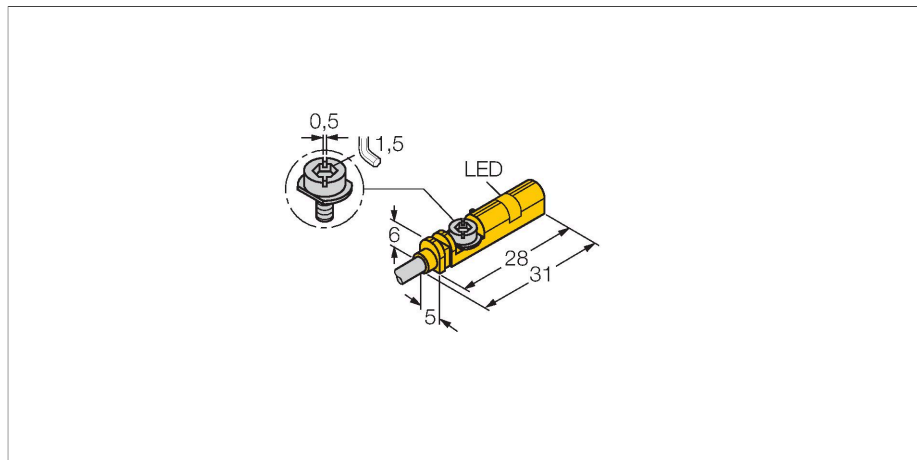


BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

Magnetfeldsensor – für Pneumatikzylinder



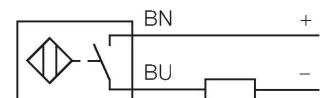
Merkmale

- Für T-Nut-Zylinder ohne Montagezubehör
- Optionales Zubehör zur Montage auf anderen Zylinderbauformen
- Einhandmontage möglich
- stabile Befestigung
- Magneto-resistiver Sensor
- langer Überfahrweg
- für großhubige Zylinder
- Strahlenvernetztes TPU Kabel für Anwendungen im Schweißbereich
- DC 2-Draht, 10...55 VDC
- Gepolte Version
- Schließer
- Kabelanschluss

Technische Daten

Typ	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
Ident-No.	4685766
Sonderausführung	S1139-S1160 entspricht: langer Überfahrweg schweißfeste Leitung
Allgemeine Daten	
Überfahrgeschwindigkeit	≤ 10 m/s
Wiederholgenauigkeit	≤ ± 0.1 mm
Temperaturdrift	≤ 0.1 mm
Hysterese	≤ 1 mm
Elektrische Daten	
Betriebsspannung	10...55 VDC
Restwelligkeit	≤ 10 % U _{ss}
DC Bemessungsbetriebsstrom	≤ 100 mA
Reststrom	≤ 0.8 mA
Isolationsprüfspannung	≤ 0.5 kV
Kurzschlusschutz	ja / taktend
Spannungsfall bei I ₀	≤ 3.5 V
Drahtbruchsicherheit / Verpolungsschutz	nein / gepolt
Ausgangsfunktion	Schließer, Zweidraht
kleinster Betriebsstrom	≥ 3 mA
Schaltfrequenz	1 kHz
Mechanische Daten	
Bauform	Quader, UNT
Abmessungen	28 x 5 x 6 mm
Gehäusewerkstoff	Kunststoff, PP
Material aktive Fläche	Kunststoff, PP

Anschlussbild



Funktionsprinzip

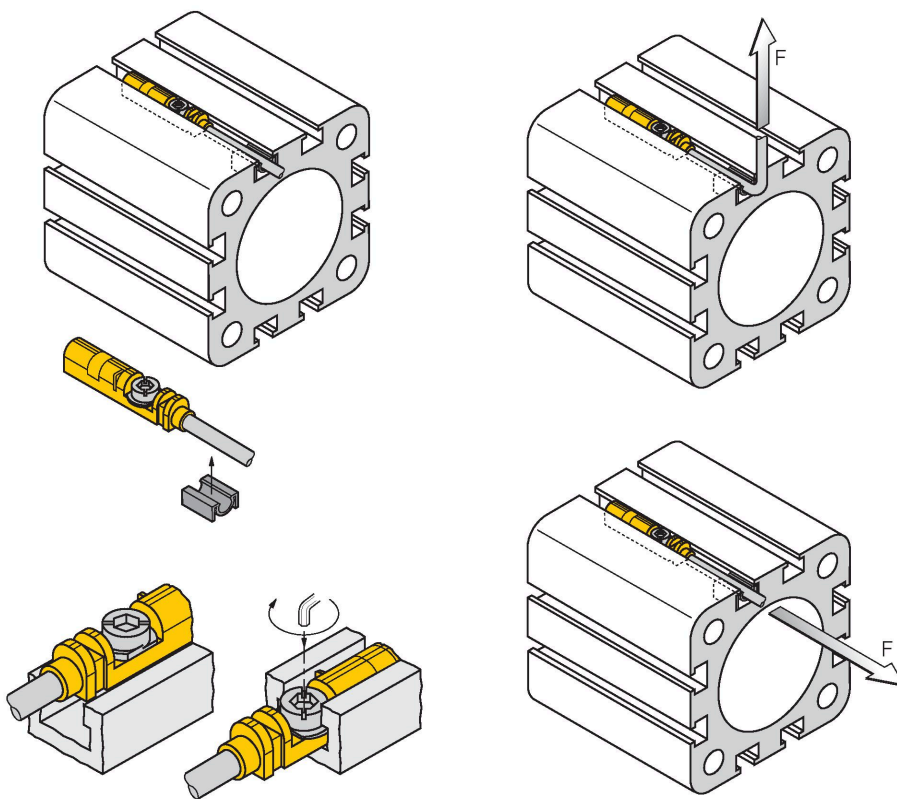
Magnetfeld-Sensoren werden durch Magnetfelder betätigt und insbesondere zur Erfassung der Kolbenposition in Pneumatikzylindern eingesetzt. Da Magnetfelder nichtmagnetisierbare Metalle durchdringen können, ist es möglich, mit dem Sensor einen am Kolben angebrachten Dauermagneten durch die Aluminium-Zylinderwand hindurch zu detektieren.

