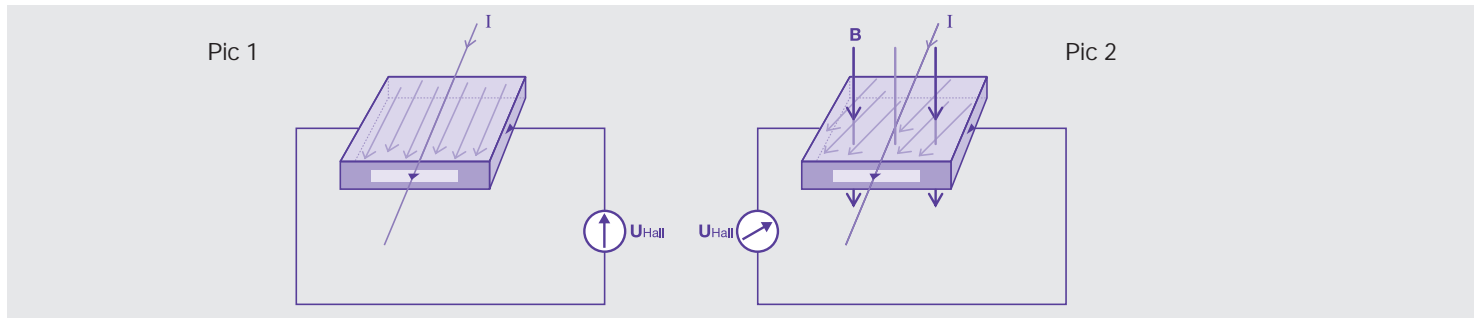


1. Hallsensoren

1.1 Das Messprinzip

Ein Hallgenerator ist ein magnetfeldabhängiger Halbleiter, dessen Funktion auf dem von Edwin Hall entdeckten Effekt beruht. Dieser sogenannte Halleffekt wird durch die Lorentz-Kraft, die auf bewegte Ladungsträger im Magnetfeld wirkt, hervorgerufen. Die Halbleiterplatte besitzt vier Anschlüsse. Zwei einander gegenüberliegende Anschlüsse werden von einem konstanten Strom (I) durchflossen. Im neutralen Zustand besteht zwischen den beiden anderen Anschlüssen kein Spannungsunterschied. (Pic. 1) Wird die Hallplatte jedoch einem Magnetfeld mit der Induktion B ausgesetzt, so erfolgt eine Ablenkung des Stromes (I) durch die Lorentz-Kraft. (Pic. 2) Die Ladungsträger werden zur Seite gedrängt, so daß zwischen den Rändern ein elektrisches Feld entsteht, das zur Lorentz-Kraft ein Gegengewicht bietet. Damit entsteht an den beiden gegenüberliegenden Seiten ein Spannungsunterschied, der als Hallspannung bezeichnet wird. Diese Spannung ist dem Strom (I) und der senkrecht zur Platte wirkenden magnetischen Induktion B proportional.



1.2 Die Funktionsbeschreibung

Der Sensor detektiert die Bewegung von ferromagnetischem Material, wie z.B. Zahnrädern, aufgrund einer Veränderung des magnetischen Flusses. Der Zahn eines Zahnrades der sich in das Magnetfeld des Sensors hinein- oder herausbewegt, beeinflusst dieses Magnetfeld unterschiedlich. Am Sensorelement wird eine Veränderung der Hallspannung gemessen. Somit ist die Magnetfeldänderung in eine elektrische Größe umsetzbar und kann nach entsprechender Filterung und Aufbereitung als Ausgangssignal die Rotationsbewegung des Zahnrades widerspiegeln.

1. Hall sensors

1.1 The measurement principle

The Hall generator is a magnetic field dependent semi-conductor whose function rests on the effect discovered by Edwin Hall. This effect, known as Hall Effect, is caused by the Lorentz force which acts on moving charge carriers in a magnetic field. The semi-conductor plate has four connecting terminals. A constant current (I) flows through two opposing connections. In the neutral state there is no voltage difference between both the other connections (Pic. 1). But if the Hall plate is exposed to a magnetic field with the induction B , the current (I) is deflected by the Lorentz force (Pic. 2). The charge carriers are displaced sideways with the effect that an electric field is generated between the margins. This field provides a counter-weight to the Lorentz force. This configuration generates a voltage difference at both opposing sides which is usually described as Hall voltage. This voltage is proportional to the current (I) and the magnetic induction B acting perpendicularly to the plate.

1. Capteurs-Hall

1.1 Le principe de mesure

Le générateur à effet Hall est un semi-conducteur sensible aux champs magnétiques qui repose sur l'effet découvert par Edwin Hall. Cet effet Hall lui-même est provoqué par la force de Lorentz, qui agit sur les charges moléculaires mobiles dans le champ magnétique. Le semi-conducteur comporte quatre raccords, dans lesquels circule un courant constant (I). Au repos, il n'existe aucune différence de potentiel au niveau des deux autres raccords (Pic. 1). Lorsque ce capteur Hall est soumis à un champ magnétique ayant l'induction B , le courant (I) est dévié par la force de Lorentz (Pic. 2). Les charges moléculaires sont déviées latéralement et occasionnent ainsi un champ électrique entre les bords latéraux, qui offrent un contrepoids à la force de Lorentz. Ceci provoque une différence de potentiel Hall entre les deux électrodes latérales du semi-conducteur. Cette tension est proportionnelle au courant (I) et à l'induction magnétique B perpendiculaire à la plaque.

1.2 The function

The sensor detects the movement of ferromagnetic material (e.g. in gearwheels) caused by changes in the magnetic flow. The tooth of a gear wheel moving in and out of the magnetic field of the sensor influences this magnetic field in different degrees. The sensor element measures the change of the Hall voltage. This allows the changes in the magnetic field to be converted into an electric variable, reflecting the rotational movement of the gearwheel after the appropriate filtering and conditioning of the output signal.

1.2 Principe de fonctionnement

Ce capteur détecte le mouvement de structures ferromagnétiques, telles que les roues dentées, par modification du flux magnétique. Le capteur est équipé d'un aimant permanent. Une dent ou un vide, qui se déplace devant le capteur, influence le champ magnétique différemment. Ceci provoque une modification de la tension Hall sur ce type de capteur. Les modifications de champ magnétique sont ainsi transformées en variations de grandeurs électriques qui sont filtrées et traitées.

1.3 Von der Aufbereitung bis zur Endstufe

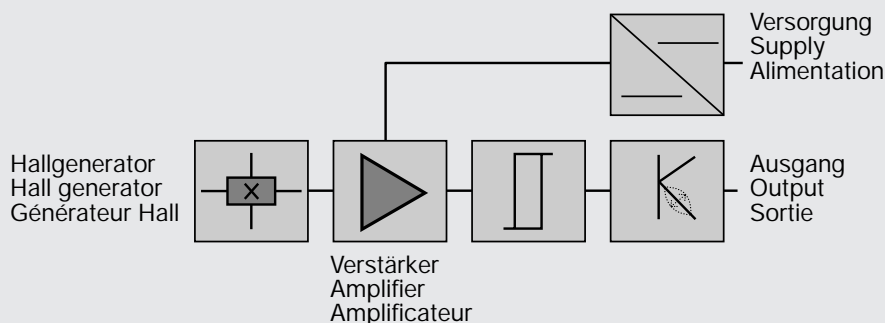
Eine Magnetfeldänderung verursacht die Auslenkung der Hallspannung des magnetisch vorgespannten Sensorelements. Diese Spannung wird gemessen, verstärkt und nach der Aufbereitung digitalisiert. Mit dem digitalisierten Signal wird die Endstufe angesteuert.

1.3 From conditioning to the output stage

Changes in the magnetic field cause the Hall voltage in the magnetically biased sensor element to deflect. This voltage is measured, amplified and digitised after conditioning. The digitised signal is then used to set the output stage.

