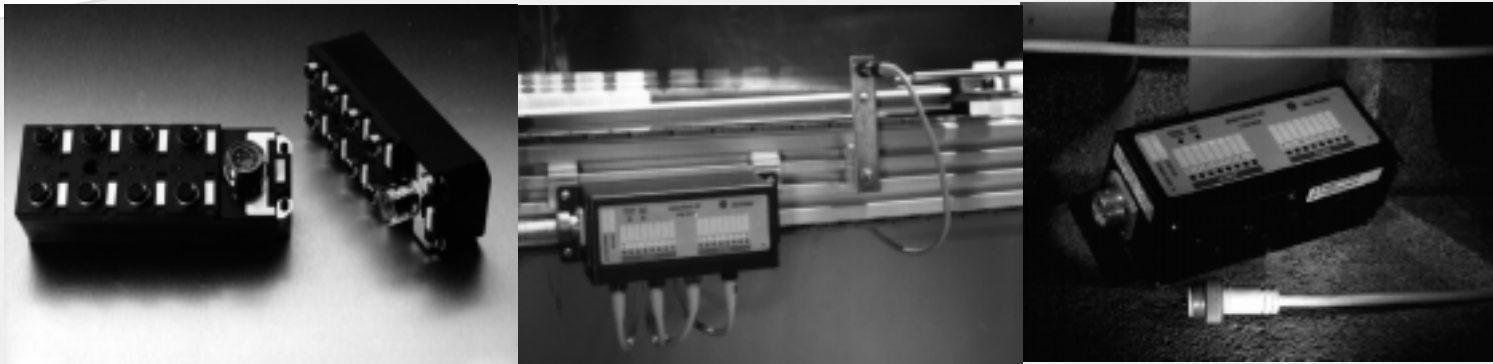


# Moduli I/O ArmorBlock e ArmorBlock-LP 1792



## Specifiche del prodotto



I moduli I/O a blocchi ArmorBlock™ e ArmorBlock-LP (Low Profile) 1792 contengono circuiti I/O, un alimentatore incorporato ed un adattatore I/O DeviceNet™ incorporato, ubicati in alloggiamenti stagni che eliminano la necessità di custodie. I moduli I/O ArmorBlock e ArmorBlock-LP sono ideali per applicazioni che richiedono blocchi di I/O a distribuzione diffusa in prossimità di sensori e di attuatori. Tali moduli sono inoltre compatibili con i controllori programmabili PLC® o SLC™ che utilizzano scanner DeviceNet; è pertanto possibile accedere ai valori I/O dei moduli ArmorBlock dalla tabella dati dei controllori programmabili PLC o SLC.

I moduli I/O ArmorBlock sono disponibili in acciaio inossidabile oppure in alluminio e possono essere ordinati con o senza derivazione:

- Modulo a 4 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB4)
- Modulo a 8 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB8)
- Modulo a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16)
- Modulo a 4 uscite (Num. di Cat. 1792-OB4E)
- Modulo a 2 ingressi/2 uscite (Num. di Cat. 1792-IB2XOB2E)

Sono inoltre disponibili i seguenti moduli I/O ArmorBlock-LP piatto:

- Modulo a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16LP)
- Modulo a 8 uscite (Num. di Cat. 1792-OB8PLP)
- Modulo a 8 ingressi/8 uscite (Num. di Cat. 1792-IB8XOB8PLP)

# AB Spares

## Generalità

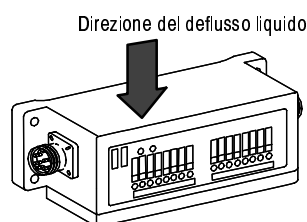
I moduli ArmorBlock non hanno interruttori da impostare. È possibile impostare i parametri del modulo utilizzando il software DeviceNet Manager™ (Num. di Cat. 1787-MGR) o un analogo strumento di configurazione.

## Caratteristiche e vantaggi

Caratteristica	Vantaggio
il blocco I/O può essere collocato in prossimità di sensori e di attuatori	costi di cablaggio contenuti
compattezza dell'intera apparecchiatura	il modulo non necessita di adattatori o di alimentatori aggiuntivi
nessuna limitazione per il montaggio	il modulo può essere montato sia orizzontalmente che verticalmente
velocità di trasmissione automatica (solo su moduli I/O ArmorBlock)	il modulo si adatta automaticamente alla velocità di trasmissione del sistema, eliminando il rischio di danni alle apparecchiature dovuti ad un'errata impostazione della velocità di trasmissione.
fusibili elettronici	assicurano protezione ed un facile ripristino della tensione di alimentazione dei dispositivi di ingresso e delle uscite e consentono di risparmiare sul costo dei fusibili
connettori disponibili in un'ampia gamma di materiali (solo su moduli I/O ArmorBlock)	possibilità di scelta tra acciaio inossidabile, indicato per ambienti corrosivi, ed il più economico alluminio per altri tipi di applicazioni
filtri di ingresso selezionabili (solo su moduli I/O ArmorBlock)	possibilità di selezionare i ritardi da spento a acceso e da acceso a spento più appropriati all'applicazione
possibilità di ripristino degli I/O in errore (I/O ArmorBlock)  (ArmorBlock-LP)	possibilità di scelta tra tre differenti metodi programmabili o hardware per il ripristino automatico degli I/O in errore
funzionamento a variazione di stato	migliora il throuput di rete riducendo l'utilizzo dell'ampiezza di banda della rete
notifica mediante "heartbeat"	possibilità di comunicare allo scanner che il modulo è attivo e pronto a comunicare
migliorate caratteristiche in relazione alla temperatura e alla vibrazione	facilitano il montaggio diretto sulle apparecchiature monitorate e/o controllate
sorgente di tensione interna	i sensori a 3 fili non richiedono alcuna alimentazione aggiuntiva
utilizzo di connettori mini industriali standard per collegamenti alla rete DeviceNet e all'alimentatore del circuito di uscita e di connettori micro per sensori o attuatori	agevole sostituzione senza necessità di rifare il cablaggio
compatibilità con la versione FT 1.3/1.1 del software di prova della conformità della Open DeviceNet Vendor Association, Inc.	garantisce l'interagibilità con altri sistemi e dispositivi compatibili
alloggiamento stagno NEMA 4X, 6P e IP 67	nessuna spesa aggiuntiva per custodie; impermeabilità agli ambienti inquinati

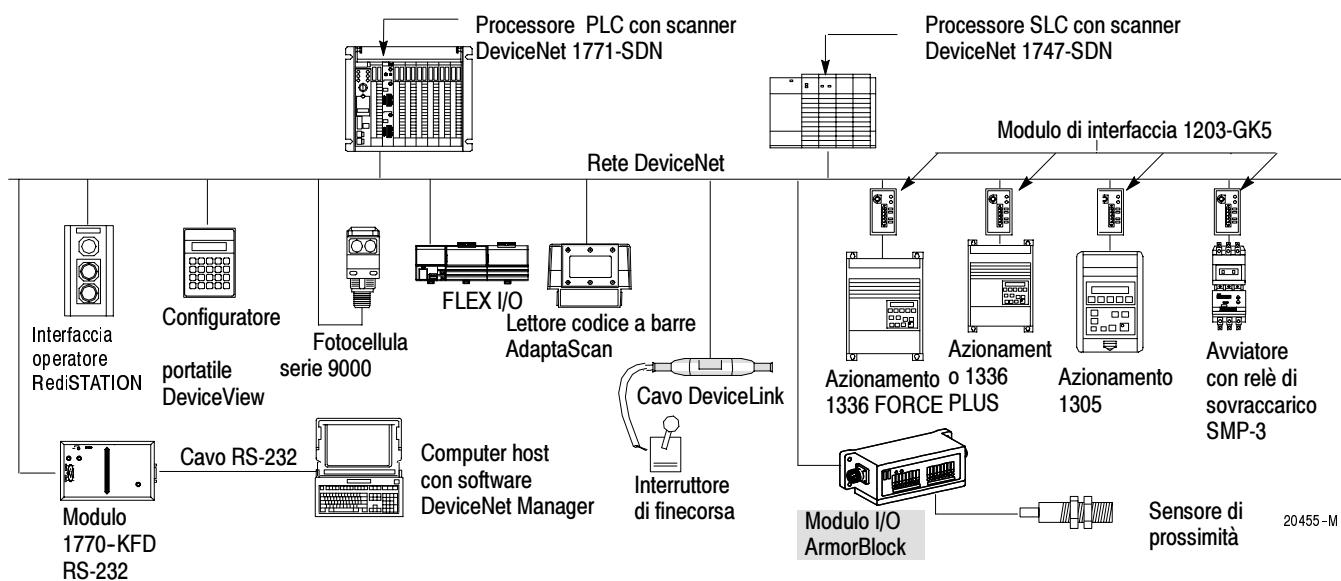
### Modulo I/O ArmorBlock

Per installazioni in ambienti inquinati o eccessivamente umidi, montare il blocco con i connettori micro rivolti verso il basso.



**Generalità**

**Configurazione tipica**



**Compatibilità del sistema**

I moduli ArmorBlock sono compatibili con i controllori programmabili PLC e SLC se utilizzati con scanner DeviceNet.

**Comunicazione dei moduli I/O ArmorBlock e ArmorBlock-LP**

I moduli I/O ArmorBlock e ArmorBlock-LP si comportano come moduli slave in un ambiente master/slave. I loro dati I/O vengono scambiati con il master mediante connessione per interrogazione, impulso di bit o variazione di stato. La selezione tra impulso di bit, variazione di stato o I/O ad interrogazione viene eseguita durante la configurazione del modulo scanner DeviceNet.

	Impulso di bit	Interrogazione	Variazione di stato
Modulo I/O ArmorBlock		X	X
Modulo ArmorBlock LP	X	X	X

Se configurato come dispositivo ad impulso di bit, un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O ad impulso di bit. Tutti i dispositivi ad impulso di bit rispondono. Solo i moduli ArmorBlock-LP supportano la messaggistica ad impulso di bit.

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock.

Con la variazione di stato, il master non necessita più di richiedere dati allo slave; tali dati vengono inviati automaticamente quando variano. Inoltre, il modulo ArmorBlock produce periodicamente un "heartbeat" regolabile che consente a un dispositivo in funzione di sapere che la connessione del modulo è attiva e pronta a comunicare.

Se il modulo I/O ArmorBlock viene configurato per la variazione di stato, il master invia **dati di uscita** solo quando:

- il programma di controllo dell'utente desidera aggiornare l'uscita del modulo
- l'intervallo di tempo disponibile per la comunicazione è scaduto

## Generalità

Lo stato degli ingressi e di errore del modulo ArmorBlock viene inviato al master solo quando:

- varia un ingresso, lo stato della tensione di alimentazione del sensore o lo stato di errore di un'uscita
- l'intervallo di tempo disponibile per la comunicazione è scaduto

## Filtraggio di ingresso

Il filtraggio di ingresso limita l'effetto dei transitori di tensione dovuti al rimbalzo di contatti e/o disturbi elettrici. Se non sono filtrati, i transitori di tensione potrebbero produrre dati falsi.