Technische Daten

Anziehdrehmoment Befestigungsschraube	0.4 Nm
Elektrischer Anschluss	Kabel
Kabelqualität	Ø 2.9 mm, Grau, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 m
Aderquerschnitt	2 x 0.14 mm ²
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	-25...+70 °C
Vibrationsfestigkeit	55 Hz (1 mm)
Schockfestigkeit	30 g (11 ms)
Schutzart	IP68
MTTF	2283 Jahre nach SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Montage auf folgende Profile	
Zylinderbauform	
Schaltzustandsanzeige	LED, gelb
Im Lieferumfang enthalten	Kabelclip

Montageanleitung

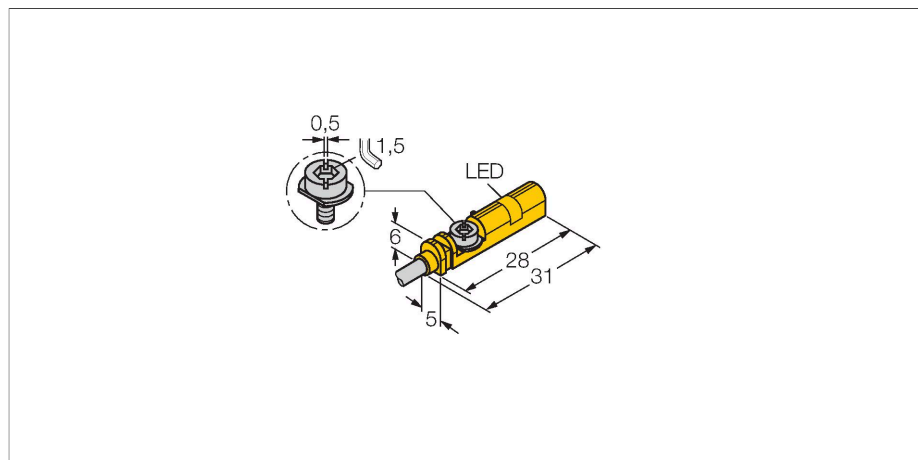
Einbauhinweise / Beschreibung



Der Sensor kann aufgrund der Vorfrierungsrippe einhändig von oben in die Nut eingesetzt werden. Mit Hilfe der patentierten Flügelschraube lässt sich der Sensor folgendermaßen befestigen: Die Flügelschraube und das Innengewinde verfügen über ein Linksgewinde. Zwei kleine Kunststoffflips halten die Schraube in Position und garantieren eine einbaufertige Auslieferung des Sensors. Wird die Schraube nach rechts gedreht, dreht sie sich aus dem Gewinde heraus und stößt mit den Flügeln gegen die oberen Nutbacken. Dadurch wird der Sensor nach unten gedrückt und somit fixiert. Zur rüttelsicheren Befestigung reichen, je nach Nutform, einige Grad bis zu ca. 1,5 Umdrehungen der Schraube mit einem Schlitzschraubendreher (Klingenbreite 0,5mm) oder 1,5 mm Innensechskantschlüssel aus. Das zulässige Anzugsdrehmoment von 0,4 Nm ist für eine sichere Befestigung ohne Beschädigung des Zylinders völlig ausreichend. Der Sensor hält somit einer axialen, sowie radialen Zugbelastung am Kabel von F=100N stand. Der im Lieferumfang enthaltene Kabelclip sorgt für eine saubere Verlegung des Kabels in der Nut und komplettiert die optimale Befestigung. Für die Montage auf anderen Zylinderbauformen ist das entsprechende Zubehör gesondert zu bestellen.

BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

Magnetic Field Sensor – For Pneumatic Cylinders



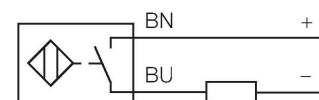
Features

- For T-groove cylinders without mounting accessories
- Optional accessories for mounting on other cylinder designs
- One-hand mounting possible
- Stable mounting
- Magneto-resistive sensor
- Long overtravel
- For large cylinders
- Irradiation-crosslinked TPU cable for applications in welding areas
- DC 2-wire, 10...55 VDC
- Polarized version
- NO contact
- Cable connection

Technical data

Type	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
ID	4685766
Special version	S1139-S1160 corresponds to: Long overtravel Weld-resistant line
General data	
Pass speed	≤ 10 m/s
Repeatability	≤ ± 0.1 mm
Temperature drift	≤ 0.1 mm
Hysteresis	≤ 1 mm
Electrical data	
Operating voltage	10...55 VDC
Residual ripple	≤ 10 % U _{ss}
DC rated operational current	≤ 100 mA
Residual current	≤ 0.8 mA
Isolation test voltage	≤ 0.5 kV
Short-circuit protection	yes / Cyclic
Voltage drop at I _o	≤ 3.5 V
Wire breakage/Reverse polarity protection	no / Polarized
Output function	NO contact, 2-wire
Smallest operating current	≥ 3 mA
Switching frequency	1 kHz
Mechanical data	
Design	Rectangular, UNT
Dimensions	28 x 5 x 6 mm
Housing material	Plastic, PP
Active area material	Plastic, PP

