

**rigento** 

Entrauchungs-  
Komplettsystem

# ENT RAUCHUNGS KOMPLETT SYSTEM



Funktionale Sicherheit ohne Kompromisse

# Brandschutz braucht Sicherheit. rigento schafft Sicherheit.

Das Brandschutzklappen-Komplettsystem **rigentoS3** steht für höchste Ausfallsicherheit und Flexibilität. Der innovative, sicherheitsgerichtete Ringbus **rigentoNET** ersetzt die konventionelle (sternförmige) Verdrahtung. Dadurch schrumpft die Dimension der Kabeltrassen, die Brandlasten werden reduziert, die Verkabelungskosten sinken. Die Buskommunikation bleibt selbst bei Moduldefekten oder Kurzschlüssen erhalten.

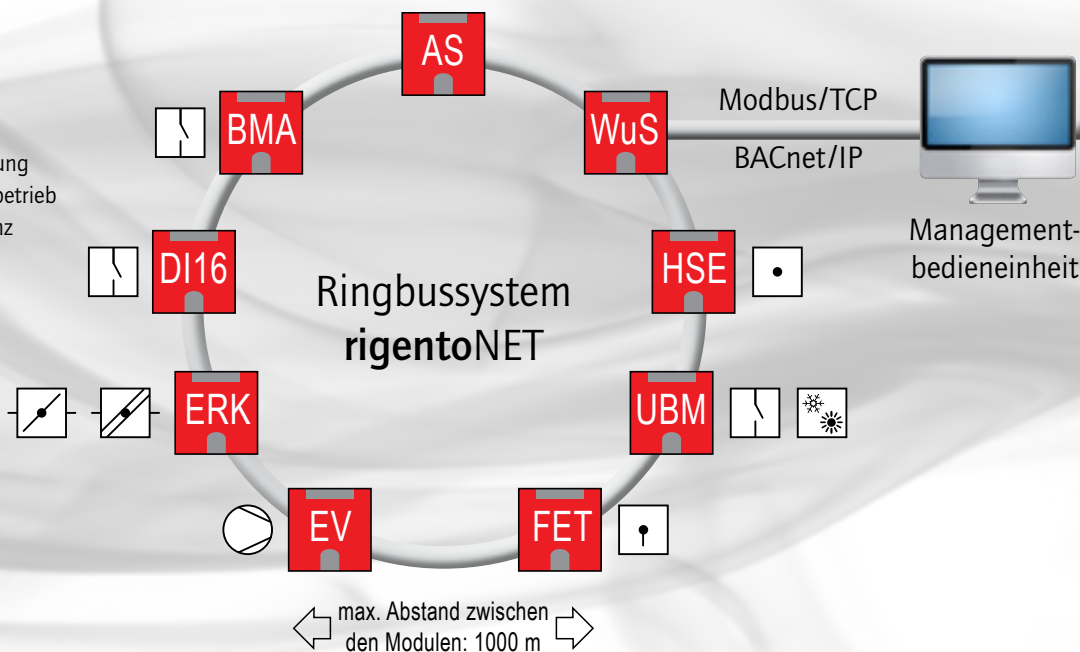
Bei einer Unterbrechung des Ringbusses arbeitet das gesamte System im Stichbusbetrieb weiter, so dass alle Busmodule ihre volle Funktion behalten. Der Fehler wird lokalisiert und angezeigt.

**rigentoS3** ist vom TÜV Rheinland bis Safety Integrity Level SIL3 zertifiziert. Bei geringeren Anforderungen kommt SIL2-Technik zum Einsatz.



## Ringbussystem rigentoNET

- Effiziente Kommunikation im Netzwerk (**rigentoNET**) dank dezentraler Intelligenz
- Ereignisabhängige Umschaltung zwischen Ring- und Stichbusbetrieb
- 1000 Meter maximale Distanz zwischen zwei Busmodulen
- Fehlererkennung: Hamming-Distanz 6 für höchste funktionale Sicherheit
- Permanente Diagnose der kurzschlussfesten Busmodule



## Von rigentoS3 profitieren alle, für die Brandschutz ein Thema ist.

### Systemintegratoren

- Inbetriebnahme via Bluetooth
- Verdrahtung durch innovative Klemmentchnik
- Perfekte Integration der Brandschutzklappensteuerung in eine Entrauchungssteuerung möglich
- Integration in BACnet/IP- sowie in Modbus/TCP-Netzwerke
- Geringer Installationsaufwand

### Planer

- 2 Gehäusevarianten
- Problemlose Sachverständigenabnahme
- TRIC-Bibliotheken
- Vorhandene CAD-Grafiken
- Kostensicherheit
- Kleinere ASPs durch dezentrale Intelligenz

### Investoren

- Optimales Preis-Leistungsverhältnis
- Stark reduzierte Betriebs- und Wartungskosten
- Reduzierter Raumbedarf auf Kabeltrassen
- Gebäudesicherheit auf höchstem Niveau
- Keine teuren Einzelzulassungen dank TÜV-Zertifikat

### Betreiber

- Selbstwartung der Brandschutzklappen
- Protokoll der durchgeführten Selbstwartung
- Begehung der ERKs im Rahmen der Wartung nicht mehr notwendig



Innovativ und zuverlässig.  
Flexibel und skalierbar.



