

DE Montageanleitung und
Sicherheitshinweise (Original)

BMMS K, BMMS M - CANopen®

Seilzug-Wegsensor mit CANopen®-Schnittstelle



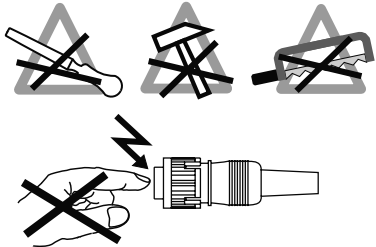
Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
8501 Frauenfeld / Switzerland
Phone +41 52 728 11 22 · Fax +41 52 728 11 44
sales.ch@baumer.com · www.baumer.com

Printed in Switzerland · 09.19
Version 04 · 81195825
Irrtum sowie Änderungen in Technik und
Design vorbehalten.

1. Kennzeichnung von Hinweisen

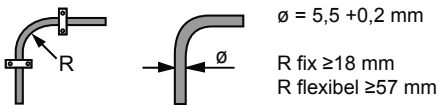


Hinweis
Information für bestimmungsgerechte
Produkthandhabung.



2. Technische Daten

Betriebsspannung: 10...30 VDC (UL Class 2)
Betriebsstrom ohne Last: typ. 50 mA (24 VDC)



3. Bestimmungsgemässer Gebrauch

Der Seilzug-Wegsensor ist ein Präzisionsmessgerät, das der Erfassung von linearen Positionen und Geschwindigkeiten dient. Er liefert Messwerte als elektronische Ausgangssignale für das Folgegerät. Er darf nur zu diesem Zweck verwendet werden. Sofern dieses Produkt nicht speziell gekennzeichnet ist, darf es nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden. Eine Gefährdung von Personen, eine Beschädigung der Anlage oder von Betriebseinrichtungen durch den Ausfall oder Fehlfunktion des Seilzug-Wegsensors muss durch geeignete Sicherheitsmassnahmen ausgeschlossen werden. Nicht direkt ans Bordnetz, sondern an einen vorgeschalteten, KFZ-geprüften DC/DC-Wandler anschliessen.

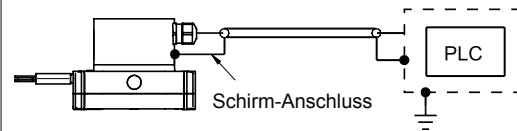
4. Qualifikation des Personals

Einbau und Montage darf ausschliesslich durch eine Fachkraft für Elektrik und Feinmechanik erfolgen.

5. Wartung

Der Seilzug-Wegsensor ist wartungsfrei und darf nicht geöffnet beziehungsweise mechanisch oder elektrisch verändert werden. Ein Öffnen des Seilzug-Wegsensors kann zu Verletzungen durch die Feder führen.

6. Empfohlenes Erdungskonzept



7. Anschlussbelegung

7.1 Kabel

Aderfarbe	Signale
weiss (wh)	0 V
braun (bn)	+Vs
grün (gn)	CAN_H
gelb (ye)	CAN_L
grau (gy)	CAN_GND

Kabel: 5 x 0,14 mm²
Kabelschirm: Schirm mit Gehäuse verbunden.

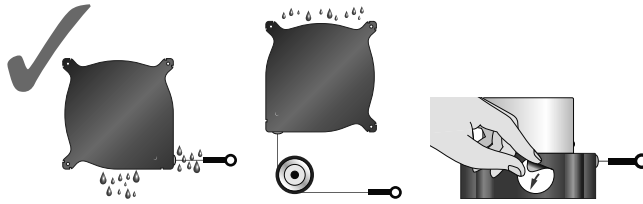
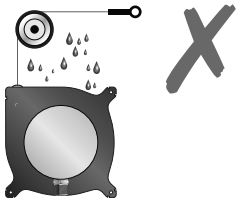
7.2 Flanschdose M12, 5-polig

Pin	Nicht redundant	Redundant
1	n.c.	CAN_GND
2	+Vs	+Vs
3	CAN_GND	0 V
4	CAN_H	CAN_H
5	CAN_L	CAN_L

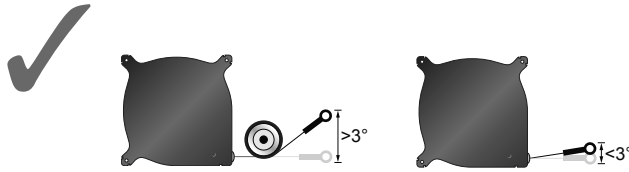
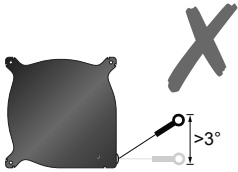


Bei kundenspezifischen Seilzug-Wegsensoren überprüfen Sie bitte das entsprechende Typenschild und Datenblatt.

