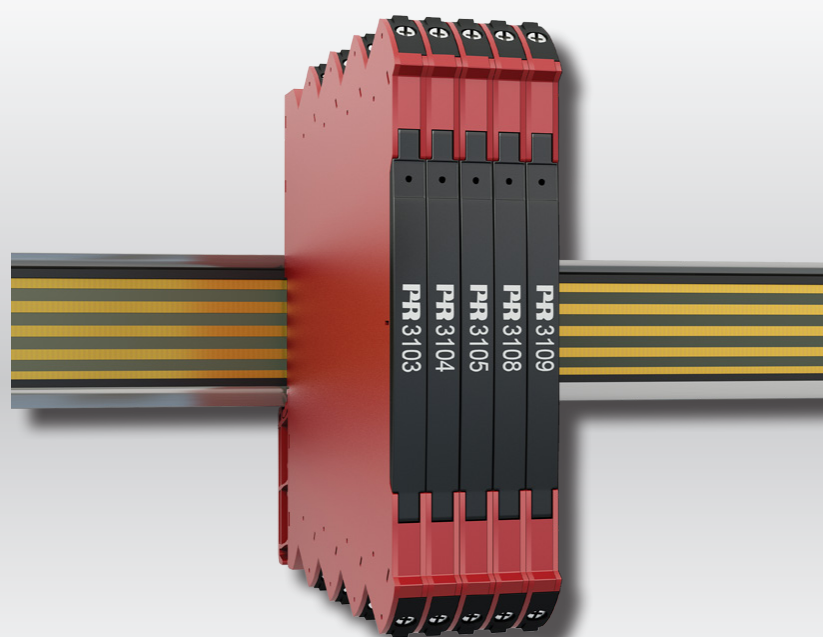


PERFORMANCE
MADE
SMARTER

Manuale del prodotto

Serie 3100

Serie di isolatori e convertitori da 6 mm



TEMPERATURA | INTERFACCE I.S. | INTERFACCE DI COMUNICAZIONE | MULTIFUNZIONE | ISOLAMENTO | DISPLAY

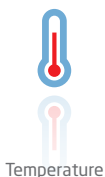
Modelli nr. 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109
Nr. 3100V111-IT

PR
electronics

6 prodotti fondamentali *per ogni esigenza*

Formidabili da soli, senza rivali se combinati

Grazie alle nostre tecnologie innovative brevettate rendiamo più intelligente e più semplice il condizionamento dei segnali. La nostra gamma di prodotti è composta da sei sezioni, in ciascuna delle quali proponiamo diversi dispositivi analogici e digitali per oltre un migliaio di applicazioni nelle automazioni industriali e di processo. Tutti i nostri prodotti rispettano o superano i più rigorosi standard di settore, per la piena affidabilità anche negli ambienti più ostili. Inoltre, la garanzia di 5 anni offre la massima tranquillità.



Temperature

La nostra gamma di sensori e trasmettitori di temperatura consente la massima integrità del segnale dal punto di misurazione fino al sistema di controllo. È possibile convertire i segnali di temperatura dei processi industriali in comunicazioni analogiche, digitali o su bus di campo usando una soluzione da punto a punto altamente affidabile con breve tempo di risposta, autocalibrazione automatica, rilevamento dei guasti del sensore, bassa deviazione e prestazioni EMC ottimali in qualsiasi ambiente.



I.S. Interface

Offriamo i segnali più sicuri, testando i nostri prodotti ai sensi degli standard di sicurezza più rigorosi. Impegnandoci nell'innovazione abbiamo ottenuto successi pionieristici nello sviluppo di interfacce I.S. pienamente conformi ai requisiti SIL 2, efficienti e convenienti. La nostra gamma di barriere analogiche e digitali a sicurezza intrinseca offre ingressi e uscite multifunzionali per installare le soluzioni PR facilmente, ovunque. I nostri backplane semplificano ulteriormente le grandi installazioni e offrono una perfetta integrazione con i sistemi DCS standard.



Communication

Proponiamo interfacce di comunicazione economiche e semplici da utilizzare, che consentono l'interazione con tutti i nostri prodotti. Tutte le interfacce sono rimovibili, hanno un display integrato per la lettura dei valori di processo e diagnostica e si possono configurare tramite pulsanti. Le funzionalità specifiche dei prodotti comprendono la comunicazione tramite Modbus e Bluetooth e l'accesso remoto tramite l'applicazione PPS (PR Process Supervisor), disponibile per iOS e Android.



Multifunction

La nostra esclusiva gamma di dispositivi adatti per svariate applicazioni si può facilmente impiegare come soluzione standard nel proprio sito. Avere una variante che si applica a un'ampia gamma di applicazioni può ridurre i tempi di installazione e di formazione, semplificando notevolmente la gestione dei ricambi nella propria struttura. I nostri dispositivi sono progettati per un segnale ad alta precisione nel lungo periodo, con un basso consumo di energia, immunità ai disturbi elettrici e semplice programmazione.



Isolation

I nostri isolatori da 6 mm compatti, veloci e di alta qualità si avvalgono della tecnologia dei microprocessori, offrendo livelli eccezionali di prestazioni e di immunità EMC per applicazioni dedicate con bassissimi costi di gestione. Si possono montare verticalmente e orizzontalmente, senza spazio tra le unità.



