


# Gateway di connessione P-Connect

## Serie BP

Istruzioni di cablaggio

# INDICE


1 Informazioni sul presente documento ....4
1.1 Funzione ....4
1.2 A chi si rivolge ....4
1.3 Campo di applicazione ....4
1.4 Istruzioni originali ....4
2 Simbologia utilizzata ....4
3 Prescrizioni di sicurezza ....4
3.1 Descrizione del dispositivo ....4
3.2 Uso previsto ....4
3.3 Personale qualificato ....5
3.4 Validazione e test periodici ....5
3.5 Direttive e norme applicabili ....6
3.6 Limiti di responsabilità ....6
4 Istruzioni di cablaggio ....7
4.1 Cablaggio articolo BP A1•L2001 ....7
4.1.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2001 ....7
4.1.2 Connettore rete dati e alimentazione elettrica ....7
4.1.3 Connettori dispositivi di sicurezza ....8
4.2 Cablaggio articolo BP A1•L2002 ....10
4.2.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2002 ....10
4.2.2 Connettori rete dati e alimentazione elettrica ....10
4.2.3 Connettori dispositivi di sicurezza ....10
4.3 Cablaggio articolo BP A1•L2003 ....13
4.3.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2003 ....13
4.3.2 Connettori rete dati e alimentazione elettrica ....13
4.3.3 Connettori dispositivi di sicurezza ....13
4.4 Cablaggio articolo BP A1•L2004 ....16
4.4.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2004 ....16
4.4.2 Connettore rete dati e alimentazione elettrica ....16
4.4.3 Connettori dispositivi di sicurezza ....16
5 Dati di comunicazione articoli BP A1PL•••• ....19
5.1 Funzioni di diagnostica ....19
5.2 Dati di comunicazione BP A1PL2001 ....20
5.3 Dati di comunicazione BP A1PL2002 ....22
5.4 Dati di comunicazione BP A1PL2003 ....24
5.5 Dati di comunicazione BP A1PL2004 ....26
6 Dati di comunicazione articoli BP A1CL•••• ....28
6.1 Dati di comunicazione BP A1CL2001 ....28
6.2 Dati di comunicazione BP A1CL2002 ....32
6.3 Dati di comunicazione BP A1CL2003 ....36
6.4 Dati di comunicazione BP A1CL2004 ....40
7 Dati di comunicazione articoli BP A1EL•••• ....44
7.1 Dati di comunicazione BP A1EL2001 ....44
7.2 Dati di comunicazione BP A1EL2002 ....46
7.3 Dati di comunicazione BP A1EL2003 ....48
7.4 Dati di comunicazione BP A1EL2004 ....50
8 Supporto ....52
8.1 Sito Web ....52
8.2 Supporto tecnico ....52
9 VERSIONI SPECIALI A RICHIESTA ....52
10 SMALTIMENTO ....52




2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

11 SUPPORTO ..... 52
12 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ ..... 53


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 1 INFORMAZIONI SUL PRESENTE DOCUMENTO

## 1.1 Funzione

Il presente documento fornisce informazioni sul cablaggio e sui dati di comunicazione del gateway di connessione P-Connect e devono essere usate in combinazione con le istruzioni per l'uso specifiche per il dispositivo in uso.

## 1.2 A chi si rivolge

Le operazioni descritte nel presente manuale di istruzioni devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato, perfettamente in grado di comprenderle, con le necessarie qualifiche tecnico professionali per intervenire sulle macchine e impianti in cui saranno installati i dispositivi di sicurezza.

## 1.3 Campo di applicazione

Le presenti istruzioni si applicano esclusivamente al gateway di connessione P-Connect e ai suoi accessori.

## 1.4 Istruzioni originali

La versione in lingua italiana rappresenta le istruzioni originali del dispositivo. Le versioni disponibili nelle altre lingue sono una traduzione delle istruzioni originali.

# 2 SIMBOLOGIA UTILIZZATA

In questo manuale sono presenti alcuni simboli grafici il cui significato è il seguente:

Questo simbolo indica che sono presenti informazioni o prescrizioni molto importanti per la sicurezza. La mancata osservanza di quanto indicato può rappresentare un serio pericolo per il personale.