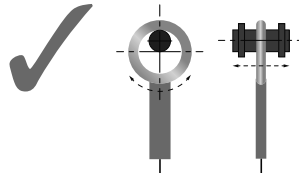
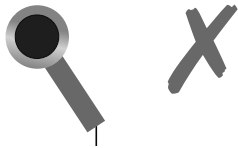
8. Allgemeine Hinweise



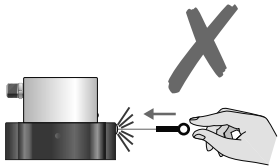
Der Seilzug-Wegsensor sowie das Messseil sind möglichst vor Wasser zu schützen. Montage mit nach oben gerichtetem Seilaustritt (speziell bei Aussenanwendungen) vermeiden, um das Risiko von eintretendem Wasser zu reduzieren. Gefrorenes Wasser kann zu Schäden führen. Bei Bedarf Wasserabflusslöcher öffnen. Montage des Seilzug-Wegsensors mit Ablaufbohrungen an der tiefsten Stelle bevorzugen.



Das Messseil ist gerade zu führen. Ein Schrägzug ist bis maximal 3° zulässig. Zur Vermeidung eines Schrägzugs sind Umlenkrollen zu verwenden. Das Messseil darf nicht an Objekten schleifen oder diese berühren. Es ist vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen.



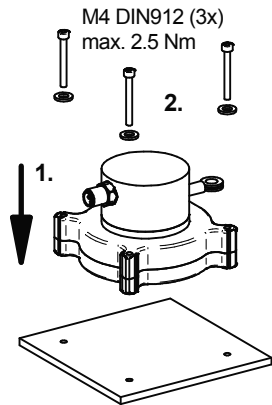
Die Seilbefestigung muss frei beweglich sein, damit das Messseil optimal geführt ist.



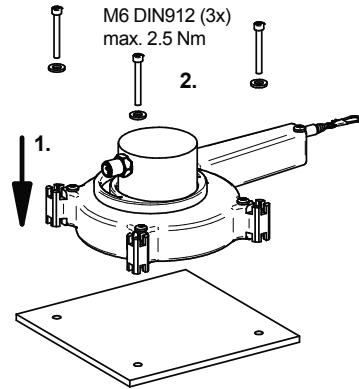
Ein Schnappen lassen des Messseils kann zu Verletzungen und Beschädigung des Seilzug-Wegsensors führen.

9. Montage

BMMS K



BMMS M



Der Seilzug-Wegsensor ist auf einer ebenen Grundplatte zu montieren, um unzulässige Kräfte auf das Gehäuse zu vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass die Ablaufbohrungen frei sind. Der Einsatz von flachen Unterlegscheiben wird empfohlen.

10. Entsorgung

Der Seilzug-Wegsensor enthält elektronische Bauelemente. Bei einer Entsorgung müssen die örtlichen Umweltrichtlinien beachtet werden.

EN Assembly instruction and safety information
(Translation of original instruction)

BMMS K, BMMS M - CANopen®

Cable transducer with CANopen® interface

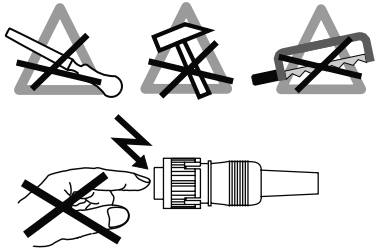


Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
8501 Frauenfeld / Switzerland
Phone +41 52 728 11 22 · Fax +41 52 728 11 44
sales.ch@baumer.com · www.baumer.com

Printed in Switzerland · 09.19
Version 04 · 81195825
Subject to modification in technic and design.
Errors and omissions excepted.

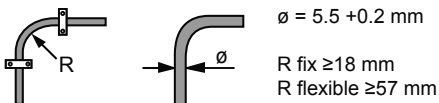
1. Identification of notes

Note
Information for intended product use.



2. Technical data

Voltage supply 10...30 VDC (UL Class 2)
Consumption w/o load: typ. 50 mA (24 VDC)



3. Intended use

The cable transducer is a precision measuring device that is used to record linear positions and speeds. It provides measuring values as electronic output signals for the subsequently connected device. It must not be used for any other purpose. Unless this product is specially labeled, it may not be used for operation in potentially explosive environments.