Wiring diagram



Functional principle

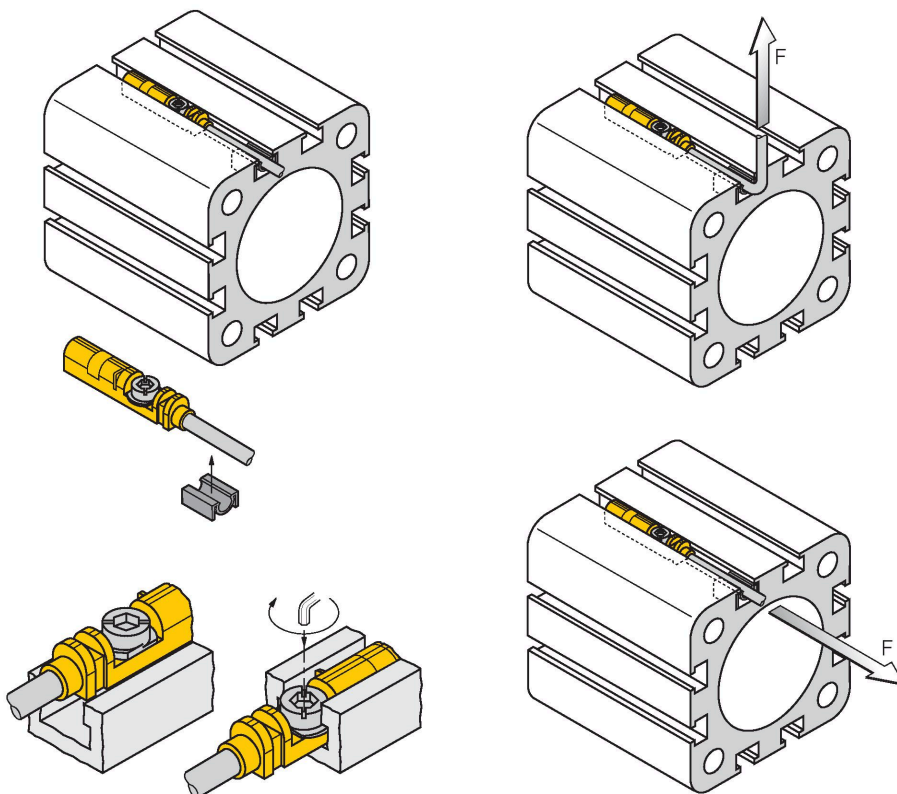
Magnetic field sensors are activated by magnetic fields and are especially suited for piston position detection in pneumatic cylinders. Based on the fact that magnetic fields can permeate non-magnetizable metals, it is possible to detect a permanent magnet attached to the piston through the aluminium wall of the cylinder.

Technical data

Tightening torque fixing screw	0.4 Nm
Electrical connection	Cable
Cable quality	Ø 2.9 mm, Gray, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 m
Core cross-section	2 x 0.14 mm ²
Environmental conditions	
Ambient temperature	-25...+70 °C
Vibration resistance	55 Hz (1 mm)
Shock resistance	30 g (11 ms)
Protection class	IP68
MTTF	2283 years acc. to SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Mounting on the following profiles	
Cylindrical design	
Switching state	LED, Yellow
Included in delivery	cable clip

Mounting instructions

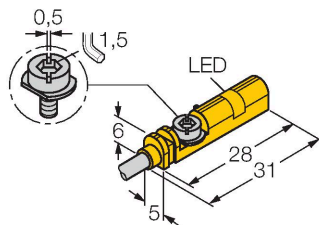
Mounting instructions/Description



Thanks to the mounting lip, the sensor can be inserted into the groove from above with one hand. Mount the sensors as follows using the patented wing screw: The wing screw and the female thread feature a left-hand thread. Two small plastic lips keep the screw in position, ready-to-install. Turn the screw clockwise. The screw moves out of the thread and hits the upper grooves with the wings. The sensor is thus pressed down and locked in position. A few degrees up to approximately 1.5 turns of the screw with a slotted screwdriver (blade width 0.5 mm) or a 1.5 mm Allen key are sufficient to ensure vibration-proof fastening, depending on the shape of the slot. A tightening torque of 0.4 Nm is sufficient for safe mounting without damaging the cylinder. The sensor can now withstand an axial and radial tensile load of $F=100\text{N}$ applied on the cable. A cable clip is included in the scope of delivery. It enables smooth cable routing in the groove and ensures that the cable is fastened as securely as possible. The corresponding accessories for mounting on other cylindrical housings must be ordered separately.

BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

Détecteur de champs magnétiques – pour vérins cylindriques



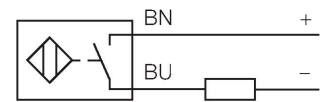
Caractéristiques

- Pour vérins avec rainure en T sans accessoires de montage
- Accessoires optionnels pour le montage sur d'autres formats de vérins
- Montage d'une seule main possible
- Fixation stable
- Détecteur magnéto-résistif
- Longue course de détection
- Pour vérins à grande course
- Câble TPU irradié pour les applications de soudure
- DC, 2 fils, 10...55 VDC
- version polarisée
- contact N.O.
- raccordement par câble

Données techniques

Type	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
N° d'identification	4685766
Special version	S1139-S1160 correspond à : Longue course de détection Câble résistant à la soudure
Caractéristiques générales	
Vitesse de passage	≤ 10 m/s
Reproductibilité	≤ ± 0.1 mm
Dérive en température	≤ 0.1 mm
Hystérésis	≤ 1 mm
Données électriques	
Tension de service	10...55 VDC
Taux d'ondulation	≤ 10 % U _{ss}
Courant de service nominal DC	≤ 100 mA
Courant résiduel	≤ 0.8 mA
Tension d'essai d'isolement	≤ 0.5 kV
Protection contre les courts-circuits	oui / contrôle cyclique
Tension de déchet I _e	≤ 3.5 V
Protection contre les ruptures de câble/inversions de polarité	non / polarisé
Fonction de sortie	contact N.O., 2 fils
Courant min. de service	≥ 3 mA
Fréquence de commutation	1 kHz
Données mécaniques	
Format	Rectangulaire, UNT
Dimensions	28 x 5 x 6 mm
Matériau de boîtier	Plastique, PP
Matériau face active	plastique, PP

Schéma de raccordement



Principe de fonctionnement

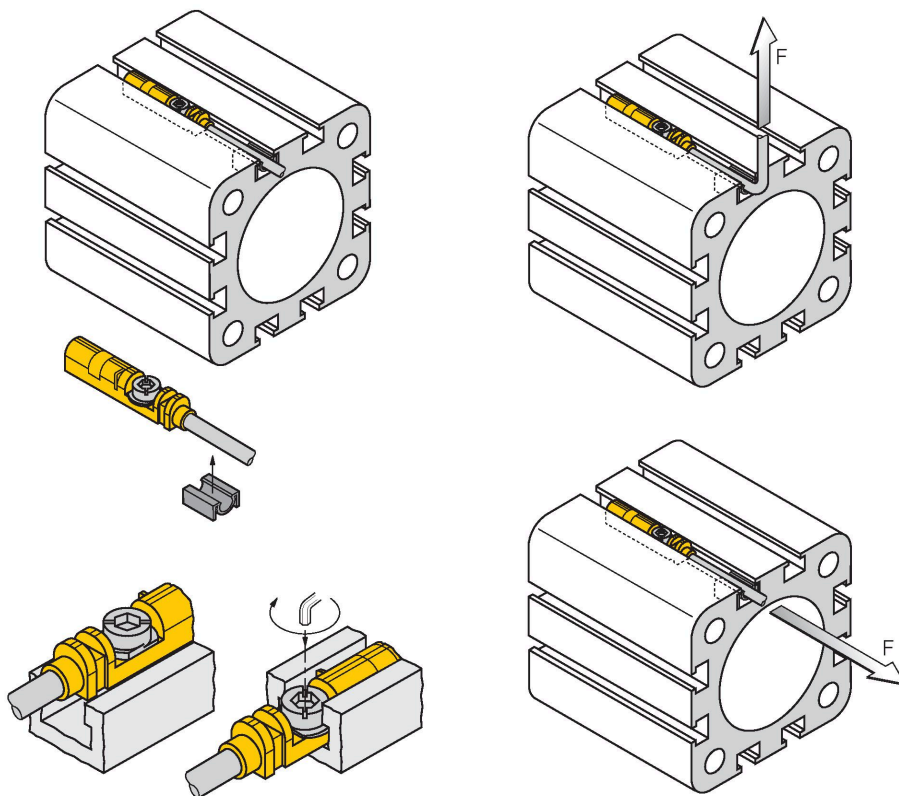
Les détecteurs de champs magnétiques sont actionnés par des champs magnétiques et sont particulièrement utilisés pour la détection du positionnement du piston dans des vérins pneumatiques. Etant donné que les champs magnétiques traversent les métaux non-magnétiques, il est possible de détecter à l'aide du détecteur un aimant permanent fixé sur le piston à travers la paroi du vérin en aluminium.

Données techniques

Couple de serrage vis de fixation	0.4 Nm
Raccordement électrique	Câble
qualité de câble	Ø 2.9 mm, Gris, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 m
Section de conducteur	2x 0.14 mm ²
Conditions ambiantes	
Température ambiante	-25...+70 °C
Résistance aux vibrations	55 Hz (1 mm)
Résistance aux chocs	30 g (11 ms)
Mode de protection	IP68
MTTF	2283 Années suivant SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Montage sur les profils suivants	
Format de vérin	
Indication de l'état de commutation	LED, Jaune
Fait partie de la livraison	broche de câble

Manuel de montage

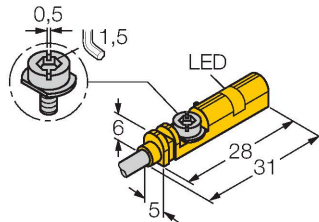
Instructions de montage / Description



Le détecteur peut être monté dans la rainure d'en haut à une seule main à l'aide de l'ergot de préfixation. Le détecteur peut être fixé selon la procédure suivante à l'aide de la vis à ailettes brevetée. La vis à ailettes et le filetage interne disposent d'un filetage à gauche. Deux petites lèvres en plastique maintiennent la vis en position et garantissent une livraison du détecteur prêt au montage. Lorsque la vis est tournée vers la droite, elle est dévissée du filetage et appuie avec ses ailettes contre les côtés supérieurs de la rainure. Par conséquent, le détecteur est poussé vers le bas et ainsi fixé. Pour obtenir une fixation résistante aux vibrations, en fonction de la forme de la rainure, vissez la vis de quelques degrés jusqu'à environ un tour et demi à l'aide d'un tournevis plat (épaisseur de lame 0,5 mm) ou d'une clé 6 pans de 1,5 mm. Le couple de serrage admissible de 0,4 Nm permet de garantir une fixation sûre sans endommagement du vérin. Le détecteur résiste ainsi à une charge de traction axiale comme radiale de $F=100\text{ N}$ au niveau du câble. L'agrafe de câblage incluse assure une installation propre dans la rainure et consolide la fixation optimale. Pour le montage sur d'autres formats de vérin, veuillez commander séparément les accessoires correspondants.

BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

Magneetveldsensor – Voor pneumatische cilinders



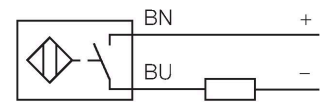
Kenmerken

- Voor cilinder met T-gleuf zonder montage-toebehoren
- Optionele toebehoren voor montage op andere cilinderbouwvormen
- Montage met één hand mogelijk
- Stabiele bevestiging
- Magneet-resistieve sensor
- Lange aanspreekweg
- Voor cilinders met grote hefbewegingen
- Bestraalde TPU-kabel voor toepassingen het lasbereik
- DC 2-draads, 10...55 VDC
- gepoolde versie
- N.O.-contact
- kabel aansluiting

Technische gegevens

Type	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
Identnr.	4685766
Special version	S1139-S1160 komt overeen met: Lange aanspreekweg Lasbestendige kabel
Algemene gegevens	
Doorgangssnelheid	≤ 10 m/s
Herhalingsnauwkeurigheid	≤ ± 0.1 mm
Temperatuurdriфт	≤ 0.1 mm
Hysteresis	≤ 1 mm
Elektrische gegevens	
Bedrijfsspanning	10...55 VDC
Restriimpelspanning	≤ 10 % U _{ss}
DC nominale bedrijfsstroom	≤ 100 mA
Reststroom	≤ 0.8 mA
Isolatie testspanning	≤ 0.5 kV
Kortsluitbeveiliging	Ja / Pulserend
Spanningsverlies bij I ₀	≤ 3.5 V
Draadbreukbeveiliging / Ompoolbeveiliging	Neen / Gepolariseerd
Uitgangsfunctie	N.O.-contact, tweedraads
Kleinste bedrijfsstroom	≥ 3 mA
Schakelfrequentie	1 kHz
Mechanische gegevens	
Bouwvorm	Rechthoekig, UNT
Afmetingen	28 x 5 x 6 mm
Materiaal behuizing	Kunststof, PP
Materiaal actief vlak	Kunststof, PP

Aansluitschema



Functieprincipe

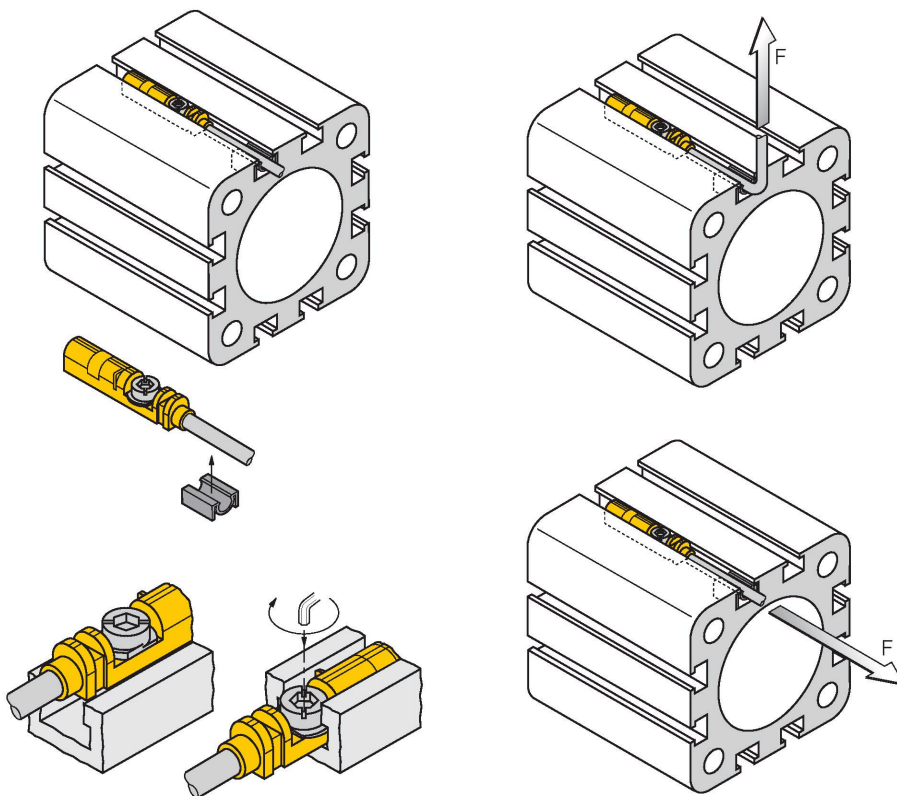
Magneetveldsensoren worden door magneetvelden bekrachtigd en in het bijzonder voor de positiecontrole van de zuiger in pneumatische cilinders gebruikt. Omdat magneetvelden door niet-magnetische metalen kunnen dringen is het mogelijk om met de sensor een aan de zuiger aangebrachte permanente magneet door de aluminium cilinderwand te detecteren.

