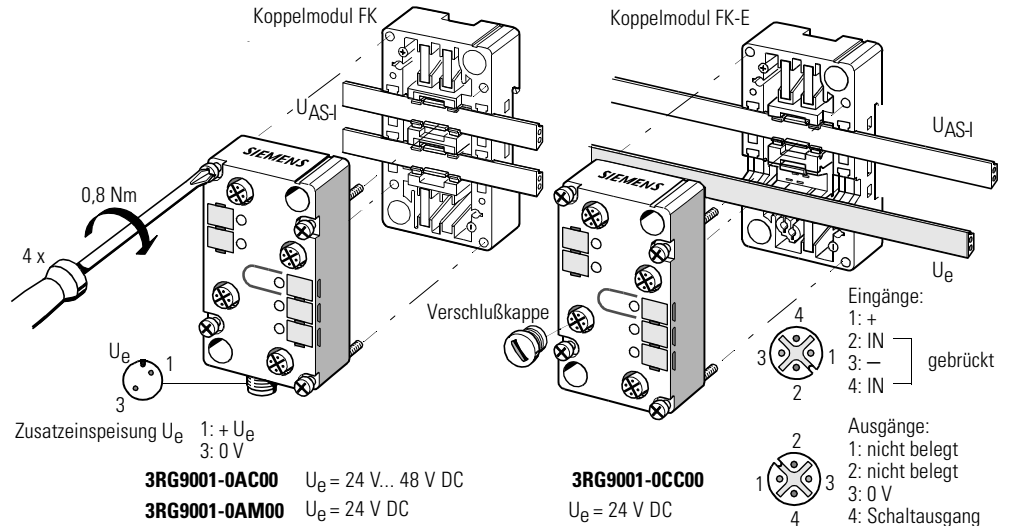


Anwendungsbereich

Das Anwendermodul 2 E / 2 A besitzt 2 Eingänge und 2 potentialfreie Ausgänge. Die Eingangsbuchsen können Sie direkt mit Sensoren (PNP, über M12-Stecker) in 2-Leiter- und 3-Leiter-Technik beschalten. Die Sensoren werden aus dem Anwendermodul mit Energie versorgt. Für die Ausgangskreise benötigen Sie eine externe Zusatzspeisung.

Montage/ Verdrahtung



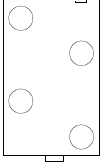
Inbetriebnahme

Führen Sie folgende Schritte aus, um das Anwendermodul in Betrieb zu nehmen:

Schritt	Vorgehensweise
1	Stellen Sie die Adresse ein. Verwenden Sie dazu - das Adressiergerät oder - das Programmier- und Service-Gerät (PSG) Gültige Adressen sind 1 bis 31. Verwenden Sie jede Adresse nur einmal.
2	3RG9001-0A.00: Legen Sie die gelbe(n) AS-I-Leitung(en) in die Leitungsführung(en) des Koppelmoduls FK. 3RG9001-0CC00: Legen Sie die gelbe AS-I-Leitung und die schwarze AS-I-Energieleitung in die Leitungsführungen des Koppelmoduls FK-E. Beachten Sie die Farbcodierung !
3	Schrauben Sie das Anwendermodul auf dem Koppelmodul fest. Die grüne LED leuchtet bei vorhandener AS-I-Spannung.
4	3RG9001-0A.00: Schließen Sie die Zusatzspeisung an dem M12-Stecker (Außengewinde) an.
5	Schließen Sie bis zu 2 Sensoren und 2 Aktuatoren an den M12-Buchsen (Innengewinde) an. Schaltungsbeispiel für den Anschluß von Aktuatoren:

Logische Zuordnung

Folgende Tabelle zeigt die logische Zuordnung der Datenbits:

Datenbit	Bedeutung	LEDs (gelb)	Vorderansicht
D0	Eingang I - 1	1	
D1	Eingang I - 2	2	
D2	Ausgang O - 1	3	
D3	Ausgang O - 2	4	