Make sure by appropriate safety measures, that in case of error or failure of the cable transducer, no danger to persons or damage to the system or operating facilities occurs. Do not directly connect with on board supply system but with a DC/DC converter which is released by automotive standardization group.

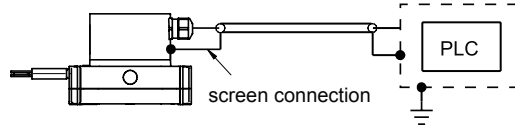
4. Personnel qualification

Installation and assembly of this product may be performed only by a person qualified in electronics and precision mechanics.

5. Maintenance

The cable transducer is maintenance-free and must not be opened up nor mechanically or electronically modified. Opening up the cable transducer can lead to injury caused by the spring.

6. Recommended grounding concept



7. Terminal assignment

7.1 Cable

Colour	Signals
white (wh)	0 V
brown (bn)	+Vs
green (gn)	CAN_H
yellow (ye)	CAN_L
grey (gy)	CAN_GND

Cable 5 x 0.14 mm²
Screen: connected to housing.

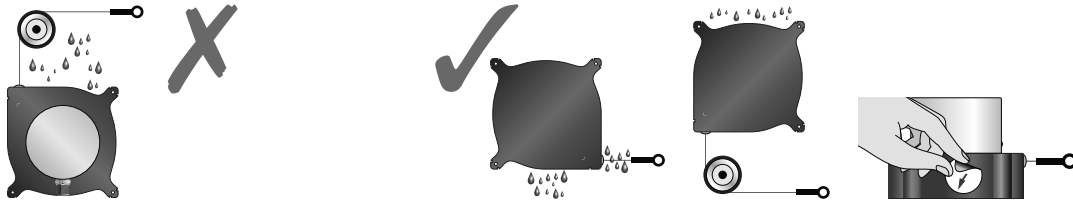
7.2 Flange connector M12, 5-pin

Pin	Non redundant	Redundant
1	n.c.	CAN_GND
2	+Vs	+Vs
3	CAN_GND	0 V
4	CAN_H	CAN_H
5	CAN_L	CAN_L

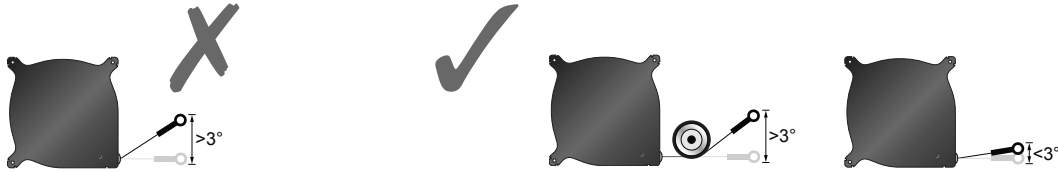


For customer-specific cable transducers please refer to product label and data sheet.

8. General informations



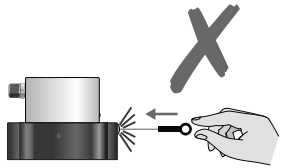
Protect cable transducer and measuring wire as far as possible from water. Avoid mounting with measuring wire outlet pointing upwards (especially in outdoor applications) to reduce risk of water entry. Freezing water can lead to damage. Drainage holes can be opened to allow water to drain. Prefer mounting cable transducer with drainage holes in low position.



Ensure pulling out of measuring wire in straight direction. Maximum misalignment $\leq 3^\circ$. Use pulley to limit misalignment. Do not loop measuring wire around objects or allow them to touch measuring wire. Protect measuring wire from dirt and damage.



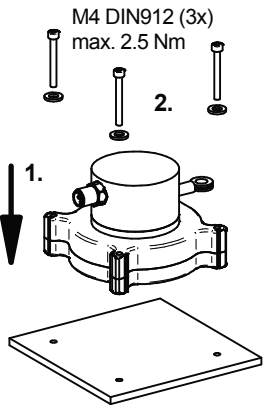
Ensure free rotation of measuring wire fixation to assure optimum wire guiding.



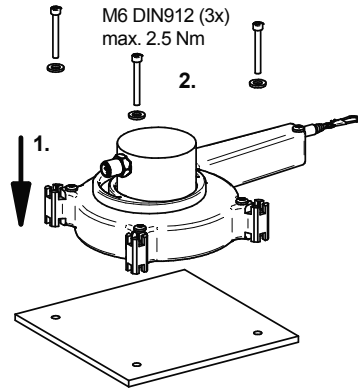
Letting snap back of pulled out measuring wire can cause injuries and damage of cable transducer.