Display

La nostra gamma di display è caratterizzata da grande flessibilità e stabilità. I dispositivi soddisfano praticamente ogni esigenza di visualizzazione per la lettura dei segnali di processo, grazie all'ingresso universale e all'esteso range di alimentazione. Consentono di eseguire misure in tempo reale dei valori di processo in qualsiasi settore e sono progettati per offrire informazioni affidabili e intuitive, anche negli ambienti più impegnativi.

Serie di isolatori e convertitori da 6 mm 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

Elenco dei contenuti

Avvertenze	4
Identificazione dei simboli	4
Istruzioni di sicurezza	5
Montaggio e smontaggio del SISTEMA 3000	6
Installazione su barra DIN / power rail	7
Marcatura	7
Alimentazione flessibile	8
Applicazioni	9
Collegamenti	10
Panoramica del prodotto	11
Codifica	12
Accessori	12
Specifiche tecniche	12
Programmazione tramite DIP-switch	15
3104	15
3105	16
3109	16
Utilizzo del prodotto e risoluzione dei problemi	17
Istruzioni per l'installazione	18
Installazione UL	18
Installazione IECEx, ATEX e UKEX in ambienti di tipo Zona 2	18
Installazione cFMus in Divisione 2 o Zona 2	18
Storia del documento	19

Avvertenze



GENERALE

Per evitare il rischio di scosse elettriche e incendio devono essere osservate le istruzioni di sicurezza di questo manuale e le relative indicazioni.

Le specifiche elettriche non devono essere superate e il modulo deve essere utilizzato solo come descritto nelle pagine che seguono.

Prima di ordinare il modulo questo manuale deve essere esaminato attentamente.

Solo personale qualificato (tecnici) può installare l'apparecchiatura descritta in questo manuale.

Se il dispositivo è utilizzato in un modo non specificato dal produttore, la protezione prevista dal dispositivo potrebbe essere pregiudicata.

Non connettere tensioni pericolose sino al corretto fissaggio.

Al fine di evitare esplosioni e lesioni gravi: restituire i moduli che presentino guasti meccanici a PR electronics per la riparazione o la sostituzione.

Le riparazioni devono essere effettuate solo da PR electronics A/S.



**TENSIONE
PERICOLOSA**

Non collegare il dispositivo a tensioni pericolose prima di averlo fissato correttamente.

Nelle applicazioni che prevedono tensioni pericolose in ingresso o in uscita è necessario garantire uno spazio sufficiente o un isolamento adeguato per i fili, i morsetti e le cassette, per garantire protezione contro le scariche elettriche.



PRUDENZA

Potenziale pericolo di carica elettrostatica. Per evitare il rischio di esplosione a causa di una carica elettrostatica dell'involucro, non maneggiare il modulo a meno che la zona sia sicura, o siano state adottate appropriate misure di sicurezza per evitare scariche elettrostatiche.

Identificazione dei simboli



Triangolo con un punto esclamativo: Avvertenza / istruzioni. Situazioni potenzialmente pericolose. Leggere il manuale prima di installare e mettere in servizio il dispositivo, per evitare incidenti che potrebbero causare lesioni personali o danni meccanici.



Il marchio CE indica la conformità ai requisiti essenziali delle direttive europee.



Il marchio UKCA indica che il dispositivo è conforme ai requisiti essenziali delle normative britanniche.



I moduli Ex sono approvati in accordo alla direttiva ATEX per l'utilizzo in aree con atmosfera esplosiva. Consultare le istruzioni di installazione.

Istruzioni di sicurezza

Ricezione e disimballaggio

Estrarre il dispositivo dalla confezione senza danneggiarlo e verificare che il modello corrisponda a quello ordinato. L'imballaggio deve sempre accompagnare il modulo fino a quando quest'ultimo viene definitivamente installato.

Ambiente di installazione

Evitare l'esposizione a luce solare diretta, polvere, alte temperature, vibrazioni meccaniche e urti, pioggia e forte umidità. Evitare che il prodotto si surriscaldi oltre i limiti di temperatura ambientale indicati, ricorrendo se necessario a un sistema di ventilazione.

Il dispositivo deve essere installato in ambienti con grado di inquinamento 2 o migliore.

Il dispositivo è progettato per un funzionamento sicuro sotto i 2.000 m di quota.

Il dispositivo è destinato a essere utilizzato solo in ambienti chiusi.

Installazione

Il modulo può essere collegato solo da tecnici che conoscano bene la terminologia tecnica, che abbiano letto con attenzione le avvertenze e le istruzioni del manuale e che siano in grado di seguirle. In caso di dubbi sul corretto utilizzo del dispositivo, contattare il distributore locale oppure rivolgersi al distributore di zona o a

PR electronics A/S
www.prelectronics.it

Il montaggio e il collegamento del dispositivo devono avvenire in conformità alla legislazione nazionale sull'installazione dei materiali elettrici, in relazione, tra gli altri aspetti, a sezioni dei fili, fusibili e ubicazione.

Le descrizioni dei collegamenti di ingresso / uscita e dell'alimentazione si trovano nel diagramma a blocchi e sui lati di ogni modulo.