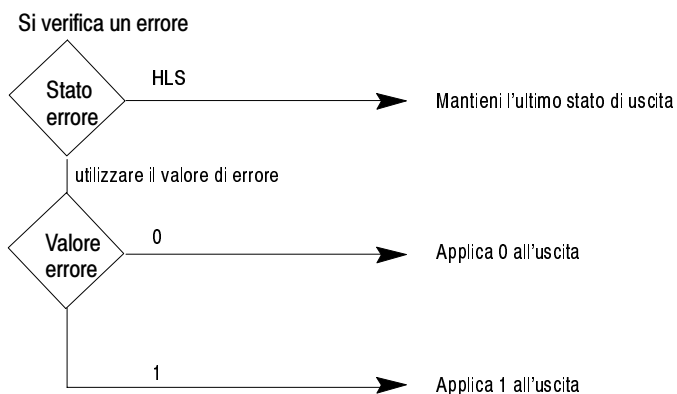
Per la configurazione di un filtro di ingresso, viene impostato un ritardo del segnale di ingresso in modo da passare da spento a acceso e da acceso a spento in intervalli di tempo nominali. La modalità ed il tempo del filtro vengono impostati mediante il software DeviceNet Manager o un analogo strumento di configurazione. Il tempo di filtro selezionabile è disponibile su tutti i moduli di ingresso I/O

ArmorBlock. I moduli ArmorBlock LP non supportano tempi di filtro selezionabili.

## Selezione delle modalità di pausa e di errore

Quando il controllore PLC o SLC è in modalità programmazione, lo scanner DeviceNet mette il modulo ArmorBlock in *stato di pausa*. Se lo scanner DeviceNet interrompe il collegamento con la rete, il modulo va in *stato di errore*.

Sia nello stato di pausa che in quello di errore, il modulo ripristina le uscite sul default. Il software DeviceNetManager o un analogo strumento di configurazione possono modificare l'impostazione di default ed impostare il modulo in modo che salvi le ultime uscite ricevute.



La selezione della modalità di pausa e di errore può essere configurata su un livello di punto nei moduli ArmorBlock-LP<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> È possibile configurare i moduli ArmorBlock su un livello di blocco.

Lo stato di errore può essere impostato ad HLS (Mantieni l'ultimo stato) o utilizzare il valore di errore. Il valore di errore può essere impostato a 0 oppure ad 1. La stessa logica si applica per la condizione di pausa.

**Generalità**

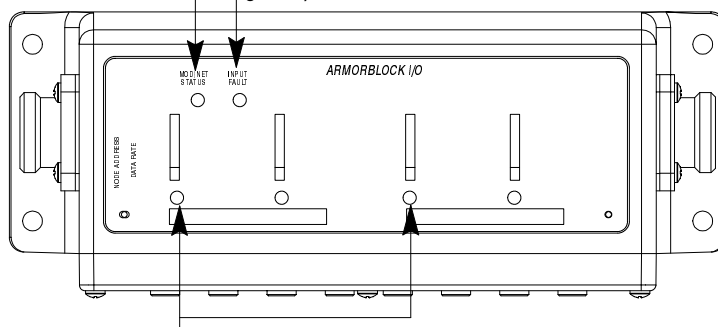
**Indicatori di stato**

Ciascun modulo I/O ArmorBlock dispone di indicatori per la lettura della diagnostica.

Modulo I/O ArmorBlock

Indicatore di stato (MODNET) di modulo/rete - 1  
 2 - Indicatore di errore di ingresso (solo su moduli di ingresso)

**Nota:** Il modulo ArmorBlock illustrato a lato rappresenta un modello generico ed ha solo uno scopo dimostrativo.

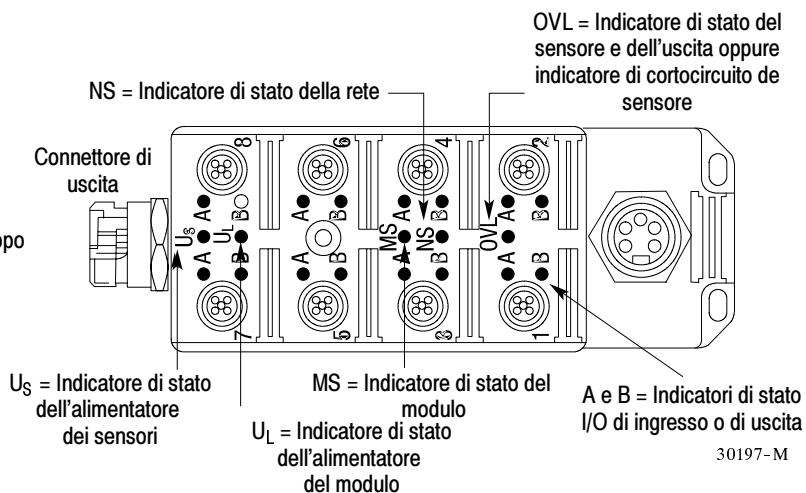


Stato degli I/O di ingresso e/o di uscita - 3

Tipo di indicatore	Indica
1 Stato mod./rete (Mod/Net)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza/assenza di alimentazione</li> <li>• connessione al collegamento</li> <li>• velocità di trasmissione errata (se la funzione di trasmissione automatica è disabilitata)</li> </ul>
2 Errore di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• errore nella tensione di alimentazione del sensore</li> </ul>
3 Stato di uscita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di un segnale di ingresso</li> <li>• uscita attiva</li> <li>• errore di uscita</li> </ul>

Modulo ArmorBlock-LP I/O

**Nota:** Il modulo ArmorBlock-LP illustrato a lato rappresenta un modello generico ed ha solo uno scopo dimostrativo.



Tipo di indicatore	Indica
Stato della rete (NS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza/assenza di alimentazione</li> <li>• connessione al collegamento</li> <li>• velocità di trasmissione errata</li> </ul>
Stato del modulo (MS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• connessione al collegamento</li> <li>• errori del modulo</li> </ul>
Stato dell'alimentatore del modulo (U <sub>L</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentazione corretta</li> </ul>
Stato dei sensori e dell'uscita (U <sub>S</sub> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentazione corretta</li> </ul>
OVL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• errore nella tensione di alimentazione del sensore</li> </ul>
Stato di ingresso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza del segnale di ingresso</li> </ul>
Stato di uscita	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uscita attiva</li> </ul>

## Generalità

### Assorbimenti

La rete DeviceNet fornisce alimentazione sia al sistema ArmorBlock che ai sensori. Le uscite vengono alimentate mediante alimentazione esterna a 24V CC indipendente dalla rete.

### Fusibili elettronici

I moduli di ingresso dispongono di un circuito che protegge l'alimentatore DeviceNet da corto circuiti in un dispositivo di ingresso collegato o in un cavo di ingresso. I moduli di ingresso ArmorBlock:

- forniscono l'alimentazione DeviceNet a 24V CC ai sensori
- mantengono la corrente ad un livello appropriato allo specifico numero di punti
- interrompono l'alimentazione se la corrente supera il livello massimo a causa di un cortocircuito

Se si verifica un cortocircuito:

- il circuito interrompe la tensione del sensore a tutti gli ingressi
- la tensione di alimentazione passa in uno stato di errore
- l'indicatore di errore di ingresso diventa rosso
- viene restituito un bit di errore nel pacchetto I/O

Se si dispone di una combinazione di dispositivi a 2 e 3 fili collegati al modulo ArmorBlock, quando si verifica un cortocircuito la tensione di alimentazione del dispositivo di ingresso si interrompe. Gli ingressi a 2 fili continuano a rilevare dati nel caso in cui si autoalimentano. I sensori a 3 fili restituiscono degli zero.

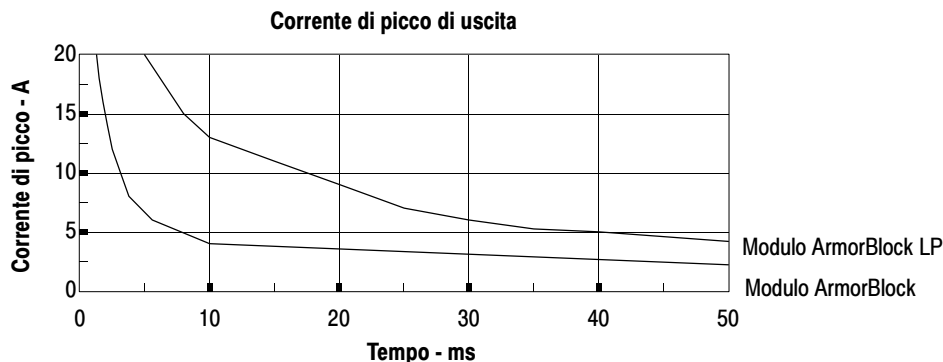
Così come i circuiti di ingresso, ciascun modulo di uscita dispone di circuiti di protezione. Se la corrente da una delle uscite del modulo supera il livello massimo a causa di un cortocircuito:

- l'uscita cade in 1 ms
- l'uscita va in uno stato di errore
- Sul modulo I/O ArmorBlock, l'indicatore di stato I/O di uscita diventa rosso

Sul modulo ArmorBlock LP, l'indicatore OVL diventa rosso

- l'uscita corrispondente rileva un bit di errore nel pacchetto I/O

I circuiti di uscita possono azionare carichi in CC con una corrente di picco o di spunto. La seguente tabella illustra le caratteristiche di tale comportamento. L'alimentazione di uscita ausiliaria deve essere in grado di fornire tale corrente.



## Generalità

### Diagnostica relativa alla mancanza di carico

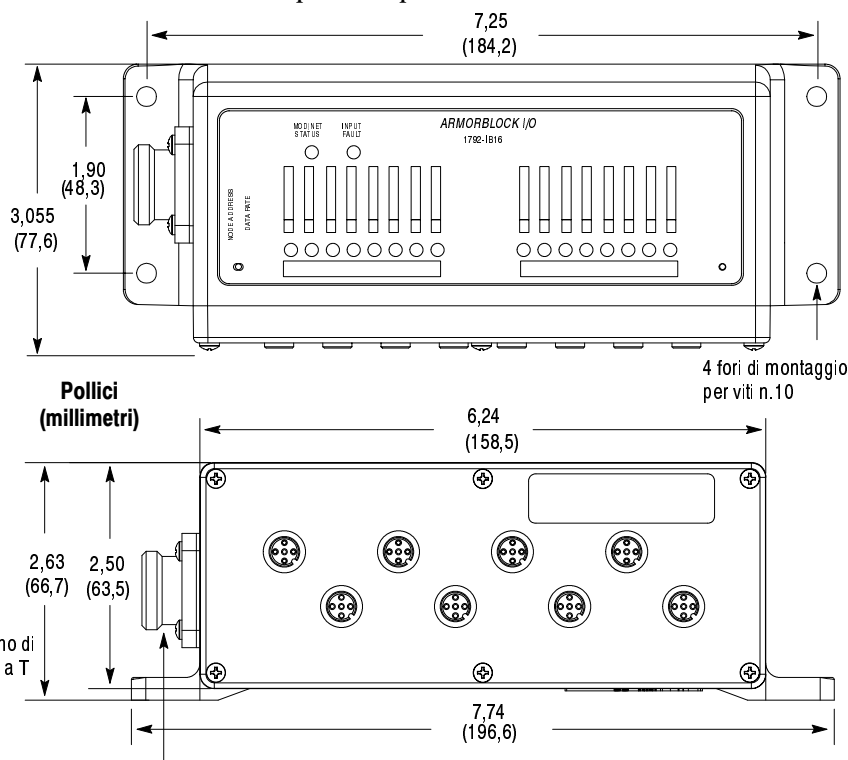
Il modulo 1792-IB8XOB8PLP dispone di una funzione che segnala un errore di stato quando non c'è un carico collegato.

È possibile disattivare tale funzione se si utilizza un carico inferiore a 350mA.