9. Mounting

BMMS K



BMMS M



Fit cable transducer on a plain base to avoid excessive force on housing. Make sure that drainage holes are free. It is recommended to use flat washers.

10. Disposal

The cable transducer contains electronic components. At its disposal, local environmental guidelines must be followed.

FR Notice de montage et consignes de sécurité
(Traduction des instructions de service originales)

BMMS K, BMMS M - CANopen®

Capteur de déplacement à câble à interface CANopen®



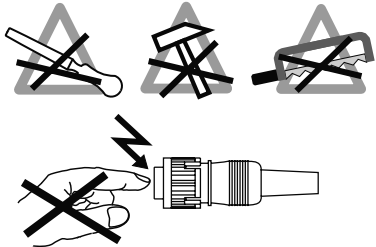
Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
8501 Frauenfeld / Switzerland
Phone +41 52 728 11 22 · Fax +41 52 728 11 44
sales.ch@baumer.com · www.baumer.com

Printed in Switzerland · 09.19
Version 04 · 81195825
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques et de design.

1. Caractérisation des remarques

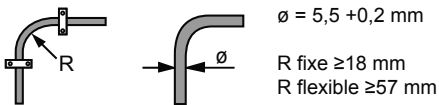


Remarque
Information relative à une manipulation du produit conforme à sa destination.



2. Caractéristiques techniques

Tension de service : 10...30 VCC (UL Class 2)
Courant de service sans charge : typ. 50 mA (24 VCC)



3. Utilisation conforme à sa destination

Le capteur de déplacement à câble est un instrument de précision permettant la détection de position linéaires et de vitesses. Il fournit des valeurs de mesure sous forme de signaux de sortie électroniques pour l'appareil suivant. Il ne doit être utilisé qu'à cette fin. Dans la mesure où ce produit ne présente aucun marquage spécial, il ne doit pas être utilisé dans un environnement explosif. Afin d'exclure toute panne ou tout dysfonctionnement du capteur de déplacement à câble pourraient porter atteinte aux personnes, endommager l'installation ou les équipements d'exploitation, il convient de prendre des mesures de sécurité appropriées. Ne pas brancher directement au réseau à bord mais à un convertisseur de voiture DC/DC placé en amont.

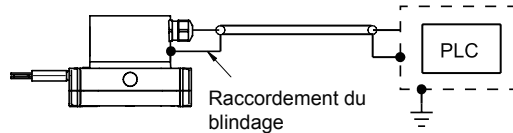
4. Qualification du personnel

L'installation et le montage devront être réalisés exclusivement par un spécialiste de l'électricité et de la mécanique de précision.

5. Maintenance

Le capteur de déplacement à câble est sans entretien et ne doit pas être ouvert ni mécaniquement ou électriquement modifié. En cas d'ouverture du capteur de déplacement à câble, les ressorts risquent de provoquer des blessures.

6. Concept recommandé pour la mise à la terre



7. Affectation des bornes

7.1 Câble

Câble	Signaux
blanc (wh)	0 V
brun (bn)	+Vs
vert (gn)	CAN_H
jaune (ye)	CAN_L
gris (gy)	CAN_GND

Câble: 5 x 0,14 mm²
Blindage: Relié au boîtier.

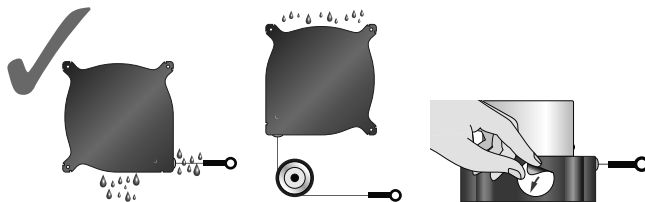
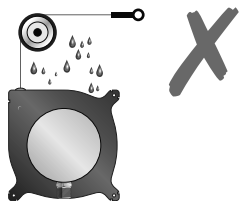
7.2 Embase mâle M12, 5 points

Broche	Pas redondant	Redondant
1	n.c.	CAN_GND
2	+Vs	+Vs
3	CAN_GND	0 V
4	CAN_H	CAN_H
5	CAN_L	CAN_L

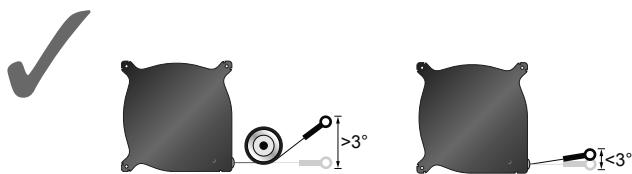
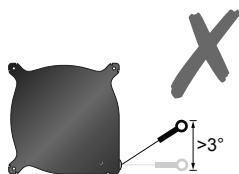


Dans le cas de capteur de déplacement à câble spécifiques au client, veuillez vérifier la plaque signalétique correspondante et la fiche technique.

