



Volle Kontrolle über die Energieversorgung

Seit einigen Jahren revolutioniert das Internet der Dinge beziehungsweise IoT (Internet of Things) die Haus-Automatisierung. Es bezeichnet die Verknüpfung realer Objekte mit einer virtuellen Abbildung in einer Internet-ähnlichen Struktur. Ziel ist es, automatisch relevante Informationen aus der realen Welt zu erfassen, miteinander zu verknüpfen und im Netzwerk verfügbar zu machen. Smart Home dient hierbei als etablierter Begriff der Systeme zur Gebäudeautomation. Die Argumente der Technologie sind die Verwendung herkömmlicher Infrastruktur wie Ethernet, Wi-Fi, Bluetooth und so weiter für die Automatisierung von Aktoren und Sensoren sowie die Verwaltung und Orchestrierung dieser Devices mit handelsüblicher Konsumententechnologie. Dahinter stecken oft weit entwickelte Open Source Projekte, die entsprechend große Gemeinden an Nutzern sowie begeisterten Entwicklern hinter sich vereinen. Angebunden werden kann nahezu alles, was eine übliche Schnittstelle zur Verfügung stellt. Durch voranschreitende Integration (System on Chip), und wegen der meist offenen Lizenzen, reduzieren sich die Anschaffungskosten radikal.



Der WatchDog überwacht unter anderem die Spannung

Auch in der Industrie als Industrial IoT bekannt, hat diese Technologie längst Einzug gehalten. So werden auch immer anspruchsvollere Protokolle und Devices in industrietauglicher Qualität verfügbar. Die Infrastruktur ist unabhängig, robust, etabliert und günstig zugleich. Mit Smart VT erschließt RigPort dieses Ökosystem der Veranstaltungstechnik durch angepasste Lösungen. So lassen sich stationäre Festinstallationen genauso wie fliegende Bauten im Tourneebereich einfach um Smarte Funktionen erweitern. Mit den WatchDogs können komplette Energieverteilernetze einer Veranstaltungsstätte beziehungsweise Produktion online überwacht werden. Durch einfaches Einklinken in betriebskritische Knotenpunkte, Versorgungsstränge, Verteiler-Racks sowie direkt

vor kritischen Einzelgeräten, entsteht somit ein digitaler Zwilling der Infrastruktur. Um die durchfließende Energie zu erfassen, verfügen WatchDogs Hardware-seitig jeweils über einen Power-In sowie Power-Out. Diese sind in einphasigen powerCON / TRUE1, als auch dreiphasigen CEE16 bis CEE125 verfügbar. Powerlock wird dieses System zukünftig abrunden. In den einfachen PM-Varianten verfügen diese lediglich über ein Display zur Spannungs- und Stromanzeige direkt live am Gerät. Die erweiterten WD-Varianten können ihre Messdaten zudem intern speichern und online via Wi-Fi sowie optional mit Ethernet und Bluetooth, übertragen. Hinzukonfigurierbare Schaltausgänge ermöglichen weitere Funktionalitäten wie Signalmeldung oder Lastabschaltung. Software-seitig



Immer wieder werden bestehende Serien verbessert und neue Produkte präsentiert

sind WatchDogs per Scripting eigenständig handlungsfähig. So kann zum Beispiel durch Ereignis oder Zeit eine Aktion hervorgerufen werden, wie zum Beispiel Abschalten bei Überspannung, Meldung und Reaktion an einem anderen Gerät bei Überlast, um nur einige zu nennen. Die Produktgruppen unterscheiden sich in RackPort für bestehende 19-Zoll-Racks, StagePort für CEE-Verkabelung, RigPort für einphasige powerCON/TRUE1 -Verkabelung. Das Nachrüsten bestehender Schaltschränke ist ebenfalls möglich.

Um die Fähigkeiten des Gesamtsystems vollständig zu entfalten, bedarf es eines zusätzlichen Managementsystems. Durch einen MainPort können all diese Devices zentral angebunden, erfasst, verwaltet und orchestriert werden. So können diese via Webserver online mit übersichtlichen Dashboards flexibel visualisiert wer-



Alle Daten lassen sich über ein mobiles Endgerät ablesen

den. Eine Datenbank ermöglicht zudem Langzeiterfassung und Auswertung dieser anfallenden Daten. Möglichkeiten sind beispielsweise Ereignissteuerung, Erfassung von Schwankungen, Betriebsstunden, ökologische Fußabdrücke sowie Automatisierung komplexer Abläufe. In der 1HE-Grundvariante verfügt der MainPort über Wi-Fi- und Ethernet-Switch sowie USB und HDMI zur lokalen Bearbeitung. Weitere Smart

VT Devices zur Auswertung von Lastmesszellen, Temperatur und Windgeschwindigkeitssensoren, Endschaltern, aber auch Switches und Gateways für DMX, Modbus sind bereits in Umsetzung. „Smarte Energieversorgung ist unser Antrieb“, so Jürgen Steinbacher, CEO der ProTec GmbH. „Jederzeit online, am FOH oder unterwegs, zu wissen, wie es um die gesamte Energieversorgung steht, wohin wie viel Strom fließt und wie viele Reserven noch existieren, beruhigen während des doch oft hektischen Betriebs ungemein.“ ☒



ProTec bietet viele unterschiedliche Helfer für den mobilen und festen Einsatz

ProTec GmbH

Schimmelweg 3
86424 Dinkelscherben
Telefon: +49 (0) 8292/ 950 470

www.rigport.com