## Montaggio

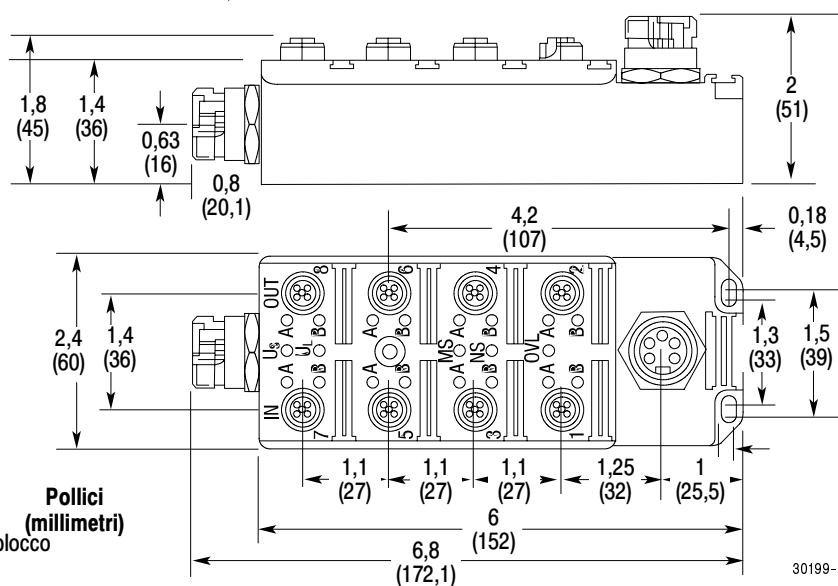
Il modulo ArmorBlock può essere montato direttamente su una macchina o su un dispositivo. La posizione di montaggio consigliata è con i microconnettori rivolti verso il basso; è tuttavia possibile montare il blocco in qualsiasi posizione.

### Modulo I/O ArmorBlock



Le dimensioni del blocco consentono di collegare la derivazione della porta a T direttamente al connettore

### Modulo I/O ArmorBlock-LP



Utilizzare 3 viti n.8 (4 mm) per montare il blocco

## Generalità

### Cavi del modulo ArmorBlock

Nelle seguenti tabelle sono elencati i cavi I/O e i cavi di alimentazione uscita disponibili per i moduli ArmorBlock. Tutti i cavi in acciaio inossidabile vengono prodotti su ordinazione.

#### Cavi del modulo I/O ArmorBlock

Descrizione	Lunghezza	Numero di parte (alluminio)	Numero di parte <sup>1</sup> (acciaio inossidabile)	Applicazione
da maschio micro (a 4 pin) a conduttore (cavo)	1 m	871A-CS4-DM1	871ASCS4-DM1	dagli ingressi o uscite del modulo ArmorBlock ai dispositivi di carico del campo
	2 m	871A-CS4-DM2	871AS-CS4-DM2	
	3 m	871A-CS4-DM3	871AS-CS4-DM3	
da maschio micro (a 4 pin) a femmina mini (a 4 pin)	1 m	871A-CS4-DM1N	871AS-CS4-DM1N	da ingressi del modulo ArmorBlock a sensori source PNP utilizzando un connettore mini
	2 m	871A-CS4-DM2N	871AS-CS4-DM2N	
	3 m	871A-CS4-DM3N	871AS-CS4-DM3N	
da maschio micro (a 4 pin) a femmina micro (a 4 pin)	1 m	871A-CS4-DM1D	871AS-CS4-DM1D	prolunga uno-a-uno dagli ingressi del modulo ArmorBlock ai sensori source PNP utilizzando un connettore micro
	2 m	871A-CS4-DM2D	871AS-CS4-DM2D	
	3 m	871A-CS4-DM3D	871AS-CS4-DM3D	
da maschio micro (a 4 pin) a femmina micro (a 5 pin)	1 m	871A-CS4-DM1D5	871AS-CS4-DM1D5	da ingressi del modulo ArmorBlock a fotocellule con diagnostica utilizzando un connettore micro
	2 m	871A-CS4-DM2D5	871AS-CS4-DM2D5	
	3 m	871A-CS4-DM3D5	871AS-CS4-DM3D5	
da maschio micro (a 4 pin) a due conduttori separati (cavo sdoppiato a "Y")	5 m	871A-CS4-DM5X	871AS-CS4-DM5X	collegamento di due sensori ad un connettore micro (sono consentiti 16 ingressi per otto connettori micro sul modulo ArmorBlock 1792-IB16) <sup>2</sup>

<sup>1</sup> I cavi I/O ArmorBlock in acciaio inossidabile sono dotati di una guaina resistente agli agenti chimici con giunzioni in acciaio inossidabile e sono disponibili solo su ordinazione.

<sup>2</sup> Il cavo a "Y" necessita di camere morsetti per il collegamento a dispositivi a scollegamento rapido.

#### Pinout del cavo del modulo I/O ArmorBlock

Pin micro n. (estremità lato modulo)	Descrizione	Num. pin micro (4 pin) (estremità lato dispositivo)	Num. pin micro (4 pin) (estremità lato dispositivo)	Num. pin micro (5 pin) (estremità lato dispositivo)
1	positivo (+)	1	3	1
2	diagnostica sensore	2	4	5
3	negativo (-)	3	2	3
4	uscita sensore	4	1	2

#### Cavi di alimentazione di uscita del modulo ArmorBlock

Descrizione	Lunghezza	Numero di parte (alluminio)	Numero di serie <sup>1</sup> (acciaio inossidabile)	Applicazione
da connettore mini femmina a 3 poli a conduttore (cavo)	5m	871A-CS3-DN5	871A-CS3-DN5	alimentazione di uscita (12 amp.) per blocchi di uscita



**Generalità****Informazioni specifiche sui moduli**

Il resto di questa pubblicazione contiene informazioni specifiche relative a ciascun modulo I/O ArmorBlock. Fare riferimento alla seguente tabella per informazioni relative ad un modulo specifico.

Per informazioni su	Vedere pagina
modulo a 4 ingressi - 1792-IB4	10
modulo a 8 ingressi - 1792-IB8	12
modulo a 16 ingressi - 1792-IB16	14
modulo a 4 uscite - 1792-OB4E	16
modulo a 2 ingressi/2 uscite - 1792-IB2XOB2E	18
modulo a 16 ingressi - 1792-IB16LP	21
modulo a 8 uscite - 1792-OB8PLP	23
modulo a 8 ingressi/8 uscite - 1792-IB8XOB8PLP	25

**Pubblicazioni attinenti**

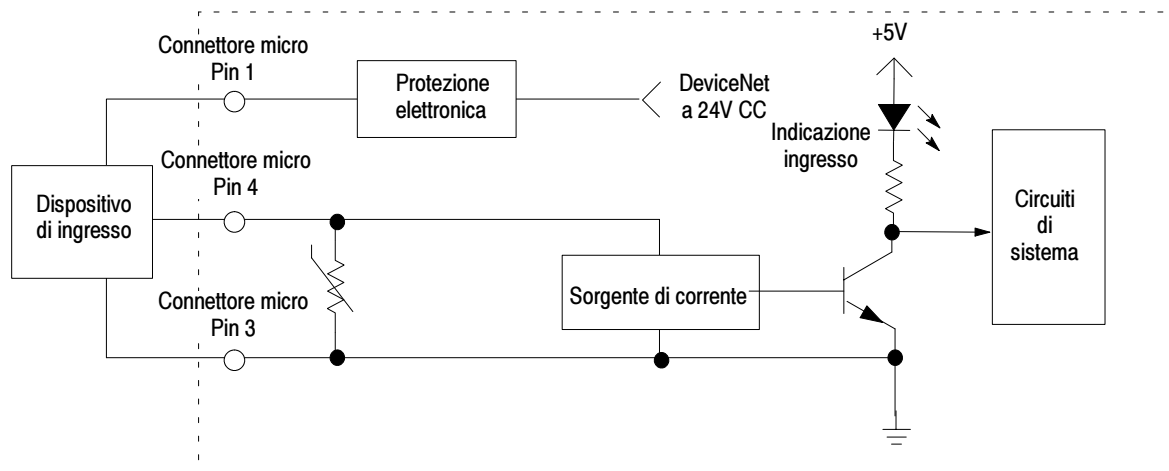
Fare riferimento al seguente elenco di pubblicazioni per ulteriori informazioni relative al modulo I/O ArmorBlock, alla rete DeviceNet ed ai prodotti correlati.

Titolo	Numero di pubblicazione
ArmorBlock 4 Input Module Installation Instructions	1792-5.1
ArmorBlock 8 Input Module Installation Instructions	1792-5.2
ArmorBlock 16 Input Module Installation Instructions	1792-5.3
ArmorBlock 4 Output Module Installation Instruction	1792-5.4
ArmorBlock 2 Input/2 Output Module Installation Instructions	1792-5.5
ArmorBlock-LP 16 Input Module Installation Instructions	1792-5.6
ArmorBlock-LP 8 Output Module Installation Instructions	1792-5.7
ArmorBlock-LP 8 Input/8 Output Module Installation Instructions	1792-5.8
DeviceNet Product Overview	DN-2.5
DeviceNet Cable Planning and Installation Manual	DN-6.7.2
Manuale per l'utente per il software DeviceNetManager	1787-6.5.3

# AB Spares

## Modulo ArmorBlock a 4 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB4 Serie B)

### Schema semplificato



Il modulo ArmorBlock si comporta come modulo slave in un ambiente master/slave. È sia un "dispositivo ad interrogazione" che un "dispositivo a variazione di stato."

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, il master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 4 ingressi effettua la scansione degli ingressi e del bit di errore producendo una risposta che ne riflette lo stato.

Se configurato come dispositivo a variazione di stato, il modulo produce quando varia un ingresso o si verifica un errore nella tensione di alimentazione di ingresso. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'ambito dell'"intervallo di pacchetto previsto", viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	S	Riservato			3	2	1	0

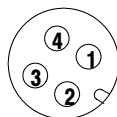
S = Stato

Il modulo ArmorBlock a 4 ingressi dispone di sei indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato del modulo e della rete (MOD/NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Errore di ingresso**  
Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in cortocircuito.
- **Stato I/O di ingresso**  
Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. Esiste un indicatore per ciascuno dei quattro ingressi.