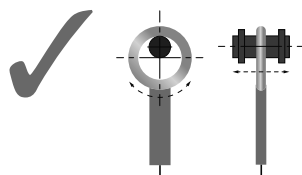
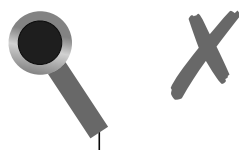
8. Remarques générales



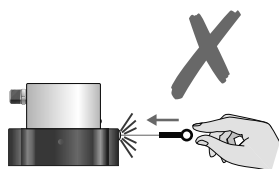
Protéger le mieux possible de l'eau le capteur de déplacement à câble et le câble de mesure. Éviter un montage avec la sortie de câble dirigée vers le haut (notamment pour les applications en extérieur) afin de réduire le risque de pénétration de l'eau. De l'eau gelée peut provoquer des dégâts. Le cas échéant, ouvrir les orifices d'écoulement d'eau. Choisir de préférence un montage du capteur de déplacement à câble avec orifices d'écoulement au point le plus bas.



Poser le câble de mesure en ligne droite. Une traction oblique de 3° max. est autorisée. Pour éviter une traction oblique, utiliser des galets de renvoi. Le câble de mesure ne doit pas frotter contre des objets ni les toucher. Le protéger contre les salissures et les endommagements.



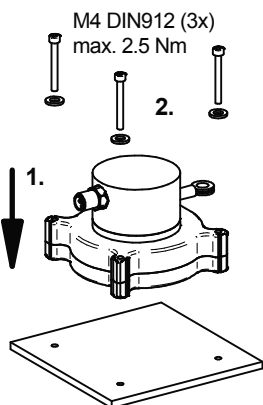
La fixation du câble doit rester mobile pour permettre un guidage optimale du câble.



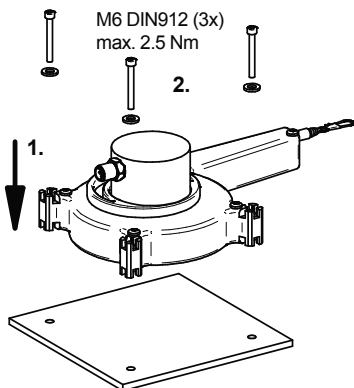
Un relâchement rapide du câble de mesure risque de provoquer des blessures et d'endommager le capteur de déplacement à câble.

9. Montage

BMMS K



BMMS M



Le capteur de déplacement à câble devra être installé sur une plaque de base plane pour éviter que le boîtier ne subisse des forces non autorisées. S'assurer que les perçages d'écoulement restent dégagés. L'emploi de rondelles plates est recommandé.

10. Mise au rebut

Le capteur de déplacement à câble contient des composants électroniques. La mise au rebut devra se faire dans le respect des réglementations locales en matière de protection de l'environnement.

IT Istruzioni di montaggio e consigli di prudenza
(Traduzione delle istruzioni per l'uso originali)

BMMS K, BMMS M - CANopen®

Sensore di spostamento a filo con interfaccia CANopen®

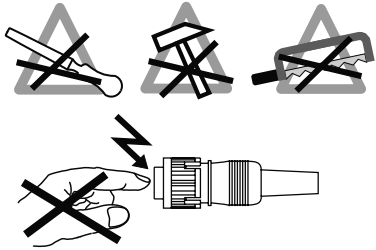


Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
8501 Frauenfeld / Switzerland
Phone +41 52 728 11 22 · Fax +41 52 728 11 44
sales.ch@baumer.com · www.baumer.com

Printed in Switzerland · 09.19
Versione 04 · 81195825
Con riserva di errori e modifiche del designe della documentazione tecnica.

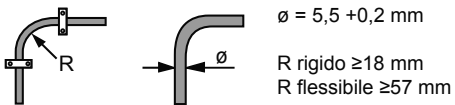
1. Etichettatura delle indicazioni

Indicazione
Informazione per un uso del prodotto in base allo scopo previsto.