Questo simbolo indica la presenza di informazioni aggiuntive, utili per una miglior comprensione di quanto riportato.

# 3 PRESCRIZIONI DI SICUREZZA

## 3.1 Descrizione del dispositivo

Il gateway P-Connect serie BP è un dispositivo di interfaccia I/O basato su rete con funzioni di sicurezza e pensato per l'utilizzo in ambito industriale.

Il gateway integra uno switch di rete che facilita il collegamento in "daisy-chain" senza hardware aggiuntivo.

## 3.2 Uso previsto

Il dispositivo descritto nelle presenti istruzioni per l'uso è destinato ad essere applicato su macchine industriali per il controllo dello stato di protezioni mobili.

È vietata la vendita diretta al pubblico di questo dispositivo. L'uso e l'installazione è riservata a personale specializzato.

Non è consentito utilizzare il dispositivo per usi diversi da quanto indicato nelle presenti istruzioni per l'uso.

Ogni utilizzo non espressamente previsto nelle presenti istruzioni per l'uso è da considerarsi come utilizzo non previsto da parte del costruttore.


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

Sono inoltre da considerare utilizzi non previsti:

a) utilizzo del dispositivo a cui siano state apportate modifiche strutturali, tecniche o elettriche;
b) utilizzo del prodotto in un campo di applicazione diverso da quanto riportato nel manuale "Istruzioni per l'uso" nel capitolo CARATTERISTICHE TECNICHE.

## 3.3 Personale qualificato

L'installazione del gateway P-Connect serie BP e la sua configurazione sono attività destinate a personale qualificato.

Con il termine "personale qualificato" si intende una persona che, in base alla propria istruzione, esperienza e formazione nel campo dell'automazione industriale, nella sicurezza e nella prevenzione dei pericoli, abbia maturato le seguenti conoscenze e competenze:

- La conoscenza del gateway P-Connect serie BP utilizzato e dei suoi limiti applicativi, come prescritto nel presente documento e nelle istruzioni d'uso, così come la conoscenza dei dispositivi ad esso applicati (interruttori, pulsantiere, maniglie, ecc.) e dei relativi limiti applicativi.
- La conoscenza delle direttive comunitarie applicabili al macchinario sul quale verrà installato il circuito di sicurezza governato dal gateway e conseguentemente la conoscenza delle norme specifiche necessarie per effettuare l'analisi dei rischi della macchina, e delle norme necessarie per selezionare le misure di sicurezza atte a prevenire o limitare i rischi identificati.

## 3.4 Validazione e test periodici

È buona prassi e obbligo previsto dalle norme effettuare dei test iniziali e periodici sui dispositivi di sicurezza dei macchinari.

Si raccomanda di effettuare delle prove funzionali del gateway P-Connect serie BP alla messa in funzione della macchina e almeno una volta all'anno (o dopo un arresto prolungato).

La sequenza delle prove funzionali può variare in base alla complessità della macchina e al suo schema circuitale, un esempio di sequenza di prove minimale e non esaustivo è riportato nel manuale "Istruzioni per l'uso" al capitolo MANUTENZIONE E PROVE FUNZIONALI.

Tutti i gateway P-Connect serie BP devono essere testati e validati sul macchinario prima della messa in servizio di quest'ultimo. Il test e la validazione devono essere ripetuti anche dopo ogni modifica della configurazione di sicurezza del macchinario, sia nel caso che la modifica avvenga nella configurazione del gateway, sia nel caso la modifica avvenga nella parte "hardware" della macchina. Si tenga presente che molti componenti industriali a parità di funzione svolta hanno variazioni nei parametri elettrici (rimbalzi dei contatti, tempi di risposta) e nei parametri di sicurezza (PFHd, B10d).


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 3.5 Direttive e norme applicabili

Il costruttore che intende installare e utilizzare un gateway P-Connect serie BP per realizzare funzioni di sicurezza è responsabile della verifica alla conformità di tutte le direttive Europee applicabili al macchinario prima della sua messa in servizio.