### Connessioni del cablaggio

#### Connettore micro di ingresso I/O



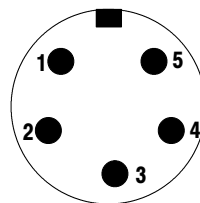
Pin 1 = Positivo della tensione di alimentazione del sensore  
Pin 2 = Non utilizzato

Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Segnale

(Veduta all'interno dello zoccolo)

#### Connettore mini DeviceNet



Pin 1 = Massa (filo nudo)

Pin 2 = V+ (Rosso)

Pin 3 = V- (Nero)

Pin 4 = CAN-HI (Bianco)

Pin 5 = CAN-LO (Blu)

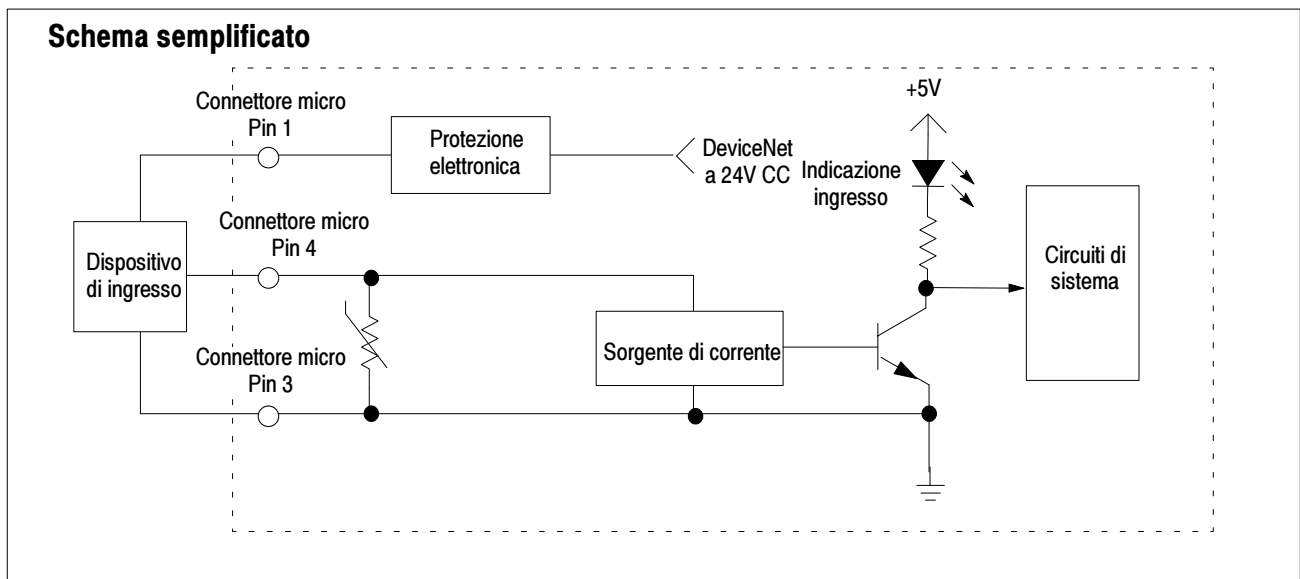
(Veduta all'interno dei pin)

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

**Modulo ArmorBlock a 4 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB4 Serie B)****Specifiche**

<b>Modulo a 4 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB4)</b>		
<b>Specifiche degli ingressi</b>		
Ingressi per blocco		4 sink
Gamma tensione stato on		10-30V CC
Corrente stato on	Max Min	da 6mA a 30V CC da 2mA a 10V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	1,5mA
Tensione di transizione		5-10V CC
Corrente di transizione		1,5-3 mA
Impedenza ingresso	Max	5K ohm
Ritardo segnale ingresso	da Off a On da On a Off	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms 0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	10-25V CC 50mA per punto, 0,2A totale per modulo
Indicatori		Stato modulo/rete - rosso/verde Errore di ingresso - rosso Stato I/O - giallo (attivato in campo dall'utente)
<b>Specifiche generali</b>		
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11 - 25V CC 100mA (nessun sensore alimentato) 300mA (carico completo sensori)
Transitorio di corrente all'accensione		Meno di 10A per 5 ms
Dimensioni	Pollici Millimetri	2,63A X 7,74L X 3,06P 66,7A X 196,6L X 77,6P
Connettori		1792-IB4A/B - Connettori in alluminio 1792-IB4S/B - Connettori in acciaio inossidabile
Dissipazione di potenza	Max	1 Watt
Dissipazione termica	Max	3,4 BTU/ora
Condizioni ambientali		
Temperatura di funzionamento		da -25 a 70°C (da -13 a 158°F)
Temperatura di stoccaggio		da -40 a 85°C (da -40 a 185°F)
Umidità relativa		fino a 100%
Urto	In funzione	30 g accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
Vibrazioni		Collaudati a 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1 per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet.
Custodia		Soddisfa o supera i requisiti NEMA 4X e 6P, IP67 1200psi, getto da tubo a 140°F
Certificazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato CSA</li> <li>• CSA Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D</li> <li>• Listato UL</li> <li>• Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti</li> </ul>

## Modulo ArmorBlock a 8 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB8 Serie B)



Il modulo ArmorBlock si comporta come modulo slave in ambiente master/slave. È sia un "dispositivo ad interrogazione" che un "dispositivo a variazione di stato."

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, il master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 8 ingressi effettua la scansione degli ingressi e del bit di errore restituendo una risposta che ne riflette lo stato.

Se configurato come dispositivo a variazione di stato, il modulo produce quando varia un ingresso oppure si verifica un errore nella tensione di alimentazione di ingresso. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'ambito dell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

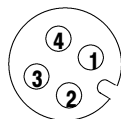
Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	7	6	5	4	3	2	1	0
Produce	S			Riservato				

Il modulo ArmorBlock a 8 ingressi dispone di 10 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- Stato del modulo e della rete (MOD/NET STATUS)**  
 Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- Errore di ingresso**  
 Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in corto circuito.
- Stato I/O di ingresso**  
 Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. Esiste un indicatore per ciascuno degli otto ingressi.

### Connessioni del cablaggio

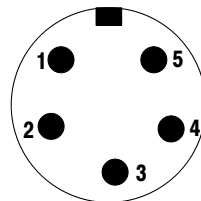
#### Connettore micro di ingresso I/O



(Veduta all'interno dello zoccolo)

- Pin 1 = Positivo della tensione di alimentazi
- Pin 2 = Non utilizzato
- Pin 3 = Negativo/Ritorno
- Pin 4 = Segnale 1

#### Connettore mini DeviceNet



(Veduta all'interno dei pin)

- Pin 1 = Massa (filo nudo)
- Pin 2 = V+ (Rosso)
- Pin 3 = V- (Nero)
- Pin 4 = CAN-HI (Bianco)
- Pin 5 = CAN-LO (Blu)

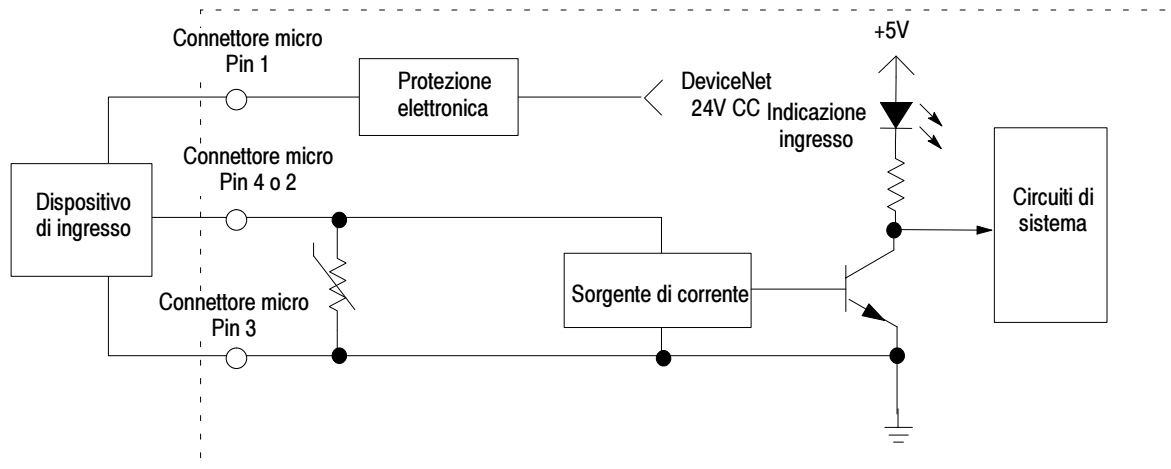
Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

**Modulo ArmorBlock a 8 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB8 Serie B)****Specifiche**

<b>Modulo a 8 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB8)</b>		
<b>Specifiche degli ingressi</b>		
Ingressi per blocco		8 sink
Gamma tensione stato on		10-30V CC
Corrente stato on	Max Min	da 6mA a 30V CC da 2mA a 10V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	1,5mA
Tensione di transizione		5-10V CC
Corrente di transizione		1,5-3 mA
Impedenza ingresso	Max	5K ohm
Ritardo segnale ingresso		
	da Off a On	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
	da On a Off	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	10-25V CC 50mA per punto, 0,4A totale per modulo
Indicatori		Stato mod./rete - rosso/verde Errore di ingresso - rosso Stato I/O - giallo (attivato in campo dall'utente)
<b>Specifiche generali</b>		
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11 - 25V CC 100mA (nessun sensore alimentato) 500mA (carico completo sensori)
Transitorio di corrente all'accensione		Meno di 10A per 5ms
Dimensioni	Pollici Millimetri	2,63A X 7,74L X 3,6P 66,7A X 196,6L X 77,6P
Connettori		1792-IB4A/B - Connettori in alluminio 1792-IB4S/B - Connettori in acciaio inossidabile
Dissipazione di potenza	Max	1,9 Watt
Dissipazione termica	Max	6,5 BTU/ora
Condizioni ambientali		
	Temperatura di funzionamento	da -25 a 70°C (da -13 a 158°F)
	Temperatura di stoccaggio	da -40 a 85°C (da -40 a 185°F)
	Umidità relativa	fino a 100%
	Urto	
	In funzione	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	Vibrazioni	Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1.
Custodia		Soddisfa o supera i requisiti NEMA 4X e 6P, IP67 1200psi, getto da tubo a 140°F
Certificazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato CSA</li> <li>• CSA Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D</li> <li>• Listato UL</li> <li>• Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti</li> </ul>

## Modulo ArmorBlock a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16 Serie B)

### Schema semplificato



Il modulo ArmorBlock si comporta come modulo slave in un ambiente master/slave. È sia un "dispositivo ad interrogazione" che un "dispositivo a variazione di stato."

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 16 ingressi effettua la scansione degli ingressi e del bit di errore restituendo una risposta che ne riflette lo stato.

Se configurato come dispositivo a variazione di stato, il modulo produce quando varia un ingresso o si verifica un errore nella tensione di alimentazione di ingresso. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'"intervallo di pacchetto previsto", viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	7	6	5	4	3	2	1	0
Produce	15	14	13	12	11	10	9	8
Produce	S	Riservato						

Dove: S = Stato

Il modulo ArmorBlock a 16 ingressi dispone di 18 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato del modulo e della rete (MOD/NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Errore di ingresso**  
Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in cortocircuito.
- **Stato I/O di ingresso**  
Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. È presente un indicatore per ciascuno dei 16 ingressi.

