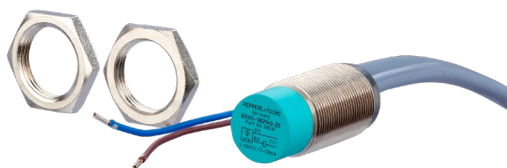


**Zweidrahtsensor (5 ... 60 V DC)**  
**Two-wire Sensor (5 ... 60 V DC)**  
**Capteur à deux fils (5...60 V DC)**  
110149

- de Montagehinweis für den Installateur
- en Mounting note for the installer
- fr Notice d'installation pour l'installateur



**i HINWEIS / NOTE / NOTICE**

Zusätzliche Informationen und Dokumentationen stehen zum Download unter [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com) bereit.

More detailed information and documentations are available as download at [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com).

Informations et documentations supplémentaires sont disponibles pour téléchargement à [www.metz-connect.com](http://www.metz-connect.com).

de **DEUTSCH**

**A| Sicherheitshinweise**

**! WARNUNG**

**!** Für die Montage, Inbetriebnahme und den Einsatz des Geräts sind die jeweils länderspezifisch gültigen Arbeitsschutz-, Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen einzuhalten und Folgendes zu beachten:

- Facharbeiter oder Installateure werden darauf hingewiesen, dass sie sich vor der Installation oder Wartung der Geräte vorschriftsmäßig entladen müssen.
- Montage-, Wartungs- und Installationsarbeiten an den Geräten dürfen grundsätzlich nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Qualifiziertes Fachpersonal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit den beschriebenen Geräten vertraut sind und über eine ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikation verfügen.
- Ausschließlich unbeschädigte Ware verwenden.

**B| Beschreibung**

Der Sensor besteht aus einem zylindrischen, vernickelten Metallkörper mit Gewinde M18 und 2 Flachmutter. Gegenüber der Stirnfläche befindet sich der Kabelausgang. Seitlich befindet sich die gelbe Leuchtdiode, die im gedämpften Zustand leuchtet. Im Oszillator wird ein hochfrequentes elektromagnetisches Feld erzeugt, das an der Stirnfläche des Sensors austritt. Es bildet über der aktiven Fläche einen räumlichen Bereich, der als aktive Schaltzone bezeichnet wird. Tritt ein elektrisch leitendes Material in das Feld ein, so wird dem Oszillator Energie entzogen. Dadurch werden die Schwingungen so weit gedämpft, dass sie ganz oder weitgehend aussetzen. Wird das leitende Material aus der aktiven Zone entfernt, kann der Oszillator wieder mit voller Amplitude schwingen. Diese beiden Zustände können mit dem DRIW-E16 elektronisch ausgewertet werden.

Der Sensor enthält als wesentliche Baugruppen:

- einen Oszillator (LC-Schwingkreis)
- Gleichrichtersiebung
- Kippverstärker
- Endstufe

en **ENGLISH**

**A| Safety instructions**

**! WARNING**

**!** Follow the applicable country-specific safety at work rules, the regulations for the prevention of accidents and safety regulations when mounting, bringing into service and using the device and observe the following:

- Technicians and/or installers are informed that they have to electrically discharge themselves as prescribed before installation or maintenance of the devices.
- Only qualified personnel is allowed to do mounting, maintenance and installation work on the devices.
- Qualified personnel in the sense of these instructions are persons who are well versed in the use and installation of such devices and who possess the necessary qualification for their job.
- Use only undamaged goods.

**B| Description**

The sensor consists of a cylindrical nickel-plated metal body with M18 thread and 2 thin nuts. The cable output is located at the rear. Laterally, there is a yellow LED lighted in an attenuated state. The oscillator creates a high-frequency electro-magnetic field emerging at the front of the sensor. It generates a field over the active area, which is called active pulse zone. When an electrically conductive material enters the field, it takes energy from the oscillator. This attenuates the oscillations so that they stop completely or partially. When the conductive material is removed from the active zone, the oscillator can again oscillate with its full amplitude. These two states can be evaluated electronically by the DRIW-E16.

The sensor has the following main components:

- Oscillator (LC resonator)
- Demodulator
- Bistable amplifier
- Amplifier

fr **FRANÇAIS**

**A| Avis de sécurité**

**! AVERTISSEMENT**

**!** Pour le montage, la mise en service et l'utilisation de l'appareil il faut respecter les règlements en vigueur selon le pays concernant la protection au travail, la prévention des accidents et la sécurité et de respecter aussi les avis suivants :

- Des travailleurs qualifiés ou installateurs sont avertis qu'il est nécessaire de se décharger correctement de l'électricité avant d'installer ou d'entretenir l'appareil.
- Seul du personnel qualifié est autorisé à effectuer le montage et l'installation, voir paragraphe personnel qualifié.
- Du personnel qualifié au sens de ces instructions sont des personnes qui sont familières avec les appareils décrits et dont les qualifications professionnelles sont en rapport avec leur travail.
- Utiliser exclusivement des produits non endommagés.

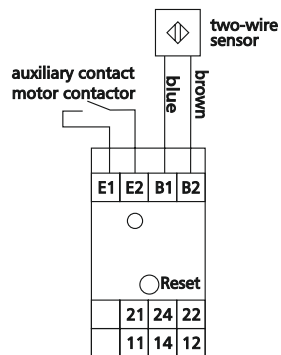
**B| Description**

Le capteur est composé d'un corps métallique cylindrique nickelé avec filetage M18 et 2 écrous bas. La sortie du câble se trouve en face de la face avant. La diode électroluminescente jaune qui est allumée en état assourdi se trouve sur le côté. Un champ électromagnétique à haute fréquence qui sort sur la face avant du capteur est généré dans l'oscillateur. Au-dessus de la surface active, il forme un espace qui est appelé zone de commutation active. Si un matériau électriquement conducteur entre dans ce champ, de l'énergie est soustraite à l'oscillateur. Les vibrations sont alors assourdis, elles sont alors suspendues complètement ou en majeure partie. Si le matériau conducteur est retiré de la zone active, l'oscillateur peut de nouveau vibrer à l'amplitude maximale. Ces deux états peuvent être analysés électroniquement avec le DRIW-E16.