Hinweise

- Decken Sie nicht benutzte M12-Buchsen mit Verschlusskappen (*Best.-Nr.: 3RX9802-0AA00*) ab, um die Schutzart IP 67 zu erreichen.
- Beschalten Sie induktive Verbraucher mit Freilaufdioden.
- Die Zusatzeinspeisung müssen Sie mit maximal 16 A zentral absichern.
- **3RG9001-0AC00:** Bei einem Ausfall der Kommunikation bleiben die Relais-Ausgänge im aktuellen Schaltzustand. Wenn die Relais-Ausgänge rückgesetzt werden sollen, dann verwenden Sie ein Überwachungsmodul (*Best.-Nr.: 3RG9008-0AF00*).
- **3RG9001-0AM00 /-0CC00:** Bei einem Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge automatisch rückgesetzt.

Technische Daten

		3RG9001-0AC00	3RG9001-0AM00	3RG9001-0CC00
Elektrische Daten gemäß AS-I-Spezifikation				
IO-Code / ID-Code		3 / 0	3 / 0	3 / 0
Gesamtstromaufnahme	I_0	≤ 140 mA	≤ 220 mA	≤ 220 mA
Verpolschutz		eingebaut	eingebaut	eingebaut
Ausgänge				
Externe Zusatzeinspeisung	U_e	24 V...48 V DC	24 V DC	24 V DC
Kurzschlußschutz		- *)	eingebaut	eingebaut
*) extern mit 2A Träg absichern				
Strombelastbarkeit	I			
(max. 2 A pro Modul) DC 12		1 A	1,4 A	1,4 A
DC 13		0,5 A (24 V DC)	0,5 A	0,5 A
DC 13		0,2 A (48 V DC)	-	-
Schaltspiele DC 12		typ. 2×10^6	Halbleiterausgang	
Schaltfrequenz: ohmsche Last			200 Hz	
induktive Last			2 Hz	
Sensorversorgung				
Spannungsbereich	U_{out}	20 V...30 V DC	20 V...30 V DC	20 V...30 V DC
Strombelastbarkeit (kurzschlußfest)	I_{out}	100 mA	120 mA	120 mA
Gesamtstrom für beide Sensoren				
Eingänge				
Für Signal "0"	I_{in}	$\leq 1,5$ mA		
Für Signal "1"	U_{in}, I_{in}	≥ 10 V, ≥ 5 mA		
EMV-Festigkeit				
IEC 61000-4-2		8 kV		
IEC 61000-4-3		10 V/m		
IEC 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
Mechanische Daten				
Schutzart		IP 67 (mit Koppelmodul)		
Gewicht		Ca. 150 g		
Abmessungen (H x B x T) [mm]		90 x 45 x 27		
Schockbeanspruchung				
Schraubmontage		30 g / 18 ms		
Schnappmontage		15 g / 11 ms		
Schwingbeanspruchung				
Schraubmontage		10...55 Hz, 1 mm Amplitude (mit Koppelmodul)		
Schnappmontage		10...55 Hz, 0,5 mm Amplitude (mit Koppelmodul)		
Temperaturbereich				
Bemessungstemperatur	T_u	25 °C		
Umgebungstemperatur	T_a	- 25 °C ...85 °C		
Lagertemperatur	T_s	- 40 °C ...85 °C		