### Connessioni del cablaggio

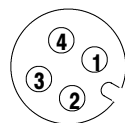
#### Connettore micro di ingresso I/O

Pin 1 = Positivo della tensione di sorgente del sensore

Pin 2 = Segnale 2

Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Segnale 1



(Veduta all'interno dello zoccolo)

#### Connettore mini DeviceNet

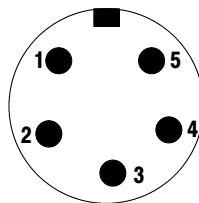
Pin 1 = Massa (filo nudo)

Pin 2 = V+ (Rosso)

Pin 3 = V- (Nero)

Pin 4 = CAN-HI (Bianco)

Pin 5 = CAN-LO (Blu)



(Veduta all'interno dei pin)

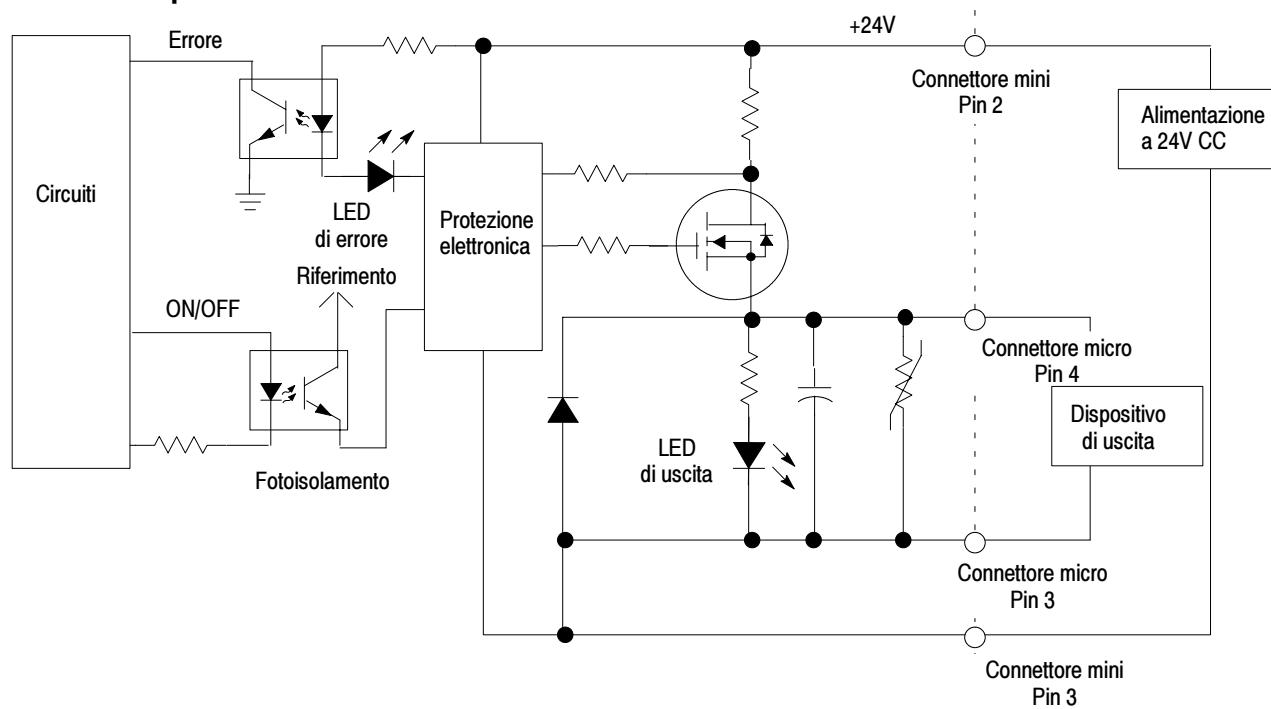
Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

**Modulo ArmorBlock a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16 Serie B)****Specifiche**

<b>Modulo a 16 ingressi - Num. di Cat. 1792-IB16/B</b>		
<b>Specifiche degli ingressi</b>		
Ingressi per blocco		16 sink
Gamma tensione stato on		10-30V cc
Corrente stato on	Max Min	da 6mA a 30V CC da 2mA a 10V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	1,5mA
Tensione di transizione		5-10V CC
Corrente di transizione		1,5-3mA
Impedenza ingresso	Max	5K ohm
Ritardo segnale ingresso		
	da Off a On	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
	da On a Off	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	10-25V CC 50mA per punto, 0,8A totale per modulo
Indicatori		Stato mod./rete - rosso/verde Errore di ingresso - rosso Stato I/O - giallo (attivato in campo dall'utente)
<b>Specifiche generali</b>		
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	12- 25V cc 100mA (nessun sensore alimentato) 900mA (carico completo sensori)
Transitorio di corrente all'accensione		Meno di 10A per 5ms
Dimensioni	Pollici Millimetri	2,63A X 7,74L X 3,6P 66,7A X 196,6L X 77,6P
Connettori		1792-IB16A/B - Connettori in alluminio 1792-IB16S/B - Connettori in acciaio inossidabile
Dissipazione di potenza	Max	3,7 Watt
Dissipazione termica	Max	12,63 BTU/ora
Condizioni ambientali		
	Temperatura di funzionamento	da -25 a 70°C (da -13 a 158°F)
	Temperatura di stoccaggio	da -40 a 85°C (da -40 a 185°F)
	Umidità relativa	fino a 100%
	Urto	
	In funzione	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	Vibrazioni	Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1.
Custodia		Soddisfa o supera i requisiti NEMA 4X e 6P, IP67 1200psi, getto da tubo a 140°F
Certificazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato CSA</li> <li>• CSA Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D</li> <li>• Listato UL</li> <li>• Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti</li> </ul>

**Modulo ArmorBlock a 4 uscite (Num. di Cat. 1792-OB4E Serie B)**

**Schema semplificato**



Il modulo ArmorBlock si comporta come modulo slave in un ambiente master/slave. È sia un "dispositivo ad interrogazione" che un "dispositivo a variazione di stato."

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 4 uscite elabora il messaggio, aggiorna le uscite e riporta lo stato dei bit di uscita.

Se configurato come dispositivo a variazione di stato, il modulo produce quando si verifica un errore di uscita. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Consuma	Riservato				3	2	1	0
Produce	Riservato				OS3	OS2	OS1	OS0

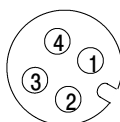
Dove: OS = Stato di uscita

Il modulo ArmorBlock a 4 uscite dispone di 5 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato del modulo e della rete (MOD/NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Stato I/O di uscita**  
Il giallo indica che l'uscita è on. Esiste un indicatore per ciascuna delle 4 uscite.  
Il rosso indica la presenza di un errore di uscita (cortocircuito).

**Connessioni del cablaggio**

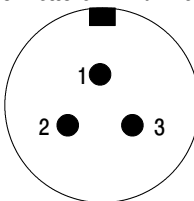
**Connettore micro di uscita I/O**



- Pin 1 = Non utilizzato
- Pin 2 = Non utilizzato
- Pin 3 = Negativo
- Pin 4 = Uscita

(Veduta all'interno dello zoccolo)

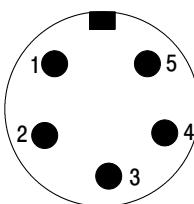
**Connettore mini alimentazione di uscita**



- Pin 1 = Non utilizzato
- Pin 2 = Positivo
- Pin 3 = Negativo

(Veduta all'interno dei pin)

**Connettore mini DeviceNet**



- Pin 1 = Massa (filo nudo)
- Pin 2 = V+ (Rosso)
- Pin 3 = V- (Nero)
- Pin 4 = CAN-HI (Bianco)
- Pin 5 = CAN-LO (Blu)

(Veduta all'interno dei pin)

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet



## Modulo ArmorBlock a 4 uscite (Num. di Cat. 1792-OB4E Serie B) Specifiche

### Modulo a 4 uscite - 1792-OB4E/B

#### Specifiche delle uscite

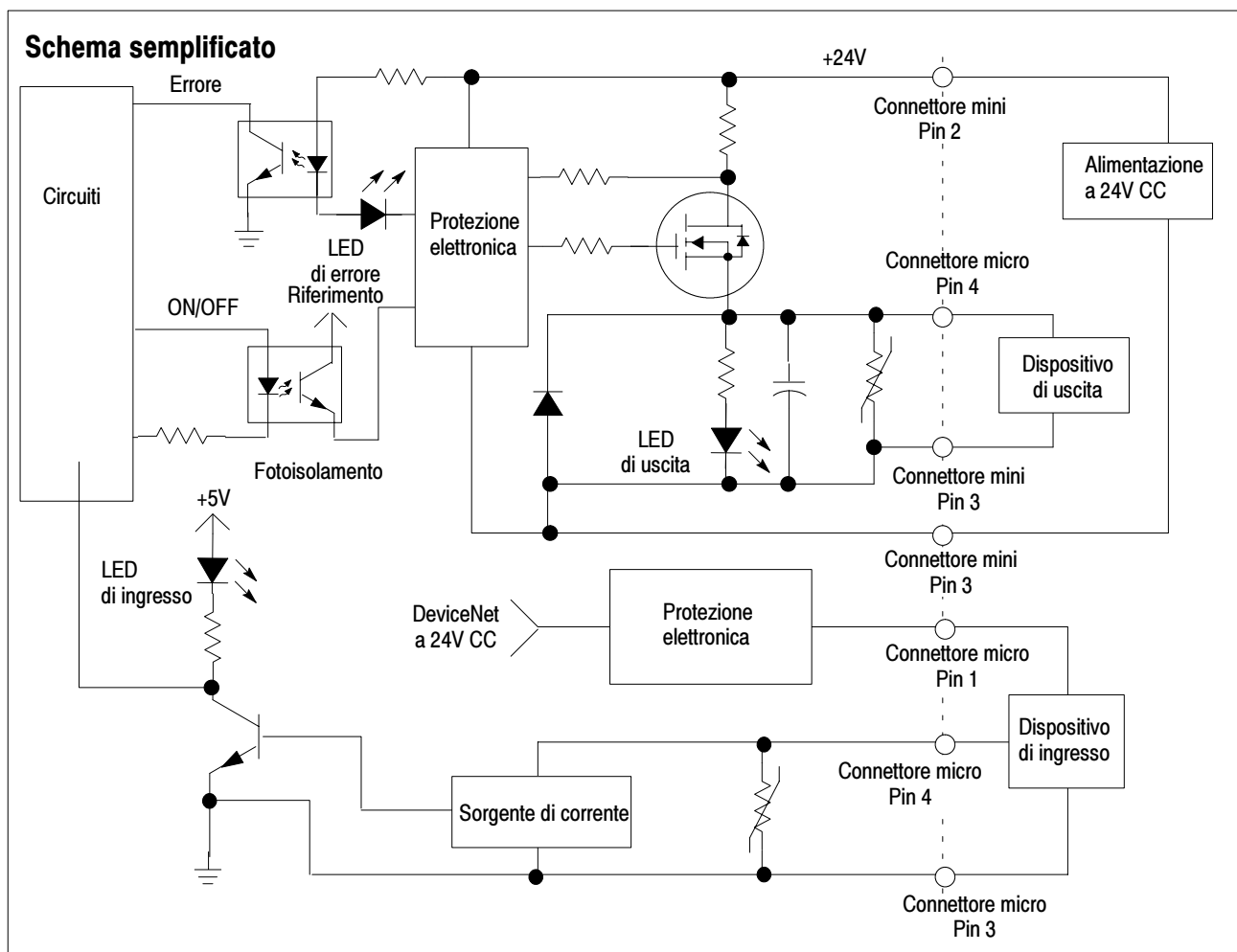
Uscite per blocco		4 source
Gamma tensione uscite		19-30V cc
Tensione stato on	Max	0,25V cc a corrente nominale
Corrente stato on	Max	2A per uscita a 60°C 1A per uscita a 70°C
Corrente del modulo (tutte le uscite attive)	Max	8A per modulo <sup>1</sup>
Corrente di dispersione stato off	Max	1,5mA per uscita
Transitorio di corrente	Max	4A per 10 ms, ripetibile ogni 2s
Indicatori		Stato mod./rete - rosso/verde Stato I/O - giallo/rosso (attivato in campo dall'utente)

#### Specifiche generali

Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11-25V cc 100mA
Transitorio di corrente all'accensione		Meno di 10A per 5ms
Dimensioni	Pollici Millimetri	2,63A X 7,74L X 3,6P 66,7A X 196,6L X 77,6P
Connettori		1792-OB4EA/B - Connettori in alluminio 1792-OB4ES/B - Connettori in acciaio inossidabile
Dissipazione di potenza	Max	4 Watt
Dissipazione termica	Max	13,7 BTU/ora
Isolamento		500V CA - da uscite a DeviceNet
Condizioni ambientali		
	Temperatura di funzionamento	da -25 a 70°C (da -13 a 158°F)
	Temperatura di stoccaggio	da -40 a 85°C (da -40 a 185°F)
	Umidità relativa	fino a 100%
	Urto	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	In funzione	
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	Vibrazioni	Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1.
Custodia		Soddisfa o supera i requisiti NEMA 4X e 6P, IP67 1200psi, getto da tubo a 140°F
Certificazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato CSA</li> <li>• CSA Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D</li> <li>• Listato UL</li> <li>• Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti</li> </ul>

<sup>1</sup> La dimensione minima di cavo è di calibro 16.