Il dispositivo è fornito con terminali di cablaggio di campo ed è alimentato da un isolamento doppio. Un interruttore di alimentazione deve essere facilmente accessibile e vicino al dispositivo. L'interruttore di alimentazione è contrassegnato come unità di sezionamento per il dispositivo.

Il SISTEMA 3000 deve essere montato su una barra DIN in accordo alla norma EN 60715.

L'anno di produzione è indicato dalle prime due cifre del numero di serie.

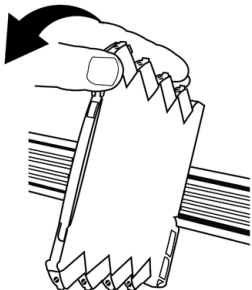
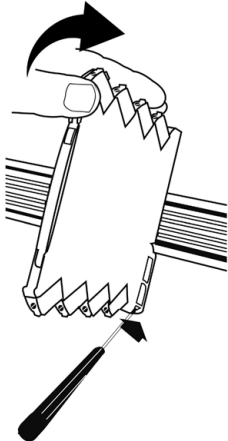
Pulizia

Quando il dispositivo è scollegato può essere pulito usando un panno inumidito con acqua distillata.

Responsabilità

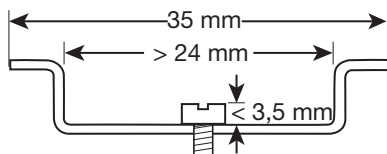
Se le istruzioni del presente manuale non vengono rispettate rigorosamente, il cliente non potrà avanzare alcuna richiesta nei confronti di PR electronics A/S, anche se diversamente specificato dal contratto di vendita.

Montaggio e smontaggio del SISTEMA 3000

Montaggio su barra DIN / power rail (Fig.1)	Smontaggio da barra DIN / power rail (Fig.2)
Premere il dispositivo sulla barra finché rimane fissato emettendo un clic	Scollegare innanzitutto i connettori con tensione pericolosa. Separare il dispositivo dalla barra sollevando l'elemento di blocco inferiore.
	

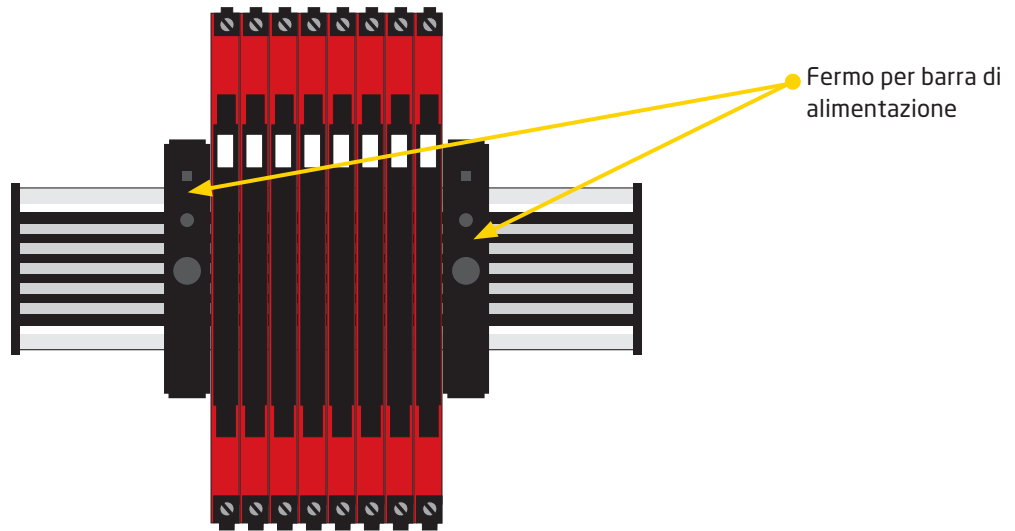


I dispositivi del SISTEMA 3000 possono essere montati su barra DIN o su power rail (se disponibile).
Quando si installano dispositivi del SISTEMA 3000 con connettori power rail su una barra DIN standard da 7,5 mm, la testa delle viti che fissano la barra non deve essere più alta di 3,5 mm per evitare potenziali cortocircuiti sui connettori del power rail.



Installazione su barra DIN / power rail

I dispositivi del SISTEMA 3000 si possono installare su una barra DIN o su un power rail.

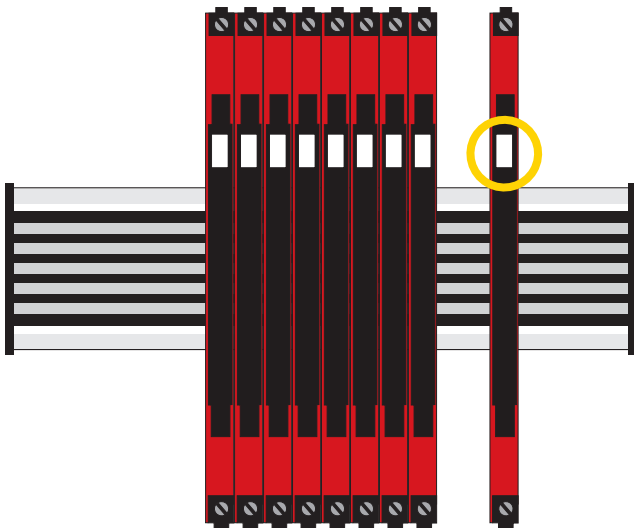


Per le applicazioni marine i dispositivi devono disporre di un fermo per barra di alimentazione (codice PR 9404).