2. Dati tecnici

Tensione di alimentazione: da 10 a 30 VDC (UL Class 2)
Corrente di esercizio senza carico: tip. 50 mA (24 VDC)



3. Uso conforme

Il sensore di spostamento a filo è uno strumento di misurazione di precisione il cui scopo è il rilevamento delle posizioni lineari e della velocità. Fornisce valori di misurazione sotto forma di segnali di uscita elettronici per l'apparecchio successivo. Deve essere utilizzato solo per tale scopo. A meno che il prodotto non sia dotato di contrassegni particolari non può essere usato in aree a rischio di esplosioni.

Evitare con adeguate misure di sicurezza che guasti o funzionamenti scorretti del sensore di spostamento a filo mettano in pericolo l'incolumità delle persone e danneggino l'impianto o le installazioni. Collegare non direttamente alla rete di bordo, ma a un trasduttore DC/DC a monte, testato per automobili.

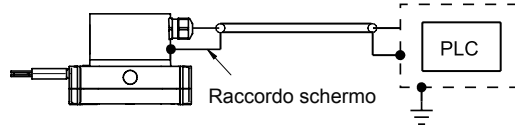
4. Qualifiche del personale

L'installazione e il montaggio devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato in elettrotecnica e meccanica di precisione.

5. Manutenzione

Il sensore di spostamento a filo non necessita di manutenzione, non deve essere aperto e neppure essere sottoposto a modifiche meccaniche o elettriche. A causa delle molle si corre il rischio di lesioni se lo si apre.

6. Sistema di messa a terra consigliato



7. Configurazione collegamenti

7.1 Cavo

Colore del filo	Segnali
bianco (wh)	0 V
marrone (bn)	+Vs
verde (gn)	CAN_H
giallo (ye)	CAN_L
grigio (gy)	CAN_GND

Cavo: 5 x 0,14 mm²
Schermo del cavo: collegato con il corpo.

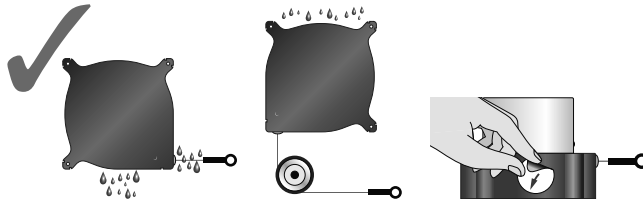
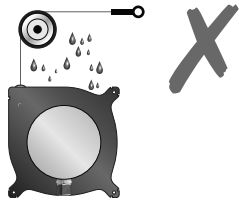
7.2 Connettore M12, 5 poli

Pin	Non ridondante	Ridondante
1	n.c.	CAN_GND
2	+Vs	+Vs
3	CAN_GND	0 V
4	CAN_H	CAN_H
5	CAN_L	CAN_L

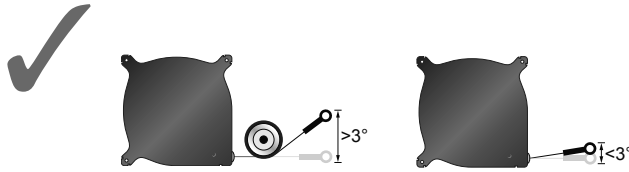
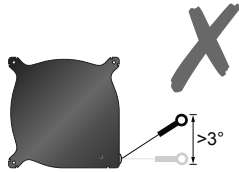


Controllare la relativa targhetta dati e la scheda tecnica dei sensori di spostamento a filo adattati alle specifiche del cliente.

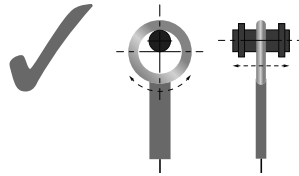
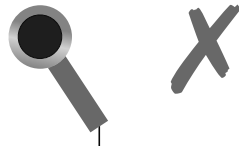
8. Indicazioni generali



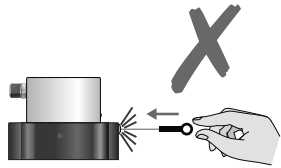
Il sensore di spostamento a fune e il filo di misurazione vanno se possibile protetti dall'acqua. Evitare il montaggio con uscita fune rivolta verso l'alto (soprattutto per applicazioni esterne) per ridurre il rischio di penetrazione d'acqua. Il gelo può danneggiare l'apparecchio. Se necessario aprire i fori di scarico dell'acqua. Montare il sensore di spostamento preferibilmente con i fori di scarico nella posizione più bassa.



