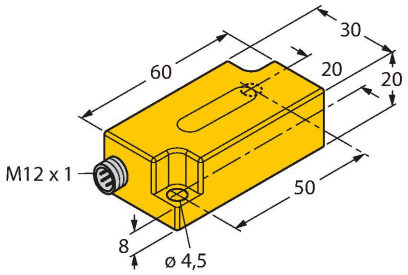
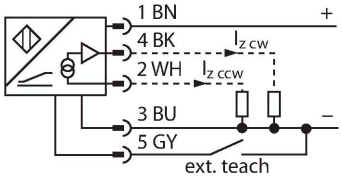
B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD
Détecteur d'inclinaison

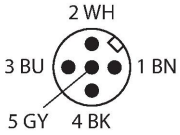


Caractéristiques

- rectangulaire, plastique, PC
- boîtier compact
- raccordement par connecteur M12 x 1
- 0,1s de temps de réaction
- 10…30 VDC
- deux sorties analogiques contraires 4…20 mA permettent une amélioration de la sécurité de machine sur base de la redondance
- ATEX catégorie II 3 G, zone Ex 2
- ATEX catégorie II 3 D, zone Ex 22

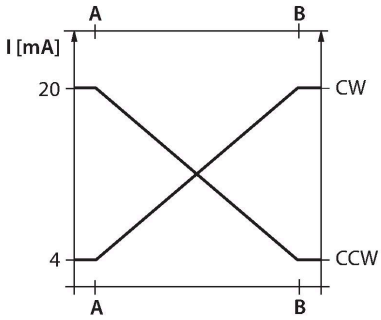
Schéma de raccordement





Principe de fonctionnement

Les détecteurs d'inclinaison de Turck sont basés sur la technologie MEMS (MEMS: Mikro-elektro-mechanische Systeme : systèmes micro-électromécaniques) et utilisent un pendule micromécanique.
Le pendule se compose en principe de deux condensateurs à lames côte à côte utilisant une platine commune centralisée. Si le détecteur est incliné, la platine centralisée se déplace sur base de l'accélération due à la gravité et le rapport de capacité change.
Ce changement est évalué par une électronique connectée en aval et un signal de sortie correspondant est généré.



Données techniques

Type	B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD
N° d'identification	1534113
Principe de mesure	Accélération
Caractéristiques générales	
Plage de mesure	0…360 °
Nombre d'axes de mesure	1
Situation de montage	verticalement
Reproductibilité	≤ 0,2 % de la plage de mesure [A – B]
Erreur de linéarité	≤ 0.6 %
Dérive en température	≤ ± 0.05 %/K
Résolution	≤ 0.14 °
Données électriques	
Tension de service U_B	10…30 VDC
Tension d'essai d'isolement	0.5 kV
Protection contre les courts-circuits	oui
Protection contre les ruptures de câble/inversions de polarité	oui/entièrement
Fonction de sortie	5 pôles, sortie analogique
Sortie de courant	4…20 mA
	2 outputs, one for CW and one for CCW
Résistance de charge sortie de courant	≤ 0.2 kΩ
Temps de réaction	0.1 s
	Time for the output signal to reach 90% of the adjusted measuring range
Courant absorbé	50…105 mA (en fonction de la tension)
Homologation suivant	Déclaration de conformité ATEX TURCK Ex-12002H X
Marquage de l'appareil	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc/II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc

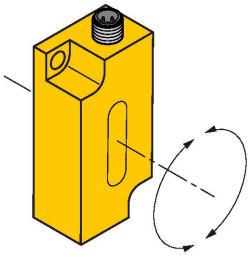
B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD| 21-02-2025 17-28 | Sous réserve de modifications techniques

Données techniques

Données mécaniques	
Format	Rectangulaire, Q20L60
Dimensions	60 x 30 x 20 mm
Matériau de boîtier	Plastique, PC
Raccordement électrique	Connecteur, M12 × 1
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-30…+70 °C
	en zone Ex - voir manuel d'instruction
Résistance aux vibrations	55 Hz (1 mm)
Résistance aux chocs	30 g (11 ms)
Mode de protection	IP68 IP69K
MTTF	203 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Fait partie de la livraison	Broche de sécurité SC-M12/3GD

Manuel de montage

Instructions de montage / Description



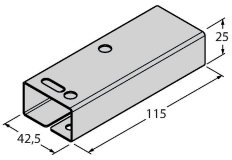
Réglage de la plage de mesure via l'adaptateur d'apprentissage TX1-Q20L60

Régler la plage de mesure de l'angle dans le sens des aiguilles d'une montre :
1. Mettre le détecteur dans la position de démarrage
2. Appuyer sur le bouton Teach-Gnd jusqu'à ce que la sortie soit commutée sur < 4 mA (env. 1 s)
3. Mettre le détecteur en position finale
4. Appuyer sur le bouton Teach-Gnd jusqu'à ce que la sortie soit commutée sur 20 mA (env. 3 s)

