

SICHERUNGEN/*FUSES*



Sicherungen für die Nieder-
und Hochspannung

Fuses for low and high voltage

Inhalt | *Contents*

Wir über uns I <i>About us</i> I	
NH-Sicherungseinsätze N <i>NH fuse-links</i> N	
Sicherungen für die Photovoltaik P <i>Fuses for photovoltaic applications</i> P	
Halbleiterschutzsicherungseinsätze R <i>Fuse-links for semiconductor protection</i> R	
NH-Sicherungsunterteile U <i>NH fuse-bases</i> U	
D-Sicherungen D <i>D-type fuses</i> D	
IKUS HH-Sicherungseinsätze Q <i>IKUS HV HRC fuse-links</i> Q	
Anhang Z <i>Appendix</i> Z	

JEAN MÜLLER — So verteilt man Strom

JEAN MÜLLER – This is how current is distributed



Wir über uns/*About us*

Tradition und Fortschritt sind bei JEAN MÜLLER eng vereint. So befinden sich unsere Firmenzentrale und hochmoderne Produktionsstätten in Eltville am Rhein, dort wurde unser Unternehmen im Jahr 1897 gegründet.

Damals waren klassische Sicherungen unsere Basis. Heute bieten wir elektronische Überwachungs- und Energiemanagementsysteme, Niederspannungsschaltgeräte, Schaltgerätekombinationen sowie viele weitere Komponenten für die sichere Stromverteilung an.

With JEAN MÜLLER, tradition and progress are closely intertwined. Our company's headquarters and state of the art production facility are thus located in Eltville am Rhein, where our company was founded in the year 1897.

At the time classical fuses were our basis. Today, we offer electronic monitoring and power management systems, low voltage switchgears, switchgear assemblies and many more components for the safe distribution of current.



So verteilt man Strom
This is how current is distributed

Produkte mit dem Siegel JEAN MÜLLER stehen weltweit für Sicherheit und Zuverlässigkeit in Betrieb und Handhabung. Kein Wunder: Als zukunftsorientiert denkendes Unternehmen haben wir uns konsequent der Qualität und Innovation verpflichtet. Das Ergebnis sind individuell auf unsere Kunden abgestimmte High-Tech-Lösungen für die elektrische Energieverteilung.

Wir sind „THE NAME FOR SAFETY“. Über 600 engagierte Mitarbeiter weltweit leben dieses Motto jeden Tag. Unsere Kunden spüren das in der besonderen Beratungskompetenz, der offenen Kommunikation, der Ausarbeitung individueller Lösungen, beim Service oder der Entwicklung innovativer Produkte. Tiefe Sachkenntnis und ausgefeiltes Produktwissen sind die Basis für beeindruckende Ergebnisse.

Products bearing the seal JEAN MÜLLER stand for safety and reliability in operation and handling worldwide. No wonder: as a future-oriented commercial enterprise, we have consistently committed ourselves to quality and innovation. The results are high-tech solutions tailored to the needs of our customers for the electrical distribution of current.

We are “THE NAME FOR SAFETY”. Over 600 committed employees world-wide enact this motto on daily basis. Our customers experience this in our special consultancy competence, open communication, the preparation of individual solutions, in the services that we offer or the development of innovative products. In-depth knowledge and profound product knowhow constantly form the basis of our impressive results.



Neuerungen

Innovation



Neuerungen/*Innovation*

JEAN MÜLLER Sicherungseinsätze finden Sie ab sofort noch einfacher in unserem Online-Produktkatalog auf www.jm-fuses.de. Mit der erweiterten Suche filtern Sie bequem nach Spannung, Strom, Baugröße, Gebrauchskategorie, usw. und finden Ihren gewünschten Sicherungseinsatz schnell und komfortabel. Probieren Sie es aus!

Sie haben Fragen zum Produkt? Kontaktieren Sie uns! Unsere technische Anwendungsberatung steht Ihnen gerne zur Verfügung!

JEAN MÜLLER fuse links are now even easier to find in our online product catalog at www.jm-fuses.com. With the advanced search you can conveniently filter by voltage, current, size, utilization category, etc. and find your desired fuse link quickly and easily. Try it!

*Do you have questions about our products? Contact us!
Our technical application support is at your disposal!*

Nähere Informationen unter/*Further informations under*

Technische Anwendungsberatung/*Application support*

Tel./Phone: +49 6123 604-333

E-Mail: P.Application@jeanmueller.de

oder auf unserer Internetseite unter/*or on our Homepage under*
www.jm-fuses.de/www.jm-fuses.com



NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links



NH-Sicherungseinsätze sind bewährte und für breit gefächerte Anwendungen gebräuchliche Schutzeinrichtungen für elektrische Anlagen und Geräte.

Durch ihren Einsatz können Personen- und Sachschäden verhindert werden. Damit tragen sie in hohem Maße zur Personen- und Arbeitssicherheit bei und unterstützen die Versorgungsqualität und Zuverlässigkeit von Energieverteilungsnetzen.

Genormte Kennlinien, Leistungsdaten und Abmessungen bieten abgestimmte Lösungen ohne aufwändige Einzelfallberechnungen.

NH fuse-links are established for protection of electrical installations and equipment and common for a wide area of applications.

By means of their application personal injury and physical damage can be prevented. Therewith they notably improve personal and operational safety and support the quality of supply and reliability of the mains.

Standardized characteristics, technical data and dimensions offer adapted solutions without complex individual calculations.



Inhalt

Einleitung	N-2
NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse gG für die allgemeine Anwendung	N-4
Technische Daten	N-18
Kennlinien	N-28
NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse gTr für den Transformatorenschutz	N-36
Technische Daten	N-39
Kennlinien	N-41
NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse aM für den Schutz von Motorstromkreisen	N-42
Technische Daten	N-45
Kennlinien	N-50
NH-Sicherungseinsätze für Gleichstromanwendungen	N-54
Technische Daten	N-59
Kennlinien	N-64
Arbeitsschutz-Sicherungseinsätze	N-68
Technische Daten	N-70
Kennlinien	N-71
NH-Messsicherungseinsätze	N-72
Technische Daten	N-77
Zubehör	N-79

Contents

Introduction	N-2
NH general purpose fuse-links utilization category gG	N-4
Technical Data	N-18
Characteristics	N-28
NH fuse-links utilization category gTr for transformer protection	N-36
Technical Data	N-39
Characteristics	N-41
NH fuse-links utilization category aM for motor circuit protection	N-42
Technical Data	N-45
Characteristics	N-50
NH fuse-links for DC applications	N-54
Technical Data	N-59
Characteristics	N-64
Safe work fuse-links	N-68
Technical Data	N-70
Characteristics	N-71
NH metering fuse-links	N-72
Technical Data	N-77
Accessories	N-79

**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze

*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Produkt-Definition

NH-Sicherungseinsätze entsprechen der internationalen Norm IEC 60269 bzw. den nationalen DIN EN 60269-1 und DIN VDE 0636-2.

Sie sind in den Betriebsklassen gG (früher gL) und aM erhältlich. Darüber hinaus sind Sicherungseinsätze mit der Betriebsklasse gTr nach DIN VDE 0636-2011 sowie verschiedenen Sondersicherungen verfügbar.

Einsatzbereiche

- NH-Sicherungseinsätze der Betriebsklasse gG für AC400V bis AC1200V sind vorrangig zum Schutz von Kabeln und Leitungen im Überlast- und Kurzschlussbereich geeignet. Darüber hinaus können sie zum Schutz von Geräten und Anlagen eingesetzt werden.
- gTr-Sicherungseinsätze sind speziell auf den Schutz von Transformatoren auf der Niederspannungsseite bei AC400V ausgelegt, die Betriebsklasse aM auf den Motor- und Schaltgeräteschutz für bis zu AC690V.
- Der Schutz von Gleichstromanwendungen kann mit unterschiedlichen Sondertypen für DC80V bis DC440V realisiert werden.
- Arbeitsschutz-Sicherungseinsätze können einen wichtigen Beitrag zum Personenschutz beim Arbeiten unter Spannung leisten, indem sie die Auswirkung eines Lichtbogens an der Fehlerstelle erheblich begrenzen.
- Zur lokalen Messung von Niederspannungsstromkreisen kommen Messsicherungen mit entsprechenden aufsteckbaren Stromwandlern und Bimetall-Strommessgeräten zum Einsatz.

Produkt-Vorteile

NH-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER bieten ein hohes Schaltvermögen und eine ausgeprägte Begrenzung von Fehlerstrom und Durchlassenergie bei der Abschaltung. Die Leistungsdaten installierter Sicherungen können nicht verändert oder verstellt werden, wodurch Fehlanpassungen oder Fehlfunktionen vermieden werden. Funktion und Eigenschaften bleiben über Jahrzehnte unverändert.

Product definition

NH fuse-links are conform to the international standard IEC 60269 respectively the german standards DIN EN 60269-1 and DIN VDE 0636-2.

They are available in utilization categories gG (former gL) and aM. In addition fuse-links are provided with utilization category gTr according to DIN VDE 0636-2011 as well as various special purpose fuses.

Field of application

- *NH fuse-links utilization category gG for AC400V up to AC1200V are preferred for the protection of cables and lines against overload and short circuit. Beyond that they can be applied for protection of devices and installations.*
- *gTr fuse-links are especially designed for the protection of transformers on the low voltage side at AC400V, the utilization category aM for motor protection up to AC690V.*
- *The protection of DC applications can be achieved with various special purpose types from DC80V up to DC440V.*
- *Safe work fuse-links can make a significant contribution to personal safety when working on live circuits by considerably reducing effects of an arc at the fault location.*
- *For local measurements in low voltage circuits metering fuse-links with respective clip-on current transformers and bimetallic meters are applied.*

Product advantages

JEAN MÜLLER NH fuse-links offer a high breaking capacity and an extensive limitation of short circuit current and let-through energy when interrupting currents.

Performance data of installed fuses cannot be altered or adjusted, therefore mismatching and malfunctioning is prevented. Function and characteristics remain unchanged over decades.



Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes, hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzleiter eingesetzt.

NH-Sicherungseinsätze besitzen durch die spezielle Oberflächenbehandlung einen erhöhten Korrosionsschutz, Kontaktflächen sind versilbert. In langjähriger Entwicklungsarbeit wurden die Schmelzleiter auf besonders geringe Leistungsabgabe optimiert. Die Konstruktion der Kombi-Melder erlaubt die wahlweise Verwendung und verringert den Vorratungsbedarf.

Produkt-Aufbau

Die Abmessungen entsprechen DIN 43620, DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269-2; alle festgelegten Größen sind erhältlich. Die Maße der 1200V-Sicherungseinsätze sind in Anlehnung an die Normen ausgelegt.

Die Schmelzleiter sind aus Kupfer- bzw. Silberband gefertigt, Ganzbereichssicherungen besitzen eine Überlastengstelle mit Lot. Als Löschmittel kommt hochreiner Quarzsand zum Einsatz. Der Isolierkörper besteht aus Steatit, bei bestimmten Typen kommt hochwertige Aluminiumoxidkeramik zur Anwendung. Die Oberfläche der Kontaktmesser wird galvanisch versilbert und bietet somit optimale Kontakteigenschaften. Die Deckplatten sind aus nicht-magnetischem Metall gefertigt, wobei die Bauart ISM Kunststoffdeckplatten mit eingespritzten isolierten Griffnasen besitzt.

Für die Anzeige des Sicherungsfalls kommt als Standard der Kombi-Melder (Anzeiger oben und Mittenmelder) zum Einsatz, einzelne Typen sind entweder mit Anzeiger oben (Klappmelder auf der oberen Deckplatte) oder mit Mittenmelder (roter Kennmelder, mittig im Isolierkörper) verfügbar. Falls der Sicherungsfall über eine mechanische Sicherungsüberwachung im NH-Sicherungsunterteil oder –lasttrennschalter weitergemeldet werden soll, stehen Varianten mit Kraftmelder zur Verfügung.

High production quality guarantee reliability of the fuse-link, high-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-ageing materials are used for melting elements accordingly.

NH fuse-links offer increased protection against corrosion through a special surface treatment, contact surfaces are silver plated. Power dissipation values of the melting elements have been optimised during long-time research and development. The design of the combination indicator allows optional application and reduces the need for stock-keeping.

Product design

Dimensions are according DIN 43620, DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269-2, all defined sizes are available. The dimensions for the 1200V fuse-links are adapted to the standards.

Melting elements are produced from copper or silver strips. Full-range fuses feature an overload restriction with solder. Quartz sand is used as extinguishing agent. The isolating body consists of steatite, for special types high-grade aluminium oxide ceramics will be applied. The surface of the contact blades is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics. Cover plates are manufactured from non-magnetic metal, where the "ism" type features plastic covers with integrated isolated gripping lugs.

For signalling the fuse trip the combi indicator (top and centre indicator) is available as standard, single types are still provided either with top indicator (indicator spring on top cover) or with centre indicator (red indicator in the centre of isolating body). If the fuse trip should be monitored with a mechanical fuse monitoring in NH fuse-base or switch-disconnector, types with striker are available.

NH-Sicherungseinsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse gG für die allgemeine Anwendung

NH general purpose fuse-links utilization category gG



Vorteile, die überzeugen

Kombi-Melder

- Vereint Funktion von Anzeiger oben und Mittenmelder
- Zuverlässige Anzeige Sicherungsfall unabhängig von Einbausituation
- Vereinfachte Bevorratung



Isolierte Griffflaschen

- Bauart „ism“ vereint isolierte Deckplatten und Griffflaschen
- Berührschutz beim Einsatz in offenen Unterteilen oder Leisten
- Isolierte Deckplatten aus hochtemperaturbeständigem Kunststoff



Hohe Schaltleistung

- Bemessungsausschaltvermögen bis zu 120kA (500V)
- 690V-Sicherungseinsätze mit Ausschaltvermögen von 100kA erhältlich



Nennspannungen bis AC1200V

- Weiter Spannungsbereich abgedeckt
- Sicherungseinsätze 400V mit bis zu 20% niedrigerer Leistungsabgabe gegenüber marktüblicher 500V-Ausführung
- Für Anlagen mit Betriebsspannungen von bis zu AC1200V

Convincing advantages

Combi indicator

- *Combines function of top and centre indicator*
- *Reliable indicating of fuse-trip independent from installation*
- *Simplified stock-keeping*

Isolated gripping lugs

- *“ism” type combines isolated cover plates with isolated gripping lugs*
- *Protection against accidental contact when applied in open fuse-bases or fuseways*
- *Isolated cover plates made from high temperature resistant plastics*

High Breaking capacity

- *Rated breaking capacity up to 120kA (500V)*
- *690V fuse-links available with breaking capacity 100kA*

Rated voltages up to AC1200V

- *Wide range of voltages covered*
- *Fuse-links 400V have up to 20% lower power dissipation than common 500V types*
- *For systems with operating voltages up to AC1200V*

Betriebsklasse gG › AC400V › Kombi-Melder
Utilization category gG › AC400V › Combi indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	000	2	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	0,7	3	M000GL2/4	N5000905	M000GL2/4/ISM	N5000907
		4		0,7		M000GL4/4	N5001205	M000GL4/4/ISM	N5001207
		6		0,8		M000GL6/4	N5001405	M000GL6/4/ISM	N5001407
		10		1,1		M000GL10/4	N5001705	M000GL10/4/ISM	N5001707
		16		1,6		M000GL16/4	N5002205	M000GL16/4/ISM	N5002207
		20		1,7		M000GL20/4	N5002405	M000GL20/4/ISM	N5002407
		25		1,9		M000GL25/4	N5002605	M000GL25/4/ISM	N5002607
		32		2,5		M000GL32/4	N5002905	M000GL32/4/ISM	N5002907
		35		3,4		M000GL35/4	N5003105	M000GL35/4/ISM	N5003107
		40		2,9		M000GL40/4	N5003405	M000GL40/4/ISM	N5003407
		50		3,9		M000GL50/4	N5003505	M000GL50/4/ISM	N5003507
		63		4,9		M000GL63/4	N5003805	M000GL63/4/ISM	N5003807
		80		5,1		M000GL80/4	N5004105	M000GL80/4/ISM	N5004107
		100		5,5		M000GL100/4	N5004305	M000GL100/4/ISM	N5004307
	00	125		8,1		M00GL125/4	N5004605	M00GL125/4/ISM	N5004607
		160		10,0		M00GL160/4	N5004905	M00GL160/4/ISM	N5004907

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC400V > Kombi-Melder

Utilization category gG > AC400V > Combi indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	1	25	Kombi-Melder Combi indicator	3,3	3	M1GL25/4	N1002605	M1GL25/4/ISM	N1002607
		32		3,6		M1GL32/4	N1002905	M1GL32/4/ISM	N1002907
		35		4,5		M1GL35/4	N1003105	M1GL35/4/ISM	N1003107
		40		4,4		M1GL40/4	N1003405	M1GL40/4/ISM	N1003407
		50		4,5		M1GL50/4	N1003505	M1GL50/4/ISM	N1003507
		63		5,4		M1GL63/4	N1003805	M1GL63/4/ISM	N1003807
		80		5,4		M1GL80/4	N1004105	M1GL80/4/ISM	N1004107
		100		7,9		M1GL100/4	N1004305	M1GL100/4/ISM	N1004307
		125		8,7		M1GL125/4	N1004605	M1GL125/4/ISM	N1004607
		160		12,3		M1GL160/4	N1004905	M1GL160/4/ISM	N1004907
		200		13,5		M1GL200/4	N1005205	M1GL200/4/ISM	N1005207
		224		15,1		M1GL224/4	N1005305	M1GL224/4/ISM	N1005307
	2	250		17,2		M1GL250/4	N1005605	M1GL250/4/ISM	N1005607
		63		5,5		M2GL63/4	N2003805	M2GL63/4/ISM	N2003807
		80		6,4		M2GL80/4	N2004105	M2GL80/4/ISM	N2004107
		100		7,6		M2GL100/4	N2004305	M2GL100/4/ISM	N2004307
		125		8,7		M2GL125/4	N2004605	M2GL125/4/ISM	N2004607
		160		11,4		M2GL160/4	N2004905	M2GL160/4/ISM	N2004907
		200		13,5		M2GL200/4	N2005205	M2GL200/4/ISM	N2005207
		224		15,4		M2GL224/4	N2005305	M2GL224/4/ISM	N2005307
		250		17,6		M2GL250/4	N2005605	M2GL250/4/ISM	N2005607
		300		20,3		M2GL300/4	N2005805	M2GL300/4/ISM	N2005807
		315		20,3		M2GL315/4	N2005905	M2GL315/4/ISM	N2005907
		355		24,8		M2GL355/4	N2006005	M2GL355/4/ISM	N2006007
	3	400		26,3		M2GL400/4	N2006205	M2GL400/4/ISM	N2006207
		200		13,5		M3GL200/4	N3005205	M3GL200/4/ISM	N3005207
		224		15,4		M3GL224/4	N3005305	M3GL224/4/ISM	N3005307
		250		16,0		M3GL250/4	N3005605	M3GL250/4/ISM	N3005607
		300		18,0		M3GL300/4	N3005805	M3GL300/4/ISM	N3005807
		315		19,0		M3GL315/4	N3005905	M3GL315/4/ISM	N3005907
		355		22,0		M3GL355/4	N3006005	M3GL355/4/ISM	N3006007
		400		24,5		M3GL400/4	N3006205	M3GL400/4/ISM	N3006207
		425		28,3		M3GL425/4	N3006305	M3GL425/4/ISM	N3006307
		500		30,0		M3GL500/4	N3006605	M3GL500/4/ISM	N3006607
		630		41,0		M3GL630/4	N3006905	M3GL630/4/ISM	N3006907

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-19	Seite/Page: N-28ff.



Betriebsklasse gG > AC500V > Kombi-Melder
Utilization category gG > AC500V > Combi indicator

U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V	000	2	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	0,7	3	M000GL2	N5010905	M000GL2ISM	N5010907
		4		0,7		M000GL4	N5011205	M000GL4ISM	N5011207
		6		0,8		M000GL6	N5011405	M000GL6ISM	N5011407
		10		1,1		M000GL10	N5011705	M000GL10ISM	N5011707
		16		1,6		M000GL16	N5012205	M000GL16ISM	N5012207
		20		1,7		M000GL20	N5012405	M000GL20ISM	N5012407
		25		1,9		M000GL25	N5012605	M000GL25ISM	N5012607
		32		2,5		M000GL32	N5012905	M000GL32ISM	N5012907
		35		3,5		M000GL35	N5013105	M000GL35ISM	N5013107
		40		3,0		M000GL40	N5013405	M000GL40ISM	N5013407
		50		3,9		M000GL50	N5013505	M000GL50ISM	N5013507
		63		5,4		M000GL63	N5013805	M000GL63ISM	N5013807
		80		6,1		M000GL80	N5014105	M000GL80ISM	N5014107
	00	100		6,9		M000GL100	N5014305	M000GL100ISM	N5014307
		125		8,9		M00GL125	N5014605	M00GL125/ISM	N5014607
		160		11,2		M00GL160	N5014905	M00GL160/ISM	N5014907
	1	35		4,5		M1GL35	N1013105	M1GL35ISM	N1013107
		40		4,4		M1GL40	N1013405	M1GL40ISM	N1013407
		50		5,7		M1GL50	N1013505	M1GL50ISM	N1013507
		63		6,0		M1GL63	N1013805	M1GL63ISM	N1013807
		80		6,5		M1GL80	N1014105	M1GL80ISM	N1014107
		100		9,1		M1GL100	N1014305	M1GL100ISM	N1014307
		125		12,9		M1GL125	N1014605	M1GL125ISM	N1014607
		160		14,9		M1GL160	N1014905	M1GL160ISM	N1014907
		200		16,5		M1GL200	N1015205	M1GL200ISM	N1015207
		224		16,7		M1GL224	N1015305	M1GL224ISM	N1015307
		250		21,6		M1GL250	N1015605	M1GL250ISM	N1015607

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC500V > Kombi-Melder

Utilization category gG > AC500V > Combi indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V	2	63	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	5,7	3	M2GL63	N2013805	M2GL63ISM	N2013807
		80		7,1		M2GL80	N2014105	M2GL80ISM	N2014107
		100		8,1		M2GL100	N2014305	M2GL100ISM	N2014307
		125		9,5		M2GL125	N2014605	M2GL125ISM	N2014607
		160		14,9		M2GL160	N2014905	M2GL160ISM	N2014907
		200		16,9		M2GL200	N2015205	M2GL200ISM	N2015207
		224		17,1		M2GL224	N2015305	M2GL224ISM	N2015307
		250		21,8		M2GL250	N2015605	M2GL250ISM	N2015607
		300		22,5		M2GL300	N2015805	M2GL300ISM	N2015807
		315		23,7		M2GL315	N2015905	M2GL315ISM	N2015907
		355		26,9		M2GL355	N2016005	M2GL355ISM	N2016007
		400		30,5		M2GL400	N2016205	M2GL400ISM	N2016207
	3	200		16,9	3	M3GL200	N3015205	M3GL200ISM	N3015207
		224		17,1		M3GL224	N3015305	M3GL224ISM	N3015307
		250		20,0		M3GL250	N3015605	M3GL250ISM	N3015607
		300		22,5		M3GL300	N3015805	M3GL300ISM	N3015807
		315		23,5		M3GL315	N3015905	M3GL315ISM	N3015907
		355		28,0		M3GL355	N3016005	M3GL355ISM	N3016007
		400		33,8		M3GL400	N3016205	M3GL400ISM	N3016207
		425		34,5		M3GL425	N3016305	M3GL425ISM	N3016307
		500		39,0		M3GL500	N3016605	M3GL500ISM	N3016607
		630		47,6		M3GL630	N3016905	M3GL630ISM	N3016907
	4a	800	Anzeiger oben <i>Top indicator</i>	43,0		M3GL800	N3017200	–	–
		500		36,5		M4AGL500	N4016600	–	–
		630		43,5		M4AGL630	N4016900	–	–
		800		59,5		M4AGL800	N4017200	–	–
		1000		84,0		M4AGL1000	N4017600	–	–
		1250		104,0		M4AGL1250	N4017900	–	–
		1500		126,0		M4AGL1500	N4018200	–	–
		1600		146,0		M4AGL1600	N4018300	–	–
		500	Mittelmelder <i>Center indicator</i>	36,5		M4AGL500MI	N4016604	–	–
		630		43,5		M4AGL630MI	N4016904	–	–
		800		59,5		M4AGL800MI	N4017204	–	–
		1000		84,0		M4AGL1000MI	N4017604	–	–
		1250		104,0		M4AGL1250MI	N4017904	–	–
		1500		126,0		M4AGL1500MI	N4018204	–	–
		1600		146,0		M4AGL1600MI	N4018304	–	–

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-21f.	Seite/Page: N-29ff.

Betriebsklasse gG > AC500V > Kraftmelder
Utilization category gG > AC500V > Striker



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V	000	2	Kraftmelder <i>Striker</i>	0,7	3	M000GL2K	N5010913	-	-
		4		0,7		M000GL4K	N5011213		
		6		0,8		M000GL6K	N5011413		
		10		1,1		M000GL10K	N5011713		
		16		1,6		M000GL16K	N5012213		
		20		1,7		M000GL20K	N5012413		
		25		1,9		M000GL25K	N5012613		
		32		2,5		M000GL32K	N5012913		
		35		3,5		M000GL35K	N5013113		
		40		3,0		M000GL40K	N5013413		
		50		3,9		M000GL50K	N5013513		
		63		5,4		M000GL63K	N5013813		
		80		6,1		M000GL80K	N5014113		
		100		6,9		M000GL100K	N5014313		
	00	125		8,9		M00GL125/K	N5014613		
		160		11,2		M00GL160/K	N5014913		
	1	35		4,5		M1GL35K	N1013124		
		40		4,4		M1GL40K	N1013424		
		50		5,7		M1GL50K	N1013524		
		63		6,0		M1GL63K	N1013824		
		80		6,5		M1GL80K	N1014124		
		100		9,1		M1GL100K	N1014324		
		125		12,9		M1GL125K	N1014624		
		160		14,9		M1GL160K	N1014924		
		200		16,5		M1GL200K	N1015224		
		224		16,7		M1GL224K	N1015324		
		250		21,6		M1GL250K	N1015624		

Sicherungseinsätze mit Kraftmelder sind nur für den Einsatz in Sicherungslasttrennschaltern mit entsprechender mechanischer Sicherungsüberwachung geeignet.
Bitte prüfen Sie vor einer Bestellung die Kompatibilität mit Ihrem Sicherungslasttrennschalter.
Fuse-links with striker indicator are intended to be used in fuse-switch-disconnectors with according mechanical fuse-monitoring only.
Please check the compatibility with your fuse-switch-disconnectors before ordering.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC500V > Kraftmelder

Utilization category gG > AC500V > Striker



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V	2	63	Kraftmelder Striker	5,7	3	M2GL63K	N2013824	-	-
		80		7,1		M2GL80K	N2014124		
		100		8,1		M2GL100K	N2014324		
		125		9,5		M2GL125K	N2014624		
		160		14,9		M2GL160K	N2014924		
		200		16,9		M2GL200K	N2015224		
		224		17,1		M2GL224K	N2015324		
		250		21,8		M2GL250K	N2015624		
		300		22,5		M2GL300K	N2015824		
		315		23,7		M2GL315K	N2015924		
		355		26,9		M2GL355K	N2016024		
		400		30,5		M2GL400K	N2016224		
	3	200		16,9	1	M3GL200K	N3015224		
		224		17,1		M3GL224K	N3015324		
		250		21,8		M3GL250K	N3015624		
		300		22,5		M3GL300K	N3015824		
		315		23,7		M3GL315K	N3015924		
		355		26,9		M3GL355K	N3016024		
		400		30,5		M3GL400K	N3016224		
		425		34,5		M3GL425K	N3016324		
		500		39,0		M3GL500K	N3016624		
		630		47,6		M3GL630K	N3016924		
	4a	500		36,5	1	M4AGL500K	N4016624		
		630		43,5		M4AGL630K	N4016924		
		800		59,5		M4AGL800K	N4017224		
		1000		84,0		M4AGL1000K	N4017624		
		1250		104,0		M4AGL1250K	N4017924		
		1500		126,0		M4AGL1500K	N4018224		
		1600		146,0		M4AGL1600K	N4018324		

Sicherungseinsätze mit Kraftmelder sind nur für den Einsatz in Sicherungslasttrennschaltern mit entsprechender mechanischer Sicherungsüberwachung geeignet.

Bitte prüfen Sie vor einer Bestellung die Kompatibilität mit Ihrem Sicherungslasttrennschalter.

Fuse-links with striker indicator are intended to be used in fuse-switch-disconnectors with according mechanical fuse-monitoring only.

Please check the compatibility with your fuse-switch-disconnectors before ordering.



Betriebsklasse gG › AC690V › Kombi-Melder
Utilization category gG › AC690V › Combi indicator

U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
690V	000	2	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	1,0	3	M000gG2/69	N5080905	M000gG2/69/ism	N5080907
		4		1,0		M000gG4/69	N5081205	M000gG4/69/ism	N5081207
		6		1,0		M000gG6/69	N5081405	M000gG6/69/ism	N5081407
		10		1,6		M000gG10/69	N5081705	M000gG10/69/ism	N5081707
		16		1,7		M000gG16/69	N5082205	M000gG16/69/ism	N5082207
		20		1,8		M000gG20/69	N5082405	M000gG20/69/ism	N5082407
		25		2,0		M000gG25/69	N5082605	M000gG25/69/ism	N5082607
		32		2,6		M000gG32/69	N5082905	M000gG32/69/ism	N5082907
		35		3,6		M000gG35/69	N5083105	M000gG35/69/ism	N5083107
		40		3,1		M000gG40/69	N5083405	M000gG40/69/ism	N5083407
		50		4,0		M000gG50/69	N5083505	M000gG50/69/ism	N5083507
	00	63	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	5,8		M000gG63/69	N5083805	M000gG63/69/ism	N5083807
		80		6,5		M000gG80/69	N5084105	M000gG80/69/ism	N5084107
		100		7,6		M000gG100/69	N5084305	M000gG100/69/ism	N5084307
		125	Anzeiger oben <i>Top indicator</i>	9,6		M000gG125/69	N5084616	–	–
	1	25	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	3,7		M1gG25/69	N1082605	M1gG25/69/ism	N1082607
		32		3,8		M1gG32/69	N1082905	M1gG32/69/ism	N1082907
		35		4,6		M1gG35/69	N1083105	M1gG35/69/ism	N1083107
		40		4,6		M1gG40/69	N1083405	M1gG40/69/ism	N1083407
		50		5,9		M1gG50/69	N1083505	M1gG50/69/ism	N1083507
		63		6,7		M1gG63/69	N1083805	M1gG63/69/ism	N1083807
		80		8,9		M1gG80/69	N1084105	M1gG80/69/ism	N1084107
		100		9,8		M1gG100/69	N1084305	M1gG100/69/ism	N1084307
		125		13,2		M1gG125/69	N1084605	M1gG125/69/ism	N1084607
		160		16,1		M1gG160/69	N1084905	M1gG160/69/ism	N1084907
		200		21,9		M1gG200/69	N1085205	M1gG200/69/ism	N1085207
		224		21,8		M1gG224/69	N1085305	M1gG224/69/ism	N1085307
		250		24,1		M1gG250/69	N1085605	M1gG250/69/ism	N1085607

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-23f.	Seite/Page: N-28f.

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC690V > Kombi-Melder

Utilization category gG > AC690V > Combi indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffflaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
690V	2	63	Kombi-Melder Combi indicator	6,5	3	M2gG63/69	N2083805	M2gG63/69/ism	N2083807
		80		8,9		M2gG80/69	N2084105	M2gG80/69/ism	N2084107
		100		10,7		M2gG100/69	N2084305	M2gG100/69/ism	N2084307
		125		12,5		M2gG125/69	N2084605	M2gG125/69/ism	N2084607
		160		15,3		M2gG160/69	N2084905	M2gG160/69/ism	N2084907
		200		23,4		M2gG200/69	N2085205	M2gG200/69/ism	N2085207
		224		22,9		M2gG224/69	N2085305	M2gG224/69/ism	N2085307
		250		24,5		M2gG250/69	N2085605	M2gG250/69/ism	N2085607
		300		27,4		M2gG300/69	N2085805	M2gG300/69/ism	N2085807
		315		30,2		M2gG315/69	N2085905	M2gG315/69/ism	N2085907
		355	Anzeiger oben Top indicator	33,2		M2gG355/69	N2086000	–	–
		400	Top indicator	38,2		M2gG400/69	N2086200	–	–
	3	250	Kombi-Melder Combi indicator	24,0	3	M3gG250/69	N3085605	M3gG250/69/ism	N3085607
		300		28,0		M3gG300/69	N3085805	M3gG300/69/ism	N3085807
		315		31,0		M3gG315/69	N3085905	M3gG315/69/ism	N3085907
		355		35,0		M3gG355/69	N3086005	M3gG355/69/ism	N3086007
		400		40,0		M3gG400/69	N3086205	M3gG400/69/ism	N3086207
		425		42,0		M3gG425/69	N3086305	M3gG425/69/ism	N3086307
		500		45,0		M3gG500/69	N3086605	M3gG500/69/ism	N3086607
		630	Anzeiger oben Top indicator	48,0		M3gG630/69	N3086900	–	–
	4a	500	Anzeiger oben Top indicator	51,0	1	M4agG500/69	N4086600	–	–
		630		62,0		M4agG630/69	N4086900	–	–
		800		79,0		M4agG800/69	N4087200	–	–
		1000		90,0		M4agG1000/69	N4087600	–	–

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-24f.	Seite/Page: N-29ff.

Betriebsklasse gG › AC690V › Kraftmelder
Utilization category gG › AC690V › Striker



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffflaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
690V	000	2	Kraftmelder Striker	1,0	3	M000gG2/69/K	N5080913	-	-
		4		1,0		M000gG4/69/K	N5081213		
		6		1,0		M000gG6/69/K	N5081413		
		10		1,6		M000gG10/69/K	N5081713		
		16		1,7		M000gG16/69/K	N5082213		
		20		1,8		M000gG20/69/K	N5082413		
		25		2,0		M000gG25/69/K	N5082613		
		32		2,6		M000gG32/69/K	N5082913		
		35		3,6		M000gG35/69/K	N5083113		
		40		3,1		M000gG40/69/K	N5083413		
	00	50		4,0		M00gG50/69/K	N5083510		
		63		5,8		M00gG63/69/K	N5083810		
		80		6,5		M00gG80/69/K	N5084110		
		100		7,6		M00gG100/69/K	N5084310		
	1	50		5,9		M1gG50/69/K	N1083524		
		63		6,7		M1gG63/69/K	N1083824		
		80		8,9		M1gG80/69/K	N1084124		
		100		9,8		M1gG100/69/K	N1084324		
		125		13,2		M1gG125/69/K	N1084624		
		160		16,1		M1gG160/69K	N1084924		
		200		21,9		M1gG200/69K	N1085224		
		224		21,8		M1gG224/69/K	N1085324		
		250		24,1		M1gG250/69K	N1085624		
	2	100		10,7		M2gG100/69/K	N2084324		
		125		12,5		M2gG125/69/K	N2084624		
		160		15,3		M2gG160/69/K	N2084924		
		200		23,4		M2gG200/69/K	N2085224		
		224		22,9		M2gG224/69/K	N2085324		
		250		24,5		M2gG250/69/K	N2085624		
		300		27,4		M2gG300/69/K	N2085824		
		315		30,2		M2gG315/69/K	N2085924		
		400		38,2		M2gG400/69/K	N2086224		

Sicherungseinsätze mit Kraftmelder sind nur für den Einsatz in Sicherungslasttrennschaltern mit entsprechender mechanischer Sicherungsüberwachung geeignet.
Bitte prüfen Sie vor einer Bestellung die Kompatibilität mit Ihrem Sicherungslasttrennschalter.
Fuse-links with striker indicator are intended to be used in fuse-switch-disconnectors with according mechanical fuse-monitoring only.
Please check the compatibility with your fuse-switch-disconnectors before ordering.

**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-23f.	Seite/Page: N-28ff.

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC690V > Kraftmelder

Utilization category gG > AC690V > Striker



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
690V	3	250	Kraftmelder Striker	24,0	3	M3gG250/69K	N3085624	—	—
		300		28,0		M3gG300/69/K	N3085824		
		315		31,0		M3gG315/69K	N3085924		
		355		35,0		M3gG355/69K	N3086024		
		400		40,0		M3gG400/69K	N3086224		
		425		42,0		M3gG425/69/K	N3086324		
		500		45,0		M3gG500/69/K	N3086624		
		630		48,0		M3gG630/69K	N3086924		
	4a	500		51,0	1	M4agG500/69/K	N4086624		
		630		62,0		M4agG630/69/K	N4086924		
		800		79,0		M4agG800/69K	N4087224		
		1000		90,0		M4agG1000/69/K	N4087624		

Sicherungseinsätze mit Kraftmelder sind nur für den Einsatz in Sicherungslasttrennschaltern mit entsprechender mechanischer Sicherungsüberwachung geeignet.

Bitte prüfen Sie vor einer Bestellung die Kompatibilität mit Ihrem Sicherungslasttrennschalter.

Fuse-links with striker indicator are intended to be used in fuse-switch-disconnectors with according mechanical fuse-monitoring only.

Please check the compatibility with your fuse-switch-disconnectors before ordering.

Betriebsklasse gG > AC800V
Utilization category gG > AC800V



U _n	Größe Size	Nennstrom Rated current [A]	Anzeiger Indicator	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
800V	NH00	25	Anzeiger oben <i>Top indicator</i>	3,2	3	M00gG25/800V	N5032614
		35		3,8		M00gG35/800V	N5033114
		40		4,0		M00gG40/800V	N5033414
		50		5,4		M00gG50/800V	N5033514
		63		7,0		M00gG63/800V	N5033814
	NH1	25	Kombimelder <i>Combi indicator</i>	3,2		M1gG25/800V	N1032605
		35		3,4		M1gG35/800V	N1033105
		40		4,0		M1gG40/800V	N1033405
		50		4,4		M1gG50/800V	N1033505
		63		5,5		M1gG63/800V	N1033805
		80		6,9		M1gG80/800V	N1034105
		100		8,6		M1gG100/800V	N1034305
		125		9,7		M1gG125/800V	N1034605
		160		12,4		M1gG160/800V	N1034905
	NH3	200	Anzeiger oben <i>Top indicator</i>	15,5		M3gG200/800V	N3035200
		250		19,7		M3gG250/800V	N3035600
		315		29,0		M3gG315/800V	N3035900

**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-26	Seite/Page: N-28f.

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gG > AC1200V > Anzeiger oben

Utilization category gG > AC1200V > Top indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1200V	1XL	6	Anzeiger oben <i>Top indicator</i>	3,2	1	M1GL6/1200	N1051400	-	-
		10		3,7		M1GL10/1200	N1051700		
		16		4,1		M1GL16/1200	N1052200		
		20		5,0		M1GL20/1200	N1052400		
		25		5,0		M1GL25/1200	N1052600		
		32		5,8		M1GL32/1200	N1052900		
		35		6,1		M1GL35/1200	N1053100		
		40		8,1		M1GL40/1200	N1053400		
		50		8,8		M1GL50/1200	N1053500		
		63		10,2		M1GL63/1200	N1053800		
		80		11,0		M1GL80/1200	N1054100		
		100		12,0		M1GL100/1200	N1054300		
		125		16,0		M1GL125/1200	N1054600		
		160		19,0		M1GL160/1200	N1054900		
		200		25,0		M1GL200/1200	N1055200		
	2XL	32		5,8		M2GL32/1200	N2052900		
		35		6,1		M2GL35/1200	N2053100		
		40		8,1		M2GL40/1200	N2053400		
		50		8,8		M2GL50/1200	N2053500		
		63		10,2		M2GL63/1200	N2053800		
		80		11,0		M2GL80/1200	N2054100		
		100		12,0		M2GL100/1200	N2054300		
		125		16,0		M2GL125/1200	N2054600		
		160		19,0		M2GL160/1200	N2054900		
		200		25,0		M2GL200/1200	N2055200		
	3L	250		30,0		M2GL250/1200	N2055600		
		315		35,0		M2GL315/1200	N2055900		
		80		11,0		M3GL80/1200	N3054100		
		100		12,0		M3GL100/1200	N3054300		
		125		16,0		M3GL125/1200	N3054600		
		160		19,0		M3GL160/1200	N3054900		
		200		25,0		M3GL200/1200	N3055200		
		250		30,0		M3GL250/1200	N3055600		
		315		35,0		M3GL315/1200	N3055900		
		400		40,0		M3GL400/1200	N3056200		
		500		50,0		M3GL500/1200	N3056600		
		630		70,0		M3GL630/1200	N3056900		

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-27	Seite/Page: N-33



Betriebsklasse gG > AC1200V > Kraftmelder
Utilization category gG > AC1200V > Striker

U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend <i>Live gripping-lugs</i>		Griffflaschen spannungsfrei <i>Isolated gripping-lugs</i>	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1200V	1XL	6	Kraftmelder <i>Striker</i>	3,2	1	M1GL6/1200/K	N1051424	–	–
		10		3,7		M1GL10/1200/K	N1051724		
		16		4,1		M1GL16/1200/K	N1052224		
		20		5,0		M1GL20/1200/K	N1052424		
		25		5,0		M1GL25/1200/K	N1052624		
		32		5,8		M1GL32/1200/K	N1052924		
		35		6,1		M1GL35/1200/K	N1053124		
		40		8,1		M1GL40/1200/KK	N1053424		
		50		8,8		M1GL50/1200/K	N1053524		
		63		10,2		M1GL63/1200/K	N1053824		
		80		11,0		M1GL80/1200/K	N1054124		
		100		12,0		M1GL100/1200/K	N1054324		
	2XL	125		16,0		M1GL125/1200/K	N1054624		
		160		19,0		M1GL160/1200/K	N1054924		
		200		25,0		M1GL200/1200/K	N1055224		
		32		5,8		M2GL32/1200/K	N2052924		
		35		6,1		M2GL35/1200/K	N2053124		
		40		8,1		M2GL40/1200/K	N2053424		
		50		8,8		M2GL50/1200/K	N2053524		
		63		10,2		M2GL63/1200/K	N2053824		
		80		11,0		M2GL80/1200/K	N2054124		
		100		12,0		M2GL100/1200/K	N2054324		
		125		16,0		M2GL125/1200/K	N2054624		
		160		19,0		M2GL160/1200/K	N2054924		
	3L	200		25,0		M2GL200/1200/K	N2055224		
		250		30,0		M2GL250/1200/K	N2055624		
		315		35,0		M2GL315/1200/K	N2055924		
		80		11,0		M3GL80/1200/K	N3054124		
		100		12,0		M3GL100/1200/K	N3054324		
		125		16,0		M3GL125/1200/K	N3054624		
		160		19,0		M3GL160/1200/K	N3054924		
		200		25,0		M3GL200/1200/K	N3055224		
		250		30,0		M3GL250/1200/K	N3055624		
		315		35,0		M3GL315/1200/K	N3055924		
		400		40,0		M3GL400/1200/K	N3056224		
		500		50,0		M3GL500/1200/K	N3056624		
		630		70,0		M3GL630/1200/K	N3056924		

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

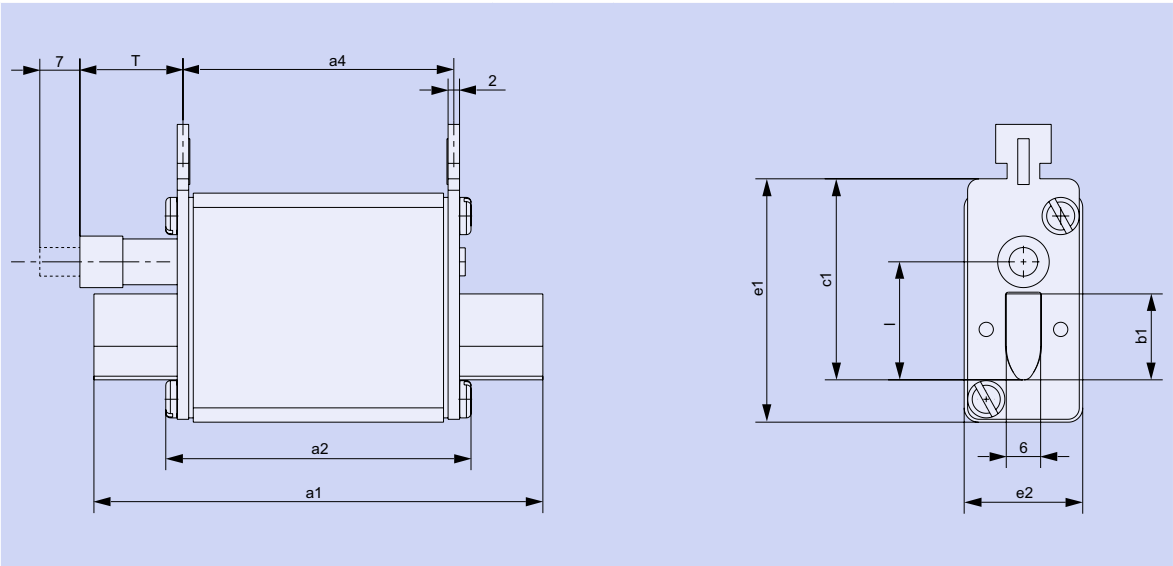
Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

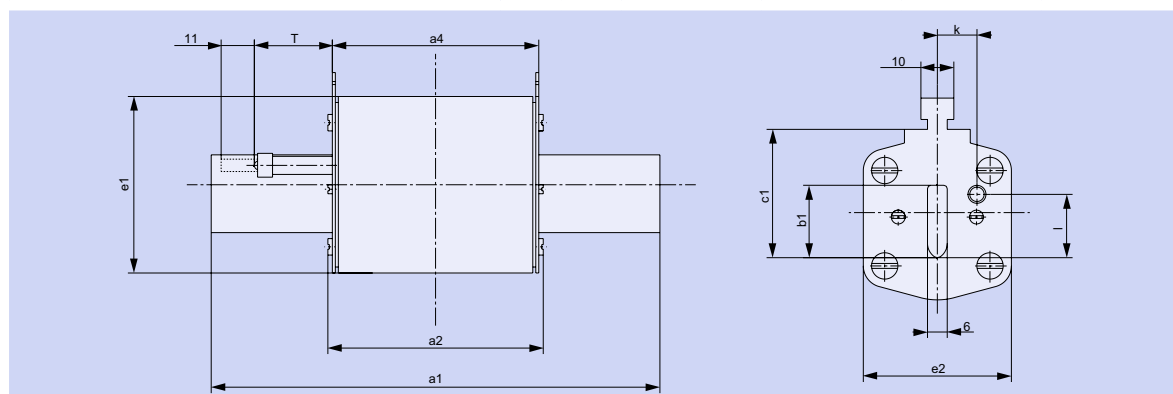
Technische Daten/Technical data

Typ/Type			M000GL .../4 ...	M00GL .../4 ...
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC400V	
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	2-100	125-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100	120
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Gewicht Weight	–	g	125	173



Typ/Type			M1GL .../4 ...		M2GL .../4 ...	
Baugröße/Size	–	–	NH1		NH2	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC400		AC400	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	25-160	200-250	63-250	300-400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		gG	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	135	150	150
	a2		68	72	72	72
	a4		67	67	67	67
	b1		15	20	20	26
	c1		40	40	48	48
	e1		50	55	63	63
	e2		28	46	46	54
Gewicht Weight	–	g	233	430	430	500

Typ/Type			M3GL .../4 ...	
Baugröße/Size	–	–	NH3	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC400	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	200-400	425-630 (...ISM: 200-630)
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	150	150
	a2		72	72
	a4		67	67
	b1		26	33
	c1		60	60
	e1		74	74
	e2		54	65
Gewicht Weight	–	g	510	923



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

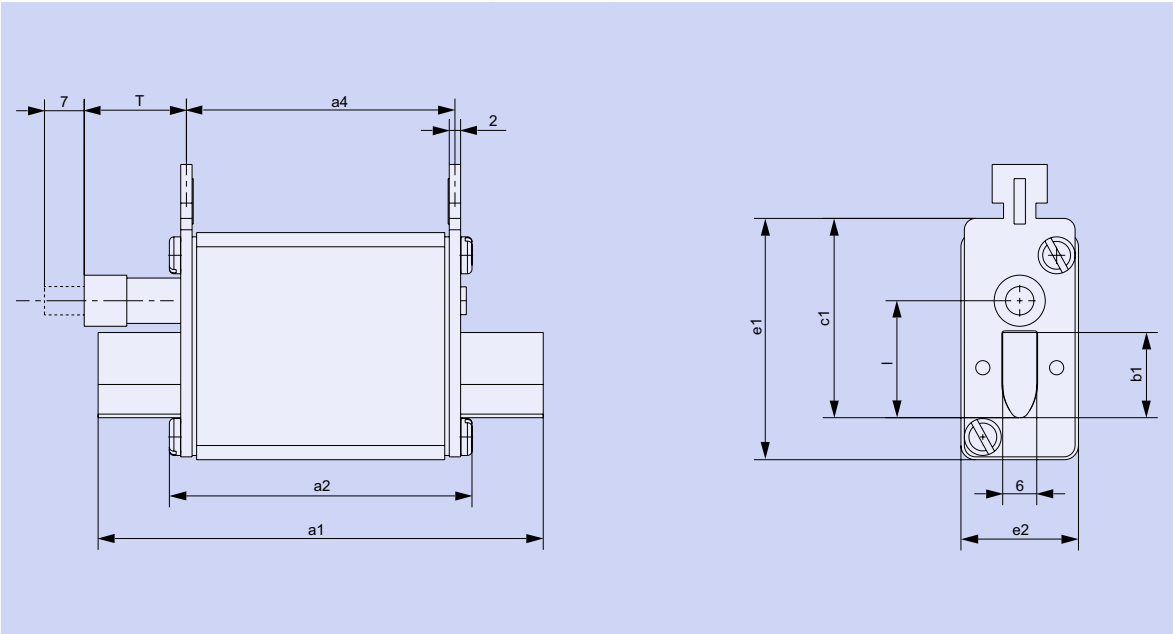
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

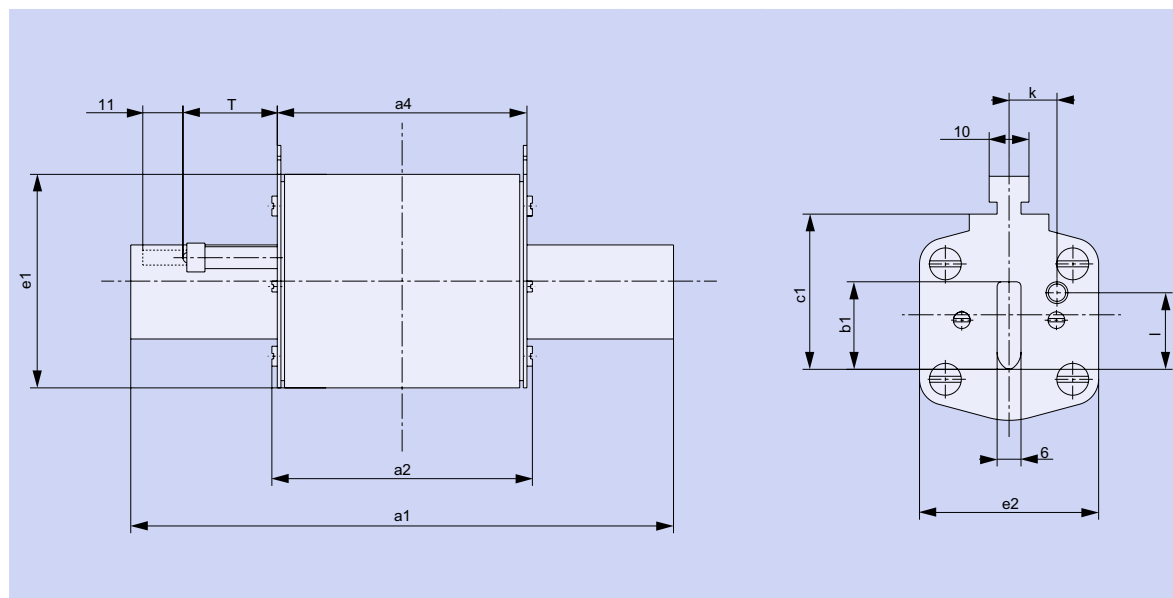
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			M000GL ...(/K)	M00GL ...(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC500V	
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	2-100	125-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	17	17
	k	–	–	
	l	–	20,5	20,5
Gewicht Weight	–	g	125	173



Typ/Type			M1GL ...(/K*)		M2GL ...(/K*)	
Baugröße/Size	–	–	NH1		NH2	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC500		AC500	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	35-160*	200-250	63-250*	300-400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120		120	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		gG	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	135	150	150
	a2		68	72	72	72
	a4		67	67	67	67
	b1		15	20**	20	26
	c1		40	40	48	48
	e1		50	55	63	63
	e2		28	46	46	54
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	–	26	–	26
	k	–	–	13,7	–	16,2
	l	–	–	20,5	–	27,3
Gewicht Weight	–	g	233	430	430	500



* Ausführung mit Kraftmelder (/K) haben immer Maximalmaße der jeweiligen Baugröße/Striker types (/K) always have maximum dimensions of the respective size

** Ausführung mit Kraftmelder (/K): Maß b1 = 24mm/Striker types (/K): Dimension b1 = 24mm

NH-Sicherungseinsätze NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

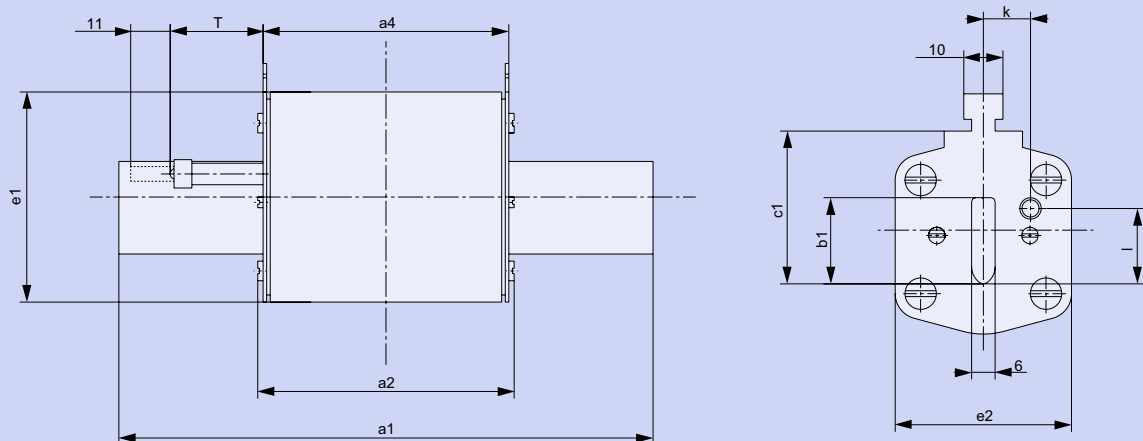
IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

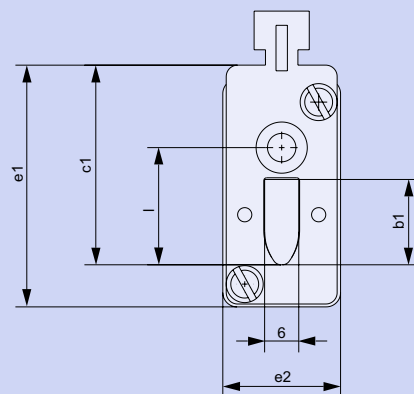
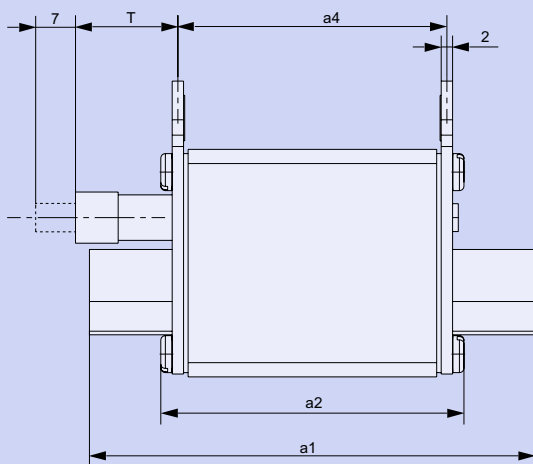
NH fuse-links

Typ/Type			M3GL ...(/K*)			M4aGL ...(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH3			NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC500			AC500
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	200-400*	425-630	800	500-1600
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120		50	120
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG			gG
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	150	150	150	200
	a2		72	72	73	98
	a4		67	67	67	90
	b1		26	33	37	50
	c1		60	60	60	85
	e1		74	74	76	112
	e2		54	65	73	96
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	–	26	–	26
	k	–	–	17	–	24
	l	–	–	35,6	–	49
Gewicht Weight	–	g	510	923	940	2170



* Ausführung mit Kraftmelder (/K) haben immer Maximalmaße der jeweiligen Baugröße/Striker types (/K) always have maximum dimensions of the respective size

Typ/Type			M000gG .../69 (/K)		M00gG .../69 (/K)	
Baugröße/Size	–	–	NH000		NH00	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC690			
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	2-50		63-100	125-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		100	80
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5		78,5	
	a2		53		53	
	a4		49		49	
	b1		15		15	
	c1		35		35	
	e1		43		49	
	e2		21		30	
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	mm	17			
	k		–			
	l		20,5			
Gewicht Weight	–	g	125		173	250



NH-Sicherungs- einsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

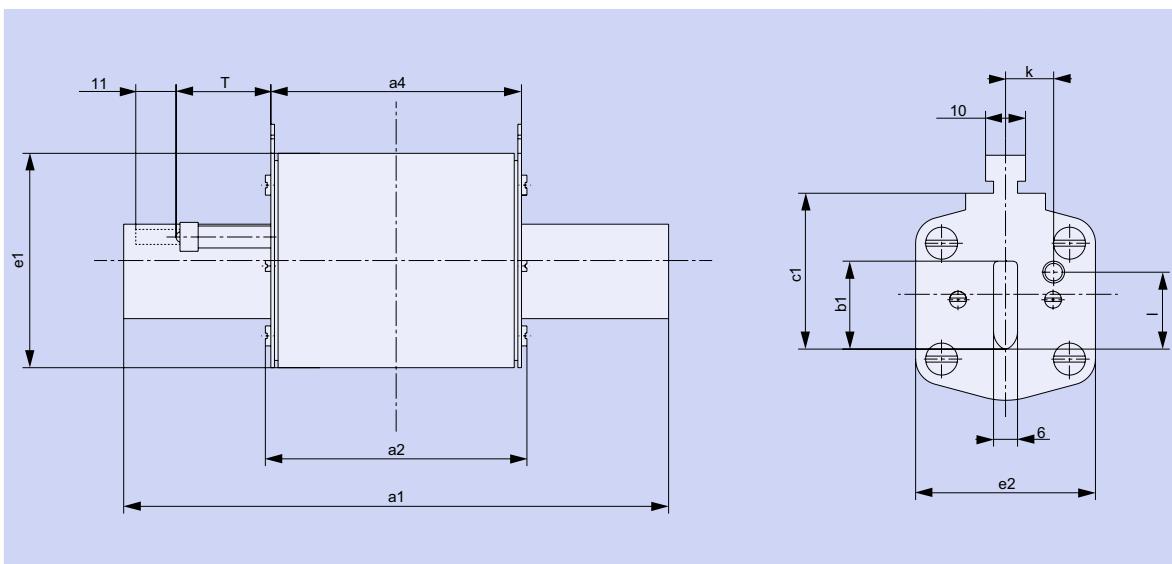
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

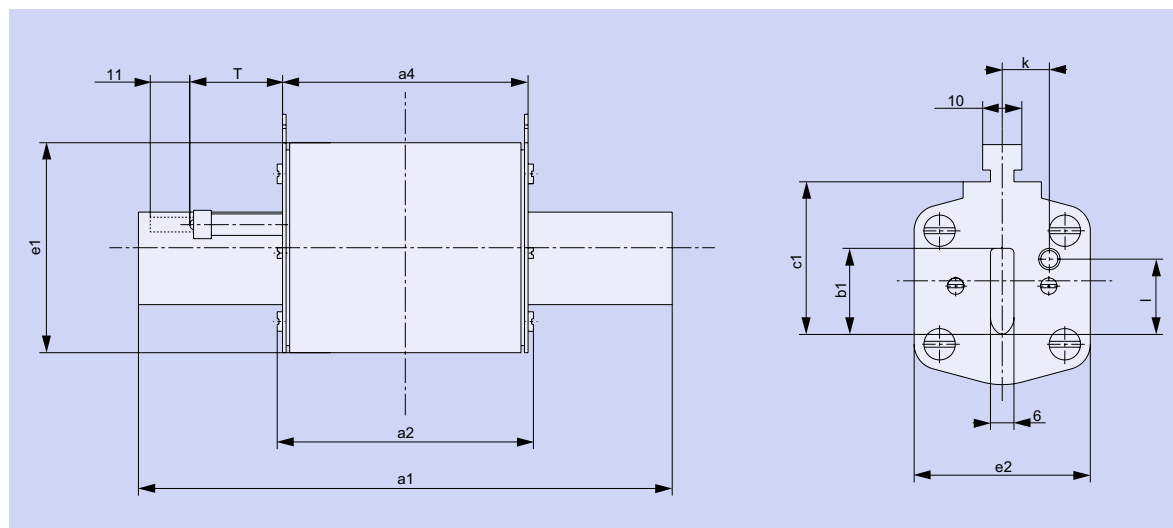
NH fuse-links

Typ/Type			M1gG/.../69(/K*)		M2gG .../69(/K*)		
Baugröße/Size	–	–	NH1		NH2		
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC690		AC690		
Bemessungsstrom Rated current	I _n	A	25-125*	160-250	63-250*	300-315	355-400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		100		80
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		gG		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	135	150	150	150
	a2		68	72	72	72	72
	a4		67	67	67	67	67
	b1		15	24	20	26	26
	c1		40	40	48	48	48
	e1		50	55	63	63	63
	e2		28	46	46	54	54
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	–	26	–	26	26
	k	–	–	13,7	–	16,2	16,2
	l	–	–	20,5	–	27,3	27,3
Gewicht Weight	–	g	233	430	430	500	500



* Ausführung mit Kraftmelder (/K) haben immer Maximalmaße der jeweiligen Baugröße/Striker types (/K) always have maximum dimensions of the respective size

Typ/Type			M3gG/.../69(/K*)			M4agG/.../69(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH3			NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690			AC690
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	250-315*	355-500	630	500-1000
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		80	80
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG			gG
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2			IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2
Abmessungen Dimensions	a1	mm	150	150	150	200
	a2		72	72	73	98
	a4		67	67	67	90
	b1		26	37	37	50
	c1		60	60	60	85
	e1		74	74	76	112
	e2		54	65	73	96
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	–	26	26	26
	k	–	–	17	17	24
	l	–	–	35,6	35,6	49
Gewicht Weight	–	g	510	923	940	2170



* Ausführung mit Kraftmelder (/K) haben immer Maximalmaße der jeweiligen Baugröße/Striker types (/K) always have maximum dimensions of the respective size

NH-Sicherungseinsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs- unterteile NH fuse-bases

D-Sicherungen D-type fuses

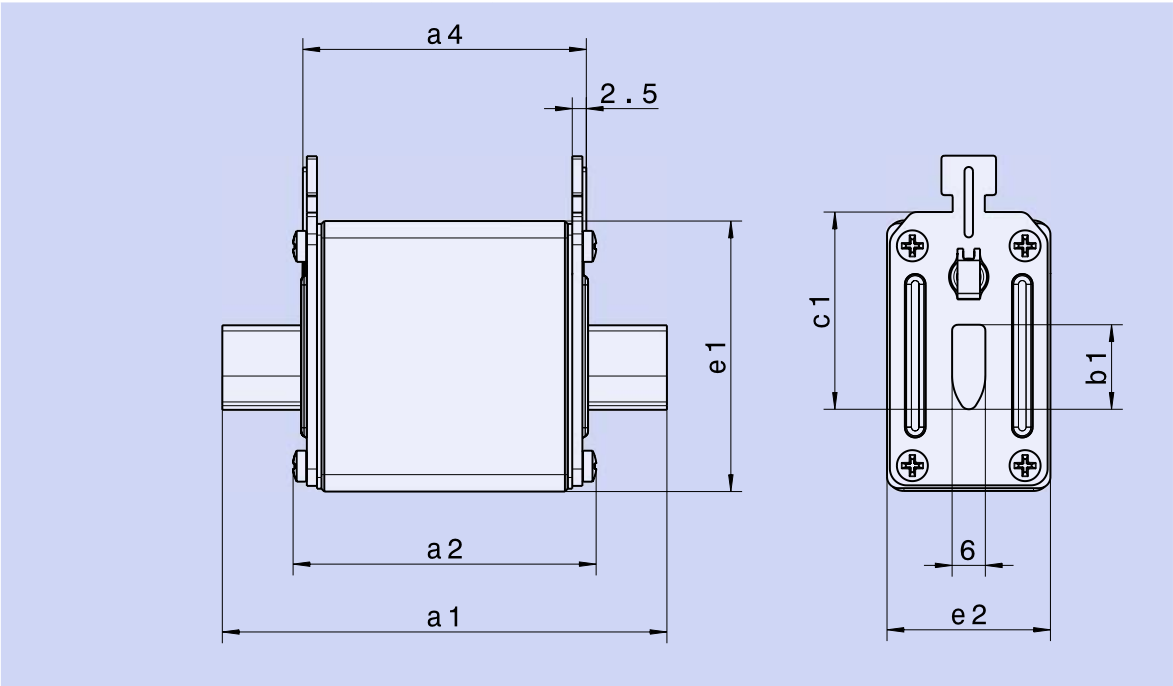
IKUS HH-Sicherungseinsätze IKUS HV HRC fuse-links

Anhang Appendix

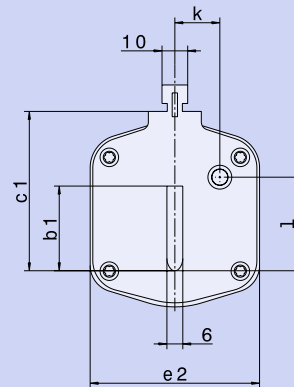
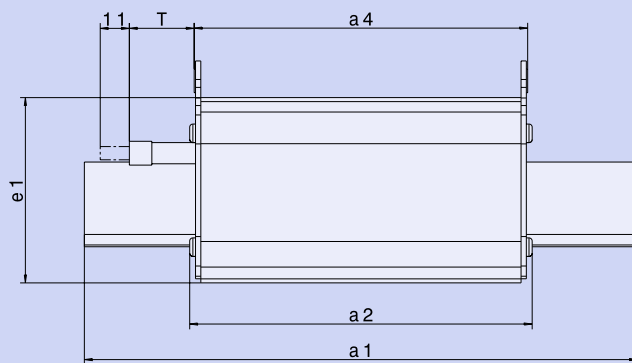
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			M00gG../800V	M1gG../800V	M3gG../800V
Baugröße/Size	–	–	NH00	NH1	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC800V		
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	25-63	25-160	200-315
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	30	50	30
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		
Normen Standards	–	–	in Anlehnung an / adapted to IEC/EN 60269-1 & DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	79	135	150
	a2		53	72	74
	a4		47	65	70
	b1		15	20	37
	c1		35	40	60
	e1		56	65	73
	e2		28	46	73
Gewicht Weight	–	g	173	430	1200



Typ/Type			M1GL ...1200V(/K)	M2GL ...1200V(/K)	M3GL ...1200V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH1XL	NH2XL	NH3L
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC1200		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	6-200	32-315	80-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	50		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	194	209	209
	a2		132	132	132
	a4		124	124	124
	b1		24	26	32
	c1		40	48	60
	e1		55	63	69
	e2		46	54	64
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	26	26	26
	k	–	13,7	16,2	17
	l	–	20,5	27,3	35,6
Gewicht Weight	–	g	750	1050	1360



NH-Sicherungs- einsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

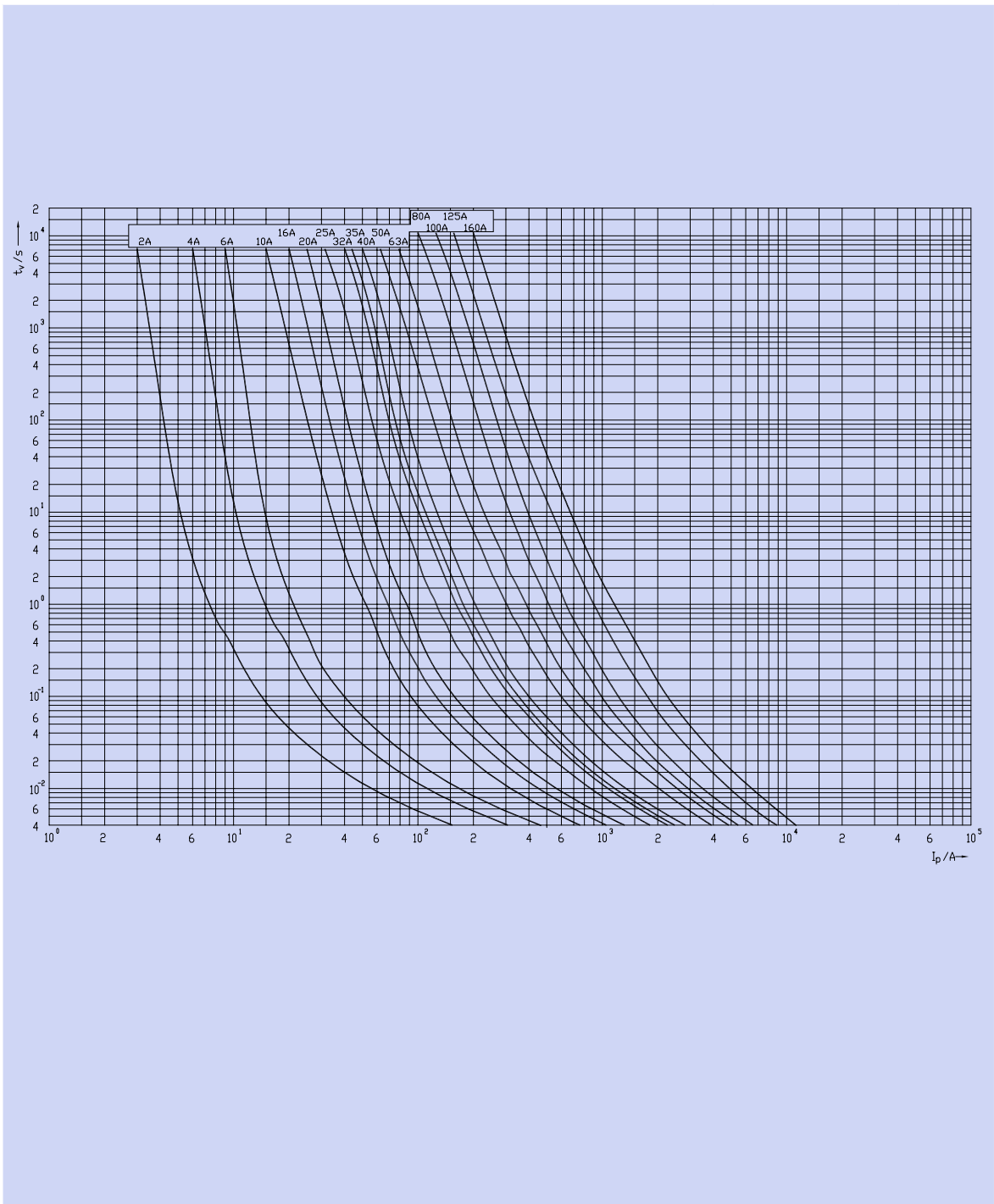
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

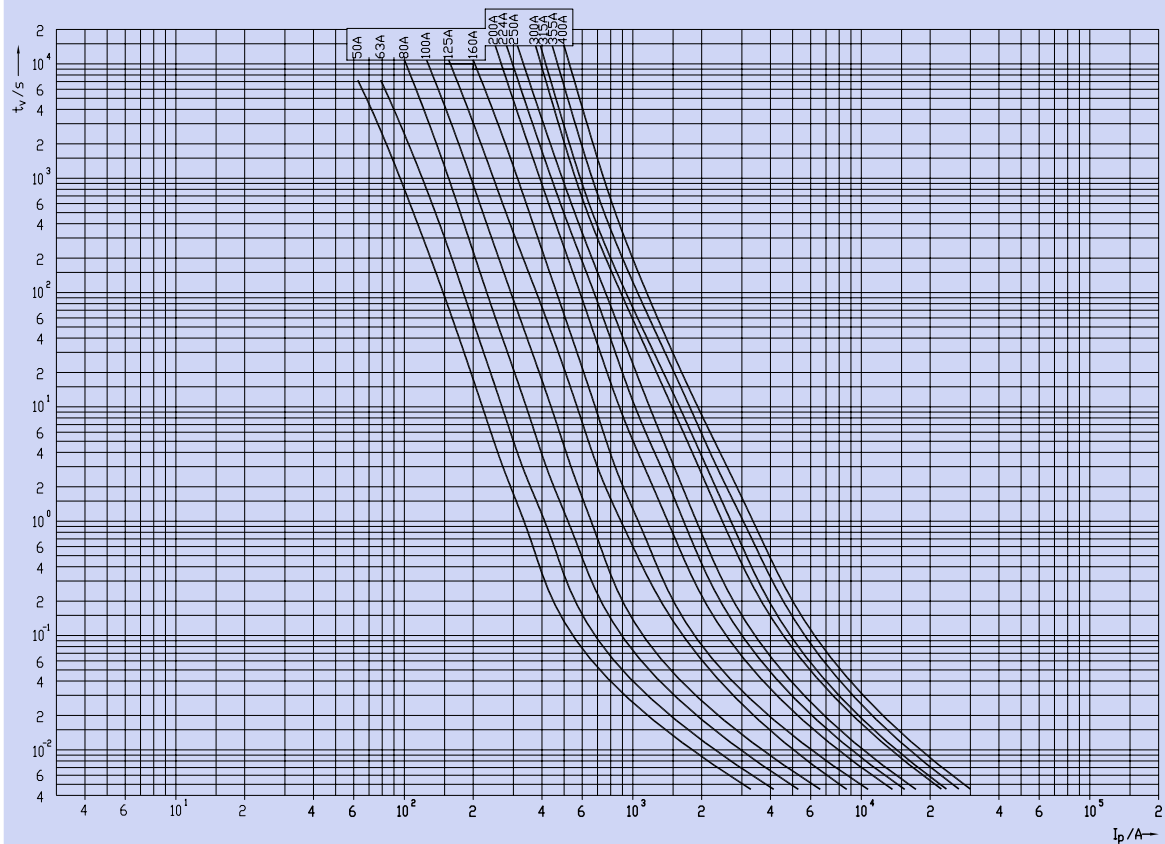
Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...GL.../4 – (2-160A)	N500..., N100...	N-5f.
M...GL...(/K) – (2-160A)	N501..., N101...	N-7ff.
M...gG.../69(/K) – (2-160A)	N508..., N108...	N-11ff.
M...gG.../800V - (25-63A)	N503...	N-15ff.



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...GL.../4 – (50-400A)	N100..., N200..., N300...	N-6
M...GL...(/K) – (50-400A)	N101..., N201..., N301...	N-7ff.
M...gG.../69(/K) – (50-400A)	N108..., N208...	N-11 ff.
MSMK...GL... – (80-400A)	M100..., M200..., M300...	N-73f.



NH-Sicherungseinsätze NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

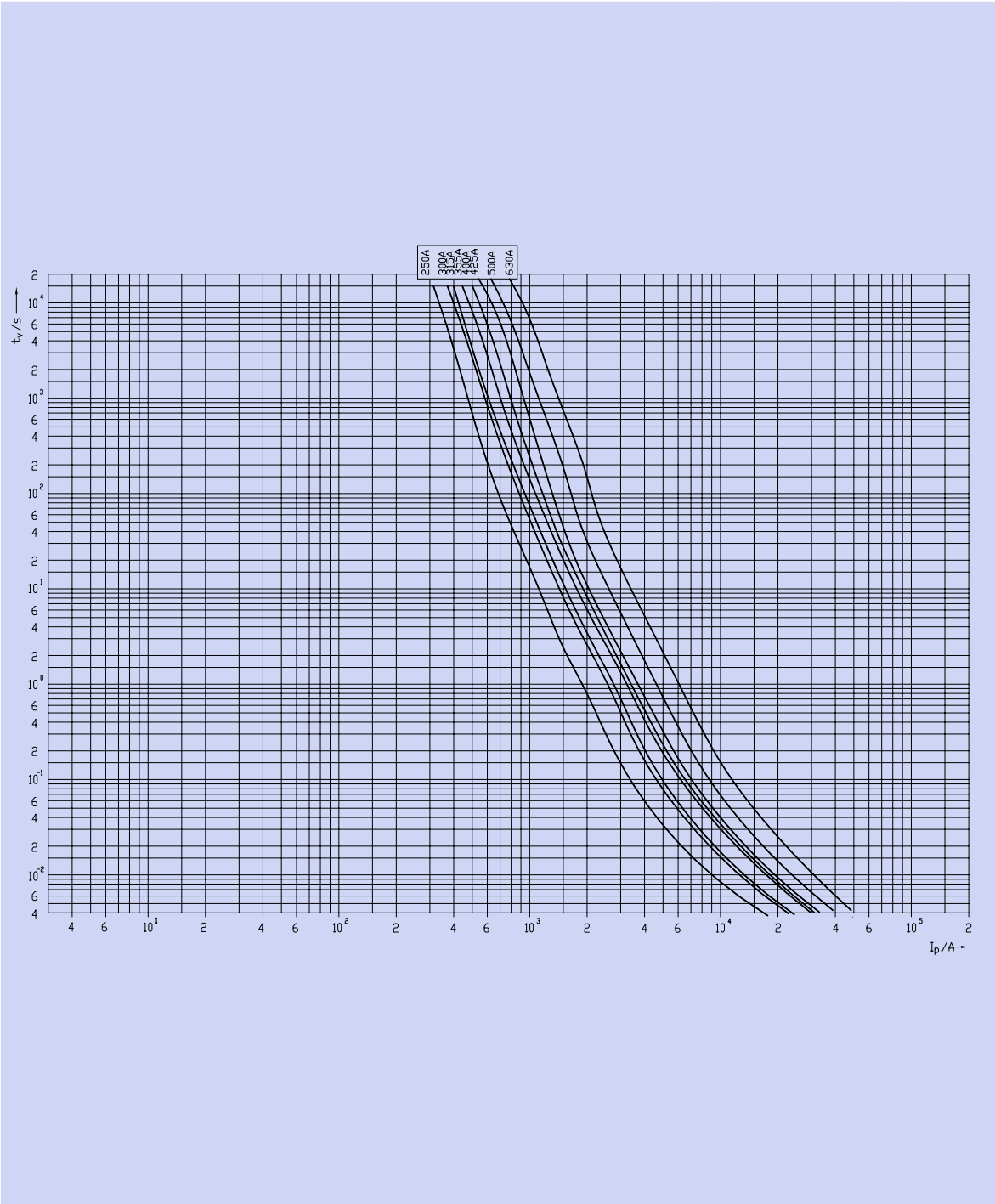
IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

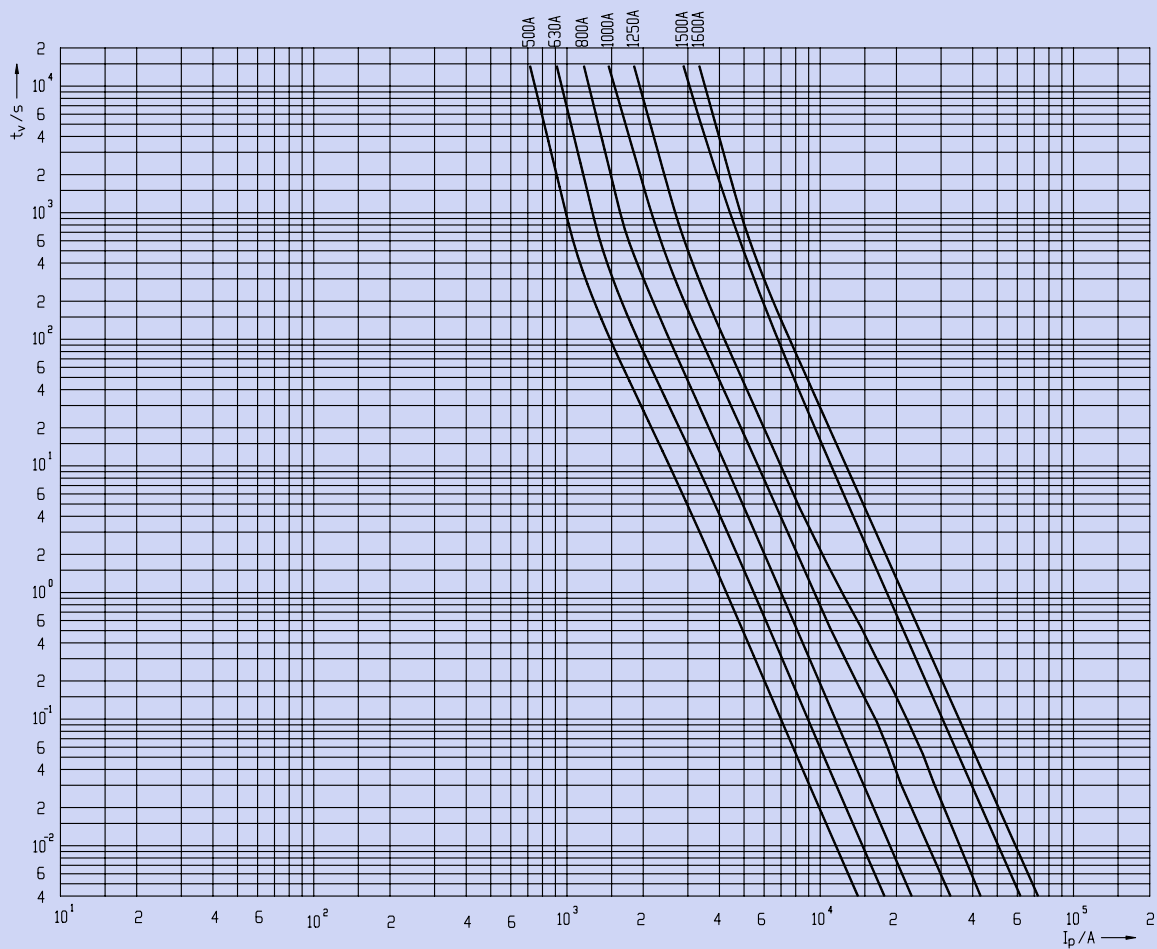
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M3GL.../4 – (250-630A)	N300...	N-6
M3GL...(/K) – (250-630A)	N301...	N-8ff.
M3gG.../69(/K) – (250-630A)	N308...	N-12ff.
MSMK3GL... – (250-630A)	M300...	N-73f.



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M4aGL...(/K) – (500-1600A)	N401...,	N-8ff.
M4agG.../69(/K) – (500-1000A)	N308..., N408...	N-12ff.
MSMK...GL... – (500-1250A)	M300..., M400...	N-73f.



NH-Sicherungs- einsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

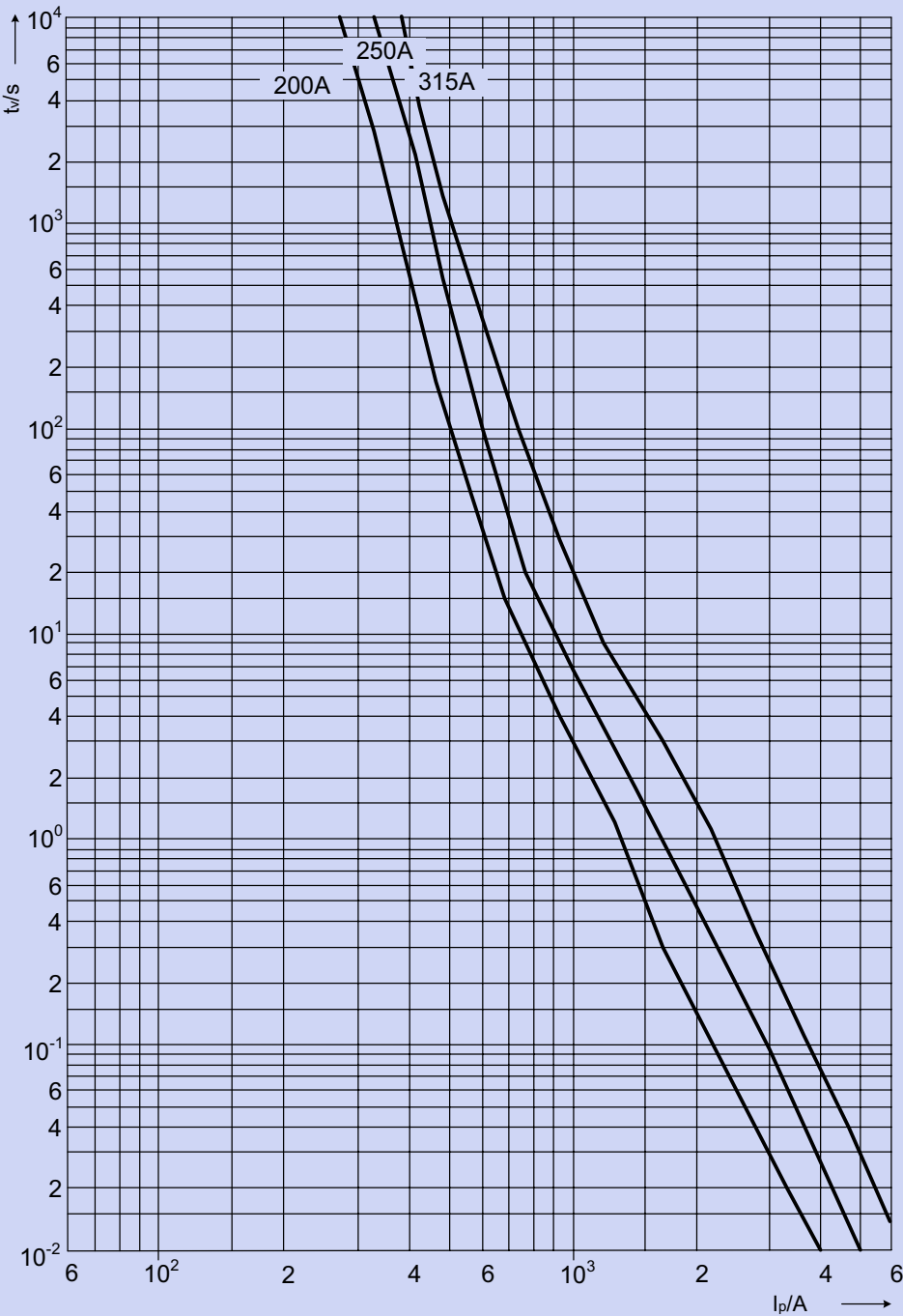
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

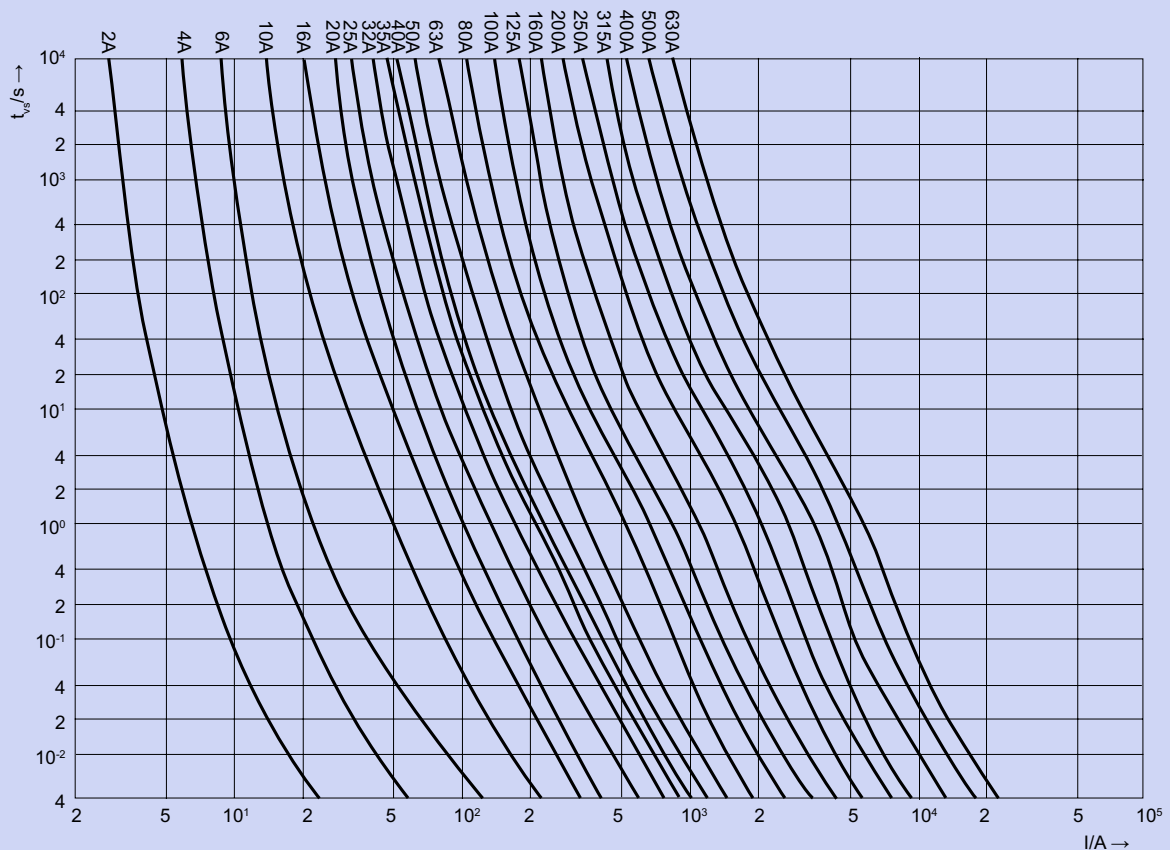
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M3gG.../800V	N30 ...	N-15



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M ...GL .../1200(/K)	N105 ..., N205 ..., N305 ...	N-16f.



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

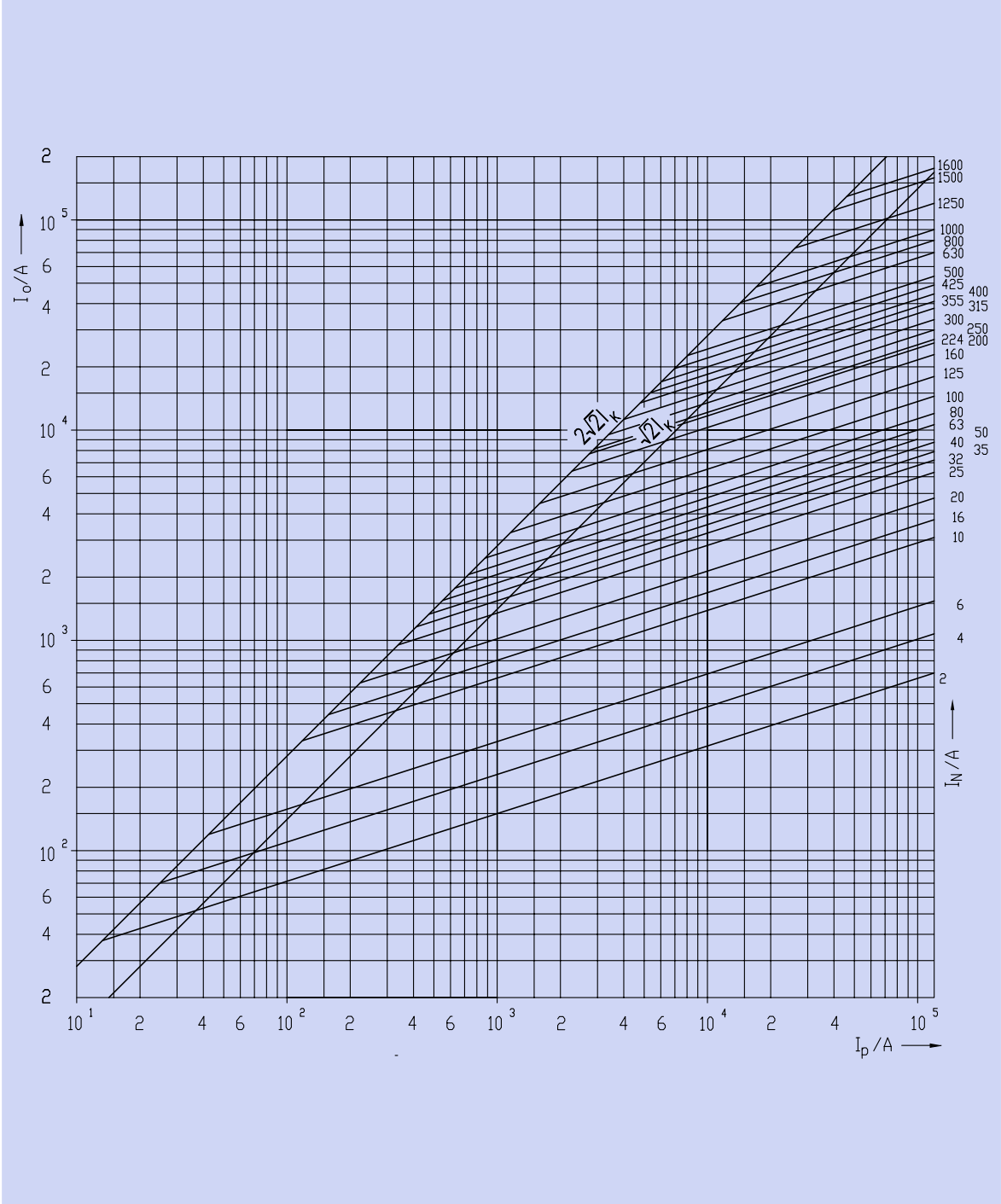
Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

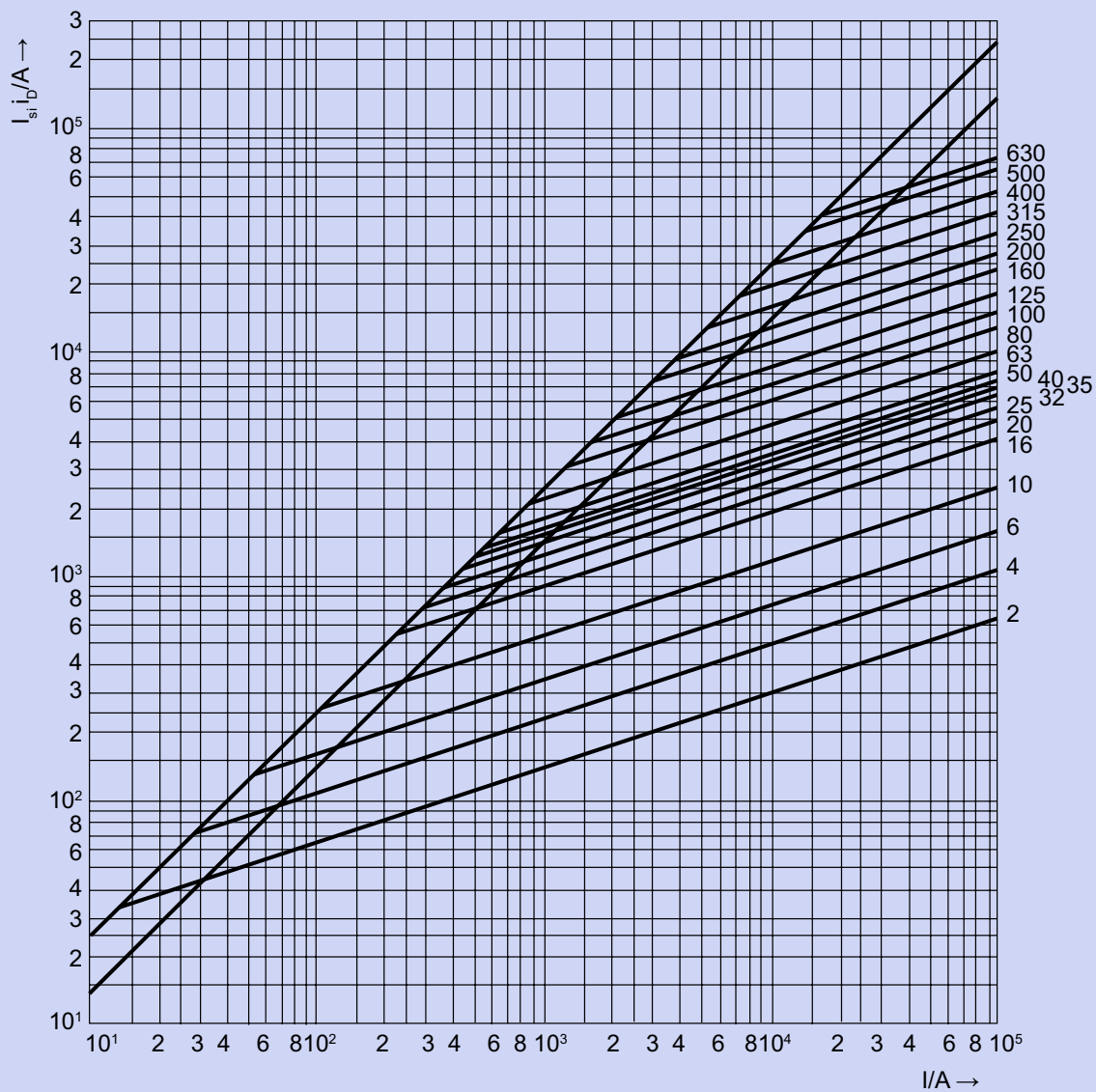
NH fuse-links

Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...GL.../4 – (2-630A)	N500..., N100..., N200..., N300...	N-5f.
M...GL...(/K) – (2-1600A)	N501..., N101..., N201..., N301..., N401...	N-6ff.
M...gG.../69(/K) – (2-1000A)	N508..., N108..., N208..., N308..., N408...	N-11ff.
MSMK...GL... – (80-1250A)	M100..., M200..., M300..., M400...	N-73f.