Il filo deve essere fatto scorrere in modo rettilineo. Sono permesse trazioni oblique di massimo 3°. Per evitare trazioni oblique utilizzare rulli di rinvio. Il filo di misurazione non deve toccare o essere a raso di oggetti. Deve essere protetto dallo sporco e da danneggiamenti.



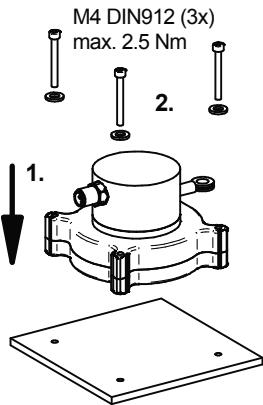
Affinché il filo di misurazione possa scorrere in modo ottimale, il suo fissaggio deve essere flessibile.



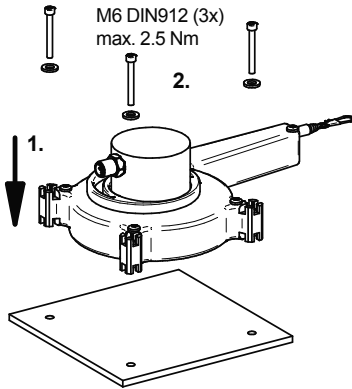
Evitare che il filo scatti, perché altrimenti potrebbe provocare lesioni e danneggiare il sensore di spostamento.

9. Montaggio

BMMS K



BMMS M



Il sensore di spostamento a filo deve essere montato su una piastra base piana per evitare che forze eccessive agiscano sull'alloggiamento. Bisogna assicurarsi che i fori di scarico siano liberi. Si consiglia l'uso di rondelle piatte.

10. Smaltimento

Il sensore di spostamento a filo contiene componenti elettronici. Per lo smaltimento si devono rispettare le direttive ambientali locali.

ES Instrucciones de montaje e indicaciones de seguridad
(Traducción del manual de instrucciones original)

BMMS K, BMMS M - CANopen®

Sensor de desplazamiento por cable, con interfaz CANopen®

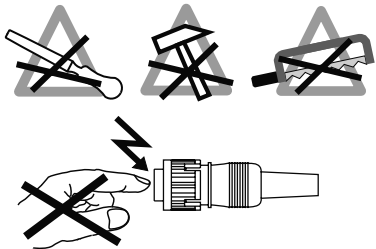


Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
8501 Frauenfeld / Switzerland
Phone +41 52 728 11 22 · Fax +41 52 728 11 44
sales.ch@baumer.com · www.baumer.com

Printed in Switzerland · 09.19
Versión 04 · 81195825
Salvo modificaciones técnicas y de diseño.

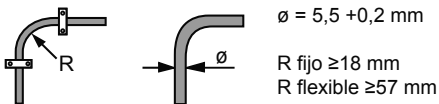
1. Identificación de notas

Nota
Información sobre el uso previsto del producto.



2. Datos técnicos

Tensión de servicio: 10...30 VDC (UL Class 2)
Corriente de servicio sin carga: típ. 50 mA (24 VDC)



3. Uso previsto

El sensor de desplazamiento por cable es un instrumento de precisión para medir las posiciones lineales y las velocidades. Suministra los valores medidos al equipo siguiente en forma de señales de salida electrónicas. Solo puede ser utilizado para esa finalidad. No puede ser aplicado en entornos potencialmente explosivos a no ser que esté marcado para ello de forma específica. Es preciso tomar las medidas de seguridad adecuadas para evitar todo riesgo para las personas, la instalación u otros equipos, por un fallo o al mal funcionamiento del sensor de desplazamiento por cable. No conectar directamente en la red de a bordo, sino a un convertidor DC/DC previo verificado para coches.

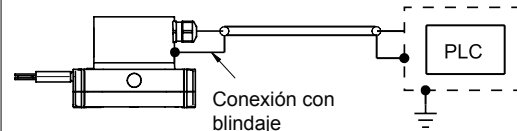
4. Cualificación del personal

La instalación y el montaje deben ser efectuados única y exclusivamente por un técnico electricista y mecánico de precisión.

5. Mantenimiento

El sensor de desplazamiento por cable no necesita mantenimiento. No está permitido abrirlo ni realizar cambios mecánicos o eléctricos. Abrir el sensor de desplazamiento por cable puede causar lesiones debido al resorte.

6. Sistema de puesta a tierra recomendado



7. Distribución de conexiones

7.1 Cable

Color del conductor	Señales
blanco (wh)	0 V
marrón (bn)	+Vs
verde (gn)	CAN_H
amarillo (ye)	CAN_L
gris (gy)	CAN_GND

Cable: 5 x 0,14 mm²
Blindaje del cable: blindaje unido a la carcasa.

