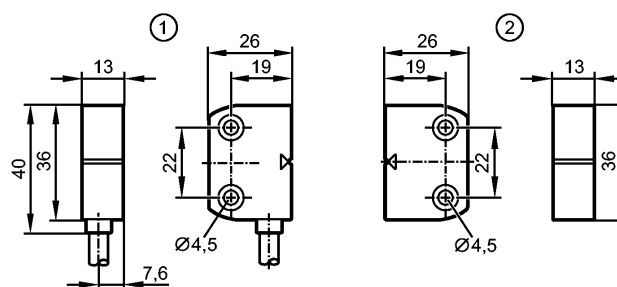


MN204S

MN16005-AKOG/-H

Magnetsensor


1: Sensor

2: Codierter Betätiger


Produktmerkmale

Magnetisch codierter Sensor

Quaderförmig Kunststoff

Anschlussleitung

Codierter Betätiger

Schaltabstand (Sn) 5 mm; mit codiertem Betätiger; [nb] nicht bündig einbaubar

Entspricht den Anforderungen:

EN ISO 13849-1: 2015 Kategorie 4 PL e (In Verbindung mit einer Auswerteeinheit vom Typ G150xS / AC42xS kann bis zu PL e (ISO13849-1) bzw. SIL cl 3 (IEC62061) erreicht werden)

IEC 62061: SILcl 3

Einsatzbereich

Einsatzbereich Für sicherheitstechnische Applikationen

Betriebsart Dauerbetrieb

Elektrische Daten

Elektrische Ausführung	DC
Betriebsspannung [V]	24 DC
Bemessungsisolationsspannung [V]	120
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	nein
Innenwiderstand (Ri) [Ω]	10 (1 W)

Ausgänge

Ausgangsfunktion	2 x Schließer, 1 x Öffner
Ausgangskenndaten	Interface Typ A
Spannungsabfall [V]	1
Strombelastbarkeit [mA]	50
Kurzschlussfest	nein
Schaltfrequenz [Hz]	150
Schaltleistung (max.) [W]	6
Max. kapazitive Last CL_max [nF]	20

Erfassungsbereich

Schaltabstand (Sn) [mm]	5, mit codiertem Betätiger
Gesicherter Ausschaltabstand s(ar) [mm]	15

Reaktionszeiten

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Magnetsensor

Reaktionszeit auf Sicherheitsanforderung	[ms]	10
Abfallzeit	[ms]	0,1
Schaltzeit inkl. Prellen	[ms]	0,6

Umgebungsbedingungen

Einsatzort	Klasse C nach EN 60654-1 Wettergeschützter Einsatzort	
Umgebungstemperatur	[°C]	-25...80, für Gebrauchsdauer ≤ 87600 h 10...40, für Gebrauchsdauer ≤ 175200 h
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[%]	5...95, kurzzeitig 5...70, dauerhaft
Luftdruck	[kPa]	80...106
Höhe über NN	[m]	< 2000
Salznebel		nein
Schutzart	IP 67 / IP 69K; geschützte Kabelverlegung	

Zulassungen / Prüfungen

EMV	IEC 60947-5-2	
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27:	30 g (11 ms)
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6	10 g (10...55 Hz)

Sicherheitskennwerte

Gebrauchsdauer TM (Mission Time)	[h]	≤ 175200, (20 Jahre)
Prüfintervall T1	[Jahre]	0,083
Sicherheitstechnische Zuverlässigkeit PFHd	[1/h]	1,0E-07
B10d	20.000.000; (ohne Last); 400.000 (bei max. Last DC 12, 24 V, 50 mA)	

Mechanische Daten

Einbauart	nicht bündig einbaubar	
Gehäusewerkstoffe	PA	
Anzugsdrehmoment	[Nm]	0,8...2

Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	-	
---------	---	--

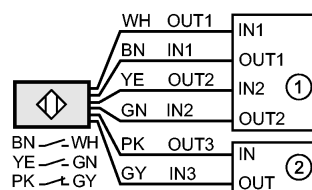
Elektrischer Anschluss

Anschluss	PVC-Kabel / 2 m; 6 x 0,25 mm²; Ø 50 mm	
-----------	--	--

Anschlussbelegung

Adernfarben

BN	braun
GN	grün
GY	grau
PK	rosa
WH	weiß
YE	gelb



- 1: Sicherheitsgerichtete Logikeinheit
- 2: Speicherprogrammierbare Steuerung (SPS)