1.3 Traitement jusqu'à l'étage de sortie

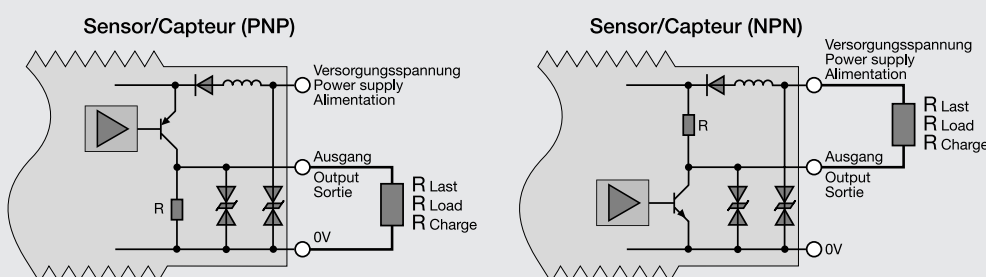
Une modification du champ magnétique provoque une dérive de la tension Hall. Cette tension est amplifiée et digitalisée. L'étage de sortie est activé par cette digitalisation.



Die Endstufe kann als NPN-Ausgangsstufe, mit einem internen Pull-Up-Widerstand oder als PNP-Ausgangsstufe mit einem Pull-Down-Widerstand geliefert werden. Damit wird das Signal ohne zusätzliche, externe Beschaltung in den Spannungsbereich der Versorgung umgesetzt.

The output stage is available as NPN output stage, with an internal pull-up resistance or as a PNP output stage with a pull-down resistance. This allows the signal to be converted into the voltage range of the supply without any additional external circuit elements.

L'étage de sortie comporte une résistance de rappel "Pull-Up" pour les capteurs NPN ou une résistance de rappel "Pull-Down" pour les capteurs PNP. Ceci assure un signal de sortie sans composant externe aux niveaux des potentiels d'alimentation.



1.4 Die elektromagnetische Verträglichkeit

Die elektromagnetische Verträglichkeit des aktiven Sensors bezeichnet die Fähigkeit in elektromagnetisch gestörter Umgebung zu arbeiten und andererseits sein Umfeld nicht zu stören. Um diese Störfestigkeit zu gewährleisten, sind im Sensor spezielle Maßnahmen getroffen. So sind z.B. die Ein- und Ausgänge mit Filtern versehen, die gegen Überspannung und hochfrequente elektromagnetische Felder schützen. Alle Sensoren sind für den Einsatz im Industriebereich (EMV 886/89) geeignet und CE-Konform. Viele Sensoren sind darüber hinaus auch für die Anforderungen im Baumaschinen- und Nutzfahrzeugbereich ausgelegt.

1.4 Electromagnetic compatibility (EMC)

The electromagnetic compatibility of the active sensor describes its capability of operating in an environment with prevailing electromagnetic interference, without actually causing any interference in its surrounding. To ensure this immunity to interference, special measures have been taken inside the sensor. For instance, inputs and outputs are equipped with filters which protect from overvoltage and high frequency electromagnetic fields. All our sensors are suitable for use in industrial areas (EMC 886/89) and conform with CE. In addition, many sensors are designed for the requirements in building machinery and utility vehicles.

1.4 Compatibilité électromagnétique

La compatibilité électromagnétique du capteur actif correspond à la faculté de travailler en ambiance électromagnétique perturbée et de ne pas perturber son environnement. Pour assurer cette compatibilité, des mesures particulières sont prises dans la conception de tels capteurs. Les entrées et sorties sont équipées de filtres qui les protègent contre les surtensions et champs électromagnétiques à fréquence élevée. Ceci permet sa mise en œuvre en ambiance industrielle (EMV 886/89) et les rend conformes aux normes usuelles (CE). Au-delà beaucoup de capteurs sont apte à l'utilisation sur des machines mobiles ou des véhicules utilitaires.

1.5 Funktionsverhalten an Zahnrädern

Der Sensor wird zur berührungslosen Drehzahlerfassung an ferromagnetischen Maschinenelementen eingesetzt. Dies sind in der Regel vorhandene oder speziell angebrachte Zahnräder mit einem Modul ab 0,5. Die Entfernung zwischen Abtastobjekt und aktiver Sensorfläche wird als Abtastabstand bezeichnet. Der Abtastabstand ist stark abhängig von der Geometrie des Objektes, den Einbaubedingungen und den Umgebungsbedingungen. Allgemein ist mit einer größeren Struktur des Abtastobjektes ein größerer Abstand zur Drehzahlerfassung mit einem Hallensensor möglich. Das Erreichen der maximalen Abtastfrequenz hängt von der Anordnung Sensor-Zahnrad und der Struktur des abzutastenden Elementes ab.

1.5 Functional performance on gearwheels

The sensor is used for the non-contact rotational speed detection on ferromagnetic machine elements. Normally these are existing or specially mounted gearwheels with modules of 0.5 and higher. The distance between the sampled object and the surface of the active sensor is described as air gap. The air gap is largely dependent on the geometry of the object, the installation conditions and the ambient conditions. In general, a coarser structure of the sampled object allows larger distances for speed detection using Hall sensors. Reaching the maximum sampling frequency depends on the sensor-gearwheel configuration and the structure of the element to be sampled.

1.5 Comportement fonctionnel vis à vis des roues dentées

Ce capteur est utilisé pour des mesures sans contact de vitesses de rotation sur matériaux ferromagnétiques, telles que les roues dentées à partir du module 0,5. L'écart entre l'objet et la face active du capteur est désigné comme étant la distance de détection. Cette distance maximale est tributaire de la géométrie de l'objet. Généralement, une structure moins dense de l'objet à détecter, pour les vitesses de rotation, permet d'augmenter la distance de détection d'un capteur Hall. L'atteinte de la fréquence maximale dépend de l'alignement capteur/roue dentée et de la structure de l'élément à détecter.

1.5.1 Abtastabstand in Abhängigkeit vom Modul und der Abtastfrequenz

Allgemein gilt, daß mit einer größeren Struktur des Zahnrades ein größerer Abtastabstand realisiert werden kann. Das Verhalten der minimalen und maximalen Abtastfrequenz bei fest vorgegebenem Einbaubabstand hängt von der Anordnung Sensorspitze zu Zahnrad und der Struktur des abzutastenden Elementes ab.

1.5.1 Sensing distance as factor of module and sensing frequency

As mentioned above, the coarser the structure of the gearwheel, the larger the sampling distance allowed. The performance of the minimum and maximum sampling frequency under a fixed and predefined installation distance depends on the sensortip-to-gearwheel configuration and the structure of the element to be sampled.

1.5.1 Distance de détection par rapport au module et la fréquence

D'une façon générale, la distance de détection augmente avec la grandeur de la structure de la roue dentée. Le rapport entre la distance minimale et maximale de détection est tributaire de l'alignement du détecteur vis à vis de l'élément à détecter.

1.5.2 Änderung des Abtastabstandes in Abhängigkeit der Temperatur

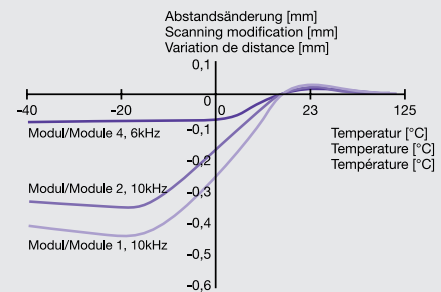
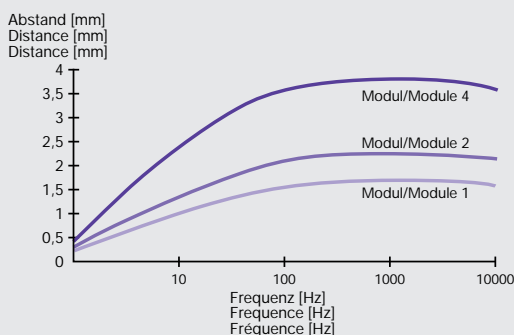
Durch die Temperatur wird der Abtastabstand dann stärker beeinflusst, wenn die Umgebungstemperatur deutlich unter eine normale Raumtemperatur abfällt.

