

### Betriebsanleitung

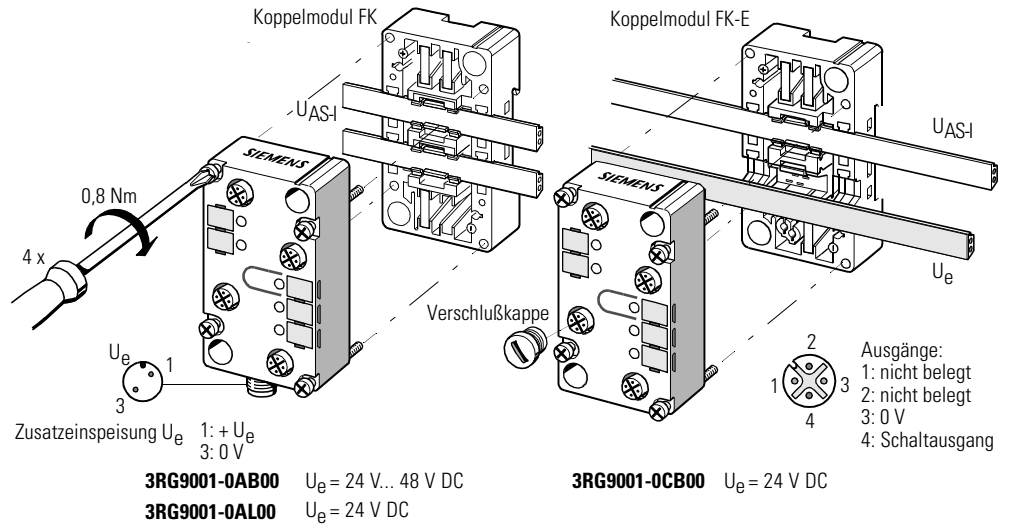
Bestell-Nr.: 3ZX1012-0RG00-0BN1

Deutsch

#### Anwendungsbereich

Das Anwendermodul 4 A besitzt 4 potentialfreie Ausgänge, mit denen Sie Aktuatoren ansteuern können. Für die Ausgangskreise benötigen Sie eine externe Zusatzspeisung.

#### Montage/ Verdrahtung



#### Inbetriebnahme

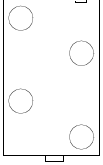
Führen Sie folgende Schritte aus, um das Anwendermodul in Betrieb zu nehmen:

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	<b>3RG9001-0A.00:</b> Legen Sie die gelbe(n) AS-I-Leitung(en) in die Leitungsführung(en) des Koppelmoduls FK. <b>3RG9001-0CB00:</b> 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	<b>3RG9001-0A.00:</b> Schließen Sie die Zusatzspeisung an dem M12-Stecker (Außengewinde) an.
5	Schließen Sie bis zu 4 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	Ausgang 0 - 1	1	Buchse 1
D1	Ausgang 0 - 2	2	Buchse 2
D2	Ausgang 0 - 3	3	Buchse 3
D3	Ausgang 0 - 4	4	Buchse 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.
- **3RG9001-0AB00:** 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*).
- **3RG9001-0AL00 /-OCB00:** Bei einem Ausfall der Kommunikation werden die Ausgänge automatisch rückgesetzt.

## Technische Daten

		3RG9001-0AB00	3RG9001-0AL00	3RG9001-OCB00
<b>Elektrische Daten gemäß AS-I-Spezifikation</b>				
IO-Code / ID-Code		8 / 0	8 / 0	8 / 0
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 60$ mA	$\leq 20$ mA	$\leq 20$ mA
Verpolschutz		eingebaut	eingebaut	eingebaut
<b>Ausgänge</b>				
Externe Zusatzeinspeisung	$U_e$	24 V...48 V DC	24 V DC	24 V DC
Kurzschlußschutz		nicht eingebaut (extern mit 2A Träg abzusichern)	eingebaut	eingebaut
Strombelastbarkeit (max. 2 A pro Modul)	$I$			
	DC 12	1 A	0,7 A	0,7 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. $2 \times 10^6$	- *)	- *)
*) Halbleiterausgang				
<b>EMV-Festigkeit</b>				
	IEC 61000-4-2	8 kV		
	IEC 61000-4-3	10 V/m		
	IEC 61000-4-4	1 kV / 2 kV		
<b>Mechanische Daten</b>				
	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)		
<b>Temperaturbereich</b>				
	Bemessungstemperatur	$T_u$ 25 °C		
	Umgebungstemperatur	$T_a$ - 25 °C ...85 °C		
	Lagertemperatur	$T_s$ - 40 °C ...85 °C		