Zubehör

Zubehör (mitgeliefert)	Codierter Betätiger	
------------------------	---------------------	--

Bemerkungen

Verpackungseinheit	[Stück]	1
--------------------	---------	---

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Magnetsensor**Weitere Daten**

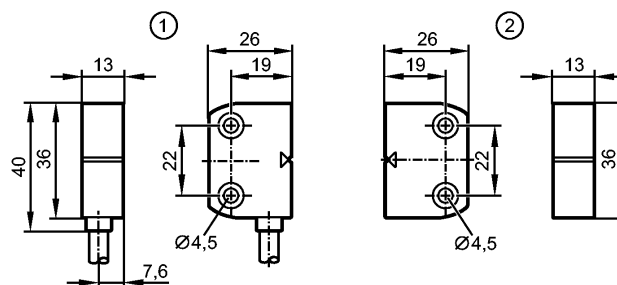
Potentialfreiheit	ja
Codierungsstufe nach EN ISO 14119	niedrig

ifm electronic gmbh • Friedrichstraße 1 • 45128 Essen — Technische Änderungen behalten wir uns ohne Ankündigung vor! — DE — MN204S — 12.03.2018

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Magnetic sensor



1: Sensor

2: Coded target



Product characteristics

Magnetically coded sensor

Rectangular, plastics

Cable

Coded target

Sensing range (Sn) 5 mm; with coded target; [nfl] non-flush mountable

Complies with the requirements:

EN ISO 13849-1: 2015 category 4 PL e (In connection with a G150xS / AC42xS type evaluation unit, it is possible to reach up to PL e (ISO 13849-1) or SIL cl 3 (IEC 62061)).

IEC 62061: SILcl 3

Application

Application	for safety-related applications
Type of operation	continuous operation

Electrical data

Electrical design	DC
Operating voltage [V]	24 DC
Rated insulation voltage [V]	120
Protection class	III
Reverse polarity protection	no
Internal resistance (Ri) [Ω]	10 (1 W)

Outputs

Output function	2 x NO, 1 x NC
Output data	Interface type A
Voltage drop [V]	1
Current rating [mA]	50
Short-circuit proof	no
Switching frequency [Hz]	150
Switching power (max.) [W]	6
Max. capacitive load CL_max [nF]	20

Detection range

Sensing range (Sn) [mm]	5, with coded target
Safe switching off distance s(ar)[mm]	15

Response times

Response time to safety request[ms]	10
Fall time [ms]	0.1

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Magnetic sensor

Make time incl. bounce	[ms]	0.6
------------------------	------	-----

Environment

Applications	Class C to EN 60654-1 weatherproof application	
Ambient temperature	[°C]	-25...80, for service life ≤ 87600 h 10...40, for service life ≤ 175200 h
Max. relative air humidity	[%]	5...95, briefly 5...70, permanently
Air pressure	[kPa]	80...106
Height above sea level	[m]	< 2000
Salt spray		no
Protection	IP 67 / IP 69K; protected cable installation	

Tests / approvals

EMC	IEC 60947-5-2	
Shock resistance	EN 60068-2-27:	30 g (11 ms)
Vibration resistance	IEC 60068-2-6	10 g (10...55 Hz)

Safety classification

Mission time TM	[h]	≤ 175200, (20 years)
Test interval T1	[Years]	0.083
Safety-related reliability PFHd	[1/h]	1.0E-07
B10d	20.000.000; (without load); 400.000 (at max. load DC 12, 24 V, 50 mA)	

Mechanical data

Mounting	non-flush mountable	
Housing materials	PA	
Tightening torque	[Nm]	0.8...2

Displays / operating elements

Display	-	
---------	---	--

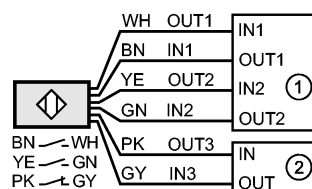
Electrical connection

Connection	PVC cable / 2 m; 6 x 0.25 mm²; Ø 50 mm	
------------	--	--

Wiring

Core colours

BN	brown
GN	green
GY	grey
PK	pink
WH	white
YE	yellow



- 1: Safety-related logic unit
2: Programmable Logic Controller (PLC)