1.5.2 Changes in sensing distance as factor of temperature

Temperature has a greater impact on the sampling distance if the ambient temperature falls well below the normal ambient temperature.

1.5.2 Dérive de la distance de détection par rapport à la température

Cette dérive est d'autant plus significative lorsque la température ambiante est nettement inférieure à la normale.



Meßzahnäder:

Evolventenverzahnung nach DIN 868

Modul 1	Stahl ST 37	Breite 8 mm
Modul 2	Stahl ST 37	Breite 8 mm
Modul 4	Stahl ST 37	Breite 8 mm

Gear measurements:

Gear teeth according to DIN 868

Module 1	Steel ST 37	width 8 mm
Module 2	Steel ST 37	width 8 mm
Module 4	Steel ST 37	width 8 mm

Roues de mesures:

Endenture développée selon DIN 868

Module 1	Acier ST 37	Largeur 8 mm
Module 2	Acier ST 37	Largeur 8 mm
Module 4	Acier ST 37	Largeur 8 mm

1.5.3 Änderung des Abtastabstandes in Abhängigkeit vom Gehäusotyp

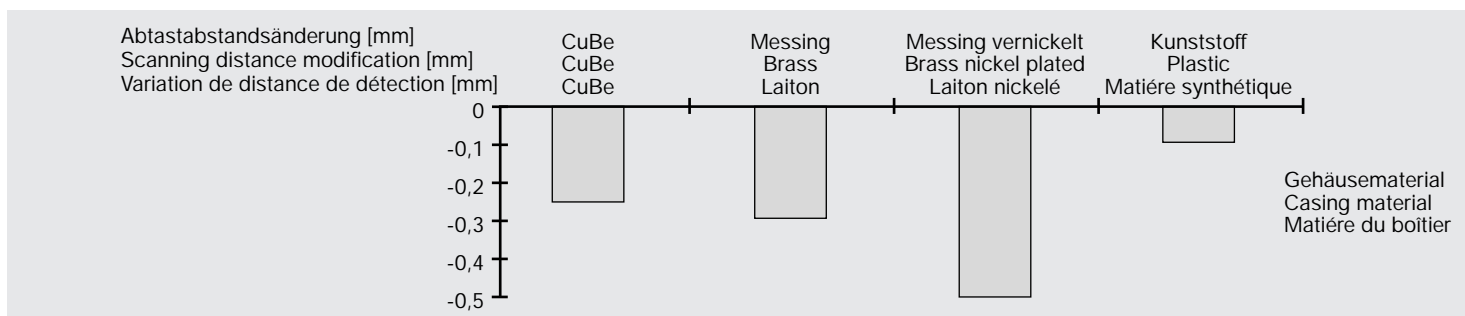
Die Sensorelektronik kann in verschiedene Gehäusotypen eingebracht werden. Die aktive Sensorfläche sitzt dabei hinter einer Membran, um sie z.B. vor aggressiven Medien oder vor Druck und anderen Umgebungseinflüssen zu schützen. Die Membranstärke und ihre Einflüsse auf das Abtastverhalten des Sensors müssen somit berücksichtigt werden.

1.5.3 Changes in sensing distance as factor of housing type

The sensor electronics can be installed in a variety of different types of housing. The active sensor surface is placed behind a membrane to protect it from aggressive media, pressures or other ambient factors. This means that the thickness of the membrane and its influence on the sampling performance of the sensor must be taken into account.

1.5.3 Dérive de la distance de détection par rapport au type de boîtier

L'électronique du capteur peut être intégrée dans différents types de boîtiers. La face active est située derrière une membrane afin de la protéger des produits agressifs, de la pression ou d'autres influences environnantes. L'épaisseur de cette membrane et son influence sont à prendre en considération.



1.6 Externe Beschaltung/ Last des Sensors

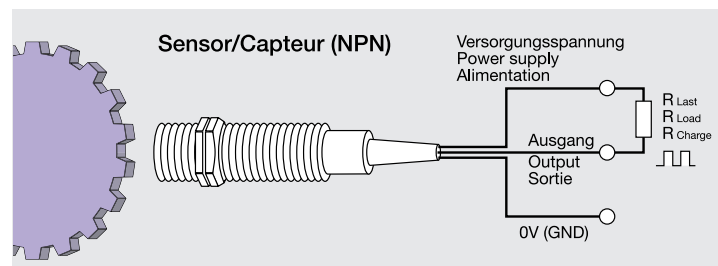
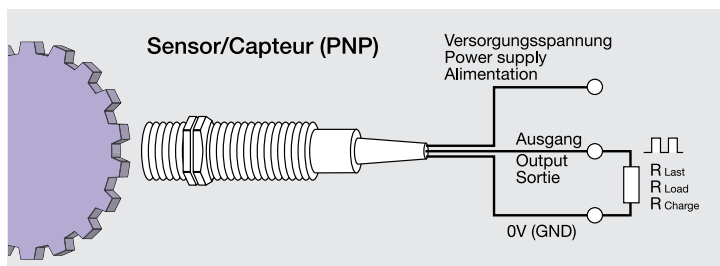
Der Sensor kann eine externe Last treiben, die mit der nachfolgenden Formel zu berechnen ist:

1.6 External circuit elements/ sensor load

The sensor is capable of driving an external load to be calculated with the following equation:

1.6 Raccordement externe/ charge du détecteur

Le détecteur peut actionner une charge externe qui est à calculer selon la formule suivante:



$$R [\Omega] > \frac{U_B [V]}{\text{Strombelastbarkeit / Current load / Courant de charge}}$$

Hall-Sensoren

Hall Sensors

Capteurs-Hall

Hall-Sensoren eignen sich für die berührungslose Drehzahlerfassung an Zahnrädern mit kleinem Modul und hoher Auflösung. Die unterschiedlichen Typen können in einer Vielzahl von Anwendungen auch unter extremen Bedingungen eingesetzt werden. Drehzahlsensoren des Types SH finden sich in unterschiedlichsten Anwendungen im allgemeinen Maschinenbau, in Fahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen sowie in hydraulischen Antrieben. Bei den hier aufgeführten Sensoren ist die Messfläche durch eine dünne Aluminiumfolie geschützt, wodurch ein maximaler Einbauabstand erzielt werden kann.

Hall sensors are suitable for the non-contact rotational speed detection of gearwheels with small module and high resolution. The different types can be used in a wide variety of applications, even under extreme conditions. Type SH rotational speed sensors are found in the most varied applications in general machine construction, in vehicles and in mobile operating machines and in hydraulic drives.

The sensing surface in the sensors listed here is protected by a thin aluminium foil which allows a maximum installation distance.

Gehäuse Housing Boîtier	Gehäusewerkstoff Housing material Matière du boîtier	Frequenzbereich Frequency range Plage de fréquence	Ausgang Output Sortie	Schaltabstand ¹⁾ Air gap Distance de détection	Versorgung Power supply Alimentation	Stromaufnahme Current input Consommation	Strombelastbarkeit ²⁾ Current load Courant de charge
M14x1x40	PES	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x40	PES	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x40	PES	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x40	PES	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)



Les détecteurs à effet Hall sont particulièrement adaptés aux mesures tachymétriques sur des roues dentées à faible module et haute résolution. Les différents types peuvent être utilisés à une multitude d'applications, même sous des conditions extrêmes. Les détecteurs tachymétriques du type SH sont utilisés lors d'applications très diverses dans la construction de machines, de véhicules, de machines de chantier ainsi que dans les systèmes hydrauliques. La face active du détecteur ci-dessous est protégée par une fine membrane d'aluminium, qui assure une distance de détection maximale.

