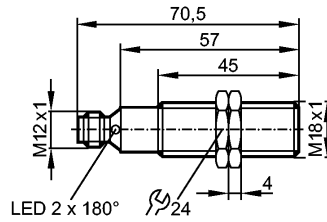


GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Induktive Sensoren



Produktmerkmale

Induktiver Sicherheitssensor

Metallgewinde M18 x 1

M12-Steckverbindung

Freigabezone 1...5 mm; [b] bündig einbaubar

Entspricht den Anforderungen:

EN ISO 13849-1: 2015 Kategorie 2 PL d (einsetzbar in Anwendungen bis Kategorie 3)

IEC 61508: SIL 2

IEC 62061: SILcl 2

Einsatzbereich

Betriebsart: Dauerbetrieb (wartungsfrei)

Elektrische Daten

Elektrische Ausführung	DC PNP
Betriebsspannung [V]	24 DC (19,2...30 DC)
Bemessungsisolationsspannung [V]	30
Stromaufnahme [mA]	< 30
Schutzklasse	III
Verpolungsschutz	ja

Ausgänge

Ausgangsfunktion	2 x OSSD (A1 und A2)
Ausgangskenndaten	Interface Typ C Klasse 1
Ausgangsspannung bei 24 V	Kompatibel mit EN 61131-2 Eingänge Typ 1, 2
Spannungsabfall [V]	< 2,5; (30 mA)
Strombelastbarkeit [mA]	100
Kurzschlusschutz	ja
Max. kapazitive Last CL_max [nF]	20

Erfassungsbereich

Freigabezone [mm]	1...5
Gesicherter Ausschaltabstand s(ar) [mm]	7

Reaktionszeiten

Bereitschaftsverzögerungszeit [s]	1
Reaktionszeit auf Sicherheitsanforderung [ms]	≤ 1
Reaktionszeit bei Annäherung in die Freigabezone (Freigabezeit) [ms]	≤ 1
Risikozzeit (Fehlerreaktionszeit) [ms]	≤ 20

Umgebungsbedingungen

Einsatzort: Klasse C nach EN 60654-1 Wettergeschützter Einsatzort

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Induktive Sensoren

Umgebungstemperatur	[°C]	-25...70, für Gebrauchsdauer ≤ 87600 h 10...40, für Gebrauchsdauer ≤ 175200 h
Temperaturänderungsrate	[K/min]	0,5
Max. zulässige relative Luftfeuchtigkeit	[%]	5...95, kurzzeitig 5...70, dauerhaft
Luftdruck	[kPa]	80...106
Höhe über NN	[m]	≤ 2000
Ionisierende Strahlung		nicht zulässig
Salznebel		nein
Schutzart		IP 65 / IP 67

Zulassungen / Prüfungen

EMV	IEC 60947-5-2 IEC 60947-5-3 EN 60947-5-3 EN 61000-4-2 ESD: 6 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF gestrahlt: 20 V/m EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF leitungsgebunden: 10 V EN 61000-4-8: 30 A/m EN 55011: Klasse B
Schockfestigkeit	IEC 60947-5-2
Vibrationsfestigkeit	IEC 60947-5-2

Sicherheitskennwerte

Gebrauchsdauer TM (Mission Time)	[h]	≤ 175200, (20 Jahre)
Sicherheitstechnische Zuverlässigkeit PFHd	[1/h]	1,0E-07

Mechanische Daten

Einbauart	bündig einbaubar
Gehäusewerkstoffe	Messing weißbronze-beschichtet; PBT
Gewicht [kg]	0,14

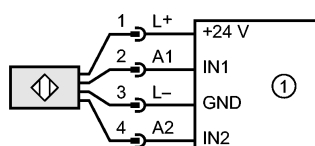
Anzeigen / Bedienelemente

Anzeige	LED gelb (Signal); LED grün (Power)
---------	-------------------------------------