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M ...GL .../1200(/K)	N105 ..., N205 ..., N305 ...	N-16f.



NH-Sicherungs- einsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

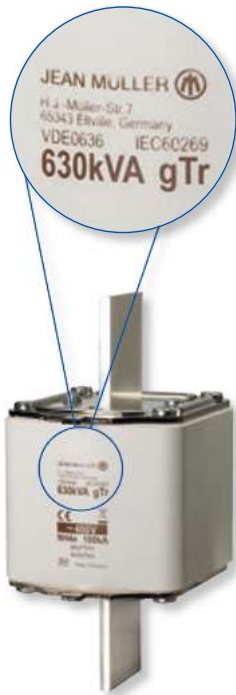
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse gTr für den Transformatorenschutz *NH fuse-links utilization category gTr for transformer protection*



Vorteile, die überzeugen

Spezialisiert

- Auf optimale Ausnutzung der Überlastbarkeit von Transformatoren abgestimmt

Bemessungsgröße kVA

- Sicherungseinsätze nach der Scheinleistung der Transformatoren bemessen
- Berücksichtigt „krumme“ Nennströme

630kVA in Größe NH3

- Angelehnt an die Norm werden bis zu 910A in Größe NH3 realisiert
- Ermöglicht Einspeisung von 630kVA-Transformatoren über kompakte NH3-Lastschaltleisten

Isolierte Griffflaschen

- Bauart „ism“ vereint isolierte Deckplatten und Griffflaschen
- Bauart „isg“ mit von der Deckplatte isoliert im Keramikkörper verschraubter Griffflasche
- Berührschutz beim Einsatz in offenen Unterteilen oder Leisten



Convincing advantages

Specialised

- *Adjusted for ideal utilization of transformer overload capabilities*

kVA rating

- *Fuse-links are rated according to apparent power of transformers*
- *Takes into account “non-standard” rated currents*

630kVA in size NH3

- *Adapted from the standard, up to 910A are implemented in size NH3*
- *Allows for feeding supplies of 630kVA transformers via compact NH3 strip type fuse-switch-disconnectors*

Isolated gripping lugs

- *“ism” type combines isolated cover plates with isolated gripping lugs*
- *“isg” type with gripping lugs mounted into ceramic body isolated from cover plate*
- *Protection against accidental contact when applied in open fuse-bases or fuseways*

Betriebsklasse gTr > AC400V > Anzeiger oben
Utilization category gTr > AC400V > Top indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	S _n [kVA]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffflaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
							Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	2	72	50	Anzeiger oben Top indicator	5,8	3	M2TT72	N2304000	M2TT72ISM	N2304018
		108	75		8,5		M2TT108	N2304400	M2TT108ISM	N2304418
		144	100		9,5		M2TT145	N2304700	M2TT144ISM	N2304718
		180	125		12,8		M2TT180	N2305100	M2TT180ISM	N2305118
		231	160		14,6		M2TT231	N2305500	M2TT231ISM	N2305518
		289	200		18,8		M2TT289	N2305700	M2TT289ISM	N2305718
		361	250		23,5		M2TT361	N2306100	M2TT361ISM	N2306118
	3	72	50		5,8		M3TT72	N3304000	M3TT72ISG	N3304008
		108	75		8,5		M3TT108	N3304400	M3TT108ISG	N3304408
		144	100		9,5		M3TT145	N3304700	M3TT145ISG	N3304708
		180	125		12,8		M3TT181	N3305100	M3TT180ISG	N3305108
		231	160		14,6		M3TT231	N3305500	M3TT231ISG	N3305508
		289	200		18,8		M3TT289	N3305700	M3TT289ISG	N3305708
		361	250		23,5		M3TT361	N3306100	M3TT361ISG	N3306108
		455	315		30,5		M3TT455	N3306500	M3TT455ISG	N3306508
		577	400		40,4		M3TT577	N3306700	M3TT577ISG	N3306708
		722	500		49,0		M3GTR722	N3307100	–	–
		909	630		58,0		M3GTR910	N3307500	–	–
	4a	72	50		8,8	1	M4aTT72	N4304000	–	–
		108	75		9,3		M4aTT108	N4304400	–	–
		144	100		10,9		M4TT144	N4304700	–	–
		180	125		13,0		M4aTT180	N4305100	–	–
		231	160		17,6		M4aTT231	N4305500	–	–
		289	200		20,2		M4aTT289	N4305700	–	–
		361	250		25,6		M4aTT361	N4306100	–	–
		455	315		31,4		M4aTT455	N4306500	–	–
		577	400		37,5		M4aTT577	N4306700	–	–
		722	500		50,5		M4aTT722	N4307100	–	–
		909	630		61,0		M4aTT909	N4307500	–	–
		1155	800		92,0		M4aTT1155	N4307700	–	–
		1443	1000		98,0		M4aTT1443	N4308200	–	–

**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse gTr > AC400V > Mittenmelder

Utilization category gTr > AC400V > Centre indicator

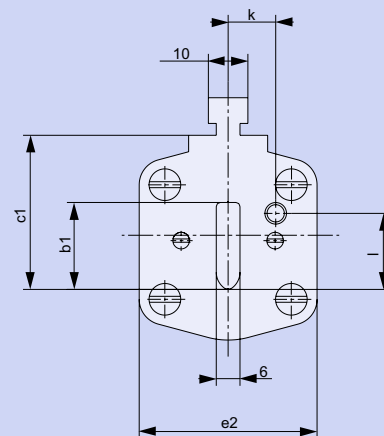
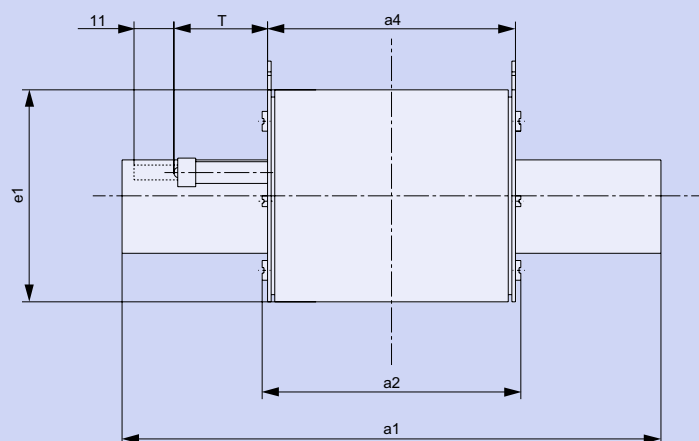


U _n	Größe Size	I _n [A]	S _n [kVA]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Griffflaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
							Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	2	72	50	Mittenmelder Centre indicator	5,8	3	M2TT72MI	N2304004	M2TT72MI/ISM	N2304019
		108	75		8,5		M2TT108MI	N2304404	M2TT108MI/ISM	N2304419
		144	100		9,5		M2TT144MI	N2304704	M2TT144MI/ISM	N2304719
		180	125		12,8		M2TT180MI	N2305104	M2TT180MI/ISM	N2305119
		231	160		14,6		M2TT231MI	N2305504	M2TT321MI/ISM	N2305519
		289	200		18,8		M2TT289MI	N2305704	M2TT289MI/ISM	N2305719
		361	250		23,5		M2TT361MI	N2306104	M2TT361MI/ISM	N2306119
		72	50		5,8		M3TT72MI	N3304004	M3TT72MI/ISG	N3304012
	3	108	75		8,5		M3TT108MI	N3304404	M3TT108MI/ISG	N3304412
		144	100		9,5		M3TT145MI	N3304704	M3TT145MI/ISG	N3304712
		180	125		12,8		M3TT180MI	N3305104	M3TT181MI/ISG	N3305112
		231	160		14,6		M3TT231MI	N3305504	M3TT231MI/ISG	N3305512
		289	200		18,8		M3TT289MI	N3305704	M3TT289MI/ISG	N3305712
		361	250		23,5		M3TT361MI	N3306104	M3TT361MI/ISG	N3306112
		455	315		30,5		M3TT455MI	N3306504	M3TT455MI/ISG	N3306512
		577	400		40,4		M3TT577MI	N3306704	M3TT577MI/ISG	N3306712
		722	500		49,0		M3GTR722MI	N3307104	–	–
		909	630		58,0		M3GTR910MI	N3307504	–	–

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-39f.	Seite/Page: N-41

Technische Daten/*Technical data*

Typ/Type			M2GTR(TT) ...	M3GTR(TT) ...		
Baugröße/Size	–	–	NH2	NH3		
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC400	AC400		
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	72-361	72-361	455-577	722-909
Trafonennleistung/Transformer rating	S _n	kVA	50-250	50-250	315-400	500-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gTr	gTr		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2011			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	150	150	150	150
	a2		72	72	72	73
	a4		67	67	67	67
	b1		26	26	33	37
	c1		48	60	60	60
	e1		63	74	74	76
	e2		54	54	65	73
Gewicht Weight	–	g	500	510	923	940



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

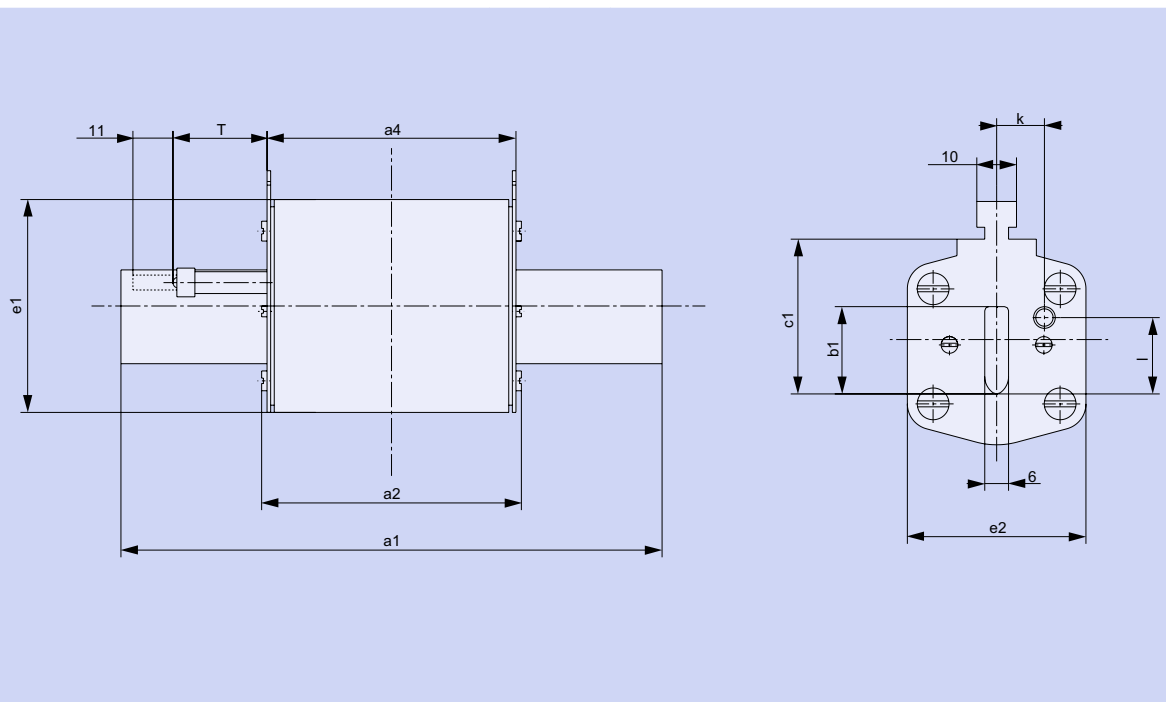
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

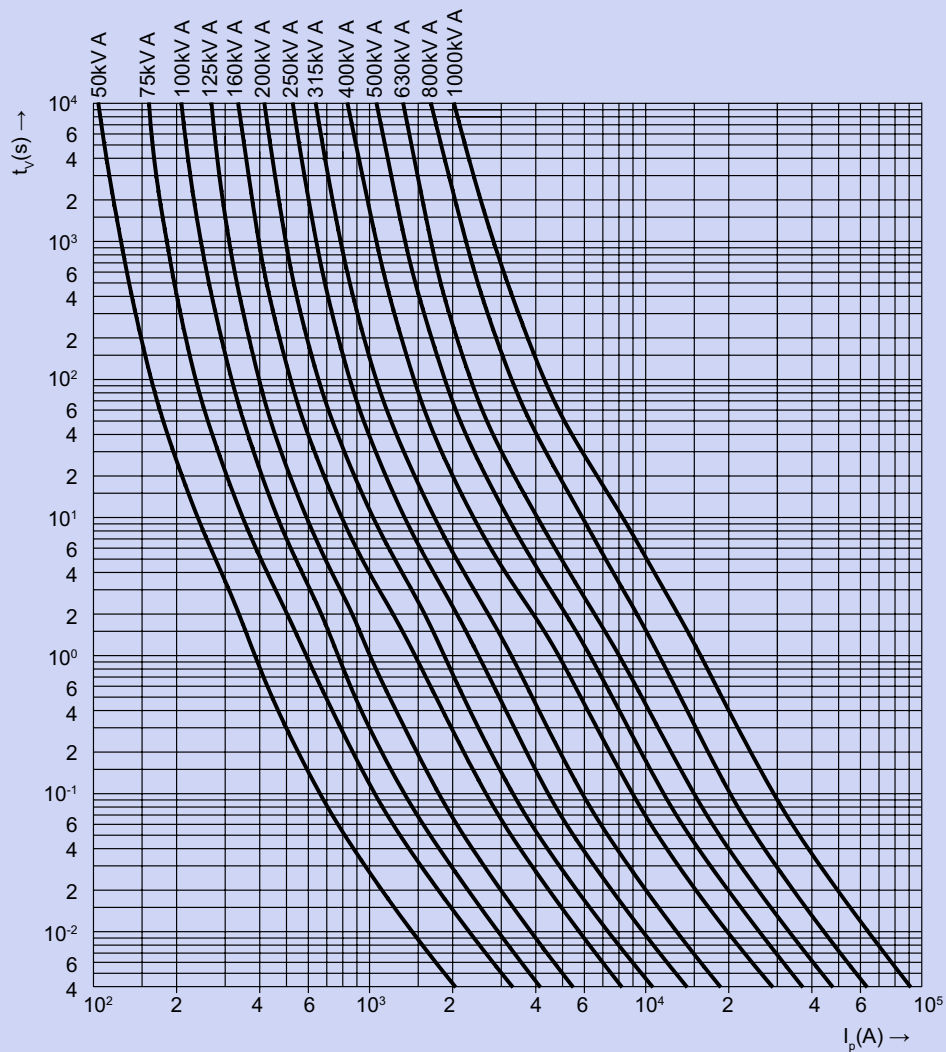
Typ/Type			M4aGTR(TT) ...
Baugröße/Size	–	–	NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC400
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	72-1443
Trafonennleistung/Transformer rating	S_n	kVA	50-1000
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gTr
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2011
Abmessungen Dimensions	a1	mm	200
	a2		98
	a4		90
	b1		50
	c1		85
	e1		112
	e2		96
Gewicht Weight	–	g	2170



Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
M ...GTR(TT) ... (MI)	N230 ..., N330 ..., N430 ...	N-37f.
MSMK ...TT ...	M130 ..., M230 ..., M330 ..., M430 ...	N-74f.



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze Betriebsklasse aM für den Schutz von Motorstromkreisen *NH fuse-links utilization category aM for motor circuit protection*



Vorteile, die überzeugen

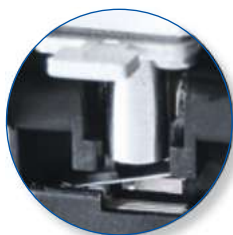
Motorschutz

- Betriebsklasse aM AC690V für Kurzschlusschutz von Motoren
- Als Back-up-Schutz wirtschaftliche Alternative zur Überdimensionierung des Motorstarters
- Ermöglicht kostengünstige Realisierung der Zuordnungsart 2 nach EN 60947-4-1



Kombi-Melder

- Vereint Funktion von Anzeiger oben und Mittenmelder
- Zuverlässige Anzeige Sicherungsfall unabhängig von Einbausituation
- Vereinfachte Bevorratung



Meldung

- aM-Sicherungseinsätze optional mit Kraftmelder zur Weitermeldung des Sicherungsfalls falls verfügbar

Convincing advantages

Motor protection

- *Utilization category aM AC690V for short circuit protection of motors*
- *Back-up protection as an economic alternative to overdimensioning of motor starters*
- *Allows for cost effective implementation of type 2 motor protection according EN 60947-4-1*

Combi indicator

- *Combines function of top and centre indicator*
- *Reliable indicating of fuse-trip independent from installation*
- *Simplified stock-keeping*

Indication

- *aM fuse-links optionally available with striker for monitoring fuse tripping*



Betriebsklasse aM > AC690V > Kombi-Melder
Utilization category aM > AC690V > Combi indicator

Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
000	2	Kombi-Melder Combi indicator	0,2	3	M000aM2/69	N5180905
	4		0,3		M000aM4/69	N5181205
	6		0,4		M000aM6/69	N5181405
	10		0,5		M000aM10/69	N5181705
	16		0,7		M000aM16/69	N5182205
	20		0,9		M000aM20/69	N5182405
	25		1,3		M000aM25/69	N5182605
	32		1,5		M000aM32/69	N5182905
	35		1,8		M000aM35/69	N5183105
	40		2,0		M000aM40/69	N5183405
00	50	Anzeiger oben Top indicator	2,7		M00aM50/69	N5183505
	63		3,9		M00aM63/69	N5183805
	80		4,5		M00aM80/69	N5184105
	100		5,8		M00aM100/69	N5184305
	125		8,2		M00aM125/69	N5184616
	160		10,3		M00aM160/69	N5184916
1	63	Kombi-Melder Combi indicator	4,4	3	M1aM63/69	N1183805
	80		5,4		M1aM80/69	N1184105
	100		6,8		M1aM100/69	N1184305
	125		7,8		M1aM125/69	N1184605
	160		10,5		M1aM160/69	N1184905
	200		14,4		M1aM200/69	N1185205
	224		16,9		M1aM224/69	N1185305
	250		19,4		M1aM250/69	N1185605
2	160	Kombi-Melder Combi indicator	9,8	3	M2aM160/69	N2184905
	200		13,0		M2aM200/69	N2185205
	224		15,4		M2aM224/69	N2185305
	250		19,3		M2aM250/69	N2185605
	300		22,5		M2aM300/69	N2185805
	315		25,5		M2aM315/69	N2185905
	355		29,9		M2aM355/69	N2186005
	400		34,8		M2aM400/69	N2186205
3	400	Anzeiger oben Top indicator	29,4	1	M3aM400/69	N3186205
	425		34,4		M3aM425/69	N3186305
	500		37,0		M3aM500/69	N3186605
	630		50,0		M3aM630/69	N3186900
4a	800	Anzeiger oben Top indicator	65,0	1	M4a/aM800/69	N4187200
	1000		81,0		M4a/aM1000/69	N4187600
	1250*		110,0		M4AA1250	N4117900

*AC500V

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-45ff.	Seite/Page: N-50ff.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Betriebsklasse aM > AC500V > Kraftmelder

Utilization category aM > AC500V > Striker

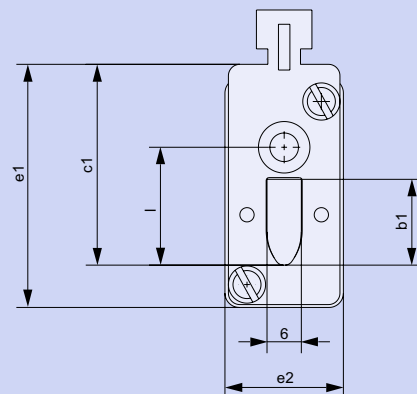
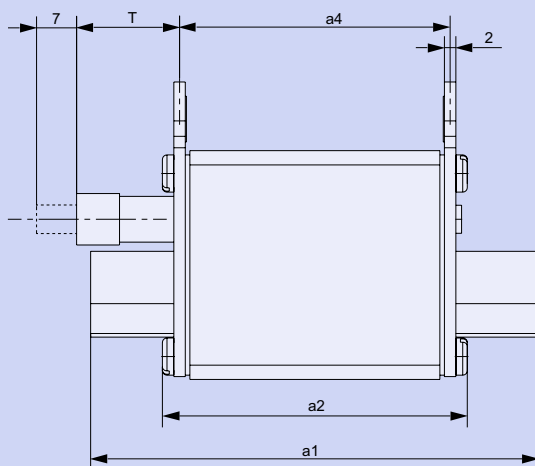


Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE	Griffaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
000	2	Kraftmelder Striker	1,0	3	M000aM2/K	N5110913
	4		1,0		M000aM4/K	N5111213
	6		1,0		M000aM6/K	N5111413
	10		1,0		M000aM10/K	N5111713
	16		1,1		M000aM16/K	N5112213
	20		1,3		M000aM20/K	N5112413
	25		1,5		M000aM25/K	N5112613
	32		2,0		M000aM32/K	N5112913
	35		2,3		M000aM35/K	N5113113
	40		2,5		M000aM40/K	N5113413
	50		3,1		M000aM50/K	N5113513
	63		3,9		M000aM63/K	N5113813
	80		4,8		M00aM80/K	N5114110
	100		6,8		M00aM100/K	N5114310
00						
1	63		4,3	3	M1aM63K	N1113824
	80		5,2		M1aM80K	N1114124
	100		6,2		M1aM100K	N1114324
	125		7,8		M1aM125K	N1114624
	160		9,4		M1aM160K	N1114924
	200		12,0		M1aM200K	N1115224
	224		13,0		M1aM224K	N1115324
	250		14,0		M1aM250K	N1115624
2	160		9,4	3	M2aM160K	N2114924
	200		12,0		M2aM200K	N2115224
	224		13,0		M2aM224K	N2115324
	250		14,0		M2aM250K	N2115624
	315		22,0		M2aM315K	N2115924
	355		28,0		M2aM355K	N2116024
	400		33,0		M2aM400K	N2116224
3	400		33,0	3	M3aM400K	N3116224
	500		41,0		M3aM500K	N3116624
	630		50,0		M3aM630K	N3116924
4a	800		65,0	1	M4a/aM800K	N4117224
	1000		81,0		M4a/aM1000K	N4117624

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-48f.	Seite/Page: N-50ff.

Technische Daten/*Technical data*

Typ/Type			M000aM.../69	M00aM.../69	M00aM.../69
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690V		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-40	50-100	125-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		80
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aM		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	79	79	79
	a2	–	53	53	53
	a4	–	47	47	49
	b1	–	15	15	15
	c1	–	35	35	35
	e1	–	42,5	47	49
	e2	–	21	28	30
Gewicht/Weight	–	g	125	173	250



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

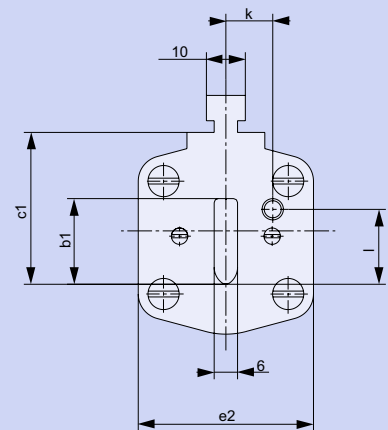
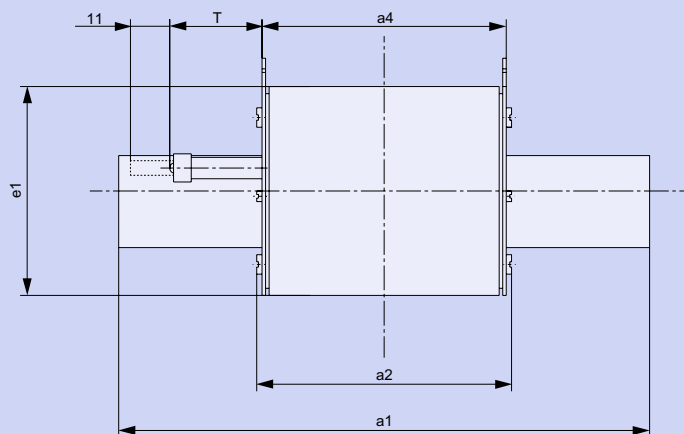
**IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze**
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

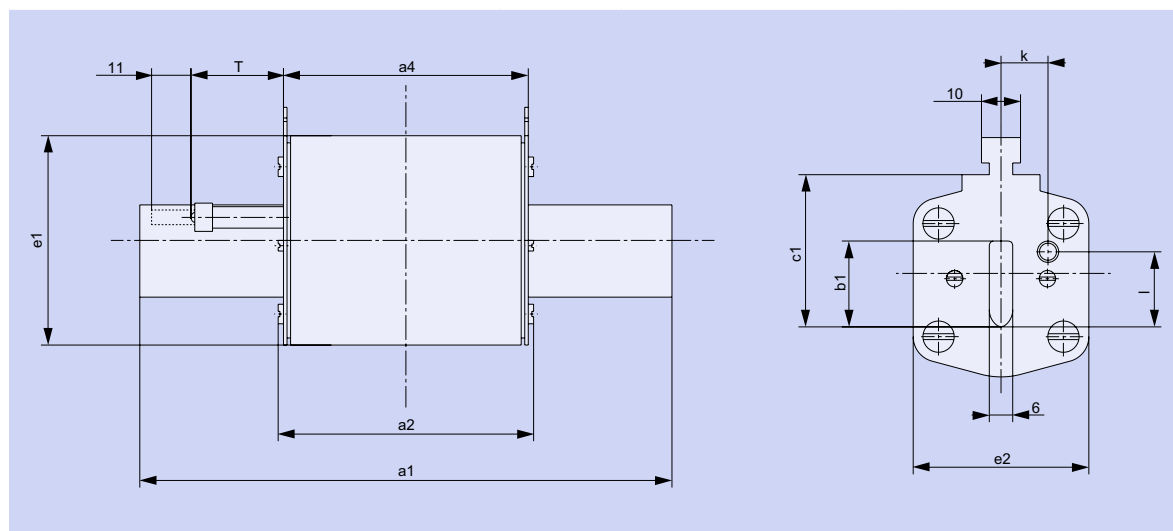
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			M1aM.../69	M2aM.../69	M3aM.../69	M3aM630/69
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC690V			
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	63-250	160-400	355-500	630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100			80
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aM			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150	
	a2	–	72	72	72	
	a4	–	65	65	65	
	b1	–	20	26	33	
	c1	–	40	48	60	
	e1	–	54	62	74	
	e2	–	46	54	65	
Gewicht/Weight	–	g	430	500	923	



Typ/Type			M4a/aM.../69	M4a/aM1250
Baugröße/Size	–	–	NH4a	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690V	AC500V
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	800-1000	1250
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	80	120
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aM	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	200	
	a2	–	98	
	a4	–	90	
	b1	–	50	
	c1	–	85	
	e1	–	112	
	e2	–	96	
Gewicht/Weight	–	g	2170	



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

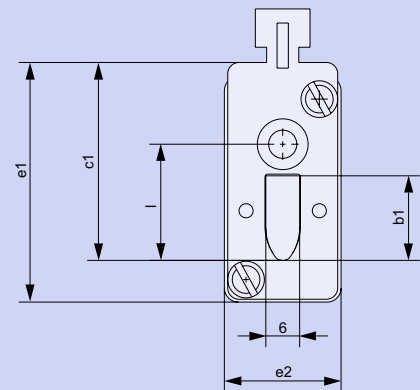
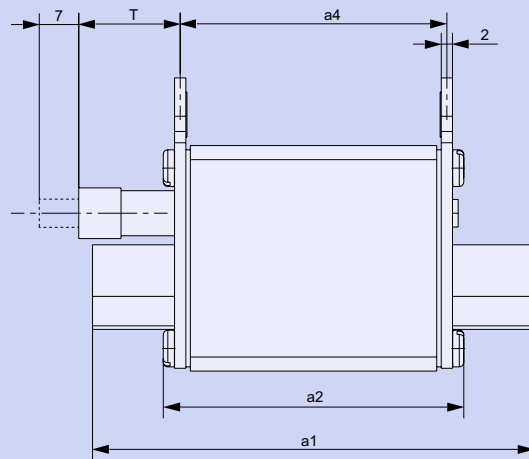
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

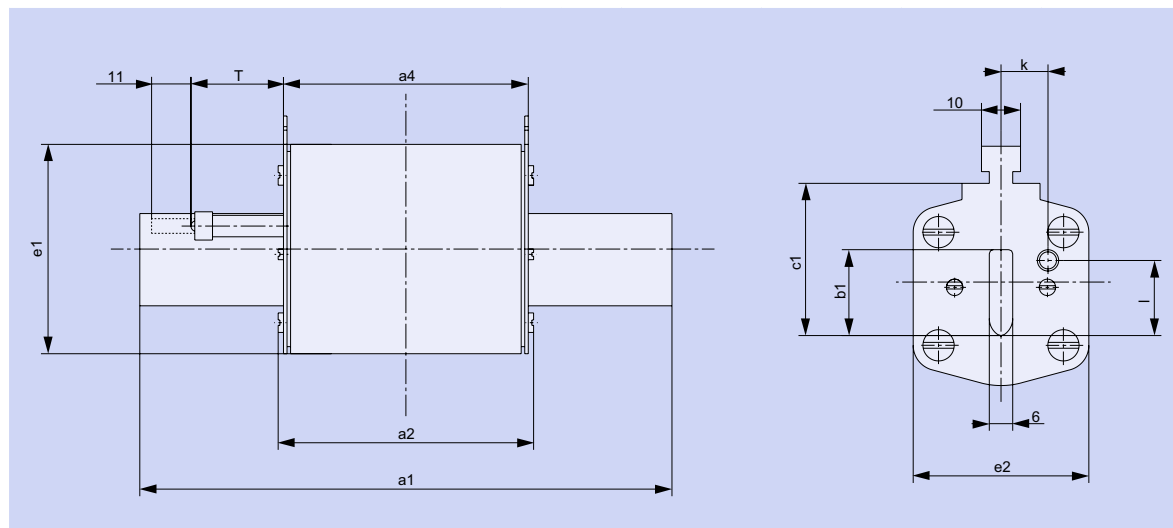
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			M000aM.../K	M00aM.../K
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC500V	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-63	80-100
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100	120
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aM	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5	78,5
	a2	–	53	53
	a4	–	49	49
	b1	–	15	15
	c1	–	35	35
	e1	–	43	49
	e2	–	21	30
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	17	17
	k	–	–	–
	l	–	20,5	20,5
Gewicht/Weight	–	g	125	173



Typ/Type			M1aM...K	M2aM...K	M3aM...K	M4a/aM...K
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3	NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC500V			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	63-250	160-400	400-630	800-1000
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aM			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-14			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150	200
	a2	–	72	72	72	98
	a4	–	67	67	67	90
	b1	–	20	26	33	50
	c1	–	40	48	60	85
	e1	–	55	63	74	112
	e2	–	46	54	65	96
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	26	26	26	26
	k	–	13,7	16,2	17	24
	l	–	20,5	27,3	35,6	49
Gewicht/Weight	–	g	430	500	923	2170



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

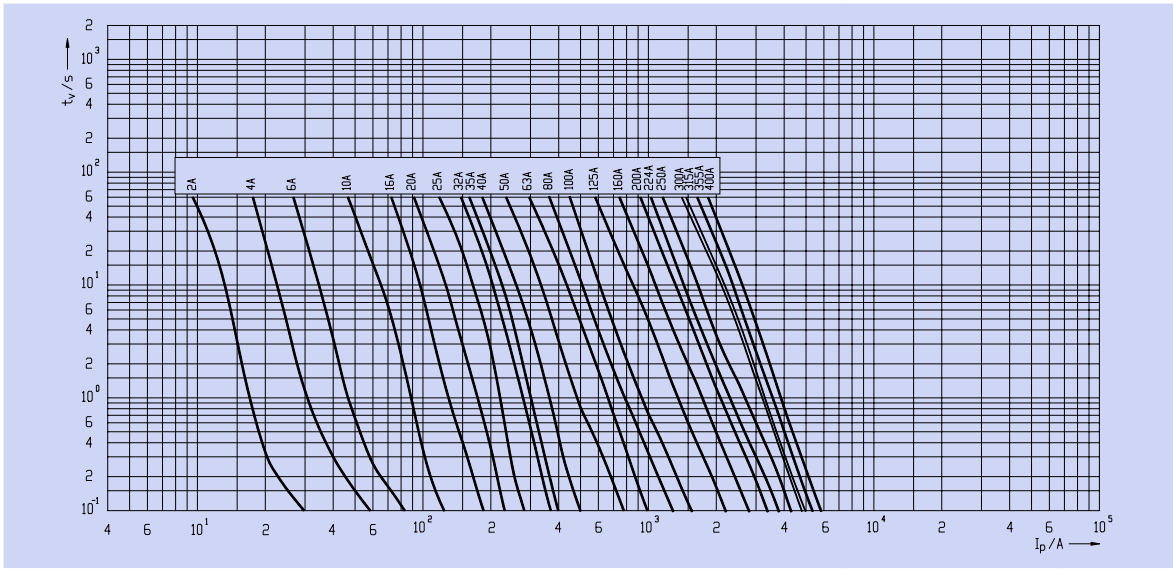
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

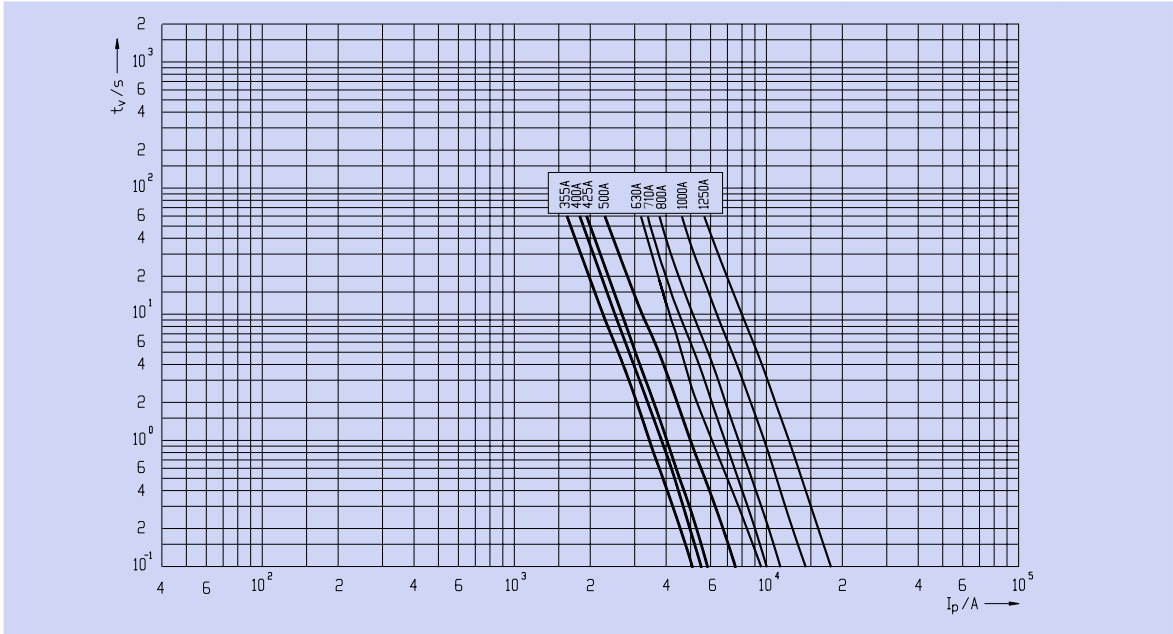
Kennlinien/Characteristics

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...aM.../69 – (2-400A)	N518...05, N518...16, N118...05, N218...05	N-43
M...aM.../K – (2-400A)	N511...13, N511...10, N111...24, N211...24	N-44

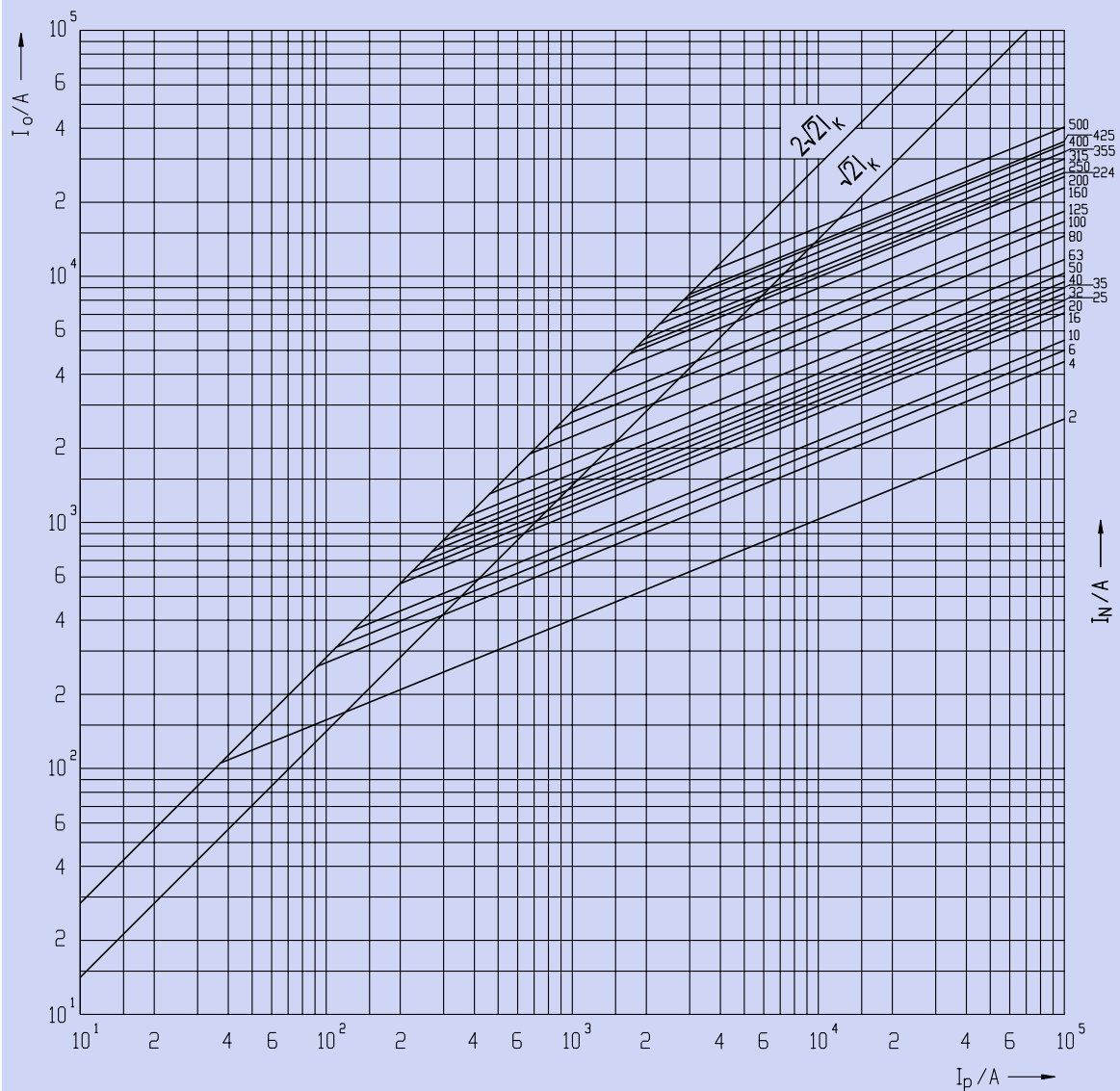


Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...aM.../69 – (400-1250A)	N318...05, N3186900, N418...00	N-43
M...aM.../K – (400-1000A)	N311...24, N411...24	N-44



Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...aM.../69 - (2-500A)	N518...05, N518...16, N118...05, N218...05, N318...05	N-43
M...aM.../K - (2-500A)	N511...13, N511...10, N111...24, N211...24, N311...24	N-44



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

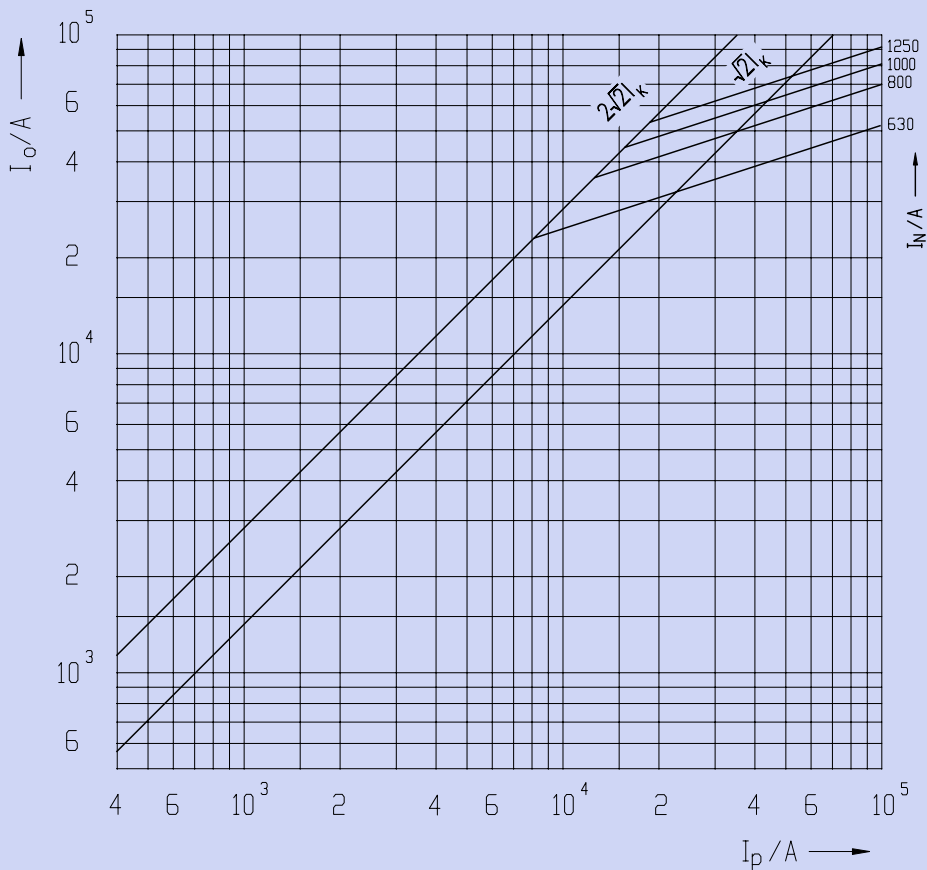
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...aM.../69 – (630-1250A)	N3186900, N418...00	N-43
M...aM.../K – (630-1000A)	N311...24, N411...24	N-44



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

N-53

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze für Gleichstromanwendungen

NH fuse-links for DC applications



Vorteile, die überzeugen

Kompakte Bauform DC80V

- Hohe Stromtragfähigkeit bis 800A
- Kompakte Baugröße NH00
- Passende NH-Sicherungslasttrennschalter separat erhältlich



Kompakte Bauform DC250V

- Hohe Stromtragfähigkeit bis 315A
- Kompakte Baugröße NH00
- Passende NH-Sicherungslasttrennschalter separat erhältlich



Vielfältige Anwendungen

- DC80V speziell für Kurzschlusschutz in Telekom Stromversorgungen
- DC250V und DC440V für den Überlast- und Kurzschlusschutz in allgemeinen Gleichstromanwendungen



Convincing advantages

Compact dimensions DC80V

- *High current carrying capacity up to 800A*
- *Compact size NH00*
- *Suitable NH fuse-switch-disconnectors available*

Compact dimensions DC250V

- *High current carrying capacity up to 315A*
- *Compact size NH00*
- *Suitable NH fuse-switch-disconnectors available*

Various applications

- *DC80V especially for short circuit protection in power supply systems for telecommunication*
- *DC250V and DC440V for protection against overload and short circuit in common DC applications*

NH00-Sicherungseinsätze > DC80V > Telekom-Stromversorgung
NH00 fuse-links > DC80V > Telecommunication power supply



U _n	Größe Size	I _n [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Anzeiger oben/Top indicator Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Kraftmelder/Striker Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC80V	00	160	9,0	3	M00DC160/80V	N5604971	M00DC160/80V/K	N5604970
		250*	12,0		M00DC250/80V	N5605671	M00DC250/80V/K	N5605670
		400*	18,0		M00DC400/80V	N5606271	M00DC400/80V/K	N5606270
		630*	28,0		M00DC630/80V	N5606971	M00DC630/80V/K	N5606970
		800*	39,0		M00DC800/80V	N5607271	M00DC800/80V/K	N5607270

* Einsatz nur in Verbindung mit JEAN MÜLLER NH-Sicherungslasttrennschalter für Telekom-Anwendungen LTT00-...

* Use only in connection with JEAN MÜLLER NH fuse-switch-disconnectors for telecom applications LTT00-...

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH00-Sicherungseinsätze > DC250V
NH00 fuse-links > DC250V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Anzeiger oben/Top indicator Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs		Kraftmelder/Striker Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC250V	00	63	7,5	3	M00DC63/250V	N5603873	M00DC63/250V/K	N5603874
		100	9,4		M00DC100/250V	N5604373	M00DC100/250V/K	N5604374
		160	13,8		M00DC160/250V	N5604973	M00DC160/250V/K	N5604974
		200*	18,9		M00DC200/250V	N5605273	M00DC200/250V/K	N5605274
		250*	21,2		M00DC250/250V	N5605673	M00DC250/250V/K	N5605674
		315*	23,5		M00DC315/250V	N5605973	M00DC315/250V/K	N5605974

* Einsatz nur in Verbindung mit JEAN MÜLLER NH-Sicherungslasttrennschalter für Telekom-Anwendungen LTT00-...

* Use only in connection with JEAN MÜLLER NH fuse-switch-disconnectors for telecom applications LTT00-...

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-59f.	Seite/Page: N-64

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze > DC440V

NH fuse-links > DC440V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC440V	000	20	Anzeiger oben Top indicator	max. 7,2	3	M000DC20/440V	N5612400
		25				M000DC25/440V	N5612600
		32				M000DC32/440V	N5612900
		40				M000DC40/440V	N5613400
		50				M000DC50/440V	N5613500
	00	63		max. 15,1		M00DC63/440V	N5613800
		80				M00DC80/440V	N5614100
		100				M00DC100/440V	N5614300
		125				M00DC125/440V	N5614600
		160				M00DC160/440V	N5614900
	1	20		max. 21,9		M1DC20/440V	N1612400
		25				M1DC25/440V	N1612600
		32				M1DC32/440V	N1612900
		40				M1DC40/440V	N1613400
		50				M1DC50/440V	N1613500
		63				M1DC63/440V	N1613800
		80				M1DC80/440V	N1614100
		100				M1DC100/440V	N1614300
		125				M1DC125/440V	N1614600
		160				M1DC160/440V	N1614900
		200		max. 31,3		M1DC200/440V	N1615200
		250				M1DC250/440V	N1615600

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-61f.	Seite/Page: N-65



NH-Sicherungseinsätze > Batterieschutz > DC700V

NH fuse-links > Battery protection > DC700V

U _n	Größe Size	I _n [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator Griffflaschen spannungsführend Live gripping lugs		Kraftmelder/Striker Griffflaschen spannungsführend Live gripping lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC700V	NH1	40	6,0	3	M1BAT40/700V	R1233402	M1BAT40/700V/K	R1233403
		50	7,0		M1BAT50/700V	R1233502	M1BAT50/700V/K	R1233503
		63	9,0		M1BAT63/700V	R1233802	M1BAT63/700V/K	R1233803
		80	12,0		M1BAT80/700V	R1234102	M1BAT80/700V/K	R1234103
		100	15,0		M1BAT100/700V	R1234302	M1BAT100/700V/K	R1234303
		125	20,0		M1BAT125/700V	R1234602	M1BAT125/700V/K	R1234603
		160	26,0		M1BAT160/700V	R1234902	M1BAT160/700V/K	R1234903
		200	32,0		M1BAT200/700V	R1235202	M1BAT200/700V/K	R1235203
		224	37,0		M1BAT224/700V	R1235302	M1BAT224/700V/K	R1235303
		250	43,0		M1BAT250/700V	R1235602	M1BAT250/700V/K	R1235603
	NH2	125	20,0		M2BAT125/700V	R2234602	M2BAT125/700V/K	R2234603
		160	26,0		M2BAT160/700V	R2234902	M2BAT160/700V/K	R2234903
		200	32,0		M2BAT200/700V	R2235202	M2BAT200/700V/K	R2235203
		224	37,0		M2BAT224/700V	R2235302	M2BAT224/700V/K	R2235303
		250	43,0		M2BAT250/700V	R2235602	M2BAT250/700V/K	R2235603
		315	57,0		M2BAT315/700V	R2235902	M2BAT315/700V/K	R2235903
		350	67,0		M2BAT350/700V	R2236002	M2BAT350/700V/K	R2236003
		400	76,0		M2BAT400/700V	R2236202	M2BAT400/700V/K	R2236203
	NH3	250	43,0		M3BAT250/700V	R3235602	M3BAT250/700V/K	R3235603
		315	57,0		M3BAT315/700V	R3235902	M3BAT315/700V/K	R3235903
		350	67,0		M3BAT350/700V	R3236002	M3BAT350/700V/K	R3236003
		400	76,0		M3BAT400/700V	R3236202	M3BAT400/700V/K	R3236203
		425	84,0		M3BAT425/700V	R3236302	M3BAT425/700V/K	R3236303
		500	110,0		M3BAT500/700V	R3236602	M3BAT500/700V/K	R3236603
		630	160,0		M3BAT630/700V	R3236902	M3BAT630/700V/K	R3236903

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Sicherungseinsätze > Batterieschutz > DC800V

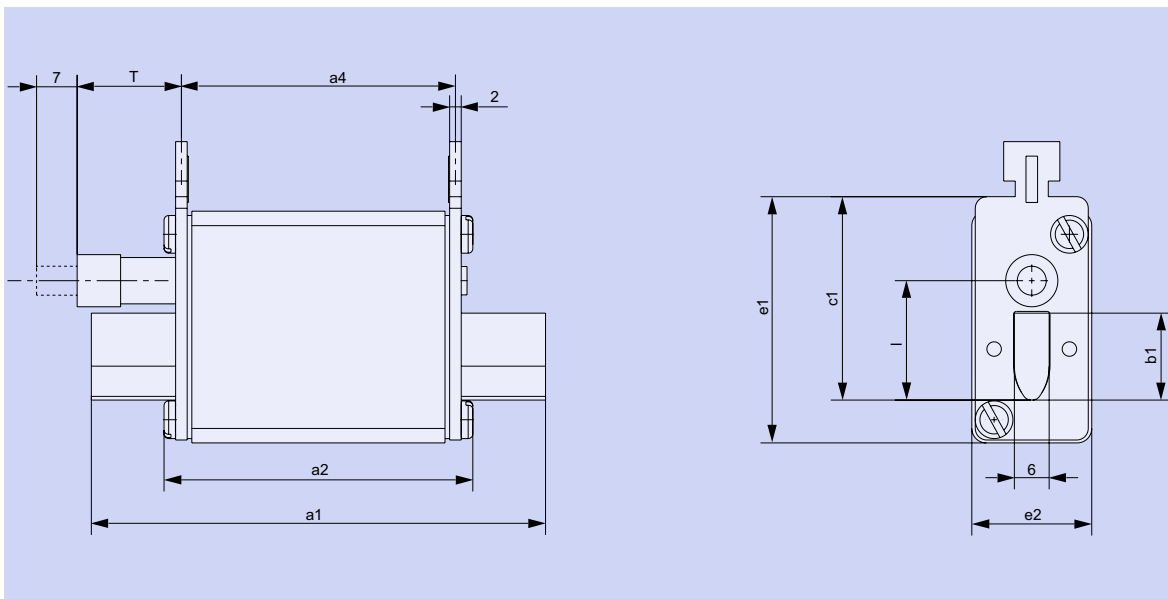
NH fuse-links > Battery protection > DC800V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator Griffflaschen spannungsführend Live gripping lugs		Kraftmelder/Striker Griffflaschen spannungsführend Live gripping lugs	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC800V	NH1	40	6,0	3	M1BAT40/800V	R1233406	M1BAT40/800V/K	R1233407
		50	7,0		M1BAT50/800V	R1233506	M1BAT50/800V/K	R1233507
		63	9,0		M1BAT63/800V	R1233806	M1BAT63/800V/K	R1233807
		80	12,0		M1BAT80/800V	R1234106	M1BAT80/800V/K	R1234107
		100	15,0		M1BAT100/800V	R1234306	M1BAT100/800V/K	R1234307
		125	20,0		M1BAT125/800V	R1234606	M1BAT125/800V/K	R1234607
		160	26,0		M1BAT160/800V	R1234906	M1BAT160/800V/K	R1234907
		200	32,0		M1BAT200/800V	R1235206	M1BAT200/800V/K	R1235207
	NH2	125	20,0		M2BAT125/800V	R2234606	M2BAT125/800V/K	R2234607
		160	26,0		M2BAT160/800V	R2234906	M2BAT160/800V/K	R2234907
		200	32,0		M2BAT200/800V	R2235206	M2BAT200/800V/K	R2235207
		224	37,0		M2BAT224/800V	R2235306	M2BAT224/800V/K	R2235307
		250	43,0		M2BAT250/800V	R2235606	M2BAT250/800V/K	R2235607
		315	57,0		M2BAT315/800V	R2235906	M2BAT315/800V/K	R2235907
		350	67,0		M2BAT350/800V	R2236006	M2BAT350/800V/K	R2236007
		400	76,0		M2BAT400/800V	R2236206	M2BAT400/800V/K	R2236207

Technische Daten/*Technical data*

Typ/Type			M00DC .../80V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC80
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	160-800
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	25
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	20
Ausschaltbereich/Breaking range	–	–	Teilbereich/Partial-range
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2
Abmessungen Dimensions	a1	mm	86,5
	a2		53
	a4		47
	b1		15
	c1		35
	e1		47
	e2		28
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	17
	k	–	–
	l	–	20,5
Gewicht Weight	–	g	208



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

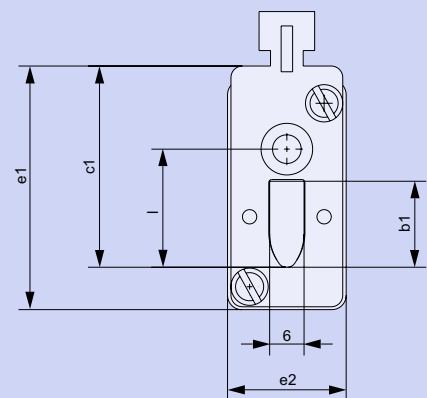
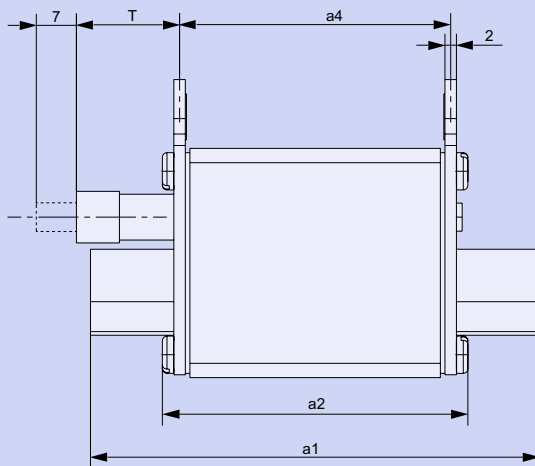
**IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze**
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

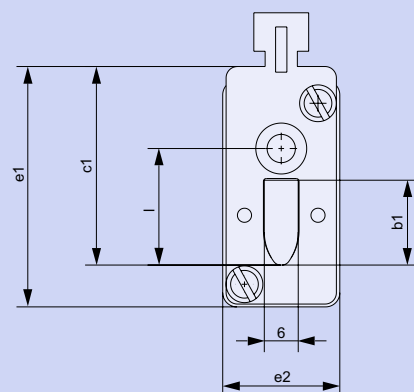
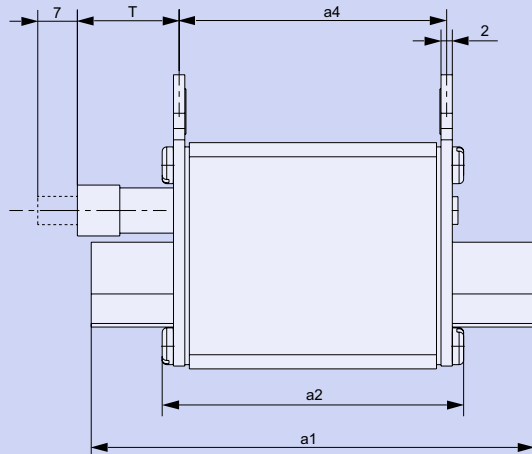
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			M00DC .../250V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC250
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	63-315
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	25
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	20
Ausschaltbereich/Breaking range	–	–	Ganzbereich/Full-range
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2
Abmessungen Dimensions	a1	mm	86,5
	a2		53
	a4		47
	b1		15
	c1		35
	e1		47
	e2		28
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	17
	k	–	–
	l	–	20,5
Gewicht Weight	–	g	208



Typ/Type			M000DC .../440V	M00DC .../440V
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC440	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	20-50	63-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	50	
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	20	
Ausschaltbereich/Breaking range	–	–	Ganzbereich/Full-range	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	79	79
	a2		53	53
	a4		47	47
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		42,5	47
	e2		21	28
Gewicht Weight	–	g	125	173



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

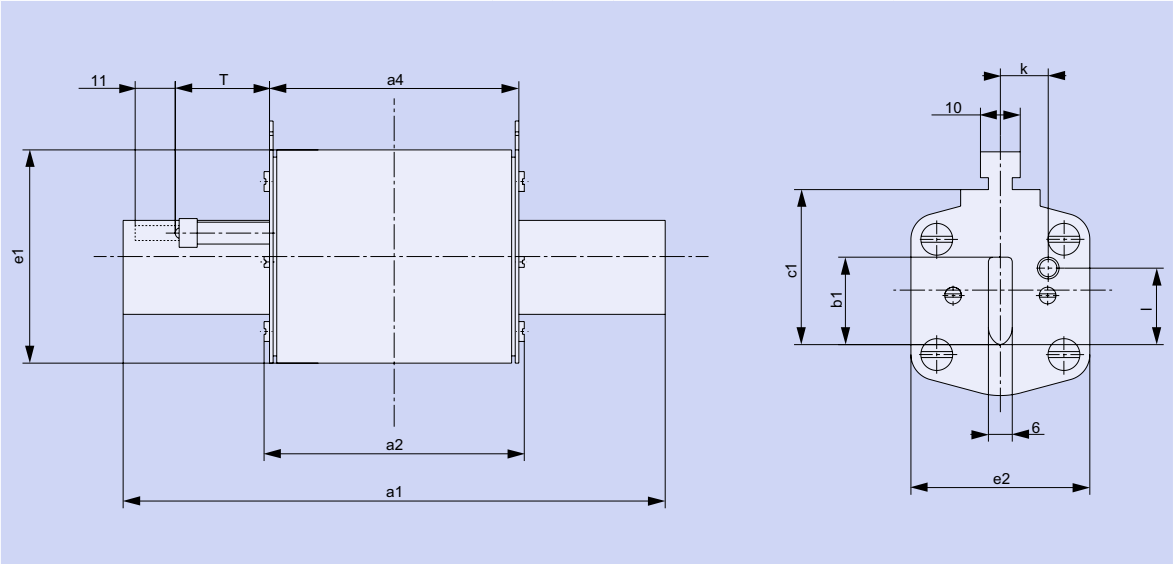
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

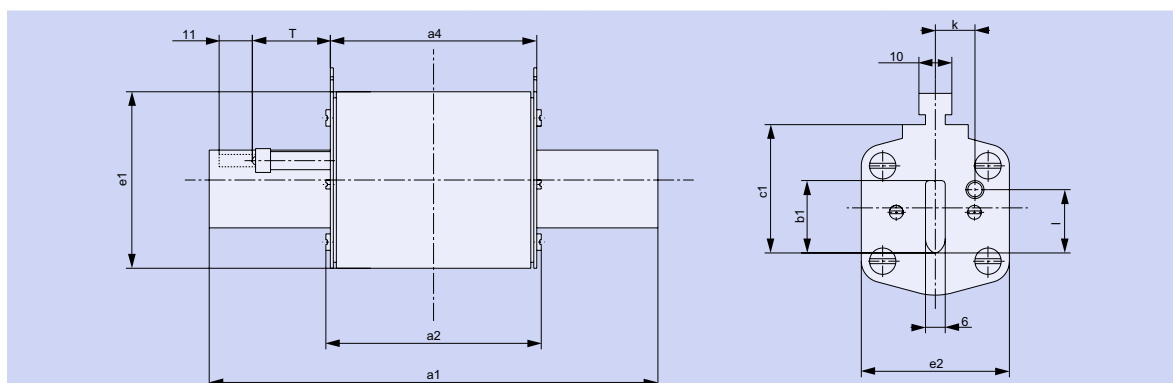
NH fuse-links

Typ/Type			M1DC .../440V	
Baugröße/Size	–	–	NH1	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	DC440	
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	20-160	200-250
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	50	
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	20	
Ausschaltbereich/Breaking range	–	–	Ganzbereich/Full-range	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	135
	a2		68	72
	a4		65	65
	b1		15	20
	c1		40	40
	e1		52	54
	e2		28	46
Gewicht Weight	–	g	233	430



Typ/Type			M1BAT.../700V(/K)	M2BAT.../700V(/K)	M3BAT.../700V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC700		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	40-250	125-400	250-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	30		
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	10		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150
	a2		73	73	73
	a4		65	65	65
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		52	61	74
	e2		46	54	64
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	27,5	27,5	27,5
	k	–	13,7	16,2	17
	l	–	20,5	27,3	35,6
Gewicht/Weight	–	g	420	660	870

Typ/Type			M1BAT.../800V(/K)	M2BAT.../800V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC800	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	40-200	125-400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	30	
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	10	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150
	a2		73	73
	a4		65	65
	b1		24	30
	c1		40	48
	e1		52	61
	e2		46	54
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	27,5	27,5
	k	–	13,7	16,2
	l	–	20,5	27,3
Gewicht/Weight	–	g	420	660



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

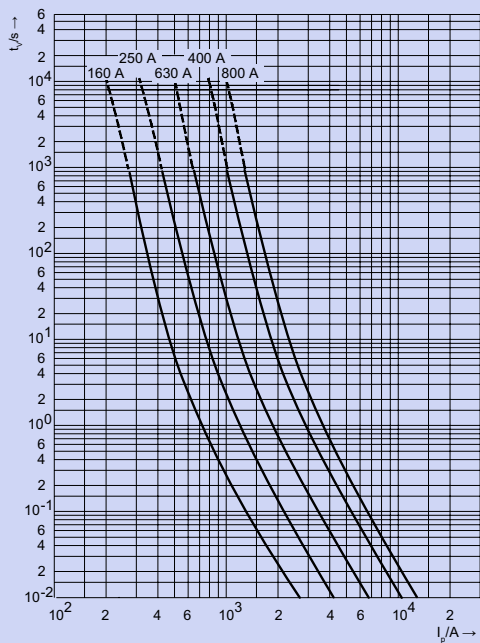
NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

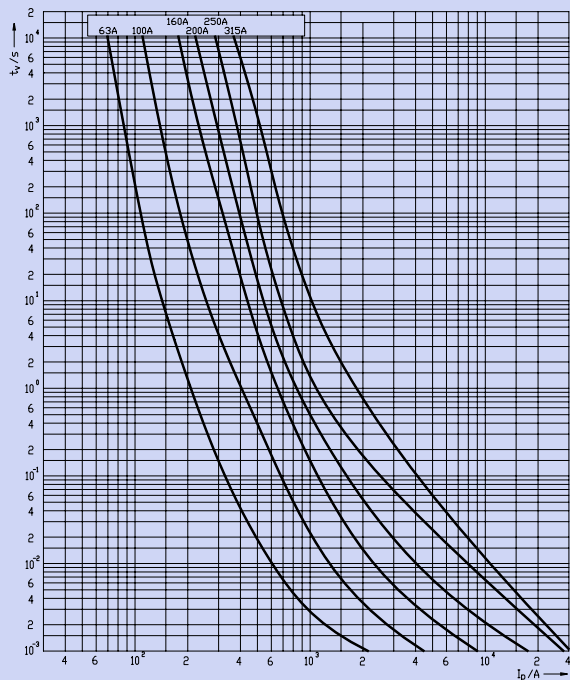
Kennlinien/Characteristics

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

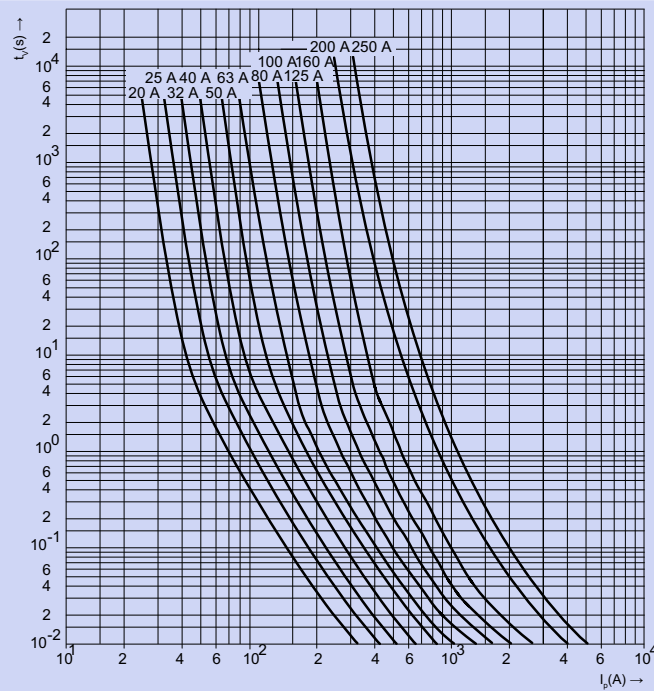
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M00DC .../80V(/K)	N560 ...71, N560 ...70	N-55



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M00DC .../250V(/K)	N560 ...73, N560 ...74	N-55



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...DC .../440V	N561 ..., N161 ...	N-56



NH-Sicherungs- einsätze NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

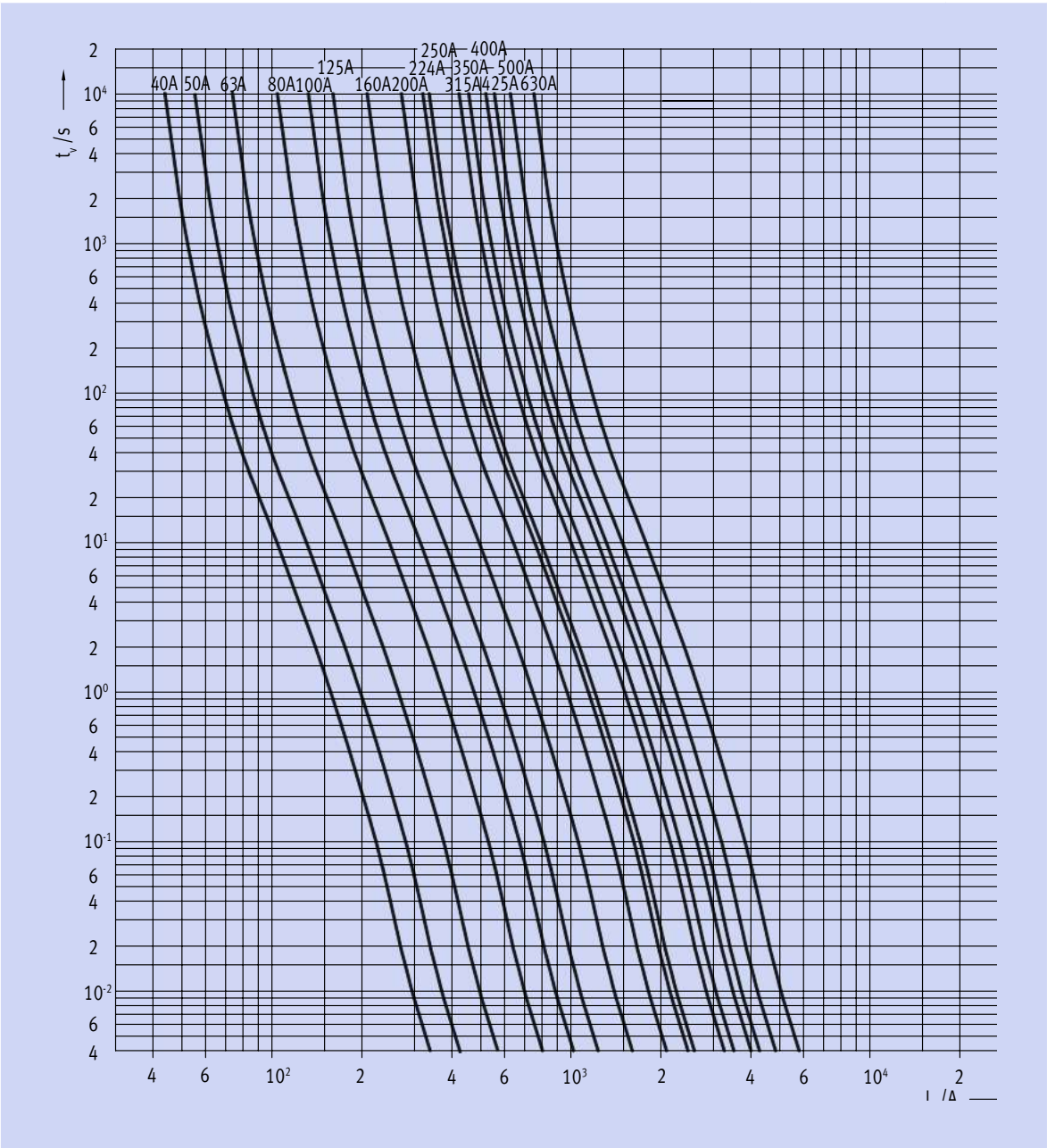
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...BAT.../700V(/K)	R...23...02 / R...23...03	N-57
M...BAT.../800V(/K)	R...23...06 / R...23...07	N-58



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

N-67

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Arbeitsschutz-Sicherungseinsätze

Safe work fuse-links



Vorteile, die überzeugen

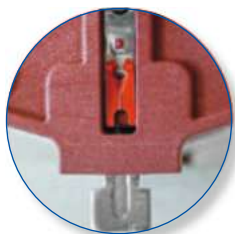
Personenschutz

- Erheblich stärkere Begrenzung des Durchlassstroms gegenüber gG-Sicherungseinsätzen
- Verkürzung der Schmelzzeit gegenüber gG-Sicherungseinsätzen
- Verringerung der Auswirkung eines Störlichtbogens in Bezug auf Einwirkdauer und Energie



Auffällige Kennzeichnung

- Rote Bedruckung als eindeutiges Unterscheidungsmerkmal
- Mit dem Wort „Arbeitsschutz“ zusätzlich gekennzeichnet



Isolierte Griffflaschen

- Bauart „ism“ vereint isolierte Deckplatten und Griffflaschen
- Berührschutz beim Einsatz in offenen Unterteilen oder Leisten
- Isolierte Deckplatten aus hochtemperaturbeständigem Kunststoff



Kombi-Melder

- Vereint Funktion von Anzeiger oben und Mittenmelder
- Zuverlässige Anzeige Sicherungsfall unabhängig von Einbausituation
- Vereinfachte Bevorratung

Convincing advantages

Personal safety

- Considerable higher limitation of let-through current compared to gG-fuse-links
- Reduction of melting time compared to gG fuse-links
- Limiting the effects of an arcing fault regarding duration and energy

Eye-catching marking

- Red printing colour as distinct differentiator
- Additionally marked with “Arbeitsschutz” (Safe Work)

Isolated gripping lugs

- “ism” type combines isolated cover plates with isolated gripping lugs
- Protection against accidental contact when applied in open fuse-bases or fuseways
- Isolated cover plates made from high temperature resistant plastics

Combi indicator

- Combines function of top and centre indicator
- Reliable indicating of fuse-trip independent from installation
- Simplified stock-keeping

Arbeitsschutz-Sicherungseinsätze › Betriebsklasse gR › AC500V
Safe work fuse-links › Utilization category gR › AC500V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffaschen spannungsfrei Isolated gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V	1	63	Kombi-Melder <i>Combi indicator</i>	20,0	3	M1üf2/63A/AS/ism	R1213865
		80		23,0		M1üf2/80A/AS/ism	R1214165
		100		26,0		M1üf2/100A/AS/ism	R1214365
		125		34,0		M1üf2/125A/AS/ism	R1214665
		160		39,0		M1üf2/160A/AS/ism	R1214965
		200		42,0		M1üf2/200A/AS/ism	R1215265
		224		48,0		M1üf2/224A/AS/ism	R1215365
		250		51,0		M1üf2/250A/AS/ism	R1215665
	2	125		34,0		M2üf2/125A/AS/ism	R2214665
		160		39,0		M2üf2/160A/AS/ism	R2214965
		200		42,0		M2üf2/200A/AS/ism	R2215265
		224		48,0		M2üf2/224A/AS/ism	R2215365
		250		51,0		M2üf2/250A/AS/ism	R2215665
		315		61,0		M2üf2/315A/AS/ism	R2215965
		350		65,0		M2üf2/350A/AS/ism	R2216065
		400		68,0		M2üf2/400A/AS/ism	R2216265

NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

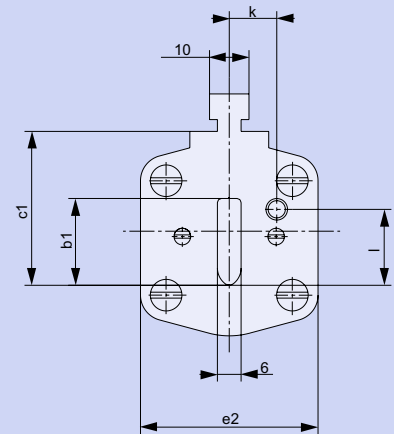
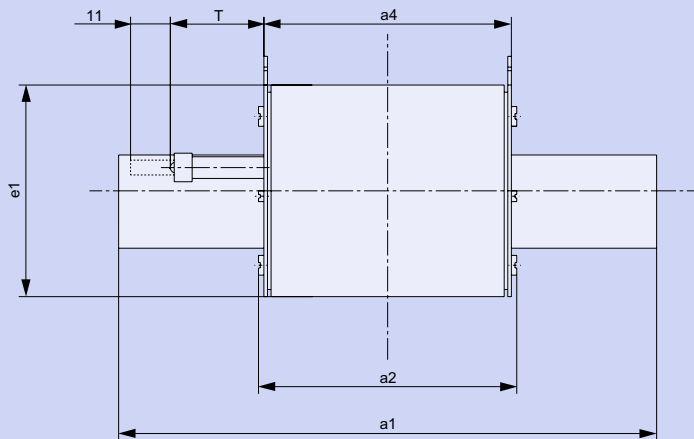
Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

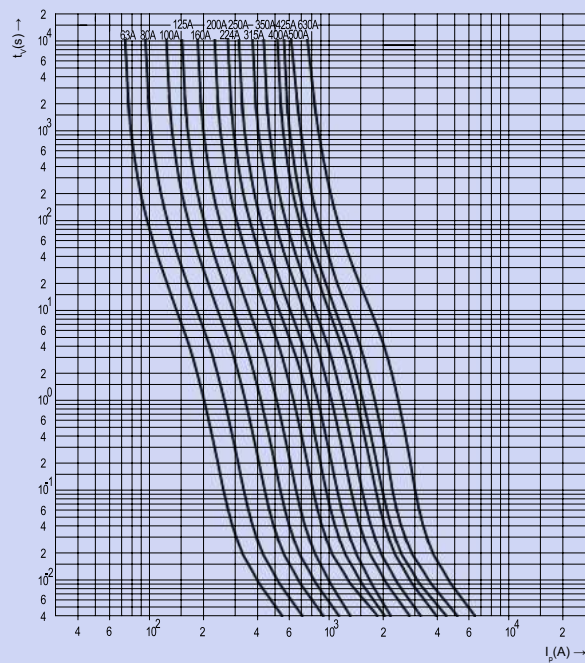
Technische Daten/*Technical data*

Typ/ <i>Type</i>			M1üf2/.../AS/ism	M2üf2/.../AS/ism
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH1	NH2
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC500	
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	63-250	125-400
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	120	
Betriebsklasse/ <i>Utilization class</i>	–	–	gR	
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2 IEC/EN 60269-4	
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1	mm	135	150
	a2		72	72
	a4		67	67
	b1		20	26
	c1		40	48
	e1		55	63
	e2		46	54
Gewicht <i>Weight</i>	–	g	430	500

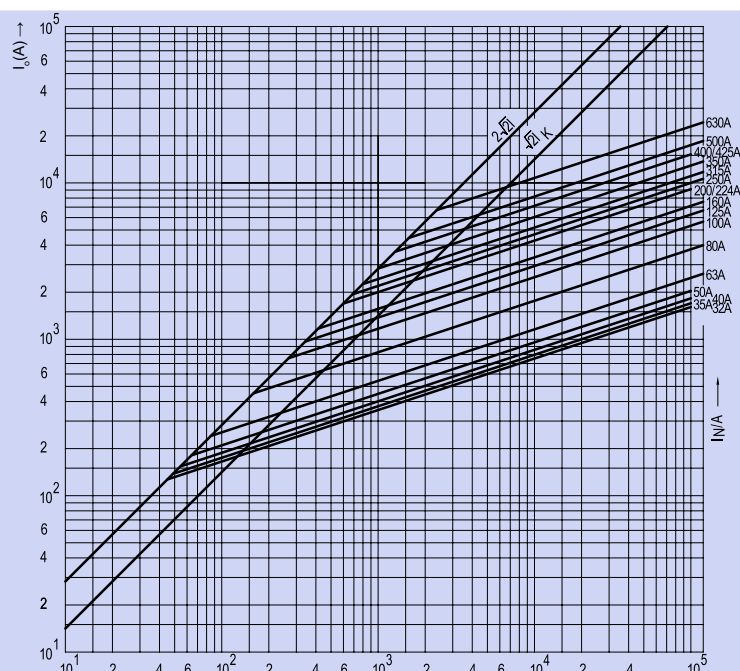


Kennlinien/*Characteristics*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M ...üf2 .../AS/ism	R121 ...65, R221 ...65	N-69



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M ...üf2 .../AS/ism	R121 ...65, R221 ...65	N-69



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Messsicherungseinsätze

NH metering fuse-links



Vorteile, die überzeugen

Standardgröße mit Zusatznutzen

- Verkürzter Isolierkörper mit Bemessungsspannung AC400V
- In Verbindung mit aufgestecktem Stromwandler entsprechen Abmessungen den Baugrößen NH1 bis NH4a



Aufsteckbare Wandler

- Zugehörige Stromwandler bieten zwei Messbereiche
- Stromwandler können offen betrieben werden



Bimetall-Strommessgeräte

- Zugehörige Bimetall-Strommessgeräte mit zwei Messbereichen und Schleppzeiger



Einsatz im Schaltgerät

- JEAN MÜLLER NH-Sicherungslastschaltleisten und Sicherungslasttrennschalter LTL4a sind für den Einsatz von NH-Messsicherungseinsätzen vorbereitet



Convincing advantages

Standard size with additional feature

- *Truncated isolating body with rated voltage AC400V*
- *Dimensions in conjunction with attached current transformer according sizes NH1 up to NH4a*

Attachable current transformers

- *Dedicated current transformers offer two measuring ranges*
- *Current transformers allow open-ended operation*

Bimetallic current meters

- *Dedicated bimetallic current meters with two measuring ranges and slave pointer*

Application in switchgear

- *JEAN MÜLLER strip type fuse-switch-disconnectors and fuse-switch-disconnectors LTL4a are prepared for application of NH metering fuse-links*

NH-Messsicherungseinsätze › Betriebsklasse gG › AC400V
NH metering fuse-links › Utilization category gG › AC400V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
						Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	1	80	Anzeiger oben Top indicator	5,2	1	MSMK1GL80	M1004100
		100		6,2		MSMK1GL100	M1004300
		125		7,9		MSMK1GL125	M1004600
		160		9,0		MSMK1GL160	M1004900
		200		12,0		MSMK1GL200	M1005200
		250		17,0		MSMK1GL250	M1005600
		80		5,2		MSMK2GL80	M2004100
	2	100		6,2		MSMK2GL100	M2004300
		125		7,9		MSMK2GL125	M2004600
		160		9,0		MSMK2GL160	M2004900
		200		12,0		MSMK2GL200	M2005200
		250		17,0		MSMK2GL250	M2005600
		315		20,0		MSMK2GL315	M2005900
		400		24,0		MSMK2GL400	M2006200
	3	200		12,0		MSMK3GL200	M3005200
		250		17,0		MSMK3GL250	M3005600
		315		20,0		MSMK3GL315	M3005900
		400		24,0		MSMK3GL400	M3006200
		500		27,0		MSMK3GL500	M3006600
		630		32,0		MSMK3GL630	M3006900
		630		51,0		MSMK4AGL630	M4006900
	4a	800		61,0		MSMK4AGL800	M4007200
		1000		72,0		MSMK4AGL1000	M4007600
		1250		90,0		MSMK4AGL1250	M4007900

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

NH-Messsicherungseinsätze › Betriebsklasse gTr › AC400V

NH metering fuse-links › Utilization category gTr › AC400V



U _n	Größe Size	I _n [A]	S _n [kVA]	Anzeiger Indicator	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
							Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	1	144	100	Anzeiger oben Top indicator	11,0	1	MSMK1TT144	M1304700
		180	125		13,0		MSMK1TT180	M1305100
		231	160		17,0		MSMK1TT231	M1305500
	2	144	100		11,0		MSMK2TT144	M2304700
		180	125		13,0		MSMK2TT180	M2305100
		231	160		17,0		MSMK2TT231	M2305500
		289	200		20,0		MSMK2GTR289	M2305700
		361	250		25,0		MSMK2TT361	M2306100
	3	180	125		13,0		MSMK3TT180	M3305100
		231	160		17,0		MSMK3TT231	M3305500
		289	200		20,0		MSMK3TT289	M3305700
		361	250		25,0		MSMK3TT361	M3306100
		455	315		32,0		MSMK3TT455	M3306500
		577	400		40,0		MSMK3TT577	M3306700
		722	500		54,0		MSMK4ATT722	M4307100
	4a	361	250		25,0		MSMK4ATT361	M4306100
		455	315		32,0		MSMK4ATT455	M4306500
		577	400		40,0		MSMK4ATT577	M4306700
		722	500		54,0		MSMK4ATT722	M4307100
		909	630		71,0		MSMK4ATT909	M4307500
		1155	800		91,0		MSMK4ATT1155	M4307700
		1443	1000		110,0		MSMK4ATT1443	M4308100

NH-Messsicherungs-Wandler-Kombination › Betriebsklasse gG › AC400V

NH metering fuse current transformer combination › Utilization category gG › AC400V



U _n	Größe Size	I _n [A]	Stromwandler Current transformer		VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
			Primärstrom Primary current [A]	Sekundärstrom Secondary current [A]		Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	1	250	300/150	5	1	MSMK1GL250-300/150/5	M1005620
	2	315	300/150			MSMK2GL315-300/150/5	M2005920
		400	400/200			MSMK2GL400-400/200/5	M2006220
	3	315	300/150			MSMK3GL315-300/150/5	M3005920
		400	400/200			MSMK3GL400-400/200/5	M3006220
		630	600/300			MSMK3GL630-600/300/5	M3006920
		630	600/300			MSMK4AGL630-600/300/5	M4006920
	4a	1000	1000/500			MSMK4AGL1000-1000/500/5	M4007620
		1250	1200/600			MSMK4AGL1250-1200/600/5	M4007920

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-77f.	Seite/Page: N-29ff., N-41

NH-Messsicherungs-Wandler-Kombination › Betriebsklasse gTr › AC400V
NH metering fuse current transformer combination › Utilization category gTr › AC400V



U _n	Größe Size	I _n [A]	S _n [kVA]	Stromwandler Current transformer		VE PU	Griffflaschen spannungsführend Live gripping-lugs	
				Primärstrom Primary current [A]	Sekundärstrom Secondary current [A]		Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
400V	1	231	160	300/150	5	1	MSMK1TT231-300/150/5	M1305520
		144	100	400/200			MSMK2TT144-400/200/5	M2304720
	2	231	160	300/150			MSMK2TT231-300/150/5	M2305520
		289	200	300/150			MSMK2TT289-300/150/5	M2305720
		361	250	400/200			MSMK2TT361-400/200/5	M2306120
		289	200	300/150			MSMK3TT289-300/150/5	M3305720
	3	361	250	400/200			MSMK3TT361-400/200/5	M3306120
		577	400	600/300			MSMK3TT577-600/300/5	M3306720
		577	400	600/300			MSMK4ATT577-600/300/5	M4306720
	4a	909	630	1000/500			MSMK4ATT909-1000/500/5	M4307520
		1155	800	1200/500			MSMK4ATT1155-1200/600/5	M4307720

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

Stromwandler › NH-Messsicherungseinsätze
Current transformers › NH metering fuse-links



Größe Size	Primärstrom Primary current [A]	Sekundärstrom Secondary current [A]	Bemessungs- leistung Rated power output [VA]	Klasse Class	Stecker- abstand Plug distance [mm]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	300/150	5	5/2,5	3	42	1	MSMK1/300/150/5	M6105820
2	300/150		5/2,5		50		MSMK2/300/150/5	M6205820
	400/200		5/2,5				MSMK2/400/200/5	M6206220
3	300/150		5/2,5		50		MSMK3/300/150/5	M6305820
	400/200		5/2,5				MSMK3/400/200/5	M6306220
	600/300		5/2,5				MSMK3/600/300/5	M6306820
4a	600/300		5/2,5		72		MSMK4A/600/300	M6406820
	1000/500		5/2,5				MSMK4A/1000/500	M6407620
	1200/600		5/2,5				MSMK4A/1200/600	M6407820

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: N-79	Seite/Page: N-78	Seite/Page: N-41

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Bimetall-Messgeräte > NH-Messsicherungseinsätze

Bimetallic meters > NH metering fuse-links



Größe Size	Skala* Scale* [A]	Messbereich Measuring range [A]	Klasse Class	Stecker- abstand Plug distance [mm]	VE PU	Typ Type	Einstellzeit Thermal time delay	
							8min	15min
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
1	300/150	0-5	3	42	1	MQS0S042/300/150/5	M7115822	M7125822
2/3	300/150			50		MQS0S050/300/150/5	M7215822	M7225822
	400/200					MQS0S050/400/200/5	M7216222	M7226222
	600/300					MQS0S050/600/300/5	M7216822	M7226822
4a	600/300			72		MQS0S072/600/300/5	-	M7426822
	1000/500					MQS0S072/1000/500/5		M7427622
	1200/600					MQS0S072/1200/600/5		M7427822

*Überlastskala 120% Nennstrom/Overload scaling 120% rated current

NEUES MESSGERÄT
NEW ANALYZER

Das Schalttafeleinbaumessgerät PLMulti-II nach DIN 43700/IEC61554 ist ein multifunktionales, über die Modbus RTU Schnittstelle fernauslesbares, mehrkanaliges Messgerät. Das Gerät dient zur umfassenden Überwachung elektrischer Anlagen. Durch die freie Zuordnung der Spannungsmesseingängen zu den Strommesskanälen ist eine flexible Anpassung an die Messaufgabe über die Konfiguration möglich. Durchgängige, vollautomatische Messungen bei einfacher Bedienung garantieren aussagekräftige Analysen über einen weiten Einsatzbereich.

The panel mounting meter PL Multi-II according to DIN 43700/IEC 61554 is a multifunctional, via the Modbus RTU interface, read remotely multichannel instrument. The device is used for the comprehensive monitoring of electrical installations. Due to the free allocation of the voltage measurement inputs to the current measurement channels for flexible adaptation to the measuring task via the configuration is possible. Integrated, fully automated measurements with simple operation guarantee meaningful analysis over a wide range of applications.