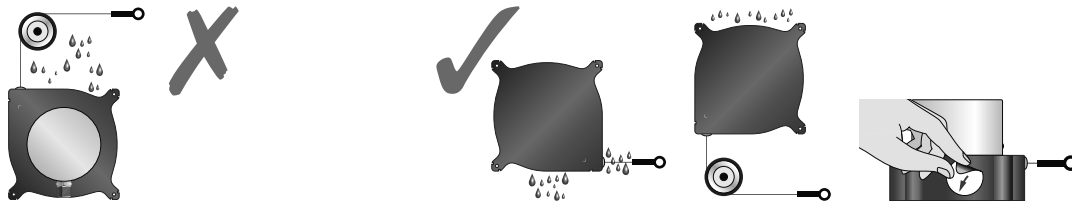
7.2 Conector M12, 5-polig

Pin	No redundante	Redundante
1	n.c.	CAN_GND
2	+Vs	+Vs
3	CAN_GND	0 V
4	CAN_H	CAN_H
5	CAN_L	CAN_L

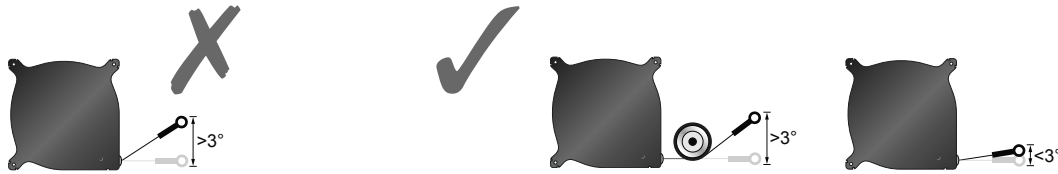


Con sensores de desplazamiento por cable específicos del cliente, por favor, verifique la placa de identificación y la hoja de datos.

8. Indicaciones generales



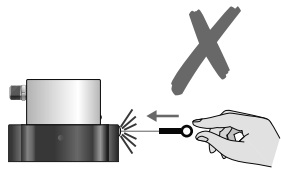
El sensor de desplazamiento por cable y el cable de medición tienen que estar protegidos contra el agua dentro de lo posible. Evitar el montaje con la salida del cable orientada hacia arriba para reducir el riesgo de penetración de agua (sobre todo en aplicaciones en el exterior). La congelación de agua puede causar daños. Abrir orificios para la evacuación del agua si es preciso. Dar preferencia a los montajes del sensor de desplazamiento por cable con los orificios de salida en el punto más bajo.



El cable de medición debe estar instalado recto. Solo se admite una inclinación máxima de la tracción de 3°. Para evitar una tracción inclinada deben utilizarse rodillos guía. El cable de medición no puede rozar ni estar en contacto con otros objetos. Debe estar protegido contra la suciedad y el deterioro.



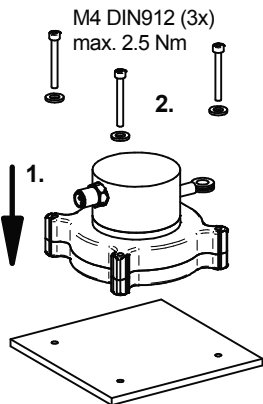
La fijación del cable debe disponer de libre movimiento para que el cable de medición sea guiado de forma óptima.



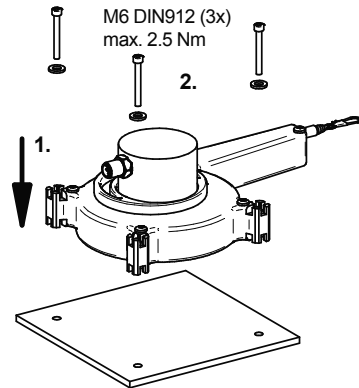
Dejar que se suelte el cable de medición puede provocar lesiones y daños en el sensor de desplazamiento por cable de tracción.

9. Montaje

BMMS K



BMMS M



El sensor de desplazamiento por cable está montado en una placa base plana para evitar el efecto de fuerzas inadmisibles sobre la carcasa. Es muy importante asegurar que los orificios de salida estén libres. Se recomienda utilizar arandelas planas.

10. Eliminación

El sensor de desplazamiento por cable contiene componentes electrónicos. Para su eliminación es obligatorio cumplir las directivas medioambientales locales.