User module 2 E / 2 A

3RG9001-0AC00
3RG9001-0AM00
3RG9001-0CC00

Instructions

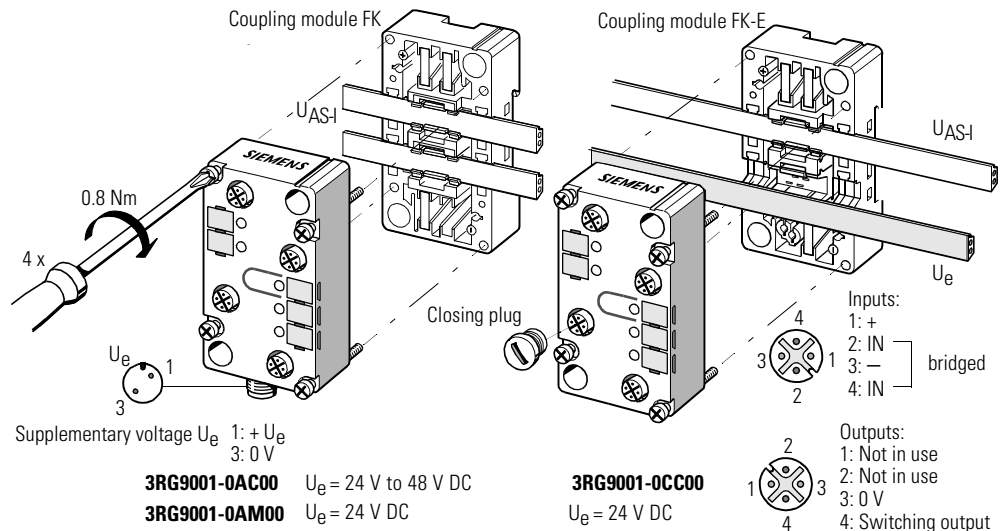
Order No.: 3ZX1012-0RG00-0CN1

English

Application

The user module 2 E / 2 A has 2 inputs and 2 electrically isolated outputs. You can wire up the input sockets directly with sensors (PNP, via M12 plugs) in 2- or 3-wire connection. The sensors are supplied with energy from the user module. For the output circuits, you will require a supplementary external supply.

Installation/wiring



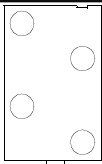
Putting into service

For putting the user module into service, the steps are as follows:

Step	Procedure
1	Set the address. To do this, use - the addressing unit or - the programming and service unit (PSG) Valid addresses are 1 to 31. Use each address once only.
2	3RG9001-0A.00: Fit the yellow AS-I conductor rail(s) in the guide(s) on the coupling module FK. 3RG9001-0CC00: Fit the yellow AS-I conductor rail and the black AS-I power rail in the guides on the coupling module FK-E. Pay attention to the colour coding!
3	Screw the user module tightly onto the coupling module. The green LED lights up when AS-I voltage is present.
4	3RG9001-0A.00: Connect the supplementary supply to the M12-plug (outside thread).
5	Connect up a maximum of 2 sensors and 2 actuators to the M12 sockets (inside thread). Example of actuator connection:

Logical Assignment

The table below shows the logical assignment of the data bits:

Data bit	Meaning	LEDs (yellow)	Front view
D0	Output 0 - 1	1	
D1	Output 0 - 2	2	
D2	Output 0 - 3	3	
D3	Output 0 - 4	4	

Notes

- To attain degree of protection IP 67, insert closing plugs (*Order No.: 3RX9802-0AA00*) in the M12 sockets not in use.
- Connect inductive loads via free-wheeling diodes.
- The supplementary power supply must be centrally fused with 16 A.
- **3RG9001-0AC00:** If communications are interrupted, the relay outputs retain their switching status. If it is necessary for the relay outputs to be reset, use the watch dog module (*Order No.: 3RG9008-0AF00*).
- **3RG9001-0AM00 /-0CC00:** If communications are interrupted, the outputs are reset automatically.