Technische gegevens

Aandraaimoment bevestigingsschroef	0.4 Nm
Elektrische aansluiting	Kabel
Kabeluitvoering	Ø 2.9 mm, Grijs, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 m
Aderdoorsnede	2x 0.14 mm ²
Omgevingsomstandigheden	
Omgevingstemperatuur	-25...+70 °C
Vibratiebestendigheid	55 Hz (1 mm)
Schokbestendigheid	30 g (11 ms)
Beschermingsgraad	IP68
MTTF	2283 Jaren volgens SN 29500 (Ed. 99) 40 °C
Montage op de volgende profielen	
Cilinderbouwvorm	
Schakeltoestandsindicatie	LED, Geel
Meegeleverd	kabelclip

Montagehandleiding

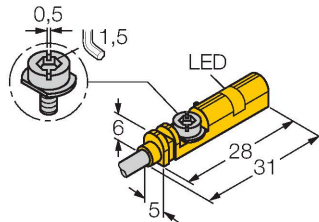
Inbouw instructies / Beschrijving



De sensor kan d.m.v. het voorbevestigingslipje met één hand van bovenuit in de gleuf worden geplaatst. Met behulp van de gepatenteerde vleugelschroef kan de sensor als volgt worden bevestigd: De vleugelschroef en de binnenschroefdraad beschikken over een linkse schroefdraad. Twee kleine kunststoflippen houden de schroef op zijn plaats zodat de sensor montagereed wordt geleverd. Wordt de schroef naar rechts gedraaid, dan wordt deze uit de schroefdraad gedraaid en stoot hij met de vleugels tegen de bovenste gleuf. Hierdoor wordt de sensor naar beneden gedrukt en op die manier bevestigd. Voor een trilvaste bevestiging zijn, afhankelijk van de gleufvorm, enkele graden tot ca. 1,5 slag draaien van de schroef met een platkopschroevendraaier (bladbreedte 0,5 mm) of inbussleutel van 1,5 mm voldoende. Het toegestane aanhaalmoment van 0,4 Nm is voldoende voor een stevige bevestiging zonder dat de cilinder wordt beschadigd. De sensor is daardoor bestand tegen een zowel axiale als radiale trekbelasting aan de kabel van $F=100N$. De meegeleverde kabelclip zorgt voor een nette installatie van de kabel in de gleuf en maakt de optimale bevestiging compleet. Voor de montage op andere cilinderbouwvormen dient men de betreffende toebehoren apart te bestellen.

BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

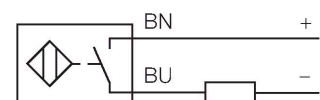
Sensor de campo magnético – para cilindros neumáticos



- Para cilindros de ranura en T sin accesorios de montaje
- Accesorios opcionales para el montaje en otros diseños cilíndricos
- Posibilidad de montaje con una sola mano
- Fijación firme
- sensor magneto-resistivo
- Sobrecarrera larga
- para cilindros de carrera grande
- Cable TPU reticulado por radiación para aplicaciones en zonas de soldadura
- 2 hilos DC, 10...55 VDC
- versión polarizada
- contacto de cierre
- conexión de cable

Tipo	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
N.º de ID	4685766
Special version	S1139-S1160 corresponde a: Sobrecarrera larga Línea resistente a la soldadura
Datos generales	
Velocidad de sobrecarrera	≤ 10 m/s
Precisión de repetición	≤ ± 0.1 mm
Variación de temperatura	≤ 0.1 mm
Histéresis	≤ 1 mm
Datos eléctricos	
Tensión de servicio	10...55 VCC
Ondulación residual	≤ 10 % U _{ss}
Corriente DC nominal	≤ 100 mA
Corriente residual	≤ 0.8 mA
Tensión de control de aislamiento	≤ 0.5 kV
Protección cortocircuito	sí / cíclica
Caída de tensión a I _e	≤ 3.5 V
Protección ante corto-circuito/polaridad inversa	no / Polarizada
Salida eléctrica	Contacto NA, 2 hilos
Corriente de servicio mín.	≥ 3 mA
Frecuencia de conmutación	1 kHz
Datos mecánicos	
Diseño	Rectangular, UNT
Medidas	28 x 5 x 6 mm
Material de la cubierta	Plástico, PP
Material de la cara activa	plástico, PP
Par de apriete para el tornillo de sujeción	0.4 Nm
Conexión eléctrica	Cables