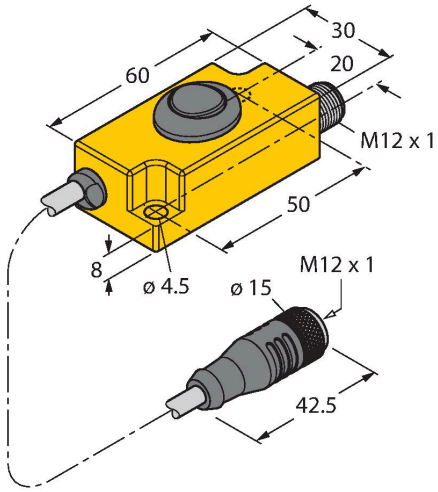
Réinitialiser la plage de mesure de l'angle :
1. Appuyer sur le bouton Teach-Gnd jusqu'à ce que la sortie soit commutée sur 12 mA (env. 6 s)
2. La plage de mesure de l'angle est remise à 360° (dans la position de montage « connecteur vers le haut », le détecteur livre le signal de sortie suivant 0°)

B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD| 21-02-2025 17-28 | Sous réserve de modifications techniques

Accessoires

GUARD-Q20L60	A9684
	Boîtier de protection pour détecteurs d'inclinaison Q20L60 pour protection contre les chocs mécaniques ; matériau : Acier inoxydable

Accessoires

Dimensions	Type	N° d'identification	
	TX1-Q20L60	6967114	Adaptateur TEACH e.a. pour les codeurs inductifs, les détecteurs de positionnement linéaires, les détecteurs angulaires, à ultrasons et capacitifs

B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD| 21-02-2025 17-28 | Sous réserve de modifications techniques

Mode d'emploi

Utilisation conforme	Cet appareil remplit la directive 2014/34/EU et peut être utilisé dans la zone explosible conformément aux normes EN60079-0:2009, EN60079-15:2010 und EN60079-31: 2009.Veuillez respecter les directives et les régulations nationales pour un fonctionnement correct.
Utilisation dans des zones explosives suivant classification	II 3 G et II 3 D (classe II, catégorie 3 G, matériel électrique pour les atmosphères gazeuses et catégorie 3 D, matériel électrique pour les atmosphères poussiéreuses).
Marquage (voir appareil ou fiche technique)	Ex II 3 G Ex nA IIC T5 Gc suivant EN 60079-0:2009 et EN 60079-15:2010 et Ex II 3 D Ex tc IIIC T85 °C Dc suivant EN 60079-0:2009 et EN 60079-31:2009
Température ambiante admissible à l'endroit d'application	-30…+70 °C
Installation / Mise en service	Les appareils ne peuvent être installés, raccordés et mis en service que par du personnel qualifié. Le personnel qualifié doit être au courant des modes de protection, des prescriptions et des régulations par rapport au matériel électrique dans la zone Ex.Veuillez contrôler si la classification et le marquage sur l'appareil sont adaptés à cette application.
Instructions d'installation et de montage	Evitez les charges statiques d'appareils plastiques et de câbles. Nettoyez l'appareil uniquement par un chiffon humide. Ne montez pas l'appareil dans le courant de poussières et évitez les sédiments de poussières sur les appareils.Lorsque les appareils et les câbles peuvent être endommagés mécaniquement, ceux-ci doivent être protégés adéquatement. En outre, ils doivent être blindés contre les champs électromagnétiques forts.Veuillez consulter le marquage de l'appareil ou la fiche technique pour plus d'informations sur l'affectation des broches et les paramètres électriques.Pour éviter des contaminations, veuillez enlever les bouchons d'obturation éventuels des presse-étoupe PG ou des connecteurs justement avant d'insérer les câbles ou de dévisser les cosses de câble.
Conditions particulières pour le fonctionnement sûr	En ce qui concerne les appareils avec connecteur M12, veuillez utiliser uniquement la broche de sécurité SC-M12/3GD qui fait partie de la livraison. Si les boîtiers de protection SG-Q20L60 ou GUARD-Q20L60 sont utilisés pendant le montage, le clip de sécurité SC-M12/3GD ne doit pas être utilisé.Ne pas déconnecter le connecteur ou le câble lorsqu'ils sont sous tension.Veuillez apporter un avertissement près du connecteur portant l'instruction suivante: Défense de déconnecter sous tension / Do not separate when energized.L'appareil doit être protégé de tout endommagement mécanique et du rayonnement ultraviolet nuisible. Lors de la sélection de l'accessoire homologué il est à respecter que celui-ci est effectué en fonction de l'application.Load voltage and operating voltage of this equipment must be supplied from power supplies with safe isolation (IEC 30 364/UL508), to ensure that the rated voltage of the equipment (24 VDC +20% = 28.8 VDC) is never exceeded by more than 40%.
Entretien/maintenance	Les réparations ne sont pas autorisées. L'homologation expire dès que l'appareil a été réparé ou adapté par une personne autre que le producteur. Les données les plus importantes du certificat de producteur sont énumérées.

B1N360V-Q20L60-2LI2-H1151/3GD| 21-02-2025 17-28 | Sous réserve de modifications techniques