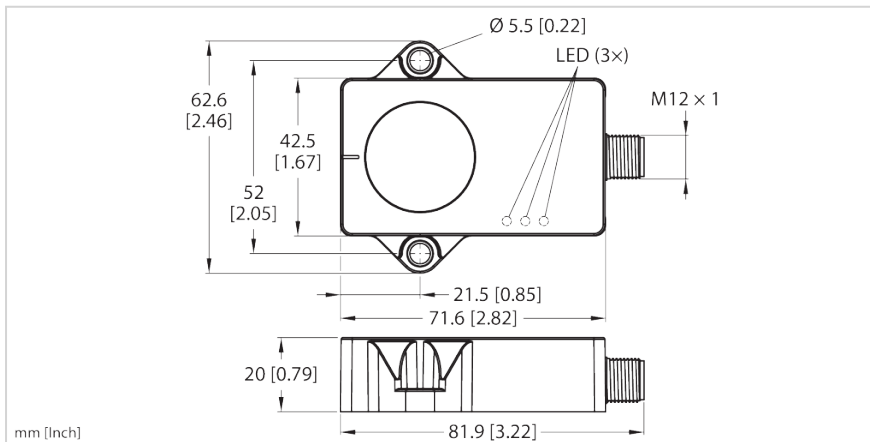


CMVT-QR20-IOLX3-H1141/3GD

**Vibrations- und Temperatursensor
für Condition Monitoring mit IO-Link**



Typ	CMVT-QR20-IOLX3-H1141/3GD
Ident-No.	100051195

Technische Daten

Vibration - Beschleunigung	
Abtastrate Beschleunigungsmesszelle	6,6 KHz
Messbereich RMS	16 g
Auflösung RMS	0.01 g
Lineariätsabweichung RMS, typisch	$\leq \pm 3 \% @ 78 \text{ Hz}$
Wiederholgenauigkeit RMS, typisch	$\leq \pm 5 \% @ 78 \text{ Hz}$
Vibration - Geschwindigkeit	
Messbereich RMS	0...320 mm/s @ 78Hz
Auflösung RMS	0.01 mm/s
Lineariätsabweichung RMS, typisch	$\leq \pm 1 \% @ 78 \text{ Hz}$
Wiederholgenauigkeit RMS, typisch	$\leq \pm 5 \% @ 78 \text{ Hz}$
Temperatur	
Messbereich Temperatur	-40...85 °C
Lineariätsabweichung Temperatur	$\leq 1 \%$
Wiederholgenauigkeit Temperatur	$\leq \pm 2,4 \%$
Versorgung	
Betriebsspannung UB	18...30 VDC
Elektrische Daten	

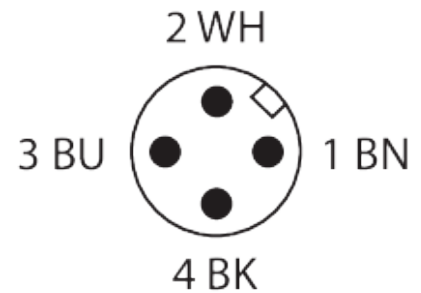
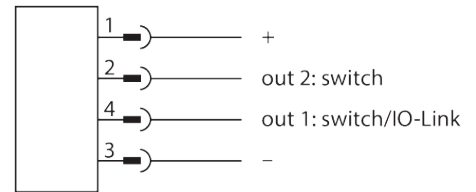
Merkmale

- Quader, Kunststoff, Ultem
- Status Anzeige über LED
- Beschleunigungs- und Geschwindigkeitsausgabe RMS oder Peak to Peak der Vibration
- Messbereich Beschleunigung 16 g
- Erfassung über 3 Achsen
- Messbereich Temperatur -40 °C bis +85 °C
- Hohe Schutzart IP68/IP69K
- ATEX Kategorie II 3 G, Ex Zone 2
- ATEX Kategorie II 3 D, Ex Zone 22
- 18...30 VDC, Kommunikation über IO-Link
- 10...30 VDC, SIO Modus PNP/NPN Schaltausgänge
- Steckverbinder, M12 x 1, 4-polig