Esquema de conexiones

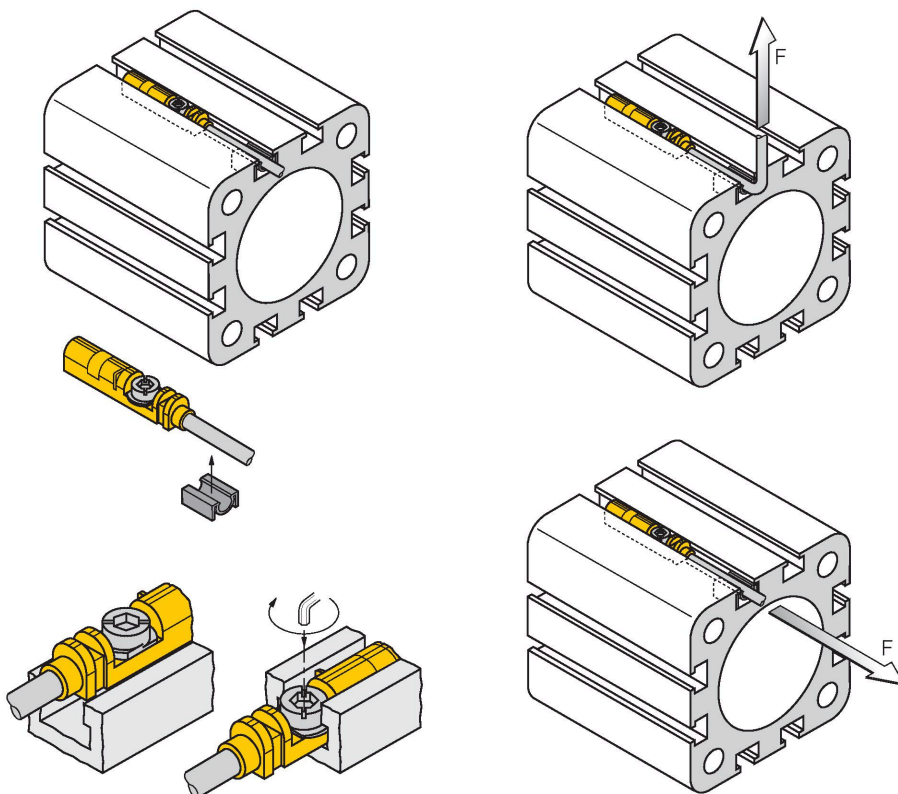


Principio de Funcionamiento

Los sensores de campo magnético reaccionan a los campos magnéticos y se utilizan especialmente para determinar la posición de los pistones en cilindros neumáticos. Basados en el hecho de que los campos magnéticos pueden traspasar metales no magnetizables, este tipo de sensor está diseñado para detectar a través de la pared de aluminio de un cilindro por medio de un imán permanente fijo en el pistón.

Calidad del cable	Ø 2.9 mm, Gris, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 m
Sección transversal principal	2 x 0.14 mm ²
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-25...+70 °C
Resistencia a la vibración	55 Hz (1 mm)
Resistencia al choque	30 g (11 ms)
Grado de protección	IP68
MTTF	2283 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Montaje en los perfiles siguientes	
Tipo de cilindro	
Indicación estado de conmutación	LED, Amarillo
Incluido en el equipamiento	clip de cable

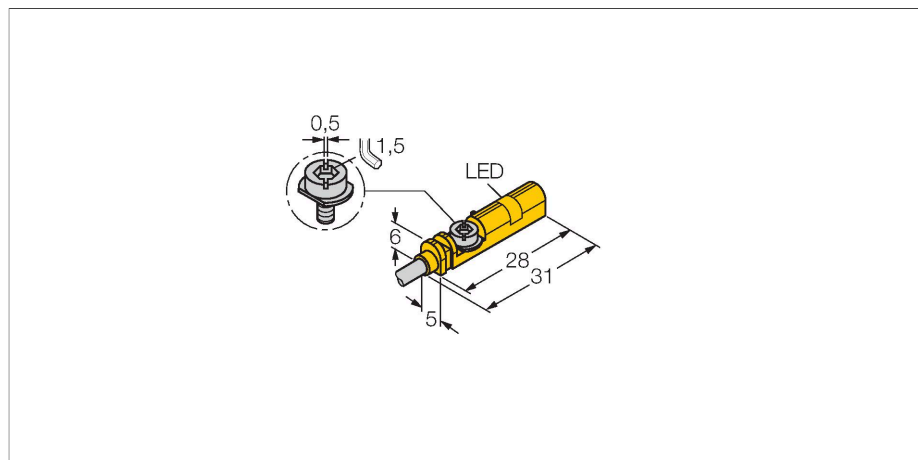
Instrucciones y descripción del montaje



Gracias al labio de ensamblaje, se puede insertar el sensor en la ranura desde arriba con una mano. Instale los sensores con el tornillo mariposa patentado de la siguiente manera: El tornillo mariposa y la rosca hembra cuentan con una rosca a la izquierda. Dos pequeños labios de plástico mantienen el tornillo en la posición, lo que garantiza una instalación prácticamente lista. Gire el tornillo hacia la derecha. Se desenrosca el tornillo hasta que alcanza las ranuras superiores con las aletas. De este modo, el sensor se presiona y se ajusta en la posición. Unos pocos grados hasta realizar 1 giro y medio del tornillo con un destornillador para tornillos ranurados (ancho de la hoja de 0,5 mm) o una llave hexagonal de 1,5 mm son suficientes para garantizar una fijación antivibración, según la forma de la ranura. Una torsión de apriete de 0,4 Nm es suficiente para un montaje seguro sin dañar el cilindro. El sensor soporta fuerzas de tracción axiales y radiales en el cable de $F=100N$. Un sujetador para cable se incluye en el alcance del volumen de suministro. Permite un recorrido del cable sin problemas en la ranura y garantiza que el cable se fije lo más seguro posible. Para el montaje en otros modelos cilíndricos es necesario solicitar aparte los accesorios correspondientes.

BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160

Датчик магнитного поля – для пневмоцилиндров



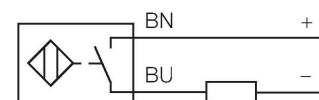
Свойства

- Для цилиндров с Т-образным пазом без монтажных принадлежностей
- Опциональные принадлежности для монтажа на цилиндры других типов
- Возможность монтажа одной рукой
- Надежное крепление
- Магнито-резистивный датчик
- Увеличенная длина перемещения
- Для больших цилиндров
- Облученный TPU-кабель для применения при сварке
- 2-проводн. DC, 10...55 В DC
- поляризованная версия
- нормально открытый
- кабельное соединение

