

# Türsteher am Serverschrank

**Turcks IM12-CCM überwacht die relevanten Umgebungsvariablen von Schaltschränken – sei es in der Industrie oder zur Sicherung von IT-Systemen bei Versorgern und Infrastruktureinrichtungen**



Ob Industrie, Bank oder Energieversorger: Schaltschränke und Schutzgehäuse lassen sich im Handumdrehen mit einem IM12-CCM nachrüsten, um den Anforderungen des IT-Sicherheitsgesetzes zu genügen

Am 2. Juli 2015 ist in Deutschland das IT-Sicherheitsgesetz in Kraft getreten. Es soll die Sicherheit informationstechnischer Systeme erhöhen. Nicht nur in der IT-Branche, sondern auch und vor allem in Anlagen der kritischen Infrastruktur, wie etwa Strom- und Wasserversorgung, Finanzen, Gesundheit und Ernährung. Das Gesetz greift überall dort, wo Störungen oder Ausfälle zu dramatischen Folgen für Wirtschaft, Staat und Gesellschaft führen würden.

In der ersten Verordnung zur Umsetzung des IT-Sicherheitsgesetzes, die am 3. Mai 2016 in Kraft getreten ist, werden die Branchen Energie, Informationstechnik, Telekommunikation, Wasser und Ernährung in die Pflicht genommen. Sie sollen vorrangig die Sicherheit ihrer Informationstechnik erhöhen und im Fall eines Angriffs auf ihr IT-System eine Meldung an die entsprechende Aufsichtsbehörde weiterleiten. Die Meldepflicht besteht, sobald ein Unternehmen einen Versorgungshorizont von mindestens 500.000 Perso-

nen überschreitet. Die Verordnung beschreibt hierzu explizit, dass alle IT-Systeme, die für die Funktionsfähigkeit der kritischen Infrastruktur maßgeblich sind, mit Mindestsicherheitsstandards abzusichern sind.

Energieversorger, Wasserwerke, Wasserentsorgungsbetriebe, Informationstechnik, aber auch Nahrungsmittelhersteller sind jetzt also verpflichtet, ein Sicherheitskonzept für ihre informationstechnischen Systeme zu erstellen. Weitere Branchen wie Finanzen, Transport, Verkehr und Gesundheit werden wahrscheinlich 2017 mit eingebunden. Ein wichtiger Punkt in diesen Sicherheitskonzepten ist die Manipulationssicherheit vor direkten Zugriffen über Schaltschränke auf die Leitebene.

## Manipulationssicherheit

Genau hier liegt die Schnittstelle zu Turcks Schaltschrankwächtern der CCM-Familie. Ein Schaltschrank mit darin installierter Instrumentierung, wie er zum Betreiben der kritischen Infrastruktur notwendig ist, birgt ein gewisses Manipulationsrisiko. Unbefugte könnten sich hierüber Zugriff auf die Leitebene verschaffen oder auch sicherheitstechnische Einrichtungen abschalten. Schaltschrankwächter der CCM-Familie überwachen zuverlässig auch den Verschluss der Tür und können so Manipulationen verhindern oder aufdecken.

Neben dem IMX12-CCM, der vor einem Jahr für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgestellt wurde, bietet Turck mit dem IM12-CCM jetzt ein zweites Modell für den Einsatz in Nicht-Ex-Bereichen an. Die Schaltschrankwächter sind aufgrund ihrer schmalen Bauform mechanisch leicht nachzurüsten und schwer zu manipulieren. Die Hutschienengeräte lassen sich schnell in bestehende Infrastruktursysteme einbinden. Ein einfacher Schaltkontakt reicht zur Meldung eines Alarms aus, die Versorgungsspannung beträgt 24 Volt.