Messgeräte > PL Multi II

Meters > PL Multi II

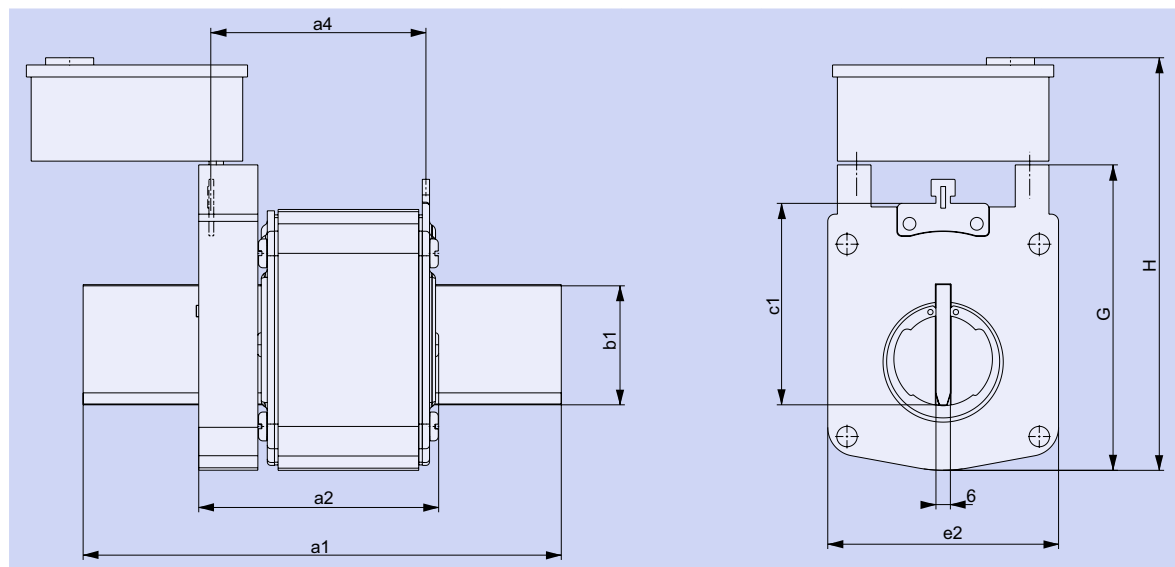


Das Multitalent in der Niederspannungsverteilung/The all-rounder in low-voltage distribution

- 3 Spannungseingänge/3 Voltage inputs
- Max. 12 Stromeingänge/Max. 12 current inputs
- Bis zu drei 3-/4-polige Abgänge erfassbar/Measurement of up to three 3-/4-pole outlets
- Messung der N-Leiterströme/Measurement of neutral currents
- Langzeitaufzeichnung der Energiedaten/Long-term recording of energy data
- Nachrüstbar, flexibel, digital/Retrofittable, flexible, digital
- Aktuelle, bessere Alternative zu den Messsicherungen/Current, better alternative to the measurement fuses
- Zeitgemäße und komfortable Alternative zu den Messsicherungen/Contemporary and more comfortable alternative to the measurement fuses
- Einfache Konfiguration/Easy configuration

Technische Daten/*Technical data*

Typ/Type			MSMK1GL ...	MSMK2GL ...	MSMK3GL ...	MSMK4aGL ...
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3	NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC400			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	80-250	80-400	200-630	630-1250
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	50			
Betriebsklasse/Utilization class	–	–	gG			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150	200
	a2		75	75	75	100
	a4		65	65	65	90
	b1		24	30	32	50
	c1		40	48	60	85
	e2		52	60	74	95
	G		67	74	89	127
	H		112	119	134	200
Gewicht o. Wandler, Messgerät Weight w/o current transformer, meter	–	g	500	600	1000	2000



**NH-Sicherungs-
einsätze**
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

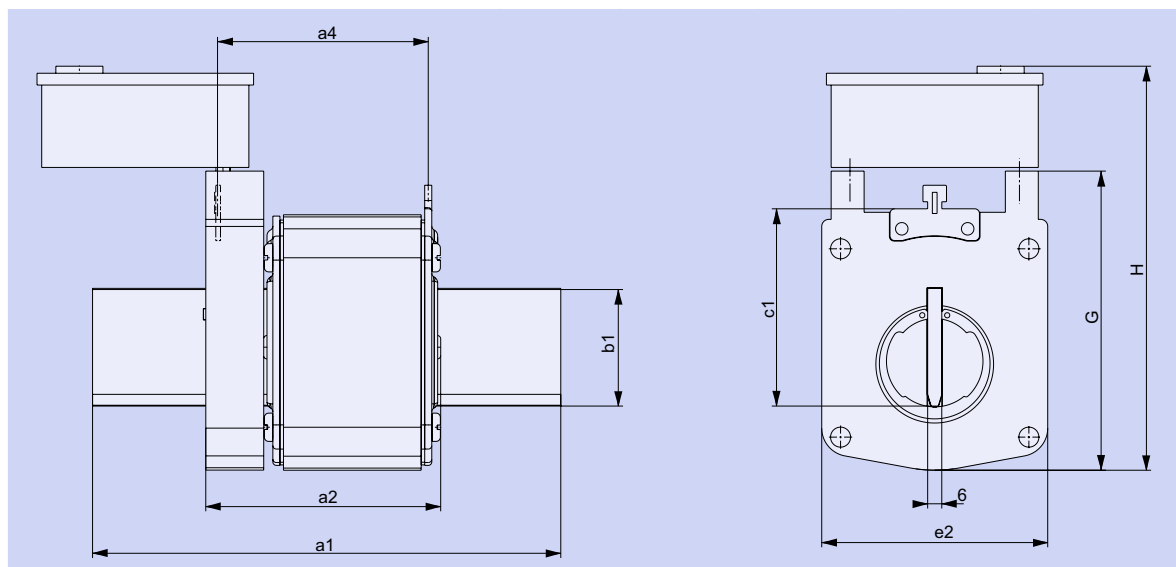
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

NH fuse-links

Typ/Type			MSMK1TT ...	MSMK2TT ...	MSMK3TT ...	MSMK4aTT ...
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3	NH4a
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC400			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	144-231	144-361	180-577	361-1443
Trafonennleistung/Transformer rating	S_n	kVA	100-160	100-250	125-400	250-1000
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	25			
Betriebsklasse/Utilization class	–	–	gTr			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-2011			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150	200
	a2		75	75	75	100
	a4		65	65	65	90
	b1		24	30	32	50
	c1		40	48	60	85
	e2		52	60	74	95
	G		67	74	89	127
	H		112	119	134	200
Gewicht o. Wandler, Messgerät Weight w/o current transformer, meter	–	g	500	600	1000	2000



Zubehör/Accessories

Trennmesser/Solid links

	Größe Size	I _n [A]	Griffflaschen Gripping-lugs	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
	00	160	Spannungsfrei <i>Isolated</i>	2,0	3	TM00/ISM	N8584910	N-80
	1	250		5,0		TM1/ISM	N8185610	
	2	400		10,0		TM2/ISM	N8286210	
	3	630		21,0		TM3/ISM	N8386910	
	3	1250		24,0		TM3/1250/ISM	N8387610	
	4a	1250	Spannungsführend <i>Live</i>	21,0	1	TM4A/1250	N8417900	
	4a	1600		22,0		TM4A/1600	N8418300	
	1XL	250		–		TM1XL	N8155600	
	2XL	400		9,0		TM2XL	N8256200	
	3L	630		–	3	TM3L	N8356900	

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Zubehör für NH-Sicherungseinsätze/Accessories for NH fuse-links

	Beschreibung Description	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article -No.	Seite Page
	NH-Sicherungsaufsteckgriff/NH fuse handle				
	Für Größe NH000-NH3/For size NH000-NH3	1	GPsHe	U8950036	–
	Für Größe NH1XL-NH3L For size NH1XL-NH3L		GPsHe/1500	U8950040	–
	NH-Sicherungsaufsteckgriff mit Stulpe/NH fuse handle with sleeve				
	Für Größe NH000-NH3/For size NH000-NH3	1	GPsHe/A	U8950038	–
	Griffflaschenaufsatzschalter/Gripping-lug top unit switch				
	Mikroschalter für Größe NH000-NH3 Microswitch for size NH000-NH3	10	MK/LS	R8524920	–
	Zubehör für NH-Messsicherungseinsätze/Accessories for NH metering fuse-links				
	Sicherungsringzange/Circlip pliers	1	SZ	M8087631	–
	Ersatz-Sicherungsring Größe NH1-NH3 Replacement circlip size NH1-NH3	10	SIBZ-R	M8065002	–
	Ersatz-Sicherungsring Größe NH4a Replacement circlip size NH4a		AV40	M8067969	–
	Messgerätehalter für Größe NH4a Meter fixation for size NH4a	3	MGH	M8031946	–

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

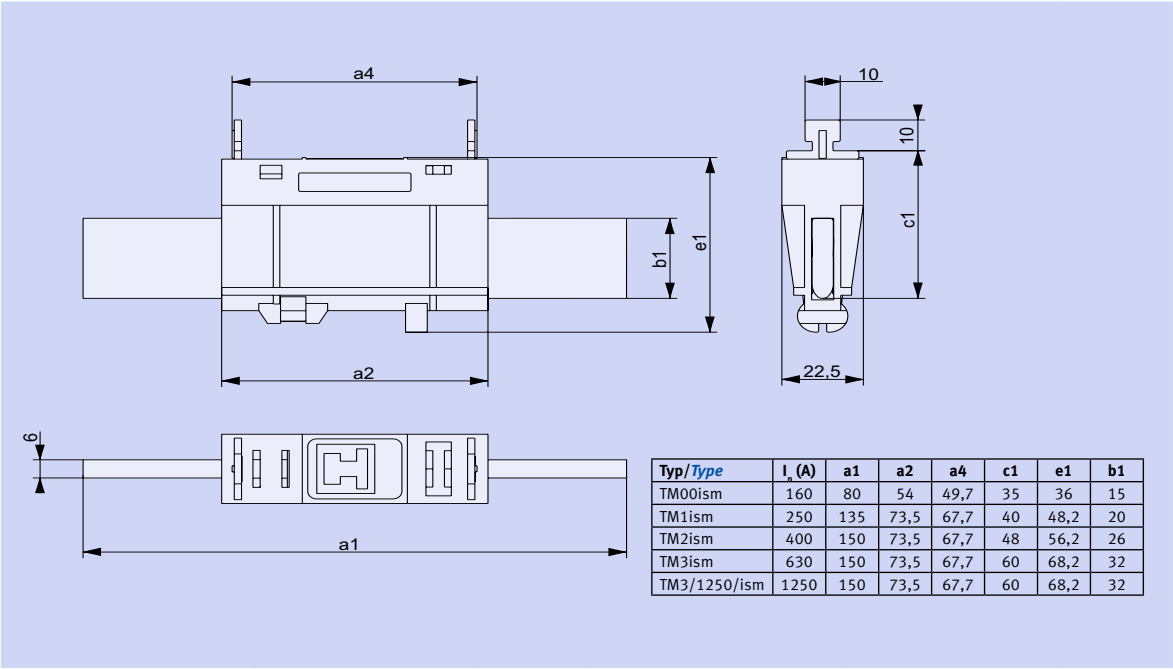
Anhang
Appendix

NH-Sicherungseinsätze

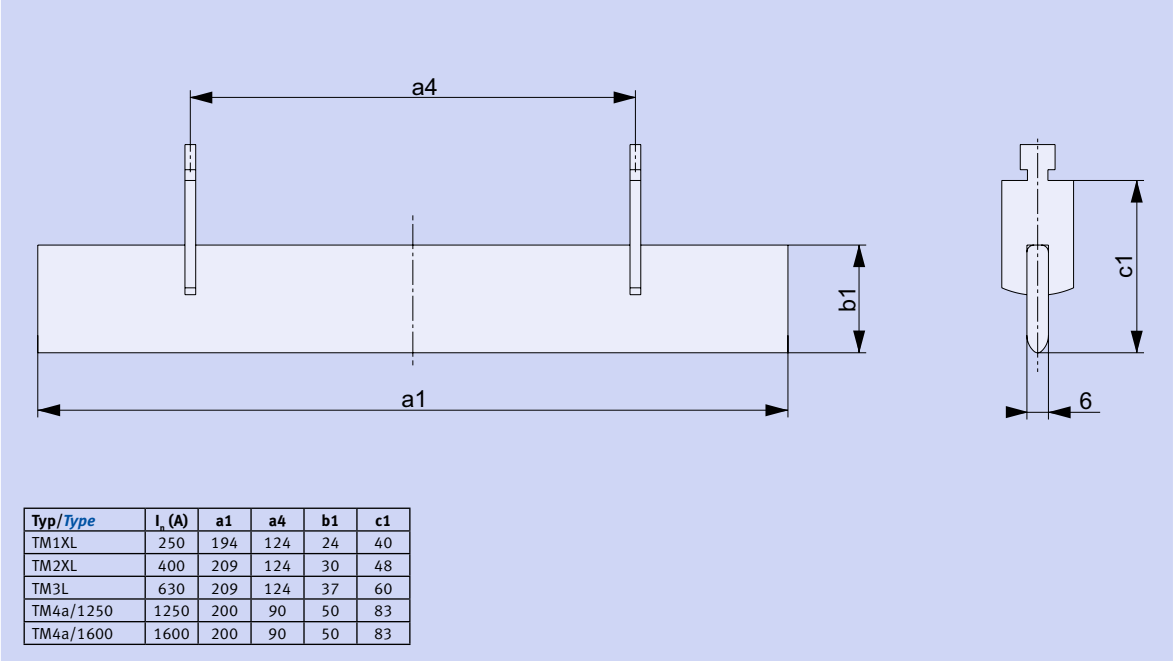
NH fuse-links

Maßzeichnungen/*Dimensions*

Type <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
TM00/ISM	N8584910	–	TM1/ISM	N8185610	N-79
TM2/ISM	N8286210	–	TM3(/1250)/ISM	N838 ...10	N-79



Type <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
TM4A...	N841 ...00	–	TM1/1200V	N8155600	N-79
TM2/1200V	N8256200	–	TM3/1200V	N8356900	N-79



Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications



Die Absicherung von Photovoltaik-Anlagen stellt besondere Anforderungen an die zu wählende Sicherung. Photovoltaik-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER in zylindrischer und NH-Bauform sind speziell auf diese Erfordernisse in Bezug auf hohe Systemspannung und auftretende Fehlerströme ausgerichtet und gewährleisten damit den Schutz von Personen und Investitionen.

Die dazu passenden Sicherungsunterteile und -leisten komplettieren die Auswahl an Komponenten für die alternative Energiegewinnung.

Protection of photovoltaic systems is a particular challenge for the required fuse. JEAN MÜLLER cylindrical and NH photovoltaic fuse-links are especially optimised for the relevant high system voltages and occurring fault currents and therefore guarantee the protection of individuals and assets.

Compatible fuse-bases and strip-fuseways complement the range of components for renewable energies.



Inhalt

Einleitung	P-2
NH-Sicherungseinsätze für Photovoltaik-Anwendungen	P-4
NH-Sicherungsunterteile und -leisten für Photovoltaik-Anwendungen	P-10
Zylindersicherungen für Photovoltaik-Anwendungen	P-14
Zubehör	P-17
Technische Daten	P-18
Kennlinien	P-25
Maßzeichnungen	P-28

Contents

<i>Introduction</i>	<i>P-2</i>
<i>NH fuse-links for photovoltaic applications</i>	<i>P-4</i>
<i>NH-fuse-bases and strip-fuseways for photovoltaic applications</i>	<i>P-10</i>
<i>Cylindrical fuse-links for photovoltaic applications</i>	<i>P-14</i>
<i>Accessories</i>	<i>P-17</i>
<i>Technical Data</i>	<i>P-18</i>
<i>Characteristics</i>	<i>P-25</i>
<i>Dimension</i>	<i>P-28</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Produkt-Definition

Product definition

Photovoltaik-Sicherungseinsätze sind speziell für den Schutz von Photovoltaik-Systemen optimiert. Es handelt sich dabei um NH-Sicherungseinsätze sowie Zylindersicherungseinsätze gemäß der internationalen Norm IEC 60269-6 bzw. den nationalen Normen DIN VDE 0636-6 und NFC 63 210. Die IEC 60269-6 legt dabei die speziellen Anforderungen für PV-Anlagen in der Betriebsklasse gPV fest, die von JEAN MÜLLER PV-Sicherungen voll erfüllt werden.

Einsatzbereiche

- NH-Sicherungen für die Photovoltaik kommen überwiegend als Summensicherungen in Generator-Anschlusskästen oder direkt im Zentralwechselrichter zum Einsatz.
- Sicherungsunterteile bieten platzsparenden Schutz beim Einsatz in Zentralwechselrichtern und Generator-Anschlusskästen.
- Die Sicherungsleiste für Photovoltaik-Anwendungen von JEAN MÜLLER baut auf bewährte Sammelschiensystemtechnik auf und bietet damit platz- und zeitsparende Direktmontage.
- Photovoltaik-Sicherungen in zylindrischer Bauform werden zur Absicherung einzelner Stränge in Generator-Anschlusskästen verwendet.

Produkt-Vorteile

Photovoltaik-Sicherungen von JEAN MÜLLER bieten ein auf die Anforderung von PV-Installationen ausgelegtes Schaltvermögen.

Die Leistungsdaten installierter Sicherungen können nicht verändert oder verstellt werden, wodurch Fehlanpassungen oder Fehlfunktionen vermieden werden. Funktion und Eigenschaften bleiben über Jahrzehnte unverändert.

Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes, hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzleiter eingesetzt. NH-Sicherungseinsätze besitzen durch die spezielle Oberflächenbehandlung einen erhöhten Korrosionsschutz, Kontaktflächen sind versilbert. In langjähriger Entwicklungsarbeit wurden die Schmelzleiter auf besonders geringe Leistungsabgabe optimiert.

PV fuse-links are especially optimized for the protection of photovoltaic systems. They are NH or cylindrical type fuse-links according to the international standard IEC 60269-6 respectively the national standards DIN VDE 0636-6 and NFC 63 210.

The IEC 60269-6 defines the specific requirements in the utilization category gPV, which are fulfilled by JEAN MÜLLER PV fuses.

Field of application

- *NH fuse-links for photovoltaic applications are mainly applied in PV array junction boxes or directly in central inverters.*
- *Fuse-bases offer space saving protection when applied in central inverters or PV array junction boxes.*
- *The JEAN MÜLLER fuseway for photovoltaic applications is based on busbar mountable distribution components and allows for a time- and space-saving installation.*
- *PV cylindrical fuses are applied in junction boxes for protection of single PV strings.*

Product advantages

JEAN MÜLLER fuses for photovoltaic applications offer a breaking capacity designed according to the requirements of photovoltaic installations.

Performance data of installed fuses cannot be altered or adjusted, therefore mismatching and malfunctioning is prevented. Function and characteristics remain unchanged over decades.

High production quality guarantee reliability of the fuse-link, high-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-ageing materials are used for melting elements accordingly. NH fuse-links offer increased protection against corrosion through a special surface treatment, contact surfaces are silver plated. Power dissipation values of the melting elements have been optimised during long-time research and development.



Produkt-Aufbau

Die Abmessungen entsprechen DIN VDE 0636-6 und DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269-6 und IEC 60269-2, es sind alle festgelegten Größen erhältlich.

Die Schmelzleiter sind aus Silberband gefertigt und besitzen als Ganzbereichssicherungen eine Überlastengstelle mit Lot. Als Löschmittel kommt hochreiner Quarzsand zum Einsatz. Der Isolierkörper besteht aus hochwertiger Aluminiumoxidkeramik für eine hohe Temperaturwechselbeständigkeit. Die Oberfläche der Kontaktmesser wird galvanisch versilbert und bietet somit optimale Kontakteigenschaften. Die Deckplatten sind aus nicht-magnetischem Metall gefertigt. Für die Anzeige des Sicherungsfalls kommt als Standard ein Klappmelder auf der oberen Deckplatte zum Einsatz. Falls der Sicherungsfall über eine mechanische Sicherungsüberwachung im NH-Sicherungsunterteil oder -lasttrennschalter weitergemeldet werden soll, stehen für viele Typen Varianten mit Kraftmelder zur Verfügung.

Product design

Dimensions are according DIN VDE 0636-6 and DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269-6 and IEC 60269-2, all defined sizes are available.

Melting elements are produced from silver strips and as full-range fuses feature an overload restriction with solder. Quartz sand is used as extinguishing agent.

The isolating body consists of high-grade aluminium oxide ceramics for a high thermal endurance.

The surface of the contact blades is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics.

Cover plates are manufactured from non-magnetic metal.

For signalling fuse tripping the top indicator is available as standard. If fuse tripping should be monitored with a mechanical fuse monitoring in NH fuse-base or switch-disconnector, many types are available optionally with striker.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

**Sicherungen für
die Photovoltaik**
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

NH-Sicherungseinsätze für Photovoltaik-Anwendungen

NH fuse-links for photovoltaic applications



Vorteile, die überzeugen

Spezialisiert

- Erfüllen die Anforderungen der Betriebsklasse gPV (IEC 60269-6)

Gleichspannung bis DC1500V

- Hohe Systemspannungen abgedeckt

Kompakte Bauform

- Kompakte Standard-Baugröße NH1c bei DC1000V und DC750V bis 160A
- Einsatz in standardkonformen NH-Sicherungsunterteilen und -trennschaltern NH1 möglich

Convincing advantages

Specialised

- *Fulfil the requirements of utilization category gPV (IEC 60269-6)*

DC voltages up to DC1500V

- *High system voltages covered*

Compact dimensions

- *Compact standard size NH1c for DC1000V and DC750V up to 160A*
- *Application in NH fuse-bases and disconnectors size NH1 according to standard*



NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC1100V > Anzeiger oben
NH fuse-links > gPV > DC1100V > Top indicator

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	Leistungs- abgabe bei 0,7 I _n Power dissipation at 0,7 I _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator	
								Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1100V	NH1XL	63	3.520	2.720	15,0	6,2	1	M1DC63/1100V	N1653800
		80	5.500	4.000	17,0	7,0		M1DC80/1100V	N1654100
		100	9.000	6.500	20,0	8,2		M1DC100/1100V	N1654300
		125	15.000	11.000	23,0	9,6		M1DC125/1100V	N1654600
		160	28.640	19.400	35,0	14,6		M1DC160/1100V	N1654900
		200	83.400	42.600	32,6	13,9		M1DC200/1100V	N1655200
	NH2XL	200	60000	40000	42	17,8		M2DC200/1100V	N2655200
		250	117400	85260	46	17,9		M2DC250/1100V	N2655600
		315	115000	35000	53	22		M2DC315/1100V	N2655900
		350	130000	40000	65,5	27		M2DC350/1100V	N2656000
	NH3L	200	59000	40000	41	17		M3DC200/1100V	N3655200
		224	88000	60000	44	17,5		M3DC224/1100V	N3655300
		250	115000	85000	45	17,7		M3DC250/1100V	N3655600
		300	220000	166000	53,5	25		M3DC300/1100V	N3655800
		315	221900	166800	54	25,2		M3DC315/1100V	N3655900
		350	260000	175000	61	28,2		M3DC350/1100V	N3656000
		400	345000	235000	67	28,8		M3DC400/1100V	N3656200
		450	280000	110000	98	40		M3DC450/1100V	N3656400
		500	370000	150000	112	42		M3DC500/1100V	N3656600
		630	450000	180000	119	46		M3DC630/1100V	N3656900

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC1100V > UL-Version

NH fuse-links > gPV > DC1100V > UL-Version



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	Leistungs- abgabe bei 0,7 I _n Power dissipation at 0,7 I _n [W]	VE PU	Kraftmelder Striker	
								Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1100V	NH1XL	63	3000	2800	15,7	7	1	M1DC63/1100V/UL	N1653810
		80	4500	4500	16	7		M1DC80/1100V/UL	N1654110
		100	7000	7500	19	8,3		M1DC100/1100V/UL	N1654310
		125	13000	13000	22	9,7		M1DC125/1100V/UL	N1654610
		160	30000	25000	30	13,2		M1DC160/1100V/UL	N1654910
		200	80000	39000	34,8	15		M1DC200/1100V/UL	N1655210
	NH2XL	200	75000	55000	36	15,9		M2DC200/1100V/UL	N2655210
		250	120000	90000	44	19,3		M2DC250/1100V/UL	N2655610
	NH3L	315	230000	170000	53,6	23		M3DC315/1100V/UL	N3655910
		350	260000	195000	58	26		M3DC350/1100V/UL	N3656010
		400	350000	250000	64,8	28		M3DC400/1100V/UL	N3656210
		450	250000	130000	85	34		M3DC450/1100V/UL	N3656410
		500	370000	150000	98	37		M3DC500/1100V/UL	N3656610

NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC1100V > Kraftmelder

NH fuse-links > gPV > DC1100V > Striker



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	Leistungs- abgabe bei 0,7 I _n Power dissipation at 0,7 I _n [W]	VE PU	Kraftmelder Striker	
								Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1100V	NH1XL	63	3.520	2.720	15,0	6,2	1	M1DC63/1100V/K	N1653824
		80	5.500	4.000	17,0	7,0		M1DC80/1100V/K	N1654124
		100	9.000	6.500	20,0	8,2		M1DC100/1100V/K	N1654324
		125	15.000	11.000	23,0	9,6		M1DC125/1100V/K	N1654624
		160	28.640	19.400	35,0	14,6		M1DC160/1100V/K	N1654924
		200	83.400	42.600	32,6	13,9		M1DC200/1100V/K	N1655224
	NH2XL	200	60.000	40.000	42,0	17,8		M2DC200/1100V/K	N2655224
		250	117.400	85.260	46,0	17,9		M2DC250/1100V/K	N2655624
	NH3L	315	221.900	166.800	54,0	25,2		M3DC315/1100V/K	N3655924
		350	260.000	175.000	61,0	28,2		M3DC350/1100V/K	N3656024
		400	345.000	235.000	67,0	28,8		M3DC400/1100V/K	N3656224

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: P-17	Seite/Page: P-18	Seite/Page: P-25

NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC1500V > Anzeiger oben

NH fuse-links > gPV > DC1500V > Top indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	Leistungs- abgabe bei 0,7 I _n Power dissipation at 0,7 I _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator	
								Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1500V	NH1XL	50	3500	800	14	6	1	M1XLgPV50/1500V	N1673500
		63	6000	1500	14	6,2		M1XLgPV63/1500V	N1673800
		80	15000	5000	16	7		M1XLgPV80/1500V	N1674100
		100	26000	10000	19	8,3		M1XLgPV100/1500V	N1674300
		125	37000	15000	22	9,7		M1XLgPV125/1500V	N1674600
		160	48000	19000	30	13,2		M1XLgPV160/1500V	N1674900
		200	75000	22000	32,5	13,7		M1XLgPV200/1500V	N1675200
	NH2XL	200	75000	42000	36	15,9		M2XLgPV200/1500V	N2675200
		250	132000	73000	44	19,3		M2XLgPV250/1500V	N2675600
	NH3L	315	180000	70000	47	20,6		M3LgPV315/1500V	N3675900
		350	200000	140000	58	25,5		M3LgPV350/1500V	N3676000
		400	165000	40000	86	35		M3LgPV400/1500V	N3676200
		450	600000	130000	75	29		M3LgPV450/1500V	N3676400
		500	700000	160000	79	44,3		M3LgPV500/1500V	N3676600

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC1000V NH1c > Anzeiger oben

NH fuse-links > gPV > DC1000V NH1c > Top indicator



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator	
							Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1000V	NH1	32	430	52	7,6	3	M1DC32/1000V	N1642900
		40	730	96	8,8		M1DC40/1000V	N1643400
		50	920	155	11		M1DC50/1000V	N1643500
		63	1760	290	13,5		M1DC63/1000V	N1643800
		80	3160	520	17		M1DC80/1000V	N1644100
		100	5280	1110	21		M1DC100/1000V	N1644300
		125	11340	2800	25		M1DC125/1000V	N1644600
		160	20750	5950	31		M1DC160/1000V	N1644900
		200	29000	4400	27		M1DC200/1000V	N1645200

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: P-17	Seite/Page: P-19f.	Seite/Page: P-25f.

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications



NH-Sicherungseinsätze > gPV > DC750V NH1c > Anzeiger oben

NH fuse-links > gPV > DC750V NH1c > Top indicator

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A ² s]	Schmelz- integral Pre-Arcing I ² t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	VE PU	Anzeiger oben Top indicator	
							Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC750V	NH1	32	370	70	7,6	3	M1DC32/750V	N1632900
		40	650	135	8,8		M1DC40/750V	N1633400
		50	1.000	250	11,0		M1DC50/750V	N1633500
		63	1.790	520	13,5		M1DC63/750V	N1633800
		80	3.000	1.050	17,0		M1DC80/750V	N1634100
		100	6.140	2.580	21,0		M1DC100/750V	N1634300
		125	14.090	6.300	25,0		M1DC125/750V	N1634600
		160	27.220	13.060	31,0		M1DC160/750V	N1634900

Kompatibilität PV-Sicherungseinsätze zu NH-Sicherungsunterteilen und -leisten

Compatibility PV fuse-links to NH fuse-base

NH-Sicherungseinsatz für PV NH fuse-link for PV				NH-Sicherungsunterteil NH fuse-base		NH-Sicherungsleisten für PV NH strip-fuseway for PV		Trennmesser Solid links	
U _n	Größe Size	Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page	Typ Type	Seite Page
DC1100V	NH1XL	M1DC.../1100V	P-6	U1XL-1IGZ/1500...	P-11	L1-2/1500V/.../PV	P-12	TM1XL	P-17
	NH2XL	M2DC.../1100V		U2XL-1IGZ/1500...		L2-2/1500V/.../PV		TM2XL	
	NH3L	M3DC.../1100V		U3L-1IGZ/1500...		L3-2/1500V/.../PV		TM3L	
	NH1XL	M1DC.../1100V/K		U1XL-1IGZ/1500...	P-11	–	–	TM1XL	
	NH2XL	M2DC.../1100V/K		U2XL-1IGZ/1500...		–		TM2XL	
	NH3L	M3DC.../1100V/K		U3L-1IGZ/1500...		–		TM3L	
DC1500V	NH1XL	M1XLgPV.../1500V	P-7	U1XL-1IGZ/1500...	P-11	L1-2/1500V/.../PV	P-12	TM1XL	
	NH2XL	M2XLgPV.../1500V		U2XL-1IGZ/1500...		L2-2/1500V/.../PV		TM2XL	
	NH3L	M3LgPV.../1500V		U3L-1IGZ/1500...		L3-2/1500V/.../PV		TM3L	
DC1000V	NH1	M1DC.../1000V	P-8	U1-1IGZ/PV	P-12	–	–	TM1/ISM	
DC750V	NH1	M1DC.../750V		U1-1IGZ/PV		–		TM1/ISM	

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

P-9

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

NH-Sicherungsunterteile und -leisten für Photovoltaik-Anwendungen

NH fuse-bases and strip-fuseways for photovoltaic applications



NEU

Vorteile, die überzeugen

Platzsparender Schutz von DC-Anlagen

- 1-polige NH-Sicherungsunterteile für bis zu 1500V
- Flexible Anschlussmöglichkeiten und umfangreiches Zubehör
- Maximaler Berührungsschutz
- Optionale mechanische Sicherungsüberwachung und Montage von Universalstromwandlern

Sicherungsleiste für bewährte Sammelschienenmontage

- Einfache und schnelle Direktmontage auf Sammelschienen
- Umfassendes Berührungsschutzkonzept bis zu IP2X innerhalb der Gerätekombination
- Verschiedene Anschlussvarianten

Die neue Direktanschlussklemme

- RM300 – speziell für den Anschluss von Aluminiumleitern.



Convincing advantages

Space-saving protection of DC systems

- *1-pole NH fuse-bases for up to 1500V*
- *Flexible connections and a wide range of accessories*
- *Maximum protection against accidental touch*
- *Optional mechanical fuse monitoring and mounting of universal current transducers*

Fuseway for established busbar mounting

- *Easy and fast installation by direct mounting on busbar*
- *Comprehensive touch-protection concept up to IP2X within the device combination*
- *Various terminal versions*

The new direct terminal clamp

- *RM300 – especially for the connection of aluminium conductors*

NH-Sicherungsunterteile › Aufbaumontage › Größe 1XL-3L › 1500V
NH fuse-bases › Baseplate mounting › Size 1XL-3L › 1500V



Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _n [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	NH1XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	250	Ja/ <i>Yes</i>	1	U1XL-1IGZ/1500/H	U1611300
		Flachanschluss M10/ V-Rahmenklemme KM2G <i>Flat terminal M10/ V box terminal KM2G</i>	240/ 25-300 [Al/Cu]				U1XL-1IGZ/1500/H/F/KM2G	U1615301
	NH2XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	400			U2XL-1IGZ/1500/H	U2611300
		Flachanschluss M10/ V-Rahmenklemme KM2G <i>Flat terminal M10/ V box terminal KM2G</i>	240/ 25-300 [Al/Cu]				U2XL-1IGZ/1500/H/F/KM2G	U2615301
	NH3L	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	300	630			U3L-1IGZ/1500/H	U3611300
		Flachanschluss M12 Doppel-Prismenklemme P32 <i>Flat terminal M12/ Double prism clamp P32</i>	300/ 2x120-240 [Al/Cu]				U3L-1IGZ/1500/H/F/P32	U3614301

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
sicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NEU

Jetzt auch erhältlich mit Direktanschlussklemme RM300. Bitte fragen Sie an! *Now also available with direct connection terminal RM300. Please request!*



NH-Sicherungsunterteile › Aufbaumontage › Größe 1XL-3L › 1500V › Vorbereitet für Universalstrommessumformer*
NH fuse-bases › Baseplate mounting › Size 1XL-3L 1500V › Prepared for universal current transducers*

Pol- zahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _n [A]	Kontakt- abdeckung Contact cover	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	NH1XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	250	Ja/Yes	1	U1XL-1IGZ/1500/HSO/H/W	U1611302
	NH2XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	400			U2XL-1IGZ/1500/HSO/H/W	U2611302
	NH3L	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	300	630			U3L-1IGZ/1500/HSO/H/W	U3611302

*Phoenix Contact /LEM

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: P-17	Seite/Page: P-21	Seite/Page: P-28f.

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

NH-Sicherungsunterteile > Aufbaumontage > Größe 1 > 1000V
NH-fuse-bases > Baseplate mounting > Size 1 > 1000V



Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _n [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE PU	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	150	250	Nein/ <i>No</i>	1	U1-1IGZ/PV	U1611012

NH-Sicherungsleisten > Sammelschienenmontage > Größe 1XL-3L > 1500V
NH-strip-fuseways > Busbar mounting > Size 1XL-3L > 1500V



Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _n [A]	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
2	NH1XL	V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 [Al/Cu]	250	1	L1-2/1500V/9/ KM2G-F/HA/PV	L1696850
	NH2XL	Flachanschluss M12/ <i>Flat terminal M12</i>	240			L2-2/1500V/3A/HA/PV	L2631850
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 [Al/Cu]			L2-2/1500V/9/ KM2G-F/HA/PV	L2696852
		V-Rahmenklemme KM2G <i>V box terminal KM2G</i>	25-300 [Al/Cu]			L2-2/1500V/9/ KM2G/HA/PV	L2696854
	NH3L	Flachanschluss M12/ <i>Flat terminal M12</i>	240	L3-2/1500V/3A/HA/PV		L3631850	
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 [Al/Cu]	L3-2/1500V/9/ KM2G-F/HA/PV		L3696852	

NEU

Jetzt auch erhältlich mit Direktanschlussklemme RM300. Bitte fragen Sie an!/*Now also available with direct connection terminal RM300. Please request!*

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Zylindersicherungen für Photovoltaik-Anwendungen

Cylindrical fuse-links for photovoltaic applications



Vorteile, die überzeugen

Spezialisiert

- Erfüllen die Anforderungen der Betriebsklasse gPV (IEC 60269-6)



Kompakt und leistungsfähig

- Kompakte Standard-Baugröße 10x38 bei bis zu DC1000V/20A und DC900V/25A
- Verlängerte Größe 10x85 für bis zu DC1500V/16A und DC1200V/25A
- Platzersparnis beim Aufbau von Generator-Anschlusskästen
- Optionale Schraubkontakte erhältlich



Zylindersicherungstrenner

- Kompakte Bauform für Hutschienenmontage, Baubreite 18mm/Pol
- Optionale Anzeige des Sicherungsfalls über LED
- Anschluss von Leitungsquerschnitten bis 25mm²

Convincing advantages

Specialised

- Fulfil the requirements of utilization category gPV (IEC 60269-6)

Compact and efficient

- Compact standard size 10x38 for up to DC1000V/20A and DC900V/25A
- Extended size 10x85 for up to DC1500V/16A and DC1200V/25A
- Space-saving installation of junction boxes.
- Optional screw contacts available

Cylindrical disconnect

- Compact size for snap-on mounting, pole-width 18mm
- Optional indication of fuse-tripping via LED
- Connection of conductors with a cross-section up to 25mm²

Zylindersicherungseinsätze > gPV > 10x38
Cylindrical fuse-links > gPV > 10x38



U_n	Größe Size	I_n [A]	Ausschalt- integral bei U_n Operating I^2t at U_n [A ² s]	Schmelz- integral Pre- Arcing I^2t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I_n Power dissipation at I_n [W]	Leistungs- abgabe bei $0,7 I_n$ Power dissipation at $0,7 I_n$ [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1000V	10x38	1	300	1,6	1,00	0,42	10	Z10DC1/1000V	D7640700
		2	2,3	1,7	1,12	0,47		Z10DC2/1000V	D7640900
		3	5,4	2,8	1,60	0,65		Z10DC3/1000V	D7641100
		4	11,7	3,9	1,25	0,52		Z10DC4/1000V	D7641200
		5	21	8	1,49	0,63		Z10DC5/1000V	D7641300
		6	34,6	10,6	1,75	0,73		Z10DC6/1000V	D7641400
		7	60	16	1,74	0,74		Z10DC7/1000V	D7641500
		8	65	17	1,90	0,80		Z10DC8/1000V	D7641600
		10	33	8,3	2,40	0,97		Z10DC10/1000V	D7641700
		12	73	22	1,90	0,80		Z10DC12/1000V	D7641900
		15	145	49	2,20	1,00		Z10DC15/1000V	D7642100
		16	147	48	2,60	1,10		Z10DC16/1000V	D7642200
		20	245	86	3,20	1,30		Z10DC20/1000V	D7642400
		25	289	125	4,10	1,65		Z10DC25/900V	D7642600
DC900V		25	289	125	4,10	1,65			

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

Zylindersicherungseinsätze > gPV > 14x51
Cylindrical fuse-links > gPV > 14x51



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n [A²s]	Schmelz- integral Pre- Arcing I ² t [A²s]	Leistungs- abgabe bei I _n Power dissipation at I _n [W]	Leistungs- abgabe bei 0,7 I _n Power dissipation at 0,7 I _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
DC1100V	14x51	16	155	55	3,1	1,4	10	Z14gPV16/1100V	D7642210
DC1000V		20	330	130	3,2	1,5		Z14gPV20/1000V	D7642410
		25	360	180	4	2		Z14gPV25/1000V	D7642610
		32	1290	297	5,1	2,1		Z14gPV32/1000V	D7642910
		36	1190	450	5,6	2,3		Z14gPV36/1000V	D7643110

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Zylindersicherungseinsätze > gPV > 10x85

Cylindrical fuse-links > gPV > 10x85

U_n	Größe Size	I_n [A]	Ausschalt- integral bei U_n Operating I^2t at U_n [A ² s]	Schmelz- integral Pre- Arcing I^2t [A ² s]	Leistungs- abgabe bei I_n Power dissipation at I_n [W]	Leistungs- abgabe bei $0,7 I_n$ Power dissipation at $0,7 I_n$ [W]	VE PU	Typ Type	Kontakt Contact	
									Standard...	Schraub...
									Standard... Z10gPV...	Screw... ZS10gPV...
									Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
DC1500V	10x85	2	2,1	1,5	2,4	1,0	10	Z10gPV2/1500V	D7670930	D7670931
		4	15,1	10,2	2,7	1,1		Z10gPV4/1500V	D7671230	D7671231
		6	50,4	23,3	3,0	1,2		Z10gPV6/1500V	D7671430	D7671431
		8	109	46	3,6	1,5		Z10gPV8/1500V	D7671630	D7671631
		10	191	63	3,7	1,6		Z10gPV10/1500V	D7671730	D7671731
		12	118	24	3,3	1,4		Z10gPV12/1500V	D7671930	D7671931
		16	164	35	3,7	1,6		Z10gPV16/1500V	D7672230	D7672231
DC1200V	10x85	20	209	39	4,0	1,7	10	Z10gPV20/1200V	D7672430	D7672431
		25	504	72	5,2	2,1		Z10gPV25/1200V	D7672630	D7672631



PV-Zylindersicherungstrenner > 10x38

PV cylindrical fuse-disconnectors > 10x38

Polzahl No. of poles	Größe Size	U_e/U_i [V]	I_{max} [A]	Anzeiger Indicator	VE PU	Typ Type	Artikel Nr. Article No.
1	10x38	1000	25	-	12	Z10-TL1/DC1000V/E	D8742600
2					6	Z10-TL2/DC1000V/E	D8742602
1				LED	12	Z10-TL1/DC1000V/E LED	D8742650
2					6	Z10-TL2/DC1000V/E LED	D8742652



PV-Zylindersicherungstrenner > 14x51

PV cylindrical fuse-disconnectors > 14x51

Polzahl No. of poles	Größe Size	U_e/U_i [V]	I_{max} [A]	Anzeiger Indicator	VE PU	Typ Type	Artikel Nr. Article No.
1	14x51	1100	50	-	12	Z14-TL1/DC1100V	D8192143
2					6	Z14-TL2/DC1100V	D8192244
1				LED	12	Z14-TL1/DC1100V/LED	D8192145
2					6	Z14-TL2/DC1100V/LED	D8192246



Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: P-17	Seite/Page: P-23f.	Seite/Page: P-27

Zubehör/Accessories

	Beschreibung Description	Größe Size	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
NH-Sicherungsaufsteckgriff/NH fuse handle						
	Für Größe NH000-NH3 For size NH00-NH3	000-3	1	GPsHe	U8950036	–
	Für Größe NH1XL-NH3L For size NH1XL-NH3L	1XL-3L		GPsHe/1500	U8950040	–
NH-Sicherungsaufsteckgriff mit Stulpe/NH fuse handle with sleeve						
	Für Größe NH000-NH3 For size NH00-NH3	000-3	1	GPsHe/A	U8950038	–
Trennmesser/Solid links						
	Größe NH1XL, Griffflaschen spannungsführend 250A Size NH1XL, live gripping lugs 250A	1XL	1	TM1XL	N8155600	–
	Größe NH2XL, Griffflaschen spannungsführend 400A Size NH2XL, live gripping lugs 400A	2XL		TM2XL	N8256200	–
	Größe NH3L, Griffflaschen spannungsführend 630A Size NH3L, live gripping lugs 630A	3L		TM3L	N8356900	–
	Größe NH1, Griffflaschen spannungsfrei 250A Size NH1, isolated gripping lugs 250A	1	3	TM1/ISM	N8185610	–
Griffflaschenabdeckung zum Einsatz in Kontaktabdeckung/Gripping lug cover for application in contact cover						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	1XL, 2XL	1	A-U1XL-2XL	U8940130	–
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	3L		A-U3L	U8940131	–
	Für PV-Sicherungsleiste/For PV fuseway	1XL-3L	2	A-GL L123/PV	L8991129	–
Anschlussraumabdeckung/Terminal cover						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	1XL-3L	1	HA-U1XL-3L	U8940129	–
Kontaktabdeckung seitlich offen/Contact cover laterally open						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	1XL	1	HSO-U1XL	U8140132	–
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	2XL		HSO-U2XL	U8240133	–
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V For NH fuse-base 1500V	3L		HSO-U3L	U8340134	–
Mechanische Sicherungsüberwachung/Mechanical fuse monitoring						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V zum Einsatz in Abdeckhaube.*/For NH fuse-base 1500V for application in protective cover.*	1XL-3L	1	K-U1XL-2XL	U8320023	–
Halteklammer zum Einlöten/Fuse-clip PCB mountable						
	Für Zylindersicherung 10x... (Z10...) For cylindrical fuse-link 10x... (Z10...)	10 x ...	250	HK/Z10	D8119900	P-29

* Nicht in Kombination mit Messumformermontage auf gleicher Seite!/* Not in combination with mounting of current transducers on same side

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

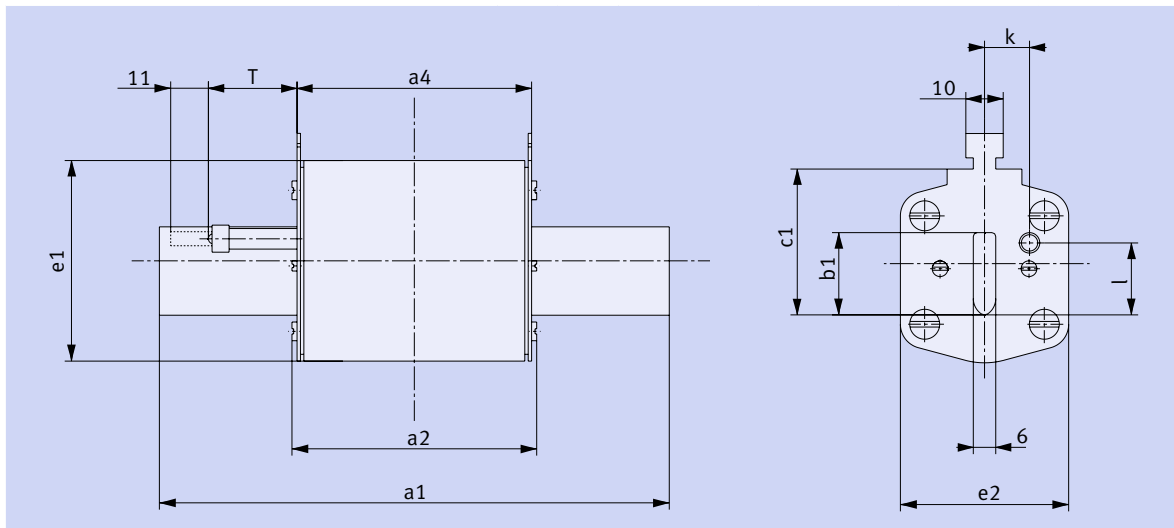
Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

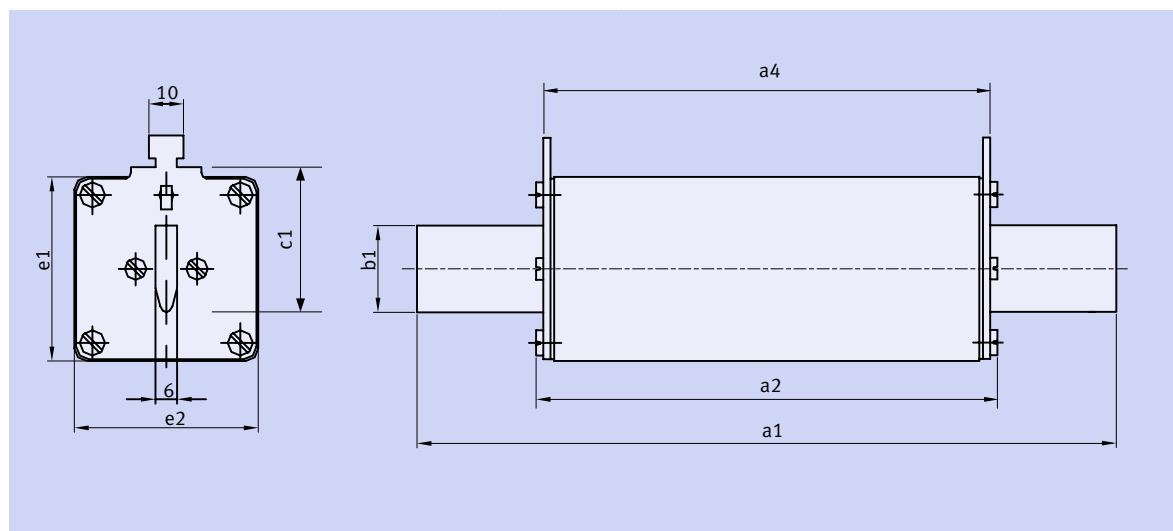
Fuses for photovoltaic applications

Technische Daten/*Technical data*

Typ Type			M1DC.../ 1100V(/K)	M2DC.../ 1100V(/K)	M3DC.../ 1100V(/K)	M3DC450/ 1100V
Baugröße/Size	–	–	NH1XL	NH2XL	NH3L	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	DC1100			
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	63-200	200-350	200-400	450-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	10			
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	5			2
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV			
Abmessungen Dimensions	a1	mm	194	209	209	209
	a2	–	129	129	129	130
	a4	–	124	124	124	126
	b1	–	24	30	37	37
	c1	–	40	48	60	60
	e1	–	52	61	69	73
	e2	–	46	54	64	73
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	mm	26	26	26	–
	k	–	13,7	16,2	17	–
	l	–	20,5	27,3	35,6	–
Gewicht/Weight	–	g	750	1050	1360	1500



Typ Type			M1XLgPV.../ 1500V	M2XLgPV.../ 1500V	M3LgPV.../ 1500V
Baugröße/Size	–	–	NH1XL	NH2XL	NH3L
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC1500		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	50-200	200-250	315-500
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	10		
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	2		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	192	208	209
	a2		130	130	130
	a4		125	126	126
	b1		24	30	37
	c1		41	48	60
	e1		51	60	73
	e2		51	60	73
Gewicht/Weight	–	g	850	1150	1500



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

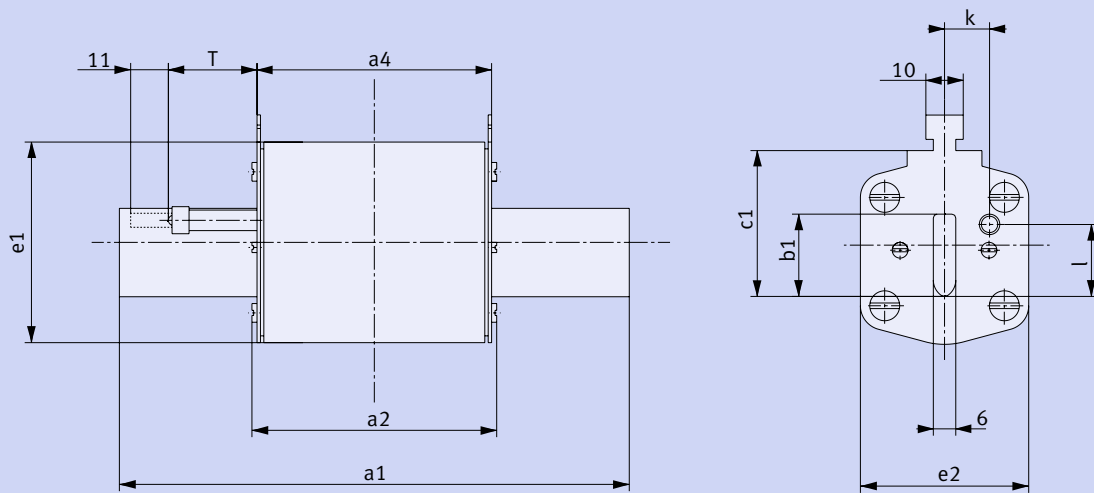
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Typ Type			M1DC.../ 1000V	M1DC.../ 750V
Baugröße/Size	–	–	NH1	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC1000	DC750
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	32-200	32-160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	25	50
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	2	15
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	
	a2		72	
	a4		66	
	b1		15	
	c1		40	
	e1		55	
	e2		30	
Gewicht/Weight	–	g	300	



Typ Type					U1XL-1IGZ/ 1500/...		U2XL-1IGZ/ 1500/...		U3L-1IGZ/ 1500/...		U1-1IGZ/ PV	
	Baugröße/ <i>Size</i>			–	–	NH1XL		NH2XL		NH3L		NH1
Elektrische Kenn- größen <i>Electrical charac- teristics</i>	Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>			U _n	V	1500		1500		1500		1000
	Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			I _n	A	250		400		630		250
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen/ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links</i>			I _{th}	A	200		315		630		250
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern/ <i>Conv. free air thermal current with solid links</i>			I _{th}	A	325		400		630		325
	Bemessungsfrequenz <i>Rated frequency</i>			–	Hz	40-60		40-60		40-60		40-60
	Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz/ <i>Max. permis. power dissipation per fuse-link</i>			P _a	W	35		35 ¹⁾		70		32
	Kabel- anschluss <i>Cable terminal</i>	Flach- anschluss <i>Flat terminal</i>	Schraube/ <i>Screw</i>	–	–	M10		M10		M12		M10
Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46235)			–	mm ²	25-240		25-240		25-300		25-150	
Flachanschluss <i>Flat termination</i>			–	mm x mm	30x10		30x10		40x10		30x10	
Nennndrehmoment <i>Rated torque</i>			–	Nm	30-35		30-35		35-40		30-35	
Klemme <i>Terminal</i>		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	–	mm ²	KM2G	25-300	KM2G	25-300	P32	2x 120-240	–	
		Nennndrehmoment <i>Rated torque</i>	–	Nm		32		32		11	–	
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating conditions</i>	–	–	IP00							
		Griffflaschenabdeckung A-U... (separat erhältlich) aufgesetzt/ <i>Gripping lug cover A-U... (available separately) applied</i>	–	–	IP2X							–
Betriebsbe- dingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur ²⁾ <i>Ambient temperature ²⁾</i>			T _{amb}	°C	-25 bis/ <i>up to</i> +55						
	Bemessungsbetriebsart <i>Rated operating mode</i>			–	–	Dauerbetrieb <i>Uninterrupted duty</i>						
	Betätigung/ <i>Actuation</i>			–	–	–						
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>			–	–	Senkrecht, waagrecht/ <i>Vertical, horizontal</i>						
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>			–	m	Bis zu 2000/ <i>Up to</i> 2000						
	Verschmutzungsgrad <i>Pollution degree</i>			–	–	3						
	Überspannungskategorie <i>Overvoltage category</i>			–	–	III						

1) Bei Verwendung von gPV-Sicherungen max. 250A: 46W./With application of gPV fuse-links max. 250A: 46W.

2) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./35°C normal temperature, at 55°C with reduced operating current.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

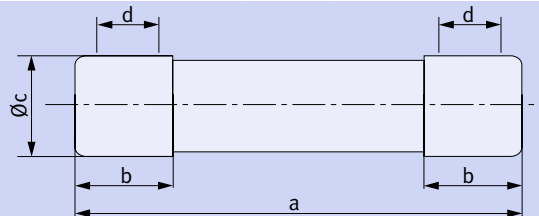
Fuses for photovoltaic applications

Typ Type				L1-2/ 1500V	L2-2/ 1500V	L3-2/ 1500V		
Elektrische Kenn- größen <i>Electrical charac- teristics</i>	Für NH-Sicherungen nach IEC 60269-6, Baugröße <i>For NH fuse-links acc. IEC 60269-6, size</i>			–	–	NH1XL	NH2XL	NH3L
	Bemessungsbetriebsspannung <i>Rated operational voltage</i>			U _e	V	DC1500		DC1500
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ <i>Rated operational current ¹⁾</i>			I _e	A	250		500
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾</i>			I _{th}	A	250		500
	Bemessungsisolationsspannung <i>Rated insulation voltage</i>			U _i	V	DC1500		DC1500
	Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>			P _a	W	46		75
Kabel- anschluss <i>Cable terminal</i>	Flach- anschluss <i>Flat terminal</i>	Bolzendurchmesser <i>Bolt diameter</i>	–	–	M12		M12	
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46 235)	–	mm ²	1 x 25-240		1 x 25-240	
		Flachschiene/ <i>Flat bar</i>	–	mm	30 x 10		30 x 10	
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	M _a	Nm	35-40		35-40	
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	–	mm ²	KM2G	25-150/ 185-300	KM2G	25-150/ 185-300
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	–	Nm		32		32
		Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	–	mm ²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	–	Nm		32		32
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating conditions</i>	–	–	IP10			
		Mit frontseitiger Berührschutzabdeckung <i>With front side strip cover</i>	–	–	IP20			
Betriebs- bedingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur ²⁾ / <i>Ambient temperature ²⁾</i>			T _{amb}	°C	-25 bis / <i>up to</i> +55		
	Bemessungsbetriebsart/ <i>Rated operating mode</i>			–	–	Dauerbetrieb/ <i>Uninterrupted duty</i>		
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>			–	–	Senkrecht/ <i>Vertical</i>		
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>			–	m	bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>		
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>			–	–	3		
	Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>			–	–	III		

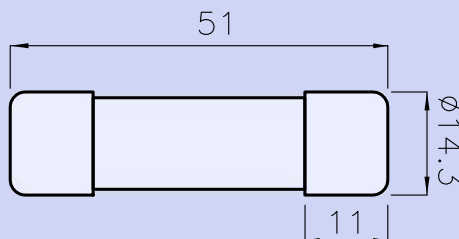
1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 61439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 61439-1.

2) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom / *35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current*

Typ Type			Z10DC.../ 1000V	Z10DC25/ 900V
Baugröße/Size	–	–	10x38	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	1000	900
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	1-20	25
Bemessungsausschaltvermögen/Rated breaking capacity	–	kA	30	
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	2	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV	
Abmessungen Dimensions	a	mm	38	
	b (max.)	–	10,5	
	c	–	10,3	
	d (min.)	–	6	
Gewicht/Weight	–	g	7,5	



Typ Type			Z14gPV.../DC1100V	Z14gPV.../DC1000V
Baugröße/Size	–	–	14x51	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	DC1100	DC1000
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	16	20-36
Bemessungsausschaltvermögen/Rated breaking capacity	–	kA DC	30	
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	2	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV	
Abmessungen/Dimensions	a	mm	51	
	b	mm	11	
	c	mm	14,3	
Gewicht/Weight	–	g	18,6	18,9



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

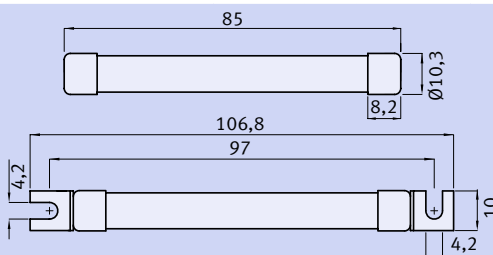
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

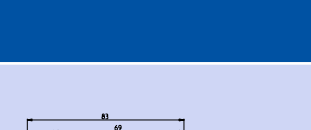
Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Typ Type			Z10gPV.../ 1500V	Z10gPV.../ 1200V	ZS10gPV.../ 1500V	ZS10gPV.../ 1200V
Baugröße/Size	–	–	10x85			
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	1500	1200	1500	1200
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-16	20-25	2-16	20-25
Bemessungsausschaltvermögen/Rated breaking capacity	–	kA	30			
Zeitkonstante/Time constants	L/R	ms	2			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gPV			
Gewicht/Weight	–	g	15		17	



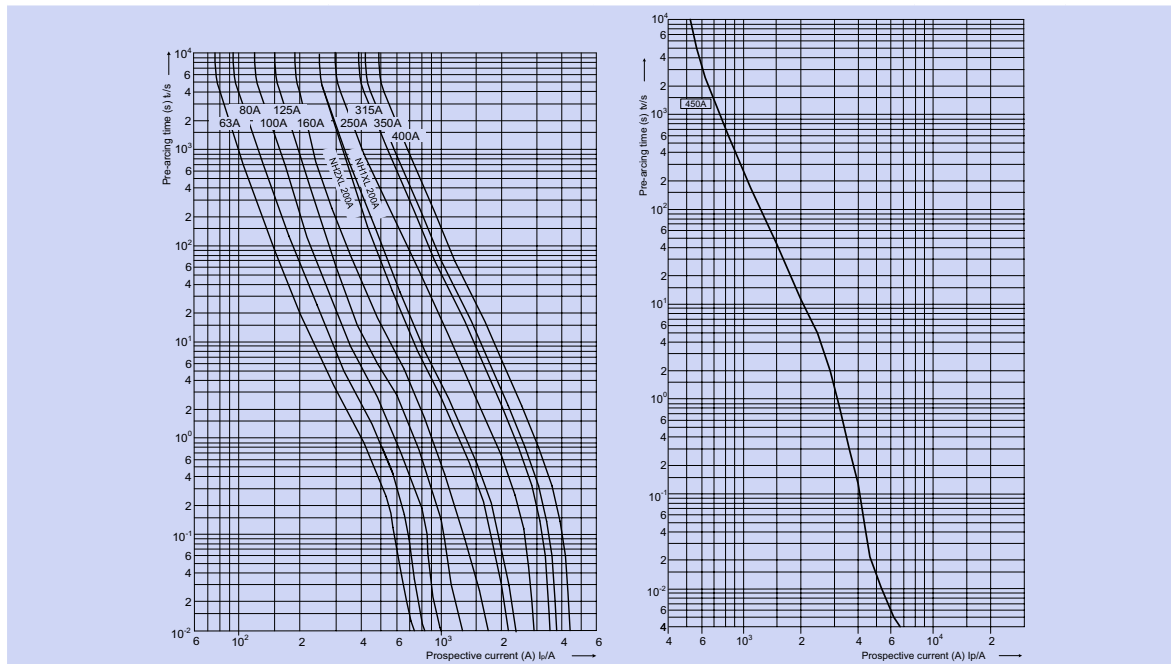
Typ Type			Z10-TL1/ DC1000V/E	Z10-TL2/ DC1000V/E	
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U _e	V	DC1000		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	max. 25		
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>	P _a	W	3		
Klemmquerschnitt/ <i>Terminal cross section</i>	–	mm ²	1,5-25		
Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	–	Nm	2,5		
Hutschienen-Montage/ <i>Rail-Mounting</i>	–	–	EN60715		
Gebrauchskategorie/ <i>Utilization category</i>	–	–	DC20B		
Abmessungen/ <i>Dimensions</i>	B	mm	17,5	35	

Type Type			Z14-TL1/ DC1100V	Z14-TL2/ DC1100V	
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U _e	V	DC1100		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	50		
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>	P _a	W	5		
Klemmquerschnitt/ <i>Terminal cross section</i>	–	mm ²	1,5 - 35		
Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	–	Nm	3Nm		
Hutschienen-Montage/ <i>Rail-Mounting</i>	–	–	EN60715		
Gebrauchskategorie/ <i>Utilization category</i>	–	–	DC20B		
Abmessungen/ <i>Dimensions</i>	B	mm	17,5	35	

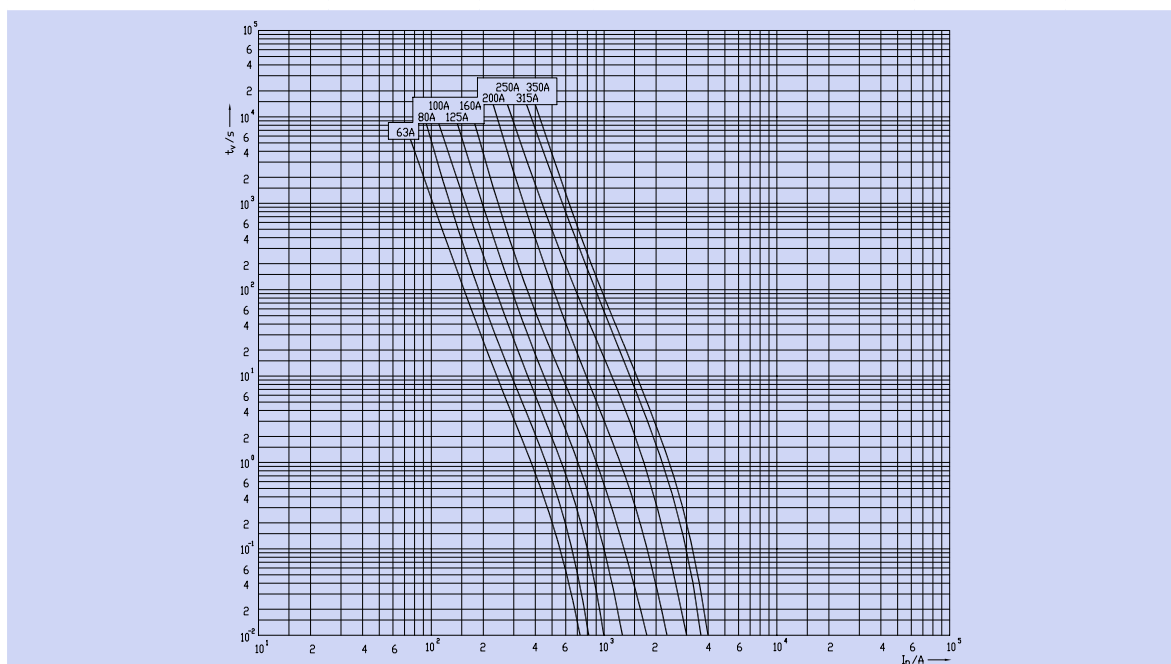
Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M1DC.../1100V(I/K)	N165...	P-5	M2DC.../1100V(I/K)	N265...	P-5
M3DC.../1100V(I/K)	N365...	P-5	—	—	—



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M1XLgPV.../1500V	N167...	P-7	M2XLgPV.../1500V	N267...	P-7
M3LgPV.../1500V	N367...	P-7	—	—	—



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
sichertsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

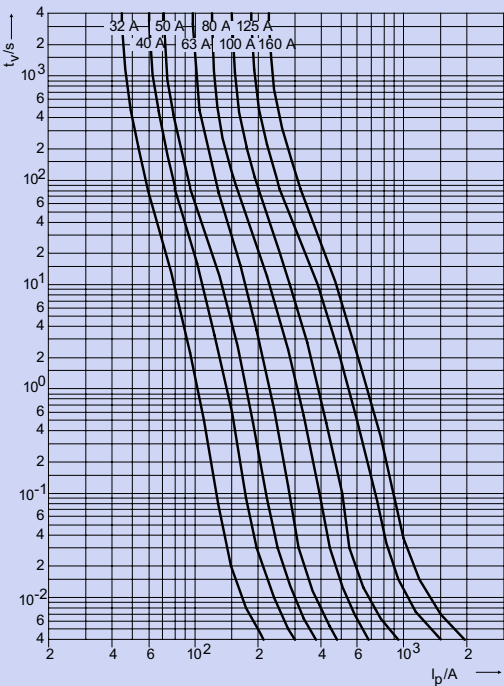
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

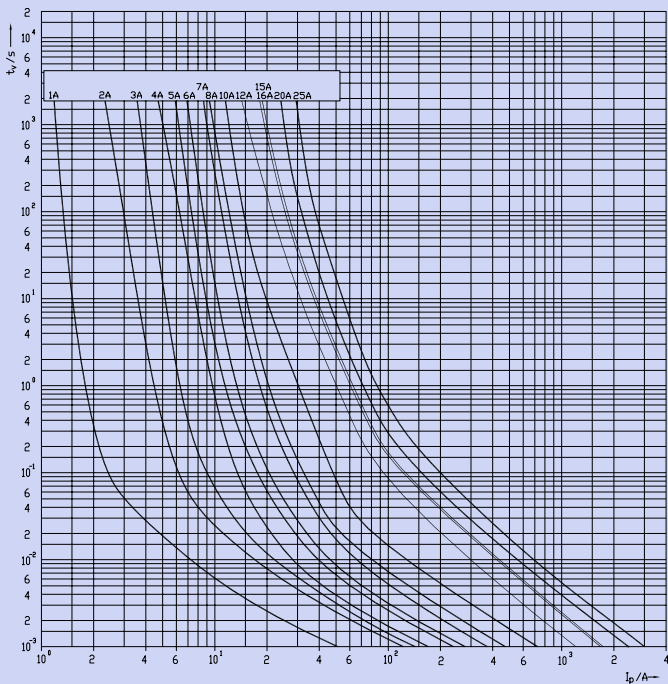
Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

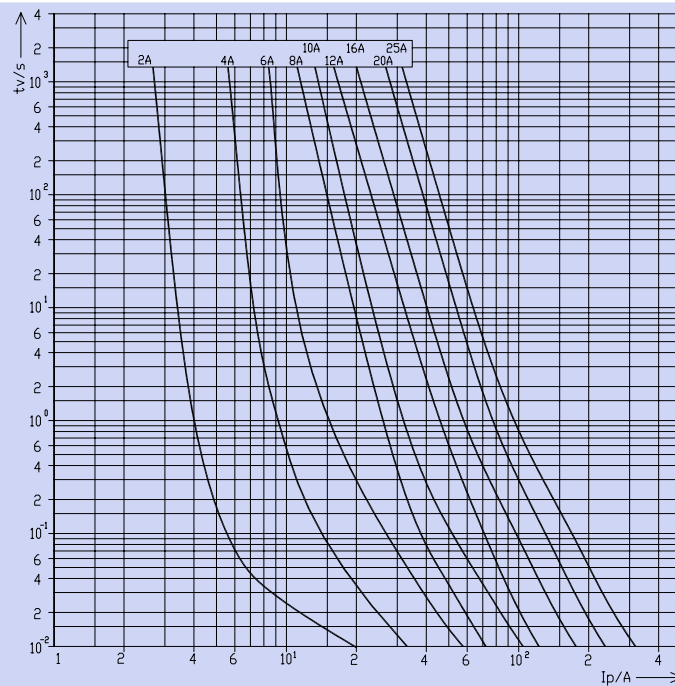
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M1DC.../1000V	N164...	P-7	M1DC.../750V	N163...	P-8



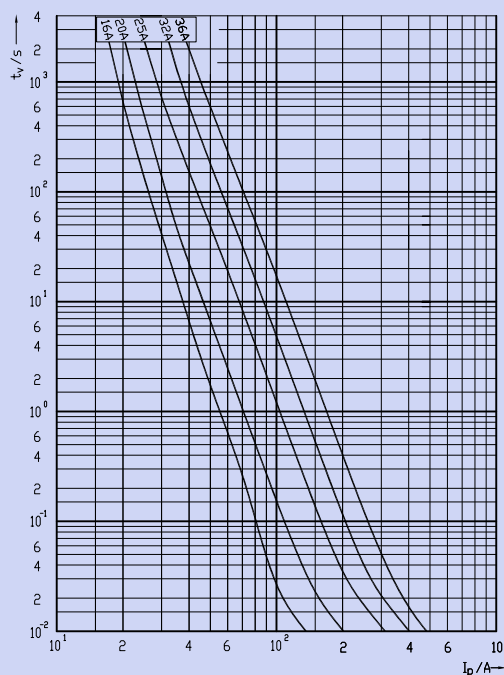
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z10DC.../1000V	D764...	P-15	Z10DC25/900V	D7642600	P-15



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z(S)10gPV.../1500V	D767...	P-16	Z(S)10gPV.../1200V	D767...	P-16



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z14-gPV.../1100V	D764...	P-15	Z14-gPV.../1000V	D764...	P-15



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Sicherungen für die Photovoltaik

Fuses for photovoltaic applications

Maßzeichnungen/*Dimensions*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U1XL-1IGZ/1500...	U161...	P-11
U2XL-1IGZ/1500...	U261...	P-11
U3L-1IGZ/1500...	U361...	P-11

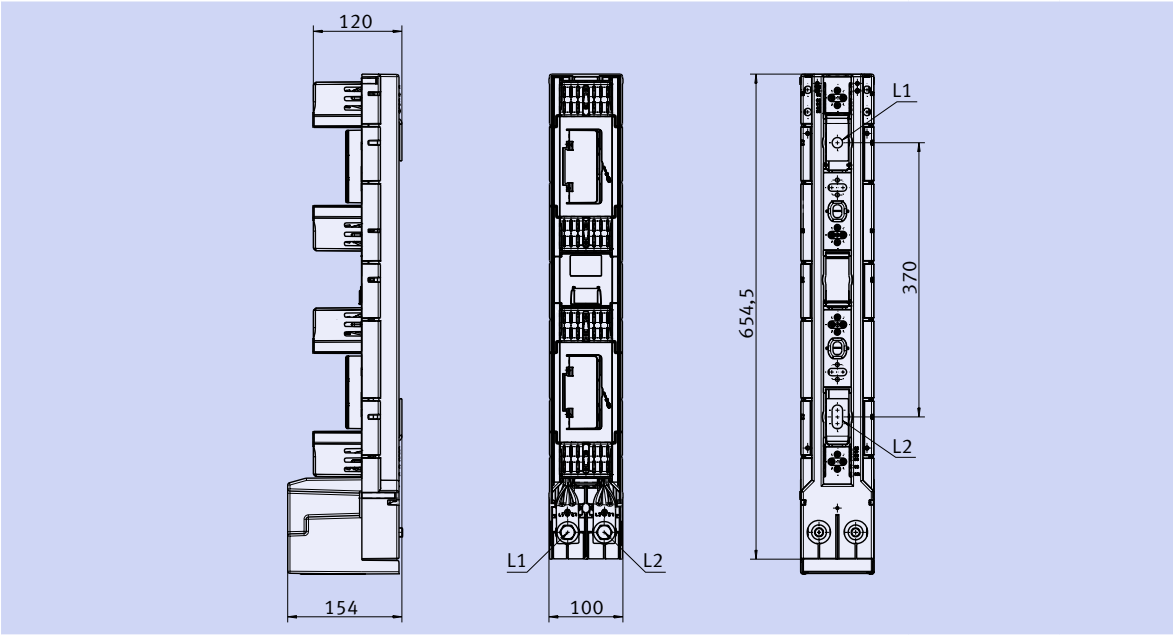
*Griffaschenabdeckung (Zubehör)
*Gripping lug cover (accessory)

Typ/Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L*
U1XL-1IGZ/1500	59	257	300,5	30	37	102,5	17,5	92	22	M10	111
U2XL-1IGZ/1500	64	257	300,5	30	37	107	17,5	92	22	M10	119
U3L-1IGZ/1500	80	270	328	40	38	122,5	25	96	26	M12	134,5

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U1-1IGZ/PV	U1611012	P-12

Typ/Type	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K
U1-1IGZ/PV	175	200	254	M10	35	2	59	64	34	-

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
L1-2/1500V/9/KM2G-F/HA/PV	L1696850	P-12
L2-2/1500V/.../PV	L26...	P-12
L3-2/1500V/.../PV	L36...	P-12



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
HK/Z10	D8119900	P-17

Typ/Type	A	B	C	D	E	F	G	H
HK/Z10	12,3	9,8	19,0	2,0	2,0	0,75	11,0	4,0

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection



Leistungshalbleiter, wie Dioden und Thyristoren, sind aufgrund ihrer niedrigen Kapazität für Stromwärmelastung thermisch äußerst empfindlich. Insbesondere Überströme im Langzeitbereich und kurzschlussartige Beanspruchung können erhebliche Folgeschäden auslösen und erfordern einen wirkungsvollen Schutz vor Energieeinwirkung im Überlast- und Kurzschlussfall.

NH-Sicherungen mit Betriebsklasse gG sind für den Schutz der Halbleiter-Bauelemente zu trage. Die äußerst schnell schaltenden JEAN MÜLLER Halbleiterschutzsicherungen schützen die empfindlichen Halbleiter durch ihre flinken Charakteristiken und die niedrige Durchlassenergie besonders sicher gegen Überlastung.

Power semiconductor devices, like diodes and thyristors are extremely sensitive to thermal stress due to their limited joule heat capacity. Especially long-time over-currents and short circuit loading may cause substantial damage and therefore require effective protection against short circuit and overload energy.

Standard NH fuse-links with utilization category gG operate to slowly to protect semiconductors. JEAN MÜLLER fuse-links for semiconductor protection are extremely fast acting fuse-links for reliable over-current protection of sensitive semiconductor devices.



Inhalt

Contents

Einleitung	R-2	Introduction	R-2
Halbleiterschutzsicherungseinsätze Betriebsklasse aR für den Teilbereichsschutz	R-4	Fuse-links utilization category aR for partial range semiconductor protection	R-4
aR AC690V mit Messerkontakten	R-5	aR AC690V with blade contacts	R-5
aR AC690V mit Schraubkontakten	R-6	aR AC690V with screw contacts	R-6
aR AC690V mit Gewindekontakten	R-9	aR AC690V with thread contacts	R-9
Technische Daten aR AC690V	R-10	Technical data aR AC690V	R-10
Kennlinien aR AC690V	R-16	Characteristics aR AC690V	R-16
aR AC1000V mit Schraubkontakten	R-28	aR AC1000V with screw contacts	R-28
aR AC1000V mit Gewindekontakten	R-30	aR AC1000V with thread contacts	R-30
Technische Daten aR AC1000V	R-31	Technical data aR AC1000V	R-31
Kennlinien aR AC1000V	R-34	Characteristics aR AC1000V	R-34
Halbleiterschutzsicherungseinsätze Betriebsklasse gR für den Ganzbereichsschutz	R-42	Fuse-links utilization category gR for full range semiconductor protection	R-42
gR AC500V mit Messerkontakten	R-43	gR AC500V with blade contacts	R-43
gR AC690V mit Messerkontakten	R-44	gR AC690V with blade contacts	R-44
gR AC690V mit Schraubkontakten	R-45	gR AC690V with screw contacts	R-45
gR AC500V mit Gewindekontakten	R-47	gR AC500V with thread contacts	R-47
gR AC500V, D-Sicherungseinsätze	R-48	gR AC500V, D-type fuse-links	R-48
Technische Daten gR AC500V-690V	R-49	Technical data gR AC500V-690V	R-49
Kennlinien gR AC500V-690V	R-57	Characteristics gR AC500V-690V	R-57
Sicherungseinsätze Betriebsklasse gS für den kombinierten Halbleiter- und Leitungsschutz	R-68	Fuse-links utilization category gS for combined semiconductor and line protection	R-68
gS AC690V mit Messerkontakten	R-69	gS AC690V with blade contacts	R-69
Technische Daten gS	R-70	Technical data gS	R-70
Kennlinien gS	R-72	Characteristics gS	R-72
Zubehör	R-76	Accessories	R-76

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

**Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze**
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Produkt-Definition

Halbleiterschutzsicherungseinsätze entsprechen der internationalen Norm IEC 60269-4 bzw. der nationalen DIN EN 60269-4.

Sie sind in den Betriebsklassen aR, gR und gS erhältlich. Verschiedene Kontaktarten, unterschiedliche Bemessungsspannungen und an die Halbleiter angepasste Bemessungsströme ermöglichen die Auswahl entsprechend der betreffenden Anwendung.

Einsatzbereiche

Halbleiterschutzsicherungseinsätze der Betriebsklassen aR, gR und gS für AC500V, AC690V und AC1000V dienen vorrangig dem Schutz von Halbleitern sowie Anlagen und Geräten.

- Die Betriebsklasse aR (Baureihe üf0) dient dem reinen Kurzschlusschutz. Der Überstromschutz muss durch separate Maßnahmen gewährleistet sein. Die Baureihe ist auf besonders niedrige Ausschaltintegralwerte optimiert.
- Die Betriebsklasse gR (Baureihe üf2) ist sowohl für den Überlast- als auch den Kurzschlusschutz ausgelegt. Neben dem Ganzbereichs-Halbleiterschutz können diese auch als Absicherung von Batterien in USV-Stromkreisen eingesetzt werden.
- gS-Sicherungseinsätze kombinieren die Eigenschaften der Betriebsklasse aR und gG und verbinden damit Halbleiter- und Leitungsschutz. Sie dienen z. B. zur Absicherung von Frequenzumrichtern und Antrieben.

Produkt-Vorteile

Halbleiterschutzsicherungseinsätze von JEAN MÜLLER bieten eine ausgeprägte Strombegrenzung und niedrige Durchlassenergiewerte durch extrem kurze Schmelz- und Löschzeiten bei der Abschaltung. Darüber hinaus erreichen sie ein hohes Schaltvermögen und niedrige Schaltspannungen.

Die Leistungsdaten installierter Sicherungen können nicht verändert oder verstellt werden, wodurch Fehlanpassungen oder Fehlfunktionen vermieden werden. Funktion und Eigenschaften bleiben über Jahrzehnte unverändert.

Product definition

Fuse-links for the protection of semiconductors are conform to the international standard IEC 60269-4 respectively the german standard DIN EN 60269-4.

They are available in utilization categories aR, gR and gS. Various contact types, different rated voltages and rated currents adapted to the semiconductor devices allow for selection according to the specific application.

Field of application

Semiconductor fuse-links with utilization categories aR, gR and gS for AC500V, AC690V and AC1000V are mainly applied for the protection of semiconductors as well as systems and devices.

- *Utilization category aR (series üf0) serves as sole protection against short circuits. Overload protection has to be covered by separate measures. The series is optimized to especially low operating Joule integrals.*
- *Utilization category gR (series üf2) is suitable for overload as well as short circuit protection. Besides full-range semiconductor protection they can be applied as battery fuses in UPS circuits.*
- *gS fuse-links merge the characteristics of utilization categories aR and gG and therefore combine protection of semiconductors as well as cables and lines. Amongst other applications they protect variable speed drives and soft starters.*

Product advantages

JEAN MÜLLER fuse-links for semiconductor protection offer an extensive limitation of short circuit current and low let-through energy values when interrupting currents. In addition they have a high breaking capacity and low switching voltages. Performance data of installed fuses cannot be altered or adjusted, therefore mismatching and malfunctioning is prevented. Function and characteristics remain unchanged over decades.



Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes, hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzleiter eingesetzt. Halbleiterschutzsicherungseinsätze besitzen durch die spezielle Oberflächenbehandlung einen erhöhten Korrosionsschutz, Kontaktflächen sind versilbert. In langjähriger Entwicklungsarbeit wurden die Schmelzleiter auf besonders geringe Leistungsabgabe optimiert. Die Bemessungsströme sind auf die Halbleiter abgestimmt.

Produkt-Aufbau

Die Abmessungen der Sicherungen mit Messerkontakten entsprechen DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269-2, für Schraub- und Gewindekontaktarten sind die Abmessungen in DIN EN 60269-4 bzw. IEC 60269-4 festgelegt. Darüber hinaus sind gR-Typen als D-Sicherungen erhältlich. Die Schmelzleiter sind aus Feinsilberband gefertigt. Als Löschmittel kommt hochreiner Quarzsand – bei den aR-Typen in vernetzter Form – zum Einsatz.

Der Isolierkörper besteht aus hochwertiger Aluminiumoxidkeramik, die besonders beständig gegenüber Temperaturwechseln ist.

Die Oberfläche der Kontaktmesser wird galvanisch versilbert und bietet somit optimale Kontakteigenschaften.

Für die reine Anzeige des Sicherungsfalls kommt ein Klappmelder auf der oberen Deckplatte zum Einsatz (Anzeiger oben), Varianten mit Mittelmelder bzw. Griffflaschenmelder bei Schraubkontakt-Sicherungen der Größe 00 dienen zur Weitermeldung des Sicherungsfalls über Mikroschalter, bei Messerkontakt-Sicherungen kann dies über einen Kraftmelder realisiert werden.

High production quality guarantee reliability of the fuse-link, high-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-Ageing materials are used for melting elements accordingly. Semiconductor fuse-links offer increased protection against corrosion through a special surface treatment, contact surfaces are silver plated. Power dissipation values of the melting elements have been optimised during long-time research and development. Rated current are adapted to those of semiconductor devices.

Product design

Dimensions of the fuse-links with blade contacts are according DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269-2 and for screw and thread contacts DIN EN 60269-4 respectively IEC 60269-4 apply. In addition D-types gR-characteristics are available. Melting elements are produced from fine silver strips. Quartz sand of high purity is used as extinguishing agent, for aR-types the sand is cross-linked.

The isolating body consists of high-grade aluminium oxide ceramics which is especially resistant against alternating thermal loads.

The surface of the contact blades is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics.

For simple signalling of the fuse trip a top indicator (indicator spring on top cover) is available. Variants with centre respectively gripping lug indicator for size 00 screw contact fuse-links provide the possibility of monitoring the fuse trip, blade contact types optionally offer a striker.

NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Halbleiterschutzsicherungseinsätze Betriebsklasse aR für den Teilbereichsschutz

Fuse-links utilization category aR for partial range semiconductor protection



Vorteile, die überzeugen

Wirksamer Teilbereichsschutz

- Betriebsklasse aR gewährleistet Kurzschlusschutz von Halbleiterbauelementen
- Ausgeprägte Strombegrenzung durch kurze Schmelz- und Löschzeiten
- Niedrige I^2t -Gesamtwerte (Schmelz- I^2t -Werte + Lösch- I^2t -Werte)

Nennspannungen bis AC1000V

- AC690V und AC1000V erhältlich

Kontaktformen

- Messerkontakte zum Einsatz in NH-Sicherungsunterteilen
- Schraubkontakte zum Einsatz in speziellen Unterteilen und Direktmontage auf Sammelschienen
- Gewindekontakte zur Direktmontage auf Sammelschienen bzw. Halbleiterelementen

Meldung des Sicherungsfalls

- Anzeiger oben als Klappmelder auf oberer Deckplatte
- Typ für Aufsatz eines Griffflaschenmelder zur Fernanzeige (Typkennzeichnung .../L)
- Mittelmelder (Typkennzeichnung ...Müf...) Fernanzeige über Aufsatzmeldeschalter

Convincing advantages

Effective partial-range protection

- *Utilization category aR guarantees short circuit protection of semiconductor devices*
- *Distinct current limiting through short melting and arcing times*
- *Low operating I^2t values (melting I^2t values + arcing I^2t values)*

Rated voltages up to AC1000V

- *AC690V and AC1000V available*

Contact types

- *Blade contacts for application in NH fuse-bases*
- *Screw contacts for application in special fuse-bases respectively direct mounting on busbars*
- *Thread contacts for direct mounting on busbars or semiconductor devices*

Indication of fuse-tripping

- *Top indicator as spring on the top cover*
- *Type for mounting of a gripping lug indicator for remote signalling (type designation .../L)*
- *Centre indicator (type designation ...Müf...) for remote signalling via adapter and microswitch*



Betriebsklasse aR > AC690V > Messerkontakt > Größe 00-3
Utilization category aR > AC690V > Blade contact > Size 00-3

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschaltintegral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelzintegral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger oben Indicator top
								Artikel-Nr. Article-No.
690V	00	10	26	4	3,0	3	M00üf0/10A/690V	R5081700
		16	50	8	4,0		M00üf0/16A/690V	R5082200
		20	110	11	5,0		M00üf0/20A/690V	R5082400
		25	200	38	6,0		M00üf0/25A/690V	R5082600
		32	330	49	7,0		M00üf0/32A/690V	R5082900
		35	550	64	7,9		M00üf0/35A/690V	R5083100
		40	600	110	8,8		M00üf0/40A/690V	R5083400
		50	1.200	175	10,0		M00üf0/50A/690V	R5083500
		63	1.700	300	13,0		M00üf0/63A/690V	R5083800
		80	2.900	490	17,0		M00üf0/80A/690V	R5084100
		100	5.500	800	20,0		M00üf0/100A/690V	R5084300
		125	10.500	1.400	27,5		M00üf0/125A/690V	R5084600
		160	18.000	3.200	32,0		M00üf0/160A/690V	R5084900
		200	22.000	4.200	46,0		M00üf0/200A/690V	R5085200
		250	44.500	8.300	49,0		M00üf0/250A/690V	R5085600
	1	63	1.200	200	16,0	3	M1üf0/63A/690V	R1383800
		80	1.800	350	21,0		M1üf0/80A/690V	R1384100
		100	2.500	450	27,0		M1üf0/100A/690V	R1384300
		125	4.600	830	32,0		M1üf0/125A/690V	R1384600
		160	8.400	1.550	36,0		M1üf0/160A/690V	R1384900
		200	14.000	2.600	46,0		M1üf0/200A/690V	R1385200
		250	26.000	4.800	51,0		M1üf0/250A/690V	R1385600
		315	42.000	7.600	66,0		M1üf0/315A/690V	R1385900
		350	54.000	11.000	69,0		M1üf0/350A/690V	R1386000
		400	98.000	18.500	80,0		M1üf0/400A/690V	R1386200
	2	250	21.500	4.000	53,0	1	M2üf0/250A/690V	R2385600
		315	33.800	6.300	68,0		M2üf0/315A/690V	R2385900
		350	48.900	9.100	71,0		M2üf0/350A/690V	R2386000
		400	85.000	15.500	75,0		M2üf0/400A/690V	R2386200
		450	120.000	21.500	80,0		M2üf0/450A/690V	R2386400
		500	150.000	28.500	91,0		M2üf0/500A/690V	R2386600
		630	305.000	56.000	120,0		M2üf0/630A/690V	R2386900
	3	400	69.000	12.800	81,0	3	M3üf0/400A/690V	R3386200
		450	96.000	17.800	89,0		M3üf0/450A/690V	R3386400
		500	127.000	23.500	110,0		M3üf0/500A/690V	R3386600
		630	225.000	46.000	121,0		M3üf0/630A/690V	R3386900
		710	320.000	53.000	130,0		M3üf0/710A/690V	R3387000
		800	525.000	90.000	145,0		M3üf0/800A/690V	R3387200

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-10f.	Seite/Page: R-16ff.

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse aR > AC690V > Schraubkontakt > Größe 00 > 80mm Stichmaß
Utilization category aR > AC690V > Screw contact > Size 00 > 80mm hole centres



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Griffflaschen- melder Gripping lug indicator .../L
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	00	10	26	4	3,0	3	S00C+/üf0/10A/690V	R5081753	R5081726
		16	50	8	4,0		S00C+/üf0/16A/690V	R5082253	R5082226
		20	110	11	5,0		S00C+/üf0/20A/690V	R5082453	R5082426
		25	200	38	6,0		S00C+/üf0/25A/690V	R5082653	R5082626
		32	330	49	7,0		S00C+/üf0/32A/690V	R5082953	R5082926
		35	550	64	7,9		S00C+/üf0/35A/690V	R5083153	R5083126
		40	600	110	8,8		S00C+/üf0/40A/690V	R5083453	R5083426
		50	1.200	175	10,0		S00C+/üf0/50A/690V	R5083553	R5083526
		63	1.700	300	13,0		S00C+/üf0/63A/690V	R5083853	R5083826
		80	2.900	490	17,0		S00C+/üf0/80A/690V	R5084153	R5084126
		100	5.500	800	20,0		S00C+/üf0/100A/690V	R5084353	R5084326
		125	10.500	1.400	27,5		S00C+/üf0/125A/690V	R5084653	R5084626
		160	18.000	3.200	32,0		S00C+/üf0/160A/690V	R5084953	R5084926
		200	31.000	4.000	38,0		S00C+/üf0/200A/690V	R5085253	R5085226
		250	57.000	7.800	43,0		S00C+/üf0/250A/690V	R5085653	R5085626
		315	81.000	10.800	54,0		S00C+/üf0/315A/690V	R5085953	R5085926
		350	90.000	11.300	60,0		S00üf0/350A/690V	R5086023	R5086026
500V		400	125.000	20.000	70,0		S00üf0/400A/500V	R5016223	R5016226



Betriebsklasse aR > AC690V > Schraubkontakt > Größe 1-3 > 80mm Stichmaß
Utilization category aR > AC690V > Screw contact > Size 1-3 > 80mm hole centres

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Mitten- melder Centre indicator ...Müf...*
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	1	80	2.400	390	16,0	1	S1üf0/80/80A/690V	R1084123	R1084124
		100	4.600	700	20,0		S1üf0/80/100A/690V	R1084323	R1084324
		125	6.800	1.000	25,0		S1üf0/80/125A/690V	R1084623	R1084624
		160	10.500	1.700	32,0		S1üf0/80/160A/690V	R1084923	R1084924
		200	18.500	2.700	40,0		S1üf0/80/200A/690V	R1085223	R1085224
		250	31.000	5.000	50,0		S1üf0/80/250A/690V	R1085623	R1085624
		315	54.000	8.000	60,0		S1üf0/80/315A/690V	R1085923	R1085924
		350	72.000	11.000	63,0		S1üf0/80/350A/690V	R1086023	R1086024
		400	105.000	16.000	67,0		S1üf0/80/400A/690V	R1086223	R1086224
		450	155.000	22.000	71,0		S1üf0/80/450A/690V	R1086423	R1086424
		500	205.000	31.000	74,0		S1üf0/80/500A/690V	R1086623	R1086624
		550	190.000	36.000	86,0		S1üf0/80/550A/690V	R1086723	R1086724
		630	345.000	50.000	88,0		S1üf0/80/630A/690V	R1086923	R1086924
		710	480.000	63.000	91,0		S1üf0/80/710A/690V	R1087023	R1087024
	2	400	82.000	11.000	70,0	1	S2üf0/80/400A/690V	R2086223	R2086224
		450	125.000	17.500	74,0		S2üf0/80/450A/690V	R2086423	R2086424
		500	170.000	22.000	80,0		S2üf0/80/500A/690V	R2086623	R2086624
		550	190.000	36.000	86,0		S2üf0/80/550A/690V	R2086723	R2086724
		630	305.000	44.000	85,0		S2üf0/80/630A/690V	R2086923	R2086924
		710	480.000	63.000	91,0		S2üf0/80/710A/690V	R2087023	R2087024
		800	710.000	98.000	95,0		S2üf0/80/800A/690V	R2087223	R2087224
		900	920.000	178.000	115,0		S2üf0/80/900A/690V	R2087423	R2087424
	3	1000	1.300.000	235.000	124,0	3	S2üf0/80/1000A/690V	R2087623	R2087624
		630	240.000	33.000	101,0		S3üf0/80/630A/690V	R3086923	R3086924
		710	340.000	50.000	112,0		S3üf0/80/710A/690V	R3087023	R3087024
		800	510.000	71.000	118,0		S3üf0/80/800A/690V	R3087223	R3087224
		900	710.000	130.000	118,0		S3üf0/80/900A/690V	R3087423	R3087424
		1000	1.100.000	150.000	127,0		S3üf0/80/1000A/690V	R3087623	R3087624
		1250	2.300.000	310.000	150,0		S3üf0/80/1250A/690V	R3087923	R3087924
		1400	2.600.000	455.000	156,0		S3üf0/80/1400A/690V	R3088123	R3088124

* Nur mit montiertem Adapter AMK1 einsetzen (s. Zubehör)/ * Only apply with adapter AMK1 (s. accessories)

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
sichersungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-13f.	Seite/Page: R-18ff.

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse aR > AC690V > Schraubkontakt > Größe 1-3 > 110mm Stichmaß

Utilization category aR > AC690V > Screw contact > Size 1-3 > 110mm hole centres



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Mitten- melder Centre indicator ...Müf...*
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	1	80	2.400	390	16,0	1	S1üf0/110/80A/690V	R1084121	R1084122
		100	4.600	700	20,0		S1üf0/110/100A/690V	R1084321	R1084322
		125	6.800	1.000	25,0		S1üf0/110/125A/690V	R1084621	R1084622
		160	10.500	1.700	32,0		S1üf0/110/160A/690V	R1084921	R1084922
		200	18.500	2.700	40,0		S1üf0/110/200A/690V	R1085221	R1085222
		250	31.000	5.000	50,0		S1üf0/110/250A/690V	R1085621	R1085622
		315	54.000	8.000	60,0		S1üf0/110/315A/690V	R1085921	R1085922
		350	72.000	11.000	63,0		S1üf0/110/350A/690V	R1086021	R1086022
		400	105.000	16.000	67,0		S1üf0/110/400A/690V	R1086221	R1086222
		450	155.000	22.000	71,0		S1üf0/110/450A/690V	R1086421	R1086422
		500	205.000	31.000	74,0		S1üf0/110/500A/690V	R1086621	R1086622
		550	286.000	54.000	77,0		S1üf0/110/550A/690V	R1086721	R1086722
		630	345.000	50.000	88,0		S1üf0/110/630A/690V	R1086921	R1086922
		710	470.000	96.000	92,0		S1üf0/110/710A/690V	R1087021	R1087022
	2	400	82.000	11.000	70,0	1	S2üf0/110/400A/690V	R2086221	R2086222
		450	125.000	17.500	74,0		S2üf0/110/450A/690V	R2086421	R2086422
		500	170.000	22.000	80,0		S2üf0/110/500A/690V	R2086621	R2086622
		550	190.000	36.000	86,0		S2üf0/110/550A/690V	R2086721	R2086722
		630	305.000	44.000	85,0		S2üf0/110/630A/690V	R2086921	R2086922
		710	480.000	63.000	91,0		S2üf0/110/710A/690V	R2087021	R2087022
		800	710.000	98.000	95,0		S2üf0/110/800A/690V	R2087221	R2087222
		900	920.000	178.000	115,0		S2üf0/110/900A/690V	R2087421	R2087422
	3	1000	1.300.000	235.000	124,0	3	S2üf0/110/1000A/690V	R2087621	R2087622
		630	240.000	33.000	101,0		S3üf0/110/630A/690V	R3086921	R3086922
		710	340.000	50.000	112,0		S3üf0/110/710A/690V	R3087021	R3087022
		800	510.000	71.000	118,0		S3üf0/110/800A/690V	R3087221	R3087222
		900	710.000	130.000	118,0		S3üf0/110/900A/690V	R3087421	R3087422
		1000	1.100.000	150.000	127,0		S3üf0/110/1000A/690V	R3087621	R3087622
		1250	2.300.000	310.000	150,0		S3üf0/110/1250A/690V	R3087921	R3087922
		1400	2.600.000	455.000	156,0		S3üf0/110/1400A/690V	R3088121	R3088122

* Nur mit montiertem Adapter AMK1 einsetzen (s. Zubehör) / * Only apply with adapter AMK1 (s. accessories)

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-13f.	Seite/Page: R-18ff.