Le unità di alimentazione si possono montare sulla barra power rail in base alle esigenze del cliente.

Marcatura

La copertura anteriore dei dispositivi della serie 3000 è dotata di un'area in cui applicare un contrassegno removibile. L'area assegnata per la marcatura misura 5 x 7,5 mm; si possono usare contrassegni MultiCard System di Weidmüller, tipo MF 5/7,5.



Alimentazione flessibile

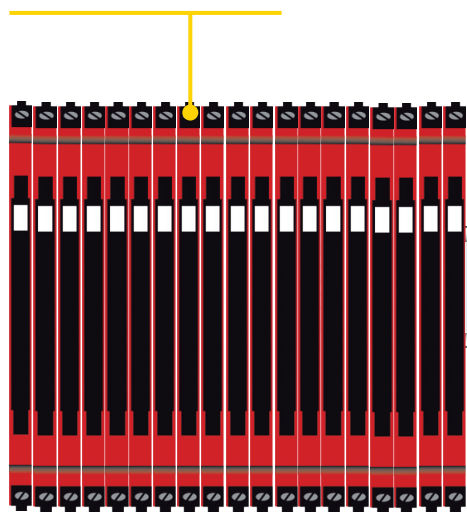
Le specifiche tecniche indicano la potenza massima richiesta ai valori operativi nominali, ad esempio tensione di alimentazione 24 V, temperatura ambiente 60 °C, carico 600 Ω e corrente in uscita 20 mA.

Può essere necessario usare dei fusibili esterni, in base alla fonte di alimentazione selezionata. Le classificazioni dei fusibili sono riportate di seguito.

Soluzione barra DIN - Collegamento a margherita:

Le unità possono essere alimentate a 24 VDC \pm 30% tramite cablaggio diretto e loop tra i dispositivi.

Fusibile: 2,5 A.



Fusibile: 0,4 A.

Soluzione power rail 1:

In alternativa è possibile collegare la 24 VDC a qualsiasi dispositivo della serie 3000 con un connettore per power rail, che quindi alimenterà altre unità collegate.

Nota.

i dispositivi della serie 3xxx-N possono essere forniti solo con la soluzione su barra DIN, con cablaggio diretto per ogni dispositivo.

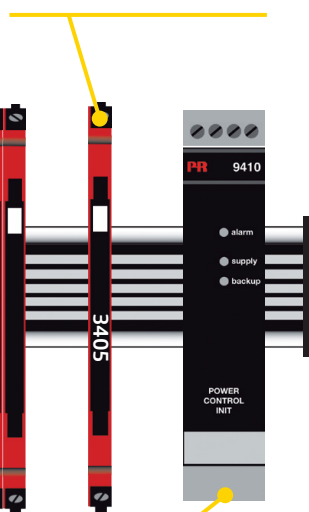
Caratteristiche dei fusibili esterni:

Il fusibile da 2,5 A deve bruciare dopo non più di 120 secondi a 6,4 A.

Soluzione power rail 2:

L'unità di connessione all'alimentazione PR 3405 consente di collegare facilmente il power rail all'alimentazione a 24 VDC / 2,5 A.

Fusibile: 2,5 A.



Fusibile: All'interno del PR 9410.

Soluzione power rail 3:

L'unità di controllo dell'alimentazione PR 9410 può fornire 96 W al power rail. Possibilità di alimentazione ridondante.

Serie di isolatori e convertitori da 6 mm 3103 / 3104 / 3105 / 3108 / 3109

La famiglia di prodotti 3103, 3104, 3105, 3108 e 3109 sono isolatori slim per alimentazione 24VDC che possono essere utilizzati per diversi scopi.

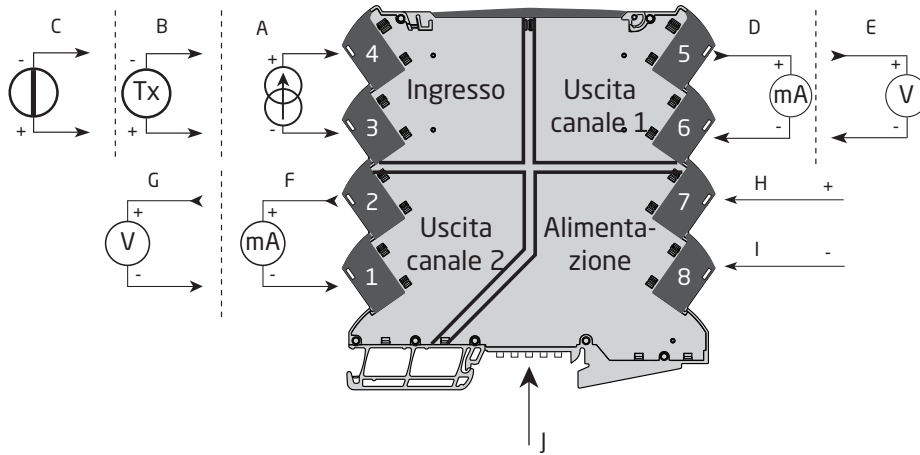
- Sono disponibili separatamente o installati su power rail
- Su richiesta del cliente vengono consegnati con apposita parametrizzazione
- Certificazioni CE, UL, DNV, CCC, ATEX zona 2, IECEx zona 2, UKEX zona 2 e FM Div. 2
- Possibilità di uscita con alimentazione a loop