Di seguito si riporta un elenco esemplificativo e non esaustivo delle direttive applicabili ad un macchinario:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE

Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE

Per applicare la marcatura CE sul macchinario il costruttore può decidere di utilizzare le norme armonizzate EN appropriate al macchinario. A titolo di promemoria si ricordano alcune tra le principali norme impiegate per l'analisi dei rischi e la progettazione in sicurezza del macchinario:

| Norma | Contenuto |
|---|---|
| EN ISO 13849-1/-2 | Sicurezza del macchinario - Parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza |
| EN ISO 13850 | Sicurezza del macchinario - Funzione di arresto di emergenza |
| EN ISO 12100 | Sicurezza del macchinario - Principi generali di progettazione |
| EN IEC 62061 | Sicurezza del macchinario - Sicurezza funzionale dei sistemi di comando e controllo relativi alla sicurezza |
| EN 60204-1 | Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine |
| EN ISO 14119 | Sicurezza del macchinario - Dispositivi di interblocco associati ai ripari |
| EN ISO 13851 | Sicurezza del macchinario - Dispositivi di comando a due mani |
| EN ISO 13857 | Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori |
| EN ISO 13855 | Sicurezza del macchinario - Posizionamento dei mezzi di protezione in funzione delle velocità di avvicinamento di parti del corpo umano |

## 3.6 Limiti di responsabilità

Questo manuale è stato preparato e verificato al meglio delle nostre conoscenze. Questo non implica che non possano esistere imprecisioni o errori o che il testo non possa essere migliorato. I vostri commenti sono benvenuti e valutati. Nel sito www.pizzato.com potete verificare se esiste una versione aggiornata del presente manuale e sono disponibili strumenti per fornire suggerimenti o segnalazioni di errori. L'iscrizione nel sito, ci permette anche di informarvi nel caso vengano rilasciate delle versioni del software con nuove funzionalità, migliorie, risoluzioni di bug o nuove versioni dell'hardware.

Pizzato Elettrica si riserva il diritto di correggere e modificare in ogni momento, senza preavviso ed a sua discrezione il presente manuale e tutti i dati in esso contenuti.

L'insieme delle informazioni contenute in questo documento non implica che la Pizzato Elettrica si assuma delle responsabilità diverse da quanto previsto nelle condizioni generali di vendita indicate nel Catalogo Generale. Qualsiasi ulteriore responsabilità dovrà essere confermata per iscritto dalla Pizzato Elettrica.


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 4 ISTRUZIONI DI CABLAGGIO

## 4.1 Cablaggio articolo BP A1•L2001

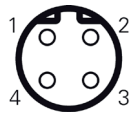
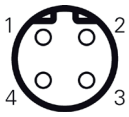
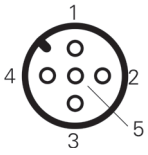
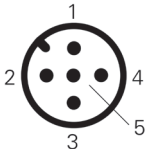
### 4.1.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2001

Esempio di dispositivi che possono essere connessi:

- Interruttore di sicurezza serie NG (solo articoli con lotto di produzione successivo al 06/2021)
- Interruttore di sicurezza serie NS (solo articoli con lotto di produzione successivo al 06/2019)
- Interruttore di sicurezza serie NX (solo articoli con lotto di produzione successivo al 03/2025)
- Pulsantiera serie BN
- Maniglia di sicurezza serie AN

### 4.1.2 Connettore rete dati e alimentazione elettrica

I connettori per l'alimentazione elettrica e la trasmissione dati sono posizionati sul "Lato connettori di rete e alimentazione" e sono indicati con la marcatura POWER IN, POWER OUT, ETH 1 ed ETH 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| **ETH 2**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **ETH 1**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **POWER OUT**<br>M12, 5 poli femmina<br>codifica A | **POWER IN**<br>M12, 5 poli maschio<br>codifica A |