## Nutzenvorteile im Überblick

### Keine Programmierung erforderlich

Einfache und schnelle System-Parametrierung

### Komfortable Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose

APP für iOS- und Android-Betriebssysteme

### Sicherheits-Ringbussystem rigentoNET

Signifikante Reduktion der Kabelstränge  
und -Längen

### TÜV-zertifiziertes Komplettsystem

Keine teuren Einzelzulassungen erforderlich

### Neuester Stand der Technik

Funktionale Sicherheit ohne Kompromisse

### Einfache Systemintegration

BACnet- und Modbus/TCP-Schnittstelle

### Moderne Technik bis ins Detail

z.B. Push-In-Klemmen statt Schrauben

### Bis zu 1600 Bus-Teilnehmer

Keine Repeater oder Ähnliches notwendig

### Unbegrenzte Ringbuslänge

Bis zu 1000 Meter zwischen 2 Teilnehmern

### Dokumentation auf Knopfdruck

Schnell erzeugt und für jeden verständlich

# Das rigento-System macht vieles schneller und einfacher.

## **Schneller:** parametrieren statt programmieren

Mit Hilfe des Inbetriebnahme-Tools **rigentoENG** muss die Brandfall-Steuermatrix nur noch parametriert werden. Eine aufwendige Programmierung, wie sonst üblich, entfällt. Mit dem **rigento**-Matrixsystem können bis zu 149 verschiedene Szenarien abgebildet und jederzeit flexibel angepasst

werden. Nutzungsänderungen der Gebäude sind leicht realisierbar. Die Brandfall-Steuermatrix kann ohne besondere Kenntnisse verstanden und für die Dokumentation exportiert werden.



## **Einfacher:** die innovative rigentoAPP

**rigentoAPP** ist ein Software-Tool für Inbetriebnahme, Diagnose und Wartung. Das Tool wird auf einem Smartphone (Android und iOS) betrieben und liefert Echtzeitdaten. Displays, Touchpanels o. Ä. im Schaltschrank entfallen.

Mit der **rigentoAPP** wird die automatische Inbetriebnahme gestartet. Innerhalb weniger Minuten sind alle Entrauchungsklappen angesteuert und auf korrekte Funktion

überprüft, Laufzeiten werden eingemessen und protokolliert. Bei Abweichungen oder Fehlfunktionen wird dies im Inbetriebnahmeprotokoll hinterlegt.



# Unser Versprechen: Die Inbetriebnahme dauert nicht länger als ein Tag.

Die Marke **rigento** steht beispielhaft für den neuesten Stand der Technik im Bereich Brandschutz. Innovative Features definieren „die neue Einfachheit“ bei Inbetriebnahme, Wartung und Diagnose. Das sorgt für einen spürbaren Kostenvorteil.

Diese Funktionen sind in jedem **rigento**-System bereits implementiert:

- Laufzeitüberwachung von angeschlossenen Klappen
- Periodische Überwachung der Ansteuerung
- Überwachungsfunktionen für mechanische Blockierung
- Überwachung des Antriebes
- Überwachung der Meldungen/ Leitungen bis hin zum Feldgerät
- Parametrierung entspricht 1 zu 1 der Brandfallsteuermatrix
- Komfortable Abnahme durch Sachverständige
- **rigento** lokalisiert eine nicht funktionsfähige Klappe, bevor es zum Ernstfall kommt



## Gesamtinvestition im Kostenvergleich

|                |                             |         |
|----------------|-----------------------------|---------|
| rigento System | Installation/Inbetriebnahme | Wartung |
|----------------|-----------------------------|---------|

|             |                             |         |
|-------------|-----------------------------|---------|
| Mitbewerber | Installation/Inbetriebnahme | Wartung |
|-------------|-----------------------------|---------|

Sobald die Inbetriebnahme abgeschlossen ist, hat sich **rigento** bereits ausgezahlt.