Applicazioni

Gli isolatori della serie 3000 sono progettati per l'automazione e processi industriali. Questi dispositivi sono il risultato di considerevoli procedure di sviluppo e collaudo che li rendono adatti per la conversione e l'isolamento galvanico nelle seguenti applicazioni:

- Isolamento e conversione 1:1 dei segnali nel campo 0...20 mA.
- Isolamento e conversione dei segnali standard DC.
- Alimentatore e isolatore di segnali per trasmettitori a 2 fili.
- Isolamento e duplicazione dei segnali standard DC.
- Installazione in ATEX Ex zona 2 / IECEx zona 2 / UKEX zona 2 / FM divisione 2.
- Adatto per ambienti con elevate sollecitazioni per vibrazione, ad es. nelle navi.

Collegamenti



*Area sicura o
Zona 2 e Cl. 1, Div. 2, gr. A-D*

	Segnali di ingresso	3103	3104	3105	3108	3109
A	Corrente	x	x	x	x	x
B	Tx		x			x
C	Tensione		x	x		x

	Segnali di uscita	3103	3104	3105	3108	3109
D	Corrente 1	x	x	x	x	x
E	Tensione 1		x	x		x
F	Corrente 2				x	x
G	Tensione 2					x

	Alimentazione	3103	3104	3105	3108	3109
H	Alimentazione +	x	x	x	x	x
I	Alimentazione -	x	x	x	x	x
J	Collegamenti power rail (solo il tipo 31xx con opzione power rail)	x	x	x	x	x

Panoramica del prodotto

Tipo PR no.	3103	3104	3105
Nome del prodotto PR	Isolatore ripetitore	Isolatore convertitore	Isolatore convertitore
Descrizione	Isolatore / ripetitore a loop fisso.	Isolatore / convertitore a loop per segnali standard DC. Configurazione interruttori DIP-switch.	Isolatore / convertitore a loop per segnali standard DC. Configurazione interruttori DIP-switch. A basso costo.
Parametrizzazione	Nessuna	Interruttore DIP-switch	Interruttore DIP-switch
Segnale di ingresso	0...23 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA
Uscita con alimentazione a loop		>17 V @ 20 mA	
Segnale di uscita (attivo)	0...23 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA
Certificazioni	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zona 2, IECEX zona 2, UKEX zona 2, CCC, DNV marine, EAC Ex	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zona 2, IECEX zona 2, UKEX zona 2, CCC, DNV marine, EAC Ex	UL, safety, DNV marine, EAC

Tipo PR no.	3108	3109
Nome del prodotto PR	Isolatore ripetitore / duplicatore	Isolatore convertitore / duplicatore
Descrizione	Isolatore a loop fisso / ripetitore con uscita doppia.	Isolatore / convertitore a loop per segnali standard DC. Configurazione interruttori DIP-switch. Uscita doppia.
Parametrizzazione	Nessuna	Interruttore DIP-switch
Segnale di ingresso	0...23 mA	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA
Uscita con alimentazione a loop		>17 V @ 20 mA
Segnale di uscita (attivo)	0...23 mA (1:1)	0/2...10 V 0/1...5 V 0/4/23 mA
Certificazioni	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zona 2, IECEX zona 2, UKEX zona 2, CCC, DNV marine, EAC Ex	UL, safety, FM Div. 2, ATEX zona 2, IECEX zona 2, UKEX zona 2, CCC, DNV marine, EAC Ex

Codifica

Tipo	Versione	
3103	Isolatore ripetitore	Con connettore power rail / morsetti : -
		Alimentato tramite morsetti : -N
3104	Isolatore convertitore	Con connettore power rail / morsetti : -
		Alimentato tramite morsetti : -N
3105	Isolatore convertitore	Con connettore power rail / morsetti : -
		Alimentato tramite morsetti : -N
3108	Isolatore ripetitore / duplicatore	Con connettore power rail / morsetti : -
		Alimentato tramite morsetti : -N
3109	Isolatore convertitore / duplicatore	Con connettore power rail / morsetti : -
		Alimentato tramite morsetti : -N

Esempio: 3108-N (Isolatore ripetitore / duplicatore, alimentazione sui morsetti)

Accessori

9404 = Fermo per barra di alimentazione

Accessori per dispositivi con power rail

3405 = Connettore power rail

9400 = Power rail - altezza 7,5 o 15 mm

9410 = Unità di controllo

9421 = Alimentatore

Specifiche tecniche

Condizioni ambientali:

Temperatura di funzionamento	-25°C fino a +70°C
Temperatura di funzionamento, 3105	0 fino a +70°C
Temperatura di immagazzinamento.	-40°C fino a +85°C
Temperatura di calibrazione	20...28°C
Umidità	< 95% UR (senza cond.)
Grado di protezione	IP20
Installazione per grado di inquinamento 2 e cat. di misura / sovratensioni II	