Elektrischer Anschluss

Anschluss	M12-Steckverbindung; Kontakte vergoldet
-----------	---

Anschlussbelegung



1: Sicherheitsgerichtete Logikeinheit

Zubehör

Zubehör (mitgeliefert)	2 Befestigungsmuttern
------------------------	-----------------------

Bemerkungen



GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

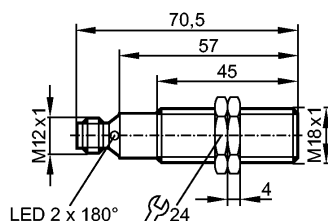
Induktive Sensoren

Bemerkungen	Wenn nicht anders angegeben, beziehen sich alle Daten im gesamten Temperaturbereich auf eine Referenzmessplatte nach IEC 60947-5-2 (FE360 = ST37K) 18x18x1 mm.
Verpackungseinheit [Stück]	1

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Inductive sensors



Product characteristics

Fail-safe inductive sensor

Metal thread M18 x 1

M12 connector

Enable zone 1...5 mm; [f] flush mountable

Complies with the requirements:

EN ISO 13849-1: 2015 category 2 PL d (can be used in applications up to cat. 3)

IEC 61508: SIL 2

IEC 62061: SILcl 2

Application

Type of operation continuous operation (maintenance-free)

Electrical data

Electrical design	DC PNP
Operating voltage [V]	24 DC (19.2...30 DC)
Rated insulation voltage [V]	30
Current consumption [mA]	< 30
Protection class	III
Reverse polarity protection	yes

Outputs

Output function	2 x OSSD (A1 and A2)
Output data	Interface type C class 1
Output voltage at 24 V	compatible with EN 61131-2 inputs type 1, 2
Voltage drop [V]	< 2.5; (30 mA)
Current rating [mA]	100
Short-circuit protection	yes
Max. capacitive load CL_max [nF]	20

Range

Enable zone [mm]	1...5
Safe switching off distance s(ar)[mm]	7

Reaction times

Power-on delay time [s]	1
Response time to safety request[ms]	≤ 1
Response time when approaching the enable zone (enable time) [ms]	≤ 1
Risk time (response time for safety-related faults) [ms]	≤ 20

Environment

Applications Class C to EN 60654-1 weatherproof application

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Inductive sensors

Ambient temperature	[°C]	-25...70, for service life ≤ 87600 h 10...40, for service life ≤ 175200 h
Rate of temperature change	[K/min]	0.5
Max. relative air humidity	[%]	5...95, briefly 5...70, permanently
Air pressure	[kPa]	80...106
Height above sea level	[m]	≤ 2000
Ionising radiation		not permissible
Salt spray		no
Protection		IP 65 / IP 67

Tests / approvals

EMC	IEC 60947-5-2 IEC 60947-5-3 EN 60947-5-2 EN 61000-4-2 ESD: 6 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 HF radiated: 20 V/m EN 61000-4-4 Burst: 2 kV EN 61000-4-6 HF conducted: 10 V EN 61000-4-8: 30 A/m EN 55011: class B
Shock resistance	IEC 60947-5-2
Vibration resistance	IEC 60947-5-2

Safety classification

Mission time TM	[h]	≤ 175200, (20 years)
Safety-related reliability PFHd	[1/h]	1.0E-07

Mechanical data

Mounting	flush mountable
Housing materials	Brass white bronze coated; PBT
Weight	[kg] 0.14

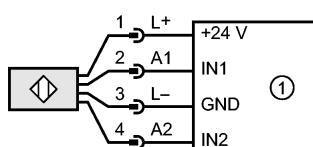
Displays / operating elements

Display	LED yellow (signal), LED green (power)
---------	--

Electrical connection

Connection	M12 connector; Gold-plated contacts
------------	-------------------------------------

Wiring



1: Safety-related logic unit

Accessories

Accessories (included)	2 lock nuts
------------------------	-------------

Remarks

Remarks	Unless stated otherwise, all data refer to the 18x18x1 mm reference target plate to IEC 60947-5-2 (FE360 = mild steel) over the whole temperature range.
Pack quantity	[piece] 1