Technical Data

		3RG9001-0AC00	3RG9001-0AM00	3RG9001-0CC00
Electrical data as per AS-I Specification				
IO-Code / ID-Code		3 / 0	3 / 0	3 / 0
Total current input	I_0	≤ 140 mA	≤ 220 mA	≤ 220 mA
Polarity reversal protection		Integrated	Integrated	Integrated
Outputs				
Supplementary ext. power supply	U_e	24 V to 48 V DC	24 V DC	24 V DC
Short-circuit protection		- *)	Integrated	Integrated
*) must be fused ext. with 2 A slow-blow				
Current carrying capacity	I			
(max. 2 A per module) DC 12		1 A	1,4 A	1,4 A
DC 13		0.5 A (24 V DC)	0.5 A	0.5 A
DC 13		0.2 A (48 V DC)	-	-
Switching cycles	DC 12	typ. 2×10^6	Semiconductor output	
Switching frequency: Resistive load			200 Hz	
Inductive load			2 Hz	
Sensor power supply				
Voltage range	U_{out}	20 V to 30 V DC	20 V to 30 V DC	20 V to 30 V DC
Current carrying capacity (short-circuit-proof)	I_{out}	100 mA	120 mA	120 mA
Total current for both sensors				
Inputs				
For signal "0"	I_{in}	≤ 1.5 mA		
For signal "1"	U_{in}, I_{in}	≥ 10 V, ≥ 5 mA		
EMC stability				
IEC 61000-4-2		8 kV		
IEC 61000-4-3		10 V/m		
IEC 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
Mechanical data				
Degree of protection		IP 67 (with coupling module)		
Weight		Ca. 150 g		
Dimensions (H x W x D) [mm]		90 x 45 x 27		
Shock stress	Screw mounting	30 g / 18 ms		
	Snap-on mounting	15 g / 11 ms		
Vibration stress	Screw mounting	10 to 55 Hz, 1 mm amplitude (with coupling module)		
	Snap-on mounting	10 to 55 Hz, 0.5 mm ampl. (with coupling module)		
Temperature range				
Rated temperature	T_u	25 °C		
Ambient temperature	T_a	- 25 °C to 85 °C		
Storage temperature	T_s	- 40 °C to 85 °C		

Module utilisateur 2 E / 2 S

3RG9001-0AC00
3RG9001-0AM00
3RG9001-0CC00

Instructions de service

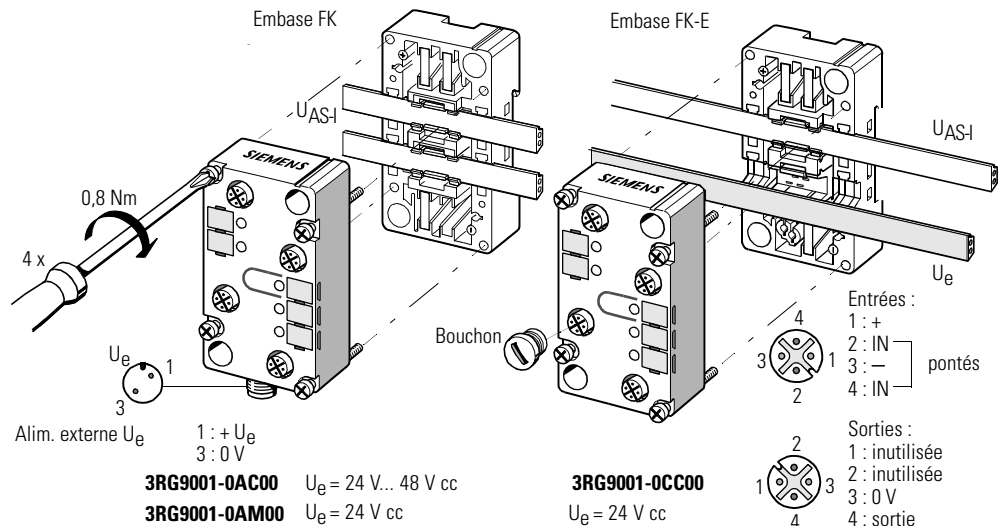
N° de référence : 3ZX1012-0RG00-0CN1

Français

Domaine d'emploi

Le module 2 E / 2 S comporte 2 entrées et 2 sorties libres de potentiel. Aux connecteurs d'entrée, vous pouvez raccorder directement des capteurs (PNP, connecteurs M12) en montage 2 et 3 fils. Les capteurs sont alimentés par le module utilisateur. Les circuits de sortie doivent être alimentés à partir d'une source externe.