Kurzschlussfest Short-circuit proof Protégé contre court-circuit	Verpolungsschutz Rev. polarity protection Protégé contre inversion de polarité	Umgebungstemperatur Ambiente temperature Plage de température	Schutzart nach DIN 40050 Protection Protection	Druckfestigkeit Sensorkopf Sensor head protection Tenue en pression de la face active	Kabellänge Cable length Longueur de câble	Kabeiltyp Cable Type de câble	Steckertyp ³⁾ Plug connector Type de connecteur	Einbauart Mounting principle Type de montage	Zeichnung drawing dessin	Artikelnummer Order information Numéro d'article
		-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10416	SHN0.GK00.K2
		-25°...85°C	IP 65		4 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10416	SHN0.GK00.K4
		-25°...85°C	IP 65		6 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10416	SHN0.GK00.K6
		-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10417	SHN0.GK00.SB
		-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10426	SHN0.GK01.K2
		-25°...85°C	IP 65		4 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10426	SHN0.GK01.K4
		-25°...85°C	IP 65		6 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10426	SHN0.GK01.K6
		-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10427	SHN0.GK01.SB
		-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10420	SHN1.GK02.K2
		-25°...85°C	IP 65		4 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10420	SHN1.GK02.K4
		-25°...85°C	IP 65		6 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10420	SHN1.GK02.K6
		-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10421	SHN1.GK02.SB
		-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10418	SHN1.GK03.K2
		-25°...85°C	IP 65		4 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10418	SHN1.GK03.K4
		-25°...85°C	IP 65		6 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10418	SHN1.GK03.K6
		-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10419	SHN1.GK03.SB

Alle hier aufgeführten Hall-Sensoren entsprechen den EMV-Anforderungen für den Einsatz in industrieller Umgebung.

- 1) Der Schaltabstand (Einbauabstand) ist abhängig vom abzutastenden Objekt und dem Arbeitsbereich der Frequenz. Informationen zu Korrekturfaktoren finden sich im Internet unter www.rheintacho.de.
- 2) Strombelastbarkeit bei 85°C und 30VDC Versorgung: 20mA.
- 3) M12-Serie Sensorstecker mit Schraubverschluss.

The Hall sensors listed here comply with EMC requirements for use in industrial environment.

- 1) The sensing distance (installation distance) depends on the object to be sampled and the working range of the frequency. See www.rheintacho.de in the Internet for information on correction factors.
- 2) Current carrying capacity at 85°C and 30 VDC supply: 20 mA.
- 3) M12 series sensor connector with screw fitting.

Tous les détecteurs HALL décrits ci-dessus répondent aux exigences CEM pour les applications en ambiances industrielles.

- 1) La distance de détection est tributaire de l'objet à détecter et de la plage de fréquence utile. Les informations relatives au facteur de correction sont consultables en Internet sous www.rheintacho.de.
- 2) Le courant de charge maximal est donné pour 85° et 30 VDC d'alimentation : 20 mA
- 3) Série M12 avec raccordement par connecteur à visser.

Hall-Sensoren

Hall Sensors

Capteurs-Hall

Hall-Sensoren eignen sich für die berührungslose Drehzahlerfassung an Zahnrädern mit kleinem Modul und hoher Auflösung. Die unterschiedlichen Typen können in einer Vielzahl von Anwendungen auch unter extremen Bedingungen eingesetzt werden. Drehzahlsensoren des Types SH finden sich in unterschiedlichsten Anwendungen im allgemeinen Maschinenbau, in Fahrzeugen und mobilen Arbeitsmaschinen sowie in hydraulischen Antrieben. Bei den hier aufgeführten Sensoren ist die Messfläche durch eine dünne Aluminiumfolie geschützt, wodurch ein maximaler Einbauabstand erzielt werden kann.

Hall sensors are suitable for the non-contact rotational speed detection of gearwheels with small module and high resolution. The different types can be used in a wide variety of applications, even under extreme conditions. Type SH rotational speed sensors are found in the most varied applications in general machine construction, in vehicles and in mobile operating machines and in hydraulic drives.

The sensing surface in the sensors listed here is protected by a thin aluminium foil which allows a maximum installation distance.

Gehäuse Housing Boîtier	Gehäusewerkstoff Housing material Matière du boîtier	Frequenzbereich Frequency range Plage de fréquence	Ausgang Output Sortie	Schaltabstand ¹⁾ Air gap Distance de détection	Versorgung Power supply Alimentation	Stromaufnahme Current input Consommation	Strombelastbarkeit ²⁾ Current load Courant de charge
M18x1x45	Cu/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x45	Cu/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x60	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	3...25.000 Hz	PNP	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)



Les détecteurs à effet Hall sont particulièrement adaptés aux mesures tachymétriques sur des roues dentées à faible module et haute résolution. Les différents types peuvent être utilisés à une multitude d'applications, même sous des conditions extrêmes. Les détecteurs tachymétriques du type SH sont utilisés lors d'applications très diverses dans la construction de machines, de véhicules, de machines de chantier ainsi que dans les systèmes hydrauliques. La face active du détecteur ci-dessous est protégée par une fine membrane d'aluminium, qui assure une distance de détection maximale.

Kurzschlussfest Short-circuit proof Protégé contre court-circuit	Verpolungsschutz Rev. polarity protection Protégé contre inversion de polarité	Umgebungstemperatur Ambiente temperature Plage de température	Schutzart nach DIN 40050 Protection Protection	Druckfestigkeit Sensorkopf Sensor head protection Tenue en pression de la face active	Kabellänge Cable length Longueur de câble	Kabeltyp Cable Type de câble	Steckertyp ³⁾ Plug connector Type de connecteur	Einbauart Mounting principle Type de montage	Zeichnung drawing dessin	Artikelnummer Order information Numéro d'article
✓	✓	-25°...85°C	IP 65	5bar			M12-Serie	DIN13 ⊕	10428	SHN4.GP05.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65	5bar			M12-Serie	DIN13 ⊕	10428	SHP4.GP05.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN 13 ⊕	10574	SHN4.GP00.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10577	SHN4.GP00.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10574	SHP4.GP00.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10577	SHP4.GP00.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10459	SHN4.GP01.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10578	SHN4.GP01.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10459	SHP4.GP01.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10578	SHP4.GP01.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10575	SHN4.GR00.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10579	SHN4.GR00.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10575	SHP4.GR00.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10579	SHP4.GR00.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10576	SHN4.GR01.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10580	SHN4.GR01.SB
✓	✓	-25°...85°C	IP 65		2 m	LIYCY 3x0,34		DIN13 ⊕	10576	SHP4.GR01.K2
✓	✓	-25°...85°C	IP 65				M12-Serie	DIN13 ⊕	10580	SHP4.GR01.SB

Alle hier aufgeführten Hall-Sensoren entsprechen den EMV-Anforderungen für den Einsatz in industrieller Umgebung. Einige Typen können in mobilen Arbeitmaschinen eingesetzt werden und entsprechen den EMV-Anforderungen in Anlehnung an die Richtlinien für "Earthmoving Equipment". Ausgewählte Sensoren sind baumustergeprüft durch den GL (Germanischen Lloyd).

- 1) Der Schaltabstand (Einbauabstand) ist abhängig vom abzutastenden Objekt und dem Arbeitsbereich der Frequenz. Informationen zu Korrekturfaktoren finden sich im Internet unter www.rheintacho.de.
- 2) Strombelastbarkeit bei 85° und 36VDC Versorgung: 130mA.
- 3) M12-Serie Sensorstecker mit Schraubverschluss.

The Hall sensors listed here comply with EMC requirements for use in industrial environment.. Some models can also be used in mobile operating machines and comply with EMC requirements in analogy with the directive for "Earthmoving Equipment". Selected sensors are prototype tested by GL (Germanic Lloyd)

- 1) The sensing distance (installation distance) depends on the object to be sampled and the working range of the frequency. See www.rheintacho.de in the Internet for information on correction factors.
- 2) Current carrying capacity at 85°C and 36 VDC supply: 130 mA.
- 3) M12 series sensor connector with screw fitting.