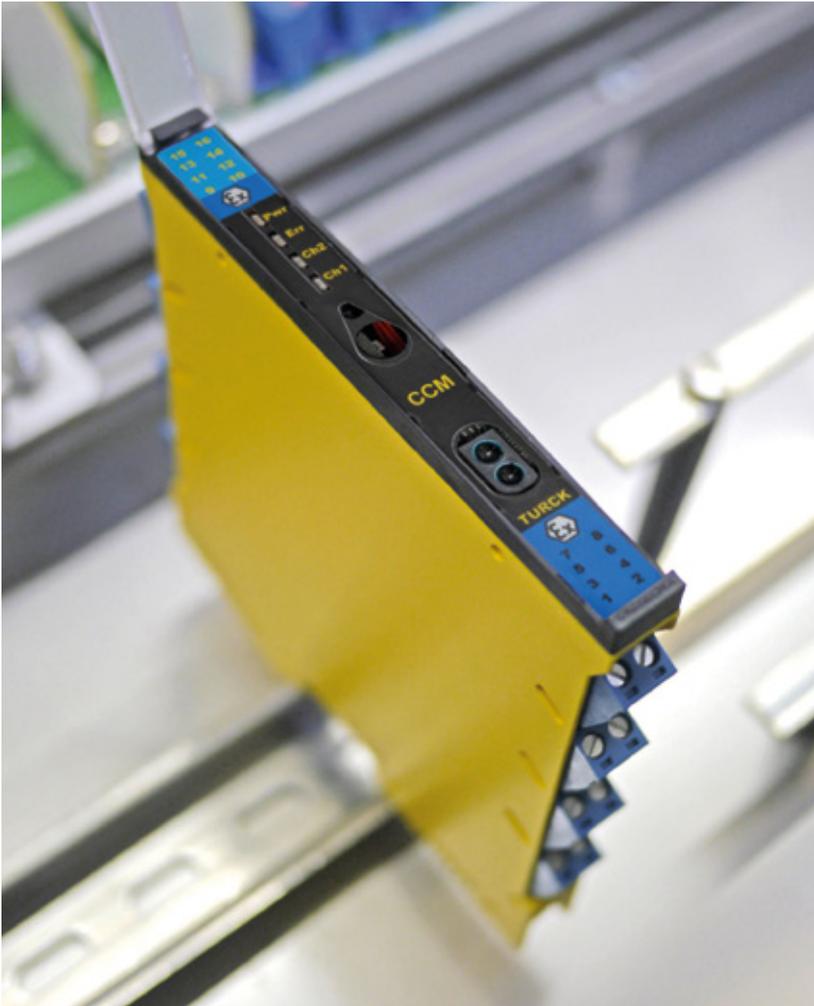
Natürlich kann man mit sehr einfachen Mitteln wie beispielsweise Schlössern oder Türendpositionsschal-

Das neue Mitglied der Schaltschrankwächterfamilie CCM eignet sich mit IO-Link-Schnittstelle und Master/Slave-Modus optimal für Aufgaben in der Fabrikautomation und der IT-Sicherheit



## SCHNELL GELESEN

Turcks Schaltschrankwächter IM12-CCM kann Temperatur, Feuchte und den korrekten Türschluss in den Schaltschränken der Fertigungsindustrie überwachen. Das Gerät ist einfach nachzurüsten und schützt zuverlässig vor Manipulationen am Schaltschrank. Damit eignet es sich auch zur Sicherung von IT-Systemen, wie sie das IT-Sicherheitsgesetz bei kritischen Infrastruktureinrichtungen fordert.



Der vor einem Jahr vorgestellte IMX12-CCM ist dank eigener 2-Leiter-Messumformer-Speisequelle vor allem für den Einsatz im Ex-Bereich vorgesehen

tern ein gewisses Maß an Sicherheit schaffen. Diese Lösungen sind aber bereits mit einfachsten Mitteln zu umgehen und demnach nur ungenügend für die Anforderungen des IT-Sicherheitsgesetzes geeignet. Bei einem einfachen Schloss fehlt zum Beispiel eine direkte Rückmeldung im Falle eines Aufbruchs oder einer Manipulation.