Accessories

Accessories (included)	Coded target	
------------------------	--------------	--

Remarks

Pack quantity	[piece]	1
---------------	---------	---

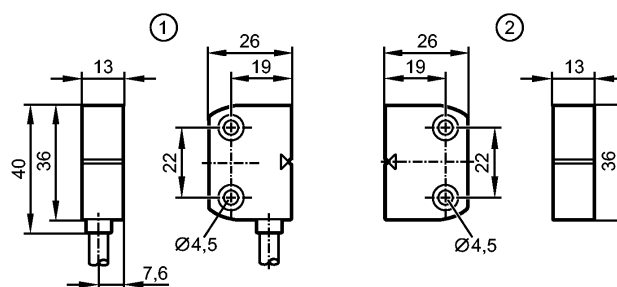
Other data

potential-free	yes	
Coding level to EN ISO 14119	low	

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Détecteur magnétique



1: Capteur
2: Cible codée



Caractéristiques du produit

Détecteur à codage magnétique

Boîtier parallélépipédique plastique

Raccordement par câble

Cible codée

Portée (Sn) 5 mm; avec cible codée; [nb] non encastrable

Conforme aux exigences:

EN ISO 13849-1: 2015 Catégorie 4 PL e (en combinaison avec un boîtier de contrôle de type G150xS / AC42xS, il est possible d'atteindre jusqu'à PL e (ISO 13849-1) ou SIL cl 3 (CEI 62061)).

CEI 62061: SILcl 3

Application

Application	pour applications de sécurité
Mode fonctionnement	fonctionnement permanent

Données électriques

Technologie	DC
Tension d'alimentation [V]	24 DC
Tension d'isolement assignée [V]	120
Classe de protection	III
Protection contre l'inversion de polarité	non
Résistance interne (Ri) [Ω]	10 (1 W)

Sorties

Sortie	2 x NO, 1 x NF
Données de sortie	Interface type A
Chute de tension [V]	1
Courant de sortie [mA]	50
Résistant aux courts-circuits	non
Fréquence de commutation [Hz]	150
Pouvoir de coupure (max.) [W]	6
Charge capacitive maximale CL_max [nF]	20

Portée

Portée (Sn) [mm]	5, avec cible codée
Distance de déclenchement sûre s(ar) [mm]	15

Temps de réponse

MN204S

MN16005-AKOG/-H

Détecteur magnétique

Temps de réponse pour la mise en sécurité [ms]	10
Durée de coupure [ms]	0,1
Durée d'établissement y compris rebondissement [ms]	0,6

Conditions d'utilisation

Applications	Classe C selon EN 60654-1 lieu protégé contre les intempéries
Température ambiante [°C]	-25...80, pour la durée d'utilisation ≤ 87600 h 10...40, pour la durée d'utilisation ≤ 175200 h
Humidité relative de l'air max. [%]	5...95, brièvement 5...70, continuellement
Pression d'air [kPa]	80...106
Altitude d'utilisation [m]	< 2000
Brouillard salin	non
Protection	IP 67 / IP 69K; pose sécurisée des câbles

Tests / Homologations

CEM	CEI 60947-5-2
Tenue aux chocs	EN 60068-2-27 : 30 g (11 ms)
Tenue aux vibrations	CEI 60068-2-6 10 g (10...55 Hz)

Classification de sécurité

Durée d'utilisation TM (Mission Time) [h]	≤ 175200, (20 ans)
Intervalle de test T1 [Années]	0,083
Fiabilité relative à la technologie de la sécurité PFHd [1/h]	1,0E-07
B10d	20.000.000; (sans charge) ; 400 000 (pour charge max. DC 12, 24 V, 50 mA)

Données mécaniques

Montage	non encastrable
Matières boîtier	PA
Couple de serrage [Nm]	0,8...2

Afficheurs / éléments de service

Indication	-
------------	---

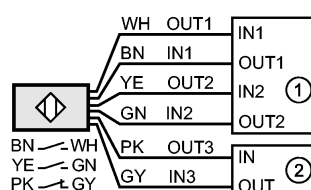
Raccordement électrique

Raccordement	câble PVC / 2 m; 6 x 0,25 mm²; Ø 50 mm
--------------	--

Branchement

Couleurs des fils conducteurs

BN brun
GN vert
GY gris
PK rose
WH blanc
YE jaune





MN204S

MN16005-AKOG/-H

Détecteur magnétique

Quantité	[pièce]	1
Données supplémentaires		
Absence de potentiel		oui
Niveau de codage selon EN ISO 14119		bas