# User module 4 A

**3RG9001-0AB00**  
**3RG9001-0AL00**  
**3RG9001-0CB00**

## Instructions

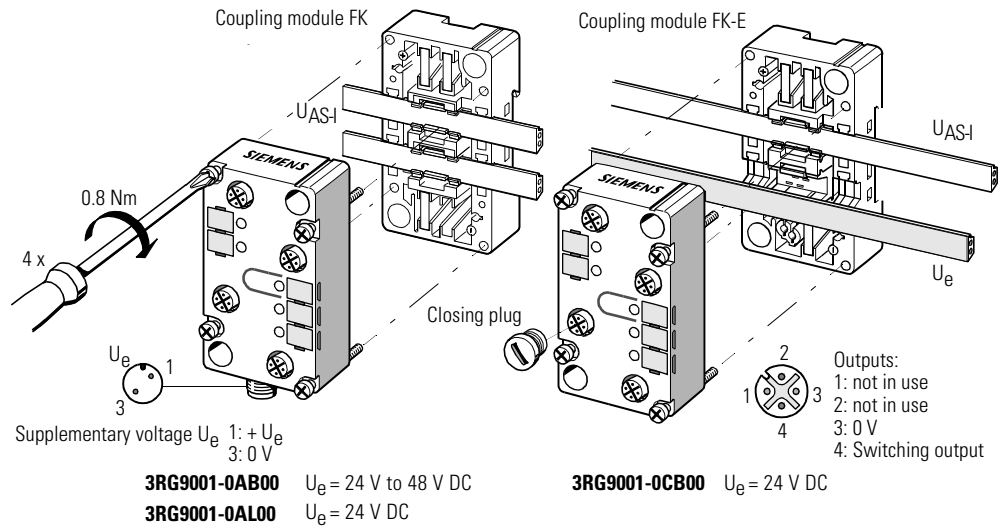
Order No.: 3ZX1012-0RG00-0BN1

English

### Application

The user module 4 A has 4 electrically isolated outputs which you can use for operating such items as actuators. For the output circuits, you will require a supplementary external supply.

### Installation/ wiring



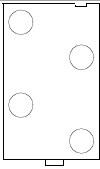
### Putting into service

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	<b>3RG9001-0A.00:</b> Fit the yellow AS-I conductor rail(s) in the guide(s) on the coupling module FK. <b>3RG9001-0CB00:</b> Fit the yellow AS-I conductor rail and the black AS-I power rail in 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	<b>3RG9001-0A.00:</b> Connect the supplementary supply to the M12-plug (outside thread).
5	Connect up a maximum of 4 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.
- **3RG9001-0AB00**: 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*).
- **3RG9001-0AL00 /-OCB00**: If communications are interrupted, the outputs are reset automatically.

**Technical Data**

		3RG9001-0AB00	3RG9001-0AL00	3RG9001-OCB00
<b>Electrical data as per AS-I Specification</b>				
IO-Code / ID-Code		8 / 0	8 / 0	8 / 0
No-load current	$I_0$	$\leq 60$ mA	$\leq 20$ mA	$\leq 20$ mA
Polarity reversal protection		Integrated	Integrated	Integrated
<b>Outputs</b>				
Supplementary ext. power supply	$U_e$	24 V to 48 V DC	24 V DC	24 V DC
Short-circuit protection		Not integrated (must be fused externally with 2 A slow-blow)	Integrated	Integrated
Current carrying capacity (max. 2 A per module)	$I$			
	DC 12	1 A	0.7 A	0.7 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. $2 \times 10^6$	- *)	- *)
*) Semiconductor output				
<b>EMC stability</b>				
	IEC 61000-4-2	8 kV		
	IEC 61000-4-3	10 V/m		
	IEC 61000-4-4	1 kV / 2 kV		
<b>Mechanical data</b>				
	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 amplitude (with coupling module)		
<b>Temperature range</b>				
	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 4 A