Tous les détecteurs Hall décrits ci-dessus répondent aux exigences CEM pour les applications en ambiances industrielles. Certains types peuvent équiper des machines mobiles et répondent aux exigences CEM par rapport aux directives pour "Earthmoving Equipment". Certains détecteurs sont approuvés, du point de vue fabrication, par le GL (Germanischen Lloyd).

- 1) La distance de détection est tributaire de l'objet à détecter et de la plage de fréquence utile. Les informations relatives au facteur de correction sont consultables en Internet sous www.rheintacho.de.
- 2) Le courant de charge maximal est donné pour 85° et 36 VDC d'alimentation : 130 mA
- 3) Série M12 avec raccordement par connecteur à visser.

Hall-Sensoren

Hall Sensors

Capteurs-Hall

Hall - Sensoren eignen sich besonders für die Drehzahlerfassung bei hohen Umgebungstemperaturen, wie beispielsweise an Verbrennungsmotoren oder an Produktionsanlagen in der Lebensmittelindustrie. Einige ausgewählte Sensoren können auch in mobilen Arbeitsmaschinen oder zur Drehzahlerfassung an Schiffsmotoren eingesetzt werden.

Hall sensors are particularly suitable for the rotational speed detection under high ambient temperatures such as in combustion engines or in production units in the food industry. Some selected sensors can also be used in mobile operating machines or for rotational speed detection in marine engines.

Gehäuse Housing Boîtier	Gehäusewerkstoff Housing material Matière du boîtier	Frequenzbereich Frequency range Plage de fréquence	Ausgang Output Sortie	Schaltabstand ¹⁾ Air gap Distance de détection	Versorgung Power supply Alimentation	Stromaufnahme Current input Consommation	Strombelastbarkeit ²⁾ Current load Courant de charge
M14x1x40	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x40	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x60	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x80	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M14x1x120	Al/elox.	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	10...30VDC	30mA (@ 24VDC)	150mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x60	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1x80	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x80	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x85	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x85	Fe/Zn	2...30.000 Hz	NPN	3,5mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)



Les détecteurs du type Hall sont particulièrement adaptés aux prises de mesures tachymétriques à haute température ambiante, telle que sur des moteurs à combustion ou des installations dans l'industrie alimentaire. Certains détecteurs peuvent également convenir à des applications sur des machines mobiles ou aux mesures de vitesses de rotation sur des moteurs de bateaux.

Kurzschlußfest Short-circuit proof Protégé contre court-circuit	Verpolungsschutz Rev. polarity protection Protégé contre inversion de polarité	Umgebungstemperatur Ambiente temperature Plage de température	Schutzart nach DIN 40050 Protection Protection	Druckfestigkeit Sensorkopf Sensor head protection Tenue en pression de la face active	Kabellänge Cable length Longueur de câble	Kabeltyp Cable Type de câble	Steckertyp ³⁾ Plug connector Type de connecteur	Einbauart Mounting principle Type de montage	Zeichnung drawing dessin	Artikelnummer Order information Numéro d'article
		-25°...120°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10435	SHN0.GK04.SC
		-25°...120°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10436	SHN0.GK04.T1
		-25°...120°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10437	SHN0.GK01.SC
		-25°...120°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10581	SHN0.GK01.T1
		-25°...120°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10438	SHN1.GK02.SC
		-25°...120°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10582	SHN1.GK02.T1
		-25°...120°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10584	SHN1.GK03.SC
		-25°...120°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10434	SHN1.GK03.SD
		-25°...120°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10583	SHN1.GK03.T1
		-25°...120°C	IP 67		2 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10583	SHN2.GK03.T2
✓	✓	-40°...125°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10439	SHN4.GP00.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10443	SHN4.GP00.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10440	SHN4.GP01.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10444	SHN4.GP01.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10585	SHN4.GR01.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67		1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10586	SHN4.GR01.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67				CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10441	SHN4.GR02.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67		3 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10587	SHN4.GR02.T3

Alle hier aufgeführten Hall-Sensoren entsprechen den EMV-Anforderungen für den Einsatz in industrieller Umgebung. Einige Typen können in mobilen Arbeitmaschinen eingesetzt werden und entsprechen den EMV-Anforderungen in Anlehnung an die Richtlinien für "Earthmoving Equipment". Ausgewählte Sensoren sind baumustergeprüft durch den GL (Germanischen Lloyd).

- Der Schaltabstand (Einbaubestand) ist abhängig vom abzutastenden Objekt und dem Arbeitsbereich der Frequenz. Informationen zu Korrekturfaktoren finden sich im Internet unter www.rheintacho.de.
- Strombelastbarkeit der Typen SHN0, SHN1 und SHN2 bei 120°C und 30VDC Versorgung: 20mA.
Strombelastbarkeit der Typen SHN4 und SHP4 bei 125° und 36VDC Versorgung: 50mA.
- CA Com Serie (ITT Cannon) mit Bajonettverschluss.

The Hall sensors listed here comply with EMC requirements for use in industrial environments. Some models can also be used in mobile operating machines and comply with EMC requirements in analogy with the directive for "Earthmoving Equipment". Selected sensors are approved by GL (Germanic Lloyd)

- The sensing distance (installation distance) depends on the object to be sampled and the working range of the frequency. See www.rheintacho.de in the Internet for information on adjustment computations.
- Current carrying capacity of types SHN0, SHN1 and SHN2 at 120°C and 30 VDC: 20 mA. Current carrying capacity of types SHN4 and SHP4 at 125°C and 36 VDC: 50 mA.
- CA Com Series (ITT Cannon) with bayonet fitting.

Tous les détecteurs Hall ci-dessus répondent aux exigences CEM pour des applications en ambiances industrielles. Certains types peuvent équiper des machines mobiles et répondent aux exigences CEM par rapport aux directives pour "Earthmoving Equipment". D'autres sont contrôlés du point de vue conception par le GL (Germanischen Lloyd).

- La distance de détection est tributaire de l'objet à détecter et de la plage de fréquence utile. Les informations relatives au facteur de correction sont consultables en Internet sous www.rheintacho.de.
- La charge externe maximale des types SHN0, SHN1 et SHN2 à 120°C et 30 VDC d'alimentation : 20 mA
La charge externe maximale des types SHN4 et SHP4 à 125°C et 36 VDC d'alimentation : 50 mA.
- Série CA Com (ITT Cannon) équipée d'un raccordement à baïonnette.

▬ bündig / flush / au ras + nicht bündig / non-flush / pas au ras ⊕ beliebig / any / à volonté ⊖ richtungsunabhängig / directional / directionnel

Hall-Sensoren

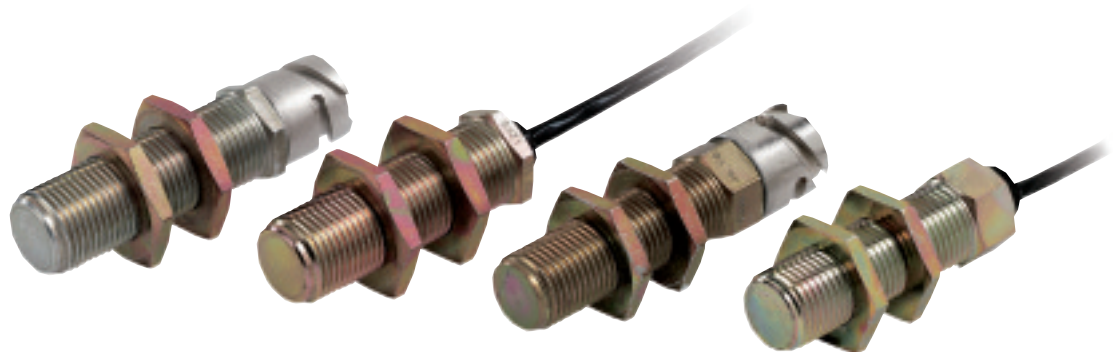
Hall Sensors

Capteurs-Hall

Hall - Sensoren eignen sich besonders für die Drehzahlerfassung an Hydromotoren. Die Sensorspitze besteht aus einer druckfesten Membran aus einer Speziallegierung und kann ein ferromagnetisches Zahnrad im Innenraum eines Hydromotors oder ölgefüllten Getriebes abtasten. Die Hall-HDT-Sensoren können in mobilen Arbeitsmaschinen eingesetzt werden.