Montage/ câblage

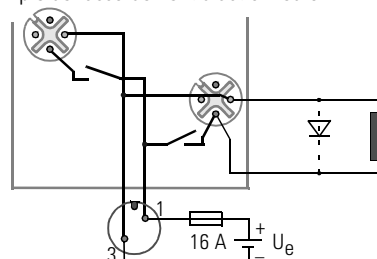


Mise en service

Effectuez les opérations suivantes pour mettre le module en service :

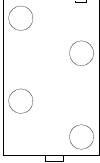
Etape	Opération
1	Réglez l'adresse. Utilisez à cet effet - le terminal d'adressage ou - console de programmation et maintenance (PSG). Adresses valables : 1 à 31. Chaque adresse ne doit intervenir qu'une seule fois.
2	3RG9001-0A.00 : posez le ou les câbles AS-I jaunes dans le ou les guides de l'embase FK. 3RG9001-0CC00 : posez le câble AS-I jaune et le câble d'énergie AS-I noir dans les guides de l'embase FK-E. Respecter le codage de couleur.
3	Vissez le module utilisateur sur l'embase. La LED verte s'allume lorsque la tension AS-I est présente.
4	3RG9001-0A.00 : raccordez l'alimentation externe au connecteur M12 (filetage extérieur).
5	Raccordez les capteurs et actionneurs (au maximum 2 de chaque) aux connecteurs M12 (filetage intérieur). Exemple de raccordement d'actionneurs :

Exemple de raccordement d'actionneurs :



Affectation logique

Le tableau suivant donne l'affectation logique des bits de données :

Bit	Signification	LED (jaune)	Vue de face	
D0	Entrée I - 1	1	Connect. 1	
D1	Entrée I - 2	2	Connect. 2	
D2	Sortie O - 1	3	Connect. 3	
D3	Sortie O - 2	4	Connect. 4	

Remarques

Prière de tenir compte des remarques suivantes :

- Obturez les connecteurs M12 inutilisés avec des bouchons (*n° de réf. 3RX9802-0AA00*) pour obtenir le degré de protection IP 67.
- Antiparasitez les consommateurs inductifs avec des diodes de roue libre.
- L'alimentation externe doit être protégée de façon centrale (calibre max. 16 A).
- **3RG9001-0AC00** : en cas de défaillance de la communication, les sorties à relais conservent leur état. Si elles doivent être remises à 0, utilisez le module de surveillance (*n° de réf. 3RG9008-0AF00*).
- **3RG9001-0AM00 /-0CC00** : en cas de défaillance de la communication, les sorties à relais sont automatiquement remises à 0.

Caractéristiques techniques

		3RG9001-0AC00	3RG9001-0AM00	3RG9001-0CC00
Caract. électriques selon spécification AS-I				
Code IO / Code ID		3 / 0	3 / 0	3 / 0
Consommation totale	I_0	≤ 140 mA	≤ 220 mA	≤ 220 mA
Prot. contre inversion de pol.		intégrée	intégrée	intégrée
Sorties				
Alimentation externe	U_e	24 V à 48 V cc	24 V cc	24 V cc
Prot. contre courts-circuits		- *)	intégrée	intégrée
*) prévoir fusible externe 2 A lent				
Courant admissible	I			
(2 A max. par module)	DC 12	1 A	1,4 A	1,4 A
	DC 13	0,5 A (24 V cc)	0,5 A	0,5 A
	DC 13	0,2 A (48 V cc)	-	-
Cycles de manœuvres	DC 12	typ. 2×10^6		sortie à semicond.
Fréq. commut. : charge résistive				200 Hz
charge inductive				2 Hz
Alimentation des capteurs				
Plage de tension	U_{out}	20 V à 30 V cc	20 V à 30 V cc	20 V à 30 V cc
Courant adm. (rés. court-circ.)	I_{out}	100 mA	120 mA	120 mA
Courant total des 2 capteurs				
Entrées				
Pour état logique "0"	I_{in}	$\leq 1,5$ mA		
Pour état logique "1"	U_{in}, I_{in}	≥ 10 V, ≥ 5 mA		
Compatibilité électromagnétique				
CEI 61000-4-2		8 kV		
CEI 61000-4-3		10 V/m		
CEI 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
Caractéristiques mécaniques				
Degré de protection		IP 67 (avec embase)		
Poids		env. 150 g		
Dimensions (H x L x P) [mm]		90 x 45 x 27		
Tenue aux chocs				
Fixation vissée		30 g / 18 ms		
Fixation encliquetée		15 g / 11 ms		
Tenue aux vibrations				
Fixation vissée		10 à 55 Hz, amplitude 1 mm (avec embase)		
Fixation encliquetée		10 à 55 Hz, amplituden 0,5 mm (avec embase)		
Plage de température				
Température assignée	T_u	25 °C		
Température ambiante	T_a	- 25 °C à 85 °C		
Température de stockage	T_s	- 40 °C à 85 °C		