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

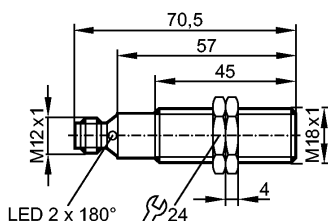


Inductive sensors

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Détecteurs inductifs



Caractéristiques du produit

Détecteur de sécurité inductif

Filetage métallique M18 x 1

Connecteur M12

Zone de validation 1...5 mm; [b] encastrable

Conforme aux exigences:

EN ISO 13849-1: 2015 Catégorie 2 PL d (utilisable dans des applications jusqu'à catégorie 3)

CEI 61508: SIL 2

CEI 62061: SILcl 2

Application

Mode fonctionnement

fonctionnement permanent (aucun entretien)

Données électriques

Technologie

DC PNP

Tension d'alimentation [V]

24 DC (19,2...30 DC)

Tension d'isolement assignée [V]

30

Consommation [mA]

< 30

Classe de protection

III

Protection contre l'inversion de polarité

oui

Sorties

Sortie

2 x OSSD (A1 et A2)

Données de sortie

Interface type C classe 1

Tension de sortie à 24 V

compatibilité avec EN 61131-2 entrées type 1, 2

Chute de tension [V]

< 2,5; (30 mA)

Courant de sortie [mA]

100

Protection courts-circuits

oui

Charge capacitive maximale

CL_max [nF]

20

Portée

Zone de validation [mm]

1...5

Distance de déclenchement sûre s(ar) [mm]

7

Temps de réponse

Retard à la disponibilité [s]

1

Temps de réponse pour la mise en sécurité [ms]

≤ 1

Temps de réponse d'entrée dans la zone de validation (temps de validation) [ms]

≤ 1

Temps de risque (temps de réponse en cas de défaillance) [ms]

≤ 20

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Détecteurs inductifs

Conditions d'utilisation	
Applications	Classe C selon EN 60654-1 lieu protégé contre les intempéries
Température ambiante [°C]	-25...70, pour la durée d'utilisation ≤ 87600 h 10...40, pour la durée d'utilisation ≤ 175200 h
Taux de changement de température [K/min]	0,5
Humidité relative de l'air max. [%]	5...95, brièvement 5...70, continuellement
Pression d'air [kPa]	80...106
Altitude d'utilisation [m]	≤ 2000
Rayonnements ionisants	pas admissible
Brouillard salin	non
Protection	IP 65 / IP 67
Tests / Homologations	
CEM	CEI 60947-5-2 IEC 60947-5-3 EN 60947-5-2 EN 61000-4-2 ESD (décharges électro.): 6 kV CD / 8 kV AD EN 61000-4-3 rayonnement HF : 20 V/m EN 61000-4-4 transitoires électriques rapides : 2 kV EN 61000-4-6 parasites HF conduits par le câble : 10 V EN 61000-4-8 : 30 A/m EN 55011: classe B
Tenue aux chocs	CEI 60947-5-2
Tenue aux vibrations	CEI 60947-5-2
Classification de sécurité	
Durée d'utilisation TM (Mission Time) [h]	≤ 175200, (20 ans)
Fiabilité relative à la technologie de la sécurité PFHd [1/h]	1,0E-07
Données mécaniques	
Montage	encastrable
Matières boîtier	laiton recouvert de bronze blanc; PBT
Poids [kg]	0,14
Afficheurs / éléments de service	
Indication	LED jaune (signal), LED verte (power)
Raccordement électrique	
Raccordement	Connecteur M12; Contacts dorés
Branchement 	
1: Bloc logique relatif à la sécurité	

GG712S

GIGA4005-2PS/SIL2/US

Détecteurs inductifs

Accessoires	
Accessoires (fournis)	2 écrous de fixation
Remarques	
Remarques	Sauf indication contraire, toutes les données se réfèrent à la cible référence de 18x18x1 mm selon CEI 60947-5-2 (FE360 = acier doux) dans toute la plage de température.
Quantité [pièce]	1