Hall sensors are particularly suitable for the rotational speed detection in hydromotors. The sensor tip consists of a pressure-resistant membrane made of a special alloy and is capable of sensing a ferro-magnetic gearwheel inside a hydromotor or an oil-filled gearbox. The Hall HDT sensors can also be used in mobile operating machines.

Gehäuse Housing Boîtier	Gehäusewerkstoff Housing material Matière du boîtier	Frequenzbereich Frequency range Plage de fréquence	Ausgang Output Sortie	Schaltabstand ¹⁾ Air gap Distance de détection	Versorgung Power supply Alimentation	Stromaufnahme Current input Consommation	Strombelastbarkeit ²⁾ Current load Courant de charge
M16x1,5x45	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M16x1,5x45	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M16x1,5x45	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M16x1,5x45	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x50	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x50	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x50	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
M18x1,5x50	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 5/8" 18 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 5/8" 18 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 5/8" 18 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 5/8" 18 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 3/4" 16 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 3/4" 16 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	NPN	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 3/4" 16 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)
UNF 3/4" 16 2A	CuBe vern.	3...25.000 Hz	PNP	3,0 mm	8...36VDC	30mA (@ 24VDC)	500mA (@24VDC;24°C)



Les détecteurs du type Hall sont particulièrement adaptés aux prises de mesures tachymétriques des moteurs hydrauliques. L'avant du capteur est pourvu d'une membrane à haute résistance pouvant détecter les dents d'une roue ferromagnétique à l'intérieur d'un moteur hydraulique ou dans un boîtier rempli d'huile. Ces détecteurs peuvent être utilisés sur des machines mobiles ou des véhicules utilitaires.

Kurzschlussfest Short-circuit proof Protégé contre court-circuit	Verpolungsschutz Rev. polarity protection Protégé contre inversion de polarité	Umgebungstemperatur Ambiente temperature Plage de température	Schutzart nach DIN 40050 Protection Protection	Druckfestigkeit Sensorkopf Sensor head protection Tenue en pression de la face active	Kabellänge Cable length Longueur de câble	Kabeiltyp Cable Type de câble	Steckertyp ³⁾ Plug connector Type de connecteur	Einbauart Mounting principle Type de montage	Zeichnung drawing dessin	Artikelnummer Order information Numéro d'article
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	15 bar			CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10429	SHN4.GN00.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	15 bar	1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10430	SHN4.GN00.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	15 bar			CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10429	SHP4.GN00.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	15 bar	1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10430	SHP4.GN00.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10117	SHN4.GR08.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10431	SHN4.GR08.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	DIN13 ⊕	10117	SHP4.GR08.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		DIN13 ⊕	10431	SHP4.GR08.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	UNF ⊕	10572	SHN4.ZN00.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		UNF ⊕	10432	SHN4.ZN00.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	UNF ⊕	10572	SHP4.ZN00.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		UNF ⊕	10432	SHP4.ZN00.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	UNF ⊕	10573	SHN4.ZR01.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		UNF ⊕	10433	SHN4.ZR01.T1
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar			CA-COM Serie	UNF ⊕	10573	SHP4.ZR01.SC
✓	✓	-40°...125°C	IP 67	50 bar	1 m	ETFE 3x0,61		UNF ⊕	10433	SHP4.ZR01.T1

Alle hier aufgeführten Hall-Sensoren können in mobilen Arbeitsmaschinen eingesetzt werden und entsprechen den EMV-Anforderungen in Anlehnung an die Richtlinien für "Earthmoving Equipment". Die Sensoren sind baumustergeprüft durch den GL (Germanischen Lloyd).

- 1) Der Schaltabstand (Einbaubestand) ist abhängig vom abzutastenden Objekt und dem Arbeitsbereich der Frequenz. Informationen zu Korrekturfaktoren finden sich im Internet unter www.rheintacho.de.
- 2) Strombelastbarkeit bei 125° und 36VDC Versorgung: 50mA.
- 3) CA Com Serie (ITT Cannon) mit Bajonettverschluss.

The Hall sensors listed here are suitable for use in mobile operating machines and comply with EMC requirements in analogy with the directive for "Earthmoving Equipment". Selected sensors are approved by GL (Germanic Lloyd).

- 1) The sensing distance (installation distance) depends on the object to be sampled and the working range of the frequency. See www.rheintacho.de in the Internet for information on adjustment computations.
- 2) Current carrying capacity at 125° and 36 VDC: 50 mA.
- 3) CA Com Series (ITT Cannon) with bayonet fitting.

Tous les détecteurs Hall décrits ci-dessus répondent aux exigences CEM pour les applications en ambiances industrielles. Certains types peuvent équiper des machines mobiles, répondent aux exigences CEM par rapport aux directives pour "Earthmoving Equipment" et sont contrôlés du point de vue conception par le GL (Germanischen Lloyd).

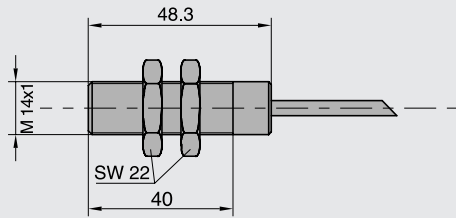
- 1) La distance de détection est tributaire de l'objet à détecter et de la plage de fréquence utile. Les informations relatives au facteur de correction sont consultables en Internet sous www.rheintacho.de.
- 2) Le courant de charge maximal est donné pour 125° et 36 VDC d'alimentation : 50 mA
- 3) Série CA Com (ITT Cannon) équipée d'un raccordement à baïonnette.