Caratteristiche meccaniche:

Dimensioni (AxLxP)	113 x 6,1 x 115 mm
Peso.	70 g
Tipo guida DIN	DIN EN 60715 - 35 mm
Dimensione filo max.	0,13...2,5mm ² / AWG 26...12 cavo a trefoli
Torsione ammessa sui morsetti	0,5 Nm
Vibrazione.	IEC 60068-2-6
2...25 Hz.	±1,6 mm
25...100 Hz	±4 g

Caratteristiche comuni:

Alimentazione, DC 16,8...31,2VDC

Requisiti di potenza:

Tipo	Max. dissipazione	Potenza necessaria massima
3103	0,60 W	0,65 W
3104	0,55 W	1,20 W
3105	0,52 W	0,80 W
3108	0,48 W	0,75 W
3109	0,60 W	1,20 W

*La potenza massima richiesta è la potenza massima necessaria ai terminali di alimentazione o al connettore della guida.**La dissipazione massima di potenza è la potenza massima dissipata ai valori operativi nominali.*

Tensione d'isolamento, prova 2,5 kVAC

Tensione di isolamento in funzione. 300 VAC (rinforzato) /
250 VAC (zona 2, div. 2)

Isolamento doppio Ingresso / uscita 1 / uscita 2 / alimentazione

Dinamica segnale, ingresso / uscita. Catena del segnale analogico

Rapporto segnale/rumore Min. 60 dB

Frequenza di taglio (3 dB) > 100 Hz

Tempo di risposta (0...90%, 100...10%):

Ingresso mA / V < 7 ms

Precisione < ±0,05% del campo

Precisione, 3105 < ±0,2% del campo

Coefficiente di temperatura < ±0,01% del campo / °C

Coefficiente di temperatura, 3105 < ±0,015% del campo / °C

Immunità EMC < ±0,5% del campo

Immunità estesa EMC:

NAMUR NE 21, criterio A, scarica < ±1% del campo

Alimentazioni ausiliari:

Alimen. 2-fili (morsetti 3 e 4) > 17 VDC / 20 mA

Ingresso in corrente:

Campo di misura 0...23 mA

Campi di misura programmabili 0...20 e 4...20 mA

Caduta di tensione di ingresso. < 1,5 VDC

Resistenza in ingresso Nom. 20 Ω + PTC 50 Ω

Ingresso in tensione:

Campo di misura 0...10,25 VDC

Campi di misura programmabili 0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 VDC

Resistenza in ingresso ≥ 500 kΩ

Uscita in corrente:

Campo del segnale (span) 0...23 mA

Campi del segnale programmabili 0...20 / 4...20 mA

Carico, 3103, 3104 & 3105 ≤ 600 Ω

Carico, 3108 & 3109 ≤ 300 Ω per canale

Stabilità del carico < 0,002% del campo / 100 Ω

Limite corrente ≤ 28 mA

Uscita in tensione:

Campo del segnale. 0...10 VDC

Campi del segnale programmabili 0...10 / 2...10 / 0...5 / 1...5 VDC

Carico (min.). >10 kΩ

del campo = del range selezionato

Compatibilità con normative:

EMC	2014/30/UE & UK SI 2016/1091
LVD	2014/35/UE & UK SI 2016/1101
RoHS	2011/65/UE & UK SI 2012/3032
ATEX	2014/34/UE & UK SI 2016/1107
EAC	TR-CU 020/2011
*EAC Ex	TR-CU 012/2011

Approvazioni:

DNV, Ships & Offshore.	TAA00001RW
c UL us, UL 61010-1.	E314307

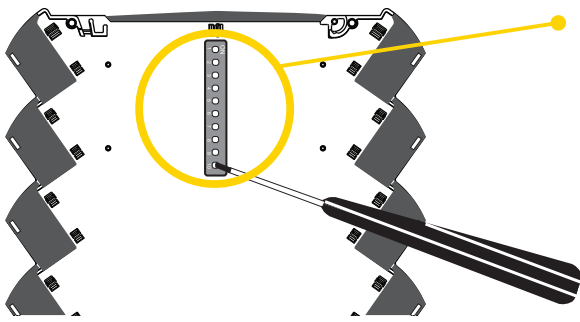
Approvazioni Ex / S.I.:

*ATEX	KEMA 10ATEX0147 X
*IECEX	KEM 10.0068 X
*UKEX	DEKRA 21UKEX0055X
*c FM us	FM17US0004X / FM17CA0003X
*CCC	2020322310003554
*EAC Ex	RU C-DK.HA65.B.00355/19

* Non si applica a 3105

Configurazione mediante DIP-switch

I dispositivi si possono configurare tramite DIP-switch. I DIP-switch si trovano sul fianco del dispositivo e si possono regolare con un piccolo cacciavite o un altro strumento analogo.



Regolazione degli interruttori DIP-switch.

Le impostazioni di fabbrica predefinite sono:

Ingresso = 0...20 mA

Uscita = 0...20 mA

Tutti gli interruttori DIP-switch sono in posizione OFF

Le tabelle seguenti mostrano la configurazione in base alle impostazioni degli interruttori DIP.
NA = nessuna funzione dell'interruttore DIP-switch.