Betriebsklasse aR > AC690V > Gewindekontakt > Größe 1-3
Utilization category aR > AC690V > Thread contacts > Size 1-3



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Mitten- melder Centre indicator ...Müf...*
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	1	80	2.400	390	16,0	2	G1üf0/80A/690V	R1084140	R1084141
		100	4.600	700	20,0		G1üf0/100A/690V	R1084340	R1084341
		125	6.800	1.000	25,0		G1üf0/125A/690V	R1084640	R1084641
		160	10.500	1.700	32,0		G1üf0/160A/690V	R1084940	R1084941
		200	18.500	2.700	40,0		G1üf0/200A/690V	R1085240	R1085241
		250	31.000	5.000	50,0		G1üf0/250A/690V	R1085640	R1085641
		315	54.000	8.000	60,0		G1üf0/315A/690V	R1085940	R1085941
		350	72.000	11.000	63,0		G1üf0/350A/690V	R1086040	R1086041
		400	105.000	16.000	67,0		G1üf0/400A/690V	R1086240	R1086241
		450	155.000	22.000	71,0		G1üf0/450A/690V	R1086440	R1086441
		500	205.000	31.000	74,0		G1üf0/500A/690V	R1086640	R1086641
		550	286.000	54.000	74,0		G1üf0/550A/690V	R1086740	R1086741
		630	345.000	50.000	88,0		G1üf0/630A/690V	R1086940	R1086941
		710	470.000	96.000	84,0		G1üf0/710A/690V	R1087040	R1087041
	2	400	82.000	11.000	70,0	2	G2üf0/400A/690V	R2086240	R2086241
		450	125.000	17.500	74,0		G2üf0/450A/690V	R2086440	R2086441
		500	170.000	22.000	80,0		G2üf0/500A/690V	R2086640	R2086641
		550	190.000	36.000	92,0		G2üf0/550A/690V	R2086740	R2086741
		630	305.000	44.000	85,0		G2üf0/630A/690V	R2086940	R2086941
		710	480.000	63.000	91,0		G2üf0/710A/690V	R2087040	R2087041
		800	710.000	98.000	95,0		G2üf0/800A/690V	R2087240	R2087241
		900	920.000	178.000	116,0		G2üf0/900A/690V	R2087440	R2087441
	3	1000	1.300.000	235.000	121,0	2	G2üf0/1000A/690V	R2087640	R2087641
		630	240.000	33.000	101,0		G3üf0/630A/690V	R3086940	R3086941
		710	340.000	50.000	112,0		G3üf0/710A/690V	R3087040	R3087041
		800	510.000	71.000	118,0		G3üf0/800A/690V	R3087240	R3087241
		900	710.000	130.000	128,0		G3üf0/900A/690V	R3087440	R3087441
		1000	1.100.000	150.000	127,0		G3üf0/1000A/690V	R3087640	R3087641
		1250	2.300.000	310.000	150,0		G3üf0/1250A/690V	R3087940	R3087941
		1400	2.600.000	455.000	162,0		G3üf0/1400A/690V	R3088140	R3088141

* Nur mit montiertem Adapter AMK1 einsetzen (s. Zubehör)/ * Only apply with adapter AMK1 (s. accessories)

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

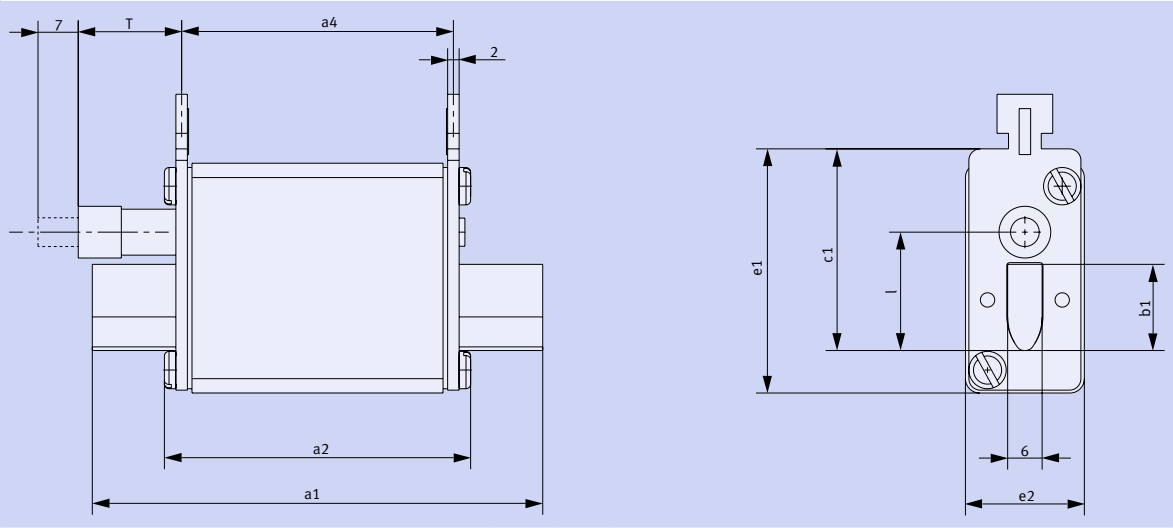
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

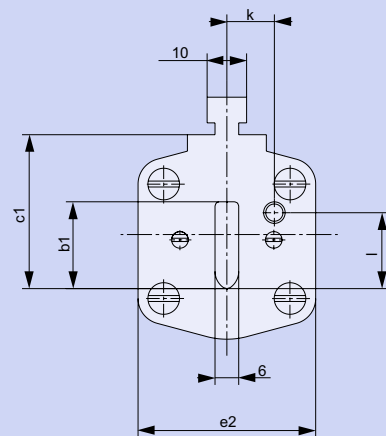
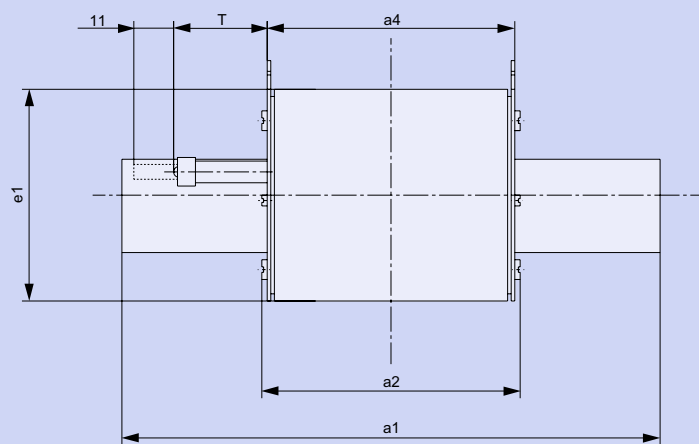
Fuse-links for semiconductor protection

Technische Daten/Technical data aR AC690V

Typ Type			M00üf0.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	10-250
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5
	a2		53
	a4		49
	b1		15
	c1		35
	e1		49
	e2		30
Gewicht/Weight	–	g	140



Typ Type			M1üf0.../ 690V	M2üf0.../ 690V	M3üf0.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690	AC690	AC690
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	63-400	250-630	400-800
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150
	a2		72	72	72
	a4		67	67	67
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		55	63	69
	e2		46	54	64
Gewicht/Weight	–	g	500	650	850



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

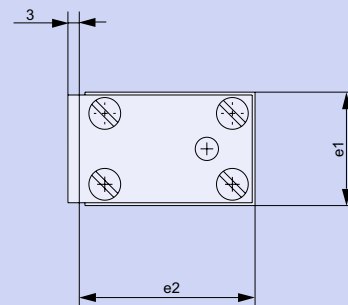
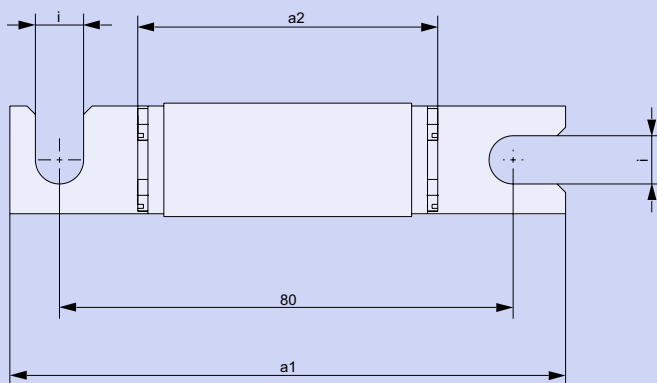
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

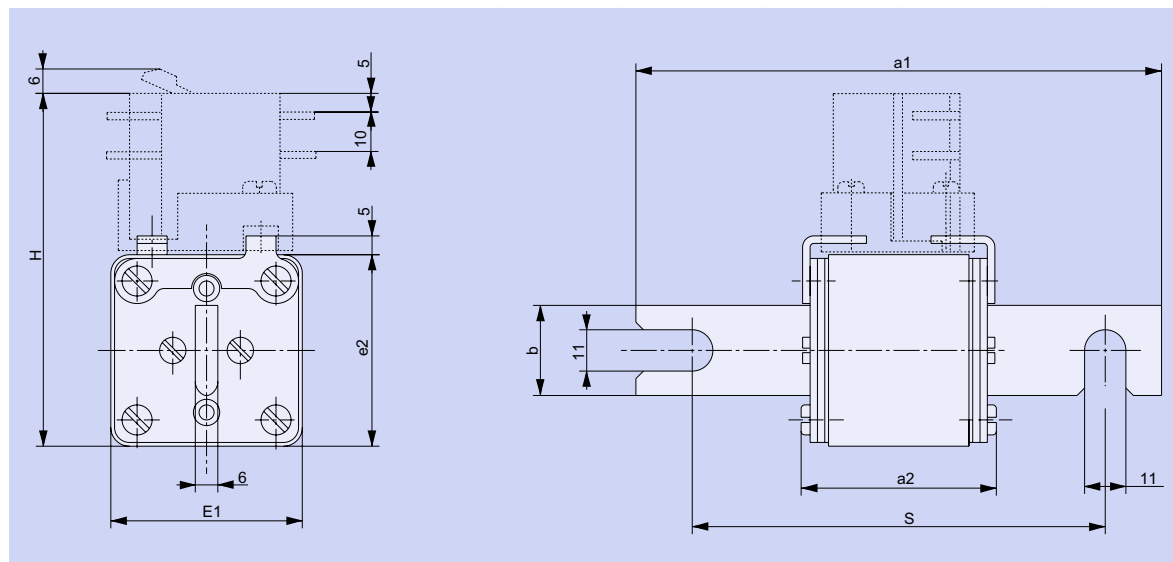
Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			S00C+üf0.../ 690V(/L*)	S00üf0.../ 690V(/L)
Baugröße/Size	–	–	NH00	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690	AC500
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	10-315	350 400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Stichmaß/Hole centres	S	mm	80	80
Abmessungen Dimensions	a1	mm	101	105
	a2		54	56
	e1		21	29
	e2		40	47
	i		8,5	11
Gewicht/Weight	–	g	150	250



* Die Ausführung Griffflaschenmelder „.../L“ ist nur in der jeweils großen Bauart erhältlich (S00üf0...)
 * Type „.../L“ for gripping lug indicator is only available in the larger size (S00üf0...)

Typ Type			S1(M)üf0/ 80/.../ 690V	S1(M)üf0/ 110/.../ 690V	S2(M)üf0/ 80/.../ 690V	S2(M)üf0/ 110/.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH1		NH2	
Bemessungsspannung/Rated voltage	U _n	V	AC690		AC690	
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	80-710		400-1000	
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2			
Stichmaß/Hole centres	S	mm	80	110	80	110
Abmessungen Dimensions	a1	mm	110	140	110	140
	a2		52		52	
	e1 e2		51		60	
	b		24		30	
	H*		90		99	
Gewicht/Weight	–	g	500		650	



* Mit Adapter AMK und Mikroschalter MK/With adapter AMK and microswitch MK

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

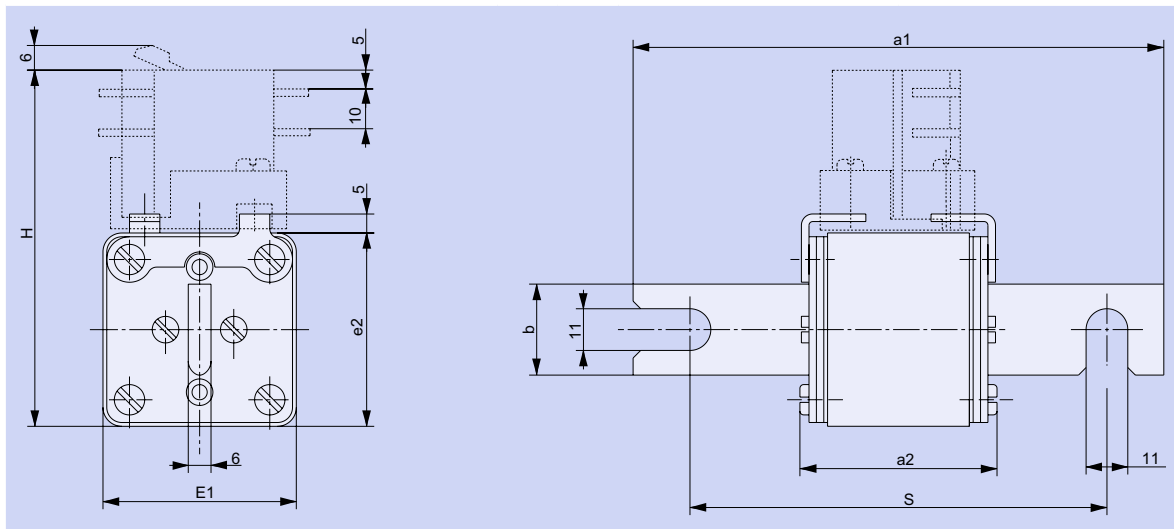
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

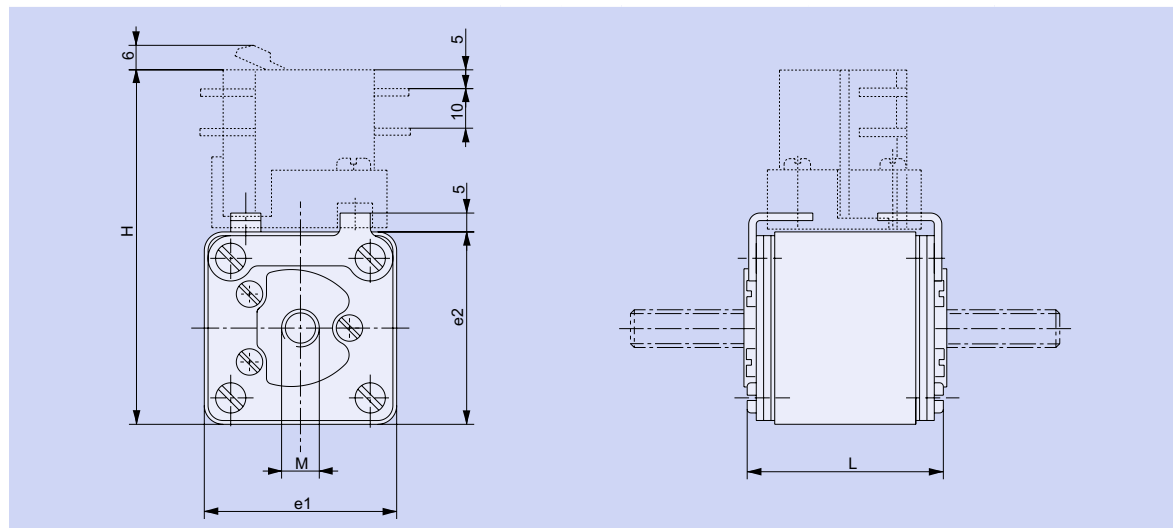
Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			S3(M)üf0/ 80/.../690V	S3(M)üf0/ 110/.../690V
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH3	
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U _n	V	AC690	
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	630-1400	
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	100	
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	aR	
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Stichmaß/ <i>Hole centres</i>	S	mm	80	110
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1	mm	110	140
	a2		52	
	e1		75	
	e2			
	b		37	
	H*		114	
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	850	



* Mit Adapter AMK und Mikroschalter MK / *With adapter AMK and microswitch MK*

Typ Type			G1(M)üf0.../ 690V	G2(M)üf0.../ 690V	G3(M)üf0.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690	AC690	AC690
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	80-710	400-1000	630-1400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	L	mm	53	53	53
	e1		51	60	75
	e2		8	10	12
	M		90	99	114
Nenndrehmoment/Rated torque	–	Nm	–	30	50
Gewicht/Weight	–	g	500	650	850



* Mit Adapter AMK und Mikroschalter MK/With adapter AMK and microswitch MK

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

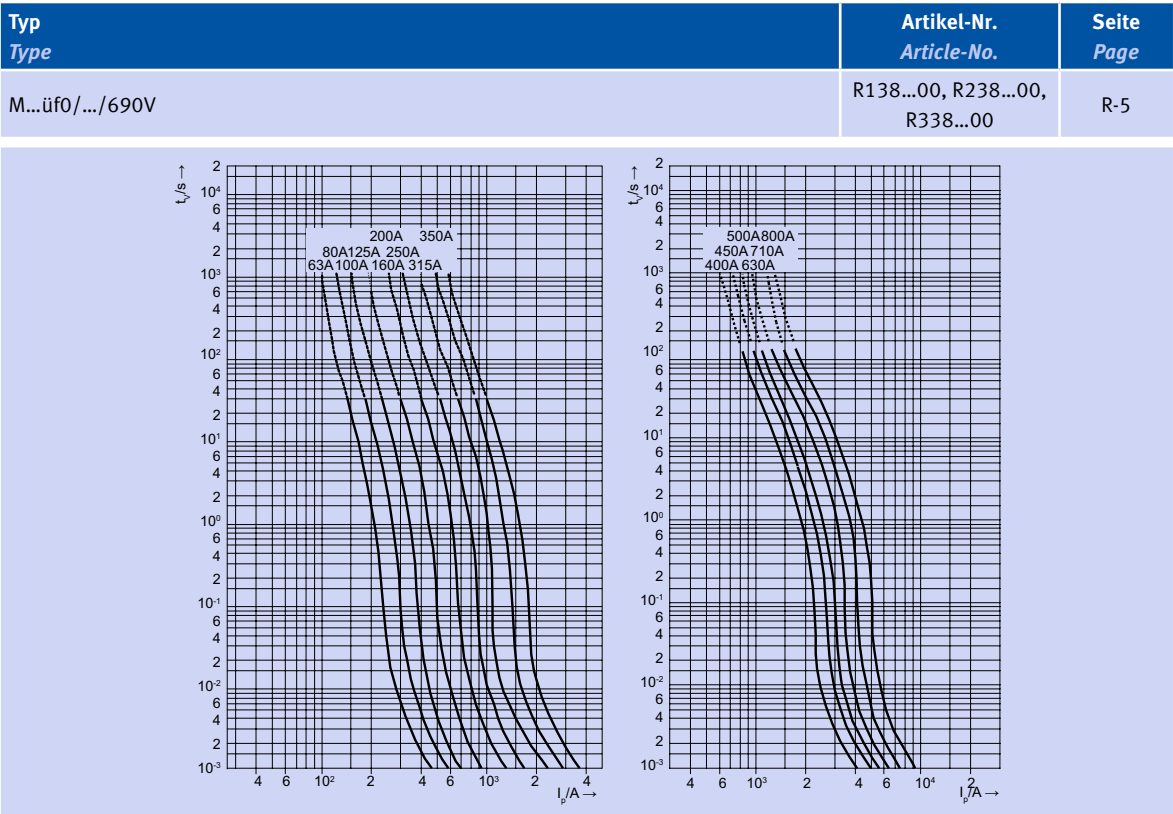
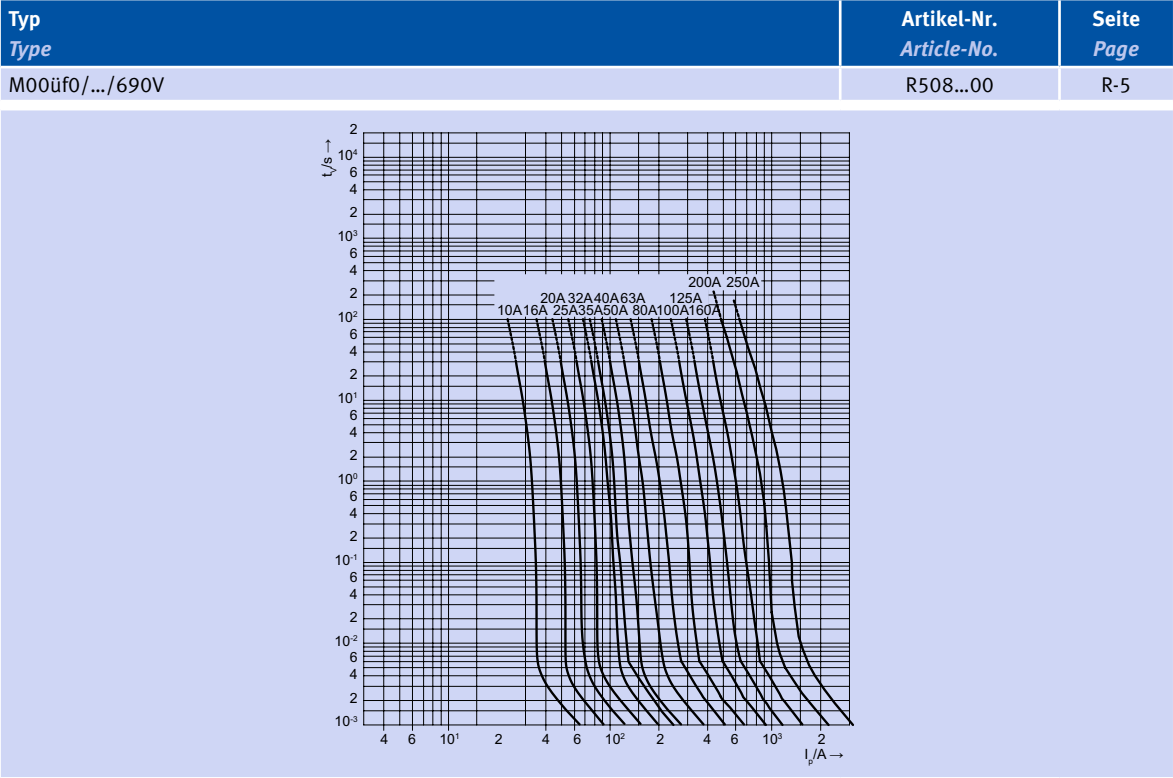
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

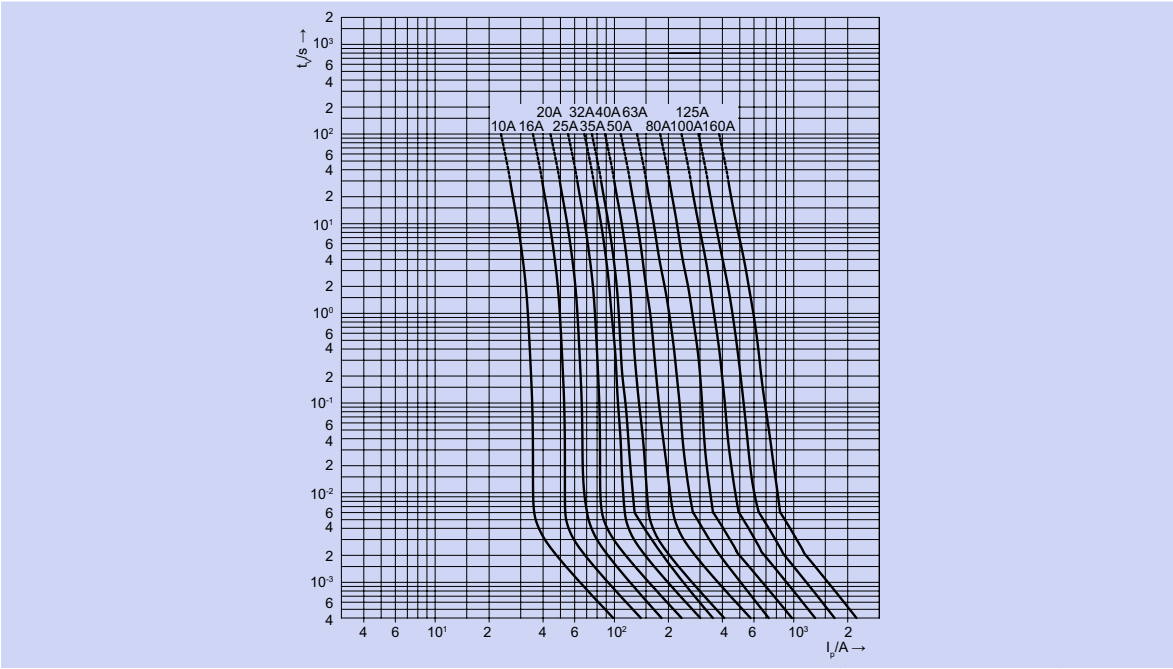
Fuse-links for semiconductor protection

Kennlinien/*Characteristics* aR AC690V

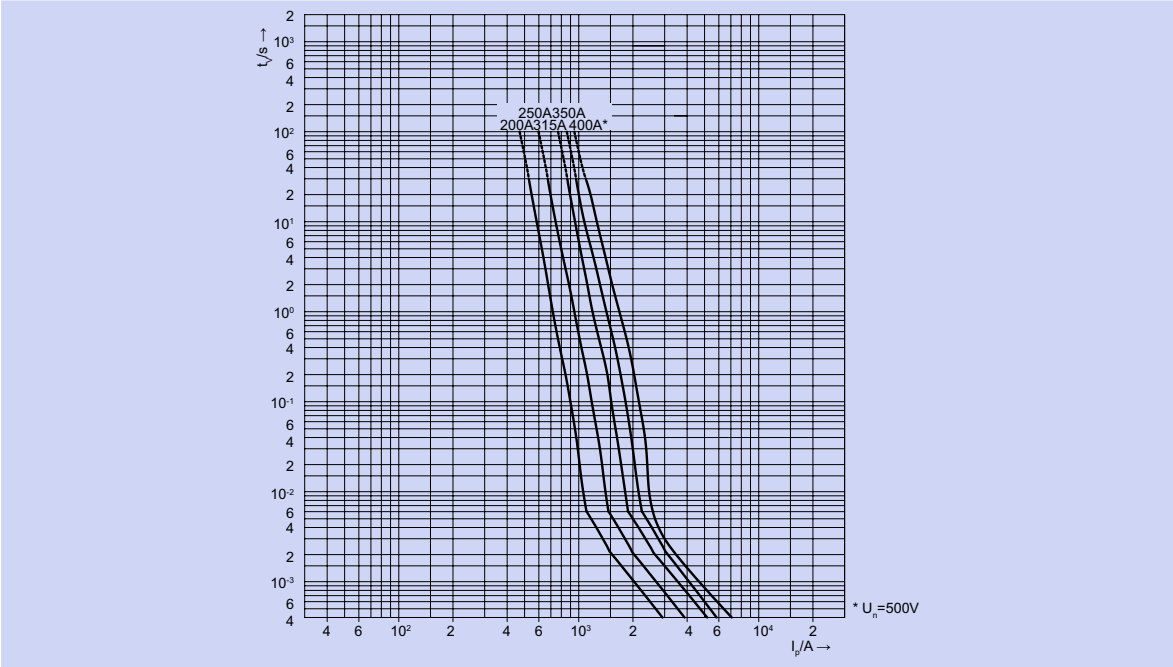
Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00C+üf0/.../690V(/L) – (10-160A)	R508...53, R508...26	R-6



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00(C+)üf0/.../690V(/L) – (200-400A)	R508...53, R508...23, R508...26	R-6



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

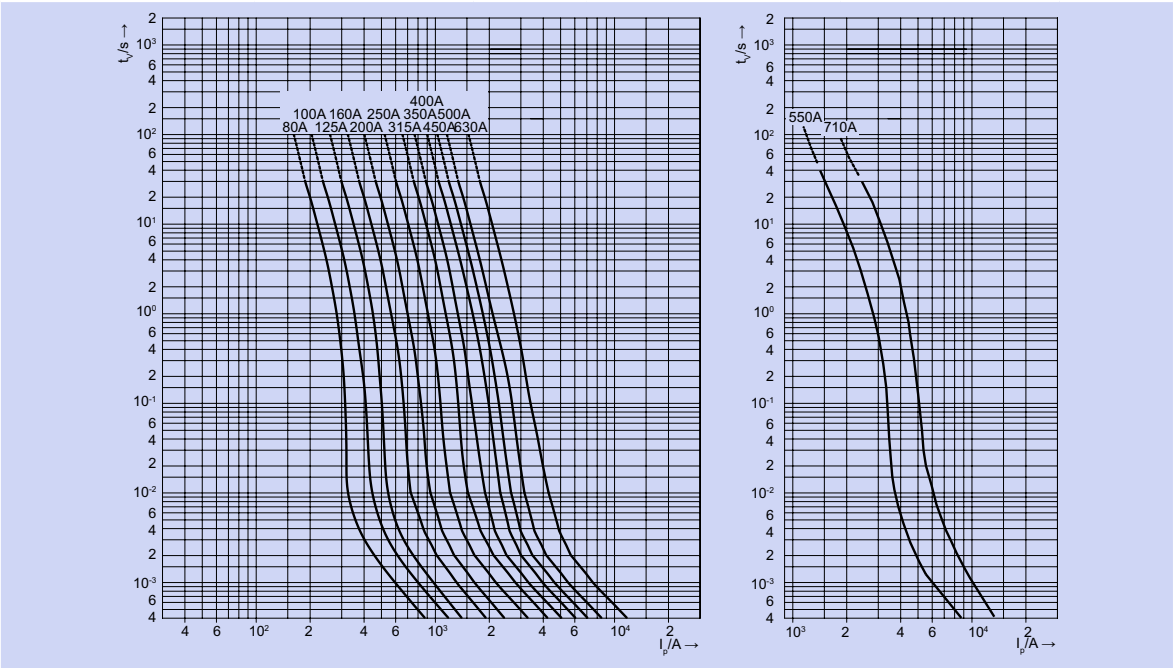
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

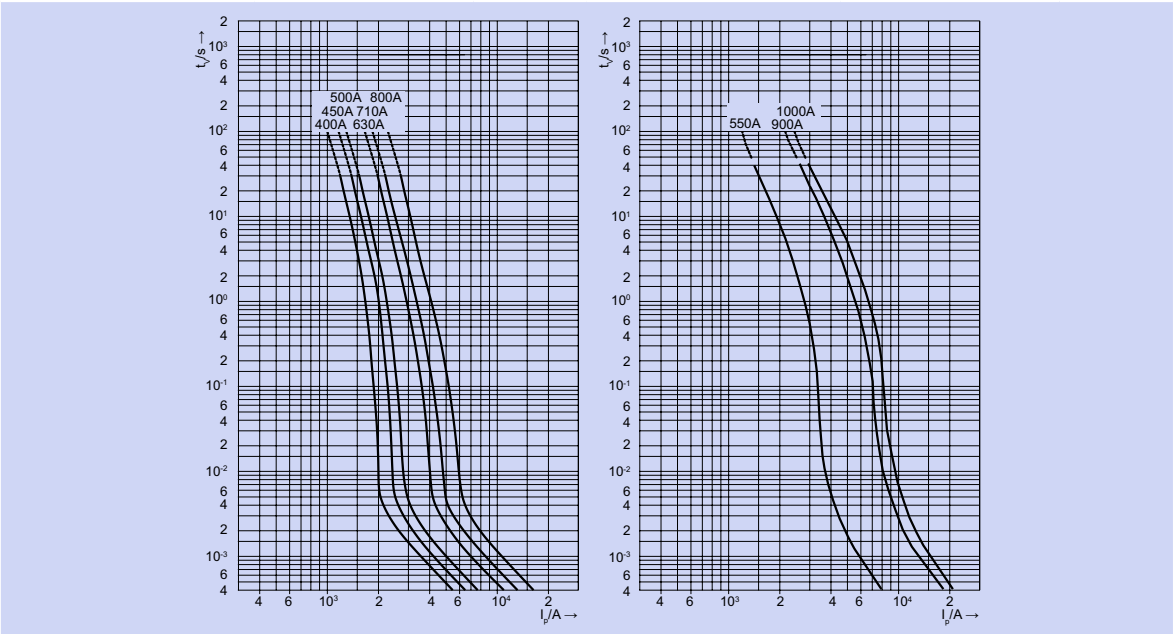
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

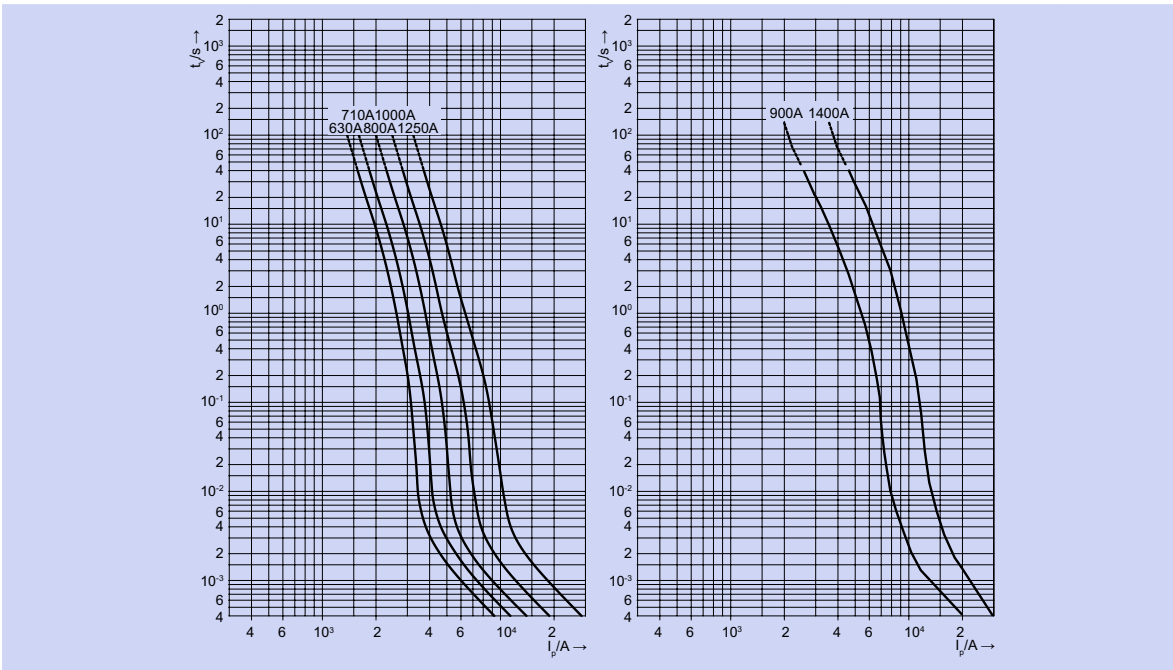
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S1(M)üf0/.../690V	R108...23, R108...24, R108...21, R108...22	R-7f.	G1(M)üf0/.../690V	R108...40, R108...41	R-9



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S2(M)üf0/.../690V	R208...23, R208...24, R208...21, R208...22	R-7f.	G2(M)üf0/.../690V	R208...40, R208...41	R-9

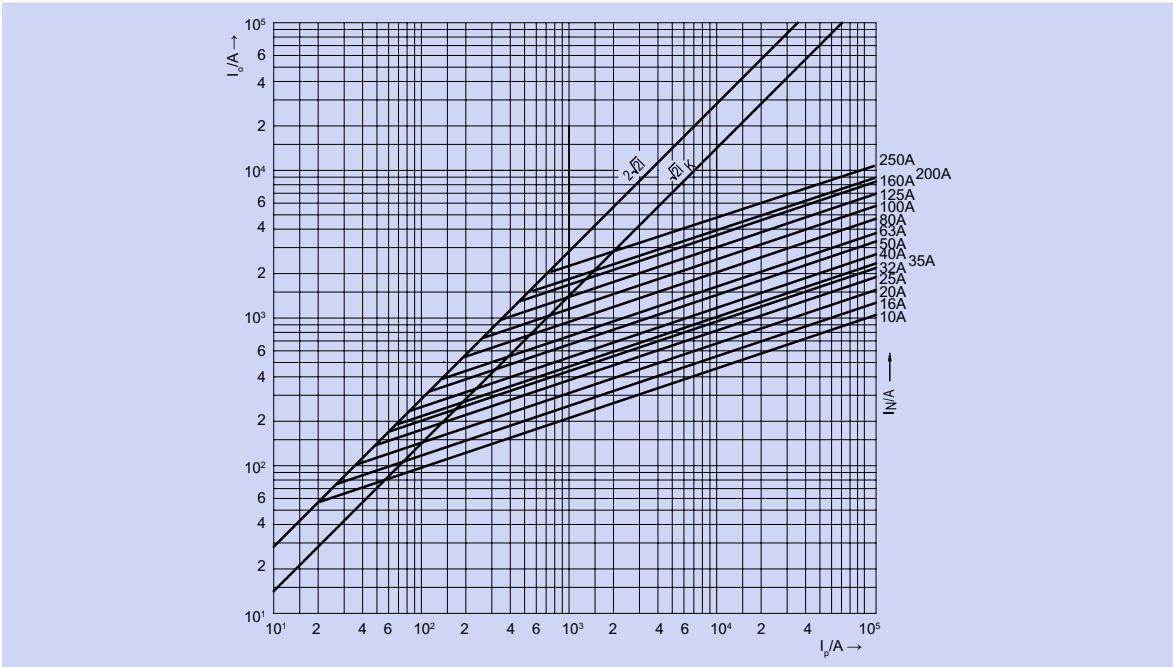


Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S3(M)üf0/.../690V	R308...23, R308...24, R308...21, R308...22	R-7f.	G3(M)üf0/.../690V	R308...40, R308...41	R-9



Strombegrenzungsdiagramm/ Peak let-through current chart

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M00üf0/.../690V	R508...00	R-5



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
sichertsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

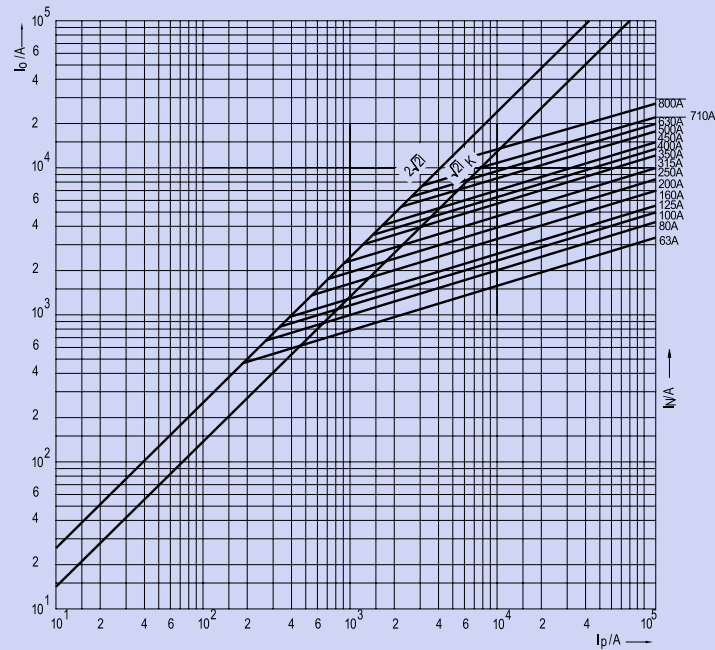
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

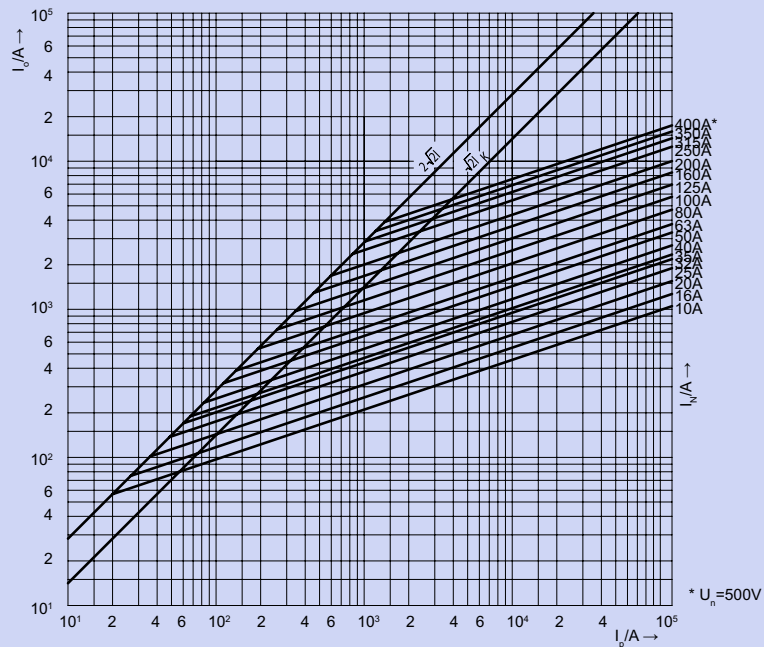
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

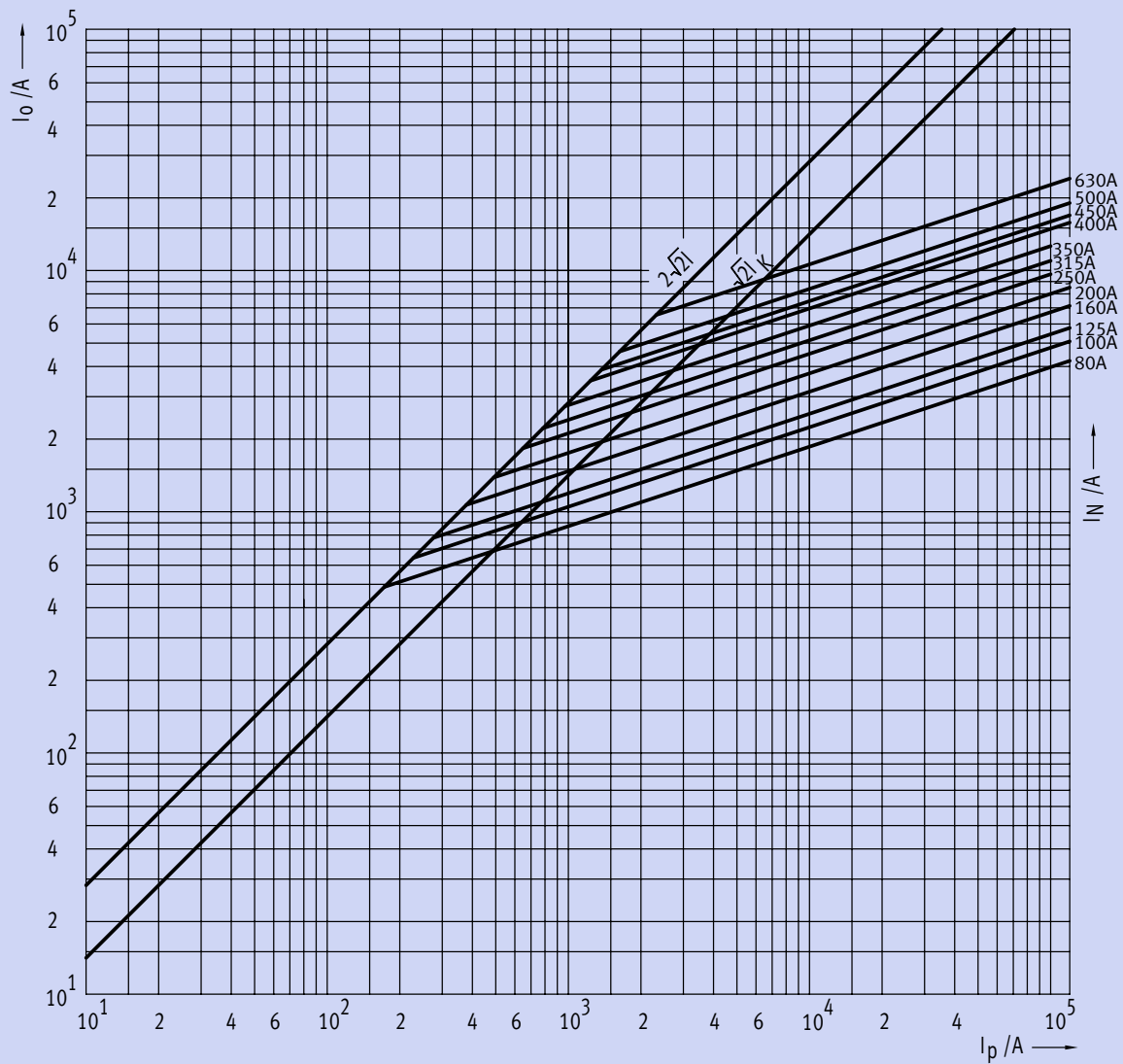
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf0/.../690V	R138...00, R238...00, R338...00	R-5



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00(C+)üf0/.../690V(/L)	R508...53, R508...23, R508...26	R-6



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S1(M)üf0/.../690V	R108...23, R108...24, R108...21, R108...22	R-7f.	G1(M)üf0/.../690V	R108...40, R108...41	R-9



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

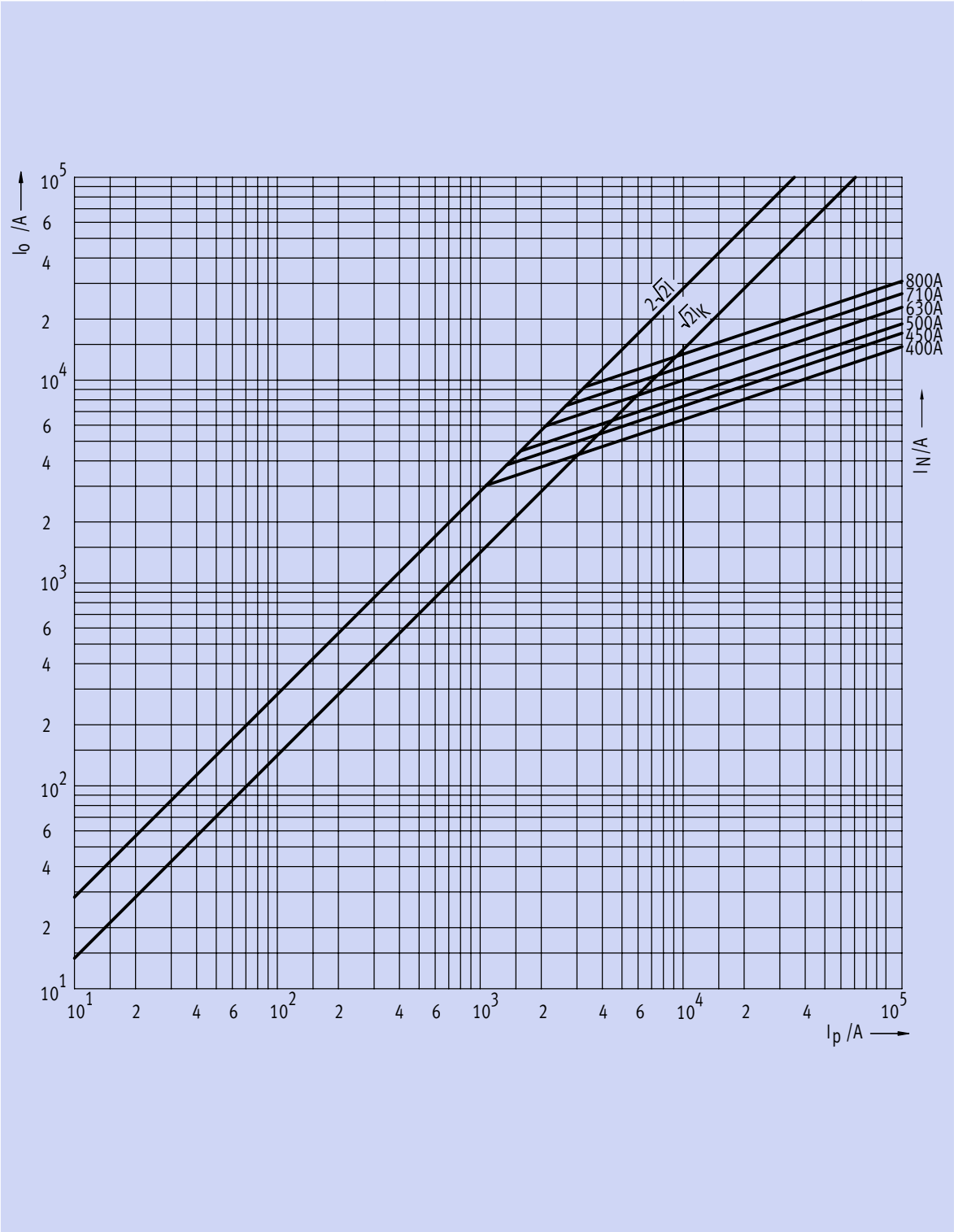
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

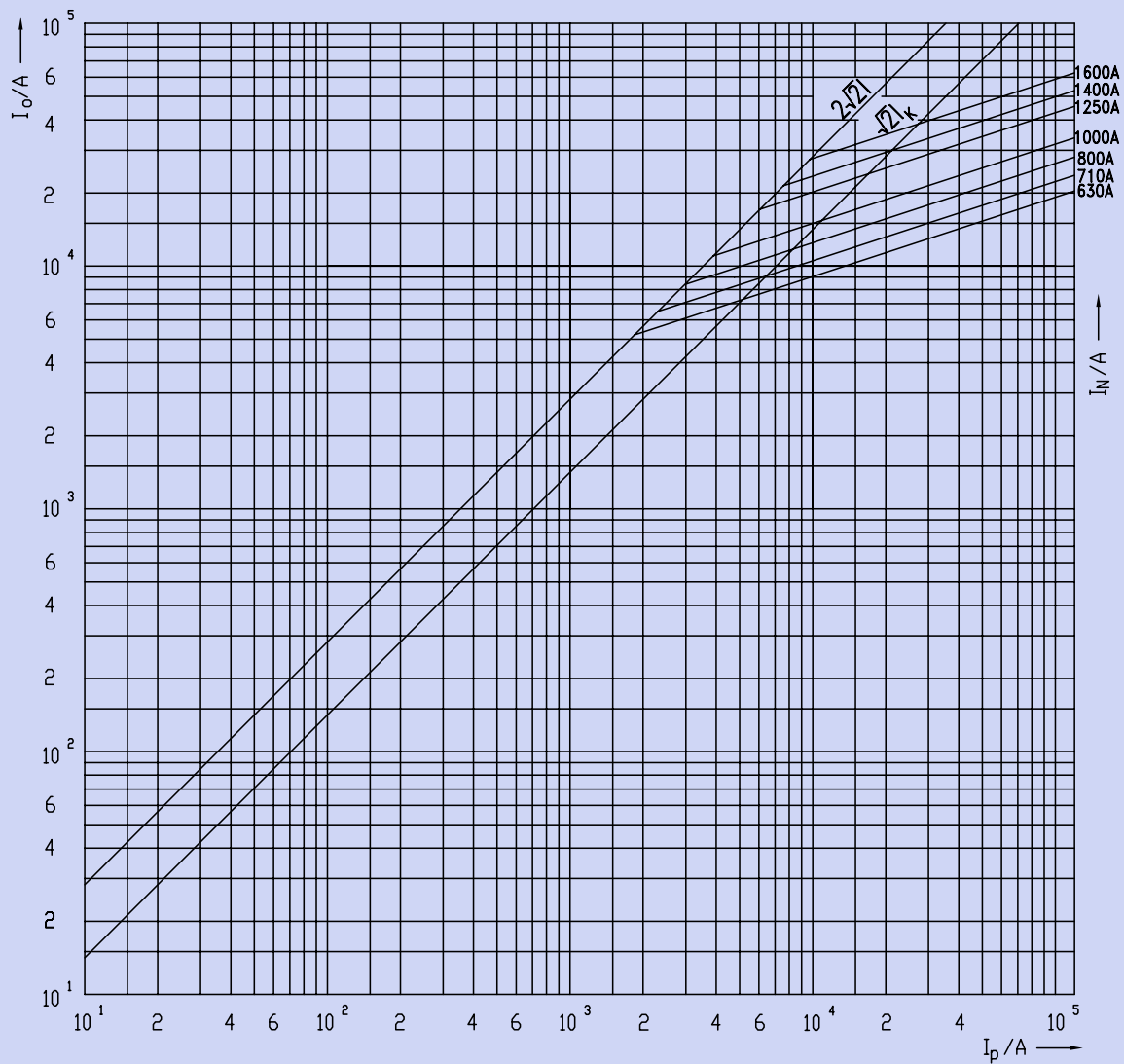
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S2(M)üf0/.../690V	R208...23, R208...24, R208...21, R208...22	R-7f.	G2(M)üf0/.../690V	R208...40, R208...41	R-9



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S3(M)üf0/.../690V	R308...23, R308...24, R308...21, R308...22	R-7f.	G3(M)üf0/.../690V	R308...40, R308...41	R-9



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

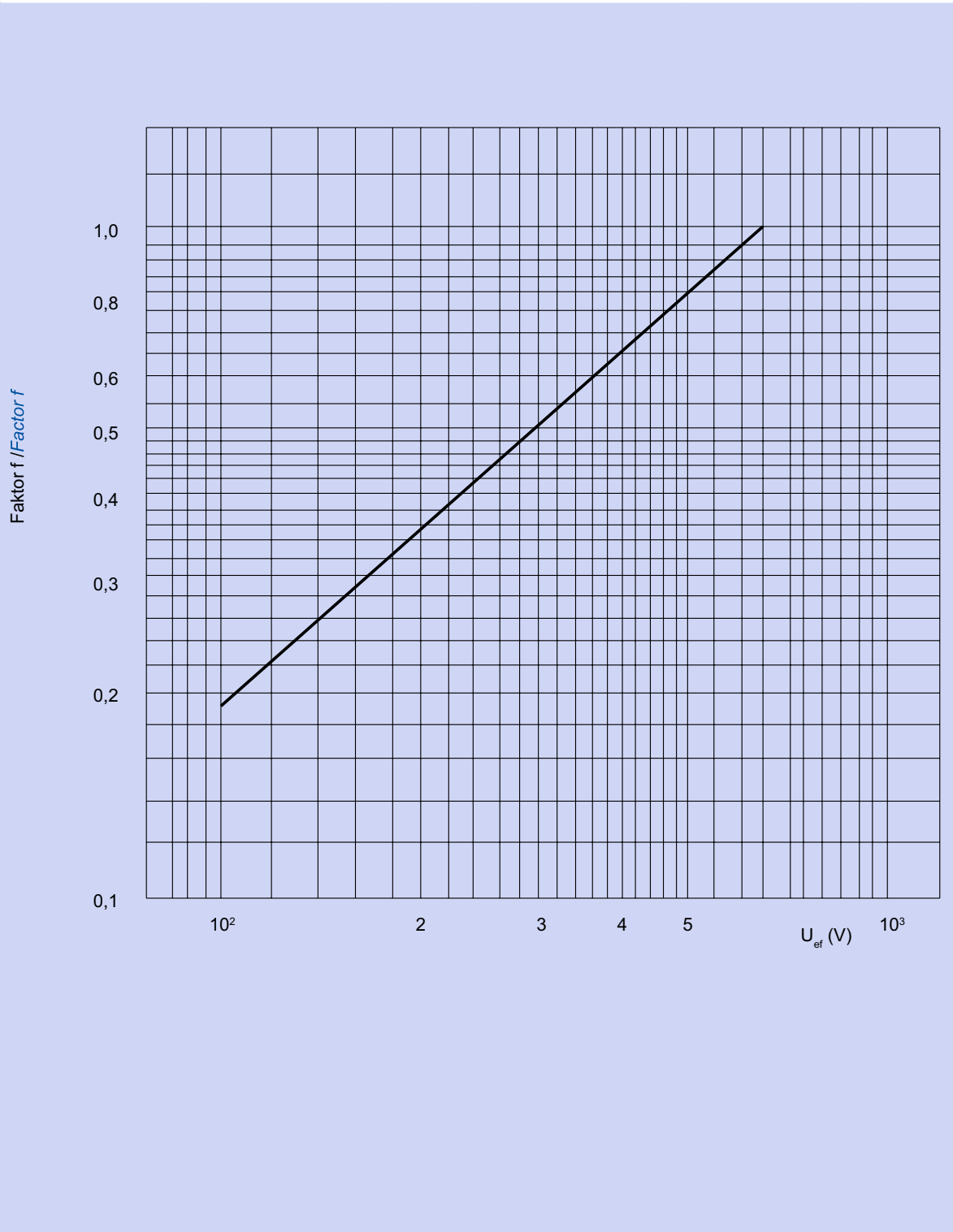
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

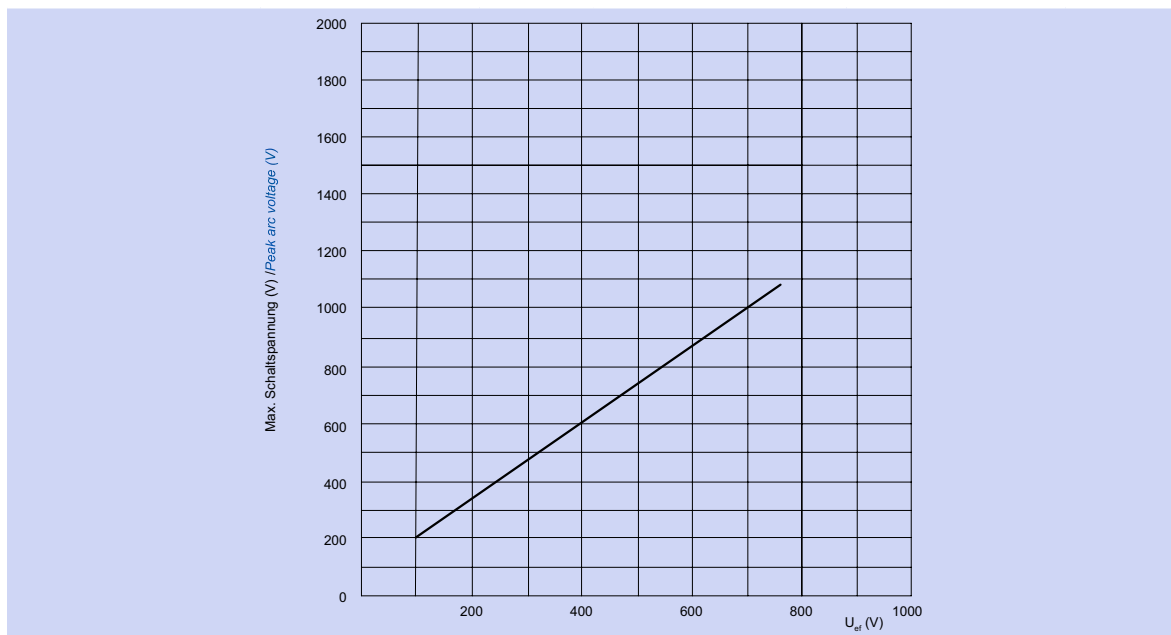
Umrechnungsfaktor Ausschaltintegral/Conversion factor operating I²t

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf0/.../690V	–	R-5	S00(C+)üf0/.../690V(/L)	–	R-6
S...(M)üf0/.../690V	–	R-7f.	G...(M)üf0/.../690V	–	R-9



Maximal auftretende Schaltspannung/Maximum arc voltage occurring

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf0/.../690V	—	R-5	S00(C+)üf0/.../690V(/L)	—	R-6
S...(M)üf0/.../690V	—	R-7f.	G...(M)üf0/.../690V	—	R-9



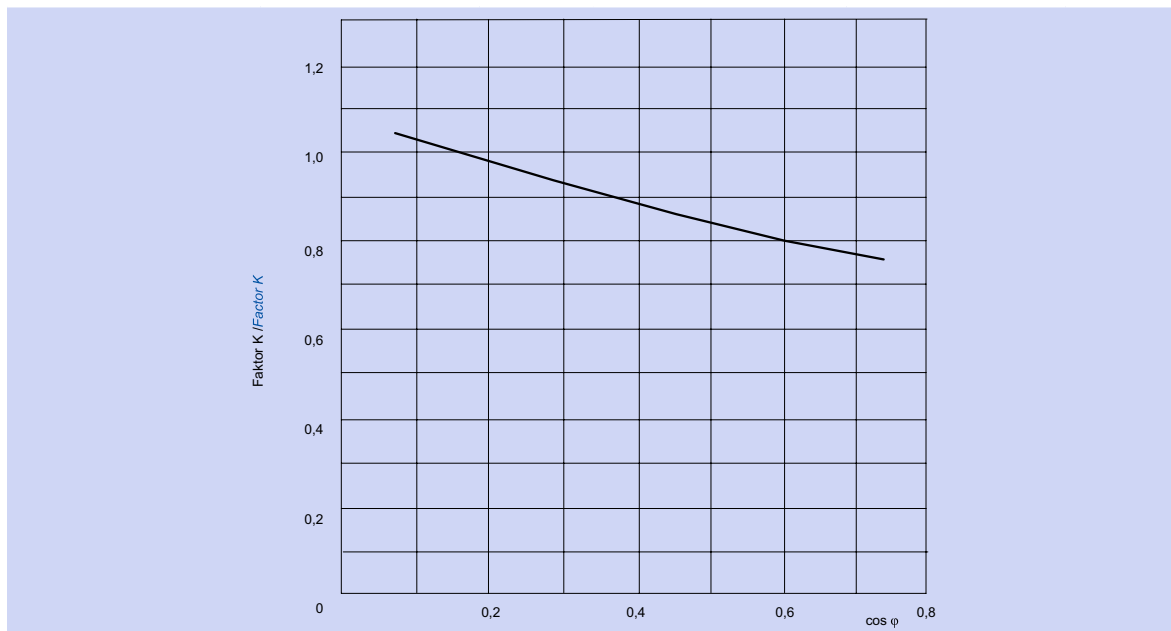
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Korrekturfaktor für Leistungsfaktor/Correction factor for power factor

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf0/.../690V	—	R-5	S00(C+)üf0/.../690V(/L)	—	R-6
S...(M)üf0/.../690V	—	R-7f.	G...(M)üf0/.../690V	—	R-9



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Umrechnung Leistungsabgabe bei Teillast/*Conversion power dissipation for partial load*

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
M...üf0/.../690V	–	R-5	S00(C+)üf0/.../690V(/L)	–	R-6
S...(M)üf0/.../690V	–	R-7f.	G...(M)üf0/.../690V	–	R-9

Korrekturfaktor C/ <i>Correction factor C</i>	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung %/ <i>Load %</i>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse aR > AC1000V > Schraubkontakt > Größe 00 > 80mm Stichmaß
Utilization category aR > AC1000V > Screw contact > Size 00 > 80mm hole centres



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Griffflaschen- melder Gripping lug indicator .../L
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
1000V	00	32	190	27	15,0	3	S00üf0/80/32A/1000V	R5042923	R5042926
		35	270	35	16,0		S00üf0/80/35A/1000V	R5043123	R5043126
		40	330	48	18,0		S00üf0/80/40A/1000V	R5043423	R5043426
		50	680	95	20,0		S00üf0/80/50A/1000V	R5043523	R5043526
		63	1.250	170	23,0		S00üf0/80/63A/1000V	R5043823	R5043826
		80	2.500	350	27,0		S00üf0/80/80A/1000V	R5044123	R5044126
		100	5.000	680	30,0		S00üf0/80/100A/1000V	R5044323	R5044326
		125	10.000	1.400	37,0		S00üf0/80/125A/1000V	R5044623	R5044626
		160	16.000	2.200	46,0		S00üf0/80/160A/1000V	R5044923	R5044926
		200	30.000	4.200	55,0		S00üf0/80/200A/1000V	R5045223	R5045226
		250	55.000	7.400	65,0		S00üf0/80/250A/1000V	R5045623	R5045626
900V	00	315	100.000	14.800	75,0		S00üf0/80/315A/900V	R5045923	R5045926
		350	125.000	17.500	81,0		S00üf0/80/350A/900V	R5046023	R5046026



Betriebsklasse aR > AC1000V > Schraubkontakt > Größe 1-3 > 110mm Stichmaß
Utilization category aR > AC1000V > Screw contact > Size 1-3 > 110mm hole centres

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Mitten- melder Centre indicator ...Müf...*
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
1000V	1	63	2.000	310	15,0	1	S1üf0/110/63A/1000V	R1043821	R1043822
		80	3.500	580	20,0		S1üf0/110/80A/1000V	R1044121	R1044122
		100	6.300	1.000	25,0		S1üf0/110/100A/1000V	R1044321	R1044322
		125	11.000	1.750	30,0		S1üf0/110/125A/1000V	R1044621	R1044622
		160	17.500	2.750	35,0		S1üf0/110/160A/1000V	R1044921	R1044922
		200	31.000	5.000	44,0		S1üf0/110/200A/1000V	R1045221	R1045222
		250	51.500	8.100	54,0		S1üf0/110/250A/1000V	R1045621	R1045622
		315	110.000	18.000	60,0		S1üf0/110/315A/1000V	R1045921	R1045922
		350	149.000	22.000	65,0		S1üf0/110/350A/1000V	R1046021	R1046022
		400	201.000	33.000	70,0		S1üf0/110/400A/1000V	R1046221	R1046222
	2	450	302.000	51.000	74,0	1	S1üf0/110/450A/1000V	R1046421	R1046422
		500	402.000	65.000	79,0		S1üf0/110/500A/1000V	R1046621	R1046622
		315	88.000	15.000	65,0		S2üf0/110/315A/1000V	R2045921	R2045922
		350	120.000	19.000	70,0		S2üf0/110/350A/1000V	R2046021	R2046022
		400	175.000	27.000	80,0		S2üf0/110/400A/1000V	R2046221	R2046222
		450	210.000	35.000	85,0		S2üf0/110/450A/1000V	R2046421	R2046422
	3	500	315.000	55.000	90,0	3	S2üf0/110/500A/1000V	R2046621	R2046622
		630	610.000	98.000	108,0		S2üf0/110/630A/1000V	R2046921	R2046922
		500	260.000	42.000	100,0		S3üf0/110/500A/1000V	R3046621	R3046622
		630	510.000	80.000	112,0		S3üf0/110/630A/1000V	R3046921	R3046922
		710	690.000	100.000	130,0		S3üf0/110/710A/1000V	R3047021	R3047022
		800	900.000	150.000	140,0		S3üf0/110/800A/1000V	R3047221	R3047222
		1000	2.100.000	310.000	156,0		S3üf0/110/1000A/1000V	R3047621	R3047622

* Nur mit montiertem Adapter AMK2 einsetzen (s. Zubehör) / * Only apply with adapter AMK2 (s. accessories)

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse aR > AC1000V > Gewindekontakt > Größe 1-3

Utilization category > AC1000V > Thread contact > Size 1-3

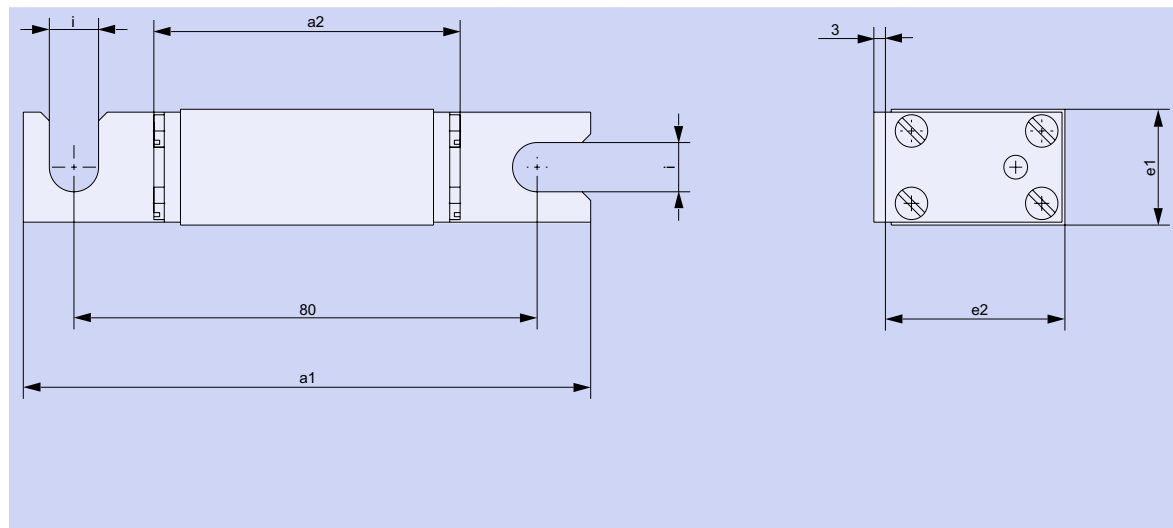


U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Mittenmelder Centre indicator ...Müf...*
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
1000V	1	63	2.000	310	15,0	2	G1üf0/63A/1000V	R1043840	R1043841
		80	3.500	580	20,0		G1üf0/80A/1000V	R1044140	R1044141
		100	6.300	1.000	25,0		G1üf0/100A/1000V	R1044340	R1044341
		125	11.000	1.750	30,0		G1üf0/125A/1000V	R1044640	R1044641
		160	17.500	2.750	35,0		G1üf0/160A/1000V	R1044940	R1044941
		200	31.000	5.000	44,0		G1üf0/200A/1000V	R1045240	R1045241
		250	51.500	8.100	54,0		G1üf0/250A/1000V	R1045640	R1045641
		315	110.000	18.000	60,0		G1üf0/315A/1000V	R1045940	R1045941
		350	149.000	22.000	65,0		G1üf0/350A/1000V	R1046040	R1046041
		400	201.000	33.000	70,0		G1üf0/400A/1000V	R1046240	R1046241
		450	302.000	51.000	74,0		G1üf0/450A/1000V	R1046440	R1046441
		500	402.000	65.000	79,0		G1üf0/500A/1000V	R1046640	R1046641
	2	315	88.000	15.000	65,0		G2üf0/315A/1000V	R2045940	R2045941
		350	120.000	19.000	70,0		G2üf0/350A/1000V	R2046040	R2046041
		400	175.000	27.000	80,0		G2üf0/400A/1000V	R2046240	R2046241
		450	210.000	35.000	85,0		G2üf0/450A/1000V	R2046440	R2046441
		500	315.000	55.000	90,0		G2üf0/500A/1000V	R2046640	R2046641
		630	610.000	98.000	108,0		G2üf0/630A/1000V	R2046940	R2046941
	3	500	260.000	42.000	100,0		G3üf0/500A/1000V	R3046640	R3046641
		630	510.000	80.000	112,0		G3üf0/630A/1000V	R3046940	R3046941
		710	690.000	100.000	130,0		G3üf0/710A/1000V	R3047040	R3047041
		800	900.000	150.000	140,0		G3üf0/800A/1000V	R3047240	R3047241
		1000	2.100.000	310.000	156,0		G3üf0/1000A/1000V	R3047640	R3047641

* Nur mit montiertem Adapter AMK2 einsetzen (s. Zubehör) / * Only apply with adapter AMK2 (s. accessories)

Technische Daten/*Technical data* aR AC1000V

Typ <i>Type</i>			S00üf0.../ 1000V(L)	
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH00	
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC1000	AC900
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	32-250	315-350
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	100	
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	aR	
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Stichmaß/ <i>Hole centres</i>	S	mm	80	
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1		105	
	a2		56	
	e1		29	
	e2		47	
	i		10,3	
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	250	



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

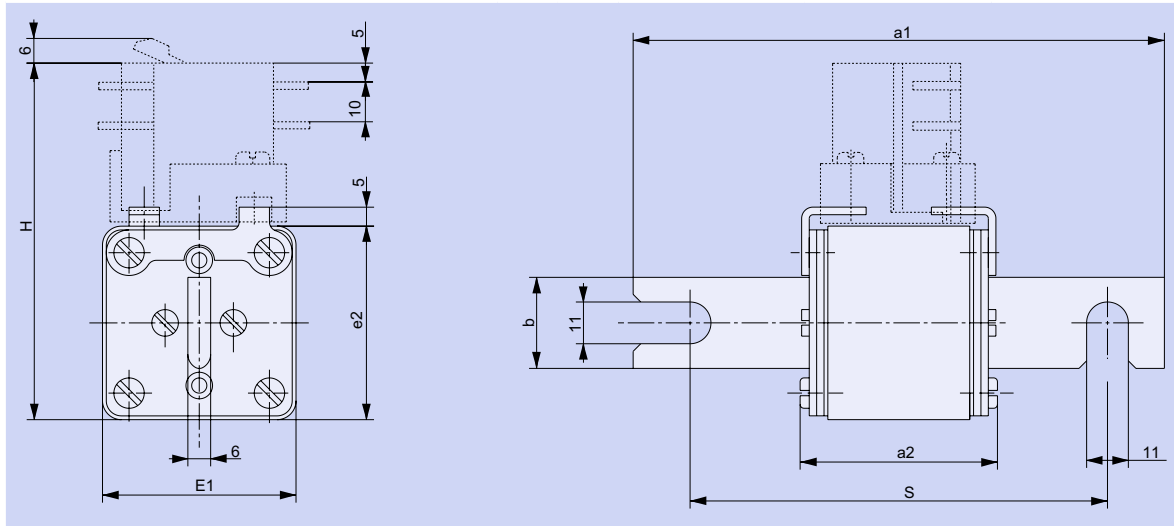
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

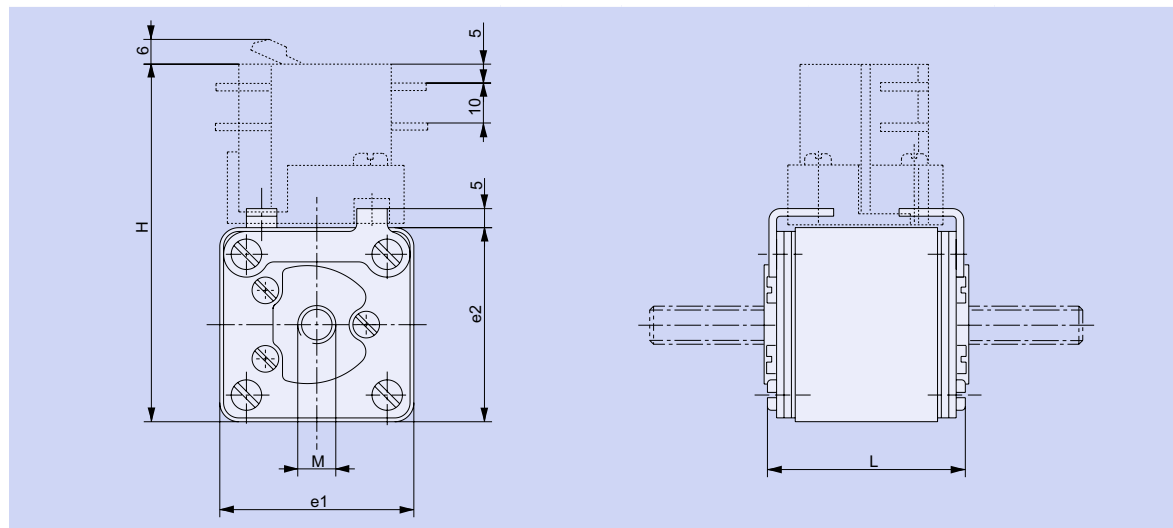
Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			S1(M)üf0/110/... /1000V	S2(M)üf0/110/... /1000V	S3(M)üf0/110/... /1000V
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC1000	AC1000	AC1000
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	63-500	315-630	500-1000
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	100		
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	aR		
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Stichmaß/ <i>Hole centres</i>	S	mm	110	110	110
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1	mm	140	140	140
	a2		74	74	74
	e1		51	60	75
	e2				
	b		24	30	37
	H*		90	99	114
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	500	650	850



* Mit Adapter AMK und Mikroschalter MK/*With adapter AMK and microswitch MK*

Typ Type			G1(M)üf0... /1000V	G2(M)üf0... /1000V	G3(M)üf0... /1000V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC1000	AC1000	AC1000
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	63-500	315-630	500-1000
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	aR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	L	mm	75	75	75
	e1		51	60	75
	e2		8	10	12
	M		90	99	114
Nenn Drehmoment/Rated torque	–	Nm	–	30	50
Gewicht/Weight	–	g	500	650	850



* Mit Adapter AMK und Mikroschalter MK/With adapter AMK and microswitch MK

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

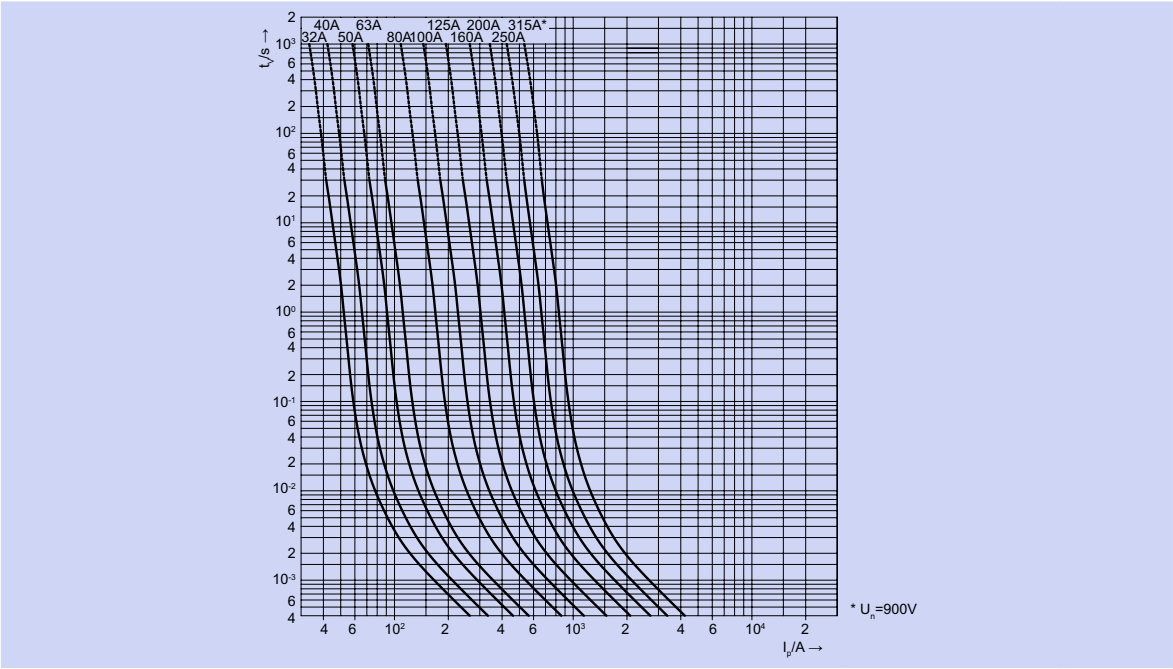
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

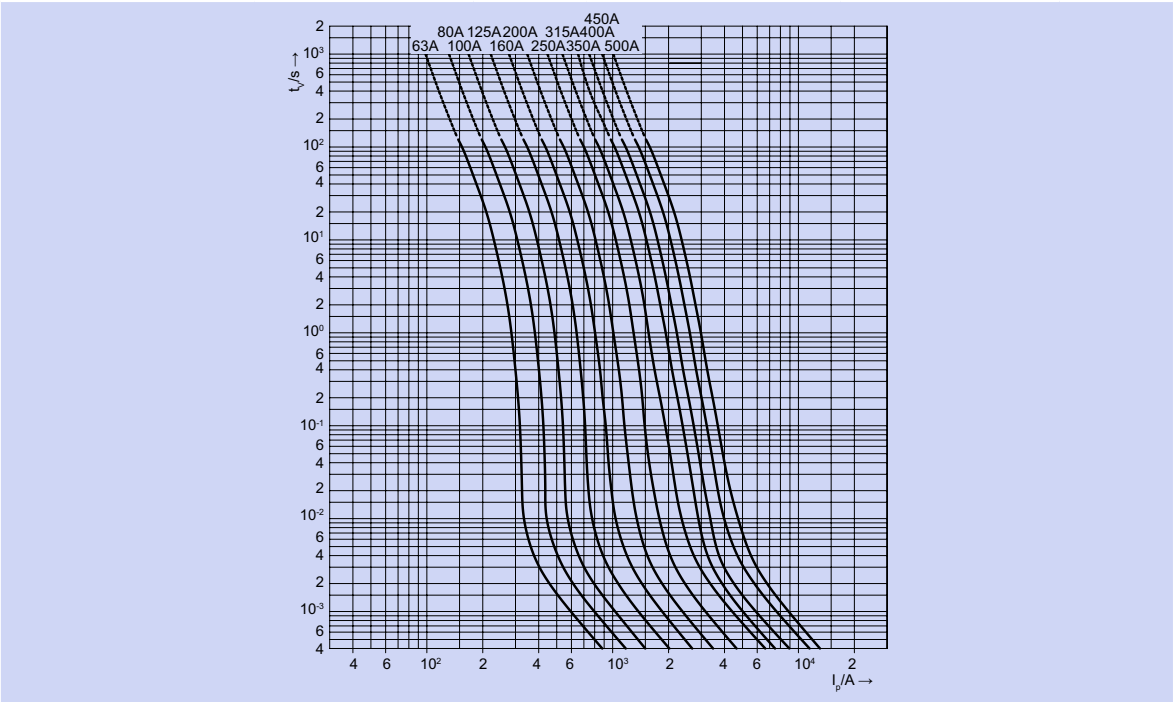
Kennlinien/Characteristics aR AC1000V

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

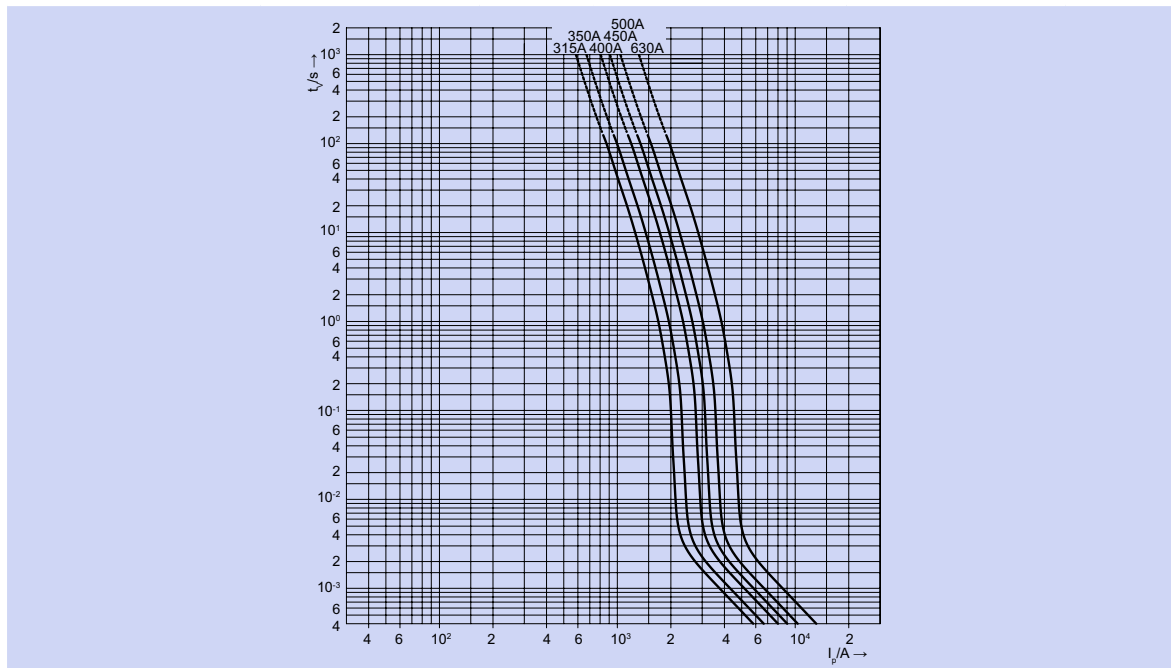
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(L)	R504...23, R504...26	R-28



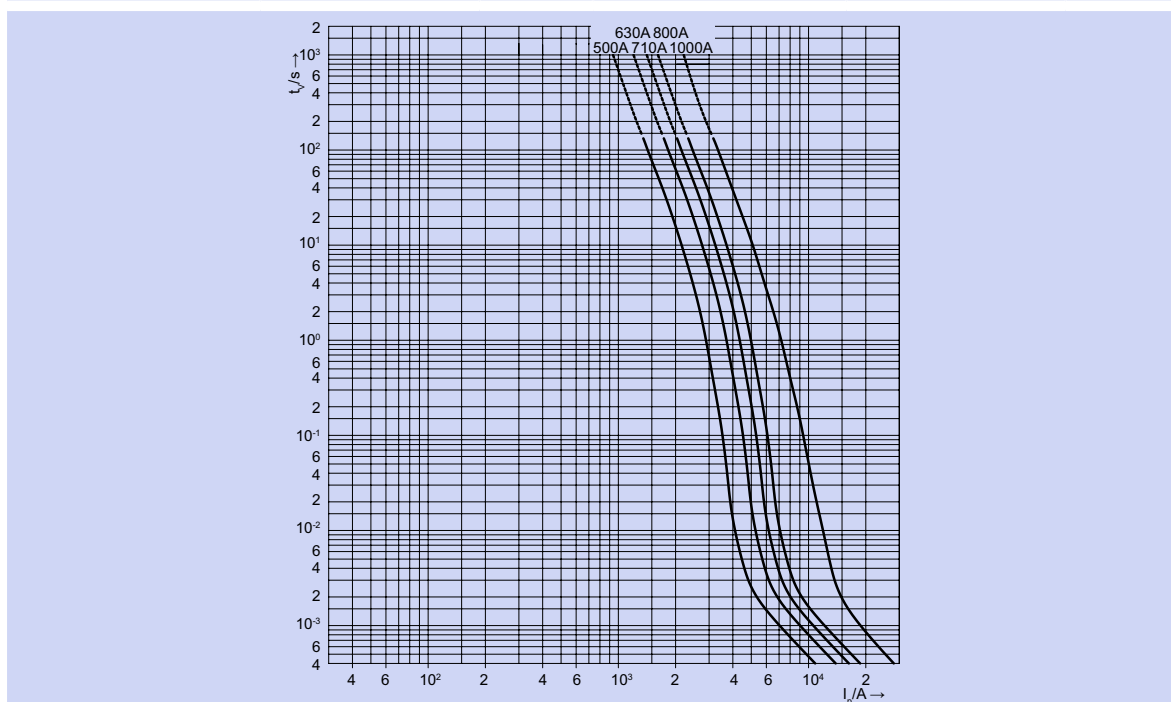
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S1(M)üf0/.../1000V	R104...21, R104...22	R-29	G1(M)üf0/.../1000V	R104...40, R104...41	R-30



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S2(M)üf0/.../1000V	R204...21, R204...22	R-29	G2(M)üf0/.../1000V	R204...40, R204...41	R-30



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S3(M)üf0/.../1000V	R304...21, R304...22	R-29	G3(M)üf0/.../1000V	R304...40, R304...41	R-30



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

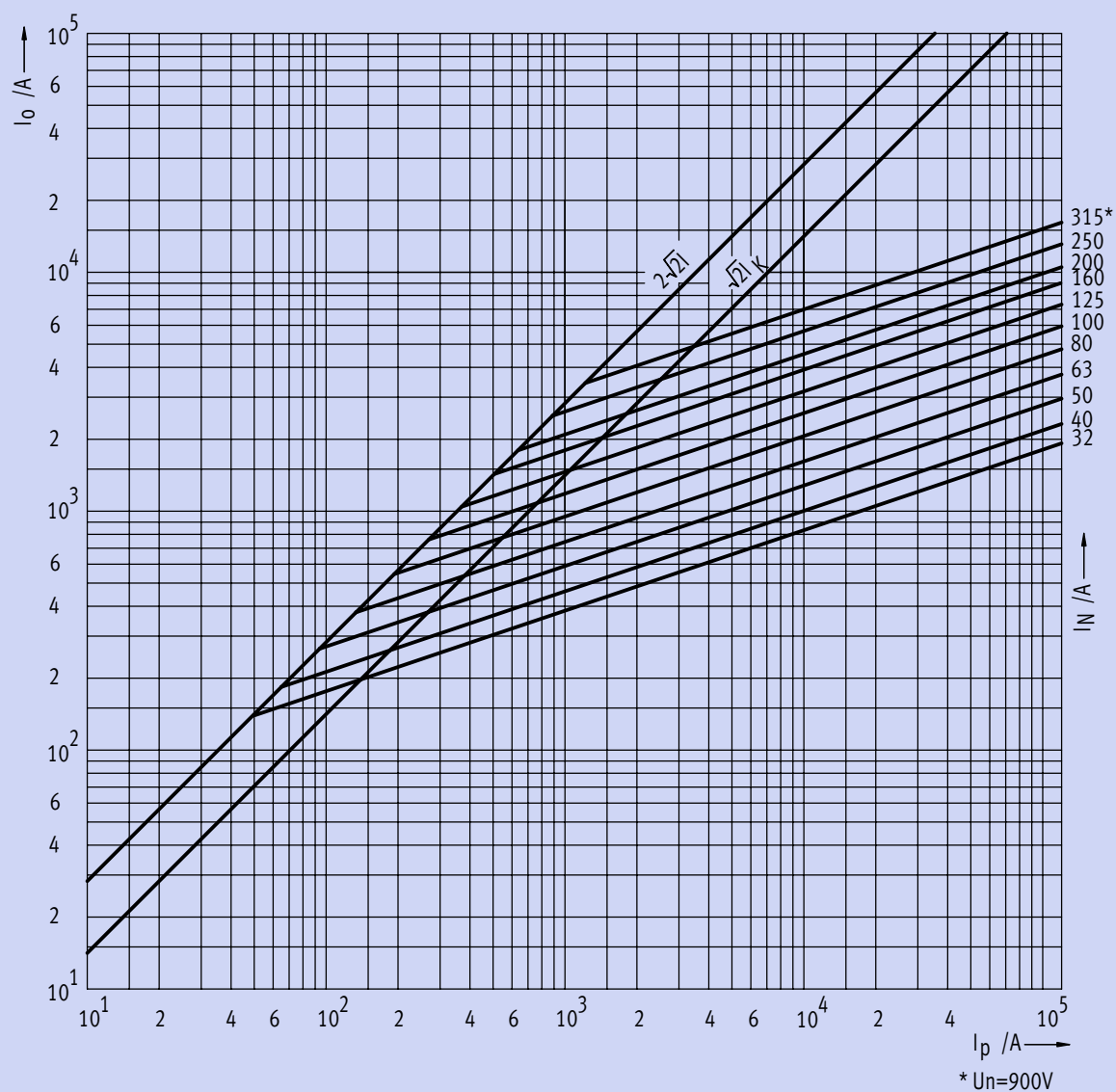
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

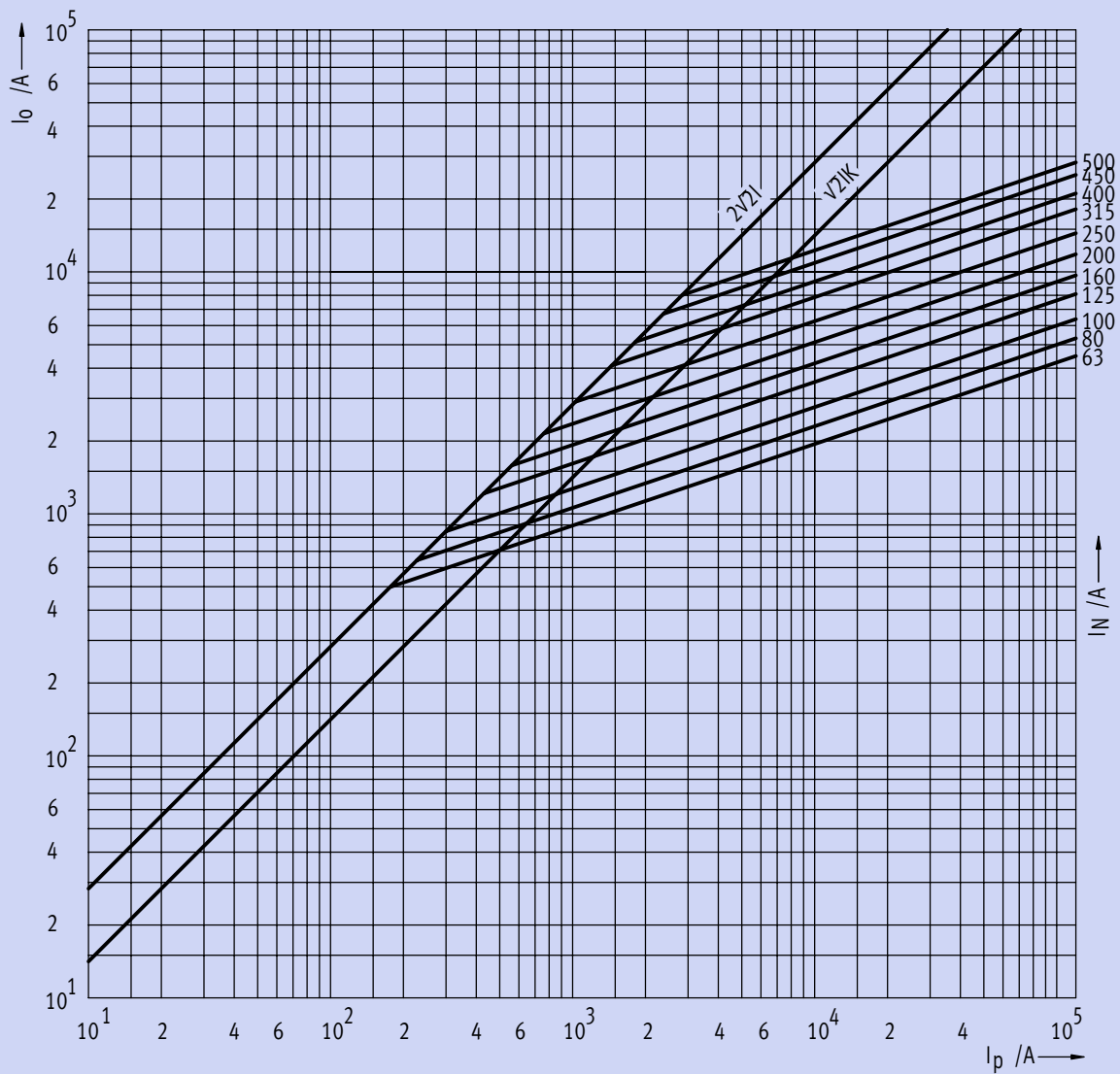
Fuse-links for semiconductor protection

Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(/L)	R504...23, R504...26	R-28



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S1(M)üf0/.../1000V	R104...21, R104...22	R-29	G1(M)üf0/.../1000V	R104...40, R104...41	R-30



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

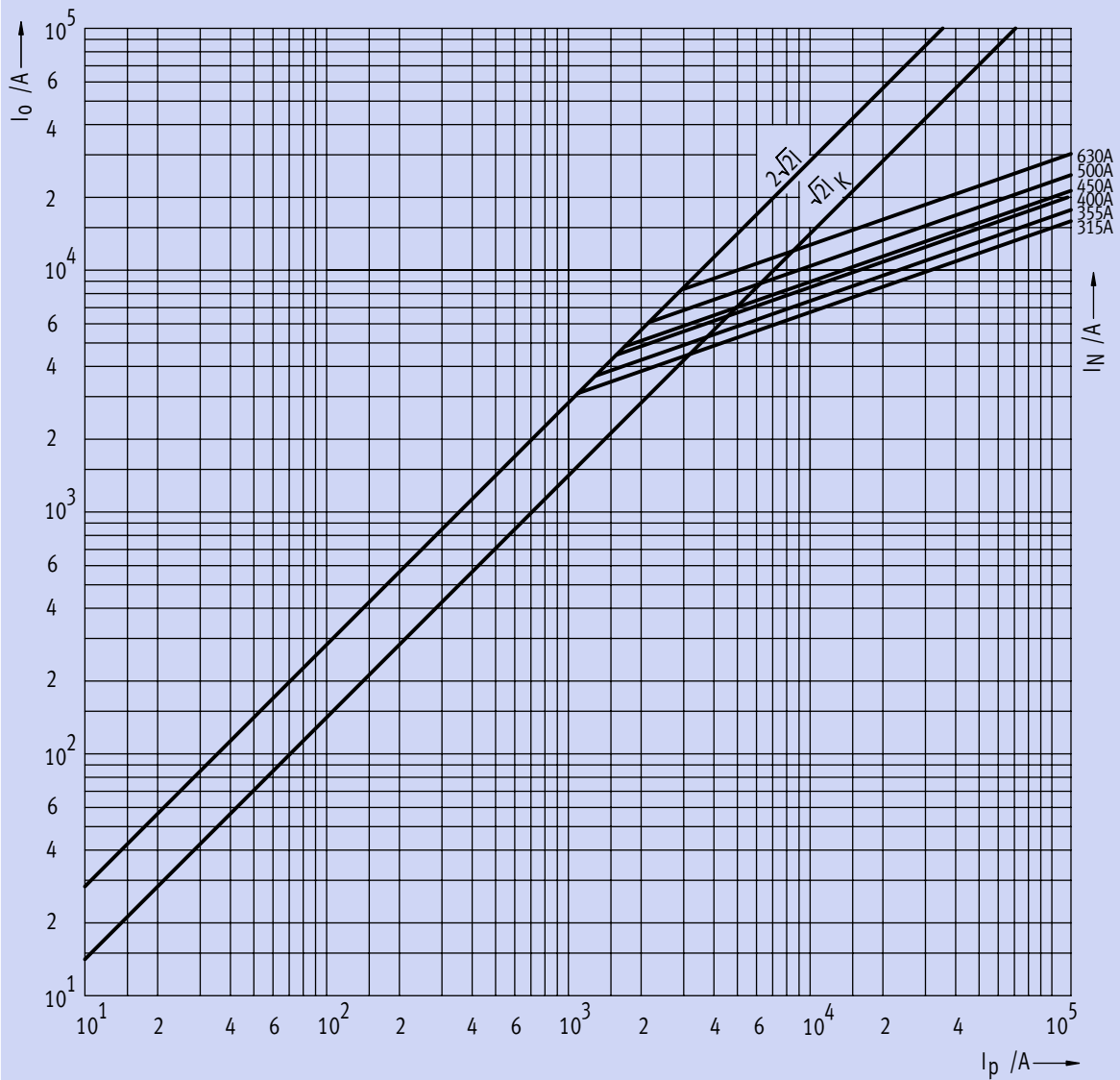
D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