**3RG9001-0AB00**  
**3RG9001-0AL00**  
**3RG9001-0CB00**

## Instructions de service

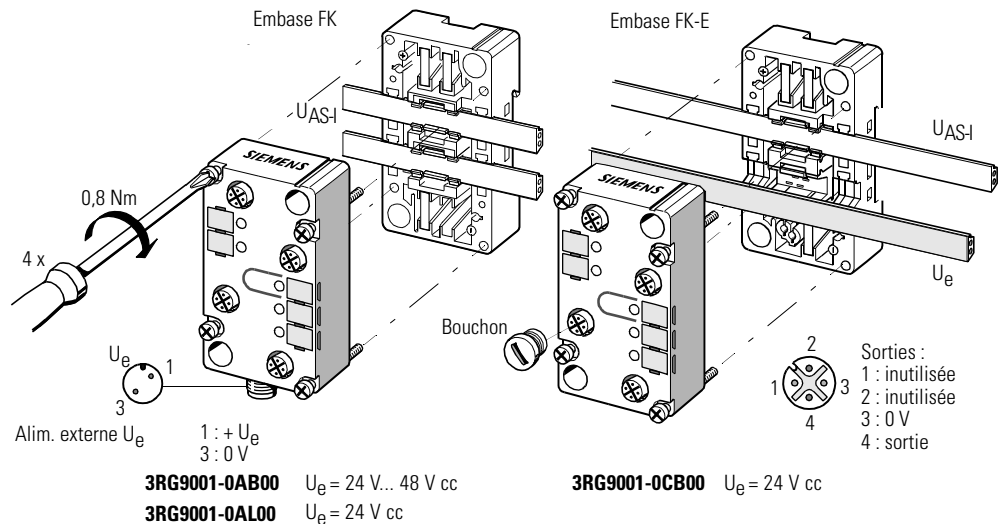
N° de référence : **3ZX1012-0RG00-0BN1**

**Français**

### Domaine d'emploi

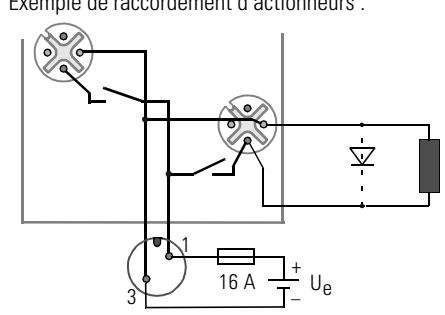
Le module 4 S comporte 4 sorties libres de potentiel permettent de commander des actionneurs. Les circuits de sortie doivent être alimentés à partir d'une source externe.

### Montage/ câblage



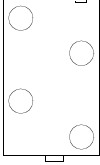
### Mise en service

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 - la console de programmation et maintenance (PSG). Adresses valables : 1 à 31. Chaque adresse ne doit intervenir qu'une seule fois.
2	<b>3RG9001-0A.00</b> : posez le ou les câbles AS-I jaunes dans le ou les guides de l'embase FK. <b>3RG9001-0CB00</b> : 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	<b>3RG9001-0A.00</b> : raccordez l'alimentation externe au connecteur M12 (filetage extérieur).
5	Raccordez les actionneurs (au maximum 4) aux connecteurs M12 (filetage intérieur).  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	Sortie O - 1	1	Connect. 1	
D1	Sortie O - 2	2	Connect. 2	
D2	Sortie O - 3	3	Connect. 3	
D3	Sortie O - 4	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).
- **3RG9001-0AB00** : 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*).
- **3RG9001-0AL00 / -OCB00** : en cas de défaillance de la communication, les sorties à relais sont automatiquement remises à 0.

## Caractéristiques techniques

		3RG9001-0AB00	3RG9001-0AL00	3RG9001-OCB00
<b>Caract. électriques selon spécification AS-I</b>				
Code IO / Code ID		8 / 0	8 / 0	8 / 0
Consommation totale	$I_0$	$\leq 60$ mA	$\leq 20$ mA	$\leq 20$ mA
Prot. contre inversion de pol.		intégrée	intégrée	intégrée
<b>Sorties</b>				
Alimentation externe	$U_e$	24 V..48 V cc	24 V cc	24 V cc
Prot. contre courts-circuits		non intégrée (prévoir fusible externe 2 A lent)	intégrée	intégrée
Courant admissible (2 A max. par module)	$I$			
	DC 12	1 A	0,7 A	0,7 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. $2 \times 10^6$	- *)	- *)
*) sortie à semiconducteur				
<b>Compatibilité électromagnétique</b>				
CEI 61000-4-2		8 kV		
CEI 61000-4-3		10 V/m		
CEI 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
<b>Caractéristiques mécaniques</b>				
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, amplitude 0,5 mm (avec embase)		
<b>Plage de température</b>				
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 4 A