3104

Configurazione ingresso					Configurazione uscita						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

Ricordarsi di spegnere e riaccendere il power rail che i terminali per ricaricare i valori del DIP-switch all'accensione.

Per programmare facilmente il DIP-switch, è disponibile il nostro configuratore per DIP-switch all'indirizzo:
www.prelectronics.com/dip-switch-configurator/

3105

Configurazione ingresso					Configurazione uscita						
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	NA	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	NA	NA	NA
4...20 mA	NA	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	NA	NA	NA
0...10 V	NA	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	NA	NA	NA
2...10 V	NA	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	NA	NA	NA
0...5 V	NA	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	NA	NA	NA
1...5 V	NA	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	NA	NA	NA

3109

Configurazione ingresso					Configurazione uscita						
	1	2	3	4		Canale 1			Canale 2		
	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	0...20 mA	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
4...20 mA	OFF	OFF	ON	OFF	4...20 mA	OFF	ON	OFF	OFF	ON	OFF
0...10 V	OFF	ON	OFF	OFF	0...10 V	ON	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
2...10 V	OFF	ON	ON	OFF	2...10 V	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF
0...5 V	OFF	ON	OFF	ON	0...5 V	ON	OFF	ON	ON	OFF	ON
1...5 V	OFF	ON	ON	ON	1...5 V	ON	ON	ON	ON	ON	ON
0...20 mA Tx	ON	OFF	OFF	OFF							
4...20 mA Tx	ON	OFF	ON	OFF							

Ricordarsi di spegnere e riaccendere il power rail che i terminali per ricaricare i valori del DIP-switch all'accensione.

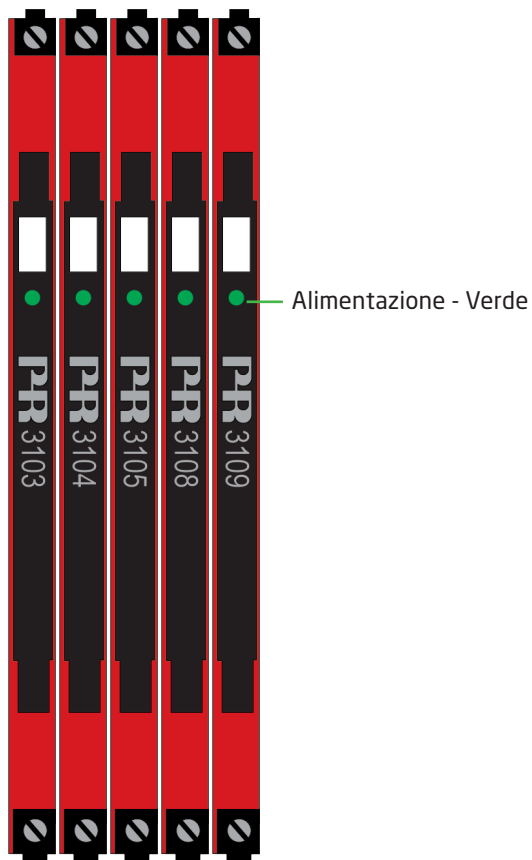
Per programmare facilmente il DIP-switch, è disponibile il nostro configuratore per DIP-switch all'indirizzo:
www.prelectronics.com/dip-switch-configurator/

Utilizzo del prodotto e risoluzione dei problemi

I dispositivi della serie 3000 offrono molte funzioni per un facile utilizzo da parte dell'utente e per una risoluzione efficiente dei problemi.

Il monitoraggio dello stato operativo è facile, per mezzo dai LED frontale.

LED frontale indicatore di stato



Condizione	LED	Uscita e Loop Supply	Azione richiesta
Senza alimentazione / errore del dispositivo	OFF	Non eccitato	Collegare l'alimentazione / sostituire il dispositivo
Accensione o riavvio	1 lampo (0,5 s OFF + 0,5 s ON)	Non eccitato	-
Dispositivo OK	Lampeggiante 13 Hz (15 ms ON)	Eccitato	-
Configurazione DIP-switch errata	Lampeggiante 1 Hz (15 ms ON)	Non eccitato	Correggere la configurazione e riavviare il dispositivo
Riavvio dovuto a: Guasto di alimentazione/ hardware. RAM o errore di flusso del programma	Lampeggiante 1 Hz (0,5 s ON)	Non eccitato	Regolare l'alimentazione / sostituire il dispositivo

Istruzioni per l'installazione

Installazione UL

Usare solo conduttori di rame resistenti a 60/75 °C.

Sezione filo AWG 26-12

Numero di file. E314307

Il dispositivo è classificato come Open-type listed process control equipment. Per evitare lesioni causate dall'accesso a componenti in tensione il dispositivo deve essere installato in una custodia. L'unità di alimentazione deve essere conforme ai requisiti della norma NEC di classe 2, come descritto dal National Electrical Code® (ANSI / NFPA 70).

Installazione IECEx, ATEX e UKEX in ambienti di tipo Zona 2

IECEx KEM 10.0068 X Ex ec IIC T4 Gc

KEMA 10ATEX0147 X II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

DEKRA 21UKEX0055X II 3 G Ex ec IIC T4 Gc

Per un'installazione sicura è indispensabile attenersi a quanto segue. Il dispositivo deve essere installato solo da personale qualificato, che conosca le normative nazionali e internazionali, le direttive e le norme da rispettare nell'area.