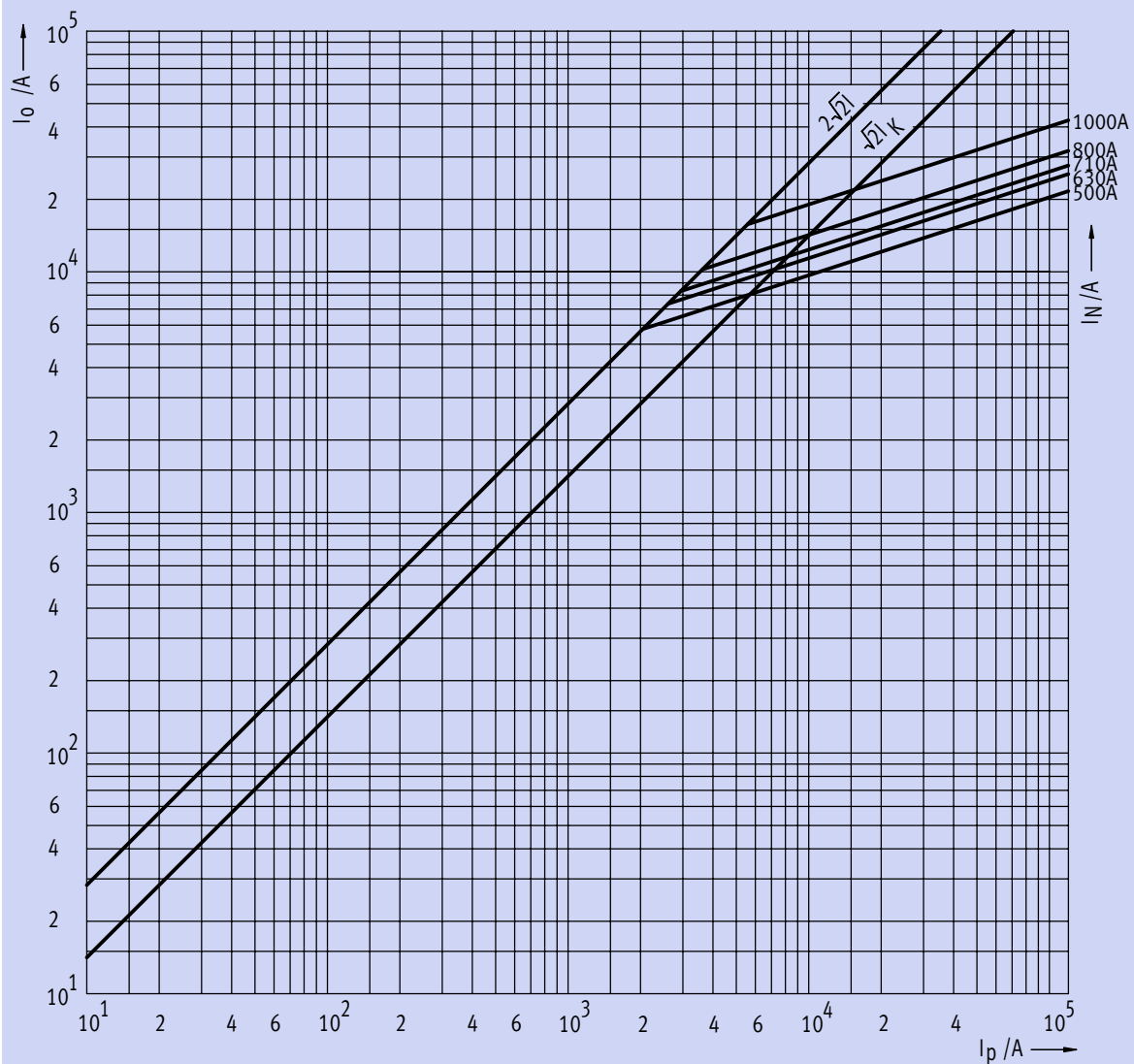
Anhang
Appendix

Fuse-links for semiconductor protection

Type <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Type <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
S2(M)üf0/.../1000V	R204...21, R204...22	R-29	G2(M)üf0/.../1000V	R204...40, R204...41	R-30



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S3(M)üf0/.../1000V	R304...21, R304...22	R-29	G3(M)üf0/.../1000V	R304...40, R304...41	R-30



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

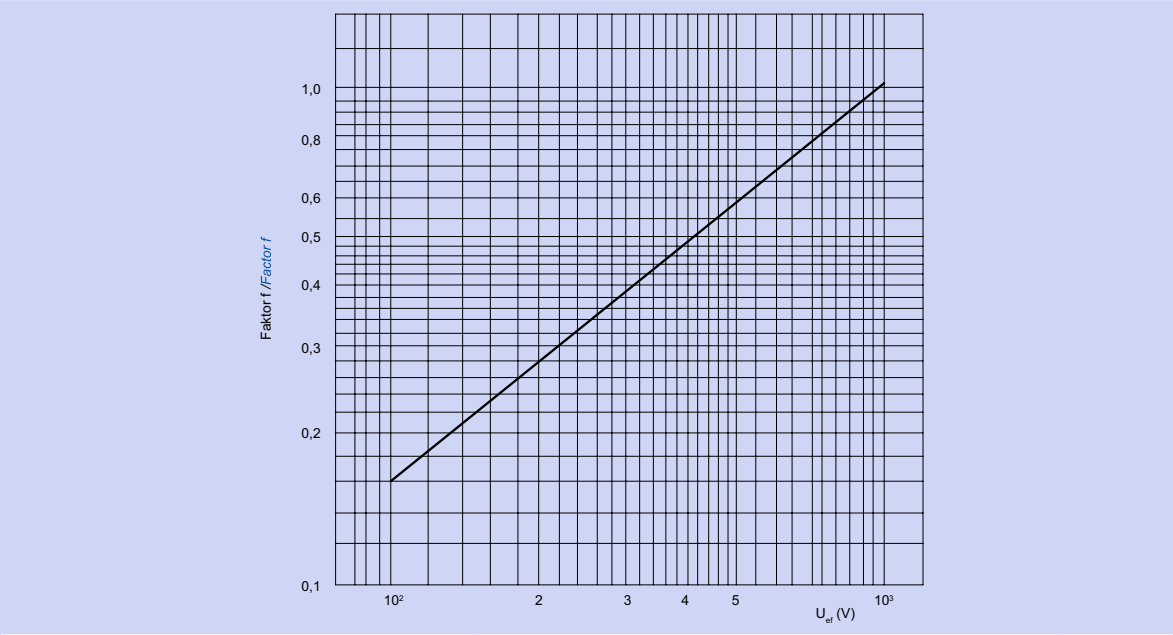
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

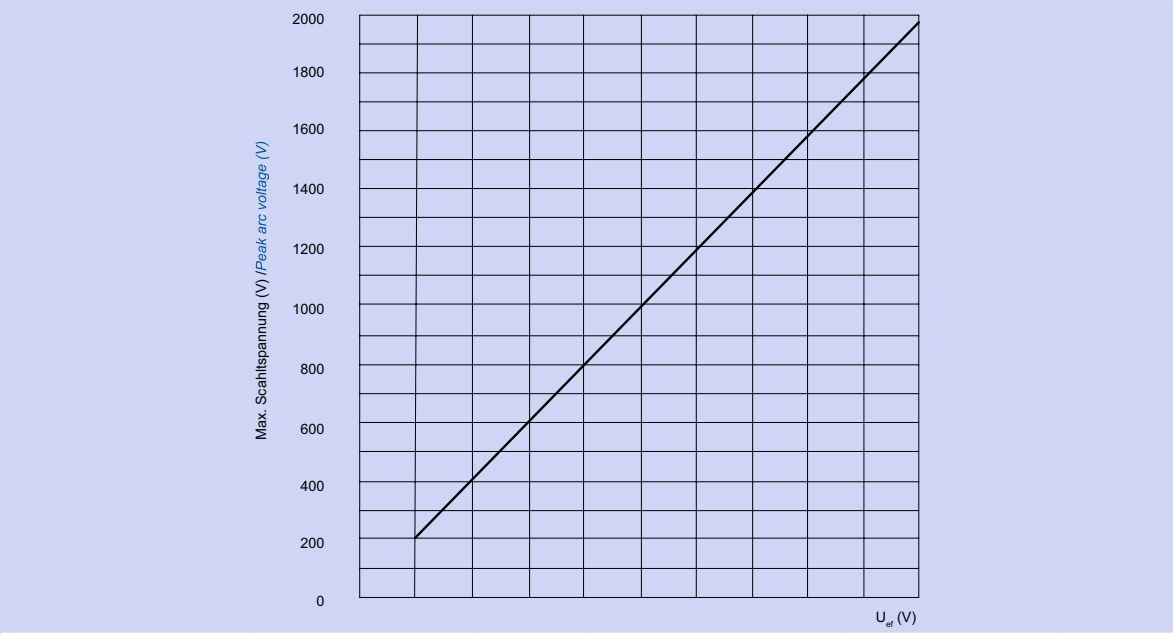
Umrechnungsfaktor Ausschaltintegral/*Conversion factor operating I²t*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(/L)	–	R-28	S...(M)üf0/.../1000V	–	R-29
G...(M)üf0/.../1000V	–	R-30	–	–	–



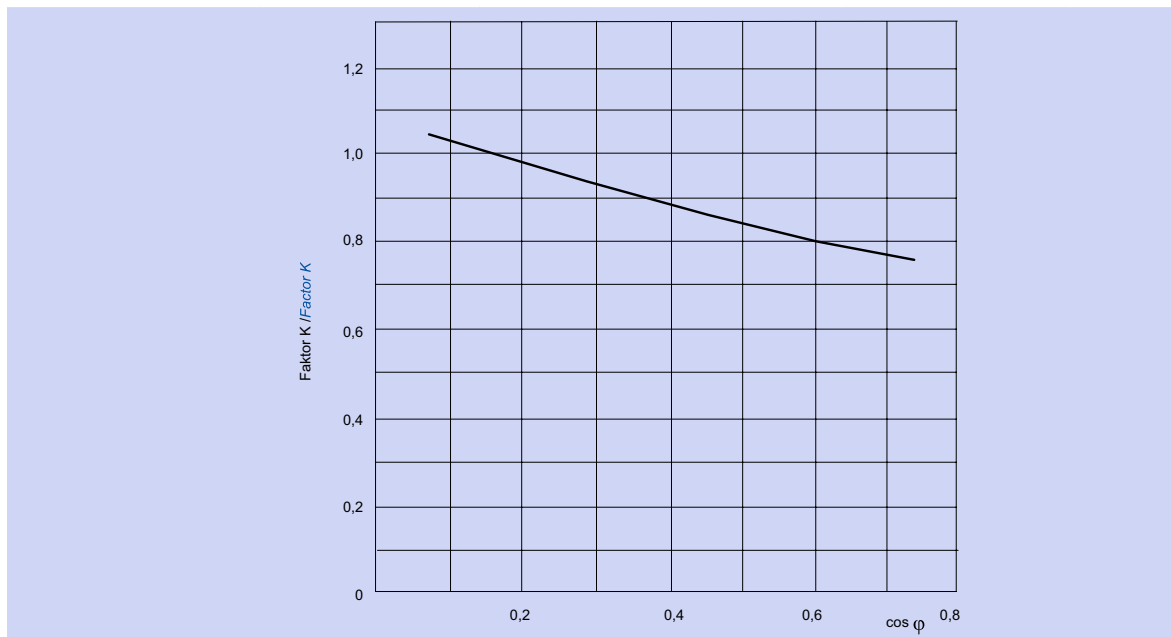
Maximal auftretende Schaltspannung/*Maximum arc voltage occurring*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(/L)	–	R-28	S...(M)üf0/.../1000V	–	R-29
G...(M)üf0/.../1000V	–	R-30	–	–	–



Korrekturfaktor für Leistungsfaktor/Correction factor for power factor

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(L)	–	R-28	S...(M)üf0/.../1000V	–	R-29
G...(M)üf0/.../1000V	–	R-30	–	–	–



Umrechnung Leistungsabgabe bei Teillast/Conversion power dissipation for partial load

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
S00üf0/.../1000V(L)	–	R-28	S...(M)üf0/.../1000V	–	R-29
G...(M)üf0/.../1000V	–	R-30	–	–	–

Korrekturfaktor C/Correction factor C	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung %/Load %	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Halbleiterschutzsicherungseinsätze Betriebsklasse gR für den Ganzbereichsschutz

Fuse-links utilization category gR for full range semiconductor protection



Vorteile, die überzeugen

Wirksamer Ganzbereichsschutz

- Betriebsklasse gR gewährleistet Überlast- und Kurzschlusschutz von Halbleiterbauelementen
- Ausgeprägte Strombegrenzung durch kurze Schmelz- und Löschzeiten
- Niedrige I^2t -Gesamtwerte (Schmelz- I^2t -Werte + Lösch- I^2t -Werte)

Nennspannungen bis AC690V

- AC500V und AC690V erhältlich

Kontaktformen

- Messerkontakte zum Einsatz in NH-Sicherungsunterteilen
- Schraubkontakte zum Einsatz in speziellen Unterteilen und Direktmontage auf Sammelschienen
- Gewindekontakte zur Direktmontage auf Sammelschienen bzw. Halbleiterelementen

Meldung des Sicherungsfalls

- Anzeiger oben als Klappmelder auf oberer Deckplatte
- Typ für Aufsatz eines Griffflaschenmelders zur Fernanzeige (Typkennzeichnung .../L)
- Messerkontaktsicherungen mit Kraftmelder (Typkennzeichnung ...K) Fernanzeige über mechanische Sicherungsüberwachung in Unterteil bzw. Trenner

Convincing advantages

Effective full-range protection

- *Utilization category gR guarantees overload and short circuit protection of semiconductor devices*
- *Distinct current limiting through short melting and arcing times*
- *Low operating I^2t values (melting I^2t values + arcing I^2t values)*

Rated voltages up to AC690V

- *AC500V and AC690V available*

Contact types

- *Blade contacts for application in NH fuse-bases*
- *Screw contacts for application in special fuse-bases respectively direct mounting on busbars*
- *Thread contacts for direct mounting on busbars or semiconductor devices*

Indication of fuse-tripping

- *Top indicator as spring on the top cover*
- *Type for mounting of a gripping lug indicator for remote signalling (type designation .../L)*
- *Blade contact fuse-links with striker (type designation ...K). Remote signalling of fuse-tripping via mechanical fuse monitor in fuse-base or -switch-disconnector*





Betriebsklasse gR > AC500V > Messerkontakt > Größe 000-4a
Utilization category gR > AC500V > Blade contact > Size 000-4a

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Kraftmelder Striker ... K
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
500V	000	6	18	5	5,0	3	M000üf2/6A/500V	R5211450	R5211413
		10	55	15	7,0		M000üf2/10A/500V	R5211750	R5211713
		16	90	23	9,0		M000üf2/16A/500V	R5212250	R5212213
		20	170	45	11,0		M000üf2/20A/500V	R5212450	R5212413
		25	300	80	13,0		M000üf2/25A/500V	R5212650	R5212613
		32	450	130	14,0		M000üf2/32A/500V	R5212950	R5212913
		35	700	180	15,0		M000üf2/35A/500V	R5213150	R5213113
		40	1.000	260	16,0		M000üf2/40A/500V	R5213450	R5213413
		50	1.500	400	18,0		M000üf2/50A/500V	R5213550	R5213513
		63	2.300	620	20,0		M000üf2/63A/500V	R5213850	R5213813
		80	3.400	900	23,0		M000üf2/80A/500V	R5214150	R5214113
		100	5.700	1.500	26,0		M000üf2/100A/500V	R5214350	R5214313
		125	10.000	2.700	34,0		M000üf2/125A/500V	R5214650	R5214613
		160	21.000	6.000	39,0		M000üf2/160A/500V	R5214950	R5214913
	1	63	2.100	580	20,0	3	M1üf2/63A/500V	R1213800	R1213804
		80	3.500	900	23,0		M1üf2/80A/500V	R1214100	R1214104
		100	6.100	1.600	26,0		M1üf2/100A/500V	R1214300	R1214304
		125	10.000	2.400	34,0		M1üf2/125A/500V	R1214600	R1214604
		160	20.000	5.100	39,0		M1üf2/160A/500V	R1214900	R1214904
		200	30.000	7.800	42,0		M1üf2/200A/500V	R1215200	R1215204
		224	41.000	10.000	48,0		M1üf2/224A/500V	R1215300	R1215304
		250	52.000	14.000	51,0		M1üf2/250A/500V	R1215600	R1215604
	2	125	10.000	2.400	34,0	3	M2üf2/125A/500V	R2214600	R2214604
		160	20.000	5.100	39,0		M2üf2/160A/500V	R2214900	R2214904
		200	30.000	7.800	42,0		M2üf2/200A/500V	R2215200	R2215204
		224	41.000	10.000	48,0		M2üf2/224A/500V	R2215300	R2215304
		250	52.000	14.000	51,0		M2üf2/250A/500V	R2215600	R2215604
		315	80.000	20.000	61,0		M2üf2/315A/500V	R2215900	R2215904
		350	110.000	28.000	65,0		M2üf2/350A/500V	R2216000	R2216004
		400	160.000	40.000	68,0		M2üf2/400A/500V	R2216200	R2216204
	3	250	52.000	14.000	51,0	3	M3üf2/250A/500V	R3215600	R3215604
		315	80.000	20.000	61,0		M3üf2/315A/500V	R3215900	R3215904
		350	110.000	28.000	65,0		M3üf2/350A/500V	R3216000	R3216004
		400	160.000	40.000	69,0		M3üf2/400A/500V	R3216200	R3216204
		425	200.000	52.000	73,0		M3üf2/425A/500V	R3216300	R3216304
		500	270.000	70.000	93,0		M3üf2/500A/500V	R3216600	R3216604
		630	360.000	90.000	135,0		M3üf2/630A/500V	R3216900	R3216904
	4a	800	600.000	260.000	155,0	1	M4aüf2/800A/500V	R4217200	R4217204
		1000	1.200.000	580.000	180,0		M4aüf2/1000A/500V	R4217600	R4217604
		1250	2.000.000	900.000	230,0		M4aüf2/1250A/500V	R4217900	R4217904
		1500	3.000.000	1.300.000	255,0		M4aüf2/1500A/500V	R4218200	R4218204

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
sichertsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-49ff.	Seite/Page: R-57ff.

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse gR > AC690V > Messerkontakt > Größe 000-3

Utilization category gR > AC690V > Blade contact > Size 000-3



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Kraftmelder Striker ...K
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	000	16	220	45	8,0	3	M000üf2/16A/690V	R5282250	R5282213
		20	320	64	9,4		M000üf2/20A/690V	R5282450	R5282413
		25	600	110	11,5		M000üf2/25A/690V	R5282650	R5282613
		32	800	170	12,5		M000üf2/32A/690V	R5282950	R5282913
		35	900	190	13,5		M000üf2/35A/690V	R5283150	R5283113
		40	1.400	260	14,0		M000üf2/40A/690V	R5283450	R5283413
		50	2.300	450	15,5		M000üf2/50A/690V	R5283550	R5283513
		63	3.900	700	17,5		M000üf2/63A/690V	R5283850	R5283813
		80	6.000	1.200	20,5		M000üf2/80A/690V	R5284150	R5284113
		100	10.000	2.000	23,0		M000üf2/100A/690V	R5284350	R5284313
		125	13.000	2.600	30,0		M000üf2/125A/690V	R5284650	R5284613
		160	24.000	5.000	34,0		M000üf2/160A/690V	R5284950	R5284913
	1	35	900	190	15,0	3	M1üf2/35A/690V	R1283100	R1283104
		40	1.400	260	16,0		M1üf2/40A/690V	R1283400	R1283404
		50	2.300	450	18,0		M1üf2/50A/690V	R1283500	R1283504
		63	3.900	700	20,0		M1üf2/63A/690V	R1283800	R1283804
		80	6.100	1.200	23,0		M1üf2/80A/690V	R1284100	R1284104
		100	9.800	1.800	26,0		M1üf2/100A/690V	R1284300	R1284304
		125	14.000	2.500	34,0		M1üf2/125A/690V	R1284600	R1284604
		160	25.000	5.000	39,0		M1üf2/160A/690V	R1284900	R1284904
		200	48.000	9.000	42,0		M1üf2/200A/690V	R1285200	R1285204
		224	58.000	10.000	48,0		M1üf2/224A/690V	R1285300	R1285304
	2	250	70.000	14.500	51,0	3	M1üf2/250A/690V	R1285600	R1285604
		125	14.000	2.500	34,0		M2üf2/125A/690V	R2284600	R2284604
		160	25.000	5.000	39,0		M2üf2/160A/690V	R2284900	R2284904
		200	48.000	9.000	42,0		M2üf2/200A/690V	R2285200	R2285204
		224	58.000	10.000	48,0		M2üf2/224A/690V	R2285300	R2285304
		250	70.000	14.500	51,0		M2üf2/250A/690V	R2285600	R2285604
		315	100.000	20.000	55,0		M2üf2/315A/690V	R2285900	R2285904
		350	150.000	28.000	65,0		M2üf2/350A/690V	R2286000	R2286004
	3	400	180.000	35.000	72,0		M2üf2/400A/690V	R2286200	R2286204
		250	70.000	14.500	51,0	3	M3üf2/250A/690V	R3285600	R3285604
		315	100.000	20.000	55,0		M3üf2/315A/690V	R3285900	R3285904
		350	150.000	28.000	65,0		M3üf2/350A/690V	R3286000	R3286004
		400	180.000	35.000	72,0		M3üf2/400A/690V	R3286200	R3286204
		425	200.000	40.000	80,0		M3üf2/425A/690V	R3286300	R3286304
		500	260.000	50.000	100,0		M3üf2/500A/690V	R3286600	R3286604
		630	410.000	80.000	130,0		M3üf2/630A/690V	R3286900	R3286904

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-49ff.	Seite/Page: R-57ff.

Betriebsklasse gR > AC690V > Schraubkontakt > Größe 00 > 80mm Stichmaß
Utilization category gR > AC690V > Screw contact > Size 00 > 80mm hole centres



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger/Indicator	
								oben top	Griffaschen- melder Gripping lug indicator .../L
								Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
690V	00	16	220	45	8,0	3	S00C+/üf2/16A/690V	R5282253	R5282226
		20	320	64	9,4		S00C+/üf2/20A/690V	R5282453	R5282426
		25	600	110	11,5		S00C+/üf2/25A/690V	R5282653	R5282626
		32	800	170	12,5		S00C+/üf2/32A/690V	R5282953	R5282926
		35	900	190	13,5		S00C+/üf2/35A/690V	R5283153	R5283126
		40	1.400	260	14,0		S00C+/üf2/40A/690V	R5283453	R5283426
		50	2.300	450	15,5		S00C+/üf2/50A/690V	R5283553	R5283526
		63	3.900	700	17,5		S00C+/üf2/63A/690V	R5283853	R5283826
		80	6.000	1.200	20,5		S00C+/üf2/80A/690V	R5284153	R5284126
		100	10.000	2.000	23,0		S00C+/üf2/100A/690V	R5284353	R5284326
		125	13.000	2.600	30,0		S00C+/üf2/125A/690V	R5284653	R5284626
		160	24.000	5.000	34,0		S00C+/üf2/160A/690V	R5284953	R5284926

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: R-76	Seite/Page: R-52	Seite/Page: R-58ff.

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse gR > AC690V > Schraubkontakt > Größe 1-3 > 110mm Stichmaß

Utilization category gR > AC690V > Screw contact > Size 1-3 > 110mm hole centres



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger Indicator
								oben top
								Artikel-Nr. Article-No.
690V	1	80	6.100	1.200	23,0	1	S1üf2/110/80A/690V	R1284121
		100	9.800	1.800	26,0		S1üf2/110/100A/690V	R1284321
		125	14.000	2.500	34,0		S1üf2/110/125A/690V	R1284621
		160	25.000	5.000	39,0		S1üf2/110/160A/690V	R1284921
		200	48.000	9.000	42,0		S1üf2/110/200A/690V	R1285221
		224	58.000	10.000	48,0		S1üf2/110/224A/690V	R1285321
		250	70.000	14.500	51,0		S1üf2/110/250A/690V	R1285621
	2	125	14.000	2.500	34,0	3	S2üf2/110/125A/690V	R2284621
		160	25.000	5.000	39,0		S2üf2/110/160A/690V	R2284921
		200	48.000	9.000	42,0		S2üf2/110/200A/690V	R2285221
		224	58.000	10.000	48,0		S2üf2/110/224A/690V	R2285321
		250	70.000	14.500	51,0		S2üf2/110/250A/690V	R2285621
		315	100.000	20.000	55,0		S2üf2/110/315A/690V	R2285921
		350	150.000	28.000	65,0		S2üf2/110/350A/690V	R2286021
		400	180.000	35.000	72,0		S2üf2/110/400A/690V	R2286221
	3	250	70.000	14.500	51,0	3	S3üf2/110/250A/690V	R3285621
		315	100.000	20.000	55,0		S3üf2/110/315A/690V	R3285921
		350	150.000	28.000	65,0		S3üf2/110/350A/690V	R3286021
		400	180.000	35.000	72,0		S3üf2/110/400A/690V	R3286221
		425	200.000	40.000	80,0		S3üf2/110/425A/690V	R3286321
		500	260.000	50.000	100,0		S3üf2/110/500A/690V	R3286621
		630	410.000	80.000	130,0		S3üf2/110/630A/690V	R3286921



Betriebsklasse gR > AC500V > Gewindekontakten > Größe 1-3
Utilization category gR > AC500V > Thread contacts > Size 1-3

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger Indicator
								oben top
								Artikel-Nr. Article-No.
500V	1	35	700	180	15,0	1	G1üf2/35A/500V	R1213140
		40	1.000	250	16,0		G1üf2/40A/500V	R1213440
		50	1.500	360	18,0		G1üf2/50A/500V	R1213540
		63	2.100	580	20,0		G1üf2/63A/500V	R1213840
		80	3.500	900	23,0		G1üf2/80A/500V	R1214140
		100	6.100	1.600	26,0		G1üf2/100A/500V	R1214340
		125	10.000	2.400	34,0		G1üf2/125A/500V	R1214640
		160	20.000	5.100	39,0		G1üf2/160A/500V	R1214940
		200	30.000	7.800	42,0		G1üf2/200A/500V	R1215240
		224	41.000	10.000	48,0		G1üf2/224A/500V	R1215340
	2	250	52.000	14.000	51,0	1	G1üf2/250A/500V	R1215640
		125	10.000	2.400	34,0		G2üf2/125A/500V	R2214640
		160	20.000	5.100	39,0		G2üf2/160A/500V	R2214940
		200	30.000	7.800	42,0		G2üf2/200A/500V	R2215240
		224	41.000	10.000	48,0		G2üf2/224A/500V	R2215340
		250	52.000	14.000	51,0		G2üf2/250A/500V	R2215640
		315	80.000	20.000	61,0		G2üf2/315A/500V	R2215940
		350	110.000	28.000	65,0		G2üf2/350A/500V	R2216040
	3	400	160.000	40.000	68,0	1	G2üf2/400A/500V	R2216240
		250	52.000	14.000	51,0		G3üf2/250A/500V	R3215640
		315	80.000	20.000	61,0		G3üf2/315A/500V	R3215940
		350	110.000	28.000	65,0		G3üf2/350A/500V	R3216040
		400	160.000	40.000	69,0		G3üf2/400A/500V	R3216240
		425	200.000	52.000	73,0		G3üf2/425A/500V	R3216340
		500	270.000	70.000	93,0		G3üf2/500A/500V	R3216640
		630	360.000	90.000	135,0		G3üf2/630A/500V	R3216940

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Betriebsklasse gR > AC500V > Größe DI-DIII

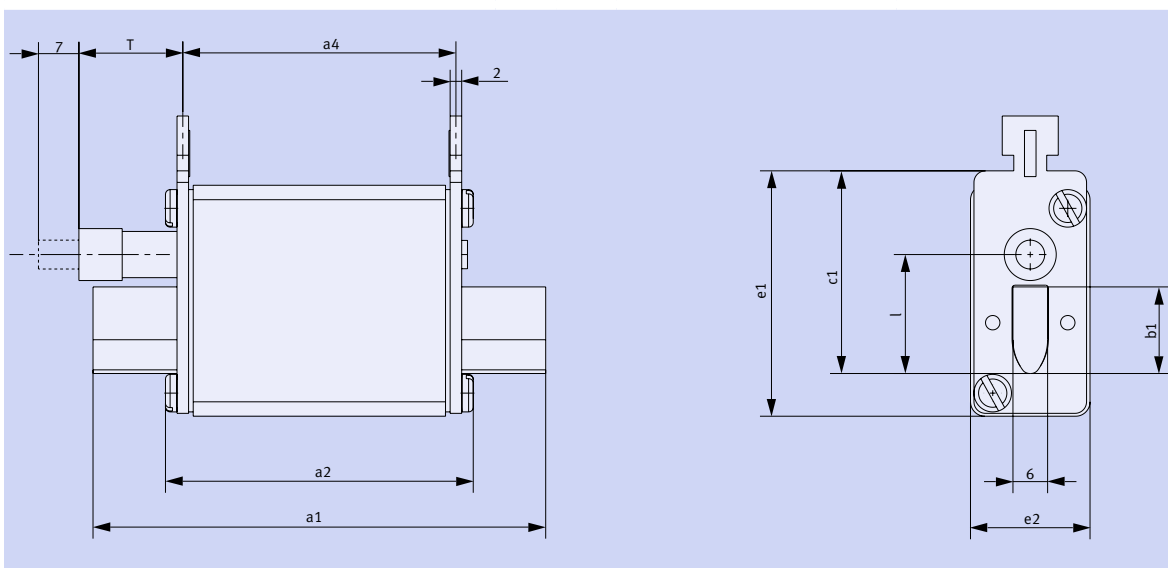
Utilization category gR > AC500V > Size DI-DIII



U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
500V		4	11	2,5	10	GRNDZ/4	D1711200
		6	18	3,2		GRNDZ/6	D1711400
		10	40	3,6		GRNDZ/10	D1711700
		16	60	6,3		GRNDZ/16	D1712200
		20	139	7,3		GRNDZ/20	D1712400
		25	205	9,0		GRNDZ/25	D1712600
	DII	2	5,8	2,1	25	GRD2/2	D2710900
		4	11	2,5		GRD2/4	D2711200
		6	18	3,2		GRD2/6	D2711400
		10	40	3,6		GRD2/10	D2711700
		16	60	6,3		GRD2/16	D2712200
		20	139	7,3		GRD2/20	D2712400
		25	205	9,0		GRD2/25	D2712600
		30	310	10,0		GRD2/30	D2712700
	DIII	35	539	12,0	25	GRD3/35	D3713100
		50	1250	19,0		GRD3/50	D3713500
		63	1890	23,0		GRD3/63	D3713800

Technische Daten/*Technical data*

Typ <i>Type</i>			M000üf2.../ 500V(/K)	M000üf2.../ 690V(/K)
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH000	
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC500 DC440	AC690 DC550
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	6-160	16-160
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	AC120 DC25	AC100 DC25
Zeitkonstante/ <i>Time constant</i>	L/R	ms	15	
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	gR	
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1	mm	78,5	
	a2		53	
	a4		49	
	b1		15	
	c1		35	
	e1		43	
	e2		21	
Abmessungen Kraftmelder <i>Dimensions striker</i>	T	–	17	
	k	–	–	
	l	–	20,5	
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	140	



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

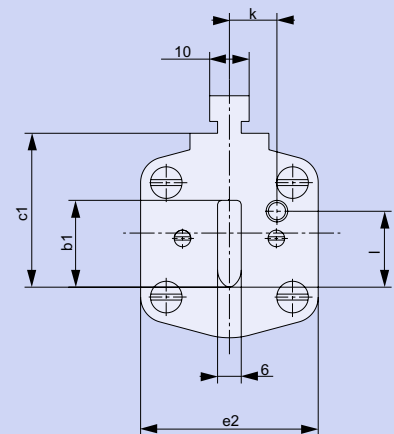
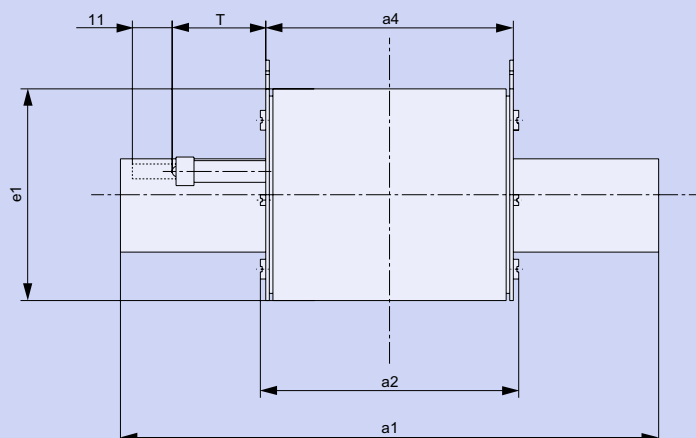
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

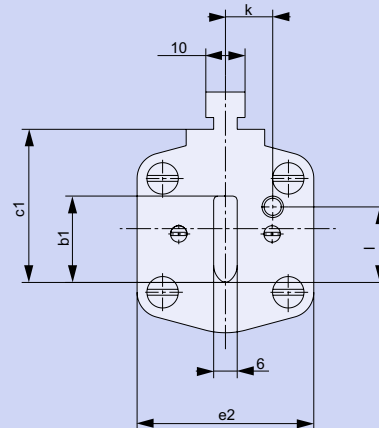
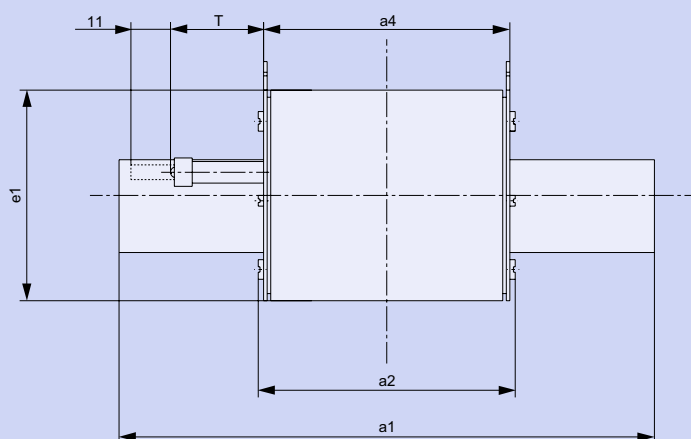
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			M1üf2.../ 500V(/K)	M1üf2.../ 690V(/K)	M2üf2.../ 500V(/K)	M2üf2.../ 690V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH1		NH2	
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC440	AC690 DC550	AC500 DC440	AC690 DC550
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	63-250	35-250	125-400	125-400
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC120 DC25	AC100 DC25	AC120 DC25	AC100 DC25
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	15		15	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR		gR	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135		150	
	a2		72		72	
	a4		67		67	
	b1		24		30	
	c1		40		48	
	e1		55		63	
	e2		46		54	
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	26		26	
	k	–	13,7		16,2	
	l	–	20,5		27,3	
Gewicht/Weight	–	g	420		660	



Typ Type			M3üf2.../ 500V(/K)	M3üf2.../ 690V(/K)	M4aüf2.../ 500V(/K)
Baugröße/Size	–	–	NH3		NH4a
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC440	AC690 DC550	AC500 DC440
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	250-630	250-630	800-1500
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC120 DC25	AC100 DC25	AC120 DC25
Zeitkonstante/Time constant	L/R	ms	15		15
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR		gR
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2
Abmessungen Dimensions	a1	mm	150		200
	a2		72		98
	a4		67		90
	b1		37		50
	c1		60		85
	e1		74		112
	e2		64		96
Abmessungen Kraftmelder Dimensions striker	T	–	26		26
	k	–	17		24
	l	–	35,6		49
Gewicht/Weight	–	g	870		2700



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

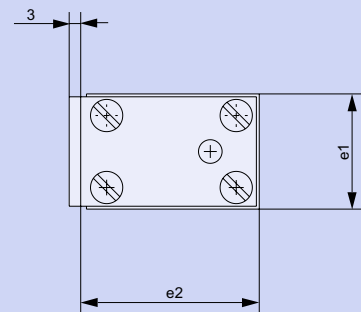
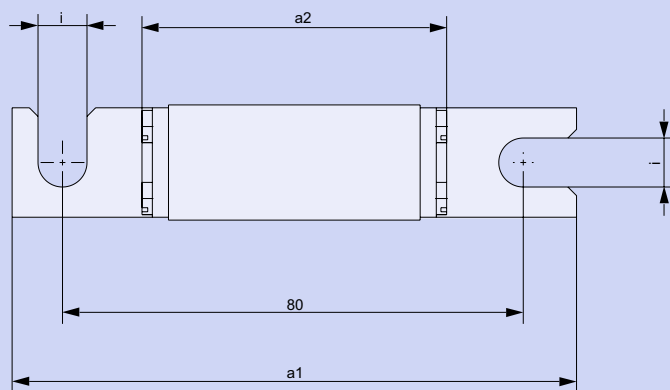
IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

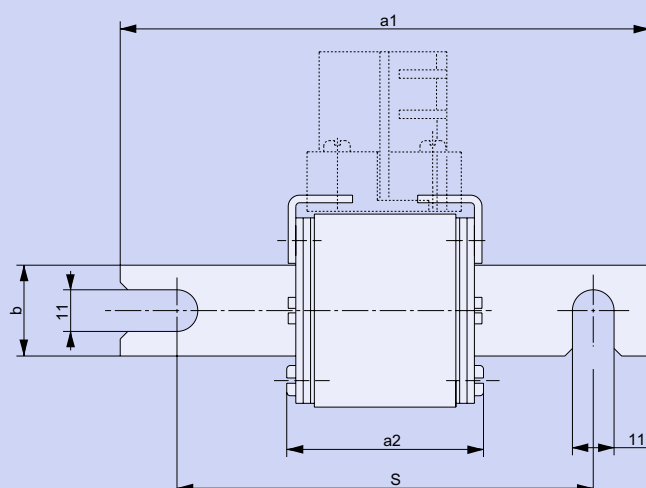
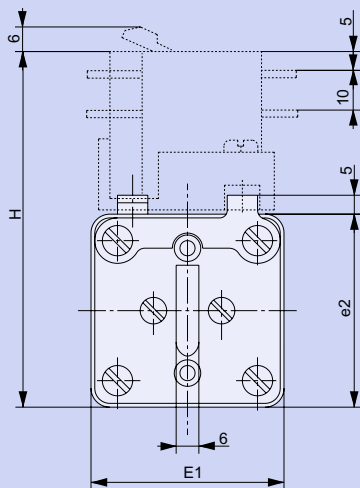
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			S00C+üf2.../ 690V(L)
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	NH00
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC690
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	16-160
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	AC100
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	gR
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2
Stichmaß/ <i>Hole centres</i>	S	mm	80
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a1		101
	a2		54
	e1		21
	e2		40
Gewicht/ <i>Weight</i>	i	–	8,5
	–	g	150



Typ Type			S1üf2/110/... /690V	S2üf2/110/... /690V	S3üf2/.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690	AC690	AC690
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	80-250	125-400	250-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Stichmaß/Hole centres	S	mm	110	110	110
Abmessungen Dimensions	a1		140	140	140
	a2		74	74	74
	e1		51	60	75
	e2		24	30	37
	b		24	30	37
Gewicht/Weight	–	g	390	510	830



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

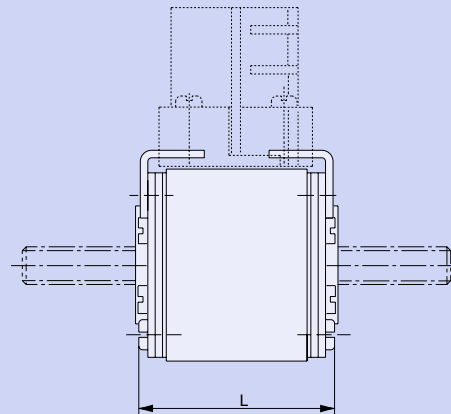
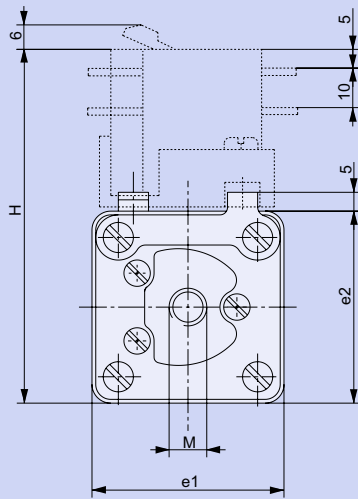
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type			G1üf2.../ 500V	G2üf2.../ 500V	G3üf2.../ 500V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC500	AC500	AC500
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	35-250	125-400	250-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	120		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	L	mm	85	72	83
	e1		46	54	64
	e2		50	59	70
	M		10	10	10
Nenn Drehmoment/Rated torque	–	Nm	30	30	30
Gewicht/Weight	–	g	360	520	800



Typ Type			GRNDZ...				
Baugröße/Size	–	–	DI (E16)				
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC315				
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16	20	25
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8				
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR				
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-3				
Abmessungen/Dimensions	B	mm	6	8	10	12	14
Gewicht/Weight	–	g	12	13	14	15	16

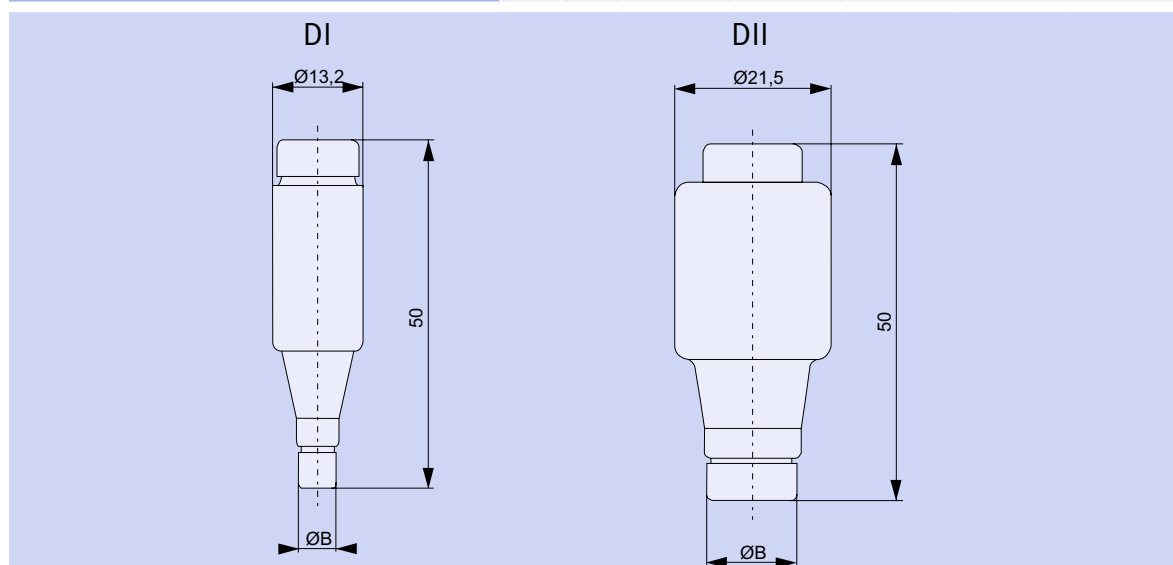
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Typ Type			GRD2...				
Baugröße/Size	–	–	DII (E27)				
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC315				
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16	20	25-30
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8				
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR				
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-3				
Abmessungen/Dimensions	B	mm	6	8	10	12	14
Gewicht/Weight	–	g	27	27	28	29	30

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
sichersungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases



D-Sicherungen
D-type fuses

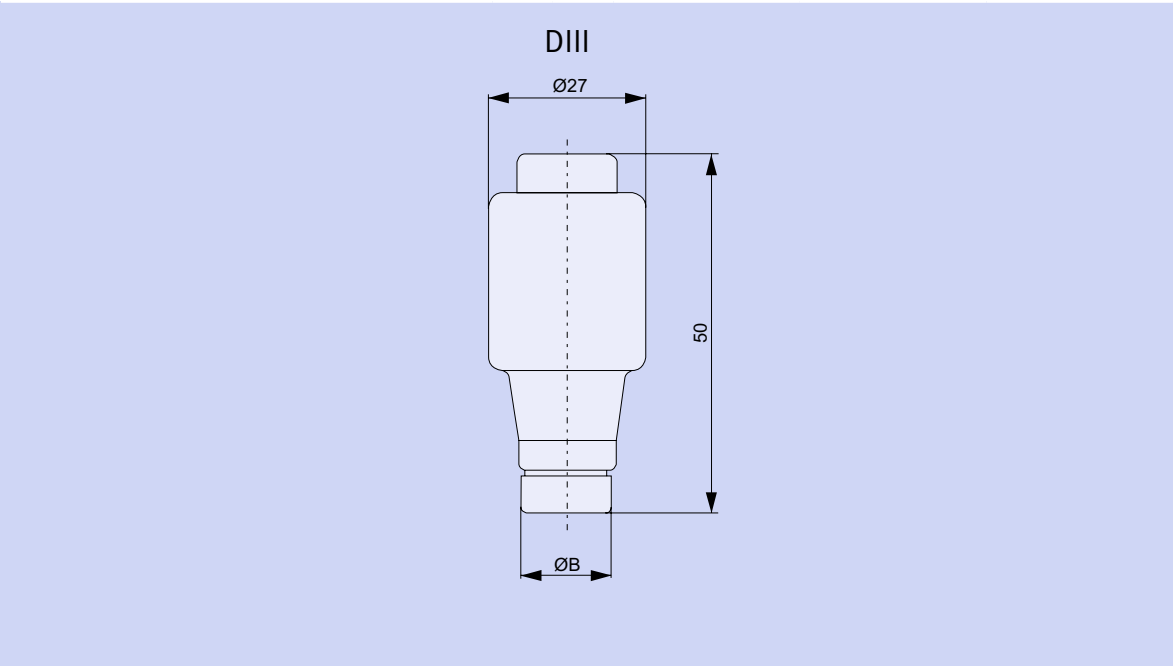
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

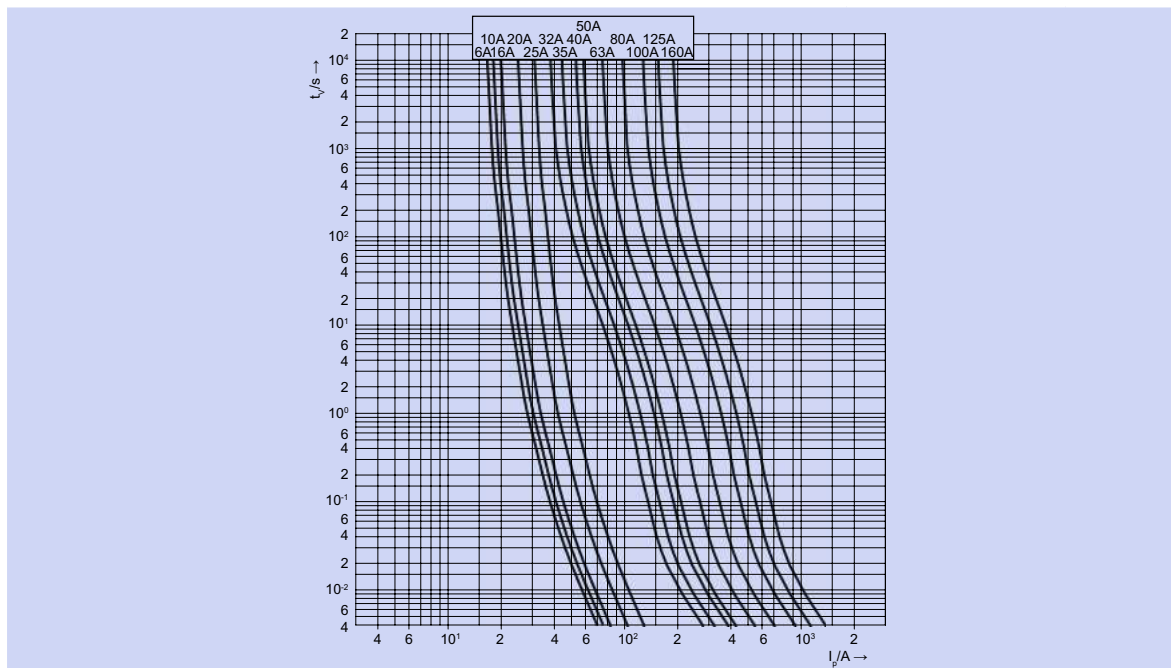
Typ Type	GRD3...				
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)		
Bemessungsspannung Rated voltage	U _n	V	AC500 DC315		
Bemessungsstrom/Rated current	I _n	A	35	50	63
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gR		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-3		
Abmessungen/Dimensions	B	mm	16	18	20
Gewicht/Weight	–	g	48	49	52



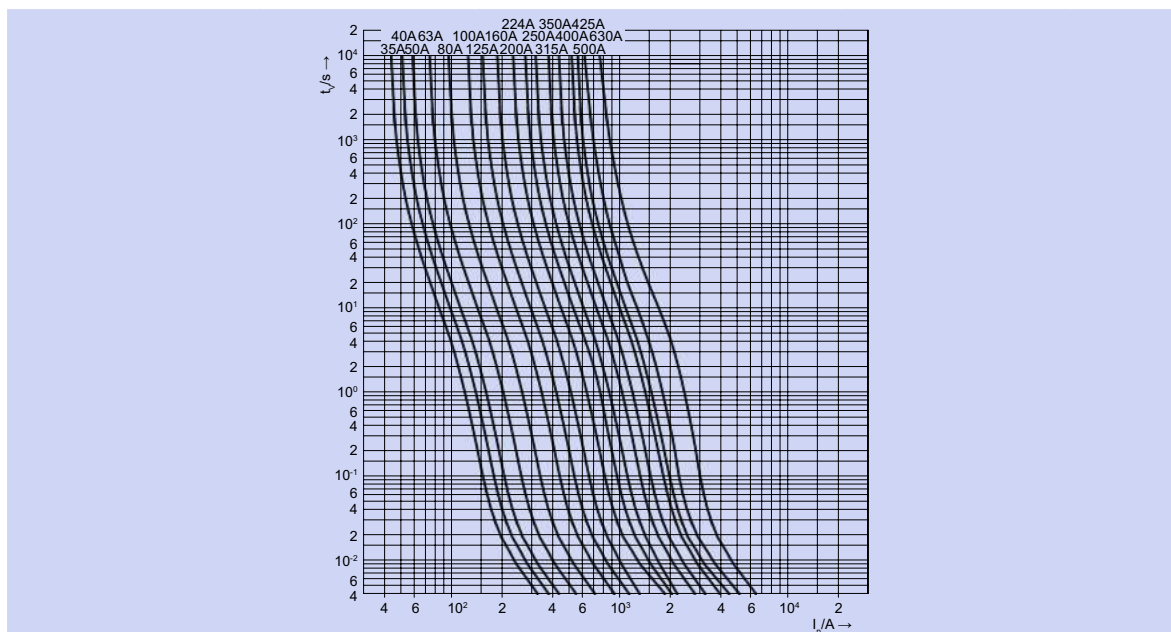
Kennlinien gR AC500V-690V / *Characteristics gR AC500V-690V*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie / *Time current characteristics*

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
M000üf2.../500V(/K)	R521...50, R521...13	R-43



Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
M1üf2.../500V(/K)	R121...00, R121...04	R-43	M2üf2.../500V(/K)	R221...00, R221...04	R-43
M3üf2.../500V(/K)	R321...00, R321...04	R-43	G1üf2.../500V	R121...40	R-47
G2üf2.../500V	R221...40	R-47	G3üf2.../500V	R321...40	R-47



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

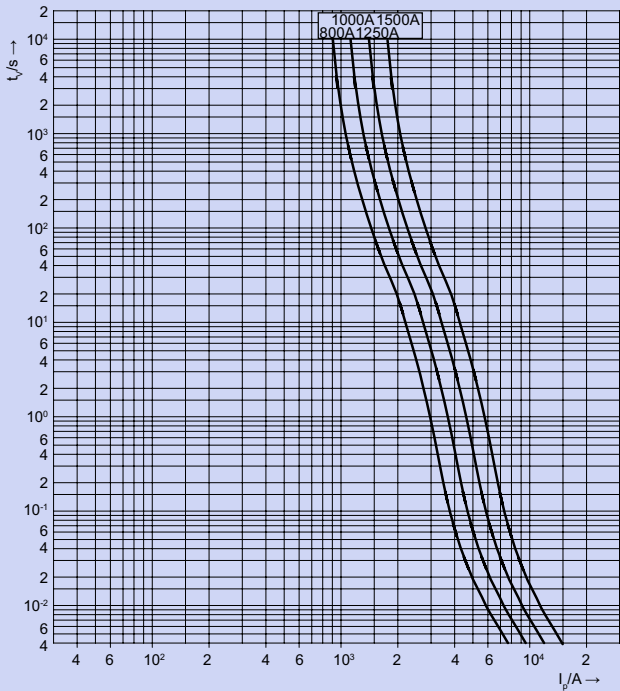
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

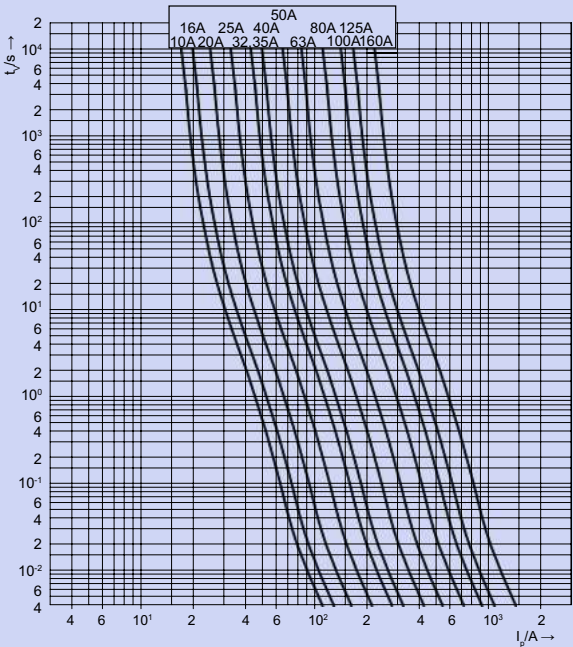
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

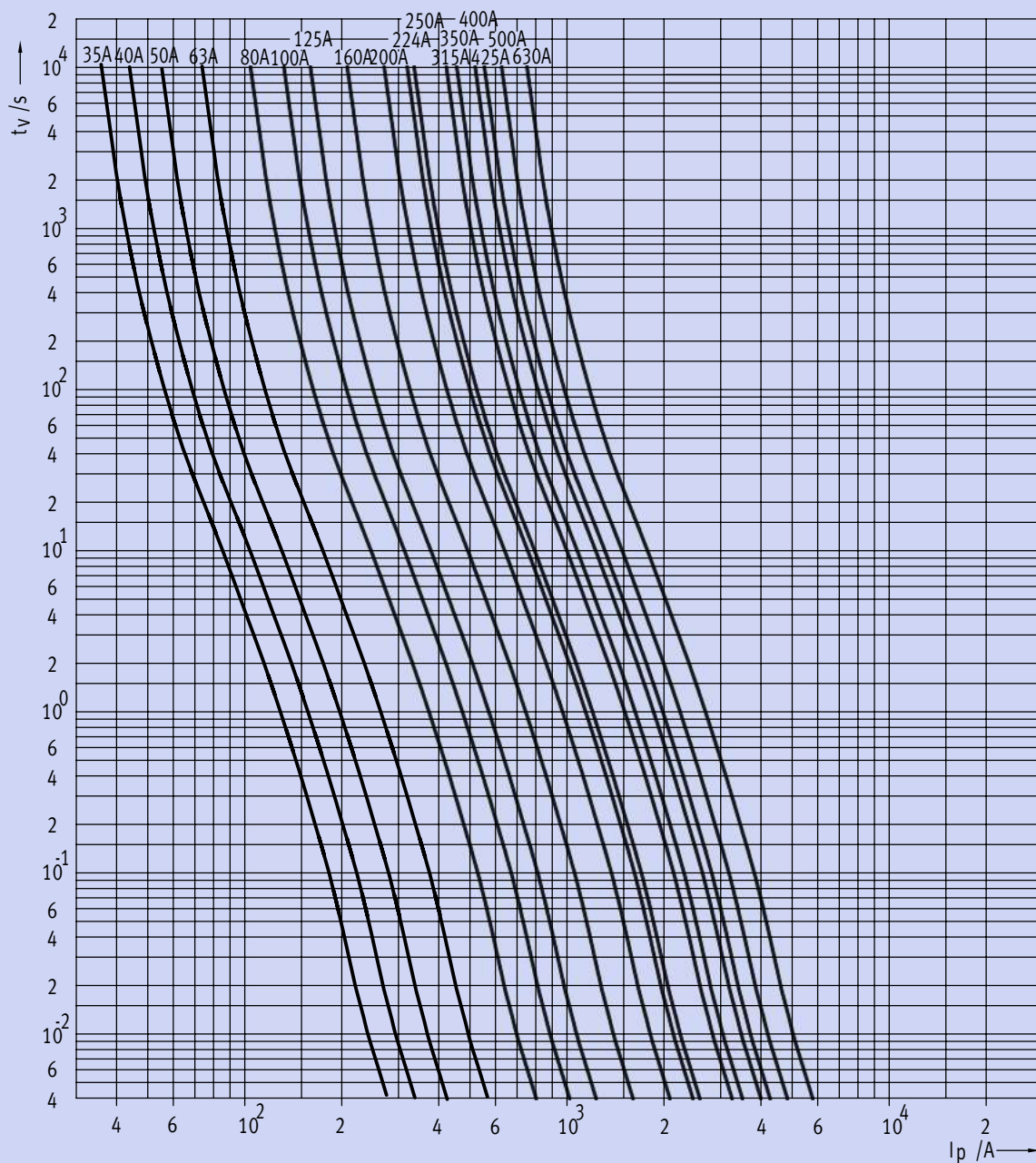
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M4aüf2.../500V(/K)	R421...00, R421...04	R-43



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M000üf2.../690V(/K)	R528...50, R528...13	R-44	S00C+/üf2/.../690V(/L)	R528...53, R528...26	R-45



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M1üf2.../690V(/K)	R128...00, R128...04	R-44	M2üf2.../690V(/K)	R228...00, R228...04	R-44
M3üf2.../690V(/K)	R328...00, R328...04	R-44	S1üf2.../690V	R128...21	R-46
S2üf2.../690V	R228...21	R-46	S3üf2.../690V	R328...21	R-46



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

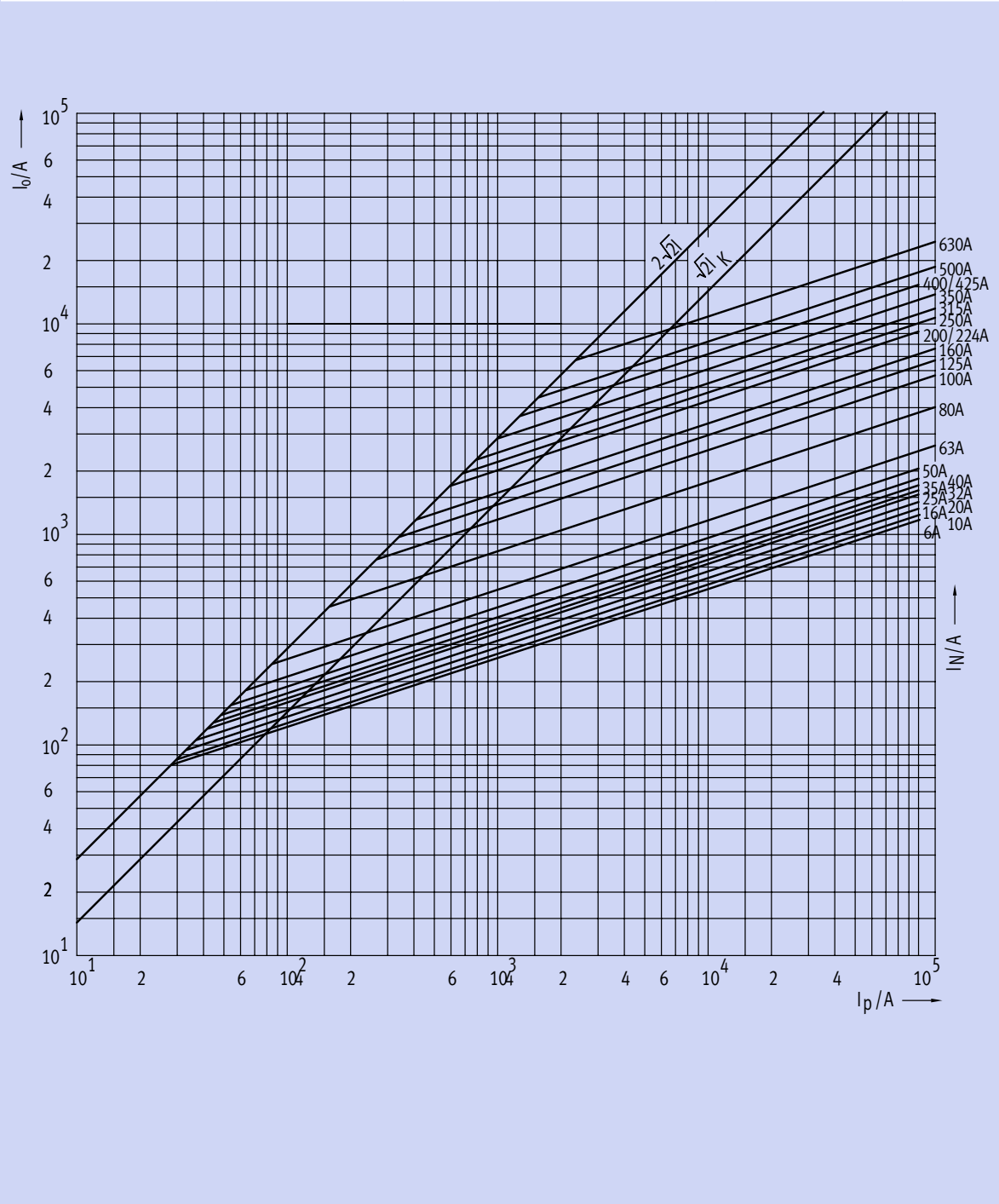
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

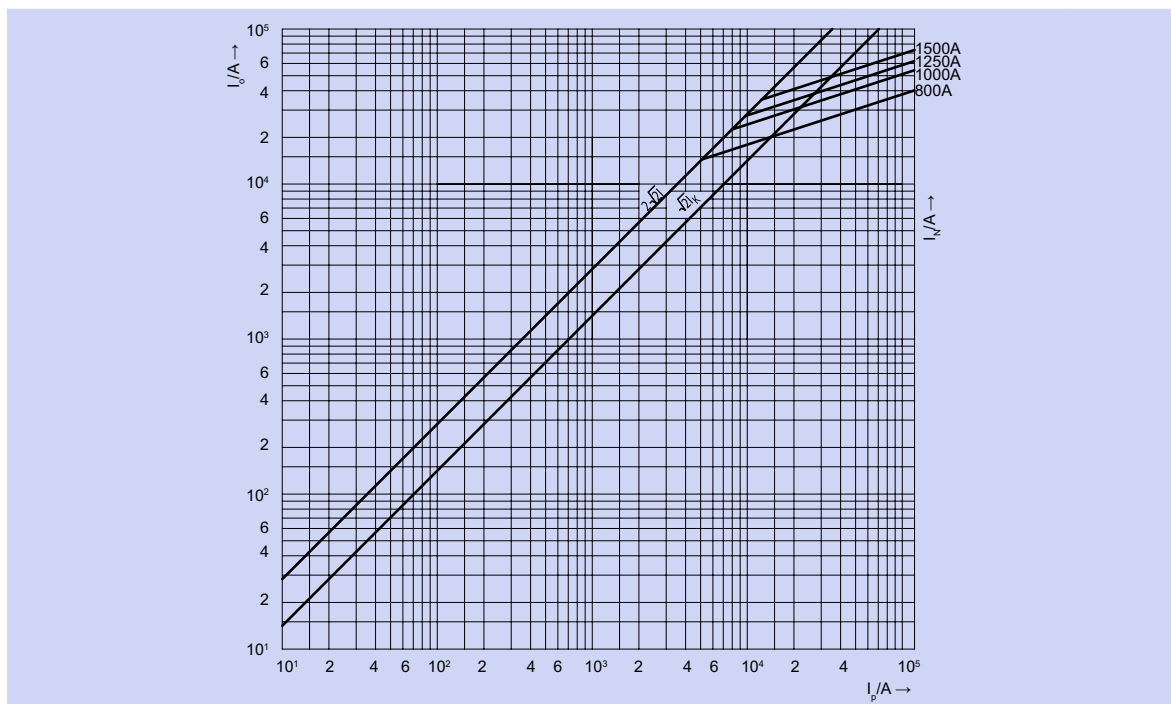
Fuse-links for semiconductor protection

Strombegrenzungsdiagramm/ Peak let-through current chart

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M000üf2.../500V(/K)	R521...50, R521...13	R-43	M1üf2.../500V(/K)	R121...00, R121...04	R-43
M2üf2.../500V(/K)	R221...00, R221...04	R-43	M3üf2.../500V(/K)	R321...00, R321...04	R-43
G1üf2.../500V	R121...40	R-47	G2üf2.../500V	R221...40	R-47
G3üf2.../500V	R321...40	R-47	–	–	–



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M4aüf2.../500V(/K)	R421...00, R421...04	R-43

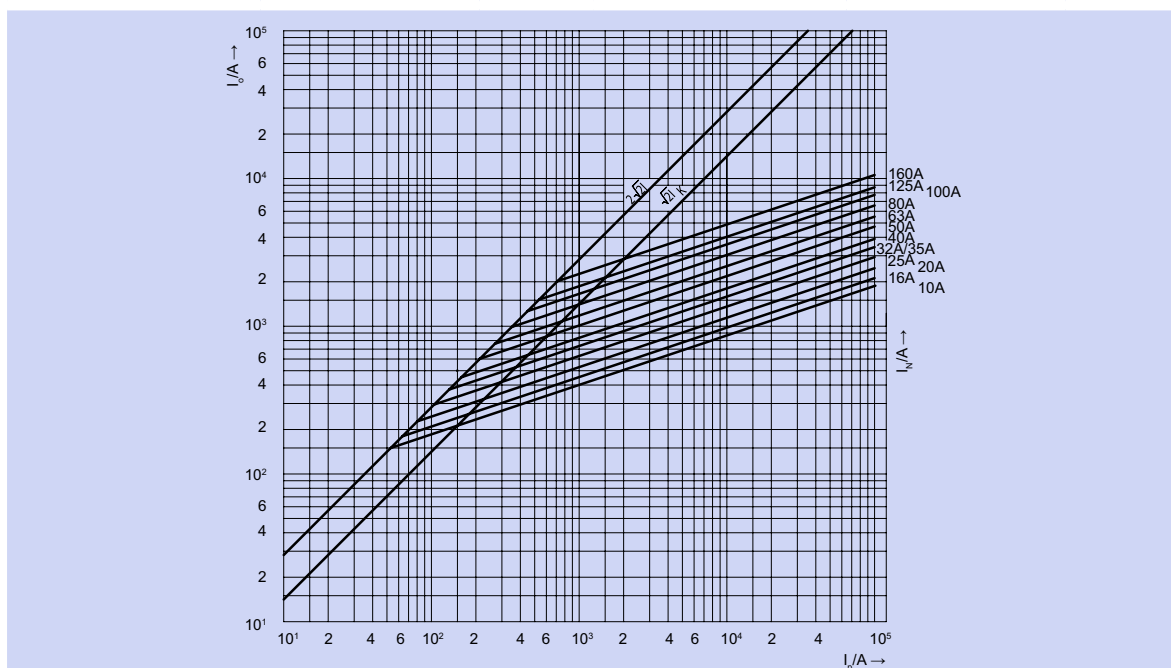


NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M000üf2.../690V(/K)	R528...50, R528...13	R-44	S00C+.../üf2.../690V(/L)	R528...53, R528...26	R-45



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

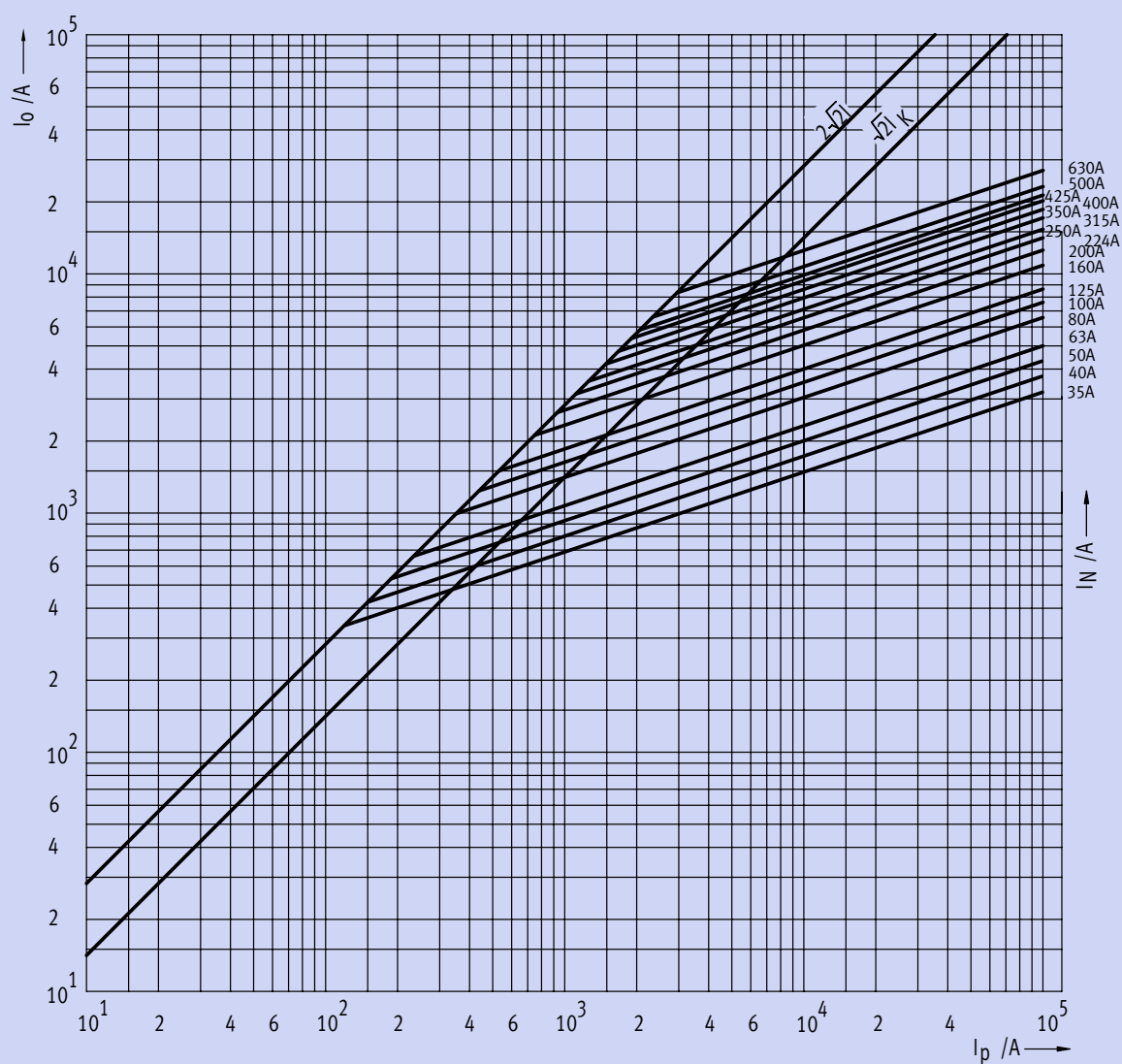
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

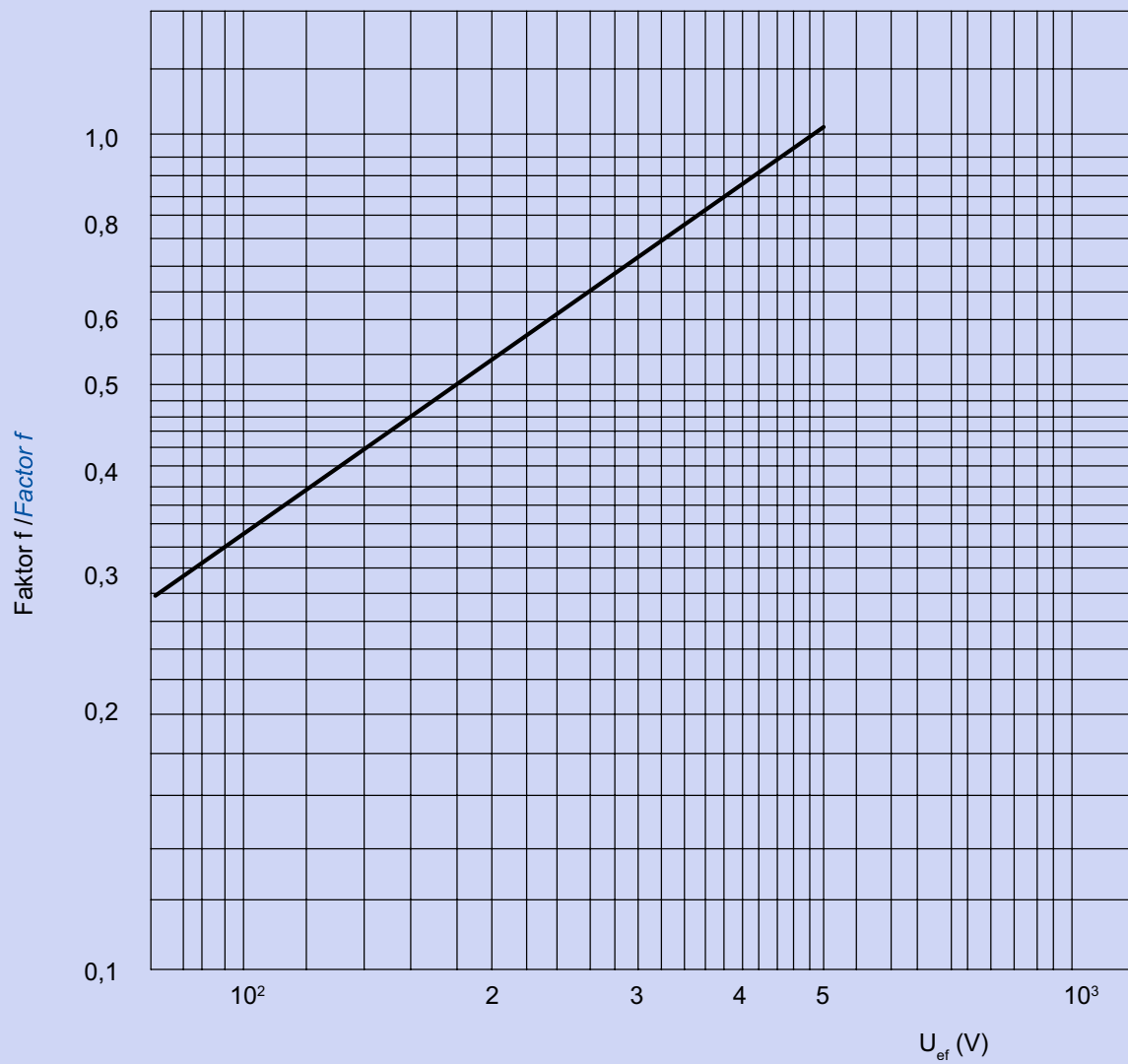
Fuse-links for semiconductor protection

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M1üf2.../690V(/K)	R128...00, R128...04	R-44	M2üf2.../690V(/K)	R228...00, R228...04	R-44
M3üf2.../690V(/K)	R328...00, R328...04	R-44	S1üf2.../690V	R128...21	R-46
S2üf2.../690V	R228...21	R-46	S3üf2.../690V	R328...21	R-46



Umrechnungsfaktor Ausschaltintegral/Conversion factor operating I²t

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../500V(/K)	—	R-43	G...üf2.../500V	—	R-47



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

**Halbleiter-
schuttsicherungs-
einsätze**
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

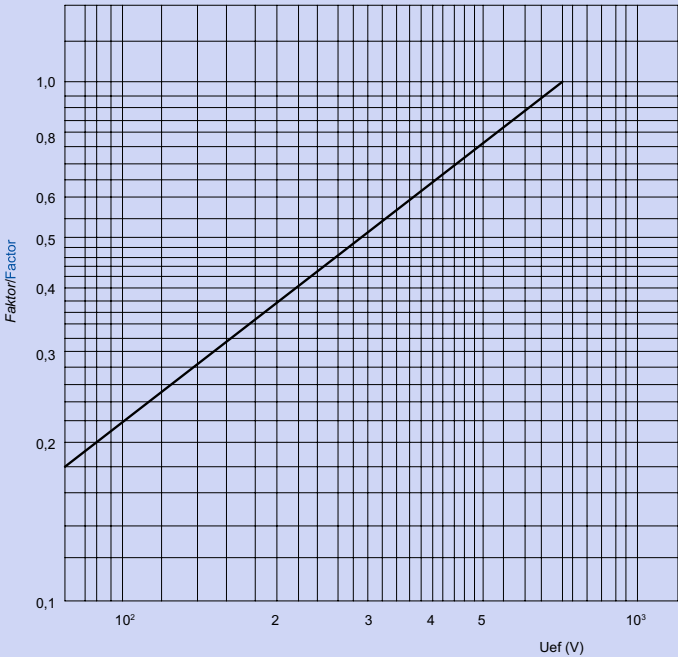
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

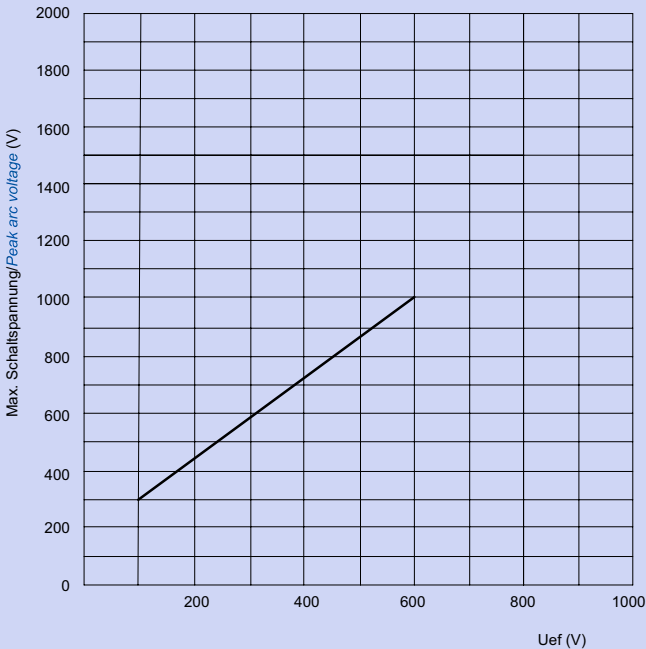
Umrechnungsfaktor Ausschaltintegral/*Conversion factor operating I²t*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../690V(/K)	—	R-44	S...üf2.../690V	—	R-45f.



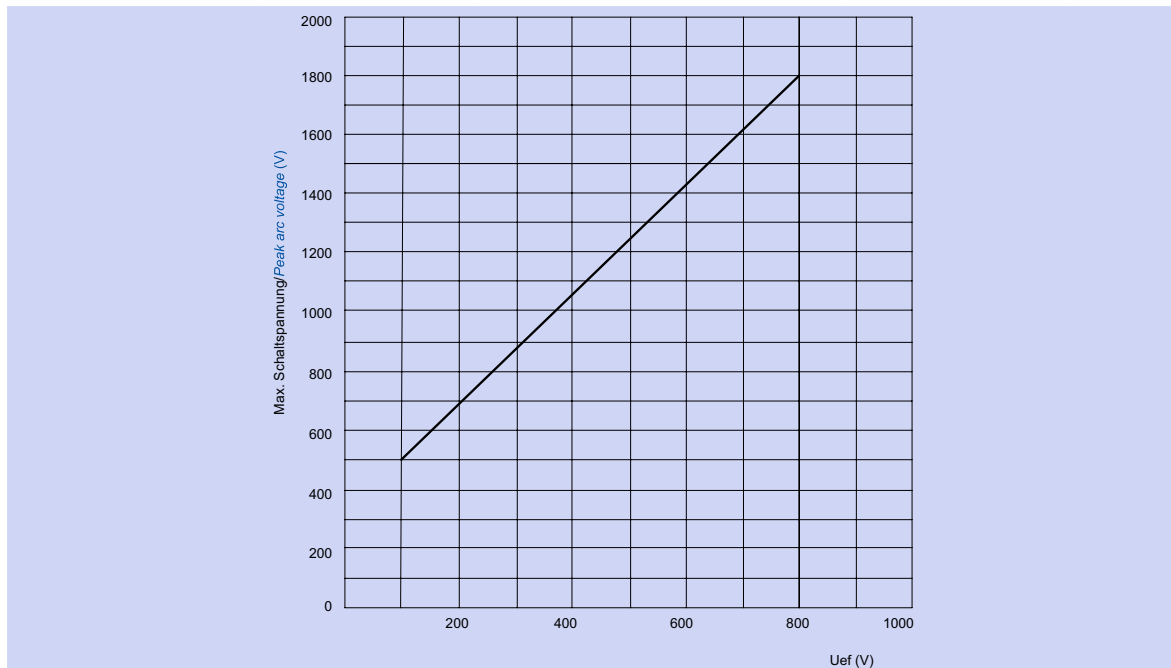
Maximal auftretende Schaltspannung/*Maximum arc voltage occurring*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../500V(/K)	—	R-43	G...üf2.../500V	—	R-47



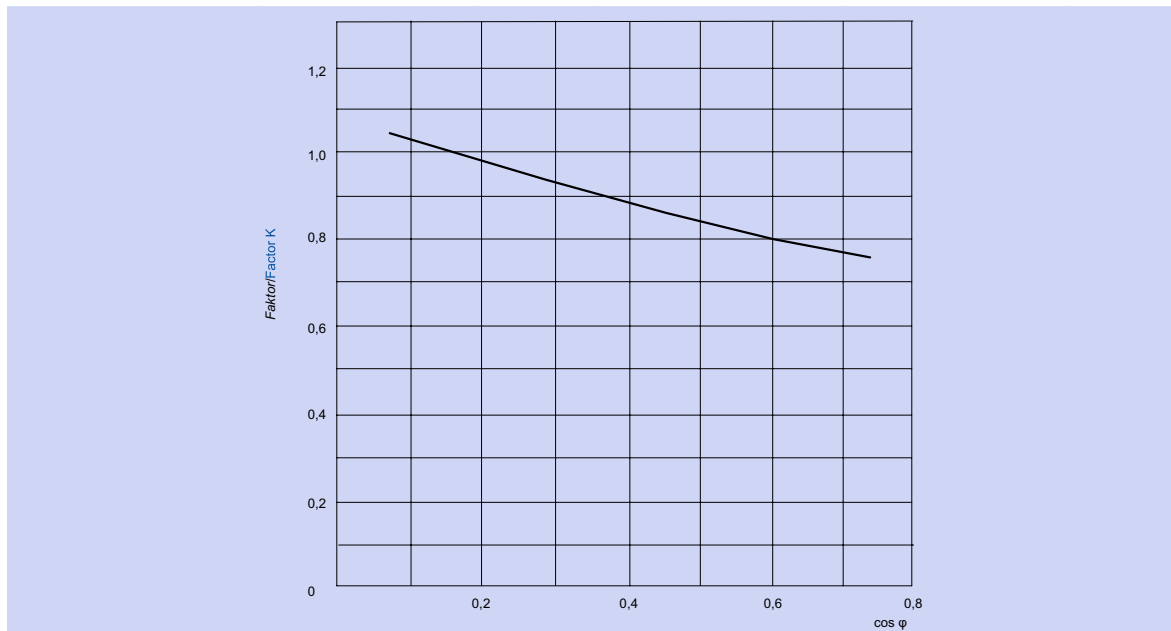
Maximal auftretende Schaltspannung/Maximum arc voltage occurring

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../690V(/K)	—	R-44	S...üf2.../690V	—	R-45f.



Korrekturfaktor für Leistungsfaktor/Correction factor for power factor

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../500V(/K)	—	R-43	G...üf2.../500V	—	R-47
M...üf2.../690V(/K)	—	R-44	S...üf2.../690V	—	R-45f.



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

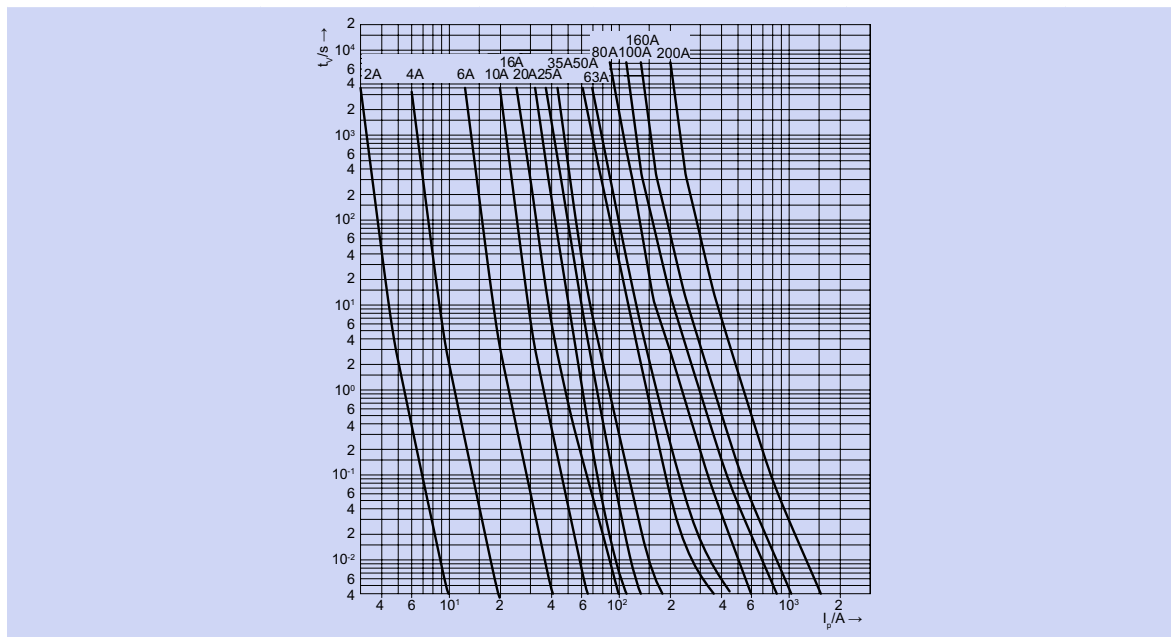
Umrechnung Leistungsabgabe bei Teillast/*Conversion power dissipation for partial load*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...üf2.../500V(/K)	–	R-43	G...üf2.../500V	–	R-47
M...üf2.../690V(/K)	–	R-44	S...üf2.../690V	–	R-45f.