Maßzeichnung

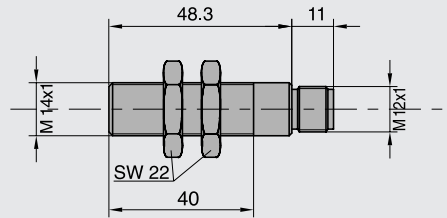
drawing

dessin

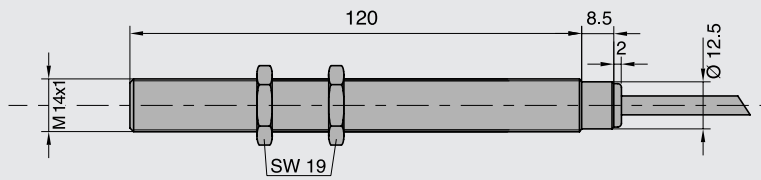
10416



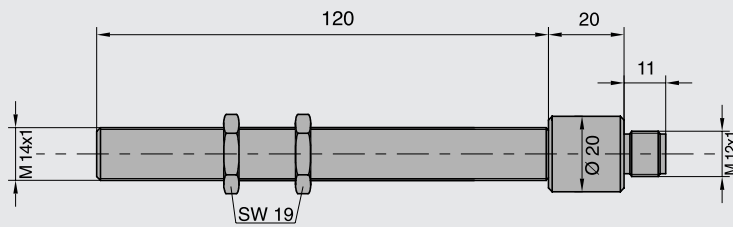
10417



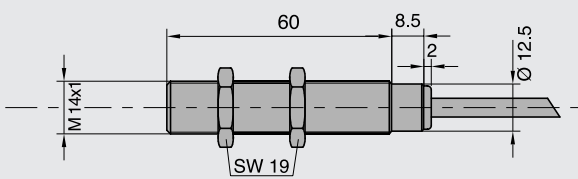
10418



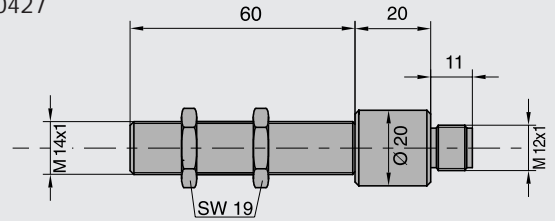
10419



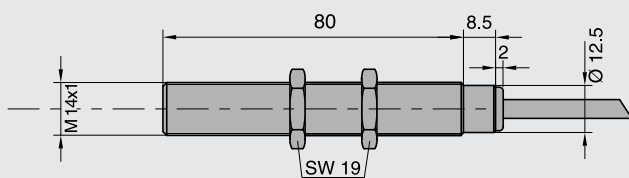
10426



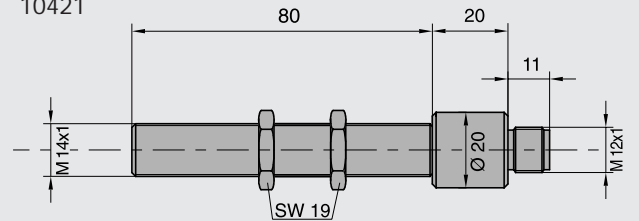
10427



10420



10421

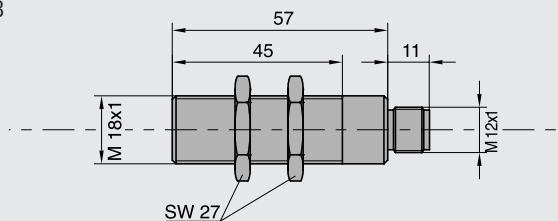


Maßzeichnung

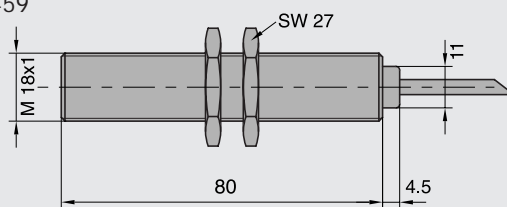
drawing

dessin

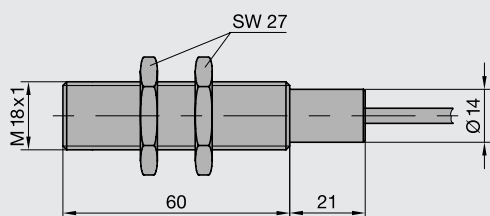
10428



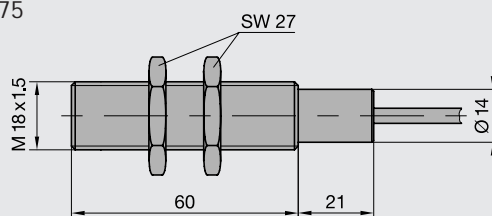
10459



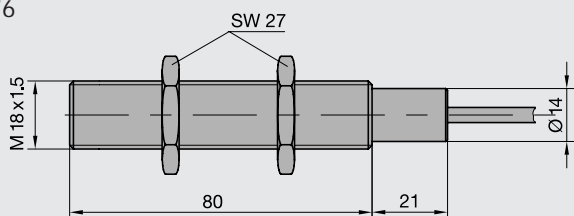
10574



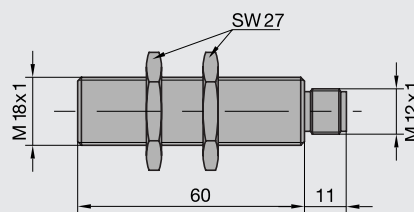
10575



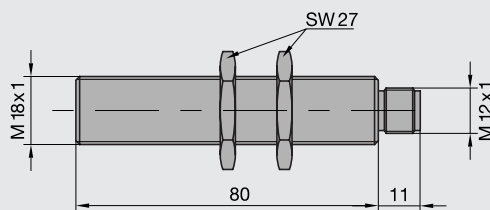
10576



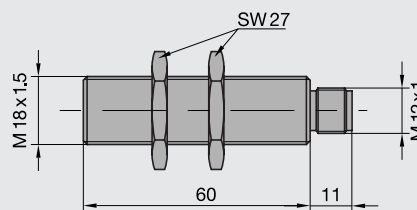
10577



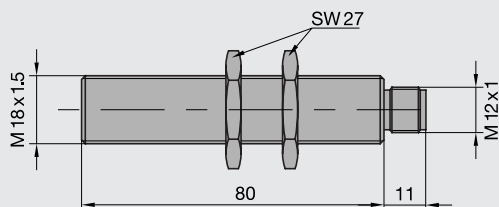
10578



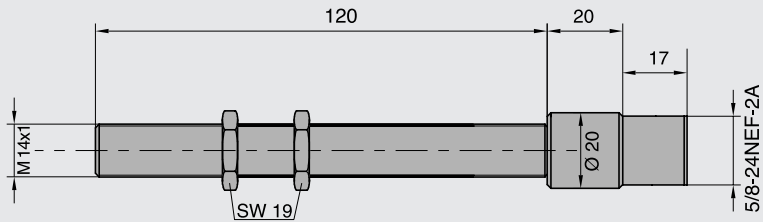
10579



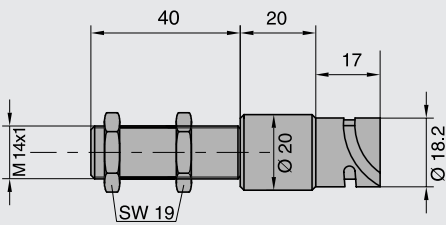