## Modulo ArmorBlock a 2 ingressi/2 uscite (Num. di Cat. 1792-IB2XOB2E Serie B)



Questo modulo ArmorBlock si comporta come modulo slave in un ambiente master/slave. È sia un "dispositivo ad interrogazione" che un "dispositivo a variazione di stato".

Se configurato come dispositivo ad interrogazione, un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 2 ingressi/2 uscite effettua la scansione degli ingressi e dei bit di errore e restituisce una risposta, elabora il messaggio, aggiorna le uscite e restituisce una risposta che ne riflette lo stato.

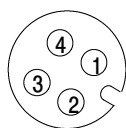
Se configurato come dispositivo a "variazione di stato", il modulo produce quando varia un ingresso oppure si verifica un errore di uscita. Se non verifica alcuna delle situazioni suddette nell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Il modulo ArmorBlock a 2 ingressi/2 uscite dispone di sei indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato del modulo e della rete (MOD/NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Errore di ingresso**  
Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in cortocircuito.
- **Stato I/O di ingresso**  
Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. Esiste un indicatore per ciascuno dei due ingressi.
- **Stato I/O di uscita**  
Il giallo indica che l'uscita è on. Esiste un indicatore per ciascuna delle due uscite.  
Il rosso indica la presenza di un errore di uscita (cortocircuito).

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	IS	Riservato		OS1	OS0	I1	I0	
Consuma	Riservato						1	0

Dove: I = Ingresso  
IS = Stato di ingresso  
OS = Stato di uscita

**Modulo ArmorBlock a 2 ingressi/2 uscite (Num. di Cat. 1792-IB2XOB2E Serie B)****Connessioni del cablaggio****Connettore micro di ingresso I/O**

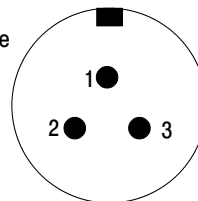
(Veduta all'interno dello zoccolo)

Pin 1 = Positivo della tensione di alimentazione del sensore

Pin 2 = Non utilizzato

Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Segnale

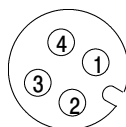
**Connettore mini alimentazione di uscita**

(Veduta all'interno dei pin)

Pin 1 = Non utilizzato

Pin 2 = Positivo

Pin 3 = Negativo

**Connettore micro di uscita I/O**

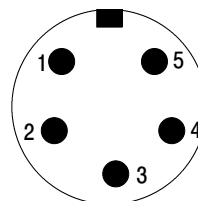
(Veduta all'interno dello zoccolo)

Pin 1 = Non utilizzato

Pin 2 = Non utilizzato

Pin 3 = Negativo

Pin 4 = Uscita

**Connettore mini DeviceNet**

(Veduta all'interno dei pin)

Pin 1 = Massa (filo nudo)

Pin 2 = V+ (Rosso)

Pin 3 = V- (Nero)

Pin 4 = CAN-HI (Bianco)

Pin 5 = CAN-LO (Blu)

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

**Specifiche****modulo a 2 ingressi/2 uscite - 1792-IB2XOB2E/B****Specifiche degli ingressi**

Ingressi per blocco		2 sink
Gamma tensione stato on		10-30V CC
Corrente stato on	Max Min	6mA a 30V CC 2mA a 10V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	1,5mA
Tensione di transizione		5-10V CC
Corrente di transizione		1,5-3 mA
Impedenza ingresso	Max	5K ohm
Ritardo segnale ingresso	da Off a On da On a Off	0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms 0 ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	10-25V CC 50mA per punto, 0,1 totale per modulo

**Specifiche delle uscite**

Uscite per blocco		2 source
Gamma tensione uscite		19-30V CC
Tensione stato on	Max	0,25V CC a corrente nominale
Corrente stato on	Max	2A per uscita a 70°C
Corrente del modulo (tutte le uscite attive) Max		4A per modulo <sup>1</sup>
Corrente di dispersione stato off Max		1,5mA per uscita
Transitorio di corrente (per uscita) Max		4A per 10ms, ripetibile ogni 2s

Le specifiche continuano alla pagina seguente

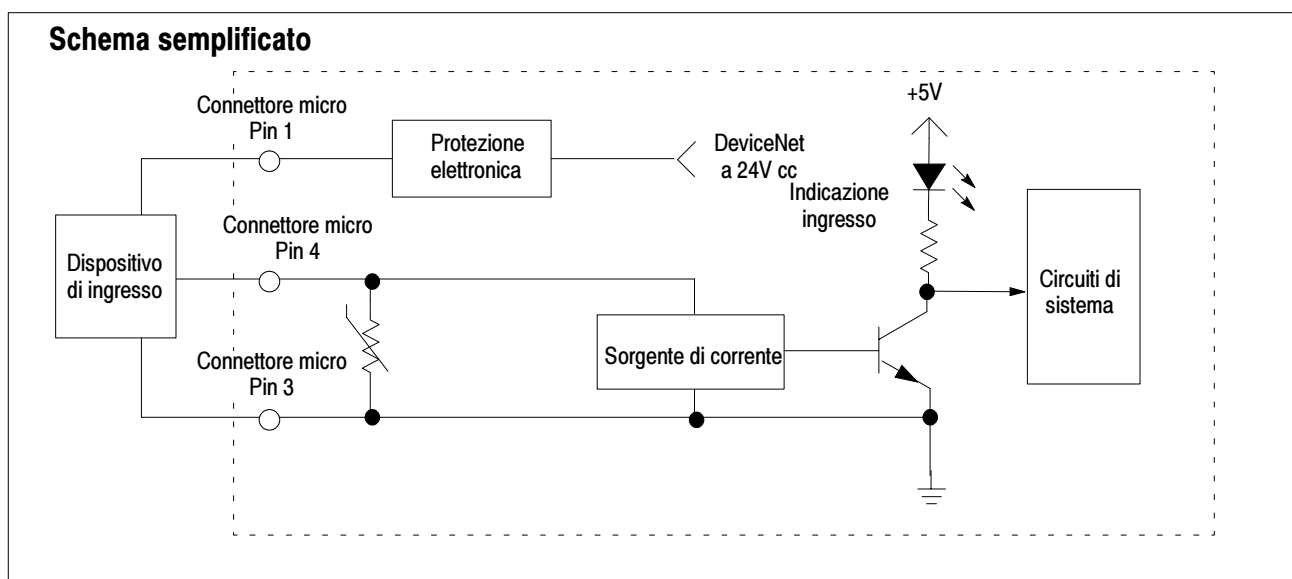
AB Spares

**Modulo ArmorBlock a 2 ingressi/2 uscite (Num. di Cat. 1792-IB2XOB2E Serie B)****modulo a 2 ingressi/2 uscite - 1792-IB2XOB2E/B****Specifiche generali**

Indicatori		Stato mod./rete - rosso/verde Errore di ingresso - rosso Stato I/O - giallo/verde (attivato in campo dall'utente)
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11 - 25V cc 100mA (nessun sensore alimentato) 200mA (carico sensore completo)
Corrente di picco in accensione		Meno di 10A per 5 ms
Dimensioni	Pollici Millimetri	2,63A X 7.74L X 3,6P 66,7A X 196,6L X 77,6P
Connettori		1792-OB2EA/B - Connettori in alluminio 1792-OB2ES/B - Connettori in acciaio inossidabile
Dissipazione di potenza	Max	1,9 Watt
Dissipazione termica	Max	6,9 BTU/ora
Tensione isolamento		500V CA - da uscite a DeviceNet 500V CA - da uscite a ingressi
Condizioni ambientali		
Temperatura di funzionamento		da -25 a 70°C (da -13 a 158°F)
Temperatura di stoccaggio		da -40 a 85°C (da -40 a 185°F)
Umidità relativa		fino a 100%
Urto	In funzione	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	Vibrazioni	Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1.
Custodia		Soddisfa o supera i requisiti NEMA 4X e 6P, IP67/1200psi, getto da tubo a 140°F
Certificazioni		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificato CSA</li> <li>• CSA Classe I, Divisione 2, Gruppi A, B, C, D</li> <li>• Listato UL</li> <li>• Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti</li> </ul>

<sup>1</sup> La dimensione minima di cavo è di calibro 20.

## Modulo ArmorBlock-LP a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16LP Serie B)



L'I/O di questo modulo ArmorBlock viene scambiato con il master mediante connessione a interrogazione, impulso di bit o variazione di stato.

Quando impostato per interrogazione, impulso di bit o variazione di stato, il modulo consuma e produce nel modo seguente:

Tipo di connessione I/O	Consuma	Produce
Interrogazione	0 Byte	3 Byte
Impulso di bit	0 Byte	3 Byte
Variazione di stato	0 Byte	3 Byte

**Dispositivo ad interrogazione** - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 16 ingressi effettua la scansione degli ingressi e del bit di errore restituendo una risposta che ne riflette lo stato.

**Variazione di stato** - il modulo produce quando varia un ingresso oppure si verifica un errore nella tensione di alimentazione di un ingresso. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

**Dispositivo ad impulso di bit** - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O ad impulso di bit. Tutti i dispositivi a impulso di bit rispondono. Il modulo a 16 ingressi effettua la scansione degli ingressi e del bit di errore restituendo una risposta che ne riflette lo stato.

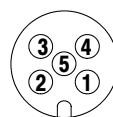
Fare riferimento alla seguente tabella per le definizioni di parola/bit.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce 1	I8A	I7A	I6A	I5A	I4A	I3A	I2A	I1A
Produce 2	I8B	I7B	I6B	I5B	I4B	I3B	I2B	I1B
Produce 3	IS	Riservato						

Dove: I = Ingresso  
IS = guasto alla tensione di sorgente del sensore

### Connessioni del cablaggio

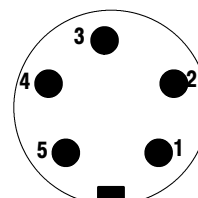
#### Connettore micro di ingresso I/O



(Veduta all'interno dello zoccolo)

- Pin 1 = Positivo della tensione di alimentazione
- Pin 2 = Segnale B
- Pin 3 = Negativo/Ritorno
- Pin 4 = Segnale A
- Pin 5 = Terra

#### Connettore mini DeviceNet



(Veduta all'interno dei pin)

- Pin 1 = Massa (filo nudo)
- Pin 2 = V+ (Rosso)
- Pin 3 = V- (Nero)
- Pin 4 = CAN-HI (Bianco)
- Pin 5 = CAN-LO (Blu)