Insbesondere das Modell IM12-CCM eignet sich für die Aufgaben im Umfeld des IT-Sicherheitsgesetzes. Das Gerät kann nicht nur den Abstand zur Tür überwachen, sondern zusätzlich auch den Türschluss über einen angeschlossenen Reed-Kontakt. Das erhöht die Sicherheit zusätzlich, da beide Sicherheitsfunktionen nur schwer gleichzeitig zu umgehen sind. Neben dem

Türschluss erfasst der IM12-CCM, wie sein Pendant für den Ex-Bereich, auch die Feuchtigkeit und die Temperatur im Schaltschrank und meldet das Überschreiten von eingelernten Grenzwerten per einfachem Schaltsignal an die Steuerung.

Bei größeren Schaltschränken reicht eine Stelle zur Überwachung meist nicht aus. Das gilt sowohl für die Türschluss- als auch die Temperaturüberwachung, da sich die Temperatur im Schaltschrank ungleichmäßig entwickeln kann. Hier lohnt der Einsatz von zwei Geräten. Um nicht mehrere Eingangskanäle in einer SPS verwenden zu müssen, besteht die Möglichkeit, zwei IM12-CCM über eine Schnittstelle im Master-Slave-Modus zu betreiben. Der Master funktioniert in diesem Fall als Datensammler des Slaves und verarbeitet die Daten zur Ermittlung der Grenzwerte.

#### Welcher Schaltschrankwächter passt am besten?

Da der IM12-CCM im Unterschied zum Modell IMX12-CCM nicht für den Ex-Bereich ausgelegt ist, lässt er sich mit 10 bis 30 VDC versorgen und bringt andere Schnittstellen mit. So verfügt das neue Gerät über eine IO-Link-Schnittstelle zur Parametrierung. Über den IO-Link-Kanal können alle Prozessparameter als Messwert ausgelesen werden. Die Verarbeitung erfolgt dann über einen IO-Link-Master, beispielsweise TBEIN und Profinet/Profibus im übergeordneten System. Alternativ kann, wie beim IMX12-CCM, FDT-Software wie Pactware zur Parametrierung genutzt werden.

Beide Geräte verfügen über einen internen Datenlogger. Der IM12-CCM erlaubt dank eingebauter Echtzeituhr sogar das Speichern der Daten mit Zeitstempel. Die abgelegten Daten lesen Anwender über die IO-Link-Schnittstelle aus. Das Gerät speichert Daten bis zu zwei Jahre. Die Energiepufferung der Uhr bei Spannungsausfall erfolgt ohne Batterie. Wenn das Gerät über IO-Link angebunden ist, können die Messwerte auch kontinuierlich in einen Speicher geschrieben werden. Dies funktioniert auch über einen längeren Zeitraum. Schleichende Veränderungen von Innenraum-Temperatur und -Feuchte lassen sich so leichter erkennen und auf ihre Ursache hin prüfen.

**Autor** | Klaus Ebinger ist Leiter Produktmanagement Interfacetechnik

**Mehr Info** | [www.turck.de/ccm](http://www.turck.de/ccm)

**Webcode** | more11771

## Schleichende Veränderungen erkennen

Feuchte stellt in geschlossenen Systemen immer wieder ein Problem dar und sollte daher im Zug des Condition Monitorings kontinuierlich erfasst werden. Mit zunehmender Betriebsdauer oder Beanspruchung kann der Schutzeffekt von Schaltschränken nachlassen, entweder durch mechanische Beschädigung, Alterung der Dichtungsmaterialien, defekte Lüftungssysteme oder Unachtsamkeit wie unsachgemäßes Verschließen. Häufig sind es schleichende Prozesse, die irgendwann zu einem Ausfall der verbauten Geräte führen, beispielsweise kontinuierlich steigende Feuchte. Diese Effekte sind meist nur über einen langen Zeitraum erkennbar. Turcks Schaltschrankwächter erkennen auch diese langfristigen Trends und geben bei Überschreiten von Grenzwerten ein Signal an die Leitebene.