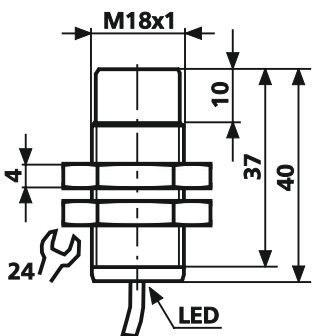
Le capteur contient les sous-groupes essentiels suivants:

- un oscillateur (circuit oscillant LC)
- Filtrage par redresseur
- Amplificateur inverseur
- Amplificateur

## C1| Anschlussbild Connection diagram Raccordements



## C2| Maßzeichnung Dimensional drawing Schéma dimensionnel



de

DEUTSCH

## C| Technische Daten

Schaltelementfunktion	DC Schließer
Schaltabstand sn	8 mm
Einbau	nicht bündig
Gesicherter Schaltabstand sa	0 ... 6,5 mm
Reduktionsfaktor rAI	0,43
Reduktionsfaktor rCu	0,42
Betriebsspannung UB	5 ... 60 V
Schaltfrequenz f	0 ... 500 Hz
Hysterese H	1 ... 10 typ. 5 %
Verpolschutz	verpoltolerant
Kurzschlusschutz	taktend
Spannungsabfall Ud	≤ 5 V
Betriebsstrom IL	2 ... 100 mA
Reststrom Ir	0 ... 0,5 mA typ.
Schaltzustandsanzeige	Rundum-LED, gelb
Normen	EN 60947-5-2
Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Anschlussart	2 m, PVC-Kabel
Kabelauführung	PA
Aderquerschnitt	0,34 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	Messing, vernickelt
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP67

## D| Montage

Der Sensor wird mit dem Haltewinkel so befestigt, dass die Stirnfläche (aktive Zone) einen max. Abstand von 5 mm zu den Schaltelementen (mitlaufende Nocken, Zahnräder, Segmentscheiben, metallische Signalfahnen oder ähnliches) der zu überwachenden Dreh- bzw. Linearbewegung besitzt. Der Abstand zwischen Sensorstirnfläche und Schaltelement muss so gering wie möglich gehalten werden.

Über eine Abzweigdose muss ein geschirmtes Kabel, z. B. IY (St) Y 2 x 2 x 0,8 verlegt werden.

en

ENGLISH

## C| Technical Data

Switching element function	DC normally open contact
Switching distance sn	8 mm
Installation	not flush
Secured Switching distance sa	0 ... 6.5 mm
Reducing factor rAI	0.43
Reducing factor rCu	0.42
Operating voltage UB	5 ... 60 V
Switching frequency f	0 ... 500 Hz
Hysteresis H	1 ... 10 typ. 5 %
Reverse polarity protection	polarity tolerant
Short-circuit protection	clocking
Voltage drop Ud	≤ 5 V
Operating current IL	2 ... 100 mA
Residual current Ir	0 ... 0.5 mA typ.
Switching status display	All-round LED, yellow
Standards	EN 60947-5-2
Ambient temperature	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Connection type	2 m, PVC cable
Cable type	PA
Wire cross-section	0.34 mm <sup>2</sup>
Housing material	Brass, nickel-plated
Front surface	PBT
Type of protection	IP67

## D| Mounting

The sensor is fastened with the mounting bracket in such a way that the front surface (active zone) has a max. distance of 5 mm to the switching elements (cams, gear wheels, segment disks, metallic signal lugs or similar) of the rotary or linear movement to be monitored. The distance between the sensor face and the switching element must be kept as small as possible.

A shielded cable, e.g. IY (St) Y 2 x 2 x 0.8, must be laid via a junction box.

fr

FRANÇAIS

## C| Données techniques

Fonction de l'élément de commutation	Contact normalement ouvert CC
Distance de commutation sn	8 mm
Installation	non affleurante
Sécurisé Distance de commutation sa	0 ... 6.5 mm
Facteur de réduction rAI	0.43
Facteur de réduction rCu	0.42
Tension de service UB 5 ...	60 V
Fréquence de commutation f	0 ... 500 Hz
Hystérésis H	1 ... 10 typ. 5
Protection contre l'inversion de polarité	tolérante à la polarité
Protection contre les courts-circuits	cadencement
Chute de tension Ud	≤ 5 V
Courant de fonctionnement IL	2 ... 100 mA
Courant résiduel Ir	0 ... 0,5 mA typ.
Affichage de l'état de commutation	LED circulaire, jaune
Normes	EN 60947-5-2
Température ambiante	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
Type de connexion	2 m, câble PVC
Type de câble	PA
Section du câble	0,34 mm <sup>2</sup>
Matériau du boîtier	Laiton, nickelé
Surface frontale	PBT
Type de protection	IP67

## D| Montage

Le capteur est fixé avec l'étrier de montage de telle sorte que la surface frontale (zone active) présente une distance maximale de 5 mm par rapport aux éléments de commutation (came, roues dentées, disques à segments, cosses de signaux métalliques ou similaires) du mouvement rotatif ou linéaire à surveiller. La distance entre la face du capteur et l'élément de commutation doit être aussi faible que possible.

Un câble blindé, par exemple IY (St) Y 2 x 2 x 0,8, doit être posé via une boîte de jonction.