Korrekturfaktor C/ <i>Correction factor C</i>	0,005	0,025	0,063	0,122	0,204	0,31	0,442	0,6	0,785	1
Belastung %/ <i>Load %</i>	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GRNDZ...	D171...00	R-48	GRD2...	D271...00	R-48
GRD3...	D371...00	R-48	—	—	—



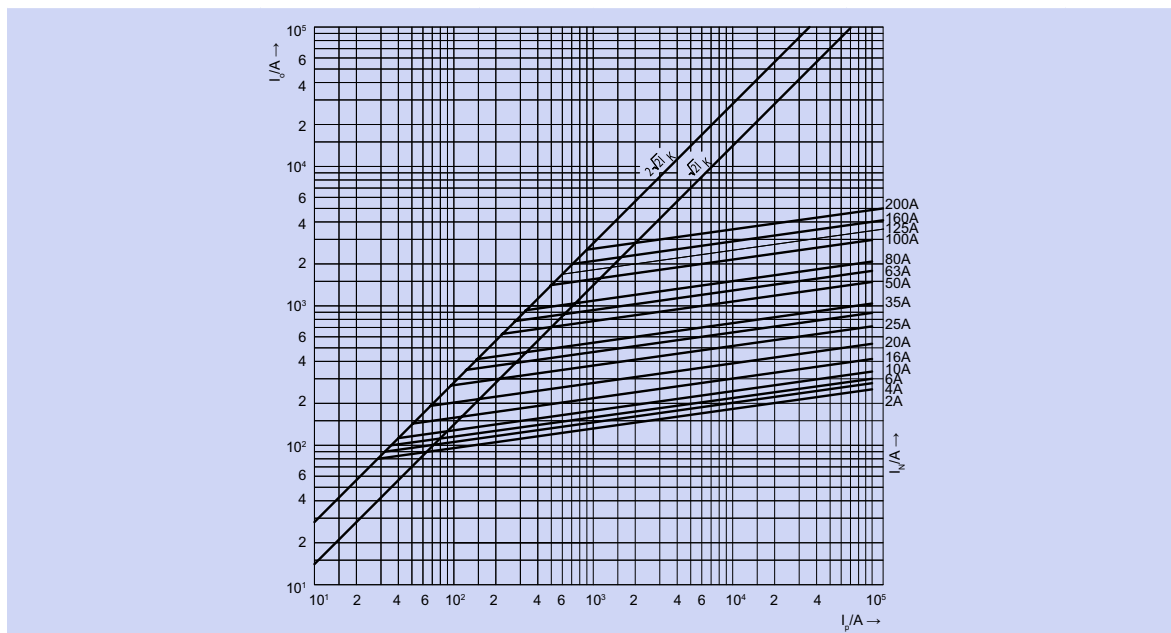
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
sicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Strombegrenzungsdiagramm/Peak let-through current chart

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GRNDZ...	D171...00	R-48	GRD2...	D271...00	R-48
GRD3...	D371...00	R-48	—	—	—



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Sicherungseinsätze Betriebsklasse gS für den kombinierten Halbleiter- und Leitungsschutz *Fuse-links utilization category gS for combined semiconductor and line protection*



Vorteile, die überzeugen

Ideale Kombination

- Betriebsklasse gS verbindet Halbleiter- und Leitungsschutz
- Kombiniert Eigenschaften der Betriebsklassen aR und gG in einer Sicherung
- Reduzierter Platz- und Investitionsbedarf

Optimierte Leistungsabgabe

- Ermöglicht Einsatz in Standard-Schaltgeräten

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

- Zur Absicherung von Frequenzumrichtern, Sanftanläufern, Stellantrieben, Gleichstromantrieben und mehr

Kontaktformen und Meldung

- Messerkontakte zum Einsatz in NH-Sicherungsunterteilen bzw. -lasttrennschaltern
- Schraubkontakte zum Einsatz in speziellen Unterteilen und Direktmontage auf Sammelschienen
- Anzeige/Meldung als Anzeiger oben oder mit Mittenmelder



Convincing advantages

Ideal combination

- *Utilization category gS combines semiconductor and line protection*
- *Merges the characteristics of utilization classes aR and gG in one fuse*
- *Reduced space requirements and costs*

Optimized power dissipation

- *Enables application in standard switchgear*

Multiple field of applications

- *For protection of variable speed drives, soft starters, servo drives, DC drives and more*

Contact types and indication

- *Blade contacts for application in NH fuse-bases*
- *Screw contacts for application in special fuse-bases respectively direct mounting on busbars*
- *Indication/signalling via top indicator or with centre indicator*



Betriebsklasse gS › AC690V › Messerkontakt › Größe 000-3
Utilization category gS › AC690V › Blade contact › Size 000-3

U _n	Größe Size	I _n [A]	Ausschalt- integral bei U _n Operating I ² t at U _n I ² t[A ² s]	Schmelz- integral Pre-arcing I ² t I ² t[A ² s]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Anzeiger Indicator
								oben top
								Artikel-Nr. Article-No.
690V	000	16	210	19	2,8	3	M000gS/16A/690V	R5582250
		20	440	44	3,3		M000gS/20A/690V	R5582450
		25	760	72	4,2		M000gS/25A/690V	R5582650
		35	1.680	160	5,2		M000gS/35A/690V	R5583150
		40	3.100	290	5,8		M000gS/40A/690V	R5583450
		50	4.500	450	6,2		M000gS/50A/690V	R5583550
		63	9.250	890	7,3		M000gS/63A/690V	R5583850
		80	18.300	1.830	8,1		M000gS/80A/690V	R5584150
		100	34.200	3.400	10,5		M000gS/100A/690V	R5584350
		125	64.500	5.900	11,7		M000gS/125A/690V	R5584650
	00	160	77.000	8.500	14,0	3	M00gS/160A/690V	R5584914
	1	160	61.500	7.800	23,0	3	M1gS/160A/690V	R1584900
		200	101.000	14.300	26,0		M1gS/200A/690V	R1585200
		250	202.000	29.300	30,0		M1gS/250A/690V	R1585600
		315	312.000	47.500	36,0		M1gS/315A/690V	R1585900
	2	350	425.000	57.000	41,0	3	M2gS/350A/690V	R2586000
		400	585.000	83.500	45,0		M2gS/400A/690V	R2586200
		450	765.000	107.000	52,0		M2gS/450A/690V	R2586400
		500	970.000	150.000	56,0		M2gS/500A/690V	R2586600
	3	560	1.800.000	214.000	55,0	3	M3gS/560A/690V	R3586700
		630	2.300.000	291.000	57,0		M3gS/630A/690V	R3586900

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

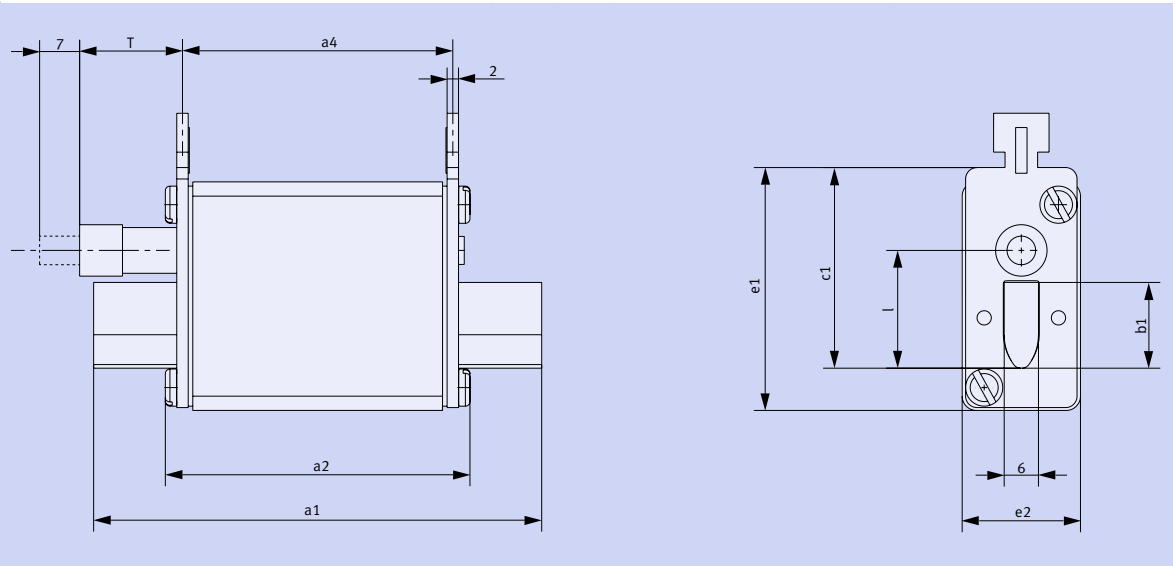
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

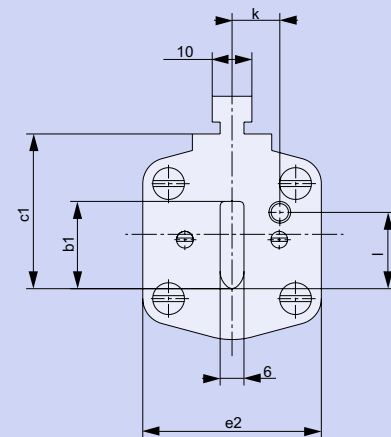
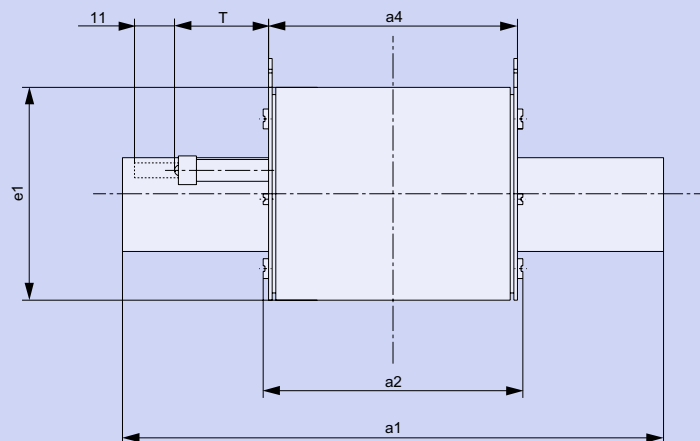
Fuse-links for semiconductor protection

Technische Daten/Technical data

Typ Type			M000gS/.../ 690V	M00gS/.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH000	NH00
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690	
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	16-125	160
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100	
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gS	
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2	
Abmessungen Dimensions	a1	mm	78,5	78,5
	a2		53	53
	a4		49	49
	b1		15	15
	c1		35	35
	e1		43	49
	e2		21	30
Gewicht/Weight	–	g	140	140



Typ Type			M1gS/.../ 690V	M2gS/.../ 690V	M3gS/.../ 690V
Baugröße/Size	–	–	NH1	NH2	NH3
Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V	AC690		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	160-315	350-500	560-630
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	100		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gS		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 IEC/EN 60269-4 DIN VDE 0636-2		
Abmessungen Dimensions	a1	mm	135	150	150
	a2		72	72	72
	a4		67	67	67
	b1		24	30	37
	c1		40	48	60
	e1		55	63	74
	e2		46	54	64
Gewicht/Weight	–	g	420	660	870



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

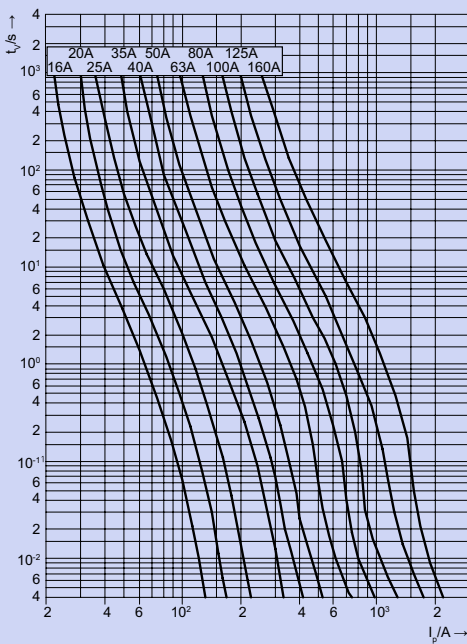
Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

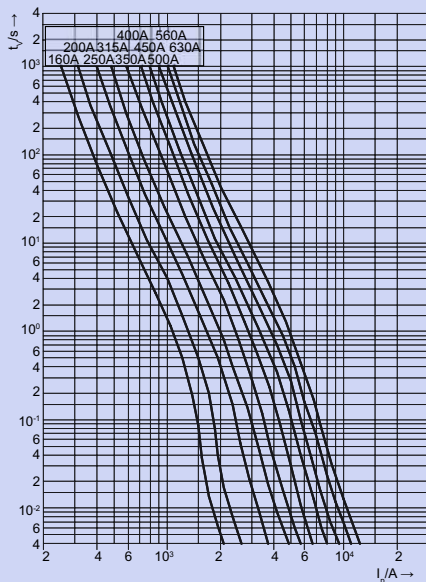
Kennlinien/Characteristics gS

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M000gS/.../690V	R558...50	R-69	M00gS/160A/690V	R5584914	R-69

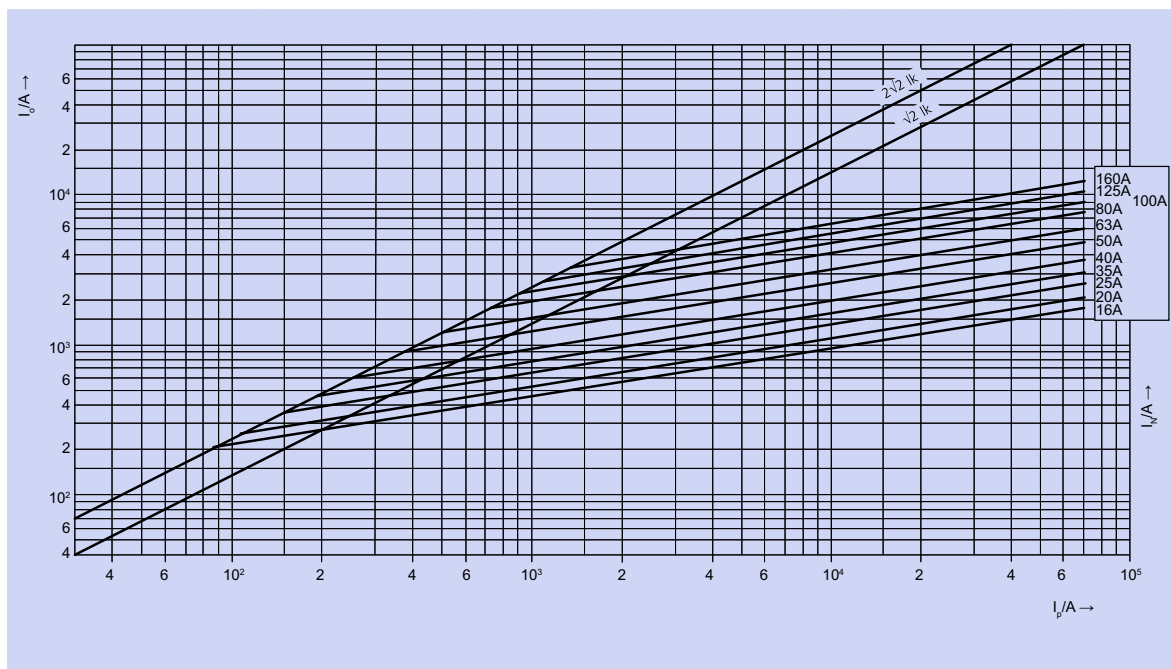


Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...gS/.../690V	R158...00, R258...00, R358...00	R-69

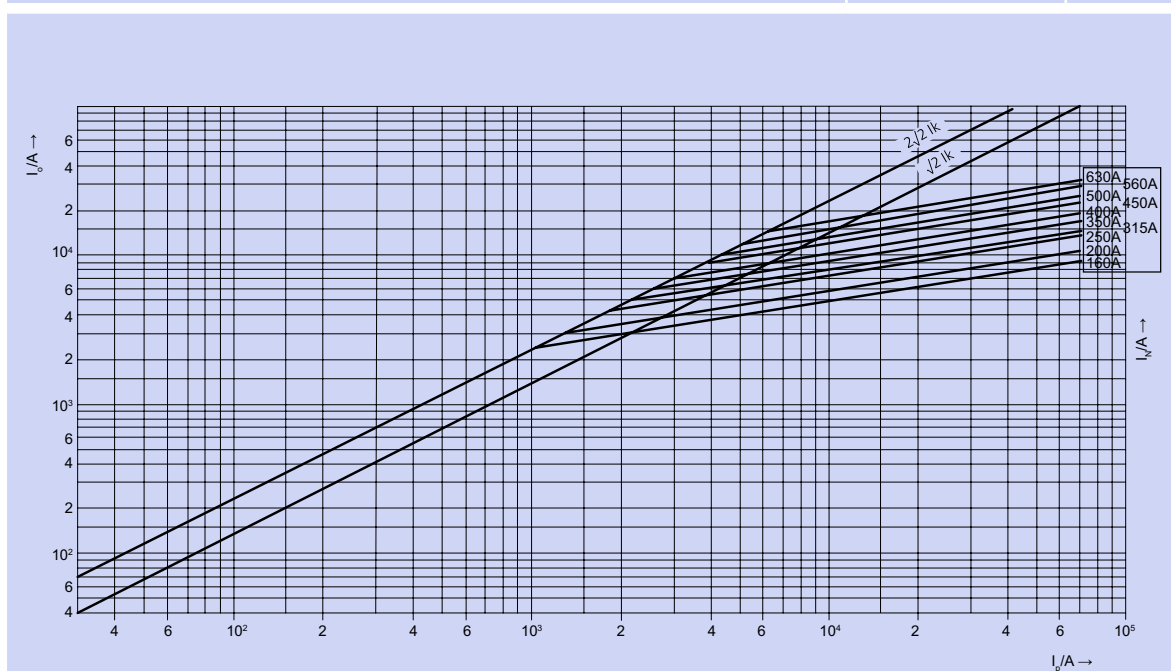


Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M000gS/.../690V	R558...50	R-69	M00gS/160A/690V	R5584914	R-69



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...gS/.../690V	R158...00, R258...00, R358...00	R-69



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

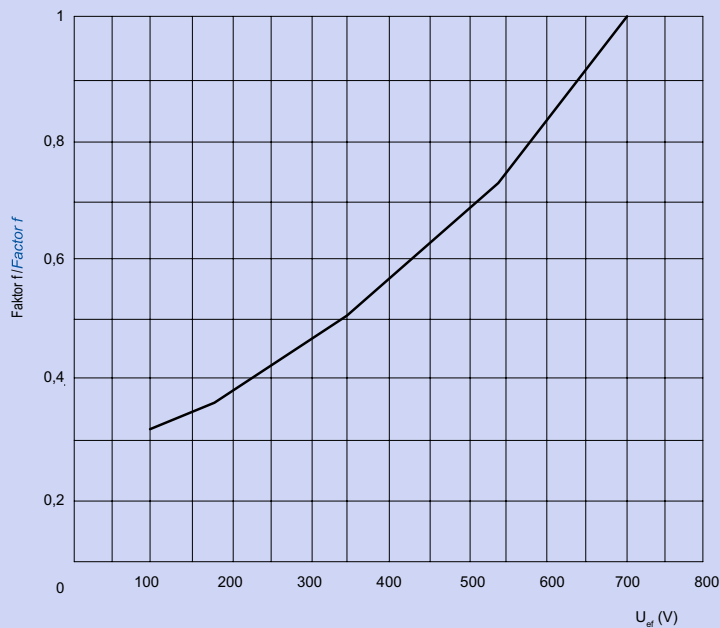
Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

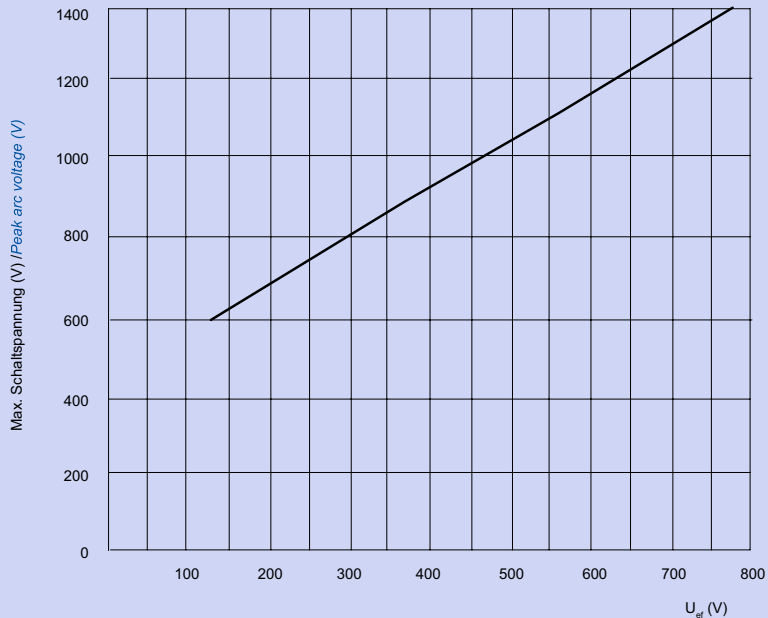
Umrechnungsfaktor Ausschaltintegral/*Conversion factor operating I²t*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...gS/.../690V	—	R-69



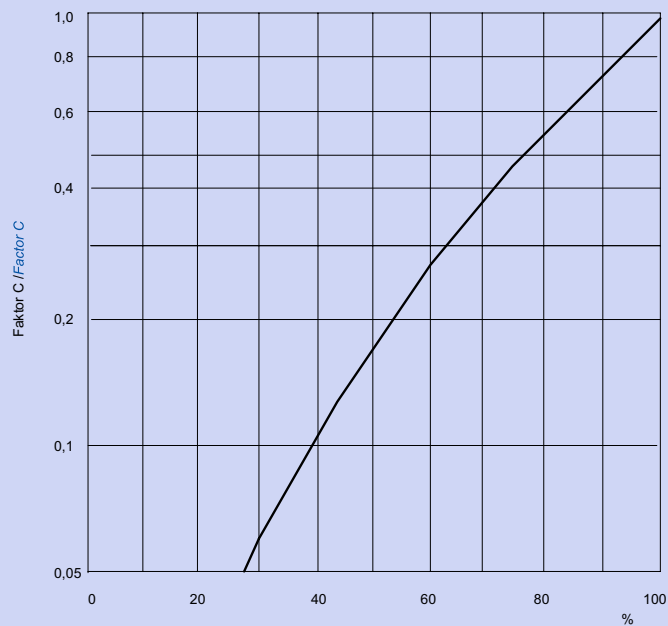
Maximal auftretende Schaltspannung/*Maximum arc voltage occurring*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...gS/.../690V	—	R-69



Umrechnung Leistungsabgabe bei Teillast/Conversion power dissipation for partial load

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
M...gS/.../690V	—	R-69



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Halbleiterschutzsicherungseinsätze

Fuse-links for semiconductor protection

Zubehör/Accessories

	Beschreibung Description	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
	NH-Sicherungsaufsteckgriff/NH fuse handle				
	Für Größe NH000-NH3/For size NH000-NH3	1	GPsHe	U8950036	–
	Für Größe NH1-NH3 lang (AC1200V/DC1100V) For size NH1-NH3 long (AC1200V/DC1100V)		GPsHe/1500	U8950040	–
	NH-Sicherungsaufsteckgriff mit Stulpe/NH fuse handle with sleeve				
	Für Größe NH000-NH3/For size NH000-NH3	1	GPsHe/A	U8950038	–
	Griffflaschenaufsatzschalter/Gripping-lug top unit switch				
	Mikroschalter für Größe NH000-NH3 Microswitch for size NH000-NH3	10	NVS5	R8524920	–
	Mikroschalter für Mittenmelder/Microswitch for centre indicator				
	Adapter für S...Müf.../690V/G...Müf.../690V Adapter for S...Müf.../690V/G...Müf.../690V	1	AMK1	R8327610	–
	Adapter für S...Müf.../1000V/G...Müf.../1000V Adapter for S...Müf.../1000V/G...Müf.../1000V		AMK2	R8347210	–
	Mikroschalter für AMK1/AMK2 Microswitch for AMK1/AMK2		MK	R8347220	–
	Sicherungsunterteile für Sicherungseinsätze mit Schraubkontakten Fuse-bases for fuse-links with screw contacts				
	Für S00..., Stichmaß 80mm, $U_n = 1000V$, $I_n = 400A$, Flachanschluss M8 For S00..., Hole centres 80mm, $U_n = 1000V$, $I_n = 400A$, Flat terminal M8	5	US00-1/80	U5911001	–
	Für S1-3..., Stichmaß 80-110mm, $U_n = 1400V^*$, $I_n = 630A$, Flachanschluss 2 x M10 For S1-3..., Hole centres 80-110mm, $U_n = 1400V^*$, $I_n = 630A$, Flat terminal 2xM10	2	US1...3-1/ 110/630A	U9911002	–
	Für S1-3..., Stichmaß 80-110mm, $U_n = 1400V^*$, $I_n = 1250A$, Flachanschluss 2 x M10 For S1-3..., Hole centres 80-110mm, $U_n = 1400V^*$, $I_n = 1250A$, Flat terminal 2xM10	1	US1...3-1/ 110/1250A	U9911011	–

*900V beim Einsatz von Sicherungseinsätzen mit Stichmaß 80mm
*900V when fuse-links with 80mm hole centres applied

[illegible]

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases



Die NH-Sicherungsunterteile DIN-Baugrößen 00 bis 4a sind für Montageplattenaufbau (Aufbaumontage) sowie für Direktmontage auf Sammelschienen geeignet.

Sie dienen zur Aufnahme von NH-Sicherungseinsätzen nach DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2, sowie für Trennmesser. Die Betätigung erfolgt mit einem NH-Sicherungsaufsteckgriff nach DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2 bzw. VDE 0680-4. Die Ausführung in der Größe 4a ist entsprechend der Norm mit Einschwenkvorrichtung und Verriegelung auszuführen und wird somit als NH-Sicherungslasttrennschalter angeboten.

NH fuse-bases DIN size 00 to 4a are suitable for surface mounting on mounting plates and for direct mounting on busbars.

They are used for application of NH fuse-links according to DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2 as well as solid links. They are operated by a fuse handle according to DIN VDE 0636-2/IEC 60269-2 and VDE 0680-4. According to the standard size 4a fuse-bases have to be equipped with a swing-in device and interlocking and therefore are offered as NH fuse-disconnectors.



Inhalt

Einleitung	U-2
Explosionszeichnungen	U-4
NH-Sicherungsunterteile für Aufbau- und Sammelschienenmontage	U-10
Zubehör	U-20
Technische Daten	U-22
Maßzeichnungen	U-30

Contents

<i>Introduction</i>	<i>U-2</i>
<i>Exploded drawings</i>	<i>U-4</i>
<i>NH fuse-bases for baseplate and busbar mounting</i>	<i>U-10</i>
<i>Accessories</i>	<i>U-20</i>
<i>Technical data</i>	<i>U-22</i>
<i>Dimensions</i>	<i>U-30</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Produkt-Definition

NH-Sicherungsunterteile Größe 00-4a, 160A-1600A sind nach DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269 genormt. Die Größe 4a bis 1600A wird mit NH-Sicherungslasttrennschaltern nach EN 60947-3 mit Einschwenkvorrichtung zur Aufnahme von einem NH-Sicherungseinsatz realisiert.

Sie sind geeignet zum Einsetzen von NH-Sicherungseinsätzen nach DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269 sowie für Trennmesser. Die Einspeise- und Abgangskontakte sind nach außen geführt und mit Anschlusselementen zum Anschluss von Kabeln oder Schienen versehen. Bei Geräten für Sammelschienenmontage ist die Einspeiseseite so beschaffen, dass eine mechanische und elektrische Verbindung zu einem standardisierten 40mm-Sammelschienensystem hergestellt werden kann.

Einsatzbereiche

NH-Sicherungsunterteile bieten eine kompakte und einfache Möglichkeit zum Einsatz von Sicherungen als Schutzorgan in Niederspannungsverteilungen.

Produkt-Vorteile

JEAN MÜLLER bietet NH-Sicherungsunterteile in den Baugrößen 00, 1, 2 und 3 sowie Baugröße 4a als Sicherungslasttrennschalter an. Für bis zu 690V sind Geräte der Baugrößen 00-4a 1-polig und 3-polig sowie 1-polige Geräte in den Größen 1XL-3L für 1500V verfügbar. Es stehen Varianten für Aufbaumontage sowie insbesondere in der Größe 00 auch für die Montage auf Sammelschienensystemen zur Verfügung. Dank der Möglichkeit zur Anreihung weiterer Pole und der Verfügbarkeit von zahlreichem Zubehör kann für nahezu jede Anwendung ein in Stromstärke, Spannung und Montageart optimal angepasstes Gerät eingesetzt werden.

Product definition

NH fuse-bases size 00-4a, 160A-1600A conform to DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269. The size 4a up to 1600A is implemented with NH fuse-switch-disconnectors according to EN 60947-3 with swing-in device for carrying an NH fuse-link.

They are suitable for application of NH fuse-links according to DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269 as well as of solid links. Incoming and outgoing contacts are accessible from outside and fitted with terminals for the connection of cables or bars. The feeder side of fuse-bases for busbar mounting is designed to provide mechanical and electrical connection to standardized 40mm busbar systems.

Field of application

NH fuse-bases offer a compact and simple possibility for application of fuses as protective device in low voltage distribution boards.

Product advantages

JEAN MÜLLER offers fuse-bases in sizes 00, 1, 2 and 3 as well as size 4a as fuse-switch-disconnector. For up to 690V bases in size 00-4a are available in single-pole and 3-pole design and as single-pole fuse-bases in sizes 1XL-3L for 1500V. Variants for baseplate mounting and in particular for size 00 also for busbar mounting are provided.

Thanks to the possibility to adding additional poles and the availability of various accessories, tailor-made solutions with respect to current rating, voltage rating and mode of installation can be found for nearly every application.



Produkt-Aufbau

Die Abmessungen entsprechen DIN VDE 0636-2 bzw. IEC 60269-2; alle festgelegten Größen sind erhältlich. Die Maße der 1500V-Sicherungsunterteile sind in Anlehnung an die Normen ausgelegt.

Als Träger für die stromführenden Teile werden duroplastische Werkstoffe eingesetzt, die neben einer sehr hohen Formbeständigkeit eine maximale Kriechstromfestigkeit gewährleisten.

Die Oberfläche der Kontakte wird galvanisch versilbert und bietet somit optimale Kontakteigenschaften.

Sie sind standardmäßig mit Schraubanschluss für Kabelschuhe ausgelegt. Wahlweise stehen Direktanschlussklemmen zur Verfügung.

Die Sicherungsunterteile sind in offener Bauweise sowie mit Abdeckkappen als berührungsgeschützte Ausführung lieferbar.

Eine mechanische Sicherungsüberwachung zeigt in Verbindung mit NH-Sicherungseinsätzen mit Kraftmelder den Sicherheitsfall an (mechanische Sicherungsüberwachung „Ausführung K“ bei Größe 00, 1XL-3L nachrüstbar und bei Größe 1-3 nur montiert lieferbar).

Product design

Dimensions are according DIN VDE 0636-2 respectively IEC 60269-2; all defined sizes are available. The dimensions for the 1500V fuse-bases are adapted to the standards.

As bases for live parts thermosetting materials are used, which besides their high dimensional stability guarantee a superior resistance to tracking.

The surface of the contacts is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics.

Fuse-bases are equipped with flat terminals for cable lugs as standard. Optional connection with direct terminal clamps is possible.

They are available either open or with protective covers against unintentional touching.

A mechanical fuse-monitor in conjunction with striker type NH fuse-links signals the fuse tripping (mechanical fuse-monitoring “type K” retrofittable in size 00, 1XL-3L and available only pre-installed in size 1-3).

NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

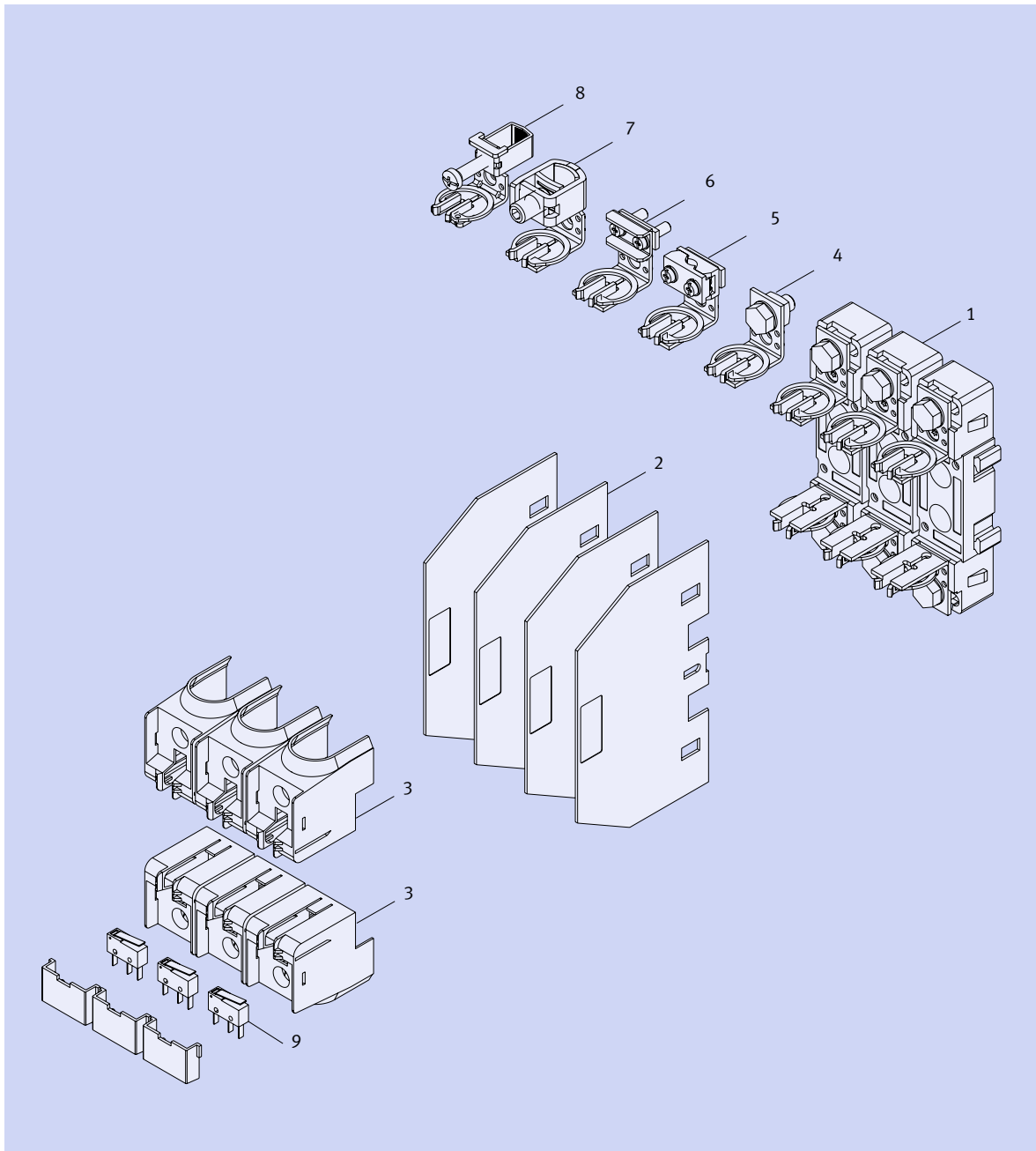
Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Explosionszeichnung – NH-Sicherungsunterteil, Größe 00

Exploded drawing – NH fuse-base, size 00



1	Sicherungsunterteil U00.../ <i>Fuse-base U00...</i>
2	Trenn- bzw. Seitenwand/ <i>Partition or side wall</i>
3	Kontaktabdeckung HTU00-IG/IGZ/ <i>Contact cover HTU00-IG/IGZ</i>
4	Flachanschluss M8/ <i>Flat terminal M8</i>
5	Prismenklammer P00-70/ <i>Prism clamp P00-70</i>
6	Schellenklammer/ <i>Clip terminal</i>
7	U-Rahmenklammer KU00/ <i>U box terminal KU00</i>
8	Fahrschuhklammer F70/ <i>Elevator clamp F70</i>
9	Mechanische Sicherungsüberwachung zum Einsatz in Kontaktabdeckung Größe 00 <i>Mechanical fuse monitoring for application in contact cover size 00</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

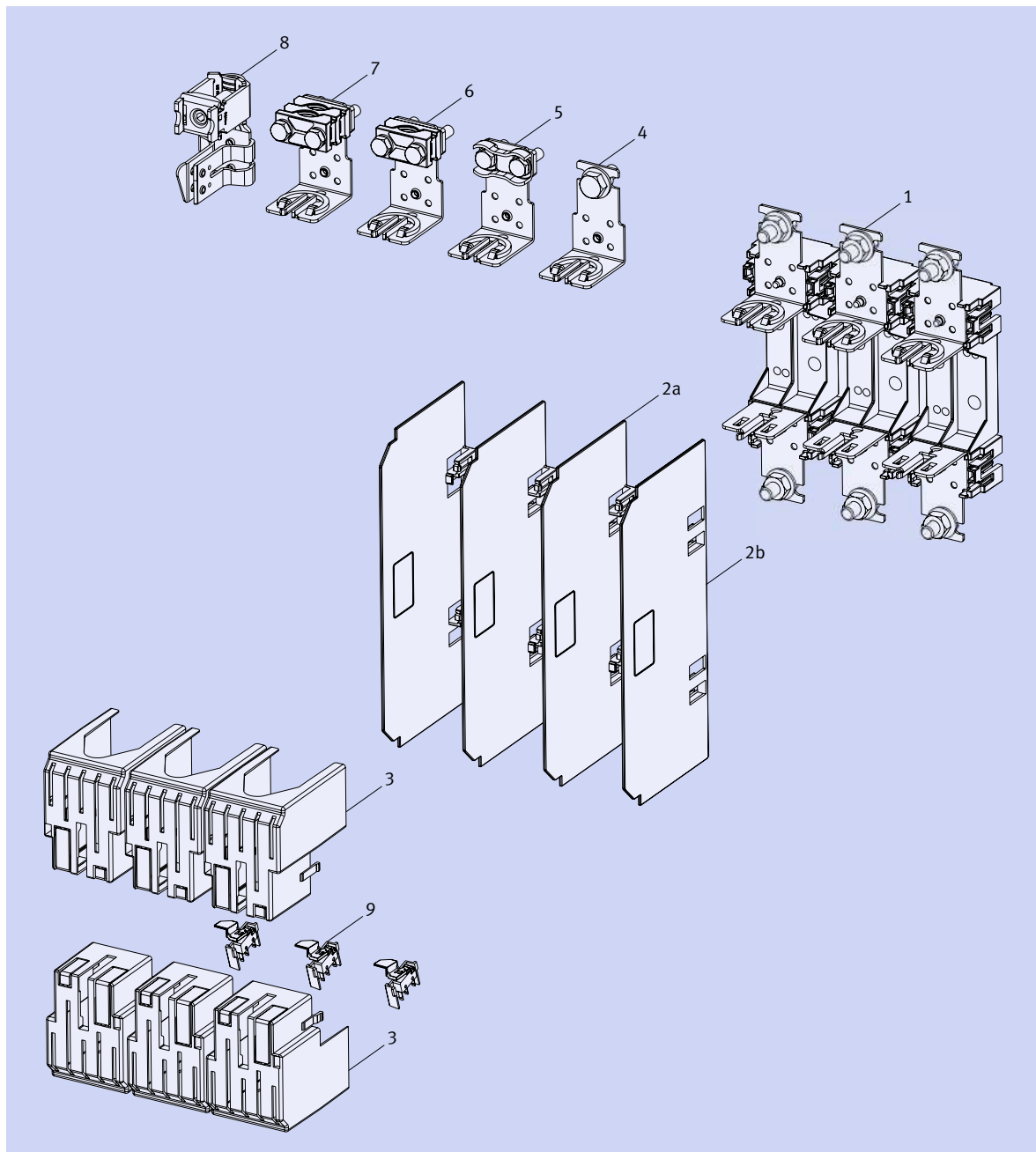
Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Explosionszeichnung – NH-Sicherungsunterteil, Größe 1-3

Exploded drawing – NH fuse-base, size 1-3



1	Sicherungsunterteil U1/U2/U3...IGZ/ <i>Fuse-base U1/U2/U3...IGZ</i>
2	Trenn- (a) bzw. Seitenwand (b)/ <i>Partition (a) or side wall (b)</i>
3	Kontaktabdeckung H-U.../ <i>Contact cover H-U...</i>
4	Flachanschluss M10/ <i>Flat terminal M10</i>
5	Schellenklemme/ <i>Clip terminal</i>
6	Prismenklemme/ <i>Prism clamp</i>
7	Doppel-Prismenklemme/ <i>Double prism clamp</i>
8	V-Rahmenklemme KM2G-F/ <i>V box terminal KM2G-F</i>
9	Mechanische Sicherungsüberwachung vormontiert in Bauart .../K/ <i>Mechanical fuse monitoring pre-assembled in type .../K</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

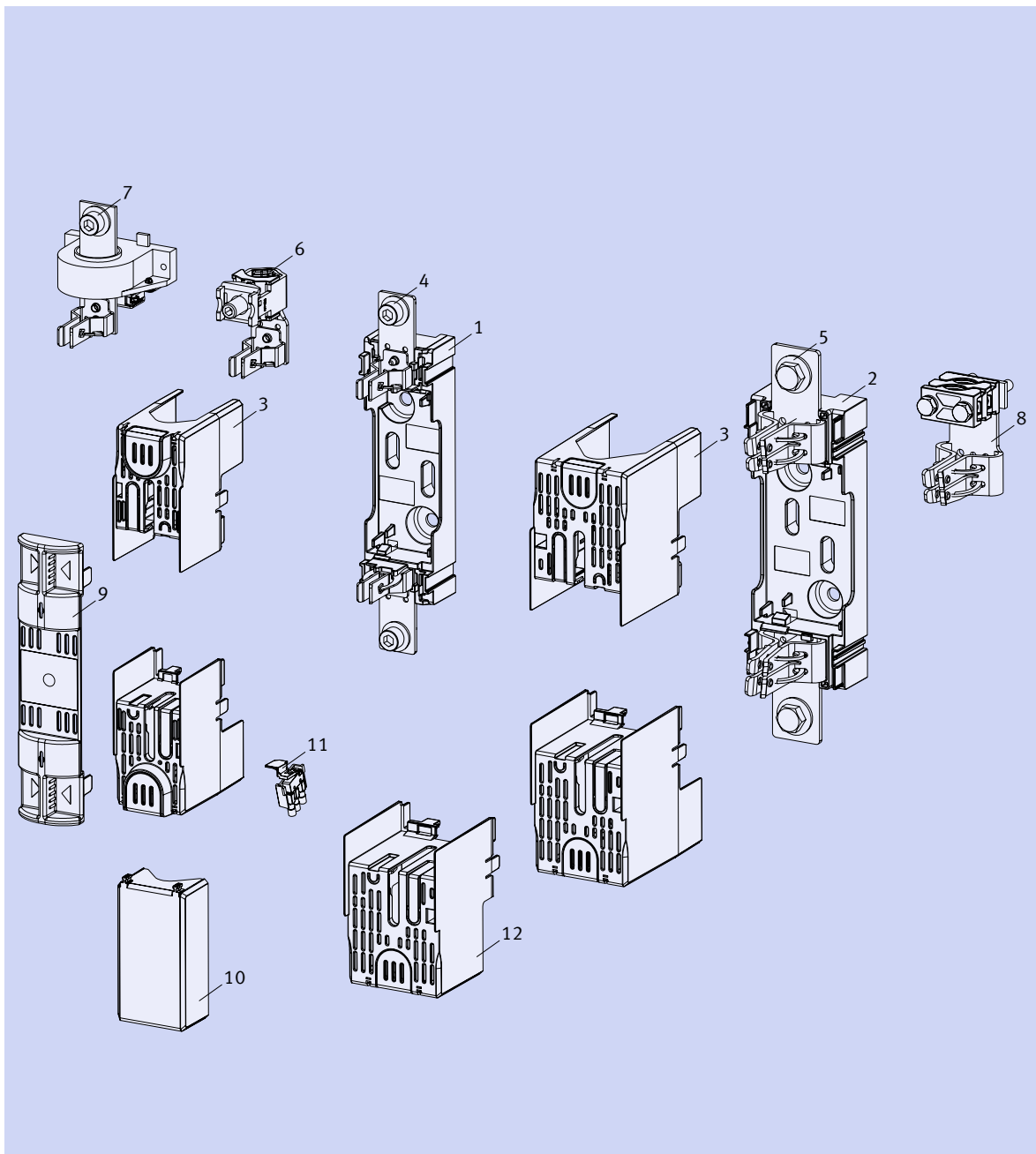
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH fuse-bases

Explosionszeichnung NH-Sicherungsunterteil, Größe 1XL-3L

Exploded drawing NH fuse-base, size 1XL-3L



1	Sicherungsunterteil/ <i>Fuse-base</i> U1XL-1IGZ/1500..., U2XL-1IGZ/1500...
2	Sicherungsunterteil/ <i>Fuse-base</i> U3L-1IGZ/1500...
3	Kontaktabdeckung .../H.../ <i>Contact cover .../H...</i>
4	Flachanschluss M10/ <i>Flat terminal M10</i> (U1XL-1IGZ/1500..., U2XL-1IGZ/1500...)
5	Flachanschluss M12/ <i>Flat terminal M12</i> (U3L-1IGZ/1500...)
6	V-Rahmenklemme KM2G/ <i>V box terminal KM2G</i> (U1XL-1IGZ/1500..., U2XL-1IGZ/1500...)
7	Vorbereitung für Universalstrommessumformer (Phoenix Contact/LEM) <i>Prepared for universal current transducers (Phoenix Contact/LEM)</i>
8	Doppel-Prismenklemme P32/ <i>Double prism clamp P32</i> (U3L-1IGZ/1500...)
9	Griffaschenabdeckung/ <i>Gripping lug cover</i> A-U1XL-2XL, A-U3L
10	Anschlussraumabdeckung/ <i>Terminal cover</i> HA-U1XL-3L
11	Mechanische Sicherungsüberwachung/ <i>Mechanical fuse monitoring</i> K-U1XL-3L
12	Kontaktabdeckung seitlich offen/ <i>Contact cover laterally open</i> HSO-U1XL, HSO-U2XL, HSO-3L

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

**NH-Sicherungs-
unterteile**
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

NH-Sicherungsunterteile für Aufbau- und Sammelschienenmontage

NH fuse-bases for baseplate and busbar mounting



Vorteile, die überzeugen

Anreihbarkeit

- Isoliersockel der NH00-Unterteile sind direkt anreihbar
- Isoliersockel der Unterteile NH1 bis NH3 über separat erhältliche Trennwände



Anschluss-Vielfalt

- Neben standardmäßigem Schraubanschluss sind bewährte Direktanschlussklemmen von JEAN MÜLLER verfügbar



Mechanische Sicherungsüberwachung

- Weitermeldung Sicherungsfall über Mikroschalter bei Einsatz von Sicherungseinsätzen mit Kraftmelder „K“



Nennspannungen bis 1500V

- Weiter Spannungsbereich abgedeckt
- Für Anlagen mit Betriebsspannungen von bis zu 1500V



Convincing advantages

Side-by-side mounting

- *Isolating bases of NH00 fuse-bases can be directly connected side-by-side*
- *Isolating bases of fuse-bases NH1 to NH3 via available separate partition walls*

Diversity of connections

- *Besides standard flat terminal, field-proven JEAN MÜLLER direct terminal clamps are available*

Mechanical fuse-monitoring

- *Signalling of fuse-tripping via micro switch when fuse-links with striker "K" are applied*

Rated voltages up to 1500V

- *Wide range of voltages covered*
- *For systems with operating voltages up to 1500V*



Aufbaumontage > Größe 00 > AC690V
Baseplate mounting > Size 00 > AC690V

Pol- zahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	Kontakt- abdeckung Contact cover	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	00	Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95	160	Ja/Yes	3	U00-1IG/H	U5311243
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-1IG/S/H	U5322246
		Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95		Nein/No	6	U00-1IG	U5311200
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-1IG/S	U5322202
		Prismenklemme P00-70 <i>Prism clamp P00-70</i>	10-70 (Al/Cu)				U00-1IG/P0070	U5333204
		Fahrstuhlklemme F70 <i>Elevator clamp F70</i>	1,5-70 (Al/Cu)				U00-1IGZ/F70	U5377324
		U-Rahmenklemme KU00 <i>U box terminal KU00</i>	10-95 (Al/Cu)				U00-1IGZ/KU00/1	U5399306
		U-Rahmenklemme KU00/2 <i>U box terminal KU00/2</i>	2x 10-50 (Al/Cu)			3	U00-1IGZ/KU00/2	U5399308
3	00	Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95	160	Ja/Yes	1	U00-3IG/H	U5311235
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-3IG/S/H	U5322222
		Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95		Nein/No	1	U00-3IG	U5311201
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-3IG/SW	U5311262
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	10-70 (Al/Cu)				U00-3IG/S	U5322203
		Fahrstuhlklemme F70 <i>Elevator clamp F70</i>	1,5-70 (Al/Cu)				U00-3IG/S/SW	U5322263
		U-Rahmenklemme KU00 <i>U box terminal KU00</i>	10-95 (Al/Cu)				U00-3IG/P0070	U5333205
		U-Rahmenklemme KU00/2 <i>U box terminal KU00/2</i>	2x 10-50 (Al/Cu)				U00-3IGZ/F70	U5377325
							U00-3IGZ/KU00/1	U5399307
							U00-3IGZ/KU00/2	U5399309

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
sicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases



Aufbaumontage > Größe 00 > AC690V > Mechanische Sicherungsüberwachung
Baseplate mounting > Size 00 > AC690V > Mechanical fuse monitoring

Pol- zahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	Kontakt- abdeckung Contact cover	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	00	Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95	160	Ja/Yes	3	U00-1IG/K	U5311232
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-1IG/S/K	U5322258
3	00	Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	max. 95			1	U00-3IG/K	U5311233
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	1,5-70 (Cu)				U00-3IG/S/K	U5322230

Anschlussarten/*Terminal versions*

Flachanschluss M8 <i>Flat terminal M8</i>	Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	Prismenklemme P00-70 <i>Prism clamp P00-70</i>
Fahrstuhlklemme F70 <i>Elevator clamp F70</i>	U-Rahmenklemme KU00 <i>U box terminal KU00</i>	U-Rahmenklemme KU00/2 <i>U box terminal KU00/2</i>



Aufbaumontage › Größe 1-3 › AC690V
Baseplate mounting › Size 1-3 › AC690V

Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _e [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE PU	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 150	250	Ja/ <i>Yes</i>	2	U1-1IGZ/H	U1311301
		Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 150		Nein/ <i>No</i>		U1-1IGZ	U1311300
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	25-150 (Cu)				U1-1IGZ/S	U1322306
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	70-150 (Al/Cu)				U1-1IGZ/P1	U1333304
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 70-95 (Al/Cu)				U1-1IGZ/P12	U1344305
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U1-1IGZ/KM2G-F	U1355303
	2	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 240	400	Ja/ <i>Yes</i>	2	U2-1IGZ/H	U2311301
		Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 240		Nein/ <i>No</i>		U2-1IGZ	U2311300
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	25-240 (Cu)				U2-1IGZ/S	U2322306
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	120-240 (Al/Cu)				U2-1IGZ/P2	U2333304
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 120-150 (Al/Cu)				U2-1IGZ/P22	U2344305
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U2-1IGZ/KM2G-F	U2355303
	3	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 300	630	Ja/ <i>Yes</i>	2	U3-1IGZ/H	U3311301
		Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 300		Nein/ <i>No</i>		U3-1IGZ	U3311300
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	Flachband <i>Ribbon</i>				U3-1IGZ/S	U3322306
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	120-300 (Al/Cu)				U3-1IGZ/P3	U3333304
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 120-240 (Al/Cu)			1	U3-1IGZ/P32	U3344305
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U3-1IGZ/KM2G-F	U3355303

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: U-20f.	Seite/Page: U-22ff.	Seite/Page: U-31

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Aufbaumontage › Größe 1-3 › AC690V
Baseplate mounting › Size 1-3 › AC690V



Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _e [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
3	1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 150	250	Nein/ <i>No</i>	1	U1-3IGZ	U1311307
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	5-150 (Cu)				U1-3IGZ/S	U1322313
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	70-150 (Al/Cu)				U1-3IGZ/P1	U1333311
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 70-95 (Al/Cu)				U1-3IGZ/P12	U1344312
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U1-3IGZ/KM2G-F	U1355310
	2	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 240	400			U2-3IGZ	U2311307
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	25-240 (Cu)				U2-3IGZ/S	U2322313
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	120-240 (Al/Cu)				U2-3IGZ/P2	U2333311
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 120-150 (Al/Cu)				U2-3IGZ/P22	U2344312
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U2-3IGZ/KM2G-F	U2355310
	3	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 300	630			U3-3IGZ	U3311307
		Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	Flachband <i>Ribbon</i>				U3-3IGZ/S	U3322313
		Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	120-300 (Al/Cu)				U3-3IGZ/P3	U3333311
		Doppel-Prismenklemme <i>Double prism clamp</i>	2x 120-240 (Al/Cu)				U3-3IGZ/P32	U3344312
		V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>	25-240 (Al/Cu)				U3-3IGZ/KM2G-F	U3355310



Aufbaumontage > Größe 1-3 > AC690V > Mechanische Sicherungsüberwachung
Baseplate mounting > Size 1-3 > AC690V > Mechanical fuse monitoring

Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _e [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE PU	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	1	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	max. 150	250	Ja/Yes	1	U1-1IGZ/K	U1311302
	2		max. 240	400			U2-1IGZ/K	U2311302
	3		max. 300	630			U3-1IGZ/K	U3311302
3	1		max. 150	250			U1-3IGZ/K	U1311309
	2		max. 240	400			U2-3IGZ/K	U2311309
	3		max. 300	630			U3-3IGZ/K	U3311309

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Anschlussarten/*Terminal versions*

Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	Schellenklemme <i>Clip terminal</i>	Prismenklemme <i>Prism clamp</i>	V-Rahmenklemme KM2G-F <i>V box terminal KM2G-F</i>
			

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/ <i>Accessories</i>	Technische Daten/ <i>Technical Data</i>	Maßzeichnungen/ <i>Dimensions</i>
Seite/ <i>Page</i> : U-20f.	Seite/ <i>Page</i> : U-22ff.	Seite/ <i>Page</i> : U-31f.

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases



NH-Sicherungslasttrennschalter › Aufbaumontage › Größe 4a › 1-polig
NH fuse-switch-disconnectors › Baseplate mounting › Size 4a › 1-pole

Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
Flachanschluss M16 Flat terminal M16	max. 400	1250	1	LTL4A-1X/9/1250	T4911004
Flachanschluss 2 x M12 Flat terminal 2 x M12	–	1600		LTL4A-1X/9/1600	T4911005

NH-Sicherungslasttrennschalter › Aufbaumontage › Größe 4a › 3-polig
NH fuse-switch-disconnectors › Baseplate mounting › Size 4a › 3-pole

Schaltbarkeit Switching mode	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1-polig schaltbar 1-pole switchable	Flachanschluss M16 Flat terminal M16	max. 400	1250	1	LTL4A-3X/9/1250	T4911002
	Flachanschluss 2 x M12 Flat terminal 2 x M12	–	1600		LTL4A-3X/9/1600	T4911003
3-polig schaltbar 3-pole switchable	Flachanschluss M16 Flat terminal M16	max. 400	1250		LTL4A-3X3/9/1250	T4911000
	Flachanschluss 2 x M12 Flat terminal 2 x M12	–	1600		LTL4A-3X3/9/1600	T4911001

NH-Sicherungslasttrennschalter › Aufbaumontage › Größe 4a › 3-polig › Elektronische Sicherungsüberwachung ES00
NH fuse-switch-disconnectors › Baseplate mounting › Size 4a › 3-pole › Electronic fuse-monitoring ES00

Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
Flachanschluss M16 Flat terminal M16	max. 400	1250	1	LTL4A-3X3/9/1250/ES00	T4711300

Anschlussarten/Terminal versions

Flachanschluss M16 Flat terminal M16	Flachanschluss 2 x M12 Flat terminal 2 x M12
	

Sammelschienenmontage (40mm) › Größe 00-2 › AC690V
Busbar mounting (40mm) › Size 00-2 › AC690V

Pol- zahl No. of poles	Größe Size	Anschluss Connection	Anschluss- art Schiene Busbar connection	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _e [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	00	Oben Top	Schraube Screw	Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95	160	6	GU00-1/AO	U5410002
		Unten Bottom		Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95			GU00-1/AU	U5401001
		Oben Top	Klemme Clamp	Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95			GU00-1/SK/AO	U5410004
		Unten Bottom		Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95			GU00-1/SK/AU	U5401003
		Oben Top		Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-1/SK/F70/AO	U5470201
		Unten Bottom		Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70	1,5-70 (Cu)			GU00-1/SK/F70/AU	U5407200
3	00	Oben Top	Klemme Clamp	Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95	160	1	GU00-3/SK/AO	U5410005
		Unten Bottom		Flachanschluss M8 Flat terminal M8	max. 95			GU00-3/SK/AU	U5401006
		Oben Top		Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3/SK/F70/AO	U5470203
		Unten Bottom		Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3/SK/F70/AU	U5407202
		Beide Both		Schellenklemme Clip terminal	1,5-70 (Cu)			GU00-3X2/SK/S	U5422099
		Beide Both		Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70	1,5-70 (Al/Cu)			GU00-3X2/SK/F70	U5477204

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

Anschlussarten/Terminal versions

Flachanschluss M8 Flat terminal M8	Schellenklemme Clip terminal	Fahrstuhlklemme F70 Elevator clamp F70
		

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: U-20f.	Seite/Page: U-22ff.	Seite/Page: U-33ff.

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases



Aufbaumontage > Größe 1XL-3L > 1500V
Baseplate mounting > Size 1XL-3L > 1500V

Pol- zahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Anschlussart <i>Terminal version</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _n [A]	Kontakt- abdeckung <i>Contact cover</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	NH1XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	250	Ja/ <i>Yes</i>	1	U1XL-1IGZ/1500/H	U1611300
		Flachanschluss M10/ V-Rahmenklemme KM2G <i>Flat terminal M10/ V box terminal KM2G</i>	240/25- 300 [Al/Cu]				U1XL-1IGZ/1500/H/F/KM2G	U1615301
	NH2XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	400			U2XL-1IGZ/1500/H	U2611300
		Flachanschluss M10/ V-Rahmenklemme KM2G <i>Flat terminal M10/ V box terminal KM2G</i>	240/25- 300 [Al/Cu]				U2XL-1IGZ/1500/H/F/KM2G	U2615301
	NH3L	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	300	630			U3L-1IGZ/1500/H	U3611300
		Flachanschluss M12 Doppel-Prismenklemme P32 <i>Flat terminal M12/ Double prism clamp P32</i>	300/ 2x120-240 [Al/Cu]				U3L-1IGZ/1500/H/F/P32	U3614301



Jetzt auch erhältlich mit Direktanschlussklemme RM300. Bitte fragen Sie an! / Now also available with direct connection terminal RM300. Please request!

Aufbaumontage > Größe 1XL-3L > 1500V > Vorbereitet für Universalstrommessumformer*
Baseplate mounting > Size 1XL-3L > 1500V > Prepared for universal current transducers*

Pol- zahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _n [A]	Kontakt- abdeckung Contact cover	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	NH1XL	Flachanschluss M10 <i>Flat terminal M10</i>	240	250	Ja/Yes	1	U1XL-1IGZ/1500/HSO/H/W	U1611302
	NH2XL			400			U2XL-1IGZ/1500/HSO/H/W	U2611302
	NH3L	Flachanschluss M12 <i>Flat terminal M12</i>	300	630			U3L-1IGZ/1500/HSO/H/W	U3611302

*Phoenix Contact/LEM

Anschlussarten/Terminal versions

Flachanschluss M10/M12 <i>Flat terminal M10/M12</i>	V-Rahmenklemme KM2G <i>V box terminal KM2G</i>

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: U-20f.	Seite/Page: U-28	Seite/Page: U-35

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Zubehör/Accessories

	Beschreibung Description	Größe Size	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
NH-Sicherungsaufsteckgriff/NH fuse handle						
	Für Sicherungseinsätze NH000-3 For fuse-links NH000-NH3	000-3	1	GPHe	U8950036	–
	Für Sicherungseinsätze NH1XL-3L For fuse-links NH1XL-3L	1XL-3L		GPHe/1500	U8950040	–
NH-Sicherungsaufsteckgriff mit Stulpe/NH fuse handle with sleeve						
	Für Sicherungseinsätze NH000-3 For fuse-links NH000-NH3	000-3	1	GPHe/A	U8950038	–
Kontaktabdeckung für Größe 00, AC690V, Aufbaumontage Contact cover for size 00, AC690V, baseplate mounting						
	Einsetzbar nur in Verbindung mit Trenn-/Seitenwand Only for use with partition/side wall	00	6	HT-U00-IG/IGZ	U8540079	–
	Mit integrierter Trennwand With integrated partition wall			H-U00-IG/IGZ	U8540077	–
	Mit integrierter Trennwand, seitlich offen With integrated partition wall, lateral open		3	HSO-U00-IG/IGZ	U8540078	–
Trenn- und Seitenwand für Größe 00, AC690V/Partition and side wall for size 00, AC690V						
	Für Aufbaumontage For baseplate mounting	00	8	TW-U00-IG/IGZ	U8530042	–
	Für Sammelschienenmontage, links For busbar mounting, left		6	TWL-GU00	U8530017	–
	Für Sammelschienenmontage, rechts For busbar mounting, right			TWR-GU00	U8530016	–
Griffflaschenabdeckung für Größe 00, AC690V, Aufbaumontage Gripping lug cover for size 00, AC690V, baseplate mounting						
	Zum Einsatz in Kontaktabdeckung For application in contact cover	00	3	A-GU00-3	G8900000	–
Mechanische Sicherungsüberwachung/Mechanical fuse monitoring						
	Zum Einsatz in Kontaktabdeckung For application in contact cover	00	1	K-U00-IG/IGZ*	U8520013	–
		1XL-3L		KU1XL-3L	U8320023	–
* Nicht in Kombination mit U-Klemme KU00/*Not in combination with U terminal KU00						
Abdeckhaube für Größe 1-3, AC690V, Aufbaumontage Protective cover for size 1-3, AC690V, baseplate mounting						
	Für/For U1-...IGZ	1	2	H-U1IGZ	U8140115	–
	Für/For U2-...IGZ	2		H-U2IGZ	U8240117	–
	Für/For U3-...IGZ	3		H-U3IGZ	U8340116	–

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
Trenn- und Seitenwand für Größe 1-3, AC690V, Aufbaumontage <i>Partition and side wall for size 1-3, AC690V, baseplate mounting</i>						
	Trennwand für/ <i>Partition wall for</i> U1-...IGZ	1	2	TW-U1IGZ	U8130053	–
	Trennwand für/ <i>Partition wall for</i> U2-...IGZ	2		TW-U2IGZ	U8230054	–
	Trennwand für/ <i>Partition wall for</i> U3-...IGZ	3		TW-U3IGZ	U8330055	–
	Seitenwand für/ <i>Side wall for</i> U1-...IGZ	1		SW-U1-IGZ	U8130050	–
	Seitenwand für/ <i>Side wall for</i> U2-...IGZ	2		SW-U2-IGZ	U8230051	–
	Seitenwand für/ <i>Side wall for</i> U3-...IGZ	3		SW-U3-IGZ	U8330052	–
Unterteilabdeckung mit Symbol „Nicht schalten“/ <i>Fuse-base cover with symbol “Do not switch”</i>						
	Größe 00/ <i>Size 00</i>	00	10	SZ00-R	U8540095	–
	Größe 00 mit Klemmenabdeckung <i>Size 00 with terminal cover</i>			SZ00/H-R	U8540097	–
	Größe 1-3/ <i>Size 1-3</i>	1-3		SZ123-R	U8940098	–
	Größe 1-3 mit Klemmenabdeckung <i>Size 1-3 with terminal cover</i>			SZ123/H-R	U8940100	–
Direktanschlussklemme/ <i>Direct terminal clamp</i>						
	3-Leiter 95-185mm² Al/Cu <i>3-conductors 95-150mm², Al/Cu</i>	4a	1	K3G/AF40-50	K3203015	–
	4-Leiter 95-185mm² Al/Cu <i>4-conductors 95-150mm², Al/Cu</i>			K3G/4/ AF40-50	K3204016	–
	2-Leiter 120-300mm² Al/Cu <i>2-conductors 120-300mm², Al/Cu</i>			KV2HG-F/2/ 300/AF40-50	K2322064	–
Schaltstellungsanzeige und mechanische Sicherungsüberwachung <i>Switch position indicator and mechanical fuse monitor</i>						
	1- und 3-polig für/ <i>1- and 3-pole for</i> LTL4a	4a	1	K/EV-LTL4a	T8420057	–
Griffaschenabdeckung zum Einsatz in Kontaktabdeckung/ <i>Gripping lug cover for application in contact cover</i>						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V <i>For NH fuse-base 1500V</i>	1XL, 2XL	1	A-U1XL-2XL	U8940130	–
		3L		A-U3L	U8940131	–
Anschlussraumabdeckung/ <i>Terminal cover</i>						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V <i>For NH fuse-base 1500V</i>	1XL-3L	1	HA-U1XL-3L	U8940129	–
Kontaktabdeckung seitlich offen/ <i>Contact cover laterally open</i>						
	Für NH-Sicherungsunterteil 1500V <i>For NH fuse-base 1500V</i>	1XL	1	HSO-U1XL	U8140132	–
		2XL		HSO-U2XL	U8240133	–
		3L		HSO-U3L	U8340134	–

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Technische Daten/Technical data

Typ Type				(G)U00-...		(G)U1-...			
	Größe/ <i>Size</i>			NH00		NH1			
Elektrische Kenn- größen <i>Electrical characteristics</i>	Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U _n	V	690		690			
	Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	160		250			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen <i>Conv. free air thermal current with fuse-links</i>	I _{th}	A	160		250			
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern <i>Conv. free air thermal current with solid links</i>	I _{th}	A	210		325			
	Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>	–	Hz	40-60		40-60			
	Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power dissipation per fuse-link</i>	P _a	W	12		32			
Kabel- anschluss <i>Cable terminal</i>	Flachanschluss <i>Flat terminal</i>	Schraube/ <i>Screw</i>	–	–	M8		M10		
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46235)		mm ²	1x 10-95 (max.25mm Breite/ <i>Width</i>)		25-150		
		Flachanschluss <i>Flat termination</i>		mm x mm	20x10		30x10		
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>		Nm	12-15		30-35		
	Klemme <i>Terminal</i>	Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>		mm ²	S00	○: 1,5-70 Cu □: 6x9x0,8		S1	○: 25-150 Cu □: 6x16x0,8
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>				Nm	2,6		
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>		mm ²	P00-70	10-70 Al/Cu		P1	70-150 Al/Cu
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>				Nm	2,6		
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>		mm ²	F70	1,5-70 Al/Cu		P12	2x 70-90 Al/Cu
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>				Nm	2,6		
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>		mm ²	KU00	10-95		KM2G-F	25-240
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>				Nm	15		
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>		mm ²	KU00/2	2x 10-50		–	–
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>				Nm	15		

Erläuterung/Legend

○: Rundleiter/Round conductor

□: Bandleiter/Strip conductor

Typ Type					(G)U00-...	(G)U1-...
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating condition</i>	–	–	IP00	IP00
Betriebsbe- dingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur* <i>Ambient temperature*</i>	T _{amb}	°C		-25 bis/to +70	
	Bemessungsbetriebsart <i>Rated operating mode</i>	–	–		Dauerbetrieb/ <i>Uninterrupted duty</i>	
	Betätigung/ <i>Actuation</i>	–	–		–	
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>	–	–		Senkrecht, waagrecht/ <i>Vertical, horizontal</i>	
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>	–	m		Bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>	
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>	–	–		3	
	Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>	–	–		III	

* 35 °C Normaltemperatur, bei 70 °C mit reduziertem Betriebsstrom/*35 °C normal temperature, at 70 °C with reduced operating current*

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Typ Type				(G)U2-...			U3-...	
	Baugröße/ <i>Size</i>		–	–	NH2		NH3	
Elektrische Kenn- größen <i>Electrical charac- teristics</i>	Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>		U _n	V	690		690	
	Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>		I _n	A	400		630	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen <i>Conv. free air thermal current with fuse-links</i>		I _{th}	A	400		630	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern <i>Conv. free air thermal current with solid links</i>		I _{th}	A	520		819	
	Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>		–	Hz	40-60		40-60	
	Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power dissipation per fuse-link</i>		P _a	W	45		60	
Kabel- anschluss <i>Cable terminal</i>	Flachanschluss <i>Flat terminal</i>	Schraube/ <i>Screw</i>	–	–	M10		M10	
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46235)		mm ²	25-240		25-300	
		Flachanschluss <i>Flat termination</i>		mm x mm	30x10		40x10	
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>		Nm	30-35		30-35	
	Klemme <i>Terminal</i>	Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	–	mm ²	S2	○ : 25-240 Cu □ : 10x16x0,8	S3	□ : 11x21x0,8
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>		Nm		23		23
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	mm ²	P2	120-240 Al/Cu	P3	120-300 Al/Cu	
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>	Nm		11		11	
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	mm ²	P22	2x 120-150 Al/Cu	P32	2x 120-240 Al/Cu	
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>	Nm		11		11	
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	mm ²	KM2G-F	25-240	KM2G-F	25-240	
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>	Nm		32		32	
		Klemmquerschnitt <i>Cross-section</i>	mm ²	–				
		Nenndrehmoment <i>Rated torque</i>	Nm					

Erläuterung/Legend

○: Rundleiter/Round conductor

□: Bandleiter/Strip conductor

Typ Type					(G)U2-...	U3-...
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating condition</i>	–	–	IP00	IP00
Betriebsbedingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur*/ <i>Ambient temperature*</i>	T _{amb}	°C	-25 bis/to +70		
	Bemessungsbetriebsart/ <i>Rated operating mode</i>	–	–	Dauerbetrieb/ <i>Uninterrupted duty</i>		
	Betätigung/ <i>Actuation</i>	–	–	–		
	Einbaulage/ <i>Mounting position</i>	–	–	Senkrecht, waagrecht/ <i>Vertical, horizontal</i>		
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>	–	m	Bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>		
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>	–	–	3		
	Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>	–	–	III		

* 35 °C Normaltemperatur, bei 70 °C mit reduziertem Betriebsstrom/*35 °C normal temperature, at 70 °C with reduced operating current*

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Typ Type				LTL4a/1250		LTL4a/1600		
Elektrische Kenn- größen <i>Electrical charac- teristics</i>	Für NH-Sicherungen nach DIN VDE 0636-2 <i>For NH fuse-links acc. to DIN VDE 0636-2</i>		Größe <i>Size</i>		4a		4a	
	Bemessungsbetriebsspannung <i>Rated operational voltage</i>		U _e	V	AC690		AC690	
	Bemessungsbetriebsstrom ¹⁾ <i>Rated operational current ¹⁾</i>		I _e	A	1250		1600	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with fuse-links ¹⁾</i>		I _{th}	A	1250		1600	
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern ¹⁾ <i>Conv. free air thermal current with solid-links ¹⁾</i>		I _{th}	A	1250		1600	
	Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>		–	Hz	40-60		40-60	
	Bemessungsisolationsspannung <i>Rated insulation voltage</i>		U _i	V	AC800		AC800	
	Gesamtverlustleistung bei I _{th} (ohne Sicherungen) ²⁾ <i>Total power loss at I_{th} (without fuse-links) ²⁾</i>		P _v	W	32		52	
	Bemessungsstoßspannung <i>Rated impulse withstand voltage</i>		U _{imp}	kV	8		8	
	Gebrauchskategorie <i>Utilization category</i>		–	–	AC-21B (690V/1000A) AC-22B (500V/1250A)		AC-21B (690V/1000A) AC-22B (500V/1600A)	
	Bedingter Bemessungskurzschlussstrom ³⁾ <i>Rated conditional short-circuit current ³⁾</i>		–	kA	80 (500V) 50 (690V)		80 (500V) 50 (690V)	
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit <i>Rated short-time withstand current</i>		I _{cw}	kA	35		35	
	Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>		P _a	W	110		164	
Kabel- anschluss <i>Cable terminal</i>	Flachanschluss <i>Flat terminal</i>	Bolzendurchmesser <i>Bolt diameter</i>	–	–	M16		2 x M12	
		Kabelschuh/ <i>Cable lug</i> (DIN 46 235)	–	mm ²	400		-	
		Flachschiene/ <i>Flat bar</i>	–	mm	80 x 30		80 x 30	
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	M _a	Nm	50 - 60		35 - 40	
	Klemme <i>Clamp</i>	Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	–	mm ²	KV2HG/ 2/300/	2 x(95-300)	–	–
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	–	Nm	AF40-50	40		–
		Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	–	mm ²	K3G/3/ AF40-50	3 x(95-150)	–	–
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	–	Nm		50		–
		Klemmquerschnitt <i>Clamping cross-section</i>	–	mm ²	K3G/4/ AF40-50	4 x(95-150)	–	–
		Anzugsdrehmoment <i>Tightening torque</i>	–	Nm		50		–

1) Bei Einbau von mehreren Geräten in Niederspannungs-Schaltgerätekombinationen sind Bemessungsbelastungsfaktoren nach EN 60439-1 zu beachten
In case of mounting of several units in low voltage switchgear-combinations, please consider rated diversity factors acc. to EN 60439-1

2) Angabe gilt für 3-polige Ausführung/*Data are valid for 3-pole version*

3) Typgeprüft mit NH-Sicherungseinsätzen Betriebsklasse gG/*Type tested with NH fuse-links characteristic gG*

Typ Type				LTL4a/1250		LTL4a/1600	
Betriebsbedingungen <i>Operating conditions</i>	Umgebungstemperatur ⁴⁾ / <i>Ambient temperature ⁴⁾</i>		T _{amb}	°C	-25 bis/to +55		
	Bemessungsbetriebsart/ <i>Rated operating mode</i>		–	–	Dauerbetrieb/ <i>Uninterrupted duty</i>		
	Betätigung/ <i>Actuation</i>		–	–	Abhängige Handbetätigung <i>Dependent manual operation</i>		
	Einbaulage <i>Mounting position</i>		–	–	Senkrecht, waagerecht <i>Vertical, horizontal</i>	Senkrecht <i>Vertical</i>	
	Höhenlage/ <i>Altitude</i>		–	m	Bis zu 2000/ <i>Up to 2000</i>		
	Verschmutzungsgrad/ <i>Pollution degree</i>		–	–	3		
	Überspannungskategorie/ <i>Overvoltage category</i>		–	–	III		
Schutzart <i>Degree of protection</i>	Frontseitig, Gerät eingebaut <i>Front side, device fitted</i>	Betriebszustand <i>Operating condition</i>	–	–	IP20		IP20

4) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom / 35°C Normal temperature, at 55°C with reduced operating current

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

Typ Type					U1XL-1IGZ/ 1500/...	U2XL-1IGZ/ 1500/...	U3L-1IGZ/ 1500/...
	Baugröße/Size	–	–		NH1XL	NH2XL	NH3L
Elektrische Kenn- größen Electrical charac- teristics	Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V		1500	1500	1500
	Bemessungsstrom Rated current	I_n	A		250	400	630
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Sicherungen/Conv. free air thermal current with fuse-links	I_{th}	A		200	315	630
	Konv. therm. Strom frei in Luft mit Trennmessern/Conv. free air thermal current with solid links	I_{th}	A		325	400	630
	Bemessungsfrequenz Rated frequency	–	Hz		40-60	40-60	40-60
	Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz/Max. permis. power dissipation per fuse-link	P_a	W		35	35 ¹⁾	70
Kabel- anschluss Cable terminal	Flachan- schluss Flat terminal	Schraube/Screw	–	–	M10	M10	M12
		Kabelschuh/Cable lug (DIN 46235)	–	mm ²	25-240	25-240	25-300
		Flachanschluss Flat termination	–	mm x mm	30x10	30x10	40x10
		Nenndrehmoment Rated torque	–	Nm	30-35	30-35	35-40
	Klemme Terminal	Klemmquerschnitt Cross-section	–	mm ²	KM2G	25-300	2x 120-240
		Nenndrehmoment Rated torque	–	Nm			
					32	32	11
Schutzart Degree of protection	Frontseitig, Gerät eingebaut Front side, device fitted	Betriebszustand Operating conditions	–	–	IP00	IP00	IP00
		Griffaschenabdeckung A-U... (separat erhältlich) aufgesetzt/Gripping lug cover A-U... (available separately) applied	–	–	IP2X	IP2X	IP2X
Betriebsbe- dingungen Operating conditions	Umgebungstemperatur ²⁾ Ambient temperature ²⁾	T_{amb}	°C		-25 bis/up to +55		
	Bemessungsbetriebsart Rated operating mode	–	–		Dauerbetrieb Uninterrupted duty		
	Betätigung/Actuation	–	–		–		
	Einbaulage/Mounting position	–	–		Senkrecht, waagrecht/Vertical, horizontal		
	Höhenlage/Altitude	–	m		Bis zu 2000/Up to 2000		
	Verschmutzungsgrad Pollution degree	–	–		3		
	Überspannungskategorie Overvoltage category	–	–		III		

1) Bei Verwendung von gPV-Sicherungen max. 250A: 46W./With application of gPV fuse-links max. 250A: 46W.

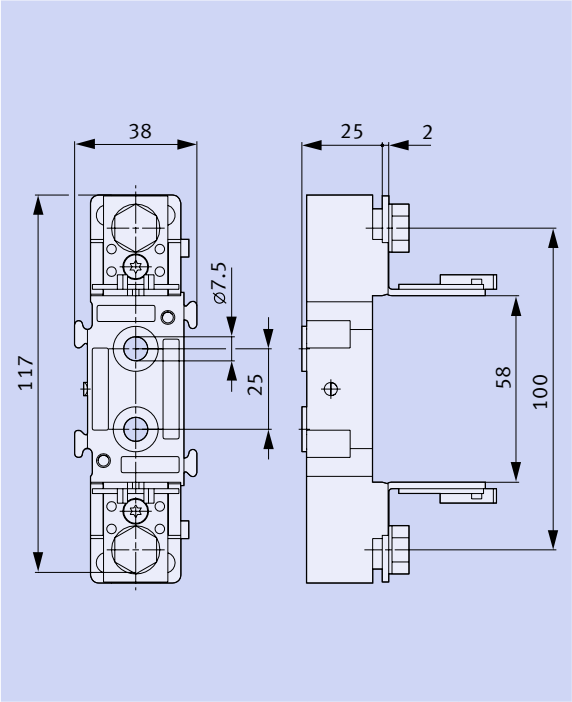
2) 35°C Normaltemperatur, bei 55°C mit reduziertem Betriebsstrom./35°C normal temperature, at 55°C with reduced operating current.

NH-Sicherungsunterteile

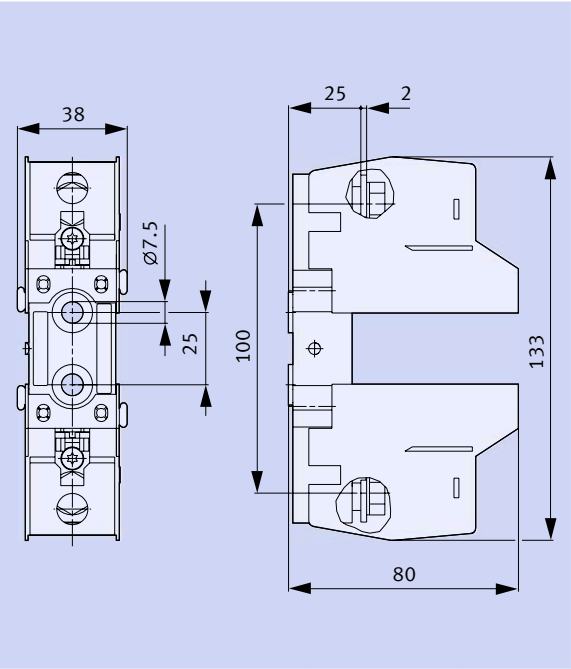
NH fuse-bases

Maßzeichnungen/*Dimensions*

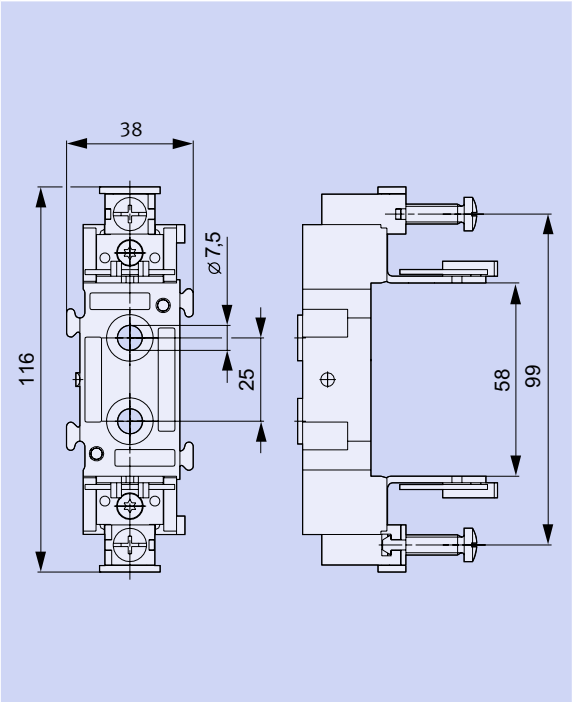
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-1IG/...	–	U-11



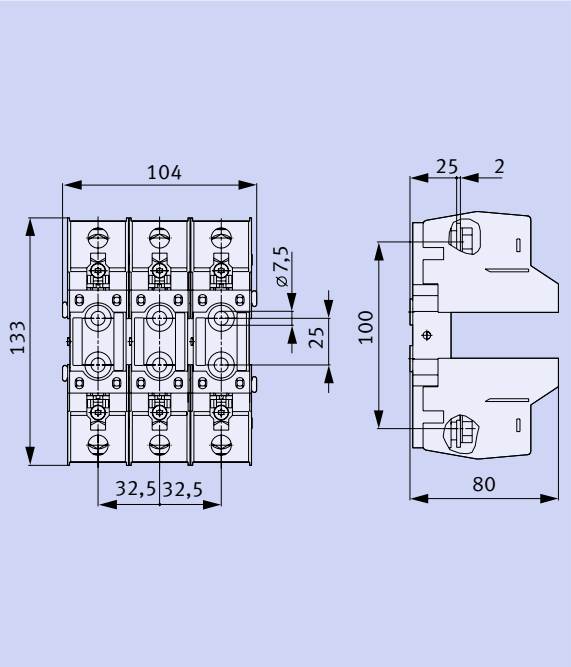
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-1IG/.../H	–	U-11
U00-1IG/.../K	–	U-12



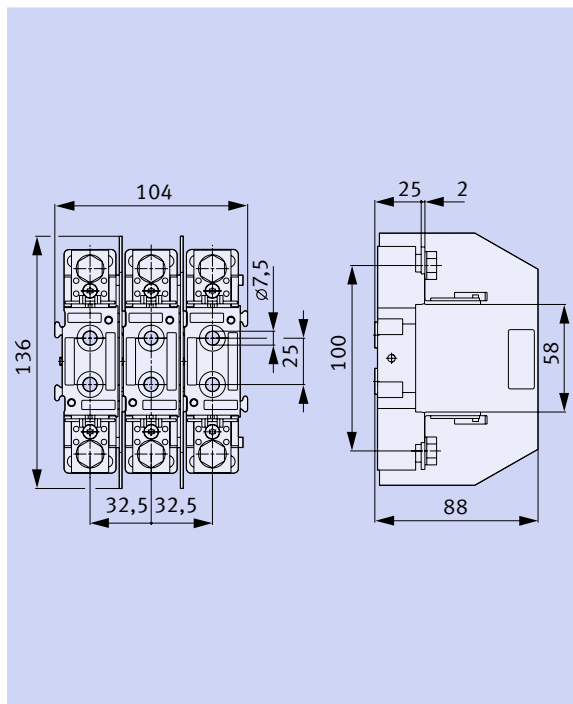
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-1IGZ/...	–	U-11



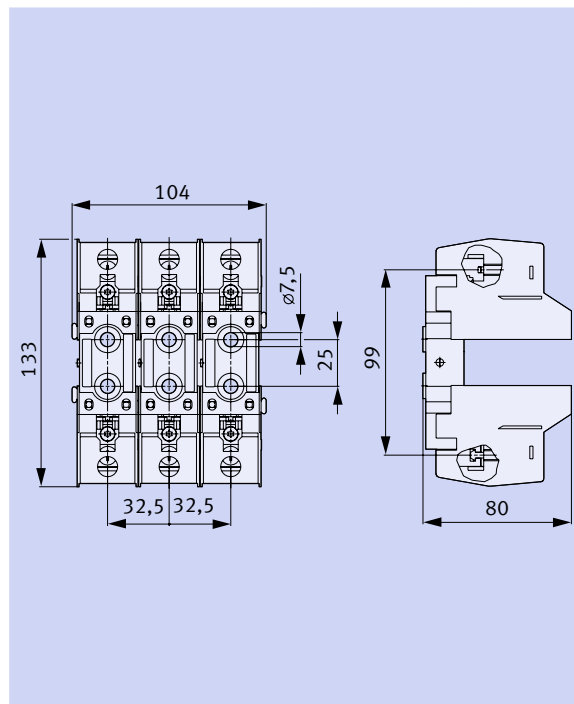
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-3IG/.../H	–	U-11
U00-3IG/.../K	–	U-12



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-3IG/...	–	U-11



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U00-3IGZ/F70	–	U-11



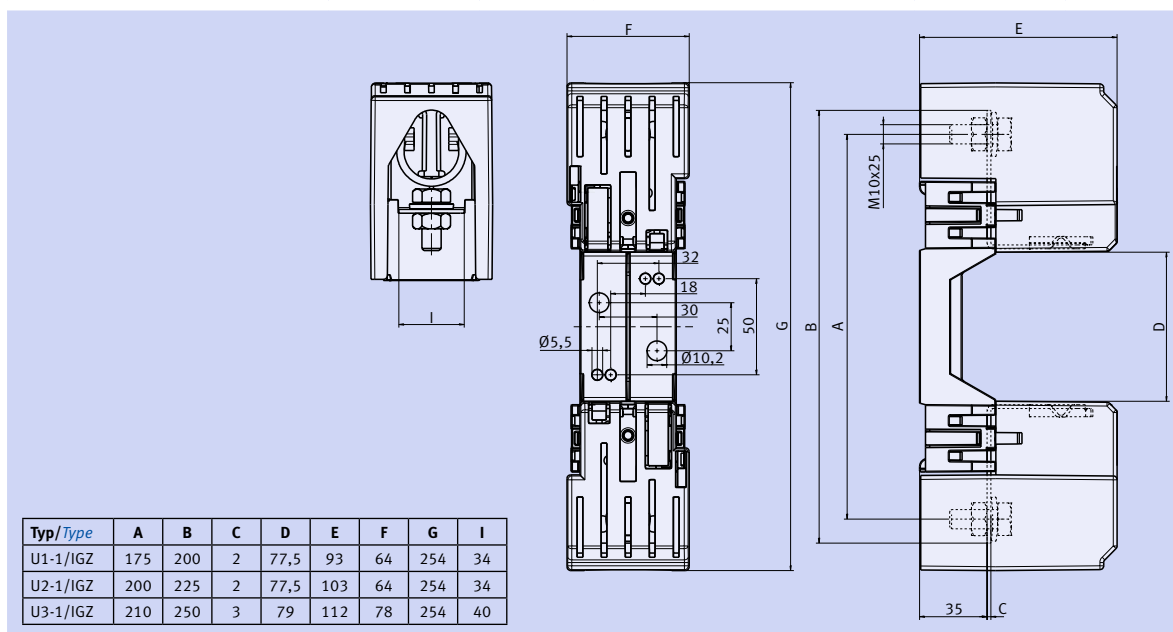
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U1-1IGZ...	–	U-13	U1-1IGZ/K	U1311302	U-15
U2-1IGZ...	–	U-13	U2-1IGZ/K	U2311302	U-15
U3-1IGZ...	–	U-13	U3-1IGZ/K	U3311302	U-15

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases



D-Sicherungen
D-type fuses

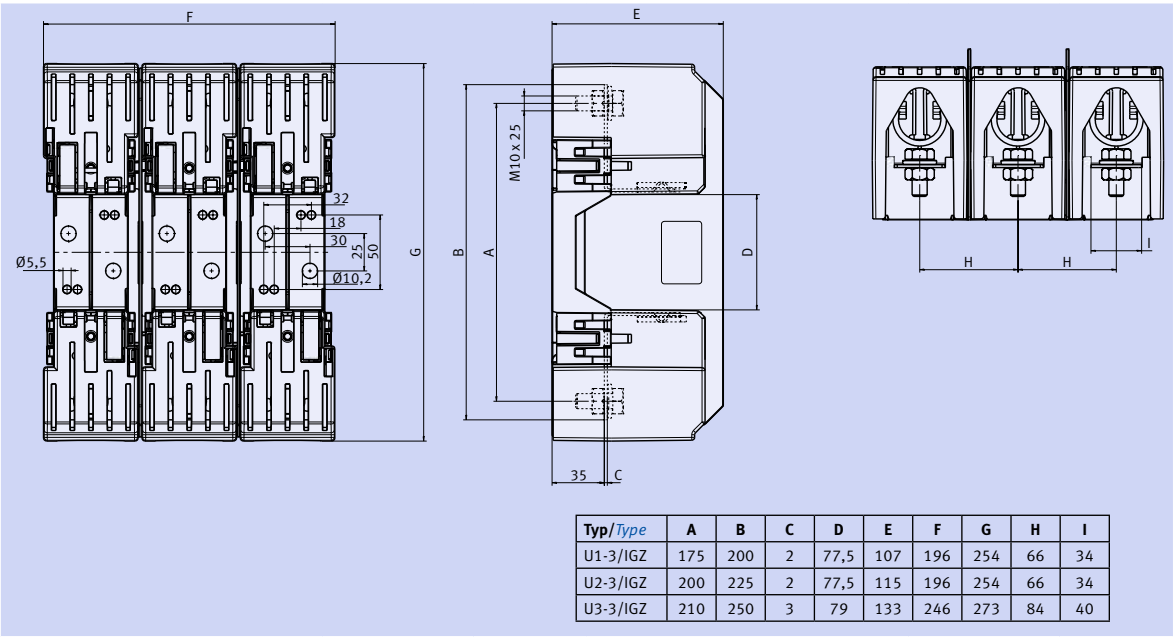
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

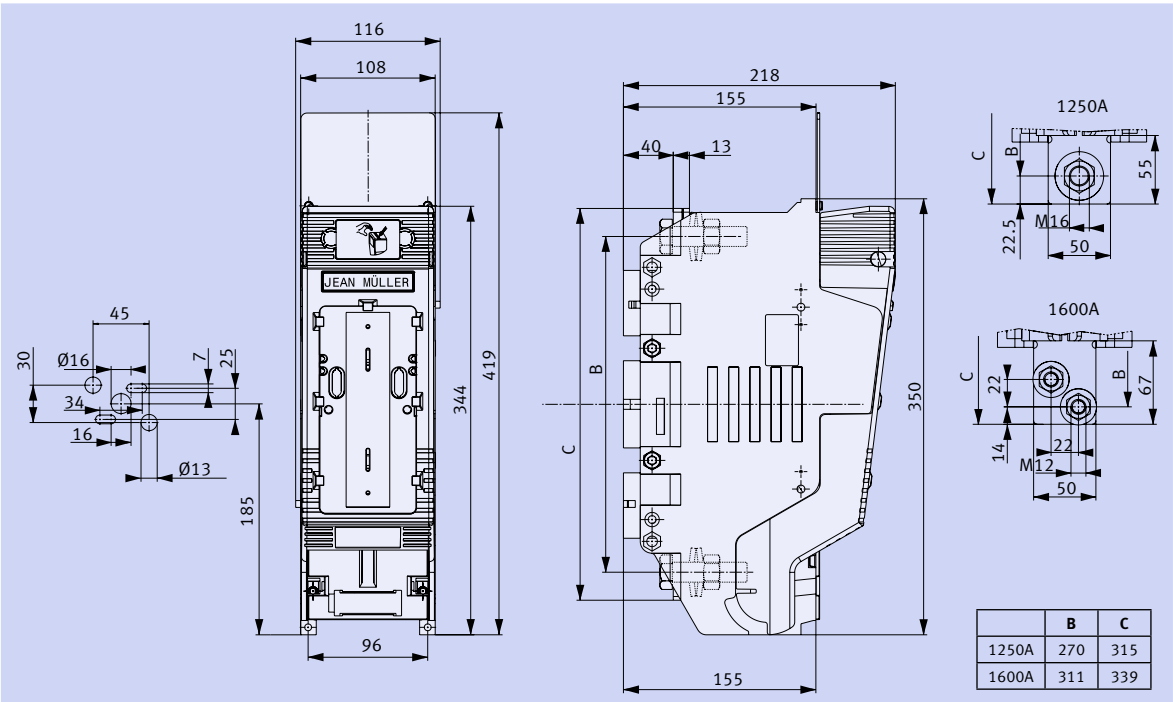
NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

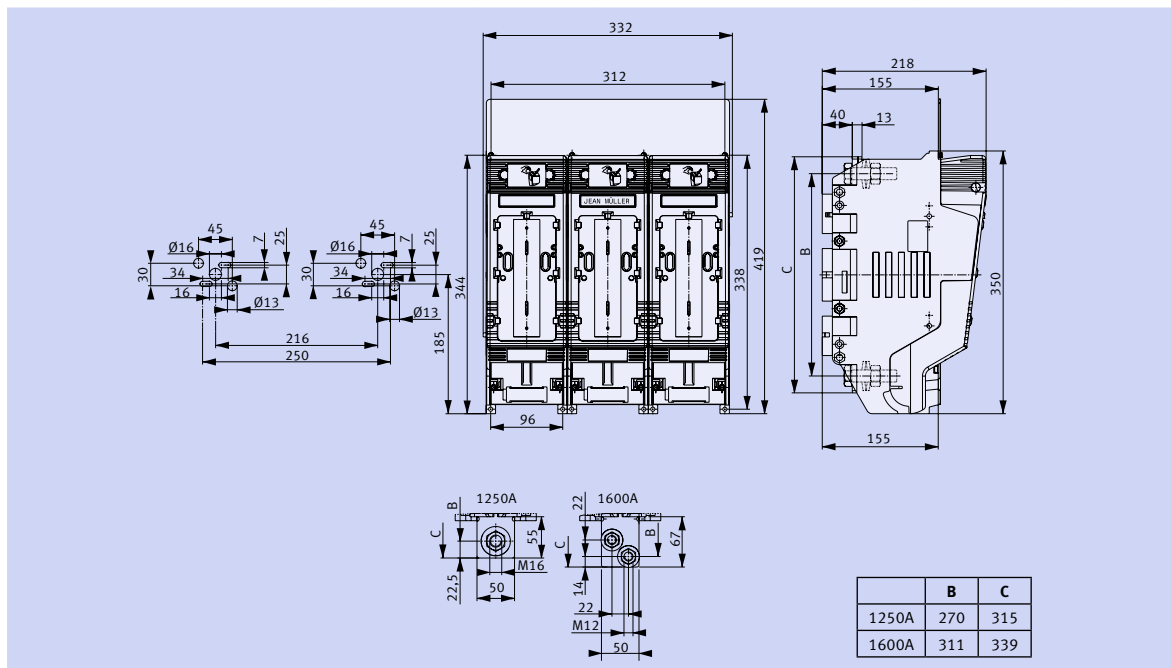
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U1-3IGZ...	—	U-14	U1-3IGZ/K	U1311309	U-15
U2-3IGZ...	—	U-14	U2-3IGZ/K	U2311309	U-15
U3-3IGZ...	—	U-14	U3-3IGZ/K	U3311309	U-15



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
LTL4A-1X/9/1250	T4911004	U-16	LTL4A-1X/9/1600	T4911005	U-16



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
LTL4A-3X/9/1250	T4911002	U-16	LTL4A-3X3/9/1250	T4911000	U-16
LTL4A-3X/9/1600	T4911003	U-16	LTL4A-3X3/9/1600	T4911001	U-16

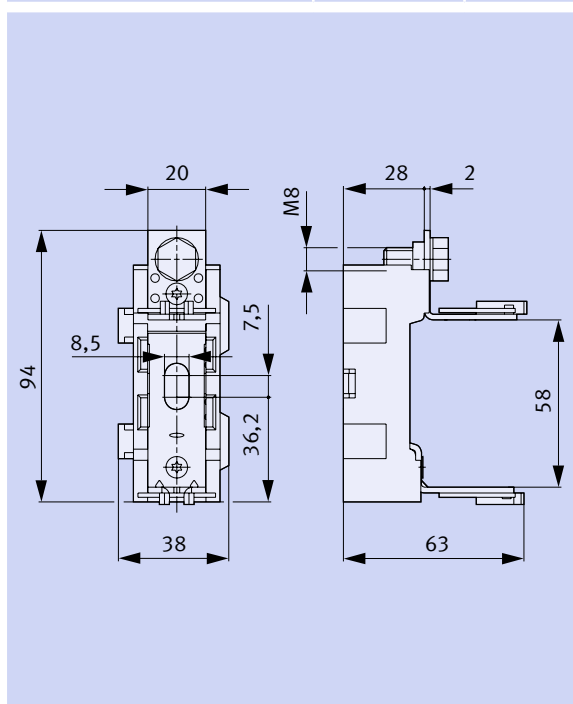


NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

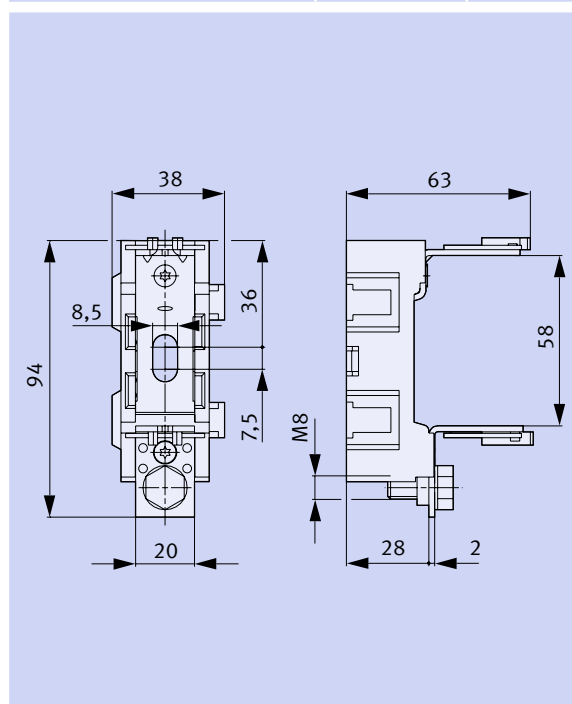
Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-1/A0	U5410002	U-17



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-1/AU	U5401001	U-17



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

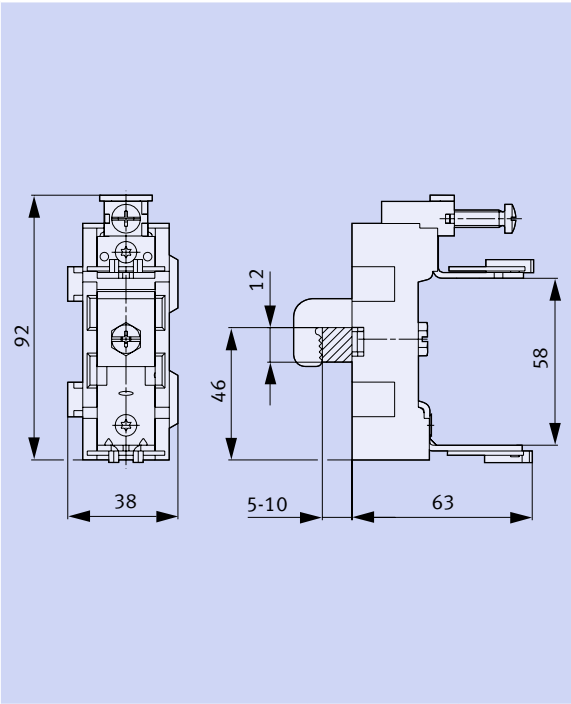
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

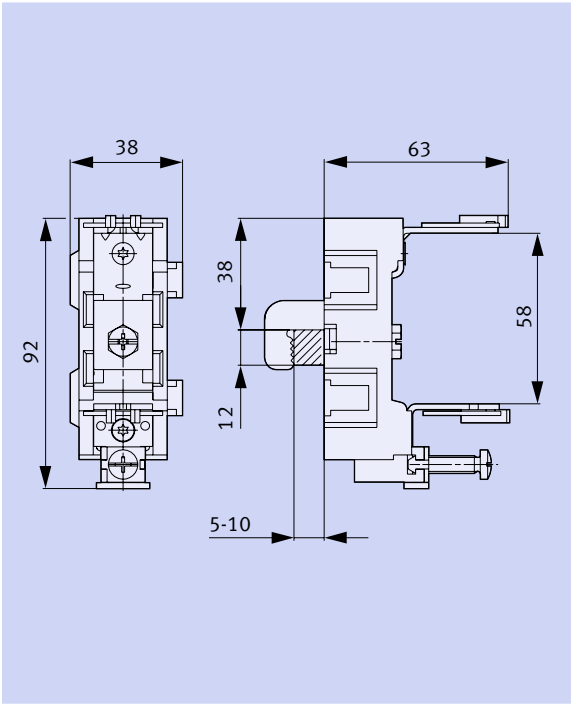
NH-Sicherungsunterteile

NH fuse-bases

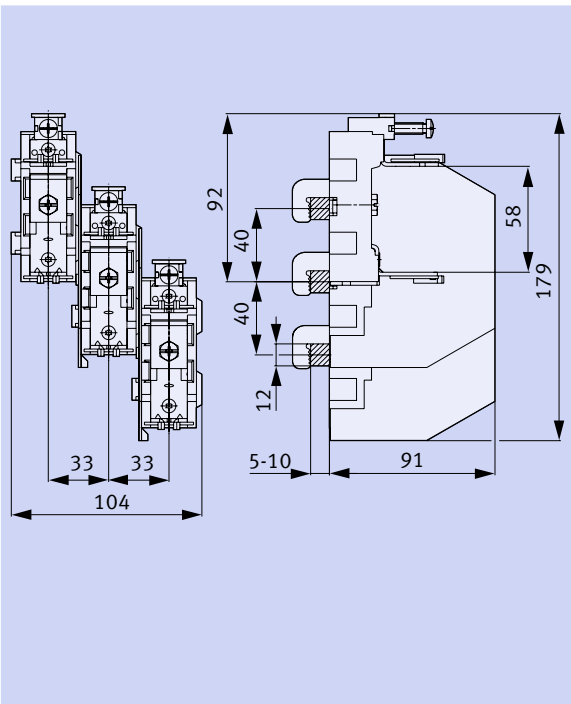
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-1/SK/.../A0	U54...	U-17



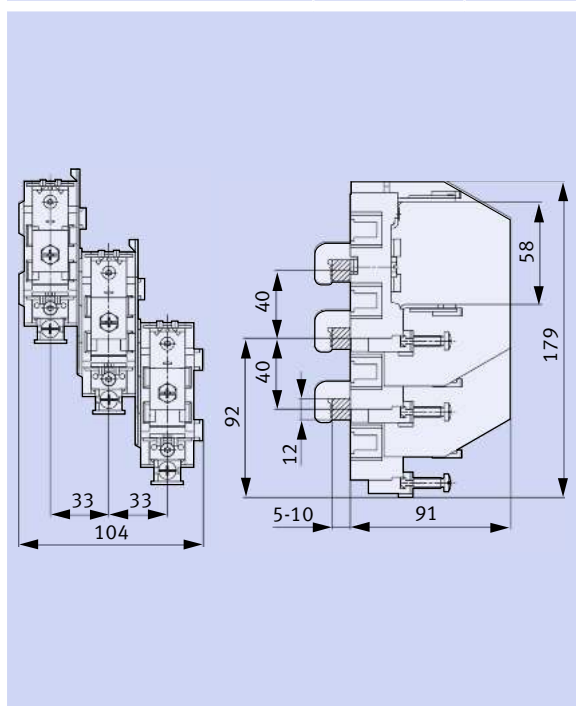
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-1/SK/.../AU	U54...	U-17



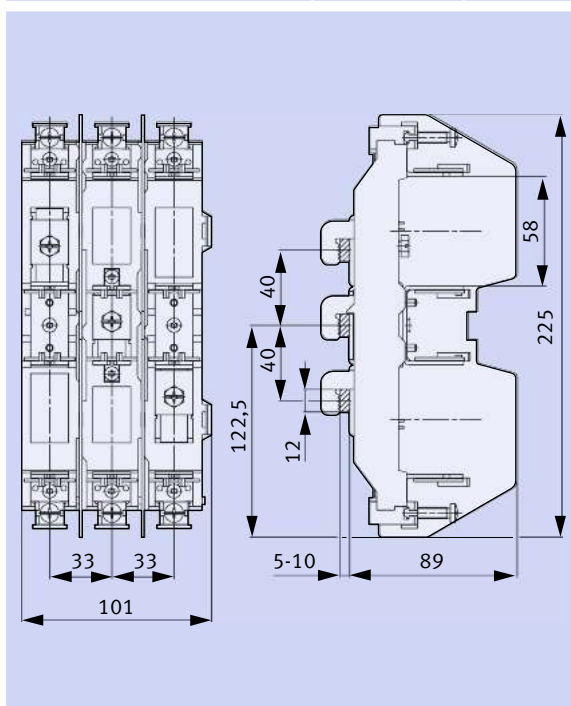
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-3/SK/.../A0	U54...	U-17



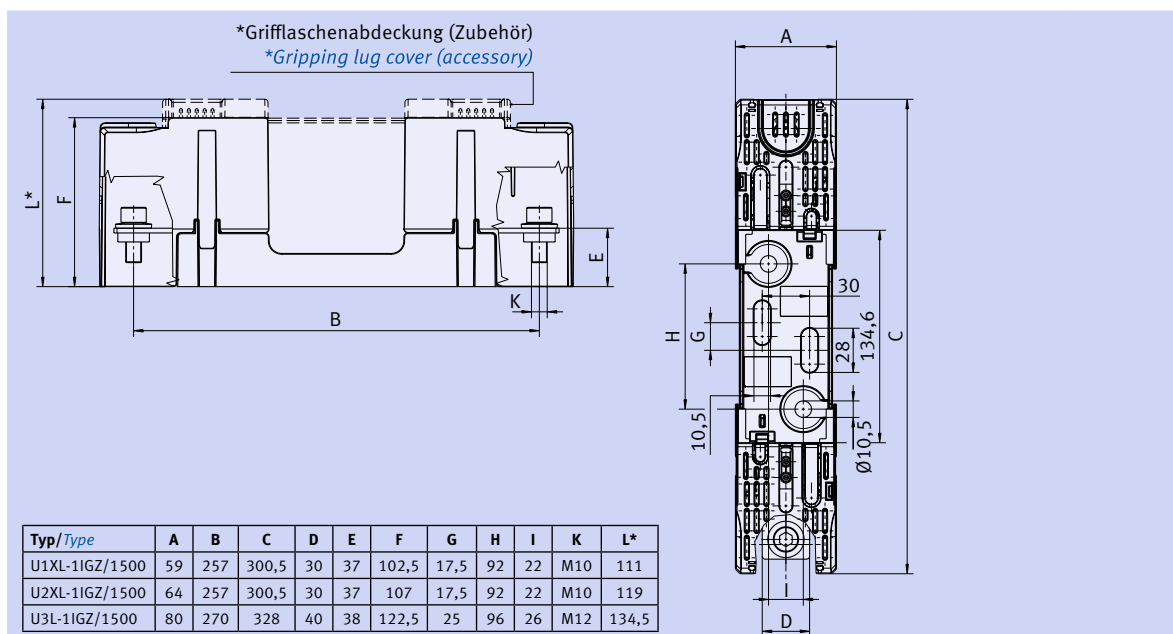
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-3/SK/.../AK	–	U-17



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
GU00-3X2/SK...	–	U-17



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
U1XL-1IGZ/1500...	U161...	U-18
U2XL-1IGZ/1500...	U261...	U-18
U3L-1IGZ/1500...	U361...	U-18



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses



D-Sicherungen sind entsprechend der Norm DIN VDE 0636-3 bzw. IEC 60269-3 speziell für den Gebrauch durch Laien ausgelegt. Dies wird durch Berührungsschutz und Unverwechselbarkeit bzgl. der Bemessungsstromstärken erreicht. D-Sicherungseinsätze kommen heute noch in Hausinstallationen, aber auch in Industrieanwendungen und im Steuerungs-bau, zum Einsatz. Sie bieten durch ihre kompakte Bauart kostengünstigen Überstromschutz bei hohen Kurzschlussleistungen. Passende Sicherungssockel, sowie D0-Lasttrennschalter inkl. vielfältigem Zubehör runden das Programm ab.

