# Gateway-System TDC-E: Multi-Sensor-Vernetzung mit Mobilfunk-Kommunikation

Daten sammeln, auswerten, speichern und übertragen in mobilen und stationären Anwendungen

Waldkirch, im September 2018 – Mit dem Telematic Data Collector TDC-E erweitert SICK das Portfolio der Gateway-Systeme um eine Lösung mit erweiterten Funktionalitäten zur Erfassung, Verarbeitung und Übertragung von Prozess- und Sensordaten. Als hochperformante Kommunikationsplattform mit einer offenen End-to-End-IoT-Architektur bietet der TDC-E jetzt eine Vielzahl analoger und digitaler Konnektivitätsoptionen zum Anschluss von autonomen Sensoren und Sensorsystemen. Die mobilen Kommunikationsmöglichkeiten wurden um WLAN und WPAN erweitert – und so die Voraussetzung für weitere Funktionalitäten wie die Indoor-Lokalisierung beispielsweise von mobilen Maschinen geschaffen. Die vom TDC-E gesammelten, ausgewerteten und individuell visualisierbaren Daten schaffen eine vollständige Transparenz über den Betriebszustand der vernetzten Sensoren wie auch über die Prozesse selbst, in denen sie eingesetzt werden. Optional bietet SICK zur übergeordneten Weiterverarbeitung auch kundenspezifische Cloudlösungen an, die das TDC-E durch geeignete Schnittstellen wie GSM 3G+, WLAN und Ethernet mit den Protokollen MQTT, OPC UA und JSON unterstützt.

Mit dem neuen Gateway-System TDC-E können verschiedene Sensorlösungen für Schiffe und Häfen wie beispielsweise zur Kollisionsvermeidung oder zur Fahrassistenz für Kräne verbunden und deren Daten vorverarbeitet, visualisiert und über eine Cloud oder über eine direkte Anbindung an Equipment Control Systeme (ECS) weitergeleitet werden. Das Sammeln und das logische Darstellen sämtlicher Sensorik beispielsweise eines Container Schiffes und Container-Terminals ermöglicht eine kontinuierliche und vollumfängliche Zustandsüberwachung einschließlich der kompletten Anlagenverwaltung und einer vorbeugenden Wartung.

**Datensammler und -konzentrator zur kontinuierlichen Prozesskontrolle in Echtzeit**

Die TDC-Gateway-Systeme von SICK werden zum Sammeln, Auswerten, Speichern und Übertragen von Sensordaten in mobilen und stationären Anwendungen eingesetzt. Das TDC-E stellt als physikalisches Gerät den Verbindungspunkt zwischen Controllern, Sensoren und intelligenten Geräten und der Cloud dar. Zum Anschluss von Sensoren und Sensorsystemen von SICK und anderen Herstellern stellt das neue Gateway-System mit SSI, RS-232, RS-485, RS-422, einem Analogausgang, digitalen I/Os, CAN-Bus, Ethernet, WLAN und WPAN die industrieweit gängigsten Schnittstellen bereit. Nach dem Sammeln von Echtzeit-Leistungsdaten wie beispielsweise Füllständen, Antriebstemperaturen, Schutzfeldverletzungen, Leseraten, Betriebszeiten oder Kollisionsereignissen werden diese zusammengefasst und im TDC-E analysiert, um so das Datenvolumen, das an externe Anwendungen oder in die Cloud weitergeleitet wird, zu minimieren. Die Vorteile sind optimierte Antwortzeiten und reduzierte Netzwerkübertragungskosten.

**Integrierte Datenauswertung zur Betriebsüberwachung vor Ort und in der Cloud**

Auf der Basis der vorverarbeiteten Daten kann das TDC-E zum einen Auswertungen vornehmen, die zur Alarmausgabe über die Schaltausgänge oder zum Senden einer Alarmnachricht per SMS führen, wenn beispielsweise vorgegebene Sensorwerte überschritten werden oder Störungen auftreten. Über den Maschinen- und Anlagenbetrieb hinweg können die gesammelten und verarbeiteten Daten zudem auf übergeordneter IT-Ebene oder in der Cloud für intelligente Dienste und Applikationen genutzt werden. Diese Smart Services gewährleisten eine höchstmögliche Transparenz bezüglich des Betriebszustandes der Sensoren im Feld sowie des gesamten Prozessablaufs. Das TDC-E generiert zugleich aktive und prädiktive Informationen zur zeitnahen Prozessoptimierung und Zeitpunkt-genauen Systemwartung.

**Mehr Produktivität, höchste Zukunftssicherheit**

Das TDC-E greift auf Prozess- und Sensordaten zu, schafft dadurch Transparenz und ermöglich so über die Optimierung von Prozessen signifikante Produktivitätssteigerungen. Mit seinen offenen Schnittstellen, der direkten Sensoranbindung, der Browser-basierten Konfiguration mit dem SICK Engineering Tool SOPAS – ohne zusätzliche Software, ohne Lizenzkosten – sowie der Vor-Ort- oder webbasierten Datenvisualisierung ist das TDC-E zudem ein herstellerunabhängiges und systemübergreifendes Datendrehkreuz, um Maschinen, Anlagen und Prozesse tauglich für Industrie 4.0 und damit noch zukunftssicherer zu machen.

**TDC-E ermöglicht reibungslose Anlagenverwaltung und Betriebsüberwachung**

Die Gateway-Systeme mit Mobilfunk von SICK und speziell das neue TDC-E werden als zuverlässige, anpassungsfähige Sicherheits- und Managementtools zur sensorgestützten Verwaltung und Überwachung von Fertigungslinien, mobilen Maschinen, räumlich verteilten Anlagen, Windparks und ähnlichem eingesetzt. Typische Anwendungen sind unter anderem die Tank- und Betriebsüberwachung auf Schiffen und Lastkraftwagen, die Statuserfassung und Lokalisierung von Wechselbrücken, die Fernüberwachung von Großtankanlagen und Lagersilos, die Remote-Anlagenüberwachung von Erdgas-Umschlagstationen, die Betriebsüberwachung sowie In- und Outdoor-Lokalisierung von Fahrzeugen, Flurförderzeugen und mobilen Maschinen, die Ereignisaufzeichnung in Krananlagen, an Bahnübergängen oder in Untergrund-Bahnhöfen sowie generell die Überwachung der installierten Feldinstrumentierung in einer Anlage einschließlich der Integration in Konzepte zur vorbeugenden Instandhaltung.


Das Gateway-System TDC-E von SICK wird zum Sammeln, Auswerten, Speichern und Übertragen von Sensordaten in mobilen und stationären Anwendungen eingesetzt.

SICK ist einer der weltweit führenden Hersteller von Sensoren und Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Das 1946 von Dr.-Ing. e. h. Erwin Sick gegründete Unternehmen mit Stammsitz in Waldkirch im Breisgau nahe Freiburg zählt zu den Technologie- und Marktführern und ist mit mehr als 50 Tochtergesellschaften und Beteiligungen sowie zahlreichen Vertretungen rund um den Globus präsent. Im Geschäftsjahr 2017 beschäftigte SICK knapp 9.000 Mitarbeiter weltweit und erzielte einen Konzernumsatz von rund 1,5 Mrd. Euro.

Weitere Informationen zu SICK erhalten Sie im Internet unter http://www.sick.com oder unter Telefon
+49 7681 202-4183.