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

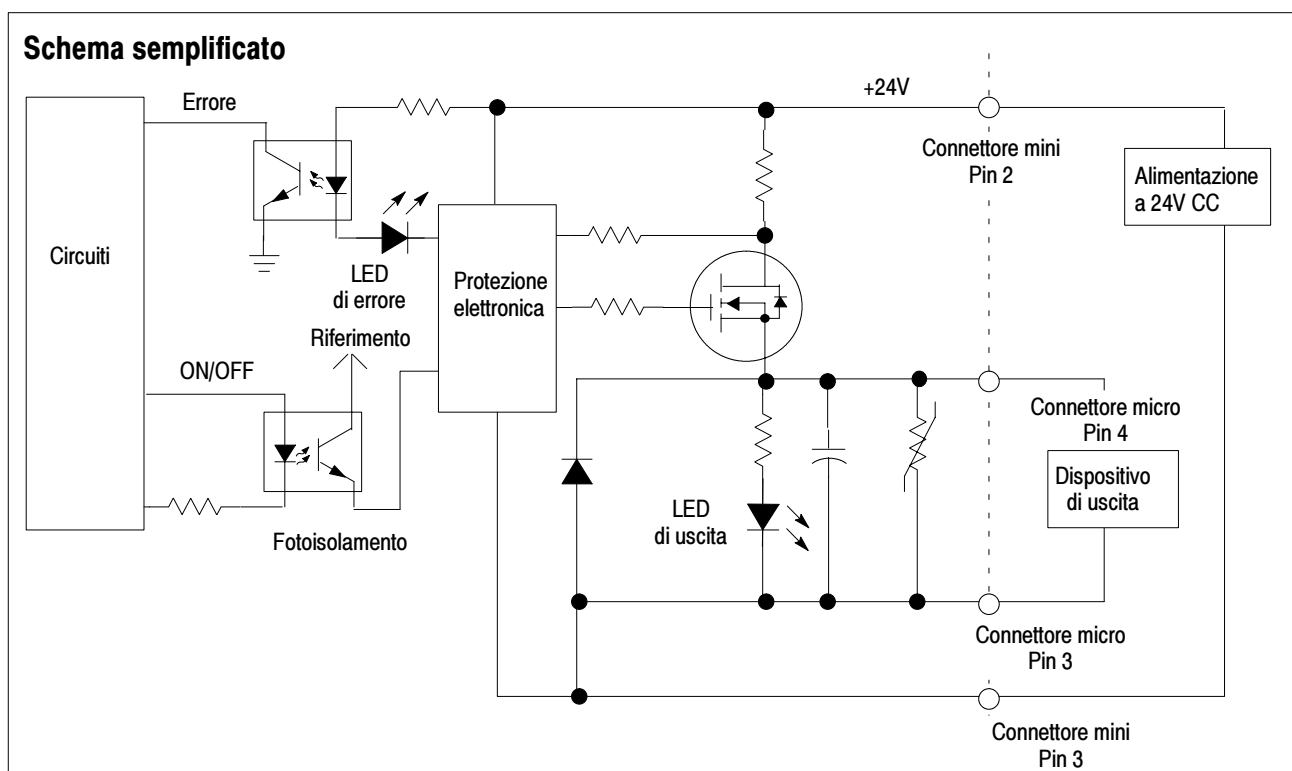
Il modulo ArmorBlock a 16 ingressi dispone di 21 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato della rete (NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Stato del modulo (MOD STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è perfettamente funzionante.
- **Stato OVL**  
Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in cortocircuito.
- **Stato I/O di ingresso**  
Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. Esiste un indicatore per ciascuno dei 16 ingressi.
- **Stato dell'alimentatore dei sensori e dei moduli U<sub>L</sub> e U<sub>S</sub>**  
Il verde fisso indica che l'alimentatore è in funzione.

**Modulo ArmorBlock-LP a 16 ingressi (Num. di Cat. 1792-IB16LP)****Specifiche**

<b>Specifiche degli ingressi</b>		
Ingressi per blocco		16 sink
Gamma tensione stato on		12-30V CC
Corrente stato on	Max Min	15mA a 30V CC 1,6mA a 12V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	0,8 mA
Tensione di transizione		5-12V CC
Corrente di transizione		0,8-2,2 mA
Ritardo segnale di ingresso da off a on o da on a off		1 ms massimo
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	Minimo 13V CC all'uscita da 800mA e alimentazione DeviceNet = 15V CC 50mA per punto, 0,8A totale per modulo
Indicatori		Stato della rete - rosso/verde Stato del modulo - rosso/verde Stato alimentatore sensore - verde Stato alimentatore modulo - verde Sensori in corto circuito - rosso Stato I/O - giallo
Velocità di comunicazione in Baud		125k, 250k, 500k selezionabile
<b>Specifiche generali</b>		
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11-25V CC 100mA (nessun sensore alimentato) 900mA (carico completo sensori)
Dimensioni	Pollici Millimetri	6A X 2.4L X 2P 152A X 60L X 51P
Condizioni ambientali		
Temperatura di funzionamento		da 0 a 60°C (da 32 a 140°F)
Temperatura di stoccaggio		da -20 a 80°C (da -4 a 176°F)
Umidità relativa		fino a 100%
Urto	In funzione	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
Vibrazioni		Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione 1485-6.7.1.
Custodia		Soddisfa o supera il requisito IP67
Certificazioni		Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti

## Modulo ArmorBlock a 8 uscite (Num. di Cat. 1792-OB8PLP)



L'I/O di questo modulo ArmorBlock viene scambiato con il master mediante connessione a interrogazione, impulso di bit o variazione di stato.

Quando impostato per interrogazione, impulso di bit o variazione di stato, il modulo consuma e produce nel modo seguente:

Tipo di connessioni I/O	Consuma	Produce
Interrogazione	1 byte	1 byte
Impulso di bit	0 byte	1 byte
Variazione di stato	0 byte	1 byte

Dispositivo a interrogazione - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo ad 8 uscite elabora il messaggio, aggiorna le uscite e produce una risposta che riflette lo stato dei relativi errori di uscita.

Dispositivo a variazione di stato - produce quando varia una condizione di errore. Se non si verifica alcuna condizione di errore nell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Dispositivo ad impulso di bit - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O ad impulso di bit. Tutti i dispositivi ad impulso di bit rispondono. Il modulo ad 8 uscite elabora il messaggio e produce una risposta che riflette lo stato degli errori di uscita.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Consuma	O8A	O7A	O6	O5A	O4A	O3A	O2A	O1A
Produce	OF	Riservato						

Dove: O = Uscita  
OF = Stato degli errori di uscita

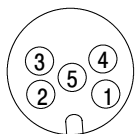
Il modulo ArmorBlock a 8 uscite dispone di 20 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato della rete (NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Stato del modulo (MOD STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è perfettamente funzionante.
- **Stato I/O di uscita**  
Il giallo indica che l'uscita è on. Esiste un indicatore per ciascuna delle 8 uscite.  
Il rosso indica la presenza di un errore di uscita (cortocircuito).
- **Stato dell'alimentatore dei sensori e dei moduli  $U_L$  e  $U_S$**   
Il verde fisso indica che l'alimentatore è in funzione.

## Modulo ArmorBlock a 8 uscite (Num. di Cat. 1792-OB8PLP)

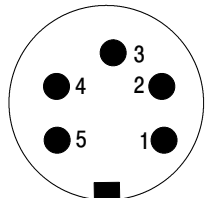
### Connessioni del cablaggio

#### Connettore micro di uscita I/O



(Veduta all'interno dello zoccolo)

#### Connettore mini DeviceNet



(Veduta all'interno dei pin)

Pin 1 = nessuna connessione

Pin 2 = Non utilizzato

Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Uscita/Segnale A

Pin 5 = Terra

Pin 1 = Massa (filo nudo)

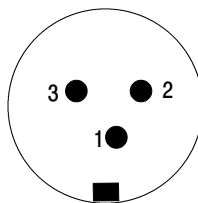
Pin 2 = V+ (Rosso)

Pin 3 = V- (Nero)

Pin 4 = CAN-HI (Bianco)

Pin 5 CAN-LO (Blu)

#### Connettore mini alimentazione di uscita



(Veduta all'interno dei pin)

Pin 1 = massa dello chassis

Pin 2 = +24V CC

Pin 3 = Negativo/Ritorno

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

## Specifiche

### Modulo a 8 uscite - 1792-OB8PLP

#### Specifiche delle uscite

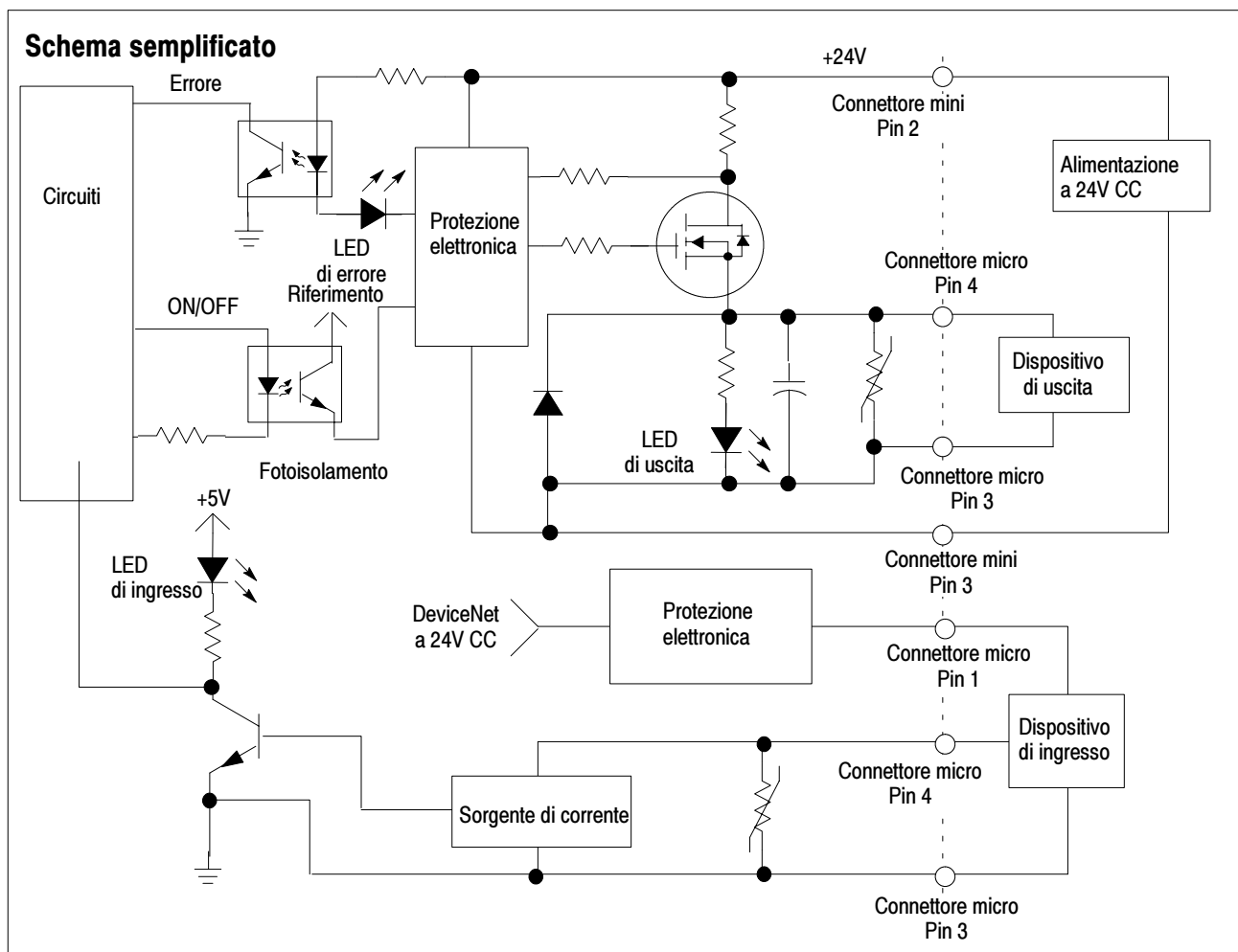
Alimentazione di uscita	<b>Nota:</b> Per rispettare la conformità alle direttive CE per la bassa tensione, le uscite di questo modulo devono essere alimentate con un alimentatore SELV (Safety Extra Low Voltage) o PELV (Protected Extra Low Voltage).	
Uscite per blocco	8 uscite source contrassegnati da 1A a 8A	
Gamma tensione uscite	19-30V CC	
Corrente stato on	Max	2A per uscita a 60°C
Tensione stato on	Max	3V CC a corrente nominale
Corrente del modulo (tutte le uscite attive)	12A per modulo	
Corrente di dispersione stato off	1,5mA massimo per uscita	
Transitorio di corrente	Max	4A per 10 ms, ripetibile ogni 2 s
Indicatori	Stato della rete - rosso/verde Stato del modulo - rosso/verde Stato I/O - giallo Errore I/I - rosso Stato alimentatore del modulo - verde	
Velocità di comunicazione in baud	125k, 250k, 500k selezionabile mediante software	

#### Specifiche generali

Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11-25V CC 100mA
Dimensioni	Pollici Millimetri	6,8A X 2.4L X 2P 172,1A X 60L X 51P
Condizioni ambientali	Temperatura di funzionamento da 0 a 60°C (da 32 a 140°F) Temperatura di stoccaggio da -20 a 80°C (da -4 a 176°F) Umidità relativa fino a 100% Urto In funzione 30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso A riposo 50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso Vibrazioni Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6	
Conduttori	Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione DN-6.7.2.	
Custodia	Soddisfa o supera il requisito IP67	
Certificazioni	Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti	



**Modulo ArmorBlock a 8 ingressi/8 uscite (Num. di Cat. 1792-IB8XOB8PLP)**



L'I/O di questo modulo ArmorBlock viene scambiato con il master mediante connessione a interrogazione, impulso di bit o variazione di stato.