10580



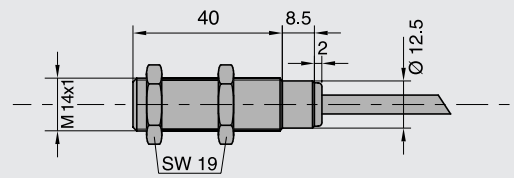
10434



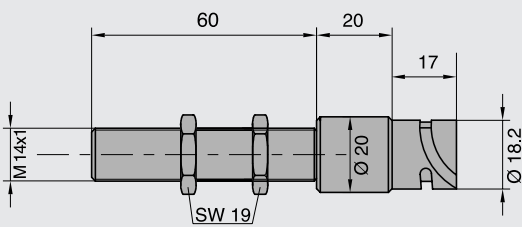
10435



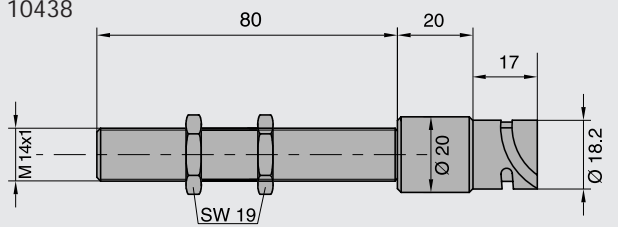
10436



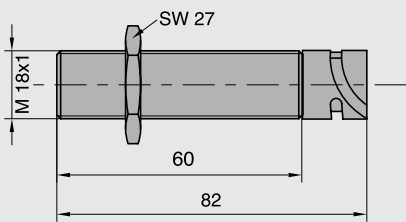
10437



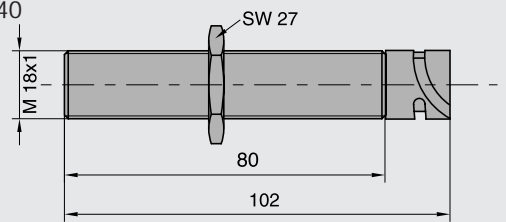
10438



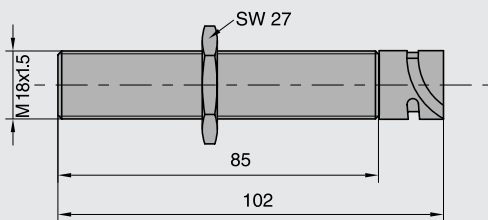
10439



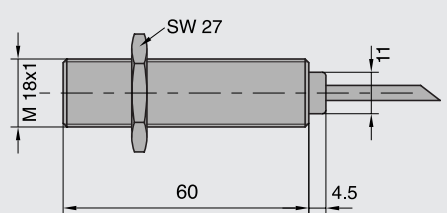
10440



10441



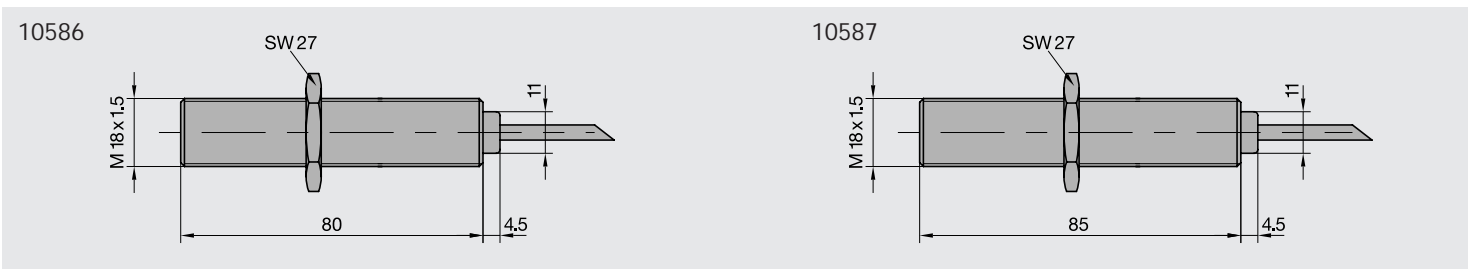
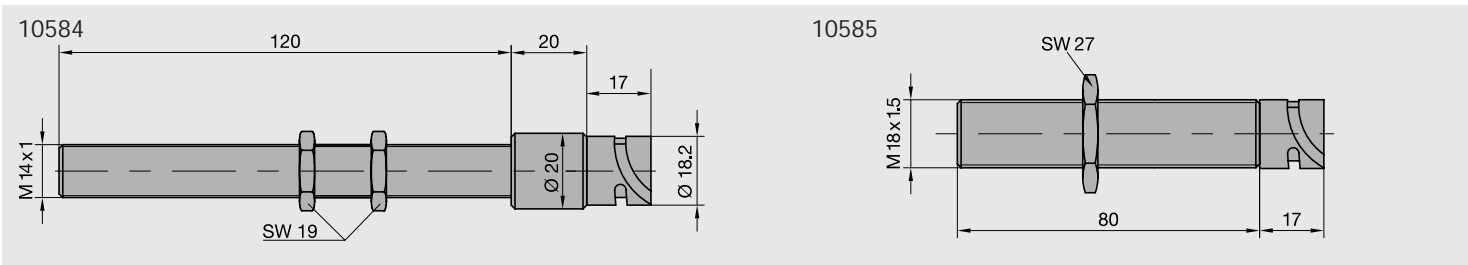
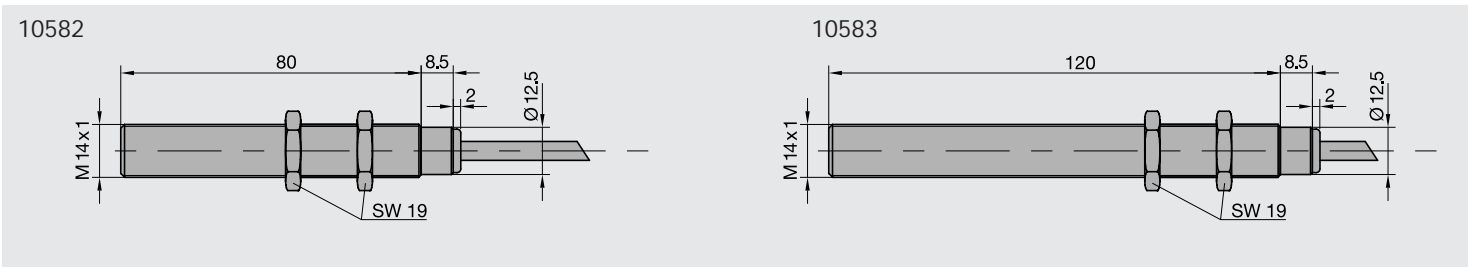
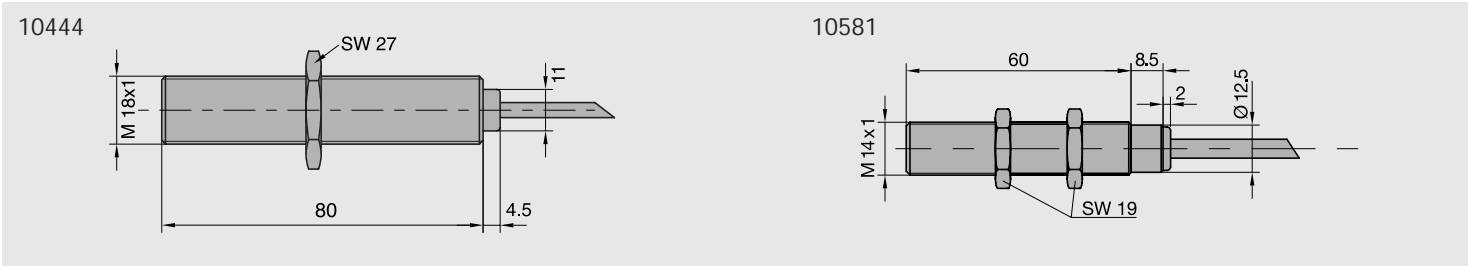
10443



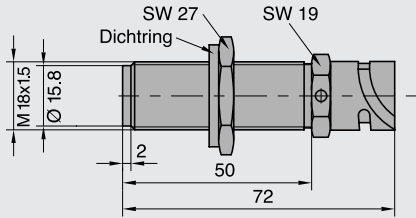
Maßzeichnung

drawing

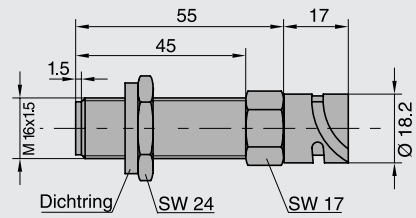
dessin



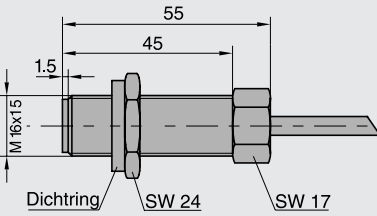
10117



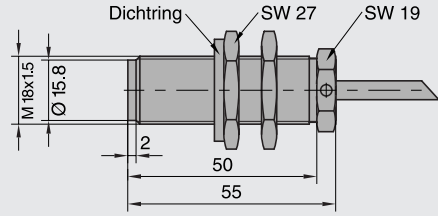
10429



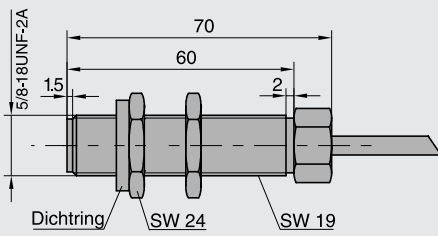
10430



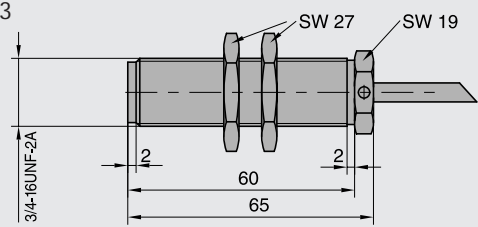
10431



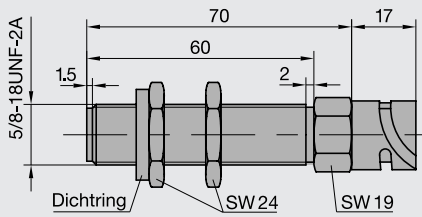
10432



10433



10572



10573