Il dispositivo deve essere installato in una cassetta adeguata, con grado di protezione almeno IP54, in conformità alla norma EN IEC 60079-0, tenendo conto delle condizioni ambientali in cui verrà utilizzato.

Se la temperatura, in condizioni nominali, supera i 70°C all'ingresso del cavo o della canalina o gli 80 °C nel punto di diramazione dei conduttori, i cavi utilizzati devono avere specifiche conformi alla temperatura effettiva misurata.

Per evitare esplosioni in atmosfere esplosive, scollegare l'alimentazione prima di qualsiasi intervento di manutenzione e non scollegare i connettori di un dispositivo alimentato in presenza di un gas esplosivo nell'aria.

Per installazioni su power rail in ambienti classificati di Zona 2 è consentito solo il power rail di tipo 9400 con unità di controllo dell'alimentazione 9410.

Non installare dispositivi su power rail e non disinstallarli se nell'aria è presente una miscela di gas esplosivo.

Installazione cFmus in Divisione 2 o Zona 2

FM17CA0003X / FM17US0004X Class I, Div. 2, Group A, B, C, D T4 oppure
Class I, Zone 2, AEx nA IIC T4 oppure Ex nA IIC T4

Nelle installazioni di classe I, divisione 2 oppure zona 2 l'apparecchiatura in questione deve essere montata all'interno di una custodia di sicurezza aumentata che sia in grado di accettare uno o più dei metodi di cablaggio di classe I, divisione 2 specificati nel National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) oppure, in Canada, nel Canadian Electrical Code (C22.1).

La serie 3000 di isolatori e convertitori deve essere collegata solo all'uscita limitata del circuito NEC classe 2, come delineato nel National Electrical Code® (ANSI/NFPA70). Se i dispositivi sono collegati ad una alimentazione ridondante (2 alimentatori separati), entrambi devono rispettare questo requisito.

Inoltre per poter essere installati all'aperto o in luoghi potenzialmente umidi la custodia deve almeno rispettare il requisito di IP54.

Attenzione: la sostituzione dei componenti potrebbe compromettere l'idoneità per zona 2 / divisione 2.

Attenzione: per evitare che si innestino scintille in atmosfere esplosive scollegare l'alimentazione prima di effettuare la manutenzione, non scollegare i cavi quando sono alimentati ed è presente un gas esplosivo nell'aria.

Attenzione: non installare o disinstallare i dispositivi sulla power rail quando è presente nell'aria una miscela di gas esplosivo.

Storia del documento

Il seguente elenco fornisce dettagli relativi alle revisioni del presente documento.

Rev. ID	Data	Note
108	1802	Aggiunti modelli 31xx-N. Aggiunte specifiche per max. potenza richiesta e dissipazione di potenza.
109	1939	Aggiunta approvazione PESO/CCOE. Approvazione PESO/CCOE cessata. Etichetta aggiornata.
110	2108	Aggiunta approvazione CCC. Approvazioni ATEX e IECEx aggiornate - Ex na cambiato in Ex ec. Etichetta aggiornata.
111	2205	Aggiunta approvazione UKEX.

Vicini al cliente, *in qualsiasi parte del mondo*

Le nostre "confezioni rosse" prevedono assistenza ovunque si trovi il cliente

Tutti i nostri dispositivi prevedono assistenza qualificata e una garanzia di 5 anni. Con ogni prodotto acquistato si ricevono assistenza tecnica e consulenza personali, consegne giornaliere, riparazioni a costo zero per il periodo di garanzia e documentazione facilmente accessibile.

La nostra sede principale si trova in Danimarca con uffici e partner autorizzati dislocati in tutto il mondo. Siamo

un'azienda locale con portata globale. Ciò significa che siamo sempre presenti e che conosciamo bene i mercati dei nostri clienti.

Il nostro obiettivo è la soddisfazione del cliente e offrire PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI in tutto il mondo.

Per ulteriori informazioni sul nostro programma di garanzia o per un appuntamento con il nostro riferimento locale, visitate il sito prelectronics.it.

Cogliete oggi i vantaggi di ***PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI***

PR electronics è un'azienda tecnologica leader del settore specializzata nel rendere più sicuro, affidabile ed efficiente il controllo dei processi industriali. Dal 1974 ci adoperiamo per affinare le nostre competenze chiave nell'innovazione di tecnologie ad alta precisione e con consumi energetici ridotti. Nella pratica questo impegno si traduce nello sviluppo di prodotti all'avanguardia che comunicano, monitorano e collegano i punti di misurazione dei processi dei nostri clienti ai loro sistemi di controllo.

Le nostre tecnologie innovative e brevettate sono il frutto del nostro forte impegno nella Ricerca e Sviluppo e della comprensione di ogni singola esigenza e processo dei clienti. Oltre a guidare il nostro lavoro, principi quali semplicità, attenzione, coraggio ed eccellenza consentono ad alcune delle maggiori società globali di raggiungere **PRESTAZIONI PIÙ INTELLIGENTI**.