Ergänzend zu den D-Sicherungen bietet JEAN MÜLLER Sicherungseinsätze in zylindrischen Bauformen entsprechend der französischen Norm NFC63 210 bzw. nach IEC60269-2 an.

D-type fuses are designed according to the standards of DIN VDE 0636-3 respectively IEC 60269-3 especially for use by unskilled persons. This is achieved through protection against electric shock and non-interchangeability regarding rated currents. D-type fuse-links are today still common in household installations as well as in industry applications and control circuits. Through their compact size they offer cost effective over-current protection with high breaking capacity. Suitable fuse-bases as well as D0-switch disconnectors and various accessories complete the portfolio.

In addition to D-type fuses JEAN MÜLLER offers cylindrical fuse-links according to the French standard NFC63 210 respectively IEC 60269-2.



Inhalt

Contents

Einleitung	D-2	Introduction	D-2	
D0-Sicherungseinsätze, -Sicherungssockel und -Schalter	D-4	D0 fuse-links, fuse-bases and fuse-switch-disconnectors	D-4	NH-Sicherungs- einsätze
D0-Sicherungseinsätze gG AC400V	D-5	D0 fuse-links gG AC400V	D-5	NH fuse-links
D0-Sicherungslasttrennschalter, -Sicherungssockel	D-6	D0 fuse-switch-disconnectors, fuse-bases	D-6	
Zubehör	D-7	Accessories	D-7	
Technische Daten	D-8	Technical data	D-8	
Kennlinien	D-11	Characteristics	D-11	Sicherungen für die Photovoltaik
Maßzeichnungen	D-12	Dimensions	D-12	Fuses for photovoltaic applications
D-Sicherungseinsätze und -Sicherungssockel	D-14	D fuse-links and fuse-bases	D-14	
D-Sicherungseinsätze gG AC500V-690V	D-15	D fuse-links gG AC500V-690V	D-15	Halbleiter- schutzsicherungs- einsätze
D-Sicherungseinsätze gF 750V-1200V	D-16	D fuse-links gF 750V-1200V	D-16	Fuse-links for semiconductor protection
D-Sicherungssockel	D-17	D fuse-bases	D-17	
Zubehör	D-18	Accessories	D-18	
Technische Daten	D-19	Technical data	D-19	
Kennlinien	D-23	Characteristics	D-23	
Maßzeichnungen	D-26	Dimensions	D-26	
Zylindersicherungseinsätze + Zylindersicherungslasttrennschalter	D-28	Cylindrical fuse-links + Cylindrical fuse-switch-disconnectors	D-28	NH-Sicherungs- unterteile
Technische Daten	D-32	Technical data	D-32	NH fuse-bases
Maßzeichnungen	D-34	Dimensions	D-34	
Kennlinien	D-36	Characteristics	D-36	

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

Produkt-Definition

D- und D0-Sicherungseinsätze zum Einsatz in entsprechenden Schraubsockeln bzw. D0-Schaltgeräten entsprechen der internationalen Norm IEC 60269 bzw. den nationalen DIN EN 60269-1 und DIN VDE 0636-3.

Sie sind in den Betriebsklassen gG 400V bzw. 500V erhältlich, weitere D-Typen mit 690V sind in DIN VDE 0636-3011 definiert. Darüber hinaus sind Sicherungseinsätze mit der Betriebsklasse gF (flink) nach DIN VDE 0635 mit Bemessungsspannungen 750V und 1200V verfügbar.

Passeinsätze bzw. -schrauben gewährleisten die geforderte Unverwechselbarkeit.

Zylindersicherungen sind nach der französischen Norm NFC63 210 bzw. nach IEC 60269-2 festgelegt.

Einsatzbereiche

Das D-Sicherungssystem ist laienbedienbar.

Es wird vorrangig für Kabel-, Leitungs- und Geräteschutz in Installationsanlagen des Wohnbaus, der Industrie und Energieversorgungsunternehmen (EVU) verwendet.

Durch die kompakte Bauweise dieser Sicherungen kann eine hohe Bestückungsdichte in Kleinverteilern erreicht werden.

D-Sicherungen nach DIN VDE 0635 mit 750V und 1200V werden überwiegend für den Schutz von Gleichstromkreisen in elektrischen Bahnen verwendet.

Zylindersicherungen werden hauptsächlich in Industrieinstallationen in Sicherungstrennern, -unterteilen, sowie direkt mittels Klemmfederkontakten – z. B. auf Platinen bei Stromrichtern – eingesetzt.

Produkt-Vorteile

D-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER bieten ein hohes Schaltvermögen von 50kA bei Wechselstrom und 8kA bei Gleichstrom sowie eine ausgeprägte Begrenzung von Fehlerstrom und Durchlassenergie bei der Abschaltung.

Product definition

D and D0 fuse-links for application in suitable fuse-bases respectively D0 fuse-switch-disconnectors conform to the international standard IEC 60269 respectively the German standards DIN EN 60269-1 and DIN VDE 0636-3.

They are available in utilization categories gG 400V and 500V, additional D-types with 690V are defined according to DIN VDE 0636-3011. Furthermore fuse-links with utilization class gF (flink – fast acting) according to DIN VDE 0635 with rated voltages 750V and 1200V are available.

Push-in or screw-in gauge pieces guarantee the required non-interchangeability.

Cylindrical fuse-links are defined according to French standard NFC63 210 respectively IEC 60269-2.

Field of application

The D-type fuse-system can be operated by unskilled persons. It is mainly used for cable, line and device protection in domestic, industrial and utility installations.

The compact dimensions of the fuses allow a high density of mounting in small distribution boards.

D-type fuses according to DIN VDE 0635 with 750V and 1200V are mainly applied in DC circuits of traction systems.

Cylindrical fuse-links are mostly used in industry installations and applied in fuse-switch-disconnectors, fuse-bases as well as directly with clamping contacts e. g. directly on current converter boards.

Product advantages

JEAN MÜLLER D-type fuse-links offer a high breaking capacity of 50kA for AC and 8kA for DC as well as an extensive limitation of short circuit current and let-through energy when interrupting currents.

Die Leistungsdaten installierter Sicherungen können nicht verändert oder verstellt werden, wodurch Fehlanpassungen oder -funktionen vermieden werden, gleichzeitig gewährleisten Passeinsätze die Unverwechselbarkeit und tragen damit zur Laienbedienbarkeit bei. Funktion und Eigenschaften bleiben über Jahrzehnte unverändert.

Bei kompakten Abmessungen bieten Zylindersicherungseinsätze hohe Bemessungsausschaltströme von 100kA und Bemessungsspannungen bis 690V. Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes, hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzleiter eingesetzt.

Produkt-Aufbau

Das D-Sicherungssystem besteht aus den Komponenten Sicherungssockel (mit Berührungsschutzabdeckung), Passeinsatz (Passschraube oder Passhülse) und entsprechendem Sicherungseinsatz, der mit einer Schraubkappe in den Sockel eingesetzt wird.

Die Abmessungen sind in DIN VDE 0636-3 bzw. IEC 60269-3 festgelegt, D-Typen mit 690V gemäß DIN VDE 0636-3011 und mit 750V gemäß DIN 49367 und DIN 49335. Die Maße der 1200V-Sicherungseinsätze sind identisch zur jeweiligen Bemessungsstromstärke der 750V-Type.

Die Isolierteile bestehend aus Steatit bzw. Porzellan, bei D0-Sockeln, -Schraubkappen und -Schalter-Sicherungseinheiten kommen duroplastische Werkstoffe zum Einsatz. Die Oberfläche der Kontakte wird abhängig von der Bemessungsstromstärke galvanisch vernickelt oder versilbert und bietet somit optimale Kontakteigenschaften. Für die Meldung des Sicherungsfalls kommt eine Anzeigevorrichtung auf der Stirnseite zum Einsatz, die durch ein Sichtfenster in der Schraubkappe einsehbar ist. Der Anzeiger ist entsprechend der Bemessungsstromstärke farblich gekennzeichnet. Zylindersicherungseinsätze besitzen standardmäßig keinen Anzeiger, die Größen 14x51mm und 22x58mm sind jedoch optional mit Kraftmelder zur Weitermeldung des Sicherungsfalls verfügbar.

Performance data of installed fuses cannot be altered or adjusted, therefore mismatching and malfunctioning is prevented, at the same time gauge pieces guarantee non-interchangeability and therefore contribute to operation by unskilled persons. Function and characteristics remain unchanged over decades.

At compact dimensions cylindrical fuse-links allow for a high rated breaking capacity of 100kA and rated voltages up to 690V. High production quality guarantees reliability of the fuse-link, high-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-ageing materials are used for melting elements accordingly.

Product design

The D fuse-system consists of the components fuse-base (with protection cover), gauge piece (screw-in or push-in) and the respective fuse-link which will be inserted into the fuse-base with a screw-cap.

Dimensions are according DIN VDE 0636-3 respectively IEC 60269-3, D-types with 690V according DIN VDE 0636-3011 and with 750V according DIN 49369 and DIN 49335. The dimensions of the 1200V fuse-links are identical to the relevant rated current of the 750V type. Isolating parts consists of steatite respectively porcellaine, for D0 fuse-bases, screw caps and switch-disconnectors thermosetting materials are used.

The surface of the contacts blades is galvanically nickel or silver plated depending on rated current and therefore provides ideal contact characteristics. For signalling the fuse trip an indicator on front face is visible through a window in the screw cap. The indicator is coloured according to the rated current.

As standard cylindrical fuse-links have no indicator, the sizes 14x51mm and 22x58mm are optionally available with striker for signalling the fuse-tripping.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

D0-Sicherungseinsätze und -Sicherungssockel und -Schalter *D0 fuse-links, fuse-bases and fuse-switch-disconnectors*



Vorteile, die überzeugen

Bewährte Technik

- Universell einsetzbar für industrielle Anwendungen und Hausinstallationen
- Laienbedienbar durch berührgeschützten Aufbau und Unverwechselbarkeit



D0: Kompakt und leistungsfähig

- Kompakte Bauform bietet platzsparende und kostengünstige Installationsmöglichkeiten
- Vereint hohes Schaltvermögen und niedrige Leistungsabgabe



Schalter-Sicherungs-Einheit

- Erhältlich für D01 und D02
- Einfacher Schaltmechanismus ermöglicht sichere Funktion und hohe Lebensdauer
- Wechsel Sicherungseinsatz ohne Gefahr von Berührung unter Spannung stehender Teile
- Einfaches Einsetzen Sicherungseinsatz ohne Verschrauben

Convincing advantages

Proven technology

- *Universal use in industrial and domestic applications*
- *Operating by unskilled persons through protection against electric shock and non-interchangeability*

D0: Compact and effective

- *Compact size offers space and cost saving installation possibilities*
- *Combine high breaking capacity and low power dissipation*

Switch disconnectors

- *Available in D01 and D02*
- *Simple switching mechanism allows for secure function and high durability*
- *Exchange of fuse-link without danger of touching live parts*
- *Simple inserting of fuse-link without screwing*



D0-Sicherungseinsätze › Betriebsklasse gG › AC400V › Größe D01-D02
D0 fuse-links › Utilization category gG › AC400V › Size D01-D02

U _n	Größe Size	I _n [A]	Farbe Melder Indicator colour	Für Gewinde For thread	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
AC400V	D01	2	rosa/ <i>pink</i>	E14	1,2	10	D01/2	D0000901
		4	braun/ <i>brown</i>		1,3		D01/4	D0001201
		6	grün/ <i>green</i>		1,7		D01/6	D0001401
		10	rot/ <i>red</i>		1,4		D01/10	D0001701
		16	grau/ <i>grey</i>		2,3		D01/16	D0002201
	D02	20	blau/ <i>blue</i>	E18	2,7		D02/20	D0002402
		25	gelb/ <i>yellow</i>		3,5		D02/25	D0002602
		32	schwarz/ <i>black</i>		4,0		D02/32	D0002902
		35	schwarz/ <i>black</i>		4,0		D02/35	D0003102
		40	schwarz/ <i>black</i>		4,0		D02/40	D0003402
		50	weiß/ <i>white</i>		5,0		D02/50	D0003502
		63	kupfer/ <i>copper</i>		5,4		D02/63	D0003802

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses



D01-Sicherungslasttrennschalter > AC400V > Hutschienenmontage

D01 fuse-switch-disconnector > AC400V > Rail mounting

Polzahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _n [A]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1	D01	Flachanschluss/ Fahrstuhlklemme <i>Flat terminal/ Elevator clamp</i>	25	6	12	D01-LTL1/6A	D8161106
				10		D01-LTL1/10A	D8161107
				16		D01-LTL1/16A	D8161109
1+N				6	6	D01-LTL1N/6A	D8161210
				10		D01-LTL1N/10A	D8161211
				16		D01-LTL1N/16A	D8161213
2				6	6	D01-LTL2/6A	D8161214
				10		D01-LTL2/10A	D8161215
				16		D01-LTL2/16A	D8161217
3				6	4	D01-LTL3/6A	D8161318
				10		D01-LTL3/10A	D8161319
				16		D01-LTL3/16A	D8161321
3+N				6	3	D01-LTL3N/6A	D8161422
				10		D01-LTL3N/10A	D8161423
				16		D01-LTL3N/16A	D8161425



D02-Lasttrennschalter mit Sicherungen > AC400V > Hutschienenmontage

D02 switch-disconnector-fuse > AC400V > Rail mounting

Polzahl No. of poles	Größe Size	Anschlussart Terminal version	Anschluss Connection [mm²]	I _n [A]	VE PU	Typ Type	Gerät Device	Set* Set*
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
1	D02	Flachanschluss/ Fahrstuhlklemme <i>Flat terminal/ Elevator clamp</i>	35	63	12	D02-LTL1	D8162100	D8162126
1+N					6	D02-LTL1N	D8162201	D8162227
2					6	D02-LTL2	D8162202	D8162229
3					4	D02-LTL3	D8162303	D8162305**
3+N					3	D02-LTL3N	D8162404	D8162428

*inkl. aller Passeinsätze /incl. all gauge pieces

** VE/PU: 1

D0-Sicherungssockel

D0 fuse-base



Polzahl <i>No. of poles</i>	Größe <i>Size</i>	Gewinde <i>Thread</i>	U _n [V]	I _n [A]	Anzeiger <i>Indicator</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	D01	E14	400	16	—	15	DSi-141	D818112
3						5	DSi-143	D8181303
1	D02	E18		63	15	DSi 181	D8182106	
3					5	DSi 183	D8182307	
1	D01	E14		16	LED	15	DSi-141/LED	D8181104
3						5	DSi-143/LED	D8181305
1	D02	E18		63		15	DSi-181/LED	D8182108
3						5	DSi-183/LED	D8182309

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Maßzeichnungen/Dimensions
Seite/Page: D-7	Seite/Page: D-9ff.	Seite/Page: D-12f.

Zubehör/Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
--	------------------------------------	----------------------	-----------------	--------------------	-----------------------------------	----------------------

D0-Schraubkappen/D0 screw caps



Gewinde E14/ <i>Thread E14</i>	D01	10	K01	D8071102	–
Gewinde E18 mit Spezial-Haltefeder <i>Thread E18 with special retaining spring</i>			K02/D01	D8071105	–
Gewinde E18/ <i>Thread E18</i>	D02		K02	D8072103	–
Spezial-Haltefeder für Schraubkappe K02 <i>Special retaining spring for K02 screw cap</i>	D01	25	D0H	D8000036	–

D0-Hülsenpasseinsatz/D0 gauge ring



2A, rosa/ <i>2A, pink</i>	E14		P01/2	D8000924	–
4A, braun/ <i>4A, brown</i>			P01/4	D8001224	–
6A, grün/ <i>6A green</i>			P01/6	D8001424	–
10A, rot/ <i>10A, red</i>			P01/10	D8001724	–
2A, rosa/ <i>2A, pink</i>	E18	50	P02/2	D8000925	–
4A, braun/ <i>4A, brown</i>			P02/4	D8001225	–
6A, grün/ <i>6A, green</i>			P02/6	D8001425	–
10A, rot/ <i>10A, red</i>			P02/10	D8001725	–
16A, grau/ <i>16A, grey</i>			P02/16	D8002225	–
20A, blau/ <i>20A, blue</i>			DZ0P02/20	D8002424	–
25A, gelb/ <i>25A, yellow</i>			DZ0P02/25	D8002624	–
35A, schwarz/ <i>35A, black</i>			DZ0P02/35	D8003124	–
50A, weiß/ <i>50A, white</i>			DZ0P02/50	D8003524	–

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

D0-Passeinsatzschlüssel/D0 gauge ring tool



Für Sockel D01, D02 und D03 <i>For D01, D02 and D03 fuse bases</i>	–	1	D01-3/P	D8000083	–
---	---	---	---------	----------	---

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D02-Passeinsatz für D02-LTL/D02 gauge piece for D02-LTL



20A, blau/ <i>20A, blue</i>	D02	50	PR/D02/20	D8082015	–
25A, gelb/ <i>25A, yellow</i>			PR/D02/25	D8082016	–
35A, schwarz/ <i>35A, black</i>			PR/D02/35	D8082017	–
50A, weiß/ <i>50A, white</i>			PR/D02/50	D8082018	–

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

D01-Haltefutter für D02-LTL/D01 adapter for D02-LTL



2-6A, grün/ <i>2-6A, green</i>	D01	20	HF/D01/6	D8112900	–
10A, rot/ <i>10A, red</i>			HF/D01/10	D8112901	–
16A, grau/ <i>16A, grey</i>			HF/D01/16	D8112902	–

Anhang
Appendix

Schaltstellungsanzeige für D02-LTL/Auxiliary switch for D02-LTL



1 Öffner + 1 Schließer/ <i>1 make + 1 break contact</i>	–	1	EV/D02-LTL	D8172900	D-13
---	---	---	------------	----------	------

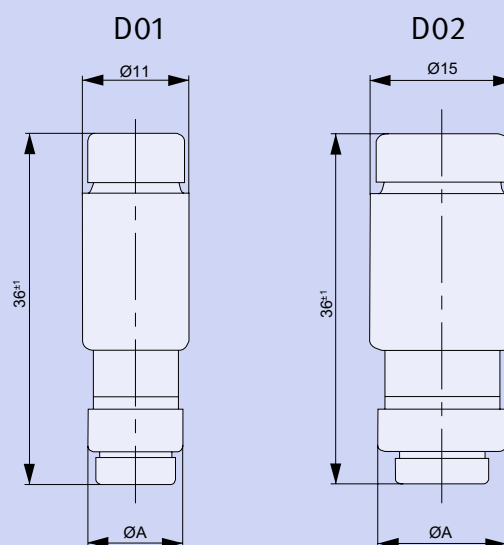
D-Sicherungen

D-type fuses

Technische Daten/*Technical data*

Typ Type			D01/...		
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	D01 (E14)		
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	U _n	V	AC400 DC250		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	2-6	10	16
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	AC50 DC8		
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	gG		
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3		
Abmessungen/ <i>Dimensions</i>	A	mm	7,3	8,5	9,7
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	6		

Typ Type			D02/...				
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	D02 (E18)				
Bemessungsspannung <i>Rated voltage</i>	U _n	V	AC400 DC250				
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	20	25	32-40	50	63
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	AC50 DC8				
Betriebsklasse/ <i>Utilization category</i>	–	–	gG				
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3				
Abmessungen/ <i>Dimensions</i>	A	mm	10,9	12,1	13,3	14,5	15,9
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	11	12	13	13	15



Typ Type					D01-LTL...	D02-LTL...
	Größe/Size	–	–		D01	D02
Elektrische Kenngrößen Electrical characteristics	Bemessungsspannung/Rated voltage	U_n	V		AC400	AC400
	Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A		2-6, 10, 16	63
	Bemessungsfrequenz/Rated frequency	–	Hz		45-62	45-62
	Bemessungsisolationsspannung Rated insulation voltage	U_i	V		AC400	AC400
	Bemessungsstoßspannung Rated impulse withstand voltage	U_{imp}	kV		6	6
	Gebrauchskategorie Utilization category	–	–		AC-22A	AC-22A (400V/63A) AC-23A (400V/35A) DC-22B (110V/63A)
	Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom Rated conditional short-circuit current	–	kA		50	50
	Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz Max. permis. power dissipation per fuse-link	P_a	W		2,5	5,5
Kabel- anschluss Cable terminal	Klemmquerschnitt Cross-section	–	mm ²		25	35
	Nenndrehmoment Rated torque	–	Nm		2,5	3
Schutzart Degree of protection	Frontseitig, Gerät eingebaut Front side, device fitted	Betriebszustand Operating condition	–	–	IP20	IP20
Betriebs- bedingungen Operating conditions	Umgebungstemperatur/Ambient temperature	T_{amb}	°C		-5 bis/up to 40	
	Bemessungsbetriebsart/Rated operating mode	–	–		Dauerbetrieb/Uninterrupted duty	
	Mechanische Lebensdauer Mechanical life	–	Zyklen Cycles		10000	8500
	Elektrische Lebensdauer Electrical life	–	Zyklen Cycles		500	1500
	Plombierfähigkeit Possibility of sealing	–	–		EIN und AUS ON and OFF	
Normen Standards	–	–	–		VDE 0638 EN 60947-3	

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

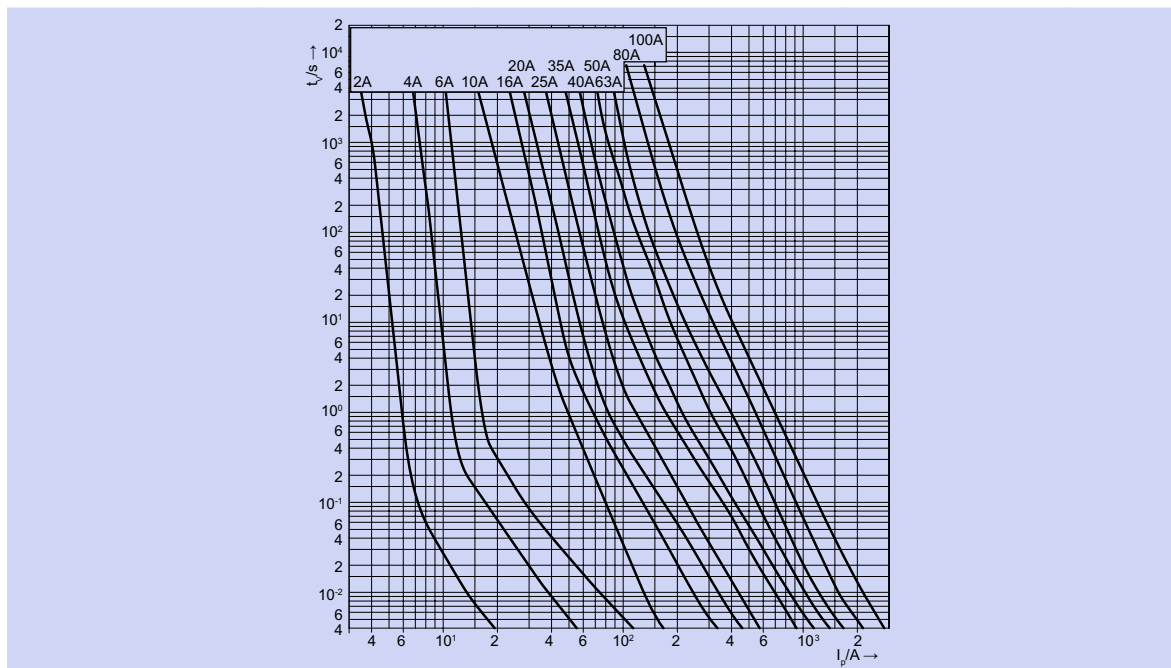
D-type fuses

Typ Type			DSi-14...		DSi-18...	
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	D01		D02	
Gewinde/ <i>Thread</i>	–	–	E14		E18	
Bemessungsbetriebsspannung/ <i>Rated operating voltage</i>	U _n	V	400			
Bemessungsbetriebsstrom/ <i>Rated operating current</i>	I _n	A	16		63	
Für D-Sicherungen nach IEC60269-3/ <i>For D-type fuse-links according IEC60269-3</i>	Größe/ <i>Size</i>		D01		D02	
Max. zul. Verlustleistung pro Sicherungseinsatz/ <i>Max. permis. power loss per fuse-link</i>	P _a	W	2,5		5,5	
Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>	–	Hz	40-60			
Umgebungstemperatur/ <i>Ambient temperature</i>	T _{amb}	°C	-5 bis/ <i>up to 40</i>			
Schutzart/ <i>Degree of protection</i>	–	–	IP20			
Klemmquerschnitt Eingang <i>Terminal cross section input</i>	–	–	1x1-25 mm ² + 1x1-16 mm ² oder/ <i>or</i> 1x1-35 mm ² + Kammschiene/ <i>busbar</i> 16 mm ²			
Klemmquerschnitt Ausgang <i>Terminal cross section output</i>	–	mm ²	1-25			
Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	–	Nm	2,5			
Hutschienen-Montage/ <i>Rail-Mounting</i>	–	–	EN60715			
Polzahl/ <i>Number of poles</i>	–	–	1	3	1	3
Abmessungen/ <i>Dimensions</i>	B	mm	27	81	27	81

Kennlinien/*Characteristics*

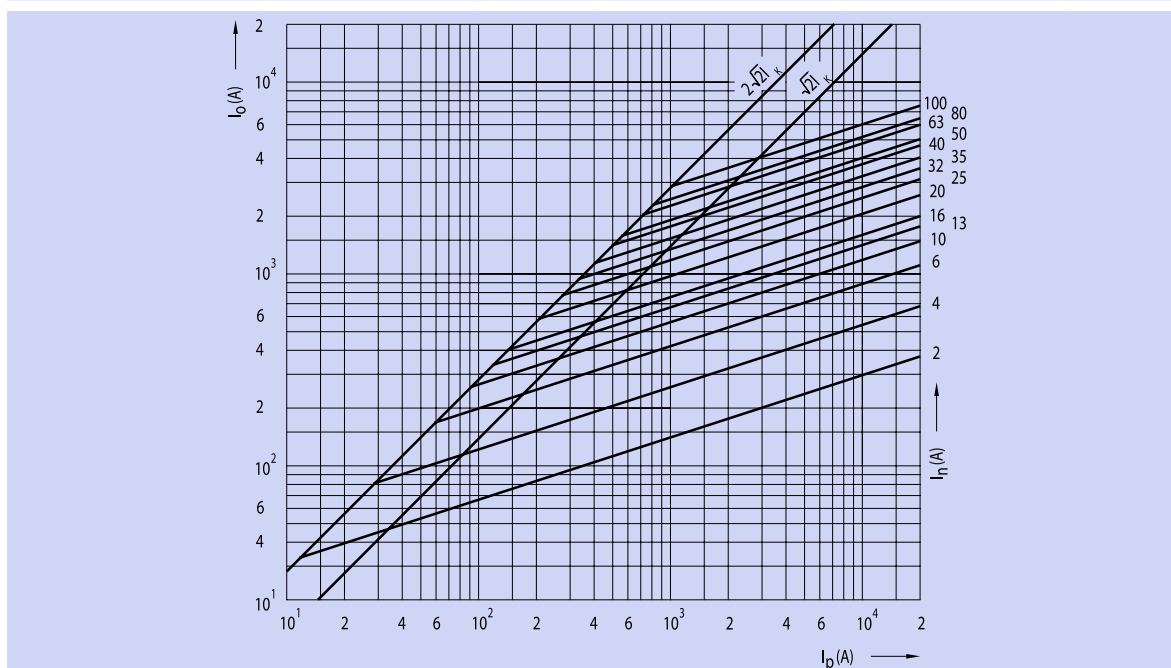
Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
D01/...	D000...01	D-5	D02/...	D000...02	D-5



Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
D01/...	D000...01	D-5	D02/...	D000...02	D-5



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

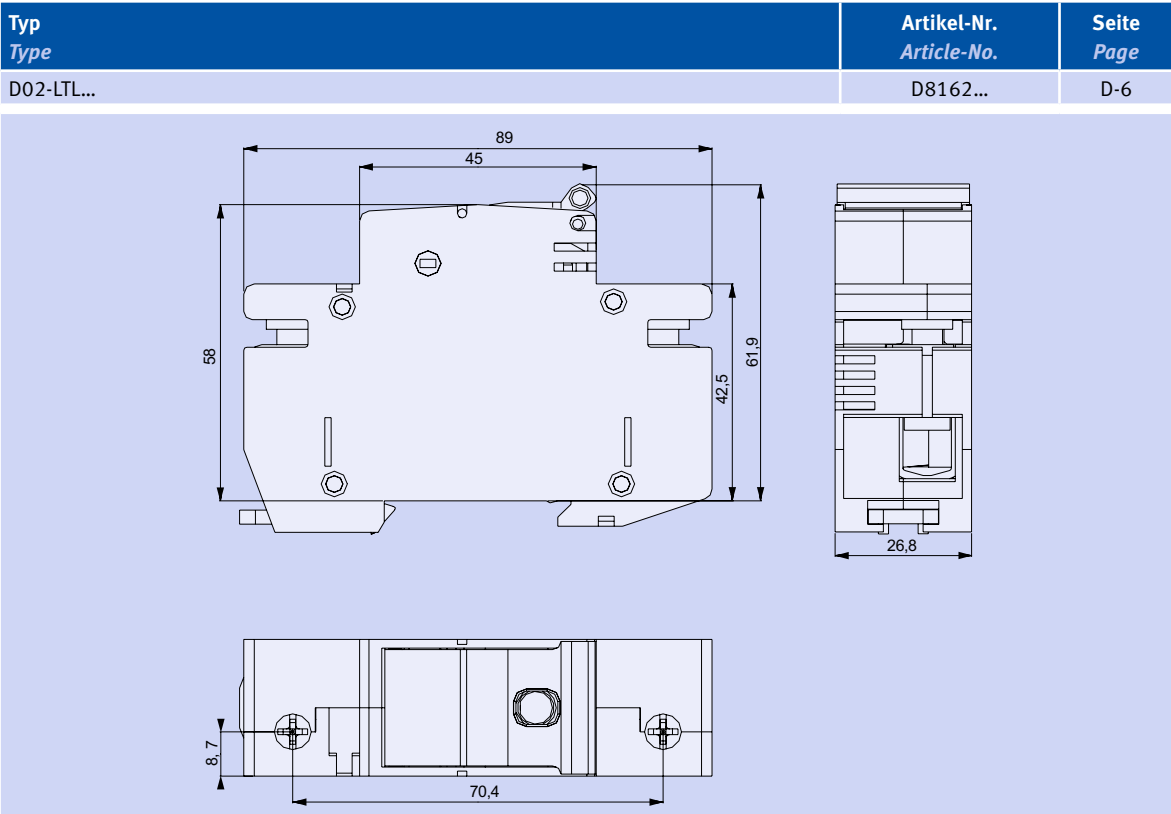
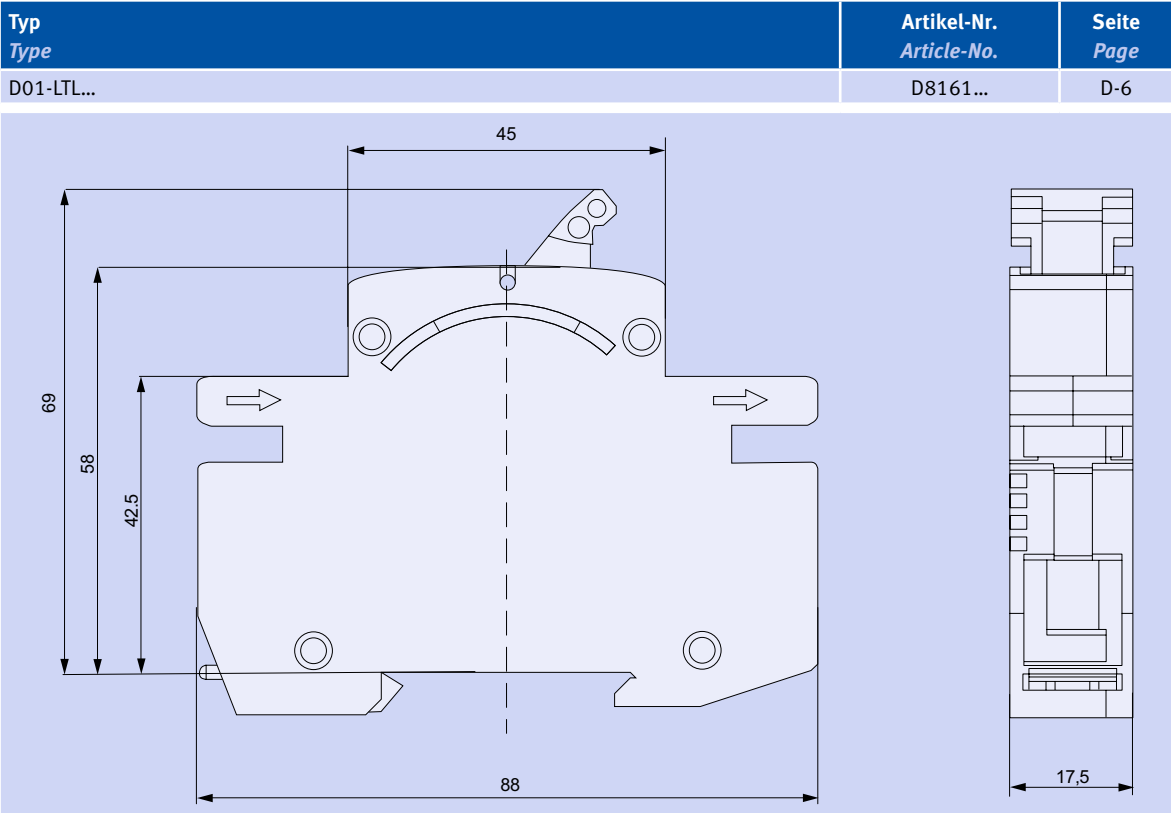
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

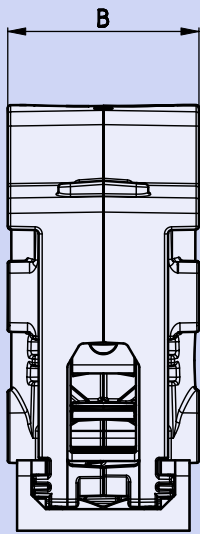
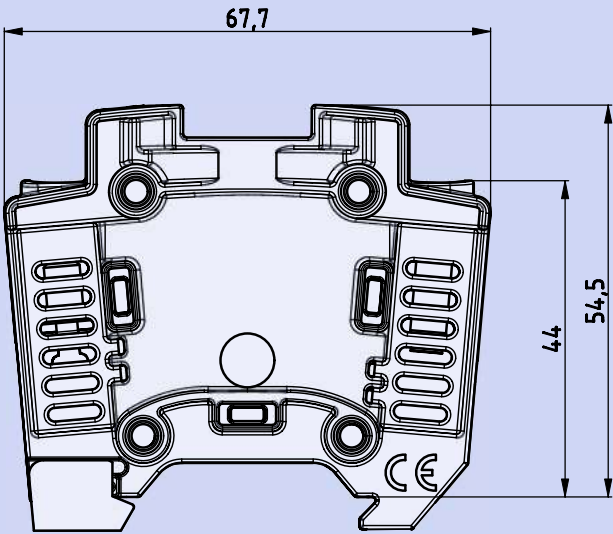
D-Sicherungen

D-type fuses

Maßzeichnungen/*Dimensions*



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
DSi-14...	D8181...	D-6	DSi-18...	D8182...	D-6

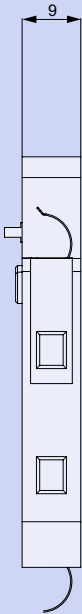
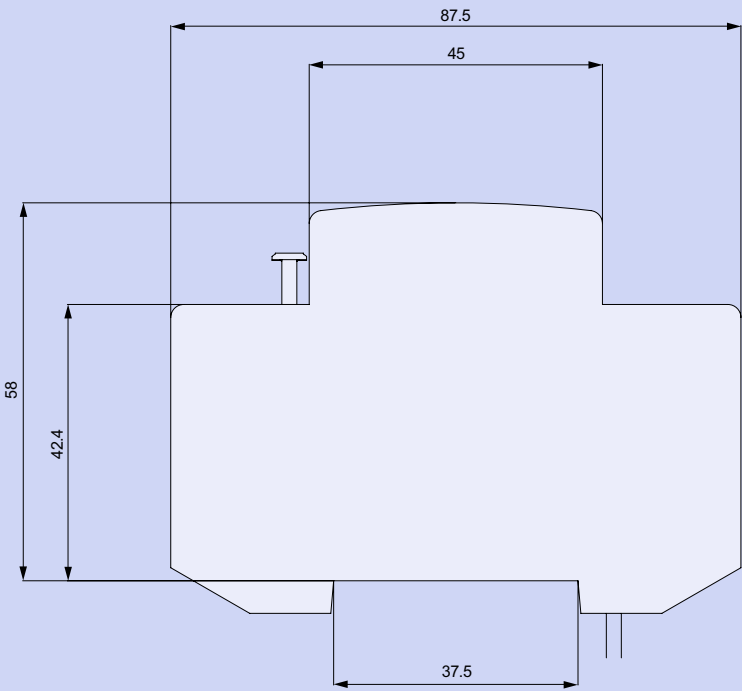


NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
EV/D02-LTL	D8172900	D-7



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

D-Sicherungseinsätze und -Sicherungssockel

D fuse-links and fuse-bases



Vorteile, die überzeugen

Bewährte Technik

- Universell einsetzbar für industrielle Anwendungen und Hausinstallationen
- Laienbedienbar durch berührgeschützten Aufbau und Unverwechselbarkeit

Erweiterter Spannungsbereich

- DIII-Sicherungen gG erhältlich mit 690V
- DIII-Sicherungen für Bahn- und Traktionsanwendungen bei Gleichspannungen 750V und als Dreikanalsicherungen 1200V

Dreikanalsicherungen

- Identische Abmessungen zu 750V
- Schmelzleiter in drei Kanälen schleifenförmig angeordnet
- Besondere Konstruktion erlaubt Abschaltung bei hohen Spannungen von 1200V

Convincing advantages

Proven technology

- *Universal use in industrial and domestic applications*
- *Operating by unskilled persons through protection against electric shock and non-interchangeability*

Extended voltage range

- *DIII fuse-links gG available with 690V*
- *DIII for railway and traction applications at DC voltages 750V and as three channel fuses 1200V*

Three channel fuse

- *Identical dimensions as 750V*
- *Melting element arranged in three channels*
- *Special design allows interrupting at high voltages of 1200V*

D-Sicherungseinsätze › Betriebsklasse gG › AC500V › Größe DII-DIII

D fuse-links › Utilization category gG › AC500V › Size DII-DIII



U _n	Größe Size	I _n [A]	Farbe Melder Indicator colour	Für Gewinde For thread	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
AC500V	DII	2	rosa/pink	E27	2,2	25	GLD2/2	D2010900
		4	braun/brown		1,1		GLD2/4	D2011200
		6	grün/green		1,3		GLD2/6	D2011400
		10	rot/red		2,1		GLD2/10	D2011700
		16	grau/grey		2,5		GLD2/16	D2012200
		20	blau/blue		2,6		GLD2/20	D2012400
		25	gelb/yellow		3,3		GLD2/25	D2012600
	DIII	35	schwarz/black	E33	4,4		GLD3/35	D3013100
		50	weiß/white		6,0		GLD3/50	D3013500
		63	kupfer/copper		6,2		GLD3/63	D3013800

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

D-Sicherungseinsätze › Betriebsklasse gG › AC690V › Größe DIII

D fuse-links › Utilization category gG › AC690V › Size DIII



U _n	Größe Size	I _n [A]	Farbe Melder Indicator colour	Für Gewinde For thread	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
AC690V	DIII	2	rosa/pink	E33	1,0	25	D3/2/69	D3080900
		4	braun/brown		1,1		D3/4/69	D3081200
		6	grün/green		1,6		D3/6/69	D3081400
		10	rot/red		1,4		D3/10/69	D3081700
		16	grau/grey		1,7		D3/16/69	D3082200
		20	blau/blue		2,0		D3/20/69	D3082400
		25	gelb/yellow		2,2		D3/25/69	D3082600
		35	schwarz/black		3,6		D3/35/69	D3083100
		50	weiß/white		5,3		D3/50/69	D3083500
		63	kupfer/copper		7,0		D3/63/69	D3083800

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses



D-Sicherungseinsätze > Betriebsklasse gF > 750V > Größe DIII

D fuse-links > Utilization category gF > 750V > Size DIII

U _n	Größe Size	I _n [A]	Farbe Melder Indicator colour	Für Gewinde For thread	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
750V	DIII	2	rosa/pink	E33	2,7	25	D3/2/750	D3630900
		4	braun/brown		4,0		D3/4/750	D3631200
		6	grün/green		4,7		D3/6/750	D3631400
		10	rot/red		4,8		D3/10/750	D3631700
		16	grau/grey		6,0		D3/16/750	D3632200
		20	blau/blue		6,2		D3/20/750	D3632400
		25	gelb/yellow		8,3		D3/25/750	D3632600
		35	schwarz/black		13,0		D3/35/750	D3633100
		50	weiß/white		16,0		D3/50/750	D3633500
		63	kupfer/copper		18,0		D3/63/750	D3633800



D-Sicherungseinsätze > Betriebsklasse gF > 1200V > Größe DIII

D fuse-links > Utilization category gF > 1200V > Size DIII

U _n	Größe Size	I _n [A]	Farbe Melder Indicator colour	Für Gewinde For thread	Leistungsabgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
1200V	DIII	2	rosa/pink	E33	3,3	25	D3/2/3/1200	D6650900
		4	braun/brown		5,9		D3/4/3/1200	D6651200
		6	grün/green		5,1		D3/6/3/1200	D6651400
		10	rot/red		6,7		D3/10/3/1200	D6651700
		16	grau/grey		7,3		D3/16/3/1200	D6652200
		20	blau/blue		7,1		D3/20/3/1200	D6652400
		25	gelb/yellow		12,7		D3/25/3/1200	D6652600
		35	schwarz/black		19,0		D3/35/3/1200	D6653100



D-Sicherungssockel > AC500V-AC1200V > Aufbaumontage
D fuse-base > AC500V-AC1200V > Base plate mounting

Pol- zahl <i>No. of poles</i>	U _n	Größe <i>Size</i>	Ge- winde <i>Thread</i>	Passorgan <i>Gauge piece</i>	Anschluss <i>Connection</i> [mm²]	I _n [A]	Berührungs- schutz <i>Protective cover</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>
1	690V	DII DII	E27	Ring-Passeinsatz <i>Push-in gauge ring</i>	10	25	Ja/ <i>Yes</i>	10	S27-1/H	D8212645
				Schraub-Passeinsatz <i>Screw-in gauge ring</i>			Ja/ <i>Yes</i>		S27-1/H/P	D8212646
		DIII	E33	Ring-Passeinsatz <i>Push-in gauge ring</i>	25	63	Nein/ <i>No</i>	2	S33-1	D8313845
				Schraub-Passeinsatz <i>Screw-in gauge ring</i>			Nein/ <i>No</i>		S33-1/P	D8313846
	1200V		Z33*	Schraub-Passeinsatz <i>Screw-in gauge ring</i>			Ja/ <i>Yes</i>	1	UZ63/Z/750-1200	D8353869

* Feingewinde als Lockerungsschutz/*Fine thread against unintended loosening*

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

Zubehör/Accessories

	Beschreibung <i>Description</i>	Größe <i>Size</i>	VE <i>PU</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
	D-Schraubkappen/D screw caps					
	Gewinde E27 für 500V/ <i>Thread E27 for 500V</i>	DII	50	K2	D8212611	–
	Gewinde E33 für 500V/ <i>Thread E33 for 500V</i>	DIII	30	K3	D8313811	–
	Gewinde E33 für 690V/ <i>Thread E33 for 690V</i>		5	K3/690V	D8323811	D-26
	Gewinde Z33* für 750-1200V/ <i>Thread Z33* for 750-1200V</i>			K3/Z/750-1200	D8353814	D-27
	DII-Sicherungs-Haltefutter für Schraubkappe K3 <i>DII fuse adapter for K3 screw cap</i>	DII	80	HF2	D8200032	–

*Feingewinde als Lockerungsschutz/*Fine thread against unintended loosening*

	D-Ring-Passeinsatz/D push-in gauge ring					
	DII-Ring-Passeinsatz 2A, rosa/ <i>DII push-in gauge ring 2A, pink</i>	DII	50	PR2/2	D8250923	–
	DII-Ring-Passeinsatz 4A, braun/ <i>DII push-in gauge ring 4A, brown</i>			PR2/4	D8251223	–
	DII-Ring-Passeinsatz 6A, grün/ <i>DII push-in gauge ring 6A, green</i>			PR2/6	D8251423	–
	DII-Ring-Passeinsatz 10A, rot/ <i>DII push-in gauge ring 10A, red</i>			PR2/10	D8251723	–
	DII-Ring-Passeinsatz 16A, grau/ <i>DII push-in gauge ring 16A, grey</i>			PR2/16	D8252223	–
	DII-Ring-Passeinsatz 20A, blau/ <i>DII push-in gauge ring 20A, blue</i>			PR2/20	D8252423	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 2A, rosa/ <i>DIII push-in gauge ring 2A, pink</i>	DIII	50	PR3/2	D8350923	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 4A, braun/ <i>DIII push-in gauge ring 4A, brown</i>			PR3/4	D8351223	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 6A, grün/ <i>DIII push-in gauge ring 6A, green</i>			PR3/6	D8351423	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 10A, rot/ <i>DIII push-in gauge ring 10A, red</i>			PR3/10	D8351723	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 16A, grau/ <i>DIII push-in gauge ring 16A, grey</i>			PR3/16	D8352223	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 20A, blau/ <i>DIII push-in gauge ring 20A, blue</i>			PR3/20	D8352423	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 25A, gelb/ <i>DIII push-in gauge ring 25A, yellow</i>			PR3/25	D8352623	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 35A, schwarz <i>DIII push-in gauge ring 35A, black</i>			PR3/35	D8353123	–
	DIII-Ring-Passeinsatz 50A, weiß/ <i>DIII push-in gauge ring 50A, white</i>			PR3/50	D8353523	–

	D-Schraub-Passeinsatz/D screw-in gauge ring					
	2A, rosa/ <i>2A pink</i>	DII/ DIII	25	S2/2	D8250921	–
	4A, braun/ <i>4A, brown</i>			S2/4	D8251221	–
	6A, grün/ <i>6A, green</i>			S2/6	D8251421	–
	10A, rot/ <i>10A, red</i>			S2/10	D8251721	–
	16A, grau/ <i>16A, grey</i>			S2/16	D8252221	–
	20A, blau/ <i>20A, blue</i>			S2/20	D8252421	–
	25A, gelb/ <i>25A, yellow</i>			S2/25	D8252621	–
	35A, schwarz/ <i>35A, black</i>	DIII		S3/35	D8353121	–
	50A, weiß/ <i>50A, white</i>			S3/50	D8353521	–
	63A, kupfer/ <i>63A, copper</i>			S3/63	D8353821	–

	D-Passeinsatzschlüssel/D gauge ring tool					
	Ring-Passeinsatzzange/ <i>Push-in gauge ring tongs</i>	DII/ DIII	1	PRZ	D8000082	–
	Schraub-Passeinsatz-Schlüssel/ <i>Screw-in gauge ring key</i>			PSS	D8000081	–

Technische Daten/Technical data

Typ Type			GLD2/...				
Baugröße/Size	–	–	DII (E27)				
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC400				
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16	20	25
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8				
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG				
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3				
Abmessungen Dimensions	A	mm	27				
	B		6	8	10	12	14
Gewicht/Weight	–	g	27	27	28	29	30

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

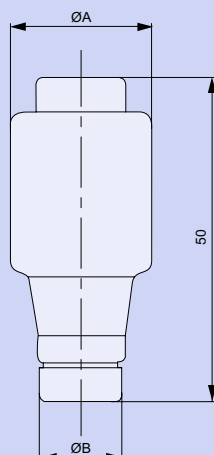
NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

Typ Type			GLD3/...		
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)		
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC500 DC400		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	35	50	63
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG		
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3		
Abmessungen Dimensions	A	mm	27		
	B		16	18	20
Gewicht/Weight	–	g	48	49	52

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

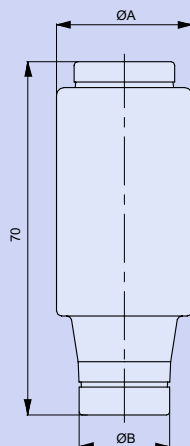


D-Sicherungen

D-type fuses

Typ Type	D3/.../69					
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)			
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC690 DC600			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16	20
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3011			
Abmessungen Dimensions	A	mm	27			
	B		6 8 10 12			
Gewicht/Weight	–	g	68	69	69	71

Typ Type	D3/.../69					
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)			
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC690 DC600			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	25	35	50	63
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC50 DC8			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gG			
Normen Standards	–	–	IEC/EN 60269-1 DIN VDE 0636-3011			
Abmessungen Dimensions	A	mm	27			
	B		14 16 18 20			
Gewicht/Weight	–	g	72	78	80	80



Typ Type	D3/.../750					
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)			
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC750V DC750V			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16	20
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC10 DC10			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gF (flink)			
Normen/Standards	–	–	DIN VDE 0635			
Abmessungen Dimensions	A	mm	27			
	B		6	8	10	12
Gewicht/Weight	–	g	68	69	69	71

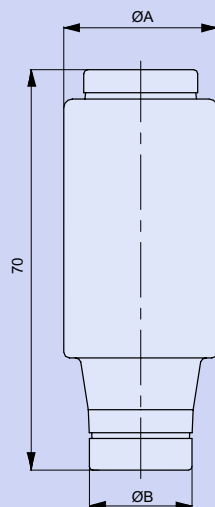
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Typ Type	D3/.../750					
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)			
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC750V DC750V			
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	25	35	50	63
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC10 DC10			
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gF (flink)			
Normen/Standards	–	–	DIN VDE 0635			
Abmessungen Dimensions	A	mm	27			
	B		14	16	18	20
Gewicht/Weight	–	g	72	78	80	80

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases



D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

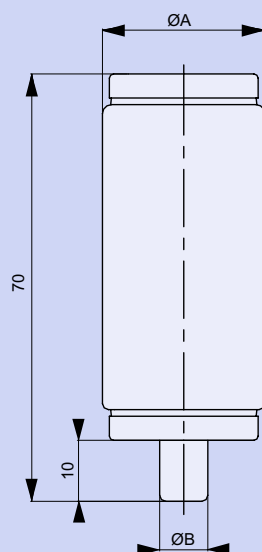
Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

Typ Type	D3/.../1200				
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)		
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC1200V DC1200V		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	2-6	10	16
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC10 DC10		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gF (flink)		
Normen/Standards	–	–	DIN VDE 0635		
Abmessungen Dimensions	A	mm	27		
	B		6	8	10
Gewicht/Weight	–	g	68	69	69

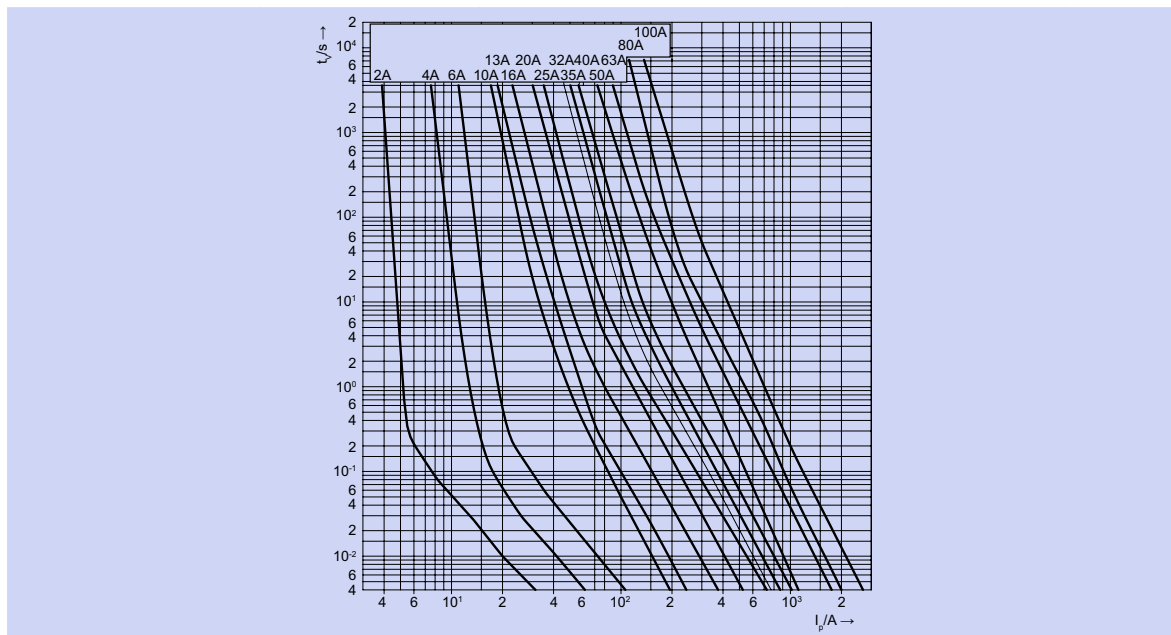
Typ Type	D3/.../1200				
Baugröße/Size	–	–	DIII (E33)		
Bemessungsspannung Rated voltage	U_n	V	AC1200V DC1200V		
Bemessungsstrom/Rated current	I_n	A	20	25	35
Bemessungsausschaltvermögen Rated breaking capacity	–	kA	AC10 DC10		
Betriebsklasse/Utilization category	–	–	gF (flink)		
Normen/Standards	–	–	DIN VDE 0635		
Abmessungen Dimensions	A	mm	27		
	B		12	14	16
Gewicht/Weight	–	g	71	72	78



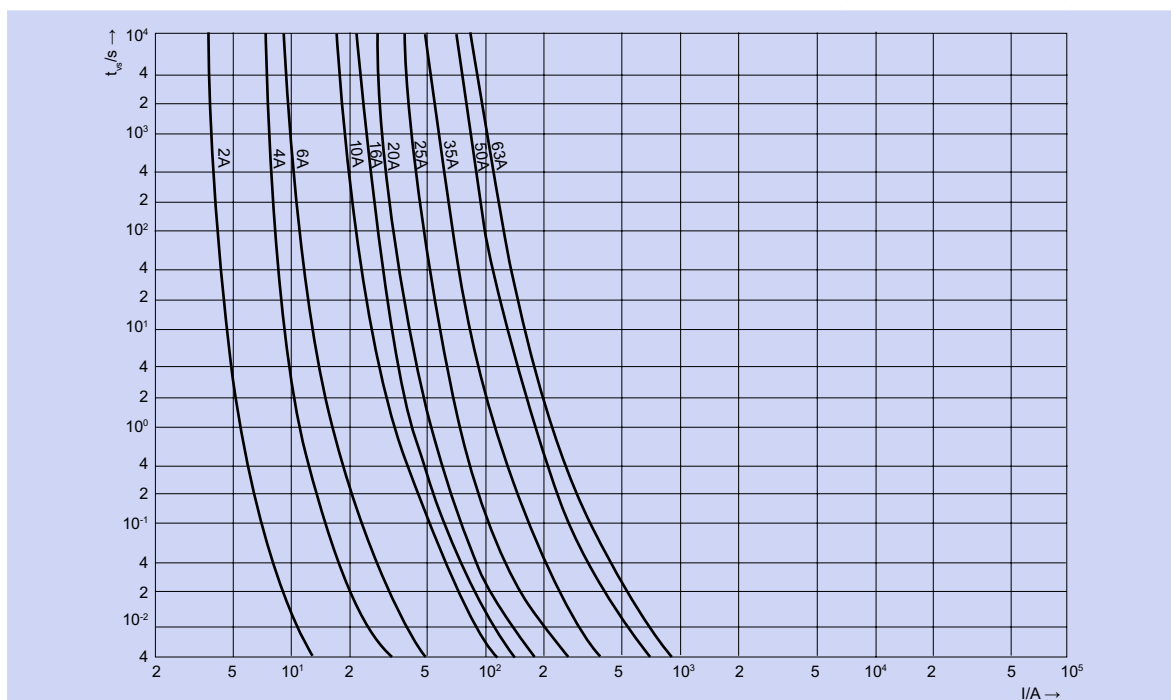
Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>	Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
GLD2...	D201...00	D-15	GLD3...	D301...00	D-15
D3/.../69	D308...00	D-15	—	—	—



Typ <i>Type</i>	Artikel-Nr. <i>Article-No.</i>	Seite <i>Page</i>
D3/.../750	D363...00	D-16



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

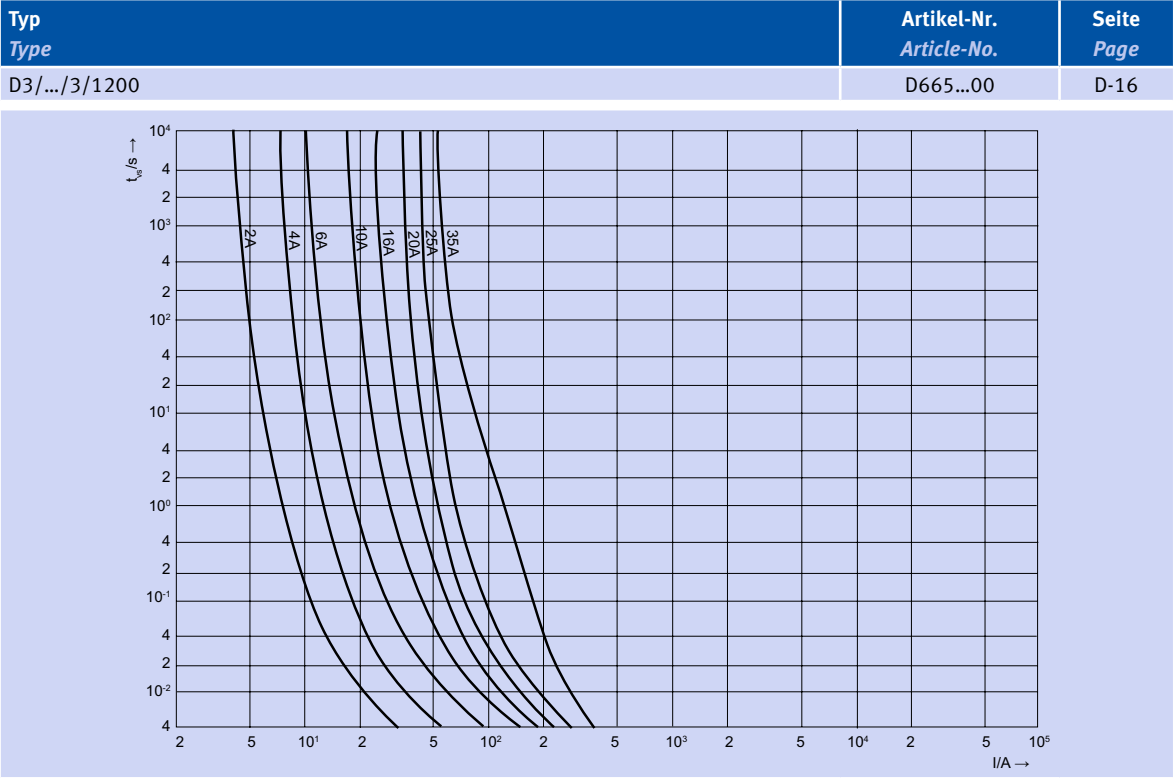
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

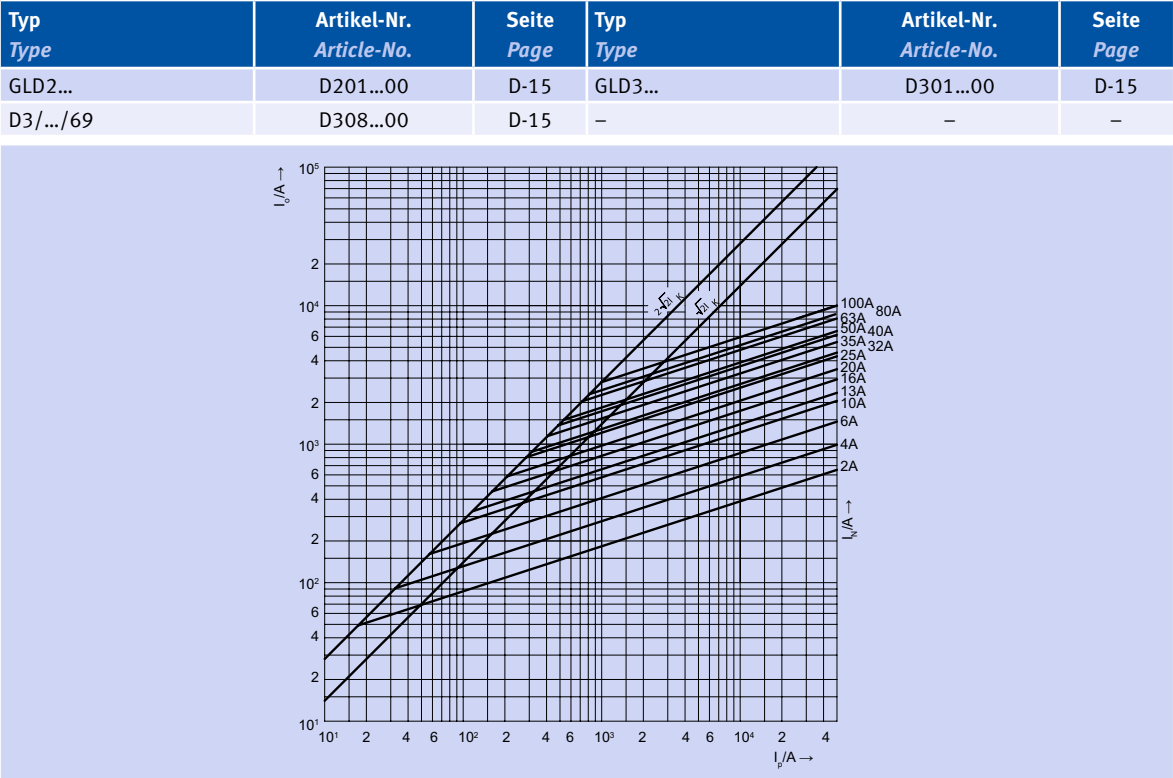
D-Sicherungen

D-type fuses

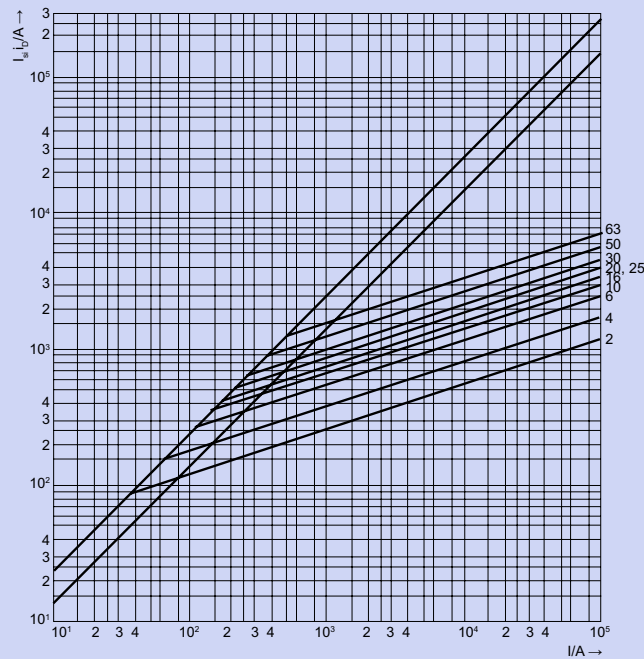
Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics



Strombegrenzungsdiagramm/Peak let-through current chart



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
D3/.../750	D363...00	D-16

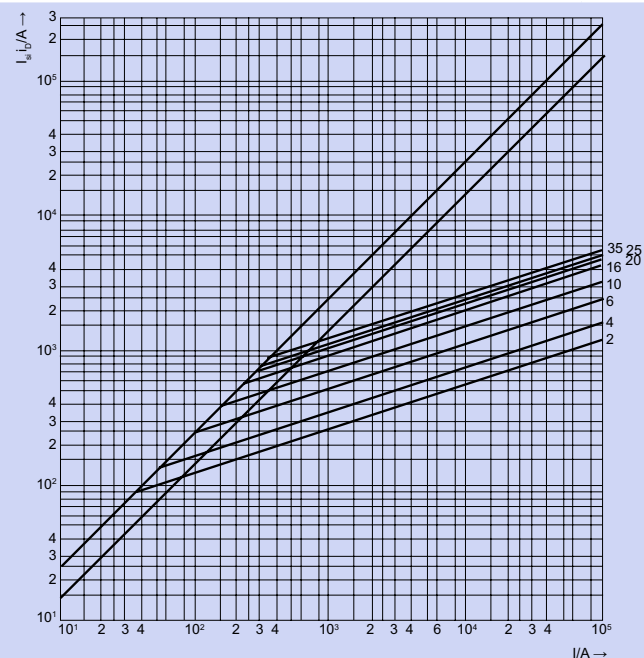


NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
D3/.../3/1200	D665...00	D-16



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

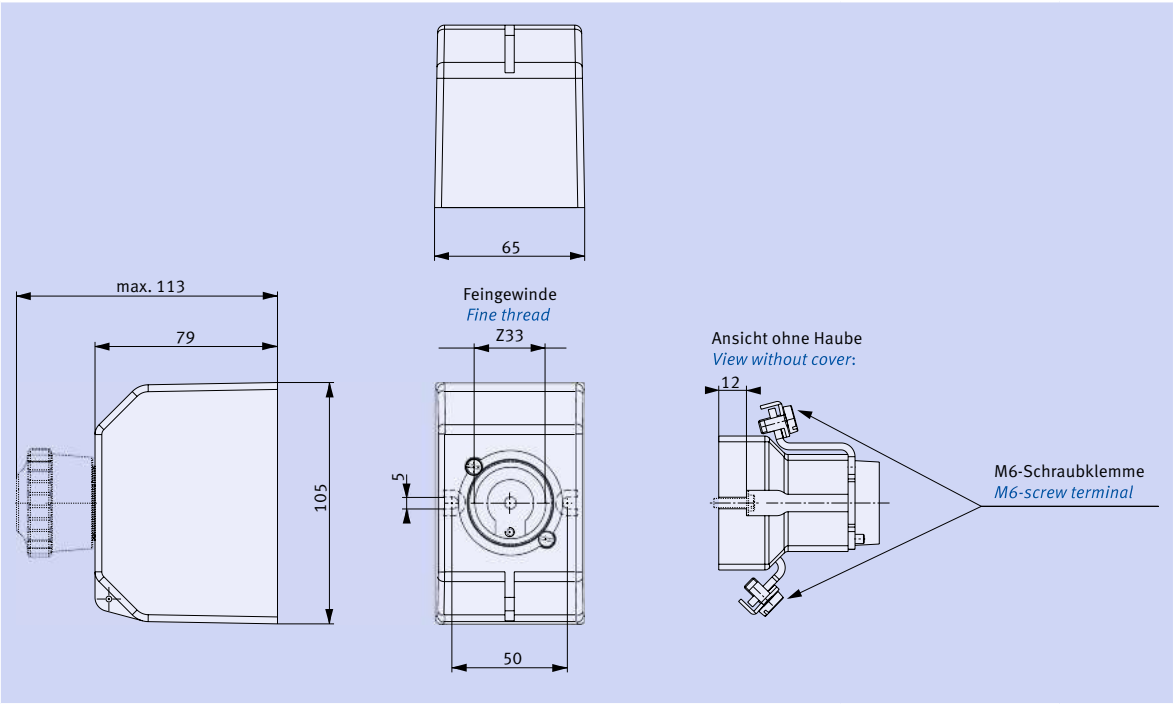
Anhang
Appendix

D-Sicherungen

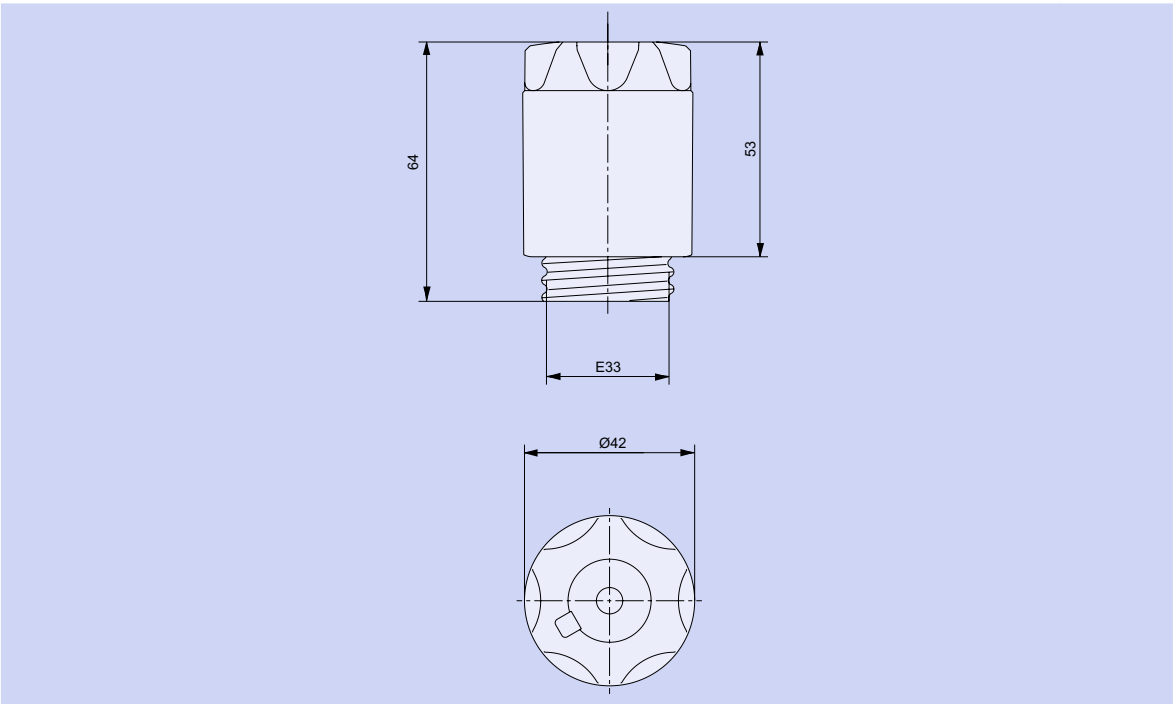
D-type fuses

Maßzeichnungen/*Dimensions*

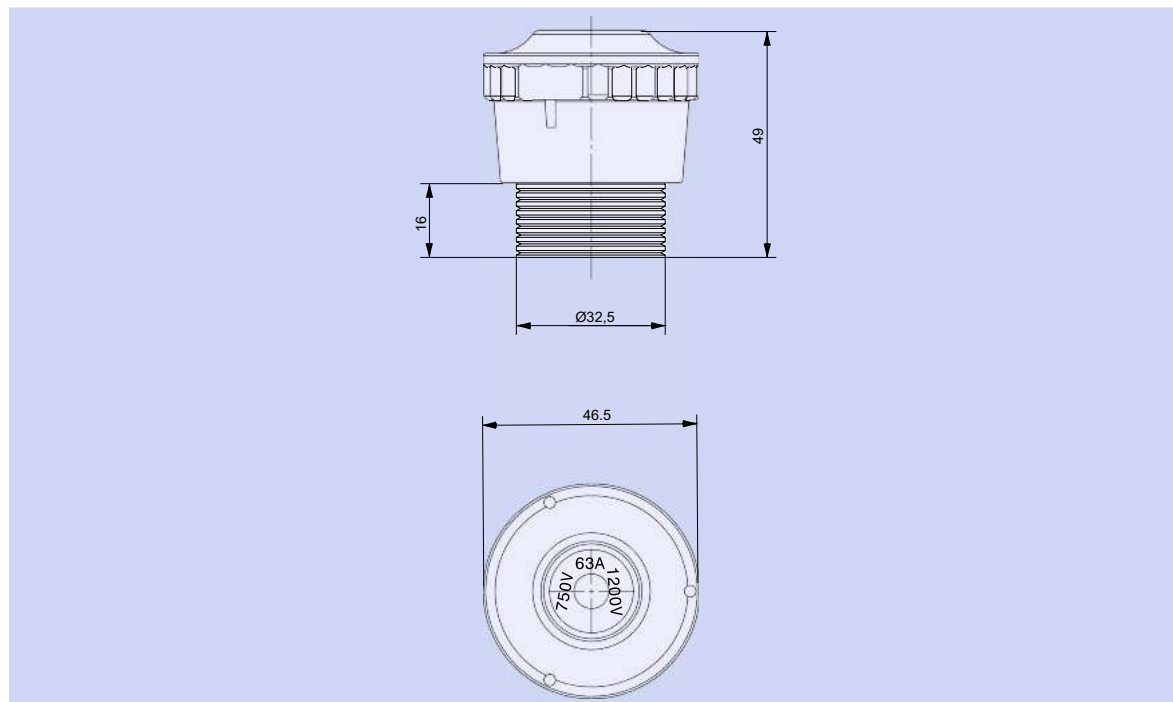
Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
UZ63/Z/750-1200	D8353869	D-17



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
K3/690V	D8323811	D-18



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
K3/Z/750-1200	D8353814	D-18



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

D-Sicherungen

D-type fuses

Zylindersicherungseinsätze + Zylindersicherungslasttrennschalter *Cylindrical fuse-links + Cylindrical fuse-switch-disconnectors*



Vorteile, die überzeugen

Kompakt und leistungsfähig

- Kompakte Abmessungen
- Hohes Schaltvermögen von 100kA
- Bemessungsspannungen bis 690V

Auswahl

- Verfügbar in Standardgrößen 10x38mm, 14x51mm und 22x58mm
- Betriebsklasse gG für Kabel- und Leitungsschutz bei Überlast und Kurzschluss

Meldung

- Die Größen 14x51mm und 22x58mm sind optional mit Kraftmelder zur Weitermeldung des Sicherungsfalls verfügbar

Convincing advantages

Compact and effective

- *Compact dimensions*
- *High breaking capacity of 100kA*
- *Rated voltages up to 690V*

Range

- *Available in standard sizes 10x38mm, 14x51mm and 22x58mm*
- *Utilization category gG for cable and line protection against overload and short circuit*

Signalling

- *Sizes 14x51mm and 22x58mm optionally available with striker for remote signalling of fuse tripping*

Zylindersicherungseinsätze › Betriebsklasse gG › AC400V-AC690V › Größe 10x38 - 22x58
Cylindrical fuse-links › Utilization category gG › AC400V-AC690V › Size 10x38 - 22x58



U _n	Größe Size	I _n [A]	P _n [W]	VE PU	Ohne Anzeiger Without indicator		Kraftmelder Striker	
					Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
AC500V	10x38	2	1	10	Z10GL2	D7010900	–	–
		4	1,4		Z10GL4	D7011200	–	–
		6	1,6		Z10GL6	D7011400	–	–
		8	1,1		Z10GL8	D7011600	–	–
		10	1,2		Z10GL10	D7011700	–	–
		12	1,6		Z10GL12	D7011900	–	–
		16	2,9		Z10GL16	D7012200	–	–
AC400V		20	2,8		Z10GL20/4	D7012400	–	–
		25	3,1		Z10GL25/4	D7012600	–	–
		32	3		Z10GL32/4	D7002900	–	–
AC690V (AC500V*)	14x51	2	1,5		Z14GL2/69	D7080910	Z14GL2K	D7010911
		4	1,6		Z14GL4/69	D7081210	Z14GL4K	D7011211
		6	2		Z14GL6/69	D7081410	Z14GL6K	D7011411
		8	1,4		Z14GL8/69	D7081610	Z14GL8K	D7011611
		10	1,4		Z14GL10/69	D7081710	Z14GL10K	D7011711
		12	1,9		Z14GL12/69	D7081910	Z14GL12K	D7011911
		16	3		Z14GL16/69	D7082210	Z14GL16K	D7012211
		20	3,2		Z14GL20/69	D7082410	Z14GL20K	D7012411
25		4,2	Z14GL25/69		D7082610	Z14GL25K	D7012611	
AC500V		32	4,9		Z14GL32	D7012910	Z14GL32K	D7012911
		40	4,8		Z14GL40	D7013410	Z14GL40K	D7013411
	50	5	Z14GL50		D7013510	Z14GL50K	D7013511	
AC690V	22x58	32	5		Z22GL32/69	D7082920	Z22GL32/69K	D7082921
		40	7,4		Z22GL40/69	D7083420	Z22GL40/69K	D7083421
AC500V		50	7,7		Z22GL50	D7013520	Z22GL50/69K	D7083521
		63	8		Z22GL63	D7013820	Z22GL63K	D7013821
		80	8,3		Z22GL80	D7014120	Z22GL80K	D7014121
		100	9,5		Z22GL100	D7014320	Z22GL100K	D7014321

*Kraftmelder-Version/*Striker-Version*

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: –	Seite/Page: D-32	Seite/Page: D-36ff.

D-Sicherungen

D-type fuses



Zylindersicherungslasttrennschalter > 10x38
Cylindrical fuse-switch-disconnectors > 10x38

Größe Size	Polzahl No. of poles	U _e [V]	I _e [A]	Anzeiger Indicator	VE PU	Type Type	Artikel-Nr. Article-No.
10x38	1	690	32	–	12	Z10-LTL1	D8191101
	1+N				6	Z10-LTL1N	D8191703
	1+N*					Z10-LTL1N/L	D8191705
	2					Z10-LTL2	D8191207
	3				4	Z10-LTL3	D8191309
	3+N				3	Z10-LTL3N	D8191811
	3+N*					Z10-LTL3N/L	D8191813
	1			LED	12	Z10-LTL1/LED	D8191102
	1+N				6	Z10-LTL1N/LED	D8191704
	1+N*					Z10-LTL1N/L/LED	D8191706
	2					Z10-LTL2/LED	D8191208
	3				4	Z10-LTL3/LED	D8191310
	3+N				3	Z10-LTL3N/LED	D8191812
	3+N*					Z10-LTL3N/L/LED	D8191814



Zylindersicherungslasttrennschalter > 14x51
Cylindrical fuse-switch-disconnectors > 14x51

Größe Size	Polzahl No. of poles	U _e [V]	I _e [A]	Anzeiger Indicator	VE PU	Type Type	Artikel-Nr. Article-No.
14x51	1	690	50	–	12	Z14-LTL1	D8192115
	1+N				6	Z14-LTL1N	D8192717
	1+N*					Z14-LTL1N/L	D8192719
	2					Z14-LTL2	D8192221
	3				4	Z14-LTL3	D8192323
	3+N				3	Z14-LTL3N	D8192825
	3+N*					Z14-LTL3N/L	D8192827
	1			LED	12	Z14-LTL1/LED	D8192116
	1+N				6	Z14-LTL1N/LED	D8192718
	1+N*					Z14-LTL1N/L/LED	D8192720
	2					Z14-LTL2/LED	D8192222
	3				4	Z14-LTL3/LED	D8192324
	3+N				3	Z14-LTL3N/LED	D8192826
	3+N*					Z14-LTL3N/L/LED	D8192828

Zylindersicherungslasttrennschalter > 22x58
Cylindrical fuse-switch-disconnectors > 22x58



Größe Size	Polzahl No. of poles	U _e [V]	I _e [A]	Anzeiger Indicator	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.
22x58	1	690	100	–	3	Z22-LTL1	D8193129
	1+N				2	Z22-LTL1N	D8193731
	1+N*					Z22-LTL1N/L	D8193733
	2					Z22-LTL2	D8193235
	3				1	Z22-LTL3	D8193337
	3+N					Z22-LTL3N	D8193839
	3+N*					Z22-LTL3N/L	D8193841
	1			LED	3	Z22-LTL1/LED	D8193130
	1+N				2	Z22-LTL1N/LED	D8193732
	1+N*					Z22-LTL1N/L/LED	D8193734
	2					Z22-LTL2/LED	D8193236
	3				1	Z22-LTL3/LED	D8193338
	3+N					Z22-LTL3N/LED	D8193840
	3+N*					Z22-LTL3N/L/LED	D8193842

*N-Pol links angeordnet/N-pole on the left

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

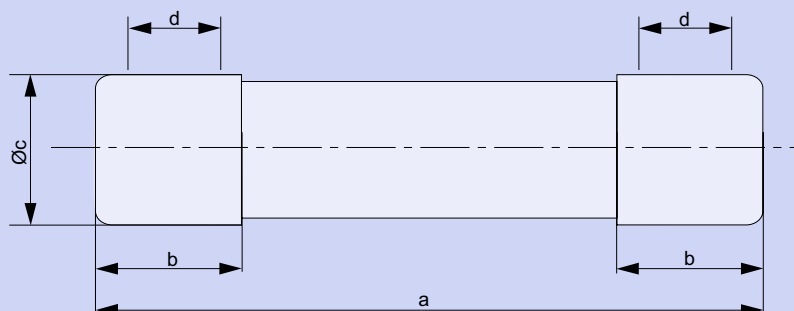
D-Sicherungen

D-type fuses

Technische Daten/*Technical data*

Typ Type			Z10GL...		Z14GL...		Z14GL...K
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	10x38		14x51		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	V	AC500	AC400	AC690	AC500	AC500
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-16	20-32	2-25	32-40	2-40
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	100				
Betriebsklasse/ <i>Utilization class</i>	–	–	gG				
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC60269-1 IEC60269-2				
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a	mm	38		51		
	b (max.)		10,5		13,8		
	c		10,3		14,3		
	d (min.)		6		7,5		
Schlagstift-Weg/ <i>Striker travel</i>	–	mm	–		–		7
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	g	7,5		18,6		

Typ Type			Z22GL...		Z22GL...K	
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	22x58			
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U _n	V	AC690	AC500	AC690	AC500
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I _n	A	32-40	50-100	32-50	63-100
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	100			
Betriebsklasse/ <i>Utilization class</i>	–	–	gG			
Normen <i>Standards</i>	–	–	IEC60269-1 IEC60269-2			
Abmessungen <i>Dimensions</i>	a	mm	58			
	b (max.)		16,2			
	c		22,2			
	d (min.)		11			
Schlagstift-Weg/ <i>Striker travel</i>		mm	–		7	
Gewicht/ <i>Weight</i>	-	g	51			



Typ Type			Z10-LTL ...					Z14-LTL ...				Z22-LTL1 ...				
Baugröße/ <i>Size</i>	–	–	10 x 38					14 x 51				22 x 58				
Bemessungsbetriebsspannung <i>Rated operating voltage</i>	U _e	V	690													
Bemessungsbetriebsstrom <i>Rated operating current</i>	I _e	A	32					50				100				
Für Zylindersicherungen nach IEC 60269/ <i>For cylindrical fuse-links according IEC 60269</i>	Größe/ <i>Size</i>		10 x 38					14 x 51				22 x 58				
Max. zul. Leistungsabgabe pro Sicherungseinsatz/ <i>Max. permis. power dissipation per fuse-link</i>	P _a	W	3					5				9,5				
Begter Bemessungskurzschlussstrom/ <i>Rated conditional short-circuit current</i>	–	kA	100 (AC400V)					120 (AC500V)								
Gebrauchskategorie <i>Utilization category</i>	–	–	AC-22B (32A/690V)					AC-22B (50A/690V)				AC-21B (100A/690V)				
Bemessungsfrequenz/ <i>Rated frequency</i>	–	Hz	40 - 60													
Bemessungsstoßspannung <i>Rated impulse withstand voltage</i>	U _{imp}	kV	8													
Umgebungstemperatur <i>Ambient temperature</i>	T _{amb}	°C	-5 bis/ <i>up to</i> +40													
Klemmquerschnitt <i>Terminal cross section</i>	–	mm ²	1 - 25					1,5 - 35				Fahrstuhlklemme 4 - 50				
Anzugsdrehmoment/ <i>Tightening torque</i>	–	Nm	2					2,5				3				
Hutschienen-Montage/ <i>Rail-Mounting</i>	–	–	EN60715													
Polzahl/ <i>Number of poles</i>	–	–	1	2, 1+N	3	3+N	1	2, 1+N	3	3+N	1	2, 1+N	3	3+N		
Gesamtverlustleistung bei I _{th} (ohne Sicherung)/ <i>Total power loss at I_{th} (without fuse-link)</i>	–	W	0,27	0,54	0,81	1,1	0,9	1,8	2,7	3,6	1,5	3	4,4	5,9		
Verlustleistung bei 80% I _{th} (ohne Sicherung)/ <i>Power loss at 80% I_{th} (without fuse)</i>	–	W	0,18	0,35	0,52	0,7	0,6	1,2	1,7	2,3	0,9	1,9	2,8	3,8		

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

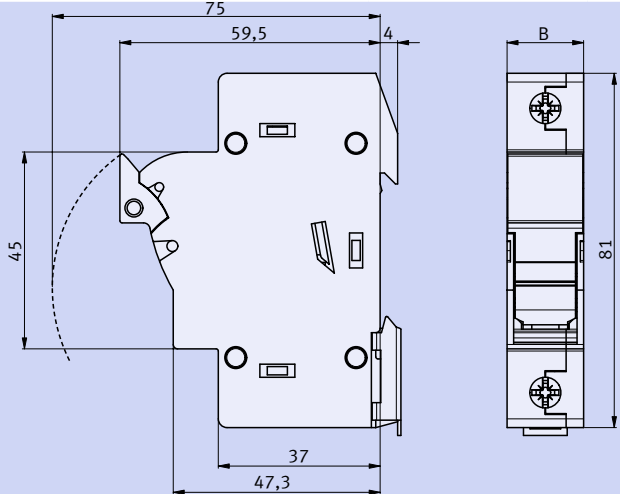
IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

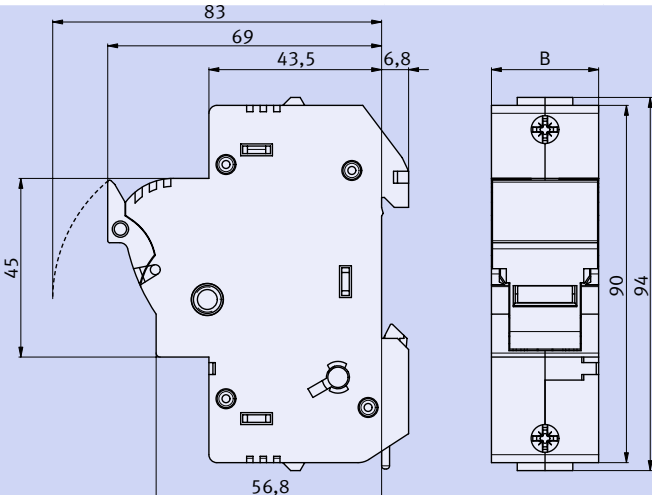
Anhang
Appendix

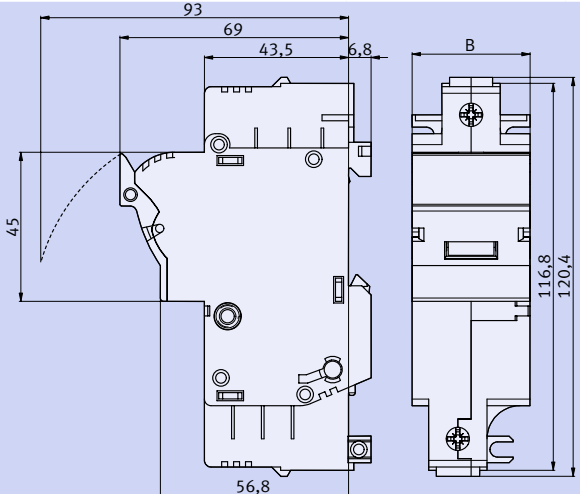
D-Sicherungen

D-type fuses

Maßzeichnungen/*Dimensions*

Typ Type		Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z10-LTL ...	B [mm]	D8191...	D-30
... 1	17,5		
... 1N, ... 1N/L, ... 2	35		
... 3	52,5		
... 3N, ... 3N/L	70		

Typ Type		Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z14-LTL ...	B [mm]	D8192...	D-30
... 1	27		
... 1N, ... 1N/L, ... 2	54		
... 3	81		
... 3N, ... 3N/L	108		

Typ Type			Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z22-LTL ...	B [mm]		D8193...	D-31
... 1	35,6			
... 1N, ... 1N/L, ... 2	71,2			
... 3	106,8			
... 3N, ... 3N/L	142,4			

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

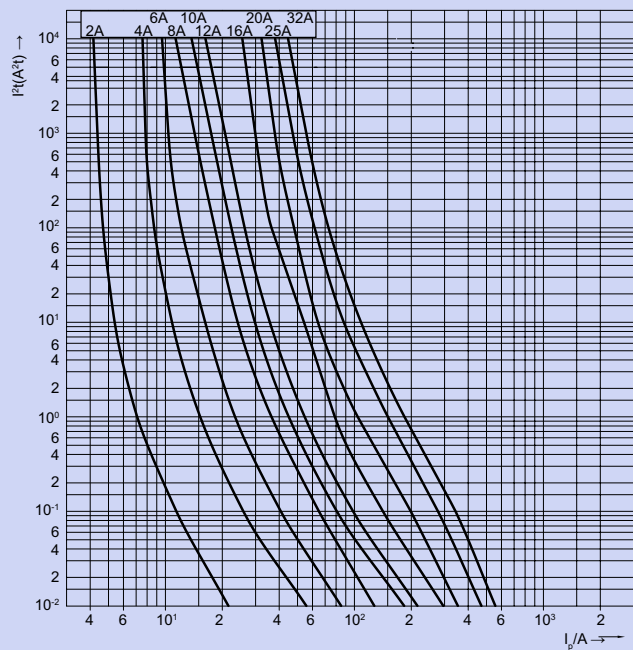
D-Sicherungen

D-type fuses

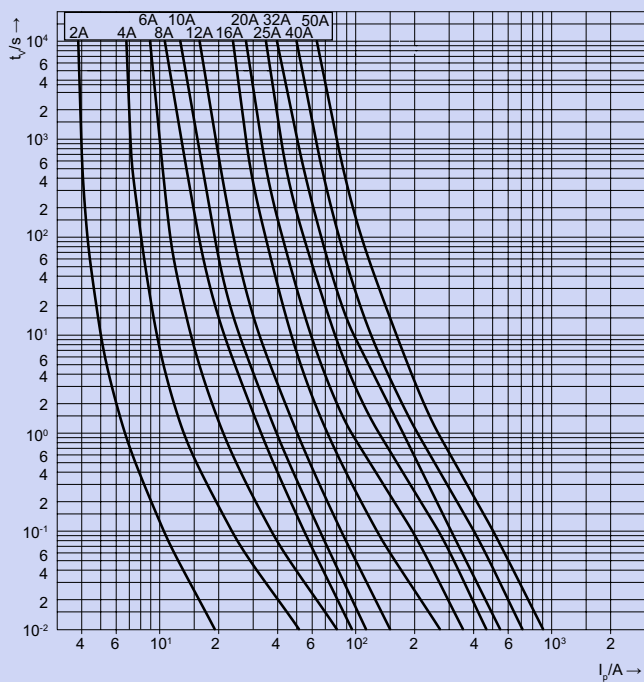
Kennlinien/Characteristics

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z10GL...	D70...00	D-29

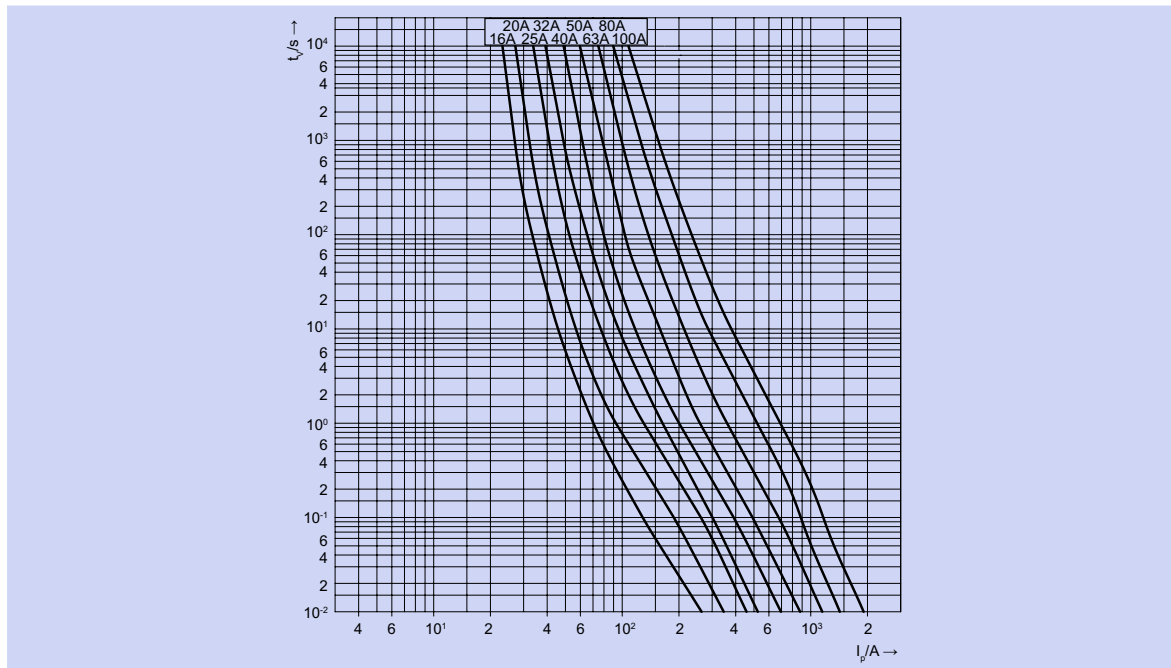


Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z14GL...(K)	D70...10, D70...11	D-29



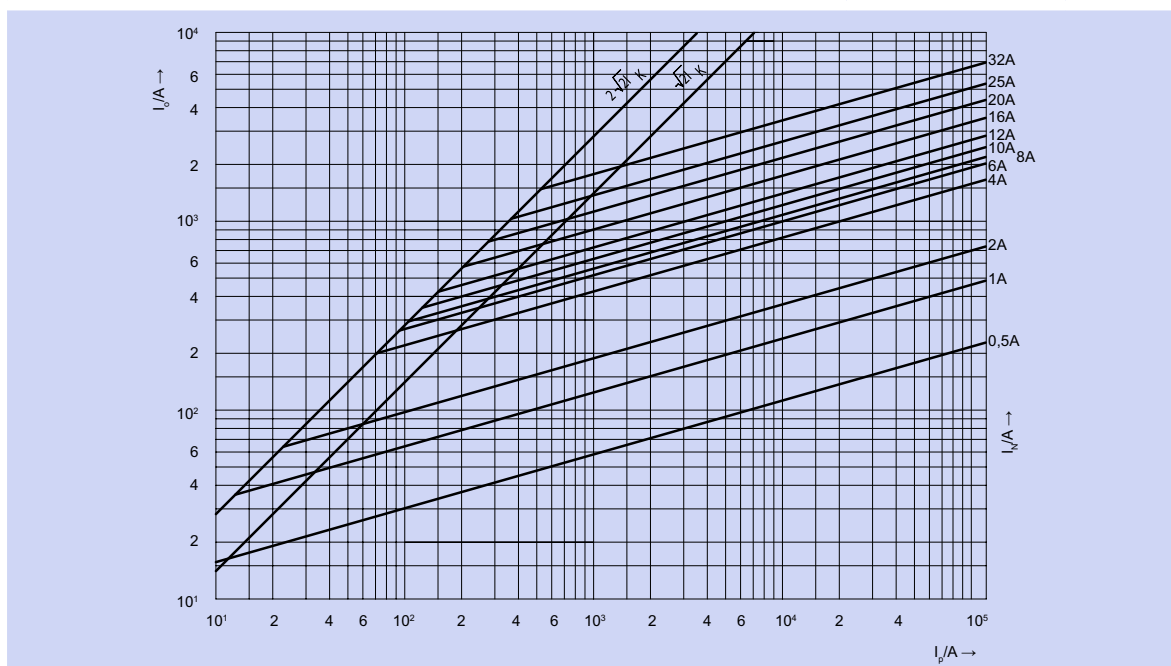
Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/Time current characteristics

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z22GL...(K)	D70...20, D70...21	D-29



Strombegrenzungsdiagramm/Peak let-through current chart

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z10GL...	D70...00	D-29



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

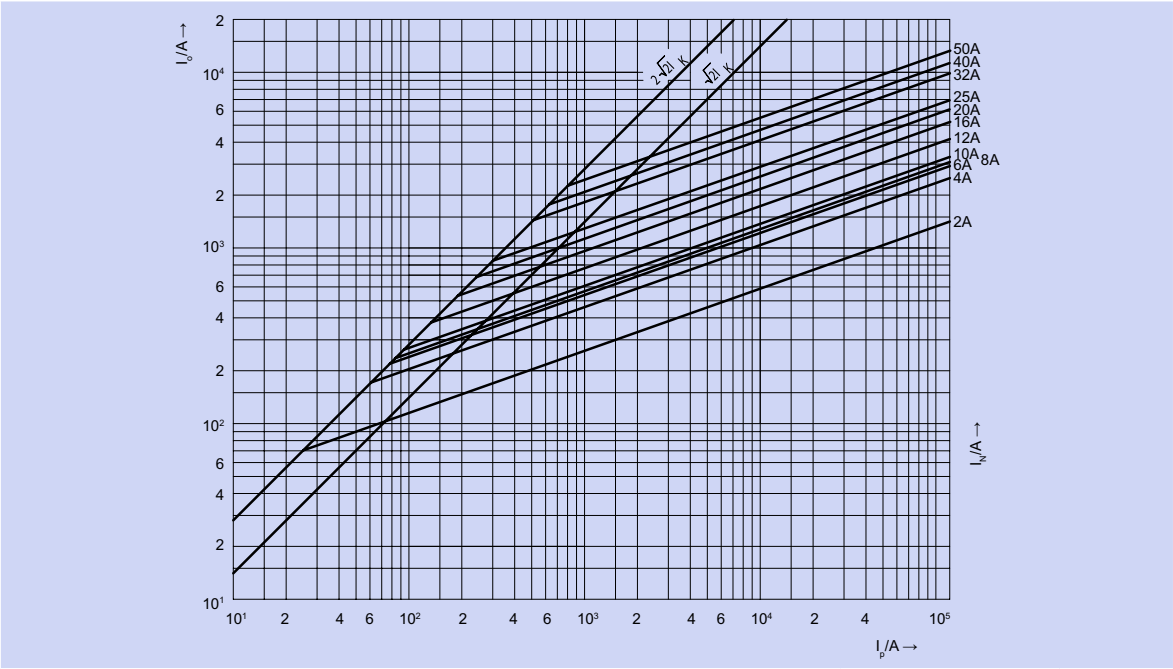
IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

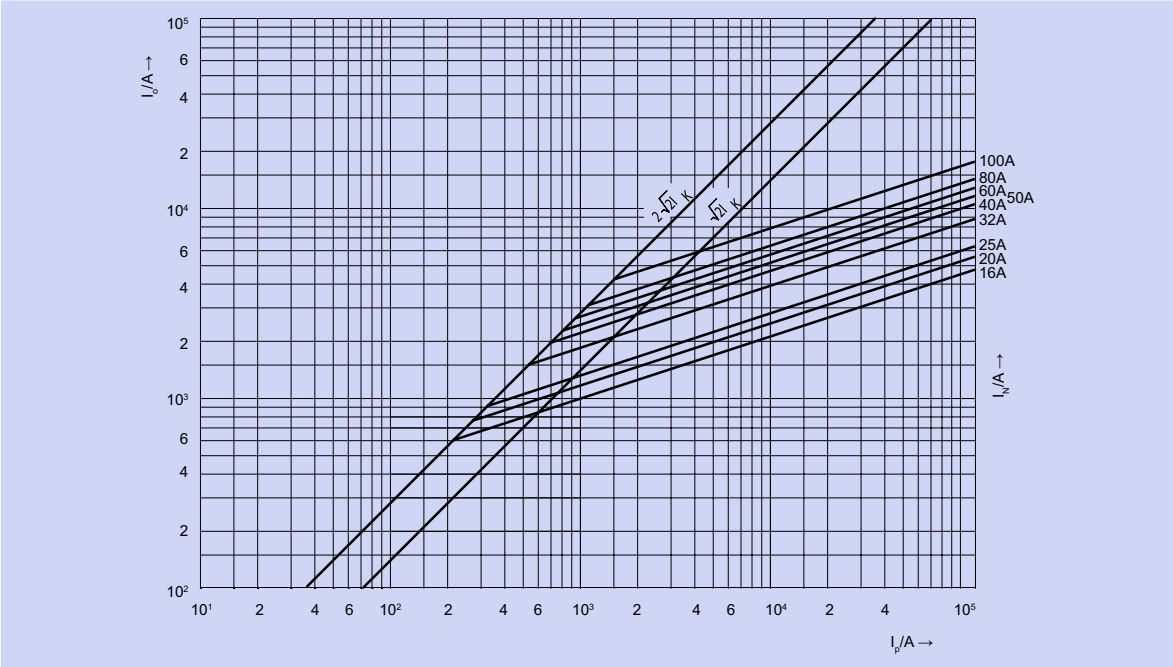
D-Sicherungen

D-type fuses

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z14GL...(K)	D70...10, D70...11	D-29



Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
Z22GL...(K)	D70...20, D70...21	D-29



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

D-39

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links



Transformatoren sollten vor thermischer und dynamischer Überlast infolge von Kurzschlüssen geschützt werden, um Folgeschäden zu vermeiden. Hochspannungs-Hochleistungs-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER eignen sich hierfür besonders gut, da die genormten Sicherungskennlinien auf das Zusammenwirken der verschiedenen Schutzeinrichtungen abgestimmt sind. Komplexe Kurzschlussberechnungen entfallen somit.