# Funktionale Sicherheit ohne Kompromisse. Wo gefordert bis SIL3-zertifiziert.

**rigentoS3** ist ein modulares System. Der Schwerpunkt der Anwendung liegt im Bereich Entrauchungssteuerung in Nichtwohngebäuden. Das System besteht aus einer Automationsstation und einer Vielzahl von Busmodulen zur Einbindung von Sensoren und Aktoren. Aufgrund seines modularen Aufbaus bietet es vielfältige Lösungen zur sicherheitsrelevanten Steuerung von unterschiedlichen Anlagen, wie zum Beispiel:

- MRA (maschinelle Entrauchungsanlagen)
- RDA (Rauchschutz-Druckanlagen)
- NRA (Natürliche Rauchabzugsanlagen)
- Garagenlüftung/-entrauchung
- Lüftungsanlagen (u.a. bei Bränden in gewerblichen Küchen oder zur Unterstützung im Brandfall)

## Welche Bedeutung hat SIL?

SIL steht für Safety Integrity Level und garantiert die Zuverlässigkeit von Sicherheitsfunktionen. Für die Sicherheit in Gebäuden stellt SIL1 die geringsten Anforderungen dar, SIL3 die anspruchsvollsten.

**rigentoS3** ist in zwei Gehäuseausführungen erhältlich:

- Schutzart IP54 für die Montage im Feld
- Schutzart IP20 für die Montage im Schaltschrank bzw. im Brandschutzgehäuse



Für die Montage im Feld:  
**rigentoS3**, Schutzart IP54



Für den Einbau in Schaltschränke oder  
in Brandschutzgehäuse:  
**rigentoS3**, Schutzart IP20  
(effizient genutzter Bauraum und  
geprüft für **rigentoBOX**)



# rigentoBOX – die Brandschutzbox mit geprüftem Funktionserhalt.

Staatliche Materialprüfungsanstalten prüfen präzise und unabhängig. Typgeprüft wurden **rigentoS3**-Busmodule ERK/BSK in Celsion Brandschutzgehäusen der Typen **rigentoBOX 90** sowie **rigentoBOX 30**. Die Forderung: 90 Minuten Funktionserhalt (F90) bzw. 30 Minuten Funktionserhalt (F30).

Die Forderungen der MLAR (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie) wurden zu 100 Prozent erfüllt. Folgende Funktionsprüfungen wurden während des gesamten Brandversuchs (inkl. Nachglühzeit) kontinuierlich durchgeführt:

- Kommunikation aller Busteilnehmer über das Bussystem **rigentoNET**
- Überwachen der Funktion eines jeden Busmoduls
- Überwachung der Endlagen (Rückmeldung der ERK/BSK)
- Auslösung eines Brandalarms
- Steuern der ERK/BSK sowie Überwachen der Lageänderung und Rückmeldung der neuen Endlagen
- Zurücksetzen des Brandalarms
- Zurücksetzen des Systems in den Ruhebetrieb (Ausgangszustand)



rigentoBOX F30

rigentoBOX F90

## rigento und TROX – eine Partnerschaft zu Ihrem Vorteil.

Kompetente Partnerschaften führen zu bedarfsgerechten Lösungen. So können z.B. **rigento** Bus-Module in ERK-Gehäusen von TROX eingebaut werden. Ein Brandschutzzertifikat belegt den technologischen Vorsprung beider Systeme. Auf eine separate Brandschutzbox kann ggf. verzichtet werden.

TROX ist weltweit führend in Entwicklung, Herstellung und Vertrieb von Entrauchungsklappen und anderer Komponenten zur Belüftung und Klimatisierung von Gebäuden.

**TROX®**

## Richtlinien, Verordnungen und technische Regeln, die berücksichtigt wurden

- 12. BImSchV, Störfallverordnung (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes) vom 26.04.2000
- 2004/108/EG, EMV-Richtlinie
- 2001/95/EG, Produktsicherheitsrichtlinie
- 2006/95/EG, Niederspannungsrichtlinie
- MBO, MusterBauOrdnung vom Oktober 2008
- MLAR, Muster Richtlinie über brandschutz-technische Anforderungen an Leitungsanlagen
- DIN EN 61508 (VDE 0803) V2, funktionale Sicherheit sicherheitsbezogener elektrischer, elektronischer, programmierbarer elektronischer Systeme
- VDMA 24200-1, Automatisierte Brandschutz- und Entrauchungssysteme
- GS-ET-26, Prüfgrundsätze Bussysteme für die Übertragung sicherheitsrelevanter Nachrichten vom Fachausschuss Elektrotechnik der HVBG
- VdS 2203, Richtlinien für die Brandschutz- und Sicherungstechnik: Software
- VdS 5006, Softwareprüfung nach VdS 2203
- DIN 18232, Rauch- und Wärmefreihaltung
- DIN EN 12101, Rauch- und Wärmefreihaltung
- VDI 3819, Brandschutz in der Gebäudetechnik
- VDI 6010, Sicherheitstechnische Einrichtungen, systemübergreifende Funktionen

## Durchgeführte Prüfungen

- Prüfung nach IEC 61508 V2
- EMV-Tests durch akkreditiertes Labor
- Umweltprüfungen durch akkreditiertes Labor
- Gehäuseprüfungen durch akkreditiertes Labor



Innovative Brandschutztechnik



[www.rigento.de](http://www.rigento.de)



Download