Technische Daten

Drahtbruchsicherheit/Verpolungsschutz	ja
Stromaufnahme	< 50 mA
Isolationsprüfspannung	≤ 0,5 kV
Restwelligkeit	≤ 10 % U _{SS}
Schnittstellen	
Kommunikationsprotokoll	IO-Link
IO-Link	
Kommunikationsmodus	COM 3 (230.4 kBaud)
Funktion Pin 2	SIO
Funktion Pin 4	IO-Link/SIO
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, QR20
Bauform Bezeichnung	QR20
Abmessungen	71,6 mm x 62,6 mm x 20 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, Ultem
Elektrischer Anschluss	Steckverbinder, M12 x 1
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-40...+85 °C
Temperaturänderungen (EN60068-2-14)	-40...+85 °C; 20 Zyklen
Schockfestigkeit (EN 60068-2-27)	200 g; 4 ms ½ Sinus
Schwingungsfestigkeit (EN 60068-2-6)	20 g; 5 h/Achse; 3 Achsen
Schutzart	IP68 IP69K
Tests/Zulassungen	
Zulassungsnummer UL	E351232
Zulassung gemäß	ATEX Konformitätserklärung, TURCK Ex-25001H X
Kennzeichnung des Gerätes	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc / II 3 D Ex tc IIIC T110°C Dc
MTTF	548 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Anzeige/Bedienung	
Betriebsspannungsanzeige	LED, grün
Schaltzustandsanzeige	2 x LED, gelb

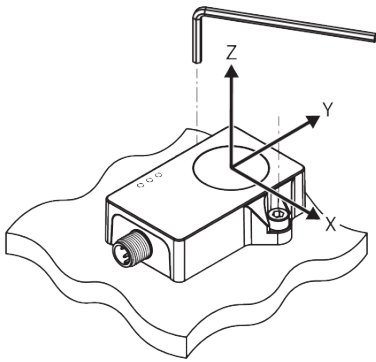
Anschlussbild



Funktionsprinzip

Condition Monitoring Sensoren helfen dabei, ungeplante Stillstände und Störungen im Produktionsprozess zu vermeiden und somit bereits im Vorfeld vorausschauend den Zustand der Maschine zu überwachen. Anlagenstillstände oder Maschinenschäden können mit dem Einsatz der CM-Sensoren vermieden werden, was der Effektivität der Anlage zugute kommt und einen störungsfreien Betrieb unterstützt. Für den Endanwender ergibt sich durch den Einsatz der CMVT-Sensoren ein direkt zählbarer Mehrwert. Informationen zur Vibration sowie Temperatur werden durch das standardisierte IO-Link-Protokoll ausgegeben. Außerdem können Warnungs- und Alarm-Meldungen über einfache Schaltausgänge angezeigt werden.

Montageanleitung



⊙ 4 mm
3 Nm

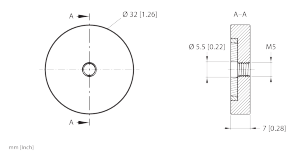
Hinweise zum Einbau:

Über eine grüne LED wird angezeigt, ob der Sensor einwandfrei versorgt wird. Die grün blinkende LED zeigt an, dass die IO-Link Kommunikation aktiv ist. Außerdem wird über die gelben LEDs angezeigt, ob ein Schwellwert für die Schaltgänge überschritten wird. Die Schwellwerte können in Anlehnung an die ISO 10816-3, in der kritische Vibrationen für unterschiedliche Maschinentypen enthalten sind, parametrisiert werden. Zudem besteht auch die Möglichkeit die Schwellwerte frei zu definieren.

Montagezubehör

MAGKIT-M5

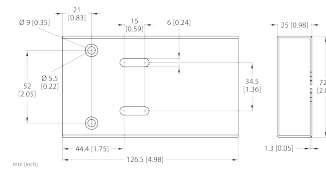
100036073



Befestigungsmagnet zur Montage des CMVT-QR20; Packungsinhalt: 2 Magnete sowie 2 Befestigungsschrauben

GUARD-QR20

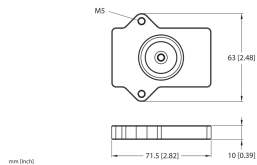
100027185



Schutzgehäuse für Neigungssensoren QR20 zum Schutz gegen mechanische Einwirkungen; Material: Edelstahl

MAGKIT-QR20

100051844



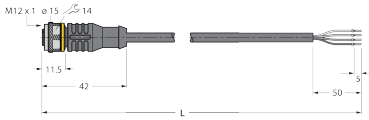
Befestigungsmagnet zur Montage des CMVT-QR20; inklusive 2 Befestigungsschrauben; die magnetische Befestigung des Sensors bietet eine flexible Montagemöglichkeit. Die dauerhafte und betriebssichere Fixierung hängt von den Applikationsbedingungen ab und muss vom Anwender bewertet werden.