Modulo utilizzatore 2 E / 2 A

3RG9001-0AC00
3RG9001-0AM00
3RG9001-0CC00

Istruzioni di servizio

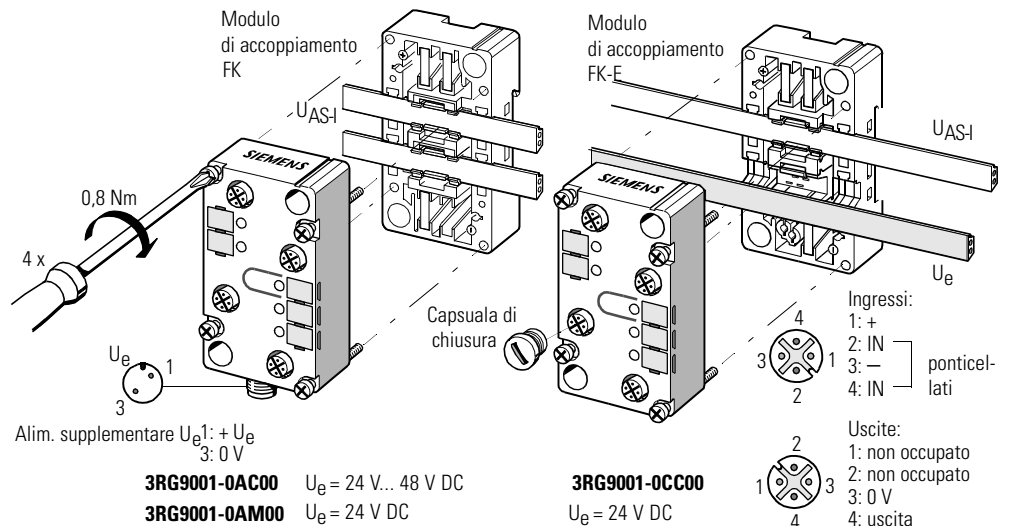
N. di ordinazione: **3ZX1012-0RG00-0CN1**

Italiano

Campo d'impiego

Il modulo utilizzatore 2 E / 2 A dispone 2 ingressi e 2 uscite a potenziale zero. Ai connettori di ingresso si possono collegare direttamente dei sensori (PNP, tramite connettori M12) con tecnica a 2 e 3 fili. I sensori vengono alimentati direttamente dal modulo utilizzatore. Per i circuiti di uscita occorre un'alimentazione supplementare esterna.

Montaggio/ cablaggio



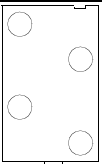
Messa in servizio

Procedere come segue per mettere in servizio il modulo utilizzatore:

Passo	Procedura
1	Impostare l'indirizzo. Impiegare a tal fine - il programmatore indirizzi oppure - il dispositivo di programmazione e di service (PSG) Gli indirizzi validi sono gli indirizzi da 1 a 31. Utilizzare ciascun indirizzo una sola volta.
2	3RG9001-0A.00: inserire il cavo giallo (o i cavi gialli) AS-i nelle guide del modulo accoppiatore F. 3RG9001-0CC00: inserire il cavo giallo AS-i e il cavo di alimentazione nero AS-i nelle guide del modulo di accoppiamento, rispettando i codici colorati.
3	Avvitare saldamente il modulo utilizzatore al modulo di accoppiamento. Il LED verde si illumina in presenza di tensione AS-i.
4	3RG9001-0A.00: collegare l'alimentazione supplementare al connettore M12 (filettatura esterna).
5	Collegare fino a 2 sensori e 2 attuatori ai connettori M12 (filettatura interna). Schema di esempio per collegare gli attuatori:

Assegnazione logica

La tabella seguente riporta l'assegnazione logica dei bit di dati:

Bit di dati	Significato	LED (gialli)	Vista frontale
D0	Ingresso I - 1	1	
D1	Ingresso I - 2	2	
D2	Uscita O - 1	3	
D3	Uscita O - 2	4	

Avvertenze

- Chiudere i connettori M12 non utilizzati con le apposite capsule (*n. di ordinazione: 3RX9802-0AA00*) per ottenere il grado di protezione IP 67.
- Collegare dei diodi antidisturbi alle utenze induttive.
- L'alimentazione supplementare deve essere protetta centralmente con max. 16 A.
- **3RG9001-0AC00**: in caso di interruzione della comunicazione, le uscite a relè restano nello stato di commutazione in cui si trovavano. Se occorre resettare le uscite a relè, si deve utilizzare un modulo di sorveglianza (*n. di ordinazione: 3RG9008-0AF00*).
- **3RG9001-0AM00 /-0CC00**: in caso di interruzione della comunicazione, le uscite vengono resettate automaticamente.

Dati tecnici

		3RG9001-0AC00	3RG9001-0AM00	3RG9001-0CC00
Dati elettrici secondo la specifica AS-i				
Codice IO / codice ID		3 / 0	3 / 0	3 / 0
Assorbimento totale di corrente	I_0	≤ 140 mA	≤ 220 mA	≤ 220 mA
Protezione da inversione di polarità		integrata	integrata	integrata
Uscite				
Alimentazione supplement. esterna	U_e	24 V...48 V DC	24 V DC	24 V DC
Protezione da cortocircuiti		- *)	integrata	integrata
*) serve protezione esterna con ritardo a 2A				
Carico di corrente ammesso	I			
(max. 2 A per modulo) DC 12		1 A	1,4 A	1,4 A
DC 13		0,5 A (24 V DC)	0,5 A	0,5 A
DC 13		0,2 A (48 V DC)	-	-
Cicli di commutazione DC 12		tip. 2×10^6	Uscita a semiconduttore	
Frequenza di commutazione:				
carico ohmico			200 Hz	
carico induttivo			2 Hz	
Alimentazione dei sensori				
Campo di tensione	U_{out}	20 V...30 V DC	20 V...30 V DC	20 V...30 V DC
Carico di corrente (a prova di cortoc.)	I_{out}	100 mA	120 mA	120 mA
Corrente totale per i due sensori				
Ingressi				
Per segnale "0"	I_{in}	$\leq 1,5$ mA		
Per segnale "1"	U_{in}, I_{in}	≥ 10 V, ≥ 5 mA		
Immunità EMC				
IEC 61000-4-2		8 kV		
IEC 61000-4-3		10 V/m		
IEC 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
Dati meccanici				
Grado di protezione		IP 67 (con modulo di accoppiamento)		
Peso		ca. 150 g		
Dimensioni (A x L x P) [mm]		90 x 45 x 27		
Sollecitazione da urto				
Montaggio a vite		30 g / 18 ms		
Montaggio a innesto		15 g / 11 ms		
Sollecitazione da vibrazioni				
Montaggio a vite		10...55 Hz, 1 mm di ampiezza (con modulo acc.)		
Montaggio a innesto		10...55 Hz, 0,5 mm di ampiezza (con modulo acc.)		
Campo di temperatura				
Temperatura nominale	T_u	25 °C		
Temperatura ambiente	T_a	- 25 °C ...85 °C		
Temperatura di magazzino	T_s	- 40 °C ...85 °C		