Технические характеристики

Тип	BIM-UNT-AG41X/S1139/S1160
ID №	4685766
Special version	S1139-S1160 соответствует: Увеличенная длина перемещения Устойчивая к сварке линия
Основные данные	
Скорость прохождения	≤ 10 м/с
Повторяемость	≤ ± 0.1 мм
Температурный дрейф	≤ 0.1 мм
Гистерезис	≤ 1 мм
Электрические параметры	
Рабочее напряжение	10...55 В =
Остаточная пульсация	≤ 10 % U _{ss}
Номинальный рабочий ток (DC)	≤ 100 мА
Остаточный ток	≤ 0.8 мА
Испытательное напряжение изоляции	≤ 0.5 кВ
Защита от короткого замыкания	да / Циклический
Падение напряжения при I _o	≤ 3.5 В
Защита от обрыва / обратной полярности	нет / Поляризованный
Выходная функция	НО контакт, 2-проводн.
Минимальный рабочий ток	≥ 3 мА
Частота переключения	1 кГц
Механические характеристики	
Конструкция	Прямоугольный, UNT
Размеры	28 x 5 x 6 мм
Материал корпуса	Пластмасса, PP
Материал активной поверхности	пластмасса, ПП

Схема подключения



Принцип действия

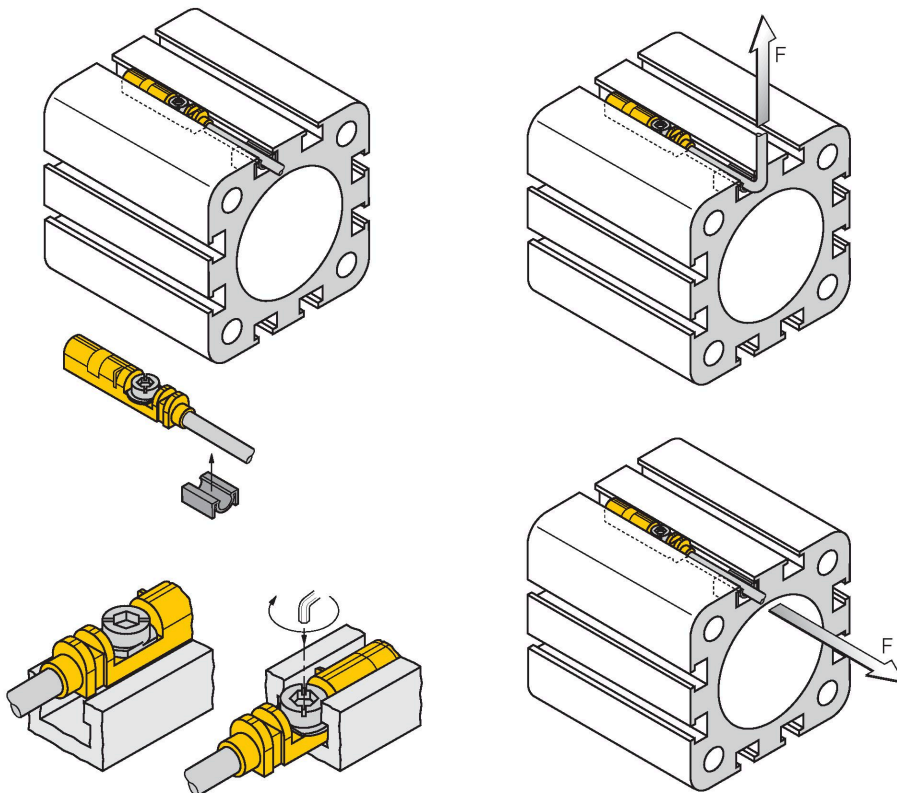
Датчики магнитного поля взаимодействуют с магнитными полями и служат для обнаружения положения поршня в пневмоцилиндре. Основываясь на том, что постоянное магнитное поле способно проникать сквозь не магнитные материалы, датчики магнитного поля способны определять наличие магнита, установленного на поршне цилиндра, сквозь алюминиевую стенку.

Технические характеристики

Крутящий момент затяжки пары гайка/винт	0.4 Нм
Электрическое подключение	Кабель
Качество кабеля	Ø 2.9 мм, Серый, Lif9Y-11YFHF, TPU, 2 м
Поперечное сечение проводника	2x0.14 мм ²
Условия окружающей среды	
Температура окружающей среды	-25...+70 °С
Вибростойкость	55 Гц (1 мм)
Ударопрочность	30 g (11 мс)
Степень защиты	IP68
Средняя наработка до отказа	2283 лет в соответствии с SN 29500-(Изд. 99) 40 °С
Монтаж на цилиндры след.сечений	
Цилиндрический дизайн	
Индикация состояния переключения	светодиод, желтый
В объем поставки включены:	кабельная клипса

Указания по монтажу

Инструкция по монтажу/Описание



Благодаря фиксатору датчик можно вставить в паз сверху одной рукой. Зафиксируйте датчик с помощью запатентованного барашкового винта: Барашковый винт и внутренняя левая резьба. Две небольших пластиковых губки удерживают винт в позиции "готов к установке". Поверните винт по часовой стрелке. При вращении винт выходит из резьбы и упирается в верхние пазы лепестками. Таким образом датчик прижимается вниз и фиксируется. В зависимости от формы паза 1,5 оборотов винта с помощью шлицевой отвертки (ширина 0,5 мм) или шестигранника на 1,5 мм достаточно для защиты крепления от вибрации. Допустимого момента фиксации 0,4 Нм достаточно для надежного монтажа без повреждения цилиндра. Датчик выдерживает приложенные к кабелю осевые и радиальные нагрузки до F=100Н. Кабельная клипса включена в комплект поставки. Она помогает проложить кабель в канале и гарантирует, что он надежно закреплен. Соответствующие аксессуары для монтажа на круглый цилиндр заказываются отдельно.