Anschlusszubehör

RKC4.4T-2/TXL

6625503

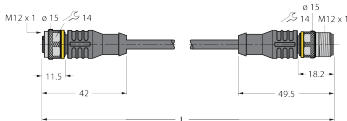
Anschlussleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig, Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung



RKC4.4T-2-RSC4.4T/TXL

6625608

Verbindungsleitung, M12-Kupplung, gerade, 4-polig auf M12-Stecker, gerade, 4-polig; Leitungslänge: 2 m, Mantelmaterial: PUR, schwarz; cULus-Zulassung

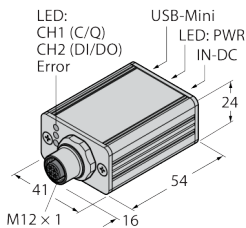


Funktionszubehör

USB-2-IOL-0002

6825482

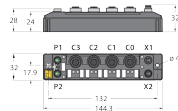
IO-Link-Master mit integrierter USB-Schnittstelle



TBEN-S2-4IOL

6814024

kompaktes Multiprotokoll-I/O-Modul, 4 IO-Link Master 1.1 Class A, 4 universelle digitale PNP-Kanäle 0.5 A



Betriebsanleitung

Bestimmungsgemäße Verwendung	Dieses Gerät erfüllt die Richtlinie 2014/34/EU und ist gemäß EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 und EN60079-31: 2009 geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.
Bestimmungsgemäße Verwendung 3	Für den bestimmungsgemäßen Betrieb sind die nationalen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.
Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Klassifizierung	II 3 G und II 3 D (Gruppe II, Kategorie 3 G, Betriebsmittel für Gasatmosphäre und Kategorie 3 D, Betriebsmittel für Staubatmosphäre).
Zulässige Umgebungstemperatur am Einsatzort	-30...+70 °C
Installation / Inbetriebnahme	Die Geräte dürfen nur von qualifiziertem Personal aufgebaut, angeschlossen und in Betrieb genommen werden. Das qualifizierte Personal muss Kenntnisse haben über Zündschutzarten, Vorschriften und Verordnungen für Betriebsmittel im Ex-Bereich.
Installation / Inbetriebnahme 2	Prüfen Sie, ob die Klassifizierung und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.

Einbau-Montagehinweis	Vermeiden Sie statische Aufladungen an Kunststoffgeräten und Kabeln. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Montieren Sie das Gerät nicht in den Staubstrom und vermeiden Sie Staubablagerungen auf den Geräten.
Einbau-Montagehinweis 2	Falls die Geräte und Kabel mechanisch beschädigt werden können, sind sie entsprechend zu schützen. Sie sind zudem gegen starke elektromagnetische Felder abzuschirmen.
Einbau-Montagehinweis 3	Die Anschlussbelegung und die elektrischen Kenngrößen entnehmen Sie bitte der Gerätezeichnung oder dem technischen Datenblatt.
Einbau-Montagehinweis 4	Entfernen Sie, um Verschmutzung zu vermeiden, Gehäuseabdeckungen, evtl. vorhandene Verschlussstopfen der Kabelverschraubungen bzw. der Stecker erst unmittelbar vor dem Einführen von Leitungen bzw. dem Aufschrauben der Kabeldose.
	Bei Geräten mit M12 Steckverbindung verwenden Sie bitte den im Lieferumfang enthaltenen Sicherheitsclip SC-M12/3GD. Wird bei der Montage das Schutzgehäuse GUARD-QR20 verwendet, kann die Benutzung des Sicherheitsclips SC-M12/3GD entfallen.
	Trennen Sie die Steckverbindung oder die Anschlussleitung nicht unter Spannung.
	Gerät muss vor mechanischer Beschädigung mit Energie > 4 Joule und schädlicher UV-Strahlung geschützt werden. Dabei kann das Schutzgehäuse GUARD-QR20 verwendet werden.
Instandhaltung / Wartung	Reparaturen sind nicht möglich. Die Zulassung erlischt durch Reparaturen oder Eingriffe am Gerät die nicht vom Hersteller ausgeführt werden. Die wichtigsten Daten aus der Herstellerbescheinigung sind aufgeführt.