Quando è impostato per interrogazione, impulso di bit o variazione di stato, il modulo consuma e produce nel modo seguente:

Tipo di connessione I/O	Consuma	Produce
Interrogazione	1 byte	2 byte
Impulso di bit	0 byte	2 byte
Variazione di stato	0 byte	2 byte

Dispositivo a interrogazione - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O di interrogazione al modulo ArmorBlock. Il modulo a 8 ingressi/8 uscite elabora il messaggio, aggiorna le uscite e produce una risposta che riflette lo stato dei propri ingressi ed eventuali errori di ingresso o di uscita.

Dispositivo a variazione di stato - produce quando varia una condizione di ingresso o di errore. Se non si verifica alcuna delle situazioni suddette nell'intervallo di pacchetto previsto, viene prodotto un heartbeat. Questo heartbeat comunica al modulo scanner che il modulo ArmorBlock è attivo e pronto a comunicare.

Dispositivo a impulso di bit - un master inizia la comunicazione inviando il proprio messaggio I/O ad impulso di bit. Tutti i dispositivi a impulso di bit rispondono. Il modulo ad 8 ingressi/8 uscite elabora il messaggio e produce una risposta che riflette lo stato degli ingressi e delle uscite.

Bit	07	06	05	04	03	02	01	00
Produce	I7B	I5B	I3B	I1B	I7A	I5A	I3A	I1A
Produce	IS	OF	Riservato					
Consuma	O8B	O6B	O4B	O2B	O8A	O6A	O4A	O2A

Dove: I = Ingresso O = Uscita IS = Guasto alla tensione di sorgente dei sensori

OF = Stato di errore di uscita

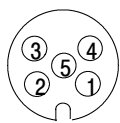
Il modulo ArmorBlock a 8 ingressi/8 uscite dispone di 21 indicatori di stato. Tali indicatori comprendono:

- **Stato della rete (NET STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è in linea ed è collegato.
- **Stato del modulo (MOD STATUS)**  
Il verde fisso indica che il modulo è perfettamente funzionante.
- **Stato OVL**  
Il rosso fisso appare quando la tensione di alimentazione di uno o più sensori va in cortocircuito.
- **Stato I/O di ingresso**  
Il giallo indica che esiste un segnale di ingresso valido. Esiste un indicatore per ciascuno dei due ingressi.
- **Stato I/O di uscita**  
Il giallo indica che l'uscita è on. Esiste un indicatore per ciascuna delle due uscite.
- **Stato dell'alimentatore dei sensori e dei moduli U<sub>L</sub> e U<sub>S</sub>**  
Il verde fisso indica che l'alimentatore è in funzione.

## Modulo ArmorBlock a 8 ingressi/8 uscite (Num. di Cat. 1792-IB8XOB8PLP)

### Connessioni del cablaggio

#### Micro connettore di ingresso I/O



Pin 1 = Positivo della tensione di alimentazione del sensore

Pin 2 = Segnale B

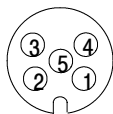
Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Segnale A

Pin 5 = Terra

(Veduta all'interno dello zoccolo)

#### Connettore micro di uscita I/O



Pin 1 = Nessuna connessione

Pin 2 = Segnale B

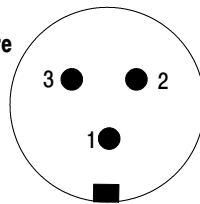
Pin 3 = Negativo/Ritorno

Pin 4 = Segnale A

Pin 5 = Terra

(Veduta all'interno dello zoccolo)

#### Connettore mini alimentazione di uscita



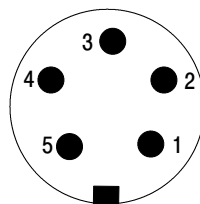
Pin 1 = Massa chassis

Pin 2 = +24V CC

Pin 3 = Negativo/Ritorno

(Veduta all'interno dei pin)

#### Connettore mini DeviceNet



Pin 1 = Massa (filo nudo)

Pin 2 = V+ (Rosso)

Pin 3 = V- (Nero)

Pin 4 = CAN-HI (Bianco)

Pin 5 CAN-LO (Blu)

(Veduta all'interno dei pin)

Nota: i colori sono quelli standard DeviceNet

### Specifiche

#### Modulo a 8 ingressi/8 uscite - 1792-IB8XOB8PLP

##### Specifiche degli ingressi

Ingressi per blocco		8 ingressi sink con etichetta 1, 3, 5 e 7
Gamma tensione stato on		12-30V cc
Corrente stato on	Max Min	15mA a 30V CC 1,6mA a 12V CC
Tensione stato off	Max	5V CC
Corrente stato off	Min	0,8mA
Tensione di transizione		5-12V CC
Corrente di transizione		0,8 -2,2 mA
Ritardo segnale ingresso Ritardo segnale di ingresso da Off a On o da On a Off		1 ms max
Alimentazione del sensore	Tensione Corrente	Minimo 13V CC ad uscita da 400mA e alimentazione DeviceNet = 15V CC 50mA per punto, 0,4A complessivi per modulo

##### Specifiche delle uscite

Alimentazione di uscita		<b>Nota:</b> Per rispettare la conformità alle direttive CE per la bassa tensione, le uscite di questo modulo devono essere alimentate con un alimentatore SELV (Safety Extra Low Voltage) o PELV (Protected extra Low Voltage).
Uscite per blocco		8 uscite source contrassegnati 2, 4, 6 e 8
Gamma tensione uscita		19 - 30V CC
Corrente massima stato on		1A per uscita
Tensione massima stato on		3V CC a corrente nominale
Corrente del modulo (tutte le uscite attive)		8A per modulo
Corrente di dispersione stato off		1,5mA massimo per uscita

**Modulo ArmorBlock a 8 ingressi/8 uscite (Num. di Cat. 1792-IB8XOB8PLP)**

Specifiche generali		
Indicatori		Stato della rete - rosso/verde Stato del modulo - rosso/verde Stato di alimentazione dei sensori - verde Stato alimentatore del modulo - verde Sensore in cortocircuito - rosso Stato I/O - giallo
Velocità di comunicazione in baud		selezionabile mediante il software 125k, 250k, 500k
Alimentazione DeviceNet	Tensione Corrente	11 - 25V CC 100mA (nessun sensore alimentato); 500mA (carico completo sensori)
Dimensioni	Pollici Millimetri	6,8A X 2,4L X 2P 172,1A X 60L X 51P
Condizioni ambientali		
Temperatura di funzionamento		da 0 a 60°C (da 32 a 140°F)
Temperatura di stoccaggio		da -20 a 80°C (da -4 a 176°F)
Umidità relativa		fino a 100%
Urto	In funzione	30 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
	A riposo	50 g di accelerazione di picco, 11(+1) ms di ampiezza di impulso
Vibrazioni		Collaudati 10 g a 10-500Hz secondo lo standard IEC 68-2-6
Conduttori		Per informazioni sul cablaggio del modulo DeviceNet, fare riferimento alla pubblicazione DN-6.7.2.
Custodia		Soddisfa o supera il requisito IP67
Certificazioni		Contr. CE per tutti i requisiti pertinenti

# AB Spares

PLC è un marchio registrato della Allen-Bradley Company, Inc.  
DeviceNet è un marchio registrato della Open DeviceNet Vendor Association (O.D.V.A.).  
I seguenti sono marchi registrati della Allen-Bradley Company, Inc.: AdaptaScan, ArmorBlock, DeviceLink, DeviceNetManager, DeviceView, FLEX I/O, RediSTATION, SLC, SMP-3, e 1336 FORCE.  
Tutti gli altri marchi e nomi di prodotti sono marchi registrati delle rispettive società.



Rockwell Automation aiuta i propri clienti ad ottenere i massimi risultati dai loro investimenti tramite l'integrazione di marchi prestigiosi nel settore dell'automazione industriale, creando una vasta gamma di prodotti di facile integrazione. Tali prodotti sono supportati da una rete di assistenza tecnica locale disponibile in ogni parte del mondo, da una rete globale di integratori di sistemi e dalle risorse tecnologicamente avanzate della Rockwell.



## Rappresentanza mondiale.

Arabia Saudita • Argentina • Australia • Austria • Bahrain • Belgio • Bolivia • Brasile • Bulgaria • Canada • Cile • Cipro • Colombia • Costa Rica • Croazia • Danimarca  
Ecuador • Egitto • El Salvador • Emirati Arabi Uniti • Filippine • Finlandia • Francia • Germania • Ghana • Giamaica • Giappone • Giordania • Gran Bretagna • Grecia  
Guatemala • Honduras • Hong Kong • India • Indonesia • Irlanda-Eire • Islanda • Israele • Italia • Kenya • Kuwait • Libano • Macao • Malesia • Malta • Marocco • Mauritius  
Messico • Nigeria • Norvegia • Nuova Zelanda • Oman • Paesi Bassi • Pakistan • Panama • Perù • Polonia • Portogallo • Portorico • Qatar • Repubblica Ceca • Repubblica del  
Sud Africa • Repubblica Dominicana • Repubblica Popolare Cinese • Romania • Russia • Singapore • Slovacchia • Slovenia • Spagna • Stati Uniti • Sud Corea • Svezia  
Svizzera • Tailandia • Taiwan • Trinidad • Tunisia • Turchia • Ungheria • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Zimbawe

Rockwell Automation, Sede Centrale, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444

Rockwell Automation, Sede per l'Europa, avenue Hermann Debroux, 46, 1160 Bruxelles, Belgio, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40

Rockwell Automation S.r.l., Sede Italiana: Viale De Gasperi 126, 20017 Mazzo di Rho MI, Tel: (+39-2) 939721, Fax (+39-2) 93972201

Rockwell Automation S.r.l., Sede Italiana: Divisione Componenti, Via Cardinale Riboldi 151, 20037 Paderno Dugnano MI, Tel: (+39-2) 990601, Fax: (+39-2) 99043939

Reliance Electric S.p.A., Sede Italiana: Via Volturmo 46, 20124 Milano, Tel: (+39-2) 698141, Fax (+39-2) 66801714

Rockwell Automation S.r.l., Filiali Italiane: Milano, Torino, Padova, Brescia, Bologna, Roma, Napoli