JEAN MÜLLER IKUS Hochspannungs-Hochleistungs-Sicherungseinsätze sind nach der internationalen Norm IEC/EN 60282-1 und der nationalen Norm DIN VDE 0670-402 ausgelegt.

To prevent secondary damage, transformers have to be protected against thermal and dynamical overload caused by short circuit currents. JEAN MÜLLER high-voltage high rupturing capacity fuse-links have particularly been designed for this application. The standardized fuse characteristics are coordinated with other protective devices. Consequently, there is no need for complex short-circuit calculations.

JEAN MÜLLER IKUS HV HRC fuse-links are designed according the international standard IEC/EN 60282-1 and national standard DIN VDE 0670-402.

Inhalt

Einleitung	Q-2
HH-Teilbereichssicherungseinsätze für die Hochspannung	Q-4
Technische Daten	Q-10
Kennlinien	Q-13
HH-Sicherungsunterteile und Zubehör	Q-14
Maßzeichnungen	Q-15

Contents

<i>Introduction</i>	<i>Q-2</i>
<i>High voltage HRC back-up fuse-links</i>	<i>Q-4</i>
<i>Technical data</i>	<i>Q-10</i>
<i>Characteristics</i>	<i>Q-13</i>
<i>HV HRC fuse-bases and accessories</i>	<i>Q-14</i>
<i>Dimensions</i>	<i>Q-15</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links



Produkt-Definition

HH-Sicherungseinsätze entsprechen der internationalen Norm IEC 60282 bzw. den nationalen DIN EN 60282-1 und DIN VDE 0670-402.

Sie sind als Teilbereichssicherungen für den Kurzschlusschutz von Transformatoren in den Spannungsebenen bis 36kV erhältlich.

JEAN MÜLLER IKUS HH-Sicherungseinsätze sind mit Schlagstiften Typ „mittel“ ausgestattet, die wahlweise 120N Haltekraft mit Thermoschutzfunktion oder 80N Haltekraft bieten.

Einsatzbereiche

IKUS HH-Sicherungseinsätze sind gleichermaßen für den Einsatz in Innenraum- wie in Freiluftanlagen geeignet. Im Nennspannungsbereich 3,6-36kV übernehmen diese hauptsächlich den Schutz vor thermischer und dynamischer Überlast von Transformatoren im Kurzschlussfall. Da die Kennlinien entsprechend DIN VDE 0670-402 festgelegt sind, kann eine einfache Zuordnung zu den Transformatorleistungen erfolgen. Bei gleichzeitiger Verwendung von gTr-Sicherungen auf der Niederspannungsseite ist die Selektivität automatisch gewährleistet.

Produkt-Vorteile

HH-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER bieten ein hohes Schaltvermögen und eine ausgeprägte Begrenzung des Fehlerstroms bei gleichzeitig niedrigen Schaltspannungen und geringer Leistungsabgabe. Hohe Fertigungsqualität sichert die Zuverlässigkeit des Einsatzes. Hochwertige Materialien gewährleisten langfristig gleichbleibende technische Eigenschaften. Entsprechend werden alterungsbeständige Materialien für Schmelzleiter eingesetzt.

IKUS HH-Sicherungseinsätze sind mit Schlagstiften ausgerüstet, die dem Typ „mittel“ gemäß IEC 60282-1 bzw. DIN EN 60282-1 entsprechen. Die Standardtype mit 120N bietet darüber hinaus eine Thermoauslösung, diese schützt vor Überschreitung der Grenztemperatur von Sicherungsköchern in gasisolierten Schaltanlagen.

Die Konstruktion des Sicherungseinsatz gewährleistet entsprechenden Schutz gegenüber dem Eindringen von Feuchtigkeit und anderen Umwelteinflüssen und somit die Eignung sowohl für Innenraum- als auch für Freiluftanwendungen.

Product definition

HV HRC fuse-links conform to the international standard IEC 60282-1 respectively the german standards DIN EN 60282-1 and DIN VDE 0670-402.

They are available as back-up fuses for short circuit protection of transformers with voltages up to 36kV.

JEAN MÜLLER IKUS HV HRC fuse-links are equipped with strikers type "medium" optionally with 120N withstand force including thermo-release or 80N withstand force.

Field of application

IKUS HV HRC fuse-links are equally suitable for indoor and outdoor applications. In the range of rated voltages 3,6kV up to 36kV they mainly cover the protection against thermal and dynamical overload of transformers at short-circuit currents. As the characteristics are defined according to DIN VDE 0670-402 an easy selection of the fuse-link for the respective transformer rated power is possible. While at the same time applying gTr fuse-links on the low voltage side, selectivity is guaranteed automatically.

Product advantages

JEAN MÜLLER HV HRC fuse-links offer a high breaking capacity and an extensive limitation of short circuit current and let-through energy while providing low switching voltages and low power dissipation. High production quality guarantees reliability of the fuse-link. High-grade materials ensure consistent technical characteristics over a long period of time. Non-ageing materials are used for melting elements accordingly.

IKUS HV HRC are equipped with strikers corresponding with the type "medium" according to IEC 60282 respectively DIN EN 60282. In addition the standard type 120N offers a thermo release function which protects from exceeding temperature limits when applied in fuse canisters of gas-insulated switchgear.

The construction of the fuse-link guarantees effective protection against humidity and other environmental conditions and therefore qualifies for use in indoor and outdoor applications.

Produkt-Aufbau

Die Abmessungen entsprechen der Bauform I nach IEC 60282-1 bzw. DIN EN 60282-1. Es werden standardmäßig die für die jeweilige Bemessungsspannung genormten Stichmaße angeboten, Sondergrößen sind auf Anfrage erhältlich.

Die Schmelzleiter sind aus Feinsilberband gefertigt und auf einen sternförmigen Porzellankörper gewickelt. Als Löschmittel kommt hochreiner Quarzsand zum Einsatz. Das Isolierrohr besteht aus braun glasiertem Porzellan.

Die Kontaktkappen bestehen aus Kupfer, deren Oberfläche galvanisch versilbert ist und somit optimale Kontakteigenschaften bietet. Sie sind druckfest und wasserdicht über ein Rollierverfahren mit dem Isolierrohr verbunden.

Für die Anzeige und Weitermeldung des Sicherungsfalls kommt ein Schlagstift zum Einsatz. Der standardmäßige 120N-Schlagstift bietet dabei eine Thermoauslösung.

Product design

Dimensions are conform with type I according IEC 60282-1 respectively DIN EN 60282-1. As standard the length assigned to the respective rated voltage will be offered, non-standard dimensions are available on request.

Melting elements are produced from fine silver and wound on porcelain star cores. Quartz sand of high purity is used as extinguishing agent. The isolating tube consists of brown varnished porcelain.

Contact caps are made of copper, their surface is galvanically silver plated and therefore provides ideal contact characteristics. They are flanged pressure and water resistant to the isolating tube.

For signalling the fuse tripping the fuse-links are equipped with a striker mechanism. The standard 120N striker additionally offers a thermo-release.

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links

HH-Teilbereichssicherungseinsätze für die Hochspannung

High voltage HRC back-up fuse-links



Vorteile, die überzeugen

Bewährte Technik

- Erfahrungen mit HH-Sicherungen seit über 30 Jahren
- Hohes Ausschaltvermögen
- Starke Strombegrenzung
- Geringe Schaltspannungen
- Geringe Verlustleistung

Einfache Auswahlsystematik

- Nach DIN VDE 0670-402 festgelegte Kennlinien
- Einfache Zuordnung Sicherungsnennstrom zu Transformatorleistung (s. Anhang)
- Zuordnung selektiv zu Niederspannungssicherungen gTr

Thermoauslösung

- Standard bei Schlagstift 120N
- Zusatzfunktion zur reinen Meldung des Sicherungsfalls
- Verhindert thermische Zerstörung der Sicherung im Überlastfall
- Verhindert Überschreitung Grenztemperatur des Sicherungskörpers

Convincing advantages

Proven technology

- Experience with HV HRC fuse-links for over 30 years
- High breaking capacity
- High current limiting
- Low switching voltages
- Low power dissipation

Simple selection

- Defined characteristics according DIN VDE 0670-402
- Easy selection of rated current according to transformer rated power (s. appendix)
- Selection guarantees selectivity with low voltage fuse-link gTr

Thermo-release

- Standard for striker 120N
- Additional feature besides pure signalling of fuse trip
- Prevents thermal destruction of the fuse-link during overload
- Prevents overheating of fuse canister

IKUS HH-Sicherungseinsätze > 3/7,2kV
IKUS HV HRC fuse-links > 3/7,2kV



U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker	
							120N Thermoschutz Thermo-release (.../12N)	80N (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
3/7,2kV	192 x 53	2	12	3,5	3	IKUS6-2/...	Q3140911	Q3140901
		4	20	8,9		IKUS6-4/...	Q3141211	Q3141201
		6	25	10,0		IKUS6-6/...	Q3141411	Q3141401
		10	46	6,6		IKUS6-10/...	Q3141711	Q3141701
		16	60	11,8		IKUS6-16/...	Q3142211	Q3142201
		20	80	15,3		IKUS6-20/...	Q3142411	Q3142401
		25	105	22,1		IKUS6-25/...	Q3142611	Q3142601
		32	130	30,1		IKUS6-32/...	Q3142911	Q3142901
	192 x 68	40	178	36,9		IKUS6-40/...	Q3143411	Q3143401
		50	220	25,9		IKUS6-50/...	Q3243511	Q3243501
		63	270	42,8		IKUS6-63/...	Q3243811	Q3243801
		80	360	50,3		IKUS6-80/...	Q3244111	Q3244101
	192 x 85	100	540	66,4		IKUS6-100/...	Q3344311	Q3344301
		125	610	101,0		IKUS6-125/...	Q3344611	Q3344601
		160	810	135,0		IKUS6-160/...	Q3344911	Q3344901
	442 x 85	200	1.000	195,0		IKUS6-200/...	Q3345213	–
		250	1.250	253,0		IKUS6-250/...	Q3345613	–

Andere Abmessungen auf Anfrage/Other dimensions on request

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Zubehör/Accessories	Technische Daten/Technical Data	Kennlinien/Characteristics
Seite/Page: Q-14	Seite/Page: Q-10ff.	Seite/Page: Q-13

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links



IKUS HH-Sicherungseinsätze > 6/12kV
 IKUS HV HRC fuse-links > 6/12kV

U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/ <i>Striker</i>	
							120N Thermoschutz Thermo-release (.../12N)	80N (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
6/12kV	292x53	2	12	5,9	3	IKUS10-2/...	Q3150912	Q3150902
		4	20	15,1		IKUS10-4/...	Q3151212	Q3151202
		6	25	15,4		IKUS10-6/...	Q3151412	Q3151402
		10	46	10,4		IKUS10-10/...	Q3151712	Q3151702
		16	60	19,4		IKUS10-16/...	Q3152212	Q3152202
		20	80	23,2		IKUS10-20/...	Q3152412	Q3152402
		25	105	33,5		IKUS10-25/...	Q3152612	Q3152602
		32	130	45,6		IKUS10-32/...	Q3152912	Q3152902
	292x68	40	178	55,9		IKUS10-40/...	Q3153412	Q3153402
		50	220	43,6		IKUS10-50/...	Q3253512	Q3253502
		63	270	64,8		IKUS10-63/...	Q3253812	Q3253802
		80	360	77,3		IKUS10-80/...	Q3254112	Q3254102
	292x85	100	540	104,0		IKUS10-100/...	Q3354312	Q3354302
		125	610	152,0		IKUS10-125/...	Q3354612	Q3354602
		160	810	200,0		IKUS10-160/...	Q3354912	Q3354902

Andere Abmessungen auf Anfrage/*Other dimensions on request*



IKUS HH-Sicherungseinsätze > 10/17,5kV

IKUS HV HRC fuse-links > 10/17,5kV

U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker	
							120N Thermoschutz Thermo-release (.../12N)	80N (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
10/17,5kV	367x53	2	12	8,4	3	IKUS17-2/...	Q3160916	Q3160906
		4	20	21,6		IKUS17-4/...	Q3161216	Q3161206
		6	25	23,4		IKUS17-6/...	Q3161416	Q3161406
		10	46	15,6		IKUS17-10/...	Q3161716	Q3161706
		16	60	26,4		IKUS17-16/...	Q3162216	Q3162206
		20	80	37,9		IKUS17-20/...	Q3162416	Q3162406
		25	105	49,2		IKUS17-25/...	Q3162616	Q3162606
		32	130	65,7		IKUS17-32/...	Q3162916	Q3162906
		40	178	78,1		IKUS17-40/...	Q3163416	Q3163406
	367x68	50	220	65,2		IKUS17-50/...	Q3263516	Q3263506
		63	270	101,0		IKUS17-63/...	Q3263816	Q3263806
		80	360	122,0		IKUS17-80/...	Q3264116	Q3264106
	367x85	100	540	166,0		IKUS17-100/...	Q3364316	Q3364306
		125	610	219,0		IKUS17-125/...	Q3364616	Q3364606

Andere Abmessungen auf Anfrage/Other dimensions on request

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links



IKUS HH-Sicherungseinsätze > 10/24kV
 IKUS HV HRC fuse-links > 10/24kV

U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker	
							120N Thermoschutz Thermo-release (.../12N)	80N (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
10/24kV	442x53	2	12	11,8	3	IKUS20-2/...	Q3170913	Q3170903
		4	20	30,0		IKUS20-4/...	Q3171213	Q3171203
		6	25	28,9		IKUS20-6/...	Q3171413	Q3171403
		10	46	19,2		IKUS20-10/...	Q3171713	Q3171703
		16	60	32,6		IKUS20-16/...	Q3172213	Q3172203
		20	80	46,9		IKUS20-20/...	Q3172413	Q3172403
		25	105	60,7		IKUS20-25/...	Q3172613	Q3172603
		32	130	81,1		IKUS20-32/...	Q3172913	Q3172903
		40	178	96,4		IKUS20-40/...	Q3173413	Q3173403
	442x68	50	220	80,5		IKUS20-50/...	Q3273513	Q3273503
		63	270	125,0		IKUS20-63/...	Q3273813	Q3273803
		80	360	151,0		IKUS20-80/...	Q3274113	Q3274103
	442x85	100	540	228,0		IKUS20-100/...	Q3374313	Q3374303
		125	610	301,0		IKUS20-125/...	Q3374613	Q3374603

Andere Abmessungen auf Anfrage/Other dimensions on request

IKUS HH-Sicherungseinsätze > 20/36kV
IKUS HV HRC fuse-links > 20/36kV

U _n	Maße Dimensions [mm x mm]	I _n [A]	Mindest- ausschaltstrom Min. breaking current I ₃ [A]	Leistungs- abgabe Power dissipation P _n [W]	VE PU	Typ Type	Schlagstift/Striker	
							120N Thermoschutz Thermo-release (.../12N)	80N (.../8N)
							Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.
20/36kV	537x53	2	12	17,4	3	IKUS30-2/...	Q3180915	Q3180905
		4	20	44,9		IKUS30-4/...	Q3181215	Q3181205
		6	25	40,5		IKUS30-6/...	Q3181415	Q3181405
		10	46	26,9		IKUS30-10/...	Q3181715	Q3181705
		16	60	45,6		IKUS30-16/...	Q3182215	Q3182205
		20	80	65,7		IKUS30-20/...	Q3182415	Q3182405
	537x68	25	105	84,9		IKUS30-25/...	Q3282615	Q3282605
		32	130	113,0		IKUS30-32/...	Q3282915	Q3282905
		40	178	134,0		IKUS30-40/...	Q3283415	Q3283405
		50	220	112,0		IKUS30-50/...	Q3383515	Q3383505
	537x85	63	270	175,0		IKUS30-63/...	Q3383815	Q3383805

Andere Abmessungen auf Anfrage/Other dimensions on request

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

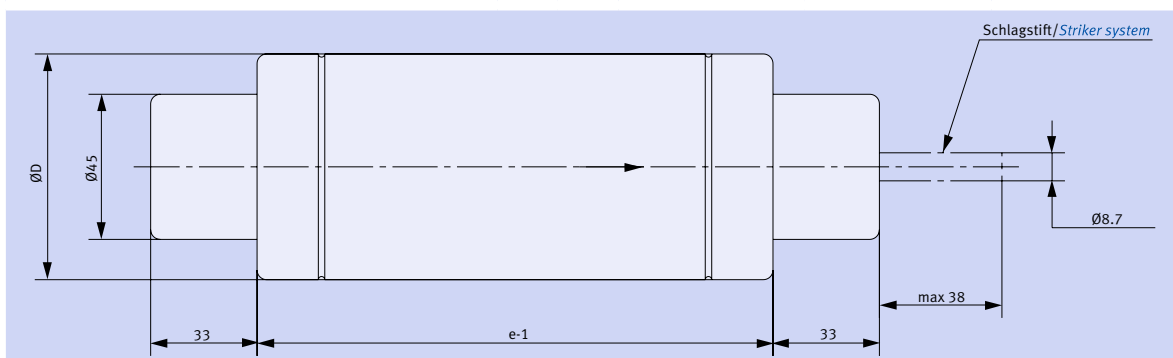
IKUS HV HRC fuse-links

Technische Daten/Technical data

Typ/Type			IKUS6-...			
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	7,2			
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	3			
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-160	200-250
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	50			
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>			
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1			
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	192	192	192	442
	D		53	68	85	85
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	kg	1,1	1,7	2,7	5,8

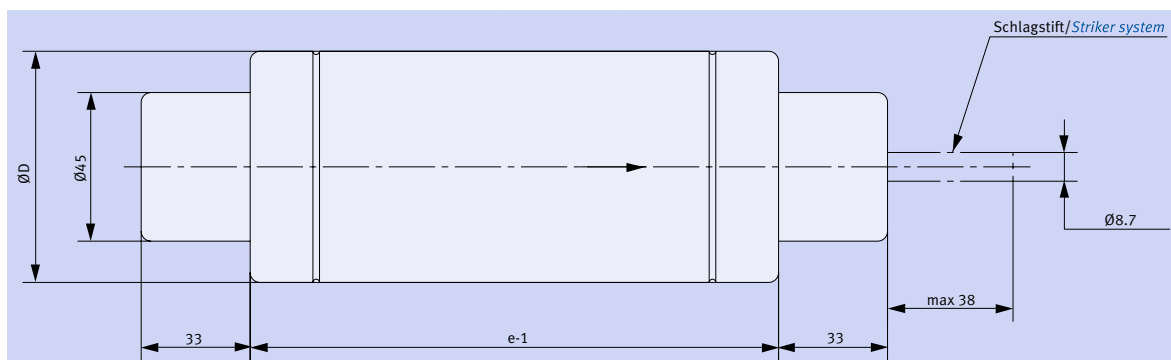
Typ/Type			IKUS10-...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	12		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	6		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-160
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	292	292	292
	D		53	68	85
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	kg	1,6	2,8	4,0

Typ/Type			IKUS17-...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	17,5		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	10		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	367	367	367
	D		53	68	85
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	kg	1,9	3,1	4,6



Typ/Type			IKUS20-...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	24		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	10		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-40	50-80	100-125
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	63		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	442	442	442
	D		53	68	85
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	kg	2,3	3,9	5,8

Typ/Type			IKUS30-...		
Bemessungsspannung/ <i>Rated voltage</i>	U_n	kV	36		
Zulässige Mindestbetriebsspannung <i>Permissible minimum operating voltage</i>	–	kV	20		
Bemessungsstrom/ <i>Rated current</i>	I_n	A	2-20	25-40	50-63
Bemessungsausschaltvermögen <i>Rated breaking capacity</i>	–	kA	31,5		
Klasse/ <i>Class</i>	–	–	Teilbereich/ <i>Back-up</i>		
Normen/ <i>Standards</i>	–	–	IEC/EN 60282-1		
Abmessungen <i>Dimensions</i>	e	mm	537	537	537
	D		53	68	85
Gewicht/ <i>Weight</i>	–	kg	2,8	4,7	7,0



NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

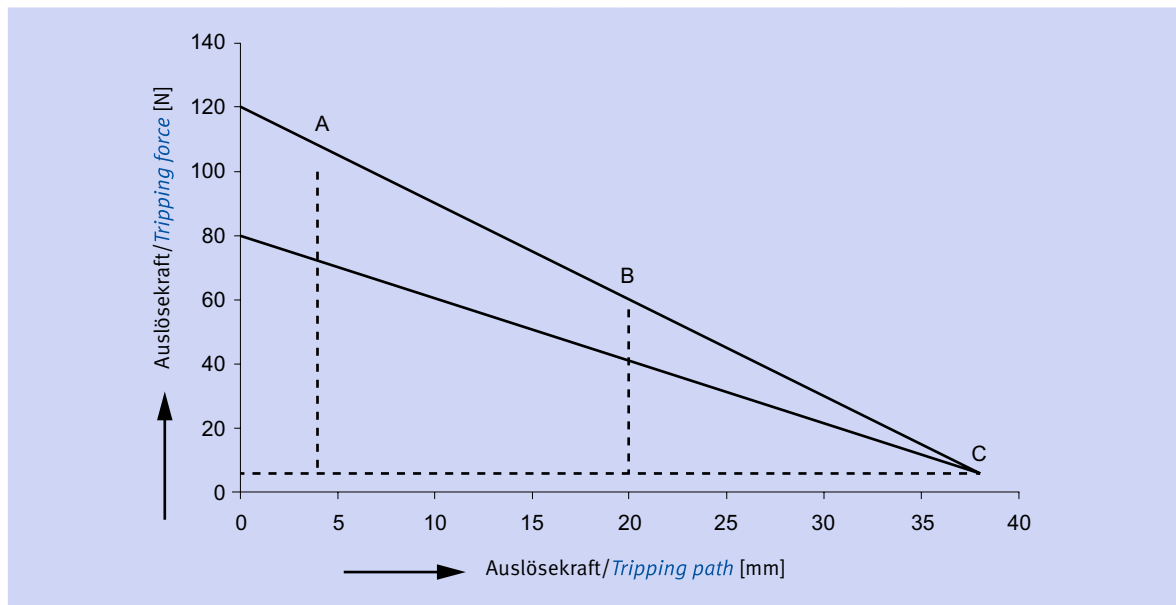
Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links

Technische Daten Schlagstiftsystem/*Technical data striker system*

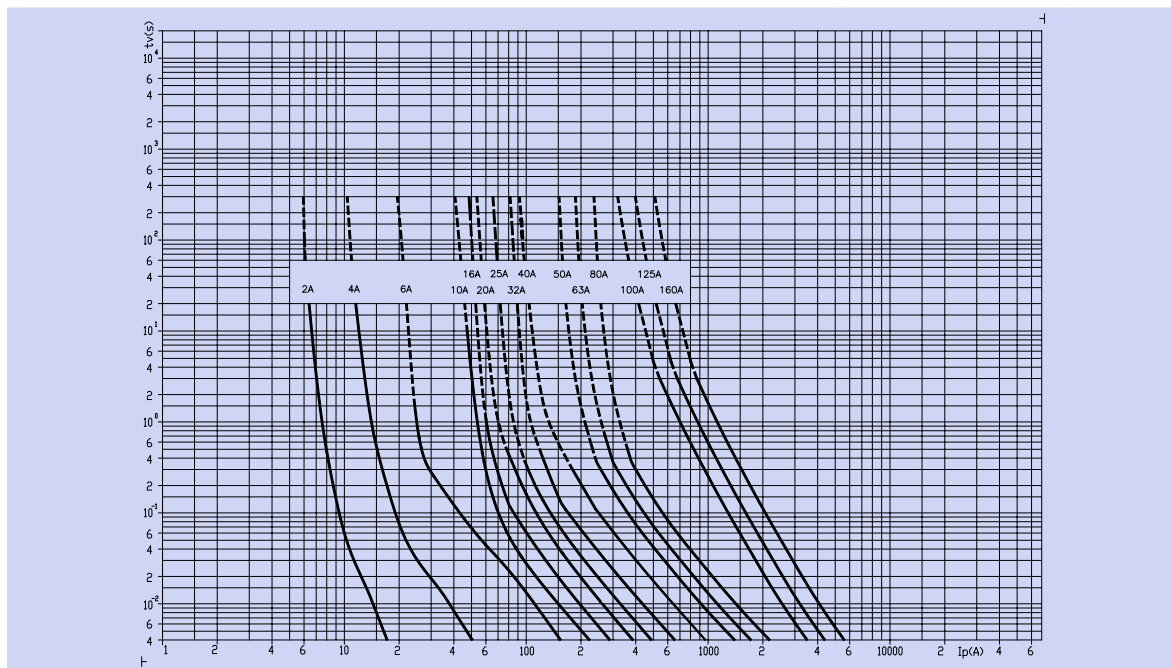
Typ/Type			.../12N	.../8N
Haltekraft/ <i>Withstand force</i>	–	N	120	80
IEC-Typ/ <i>IEC-Type</i>	–	–	Mittel/ <i>Medium</i>	Mittel/ <i>Medium</i>
Thermoschutz/ <i>Thermo-release</i>	–	–	Ja/ <i>Yes</i>	Nein/ <i>No</i>



Kennlinien/*Characteristics*

Mittlere Zeit/Strom-Kennlinie/*Time current characteristics*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
IKUS...	Q3...	Q-5ff.



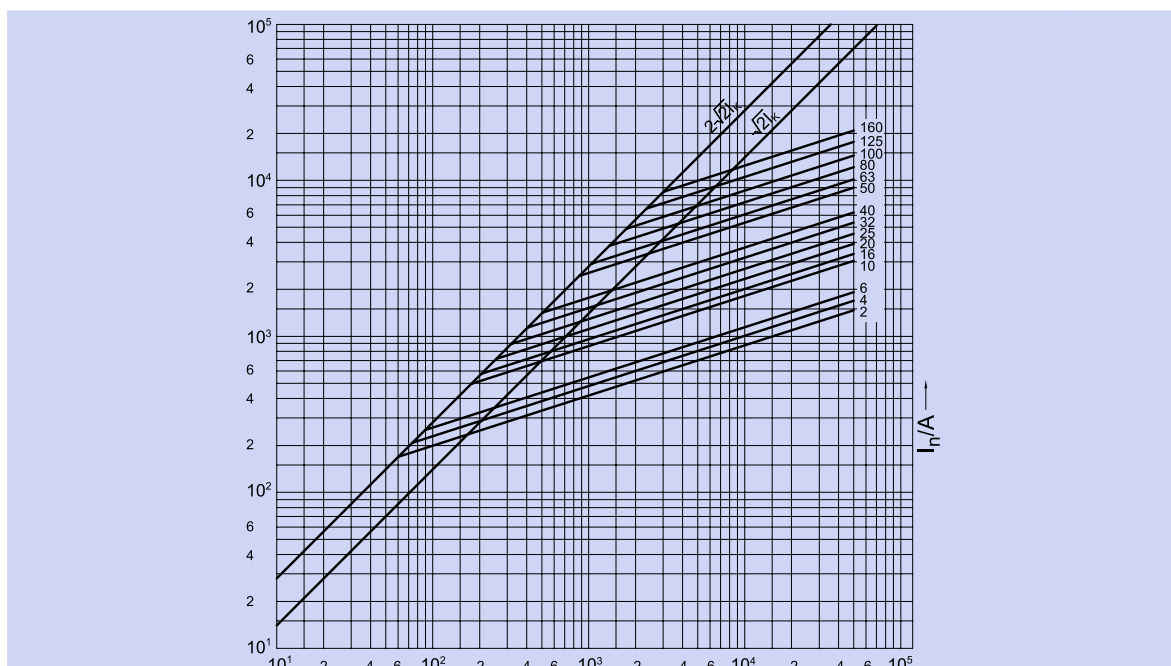
NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Strombegrenzungsdiagramm/*Peak let-through current chart*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
IKUS...	Q3...	Q-5ff.



NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links

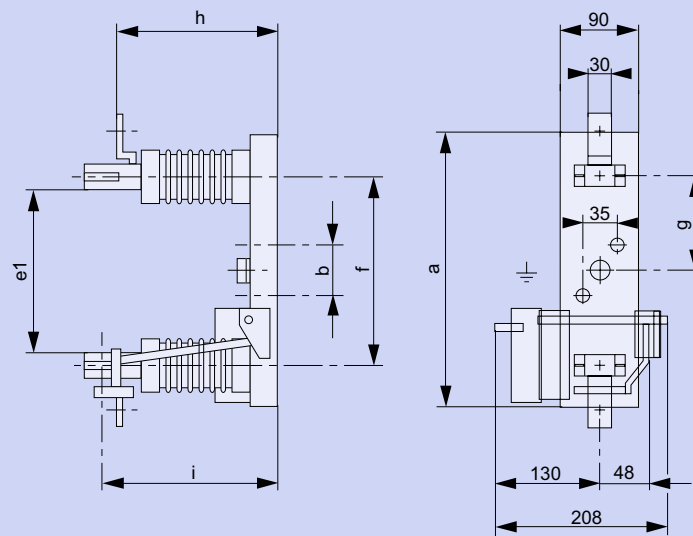
Zubehör für HH-Sicherungsunterteile/Accessories for HV HRC fuse-bases

	Polzahl No. of poles	U _n	„e“ [mm]	VE PU	Typ Type	Schaltzustandsgeber Auxiliary switch		Seite Page
						ohne without (...-0)	mit with (...-1)	
						Artikel-Nr. Article-No.	Artikel-Nr. Article-No.	
	1	12	192	1	UH1-12/192...	Q9250100	Q9250101	Q-15
		12	292		UH1-12/292...	Q9350100	Q9350101	
		24	442		UH1-24/442...	Q9470100	Q9470101	
	3	12	192		UH3-12/192...	Q9250300	Q9250301	
		12	292		UH3-12/292...	Q9350300	Q9350301	
		24	442		UH3-24/442...	Q9470300	Q9470301	

	Beschreibung Description	VE PU	Typ Type	Artikel-Nr. Article -No.	Seite Page
HH-Verlängerungsrohr/HH extension adapter					
	Verlängerung/Extension 100mm – „e“: 192mm > 292mm	1	VR-IKUS6-10	Q8560000	Q-16
	Verlängerung/Extension 250mm – „e“: 192mm > 442mm		VR-IKUS6-20	Q8560001	
	Verlängerung/Extension 150mm – „e“: 292mm > 442mm		VR-IKUS10-20	Q8560002	
	Verlängerung/Extension 95mm – „e“: 442mm > 537mm		VR-IKUS20-30	Q8560006	

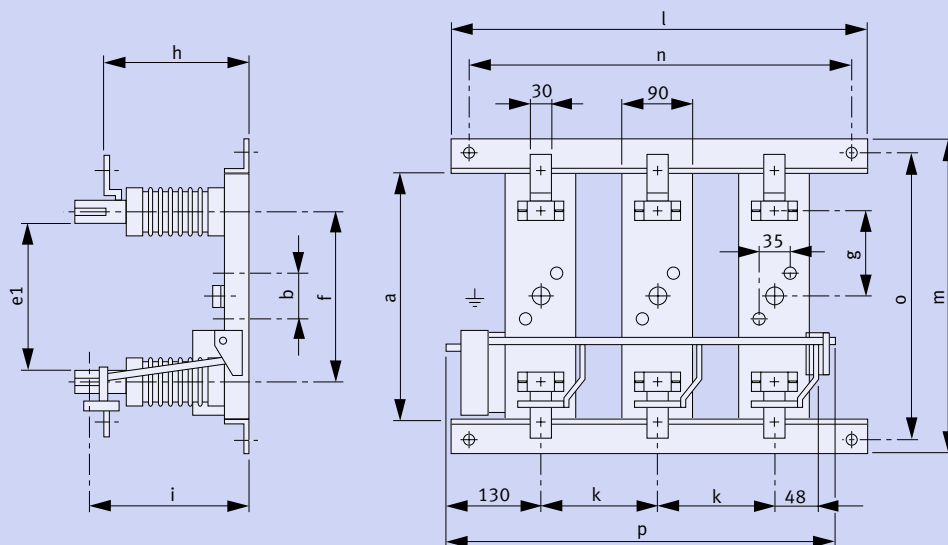
Maßzeichnungen/*Dimensions*

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
UH1-...	Q9...	Q-14



Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	e1	a	b	f	g	h	i
UH1-12/192...	Q92501...	193	318	55	224	112	184	209
UH1-12/292...	Q93501...	293	418	180	324	162	184	209
UH1-24/442...	Q94701...	443	568	300	474	237	264	289

Typ Type	Artikel-Nr. Article-No.	Seite Page
UH3-...	Q9...	Q-14



Typ/Type	Artikel-Nr./Article-No.	e1	k	a	b	f	g	h	i	l	m	n	o	p
UH3-12/192...	Q92503...	193	210	318	55	224	112	184	209	730	408	700	368	622
UH3-12/292...	Q93503...	293	210	418	180	324	162	184	209	730	508	700	468	622
UH3-24/442...	Q94703...	443	320	568	300	474	237	264	289	730	658	700	618	842

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

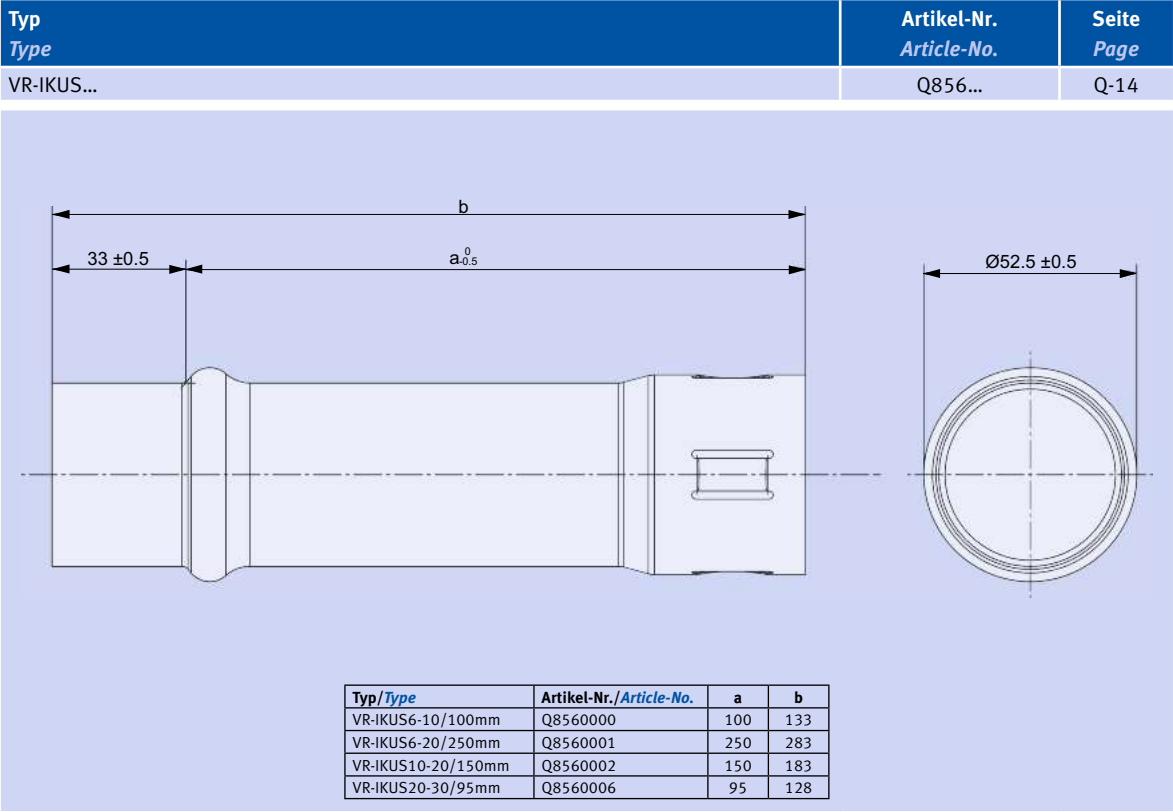
D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

IKUS HH-Sicherungseinsätze

IKUS HV HRC fuse-links



This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Q-17



Inhalt

Schutz von Kabeln und Leitungen mit gG-Sicherungen	Z-2
Absicherung von Netztransformatoren	Z-4
Kleinstmögliche Kurzschlussicherung für Drehstrommotoren	Z-8
Absicherung von Kompensationsanlagen	Z-10
Auswahl von JEAN MÜLLER PV-Sicherungseinsätzen	Z-12
Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Funktion von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60269-1 (Anhang D)	Z-14
Reduzierung der Bemessungsströme von NH-Sicherungsunterteilen	Z-16
Kontaktadressen	Z-20

Contents

<i>Cable and line protection with gG fuses</i>	<i>Z-2</i>
<i>Protection of mains transformers</i>	<i>Z-4</i>
<i>Minimum short circuit protection for 3-phase motors</i>	<i>Z-8</i>
<i>Protection of power factor correction</i>	<i>Z-10</i>
<i>Selection of JEAN MÜLLER PV fuse-links</i>	<i>Z-12</i>
<i>Influence of ambient temperature on the function of fuse-links according to IEC 60269-1 (Annex D)</i>	<i>Z-14</i>
<i>Reduction of rated currents of NH-fuse-bases</i>	<i>Z-16</i>
<i>Contact addresses</i>	<i>Z-20</i>

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Schutz von Kabeln und Leitungen mit gG-Sicherungen *Cable and line protection with gG fuses*

Für den Schutz von Kabeln und Leitungen bei Überlast gilt grundsätzlich, dass der Nennstrom I_n der Sicherung kleiner oder gleich der Strombelastbarkeit I_z des Kabels oder der Leitung gewählt werden muss.

DIN VDE 0100-430 legt hierfür folgende Bedingungen fest:

- a) $I_b \leq I_n \leq I_z$
 I_b : Betriebsstrom des Stromkreises
 I_n : Bemessungsstrom der Schutzeinrichtung
 I_z : Zulässige Strombelastbarkeit des Kabels

- b) $I_z \leq 1,45 \times I_n$
 I_z : Auslösestrom des Schutzorgans

Da gG-Sicherungen bei $1,45 \times I_z$ innerhalb der konventionellen Prüfdauer abschalten, folgt für die Zuordnung des Schutzorgans „gG-Sicherung“:

$$I_n \leq I_z$$

Empfehlungen für die zulässige Strombelastbarkeit von Kabeln gibt die Normenreihe DIN VDE 0276-6..., DIN VDE 0276-1000 enthält Umrechnungsfaktoren für abweichende Bedingungen.
In der folgenden Tabelle ist beispielhaft die maximale Strombelastbarkeit I_z von PVC-isolierten 0,6/1kV 4-Leiter-Kabeln mit drei belasteten Adern bei Verlegung in Erde und Luft nach DIN VDE 0276-603 dargestellt und die jeweiligen gG-Sicherungs-Nennströme zugeordnet. Es werden keine Umrechnungsfaktoren berücksichtigt.

For overload protection of cables and lines, the rated current I_n of the fuse in principle has to be less than or equal to the current carrying capacity I_z of the cable or line.

DIN VDE 0100-430 defines the following conditions:

- a) $I_b \leq I_n \leq I_z$
 I_b : Operating current of the circuit
 I_n : Rated current of the protective device
 I_z : Permissible current carrying capacity of cable

- b) $I_z \leq 1,45 \times I_n$
 I_z : Tripping current of protective device

As gG-Sicherungen operate at $1,45 \times I_z$ within the conventional time, the protection device "gG fuse-link" can be assigned as follows:

$$I_n \leq I_z$$

The series of standards DIN VDE 0276-6... recommends values for the permissible current carrying capacity of cables, DIN VDE 0276-1000 includes conversion factors for differing conditions.

The following table shows as an example the maximum permissible current carrying capacity I_z of PVC-isolated 0,6/1kV 4-conductor cables in earth and air with three phases under load according to DIN VDE 0276-603. Respective gG fuse-link rated currents are assigned. No conversion factors are applied.

Schutz von PVC-isolierten 0,6/1kV 4-Leiter-Kabeln, 3 belastete Adern
Protection of PVC-isolated 0,6/1kV 4-conductor-cables, 3-phases under load

Querschnitt Cross-section [mm²]	Kabel in Erde/Cable in earth				Kabel in Luft/Cable in air			
	Cu		Al		Cu		Al	
	I _z [A]	I _n [A]	I _z [A]	I _n [A]	I _z [A]	I _n [A]	I _z [A]	I _n [A]
		gG		gG		gG		gG
1,5	27	25	–	–	19,5	16	–	–
2,5	36	35	–	–	25	25	–	–
4	47	40	–	–	34	32	–	–
6	59	50	–	–	43	40	–	–
10	79	63	–	–	59	50	–	–
16	102	100	–	–	79	63	–	–
25	133	125	102	100	106	100	82	80
35	159	160	123	125	129	125	100	100
50	188	160	144	125	157	125	119	100
70	232	224	179	160	199	200	152	125
95	280	250	215	200	246	224	186	160
120	318	315	245	224	285	250	216	200
150	359	355	275	250	326	315	246	224
185	406	400	313	315	374	355	285	250
240	473	425	364	350	445	400	338	315
300	535	500	419	400	511	500	400	400

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Absicherung von Netztransformatoren/*Protection of mains transformers*

Nennströme und Kurzschlussströme von Normtransformatoren/*Nominal and short circuit currents of standard transformers*

Nennspannung Nominal voltage U_N	400V/231V			525V			690V/400V		
Nennleistung Rating [kVA]	Nennstrom Nominal current I_r [A]	Kurzschlussstrom Short-circuit current I_k [A]		Nennstrom Nominal current I_r [A]	Kurzschlussstrom Short-circuit current I_k [A]		Nennstrom Nominal current I_r [A]	Kurzschlussstrom Short-circuit current I_k [A]	
		$u_z = 4\%$	$u_z = 6\%$		$u_z = 4\%$	$u_z = 6\%$		$u_z = 4\%$	$u_z = 6\%$
50	72	1805	–	55	1375	–	42	1042	–
100	144	3610	2406	110	2750	1833	84	2084	1392
160	230	5776	3850	176	4400	2933	133	3325	2230
200	288	7220	4812	220	5500	3667	168	4168	2784
250	360	9025	6015	275	6875	4580	210	5220	3560
315	455	11375	7583	346	8660	5775	263	6650	4380
400	578	14450	9630	440	11000	7333	336	8336	5568
500	722	18050	12030	550	13750	9166	420	10440	7120
630	910	22750	15166	693	17320	11550	526	13300	8760
800	1156	–	19260	880	–	14666	672	–	11136
1000	1444	–	24060	1100	–	18333	840	–	13920
1250	1805	–	30080	1375	–	22916	1050	–	17480
1600	2312	–	38530	1760	–	29333	1330	–	22300
2000	2888	–	48120	2200	–	36666	1680	–	27840

u_z Kurzschlussspannung in %/*Short-circuit voltage in %*

$$I_k = \frac{I_r \cdot 100}{u_z [\%]}$$

Absicherungsvorschläge 6kV/0,4kV/Protection recommendations 6kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>				IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>			NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>		
Nenn- leistung Rating [kVA]	u ₂ [%]	I _r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. sec.	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	5	72	10	16	25	50	63	80
75		7	108	20	–	32	75	100	125
100		10	144	20	20, 25	40	100	125	160
125		12	180	25	25, 32	63	125	160	200
160		15	231	32	32, 40	63	160	200	250
200		19	289	40	40, 50	80	200	250	315
250		24	361	50	50, 63	80	250	315	400
315		30	455	63	63, 80	100	315	400	500
400		38	577	80	80, 100	125	400	500	630
500		48	722	100	100, 125	160	500	630	800
630	6%	61	909	100	125, 160	160	630	800	1000
630		61	909	100	100, 125	125	630	800	1000
800		77	1155	100	125, 160	160	800	1000	1250
1000		96	1443	100	160, 200	200	1000	1250	–
1250		120	1804	125	–	200	–	–	–
1600		154	2309	160	–	250	–	–	–

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

Absicherungsvorschläge 10kV/0,4kV/Protection recommendations 10kV/0,4kV

Nenn- leistung Rating [kVA]	u ₂ [%]	I _r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. sec.	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	3	72	6	10	16	50	63	80
75		4	108	10	–	20	75	100	125
100		6	144	16	16	32	100	125	160
125		7	180	16	16	32	125	160	200
160		9	231	25	25	40	160	200	250
200		12	289	32	32	50	200	250	315
250		14	361	40	40	63	250	315	400
315		18	455	40	40, 50	80	315	400	500
400		23	577	50	50, 63	80	400	500	630
500		29	722	63	63, 80	100	500	630	800
630	6%	36	909	80	80, 100	125	630	800	1000
630		36	909	80	80	80	630	800	1000
800		46	1155	80	80, 100	100	800	1000	1250
1000		58	1443	100	100, 125	125	1000	1250	–
1250		72	1804	100	125, 160	160	–	–	–
1600		92	2309	100	160	160	–	–	–
2000		115	2887	100	160	160	–	–	–

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402

Anhang

Appendix

Absicherungsvorschläge 15kV/0,4kV/Protection recommendations 15kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>			IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>				NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>		
Nenn- leistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	2	72	6	6	6	50	63	80
75		3	108	6	10	16	75	100	125
100		4	144	10	10,16	20	100	125	160
125		5	180	10	16	25	125	160	200
160		6	231	16	20	32	160	200	250
200		8	289	20	20,25	32	200	250	315
250		10	361	25	25,32	40	250	315	400
315		12	455	32	32,40	63	315	400	500
400		15	577	40	50	63	400	500	630
500		19	722	50	50,63	80	500	630	800
630	6%	24	909	50	63,80	80	630	800	1000
630		24	909	50	63	80	630	800	1000
800		31	1155	50	63	80	800	1000	1250
1000		38	1443	63	80	80	1000	1250	–
1250		48	1804	80	–	100	–	–	–
1600		62	2309	100	–	160	–	–	–
2000		77	2887	100	–	160	–	–	–

* in Anlehnung an VDE 0670-402 (gewährleistet Selektivität zur gTr-Sicherung)/according to VDE 0670-402 (ensures selectivity to fuse-links utilization category gTr)

Absicherungsvorschläge 20kV/0,4kV/Protection recommendations 20kV/0,4kV

Nenn- leistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	1	72	4	6	6	50	63	80
75		2	108	6	–	6	75	100	125
100		3	144	6	10	16	100	125	160
125		4	180	10	10	20	125	160	200
160		5	231	10	16	20	160	200	250
200		6	289	16	16	32	200	250	315
250		7	361	20	20, 25	32	250	315	400
315		9	455	25	25	40	315	400	500
400		12	577	32	32	50	400	500	630
500		14	722	40	40	63	500	630	800
630	6%	18	909	40	40, 50	80	630	800	1000
630		18	909	40	40, 50	63	630	800	1000
800		23	1155	50	50, 63	63	800	1000	1250
1000		29	1443	50	63	80	1000	1250	–
1250		36	1804	63	80	80	–	–	–
1600		46	2309	80	80, 100	100	–	–	–
2000		58	2887	100	100, 125	125	–	–	–

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402

Absicherungsvorschläge 30kV/0,4kV/Protection recommendations 30kV/0,4kV

Transformator-Daten <i>Transformer data</i>				IKUS HH-Sicherungseinsatz <i>IKUS HV HRC fuse-link</i>			NH-Sicherungseinsatz <i>NH fuse-link</i>		
Nenn- leistung <i>Rating</i> [kVA]	u_z [%]	I_r [A]		Bemessungsstrom <i>Rated current</i>			gTr M... GTR(TT)...	gG M... gG(gL)...	
		prim.	sek. <i>sec.</i>	min. [A]	VDE 0670-402* [A]	max. [A]	[kVA]	min. [A]	max. [A]
50	4%	1	72	4	4	4	50	63	80
75		1	108	4	–	6	75	100	125
100		2	144	6	6	6	100	125	160
125		2	180	6	10	10	125	160	200
160		3	231	6	10	16	160	200	250
200		4	289	10	16	20	200	250	315
250		5	361	10	16, 20	25	250	315	400
315		6	455	16	20, 25	32	315	400	500
400		8	577	20	25	32	400	500	630
500		10	722	25	25, 32	40	500	630	800
630		12	909	32	32, 40	63	630	800	1000
630	6%	12	909	32	32	40	630	800	1000
800		15	1155	32	32, 40	50	800	1000	1250
1000		19	1443	40	40, 50	63	1000	1250	–
1250		24	1804	50	50, 63	80	–	–	–
1600		31	2309	50	63	80	–	–	–
2000		38	2887	63	80	80	–	–	–

* Empfehlungen nach DIN VDE 0670-402/Recommendations according DIN VDE 0670-402

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

ACHTUNG
ATTENTION

Achtung: Beim Einsatz von HH-Sicherungseinsätzen in gasisolierten Schaltanlagen sind unbedingt die Auswahltabellen des jeweiligen Schaltgeräte-Herstellers zu beachten!

Attention: When using MV fuse-links in gas-insulated switch gear, the switch gear manufacturer's fuse-selection-tables must be considered!

Kleinstmögliche Kurzschlussicherung für Drehstrommotoren *Minimum short circuit protection for 3-phase motors*

Der max. Wert richtet sich nach dem Schaltgerät bzw. Motorschutzrelais.

Die Motornennströme gelten für normale innen- und oberflächengekühlte Drehstrommotoren mit 1500 min⁻¹.

Direkter Anlauf: Anlaufstrom max. 6 x Motornennstrom,
Anlaufzeit max. 5s.

Y/Δ-Anlauf: Anlaufstrom max. 2 x Motornennstrom,
Anlaufzeit max. 15s.

Motorschutzrelais im Strang auf 0,58 x Motornennstrom einstellen.

Sicherungsnennströme bei Y/Δ-Anlauf gelten auch für Drehstrommotoren mit Schleifringläufer.

Bei höherem Nenn-, Anlaufstrom und/oder längerer Anlaufzeit größere Sicherung verwenden.

Bei NH-Sicherungen der Betriebsklasse aM wird Sicherungsnennstrom = Motornennstrom gewählt.

Die folgende Tabelle gilt für Sicherungen der Betriebsklasse gG.

The maximum size is determined by the requirements of the associated switchgear or overload relay.

The nominal motor currents apply to normal internally ventilated and enclosed fan-cooled 3-phase motors at 1500rpm.

*D.O.L. starting: Maximum starting current:
6 x nominal motor current;
maximum starting time: 5s.*

*Y/Δ starting: Maximum starting current:
2 x nominal motor current;
maximum starting time: 15s.*

Set the overload relay in the phase to 0,58 x nominal motor current.

Rated fuse currents for Y/Δ starting also apply to 3-phase motors with slipring rotors.

Use a larger fuse if the nominal current or starting current is higher and/or if the starting time is longer.

For NH fuse-links with utilization category aM select the rated current of the fuse to match the nominal motor current.

The following table applies to fuses with utilization category gG.

Motorabsicherung mit Betriebsklassen gG/Motor protection with utilization category gG

Motorleistung Motor rating			230V			400V			500V			690V		
[kW]	cos φ	n [%]	Motor-nenn-strom Nominal motor current	Sicherung Fuse		Motor-nenn-strom Nominal motor current	Sicherung Fuse		Motor-nenn-strom Nominal motor current	Sicherung Fuse		Motor-nenn-strom Nominal motor current	Sicherung Fuse	
				Anlauf direkt Starting D.O.L	Y/Δ [A]		Anlauf direkt Starting D.O.L	Y/Δ [A]		Anlauf direkt Starting D.O.L	Y/Δ [A]		Anlauf direkt Starting D.O.L	Y/Δ [A]
0,06	0,7	58	0,37	2	–	0,21	2	–	0,17	2	–	0,12	2	–
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	–	0,33	2	–	0,24	2	–
0,18	0,7	62	1,0	4	2	0,60	2	–	0,48	2	–	0,35	2	–
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,83	4	2	0,67	2	–	0,48	2	–
0,37	0,72	64	2,0	6	2	1,2	4	2	0,93	4	2	0,67	2	–
0,55	0,75	69	2,7	6	4	1,5	4	2	1,2	4	2	0,89	4	2
0,75	0,8	74	3,2	10	4	1,8	6	2	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,83	77	4,3	10	6	2,5	6	4	2,0	6	2	1,4	4	2
1,5	0,83	78	5,8	16	6	3,3	10	4	2,7	10	6	1,9	6	2
2,2	0,83	81	8,2	20	10	4,7	10	6	3,8	10	6	2,7	10	4
3	0,84	81	11,1	25	16	6,4	16	10	5,1	16	6	3,7	10	4
4	0,84	82	14,6	32	16	8,4	20	10	6,7	16	10	4,9	16	6
5,5	0,85	83	19,6	40	25	11,3	25	16	9,0	20	10	6,5	16	10
7,5	0,86	85	25,8	50	32	14,8	32	16	11,8	25	16	8,6	20	10
11	0,86	87	36,9	80	40	21,2	50	25	17,0	35	25	12,3	25	16
15	0,86	87	50	100	50	28,9	63	32	23,1	50	25	16,8	32	20
18,5	0,86	88	61	100	63	35	63	35	28	50	32	20	40	20
22	0,87	89	71	125	80	41	80	50	33	63	35	24	50	25
30	0,87	90	96	160	100	55	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,87	90	119	200	125	68	125	80	55	100	63	40	80	40
45	0,88	91	141	250	160	81	160	100	65	125	80	47	80	50
55	0,88	91	172	250	200	99	200	100	79	160	80	57	100	63
75	0,88	91	235	315	250	135	200	160	108	200	125	78	160	80
90	0,88	92	279	400	315	160	250	160	128	200	160	93	160	100
110	0,88	92	341	500	400	196	315	200	157	250	160	114	200	125
132	0,88	92	409	630	500	235	315	250	188	250	200	136	250	160
160	0,88	93	491	630	500	282	400	315	226	315	250	164	250	200
200	0,88	93	613	800	630	353	500	400	282	400	315	204	315	250
250	0,88	93	–	–	–	441	630	500	353	500	400	256	400	315
315	0,88	93	–	–	–	556	800	630	444	630	500	322	500	355
400	0,89	96	–	–	–	–	–	–	541	800	630	392	630	400
500	0,89	96	–	–	–	–	–	–	–	–	–	490	630	500
600	0,9	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	575	800	630

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
Fuses for
photovoltaic
applications

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
Fuse-links for
semiconductor
protection

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
IKUS HV HRC
fuse-links

Anhang
Appendix

Absicherung von Kompensationsanlagen

Protection of power factor correction

Für den Einsatz von NH-Sicherungseinsätzen der Betriebsklasse gG in Kompensationsanlagen empfiehlt JEAN MÜLLER die Auswahl nach folgender Tabelle gemäß IEC 60269-5 abhängig von Betriebsspannung und Blindleistung. Die ausgewählte Absicherung dient dem Kurzschlusschutz bei gleichzeitiger Vermeidung von Überlastabschaltungen unter normalen Betriebsbedingungen.

Für weitergehende Anwendungsfälle kann die folgende Faustformel angewendet werden:

$$I_n/A \geq k \times Q_n / \text{kvar}$$

For the application of NH fuse-links utilization category gG in power factor correction JEAN MÜLLER recommends using the following table according to IEC 60269-5 for fuse-link selection depending on operating voltage and capacitor size. The selected fuse provides short circuit protection but avoid operation under overload as it may occur under regular service conditions.

For further applications the following rule of thumb can be applied:

$$I_n/A \geq k \times Q_n / \text{kvar}$$

Absicherung von Kompensationsanlagen nach IEC 61818/Protection of power factor correction according IEC 61818

	Bemessungsspannung (3-phasiges 50Hz-System) Rated voltage (3-phase 50Hz system)		
Kompensationsanlage Power factor correction	400V (k = 2,5)	525V (k = 2)	690V (k = 1,5)
Sicherungseinsatz Fuse-link	500V	690V	1000V*
Kondensator-Scheinleistung Capacitor size Q_n [kvar]	Bemessungsstrom der Sicherung I_n Rated current of the fuse I_n		
≤ 5	16A	–	–
≤ 7,5	20A	–	–
≤ 12,5	35A	35A	–
≤ 20	50A	–	35A
≤ 25	63A	50A	–
≤ 30	80A	63A	50A
≤ 40	100A	80A	63A
≤ 50	125A	100A	80A
≤ 60	160A	125A	100A
≤ 80	200A	160A	125A
≤ 100	250A	200A	160A
≤ 125	315A	250A	200A
≤ 160	400A	315A	250A
≤ 200	500A	400A	315A
≤ 250	630A	500A	400A

*Alternativ 690V in Mindest-Baugröße 1/690V also possible with fuses of minimum size 1

NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

Auswahl von JEAN MÜLLER PV-Sicherungseinsätzen Selection of JEAN MÜLLER PV fuse-links

Ein grundlegender Leitfaden zur Auslegung von PV-Sicherungseinsätzen findet sich in DIN EN 60269-6, Anhang BB. Darauf aufbauend gelten die folgenden Festlegungen für PV-Sicherungseinsätze von JEAN MÜLLER.

1) Bemessungsspannung

Die Bemessungsspannung des Sicherungseinsatzes ist entsprechend der niedrigsten zu erwartenden Außen-temperatur auszulegen. Für -25°C gilt:

$$U_n \geq 1,2 \times U_{OCSTC}$$

Die Faktoren für abweichende Werte sind in IEC/TS 62548 zu finden.

2) Bemessungsstrom

Als Grundlage zur Auswahl des Bemessungsstromes der Strangsicherung empfiehlt Anhang BB der Norm DIN EN 60269-6 folgende einfache Zuordnung abhängig vom Kurzschlussstrom des Moduls:

$$I_n \geq 1,4 \times I_{SCSTC}$$

Diese berücksichtigt bereits eine Umgebungstemperatur von 45°C und eine erhöhte Einstrahlung von 1200W/m². Das Verhältnis der Einstrahlung G zu den Standard Test Conditions (STC) $G_{STC}=1000W/m^2$ geht dabei linear in den I_{SC} ein. So gilt für obige $G=1200W/m^2$:

$$I_{SC} = G/G_{STC} \times I_{SCSTC} = 1,2 \times I_{SCSTC}$$

Für Strang- und Summensicherungen von JEAN MÜLLER kann mit den dedizierten Reduktionsfaktoren A für abweichende Umgebungstemperaturen aus nebenstehendem Diagramm der Sicherungsnennstrom noch genauer entsprechend der folgenden Formel bestimmt werden:

$$I_n \geq G/G_{STC} \times 1/A \times I_{SCSTC}$$

Für gPV-Sicherungseinsätze nach IEC 60269-6 gewährleisten die Normprüfungen grundsätzliche Wechsellasten ohne weitere Reduktion. Verschärfte Betriebsbedingungen können dies gegebenenfalls doch notwendig machen. Bemessungsbelastungsfaktoren bei Häufung von Sicherungshaltern (entsprechend EN 61439-2) müssen in Betracht gezogen werden, kommen jedoch bedingt durch die Reduzierung des Betriebsstroms für den Sicherungseinsatz frühestens ab 6 und mehr Hauptstromkreisen zum Tragen. Eine zusätzliche Berücksichtigung des Kabelschutzes für den Strang oder das Array mit $I_n \leq I_z$ erübrigt sich im Normalfall durch die bei PV-Anlagen gängige Überdimensionierung der Leitungsquerschnitte.

A basic guideline for selecting PV fuse-links can be found in annex BB of IEC 60269-6. Based on that the following definitions apply for JEAN MÜLLER PV fuse-links.

1) Rated voltage

The rated voltage of the fuse-link has to be selected according to the lowest expected ambient temperature. For -25°C applies:

$$U_n \geq 1,2 \times U_{OCSTC}$$

The factor for different values can be found in IEC/TS 62548.

2) Rated current

As basis for selecting the rated current of the string fuse-link Annex BB of the standard IEC 60269-6 recommends a simple correlation to the short circuit current of the module:

$$I_n \geq 1,4 \times I_{SCSTC}$$

It already considers an ambient temperature of 45°C and a higher irradiation of 1200W/m². The relation of the irradiation G to standard test conditions (STC) $G_{STC}=1000W/m^2$ thereby has a linear effect on I_{SC} . For above $G=1200W/m^2$ applies:

$$I_{SC} = G/G_{STC} \times I_{SCSTC} = 1,2 \times I_{SCSTC}$$

For JEAN MÜLLER string and sub-array fuse-links the rated current of the fuse can be selected even more exact with dedicated reduction factors A for different ambient temperatures shown in the following chart and according to the following formula:

$$I_n \geq G/G_{STC} \times 1/A \times I_{SCSTC}$$

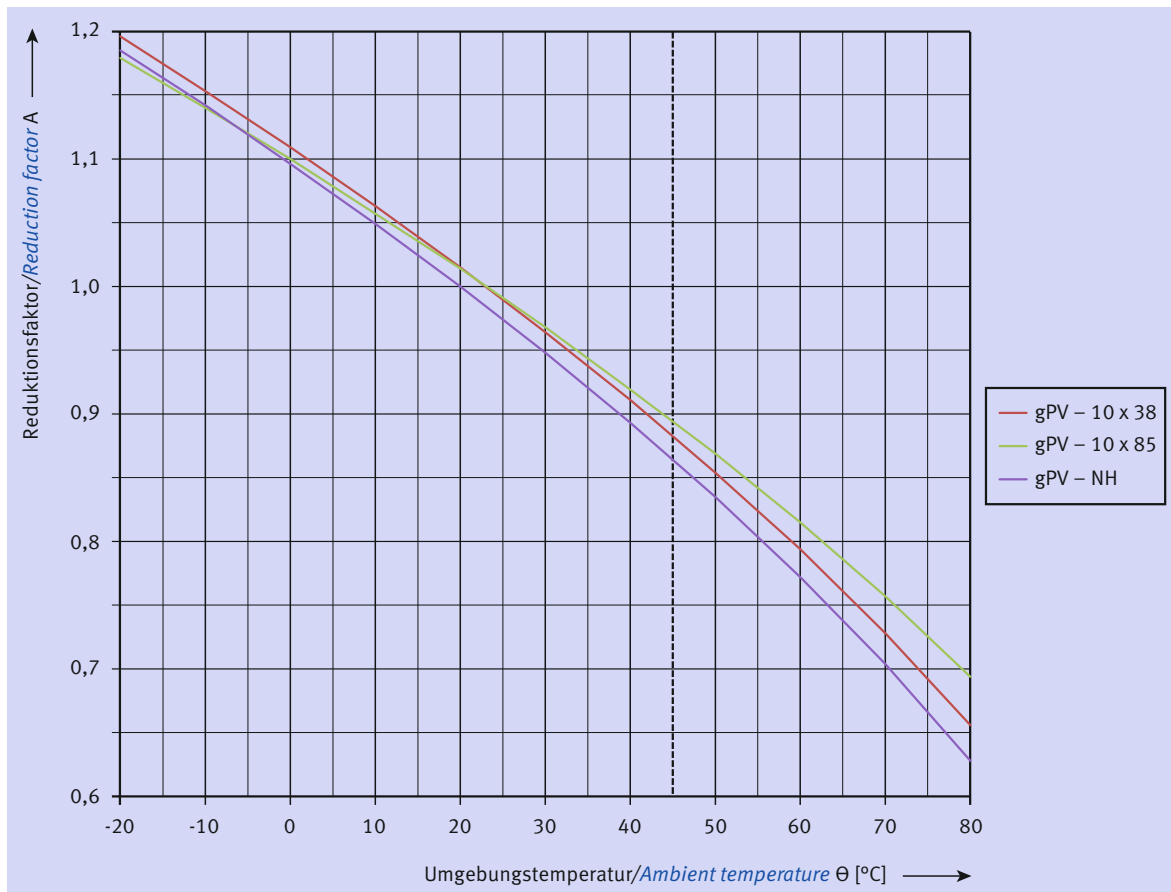
For gPV fuse-links according to IEC 60269-6 the type test guarantees basic alternating loads without further reduction. For exceptional operating conditions an additional reduction may be necessary.

Rated diversity factors for higher numbers of fuse holders (according to EN 61439-2) have to be considered but due to the reduction of the fuse-link operating current will only be applied for a minimum of 6 main circuits.

An additional consideration of line protection for string or array protection with $I_n \leq I_z$ will normally not be necessary due to the prevalent oversizing of cable cross-sections in PV systems.

Einfluss der Umgebungstemperatur auf den Bemessungsstrom von gPV-Sicherungseinsätzen

Influence of ambient temperature on the rated current of gPV fuse-links



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

Einfluss der Umgebungstemperatur auf die Funktion von Sicherungseinsätzen nach DIN EN 60269-1 (Anhang D) *Influence of ambient temperature on the function of fuse-links according to IEC 60269-1 (Annex D)*

D.1 Einfluss eines Anstiegs der Umgebungstemperatur

D.1.1 Auf den Bemessungsstrom

Müssen Sicherungen bei Volllast über lange Zeiträume bei Umgebungstemperaturen arbeiten, deren Mittelwert den in 3.1 festgelegten Wert überschreiten, kann es erforderlich sein, den Nennstrom zu verringern. Der Reduktionsfaktor sollte zwischen Hersteller und Anwender vereinbart werden und sämtliche Verwendungsbedingungen berücksichtigen.

D.1.2 Auf die Erwärmung

Ein Anstieg der mittleren Umgebungstemperatur bewirkt einen verhältnismäßig schwachen Anstieg der Erwärmung.
(...)

D.2 Einfluss einer Abnahme der Umgebungstemperatur

Eine Abnahme der Umgebungstemperatur unter den in 3.1 angegebenen Werten darf eine Erhöhung des Bemessungsstroms erlauben, jedoch auch einen Anstieg des großen und des kleinen Prüfstromes und der Schmelzzeiten bei kleinen Überströmen bewirken. Die Höhe des jeweiligen Anstiegs hängt von der tatsächlichen Temperatur und dem Aufbau des Sicherungseinsatzes ab. In diesem Fall ist immer der Hersteller zu befragen.

D.3 Einfluss der Einbaubedingungen

Änderungen der Einbaubedingungen wie

- a) Einbau in einen Kasten oder offen;
 - b) Beschaffenheit der Montagefläche;
 - c) Zahl der in einem Kasten eingebauten Sicherungen;
 - d) Querschnitt und Isolierung von Verbindungen;
- können die Funktionsbedingungen beeinflussen und sollten beachtet werden.

D.1 Effect of increase of ambient temperature

D.1.1 On current rating

For fuse-links that operate at full load for long periods in an average ambient temperature above the value given in 3.1, a reduction of the current rating may be required.

The derating factor should be as agreed by the manufacturer and the user after taking into account all the circumstances.

D.1.2 On temperature rise

*An increase in average ambient temperature causes a relatively small increase in temperature rise.
(...)*

D.2 Effect of decrease of ambient air temperature

A decrease in ambient air temperature below the value given in 3.1 may permit an increase in current rating but it may also cause an increase in the conventional fusing current, conventional nonfusing current and pre-arcing times for smaller over-currents. The magnitude of the relevant increases will be dependent upon the actual temperature and on the design of the fuse-link. In this case the manufacturer should always be consulted.

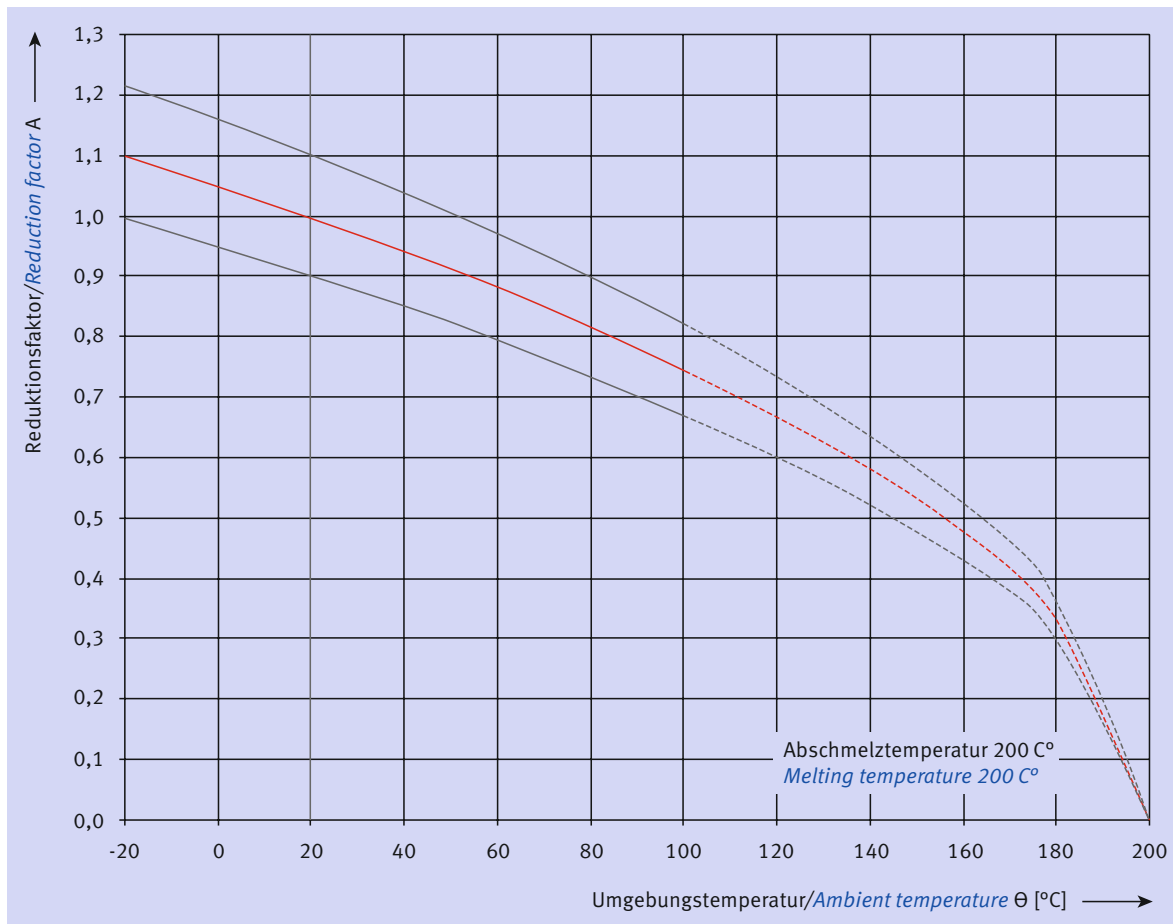
D.3 Effect of installation conditions

Different installation conditions, such as:

- a) enclosure in a box or mounting in the open;*
 - b) the nature of the mounting surface;*
 - c) the number of fuses mounted in a box;*
 - d) the cross-section and insulation of connections;*
- can affect the operating conditions and should be taken into account.*

Einfluss der Umgebungstemperatur auf den Bemessungsstrom von Sicherungseinsätzen der Betriebsklasse gG

Influence of ambient temperature on the rated current of Fuse-links utilization category gG



NH-Sicherungseinsätze
NH fuse-links

Sicherungen für die Photovoltaik
Fuses for photovoltaic applications

Halbleiterschutzsicherungseinsätze
Fuse-links for semiconductor protection

NH-Sicherungsunterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungseinsätze
IKUS HV HRC fuse-links

Anhang
Appendix

Reduzierung der Bemessungsströme von NH-Sicherungsunterteilen *Reduction of rated currents of NH-fuse-bases*

Stromreduzierung bei erhöhter Umgebungstemperatur/*Current reduction at raised ambient temperature*

Baugröße <i>Size</i>	Typ <i>Type</i>	Bemessungs- betriebsspan- nung <i>Rated operational voltage</i> U_e	Verlust- leistung SE <i>Power loss</i> P_v	Be- messungs- strom <i>Rated current</i> I_e	Reduktionsfaktor bei Umgebungstemperatur <i>Reduction factors at ambient temperature</i>							
		[V]	[W]	[A]	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
NH00	U00-3/G/H	400/500/ 690	12	160	1,00	1,00	1,00	0,99	0,94	0,89	0,84	0,79
NH1	U1-3IGZ	400/500	23	250	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,92	0,86
		690	32	250	1,00	1,00	1,00	0,99	0,95	0,89	0,84	0,79
NH2	U2-3IGZ	400/500	34	400	1,00	1,00	1,00	0,95	0,90	0,85	0,79	0,73
		690	45	400	1,00	0,97	0,93	0,88	0,83	0,78	0,73	0,68
NH3	U3-3IGZ	400/500	48	630	1,00	1,00	0,96	0,90	0,85	0,79	0,73	0,67
		690	60	630	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,64
NH00	GU00-3/60	400/500/ 690	12	160	1,00	1,00	1,00	0,99	0,94	0,90	0,85	0,79
NH1	GU1-3/60/AU	400/500	23	250	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,92
		690	32	250	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,90	0,84
NH2	GU2-3/60/AU	400/500	34	400	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,93	0,88
		690	45	400	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,89	0,85	0,80

Empfohlene Bemessungsbelastungsfaktoren nach DIN/EN 61439-2:2012-06

Recommended rated diversity factor for vertical installation in according with DIN/EN 61439-2:2012-06

Anzahl der Hauptstromkreise <i>No. of main circuits</i>	Bemessungsbelastungsfaktor <i>Rated diversity factor</i>
2 und/and 3	0,9
4 und/and 5	0,8
6 bis/up to 9	0,7
10 und mehr/and more	0,6

Stromreduzierung bei Höhenlagen > 2000 m/*Current reduction at altitudes > 2000 m*

- Reduzierte Wärmeabgabe/*Reduction of heat dissipation*
- Durchschnittswerte von Schaltgeräten und Niederspannungs-Schaltanlagen/*Average values of switching devices and switchgear*

Höhenlage über NN/ <i>Altitudes over NN</i>			
2000 m	3000 m	4000 m	5000 m
1	0,95	0,9	0,85

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Anhang *Appendix*

Notizen/*Notes*

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form a uniform pattern of small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

Anhang Appendix

Kontaktadressen

Contact addresses

International/*International*

Deutschland/*Germany*

Firmensitz/*Head office*

Jean Müller GmbH
Elektrotechnische Fabrik
H.J.-Müller-Straße 7
65343 Eltville a. R.
Postfach 1364
65333 Eltville a. R.
t: +49 6123 604-0
f: +49 6123 604-730
e: sales@jeanmueller.de

Vertriebsbüros *Sales offices*

Vertriebsbüro Nord
Sales office North
Landersumer Weg 40a
Gebäude 2
48431 Rheine
t: +49 5971 94753 0
f: +49 5971 94753 29

Vertriebsbüro West
Sales office West
In den Weiden 24
58285 Gevelsberg
t: +49 2332 91 48-30
f: +49 2332 91 48-31
e: vbw@jeanmueller.de

Vertriebsbüro Leipzig
Sales office Leipzig
Wurzner Straße 151
04318 Leipzig
t: +49 341 2 44 44-0
f: +49 341 2 44 44-40
e: vbl@jeanmueller.de

Vertriebsbüro Bayern
Sales office Bavaria
Poinger Straße 18
85551 Kirchheim-Heimstetten
t: +49 89 90 05 02-0
f: +49 89 90 05 02-20
e: vbb@jeanmueller.de

Europa/*Europe*

Vertretungen/*Agencies*

Eidt GmbH
Schulstraße 12
65604 Elz
t: +49 6431 98 79-0
f: +49 6431 98 79-22
e: eidtgbmh@t-online.de

e.t.v. habig GmbH
Schützenstraße 25
88348 Bad Saulgau
t: +49 7581 90 07 54
f: +49 7581 90 07 64
e: m.habig@jeanmueller.de

Polen/*Poland*

Jean Müller Polska
Sp. z o.o.
Ul. Krótka 4
02-293 Warszawa
t: +48 22 751 79-01
f: +48 22 751 79-03
e: info@jeanmueller.pl

Schweiz/*Switzerland*

Jean Müller (Schweiz/
Switzerland) GmbH
Industriestraße 4
4658 Däniken
t: +41 62 2884-100
f: +41 62 2884-101
e: office@jeanmueller.ch

Österreich/*Austria*

Jean Müller Austria GmbH
Aumühlweg 21/2/Büro 213
2544 Leobersdorf
t: +43 2256 63198-0
f: +43 2256 63198-20
e: office@jeanmueller.at

Belgien/*Belgium*

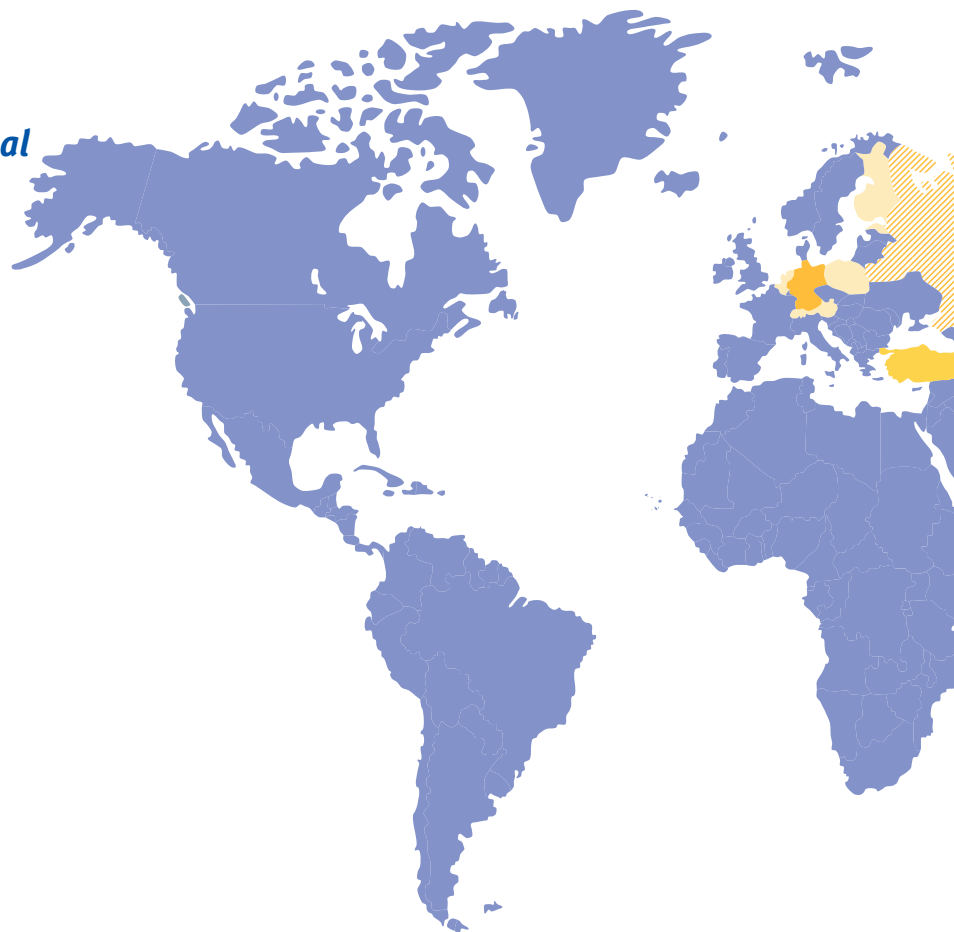
Jean Müller Belgium
Verkoopkantoor /
Bureau de vente
Hollebeekstraat 27
8700 Tielt
t: +32 474 47 55 26
e: belgie@jeanmueller.com

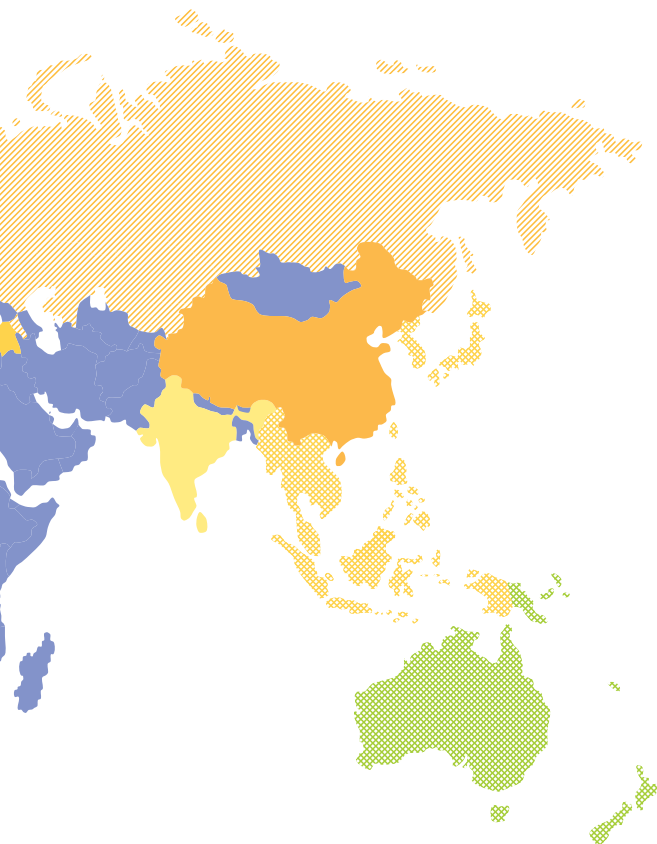
Niederlande *The Netherlands*

Jean Müller GmbH
Verkoopkantoor Nederland
Aagje Dekenstraat 53
8023 BZ Zwolle
t: +31 38-455 30 70
e: nederland@jeanmueller.com

Finnland/*Finland*

Jean Müller
Branch Office Finland
Helsinki/Finland
t: +358 400 496 123
e: t.juvonen@jeanmueller.fi





Weltweit/Worldwide

JEAN MÜLLER

Jean Müller GmbH
Elektrotechnische Fabrik
H.J.-Müller-Straße 7
65343 Eltville a. R.
Postfach 1364
65333 Eltville a. R.
t: +49 6123 604-777
f: +49 6123 604-87 69
e: export@jeanmueller.de

Russland/*Russia*

Jean Müller
Representation Russia
Moscow/Russia
t: +7 906 0930358
e: a.vystavkin@jeanmueller.ru

Türkei/*Turkey*

JEAN MÜLLER ELEKTRİK
San. ve Tic. A.Ş
Anadolu OSB Mh. 29
Ekim Cd. No: 1/A,
Sincan 06909
Ankara/Turkey
t: +90 312 473 9700
f: +90 312 473 9717
e: info@jeanmuller.com.tr
www.jeanmuller.com.tr

Indien/*India*

Jean Müller India
Private Limited
266, SIDCO Industrial Estate
Thirumudivakkam
600044 Chennai, Tamil Nadu
India
t: +91 84 1280 0025
e: nsudarsan@jeanmueller.com

China/*China*

Jean Müller Electric
(Shanghai) Co., Ltd.
Floor 2, building 5, No.80
Huashen Rd.
China(Shanghai) Pilot Free
Trade Zone
Shanghai 200131, China
t: +86 21 5866 5980
f: +86 21 6866 5981
e: info@jeanmueller.cn
www.jeanmueller.cn

Singapur/*Singapore*

Jean Müller
South-East Asia PTE. Ltd.
50 Bukit Batok St 23
#04-26 Midview building
Singapore 659578
t: +65 6316 19-50
f: +65 6316 19-51
e: jmueller@singnet.com.sg

Neuseeland/*New Zealand*

Jean Müller
(New Zealand) Ltd.
Unit 2, 37 Hurlstone Drive
New Plymouth 4340
t: +64 6769 9694
f: +64 6769 9696
e: sales@jeanmueller.co.nz

NH-Sicherungs-
einsätze
NH fuse-links

Sicherungen für
die Photovoltaik
*Fuses for
photovoltaic
applications*

Halbleiter-
schutzsicherungs-
einsätze
*Fuse-links for
semiconductor
protection*

NH-Sicherungs-
unterteile
NH fuse-bases

D-Sicherungen
D-type fuses

IKUS
HH-Sicherungs-
einsätze
*IKUS HV HRC
fuse-links*

Anhang
Appendix

Anhang

Appendix

Weiterentwicklungen unserer Produkte und technische Änderungen vorbehalten. Änderungen, Irrtümer und Druckfehler begründen keinen Anspruch auf Schadensersatz. Es gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen, die Sie unter der Internetadresse <http://www.jeanmueller.de> finden.

Further developments of our products and technical changes are subject to change. Alterations, errors and errata constitute no claim for damages. Our valid sales terms and delivery conditions are available on our website <http://www.jeanmueller.de>