**3RG9001-0AB00**  
**3RG9001-0AL00**  
**3RG9001-0CB00**

**Istruzioni di servizio**

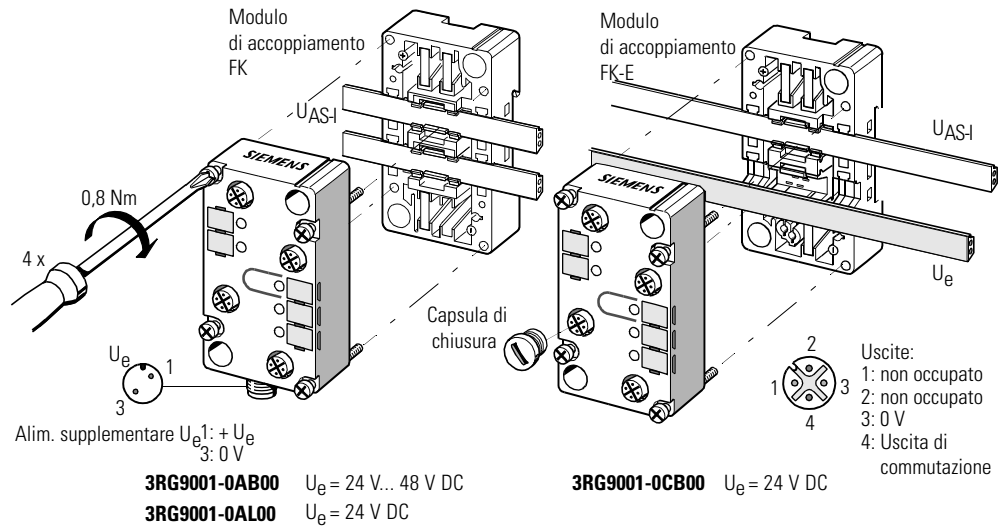
**N. di ordinazione: 3ZX1012-0RG00-0BN1**

**Italiano**

**Campo d'impiego**

Il modulo utilizzatore 4 A dispone di 4 uscite a potenziale zero tramite le quali si possono comandare attuatori. Per i circuiti di uscita occorre un'alimentazione supplementare esterna.

**Montaggio/  
cablaggio**



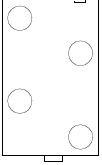
**Messa in servizio**

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	<b>3RG9001-0A.00:</b> inserire il cavo giallo (o i cavi gialli) AS-i nella guida (o nelle guide) del modulo di accoppiamento FK. <b>3RG9001-0CB00:</b> 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	<b>3RG9001-0A.00:</b> collegare l'alimentazione supplementare al connettore M12 (filettatura esterna).
5	Collegare fino a 4 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	Uscite O - 1	1	
D1	Uscite O - 2	2	
D2	Uscite O - 3	3	
D3	Uscite O - 4	4	

## Avvertenze

- Chiudere i connettori M12 non utilizzati con le apposite capsule (*n. di ordinazione: 3RX9802-0AAA00*) 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.
- **3RG9001-0AB00**: 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*).
- **3RG9001-0AL00 /-OCB00**: in caso di interruzione della comunicazione, le uscite vengono resettate automaticamente.

## Dati tecnici

		3RG9001-0AB00	3RG9001-0AL00	3RG9001-OCB00
<b>Dati elettrici secondo la specifica AS-i</b>				
Codice IO / codice ID		8 / 0	8 / 0	8 / 0
Corrente a vuoto	$I_0$	$\leq 60$ mA	$\leq 20$ mA	$\leq 20$ mA
Protezione dall'inversione di polarità		integrata	integrata	integrata
<b>Uscite</b>				
Alimentazione supplementare esterna	$U_e$	24 V...48 V DC	24 V DC	24 V DC
Protezione da cortocircuiti		non integrata (serve protezione esterna con ritardo a 2A)	integrata	integrata
Carico di corrente ammissibile (max. 2 A per modulo)	$I$			
	DC 12	1 A	0,7 A	0,7 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. $2 \times 10^6$	- *)	- *)
*) Uscita a semiconduttore				
<b>Immunità EMC</b>				
IEC 61000-4-2		8 kV		
IEC 61000-4-3		10 V/m		
IEC 61000-4-4		1 kV / 2 kV		
<b>Dati meccanici</b>				
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.)		
<b>Campo di temperatura</b>				
Temperatura nominale	$T_u$	25 °C		
Temperatura ambiente	$T_a$	- 25 °C ...85 °C		
Temperatura di magazzinaggio	$T_s$	- 40 °C ...85 °C		