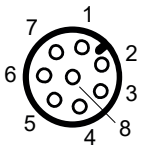
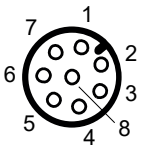
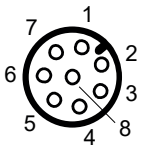
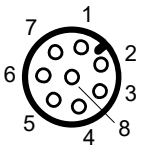
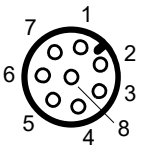
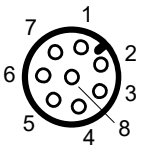
| Connettori DATI | | | Connettori ALIMENTAZIONE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ETH 1** | **ETH 2** | **Funzione** | **POWER IN** | **POWER OUT** | **Funzione** |
| 1 | 1 | TX + | 1 | 1 | +24 Vdc |
| 2 | 2 | RX + | 2 | 2 | 0 Vdc |
| 3 | 3 | TX - | 3 | 3 | 0 Vdc |
| 4 | 4 | RX - | 4 | 4 | +24 Vdc |
| | | | 5 | 5 | GND |

Il dispositivo deve essere connesso a terra mediante il conduttore collegato al segnale GND.


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

### 4.1.3 Connettori dispositivi di sicurezza

I connettori per il collegamento dei dispositivi sono posizionati sul "Lato connettori dispositivi" e sono indicati con la numerazione 1, 2, 3, 4, 5, 6.

|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| **Connettore 1** | **Connettore 2** | **Connettore 3** | **Connettore 4** | **Connettore 5** | **Connettore 6** |
| M12, 8 poli, femmina, codifica A | M12, 8 poli, femmina, codifica A | M12, 8 poli, femmina, codifica A | M12, 8 poli, femmina, codifica A | M12, 8 poli, femmina, codifica A | M12, 8 poli, femmina, codifica A |

| **Connettore 1: Interruttori di sicurezza serie NG/NS** | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato NG/NS** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso segnale azionatore inserito | O3 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS1 | OS1 |
| 5 | O | Comando attivazione elettromagnete OS1 | IE2 |
| 6 | O | Programmazione azionatore/reset | I3 |
| 7 | I | Ingresso sicuro IS2 | OS2 |
| 8 | O | Comando attivazione elettromagnete OS2 | IE1 |

| **Connettore 2: Interruttori di sicurezza serie NG/NS** | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato NG/NS** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso segnale azionatore inserito | O3 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS3 | OS1 |
| 5 | O | Comando attivazione elettromagnete OS1 | IE2 |
| 6 | O | Programmazione azionatore/reset | I3 |
| 7 | I | Ingresso sicuro IS4 | OS2 |
| 8 | O | Comando attivazione elettromagnete OS2 | IE1 |

| **Connettori 3 e 4: Pulsantiere di comando serie BN AC3••••** | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 Vdc |
| 2 | I | Ingresso non sicuro contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 3 | - | Non collegato | Non collegato |
| 4 | I | Ingresso non sicuro contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 5 (2) | O | Uscita di test TO1 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 6 (2) | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 7 (2) | O | Uscita di test TO2 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 8 (2) | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettori 5 e 6: Maniglie di sicurezza serie AN | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato AN** |
| 1 | I | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 2 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 3 | O | Uscita pilotaggio LED 1 | Ingresso pilotaggio LED verde (G) |
| 4 | O | Uscita pilotaggio LED 4 | Ingresso pilotaggio LED pulsante |
| 5 (1) | O | Uscita +24 V per contatto pulsante | Ingresso contatto pulito NO pulsante |
| 6 (1) | I | Ingresso per contatto pulsante | Uscita contatto pulito NO pulsante |
| 7 | O | Uscita pilotaggio LED 2 | Ingresso pilotaggio LED blu (B) |
| 8 | O | Uscita pilotaggio LED 3 | Ingresso pilotaggio LED rosso (R) |

| Legenda: | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Ingresso alimentazione +24 Vdc | OSx | Uscite sicure |
| A2 | Ingresso alimentazione 0 V | I3 | Ingresso di programmazione azionatore/reset |
| IE1, IE2 | Ingressi attivazione elettromagnete | I5 | Ingresso EDM (non utilizzabile su serie BP) |
| O3 | Uscita di segnalazione azionatore inserito | I | Ingresso del dispositivo |
| O4 | Uscita di segnalazione azionatore inserito e bloccato | O | Uscita del dispositivo |
| ISx | Ingressi sicuri | NC | Contatto normalmente chiuso |

(1) Nota: L'uscita del pin 5 è dedicata al comando di un segnale pulsato per la verifica di contatto pulito. Il pin 5 deve essere abilitato dal PLC per portare i 24 V in ingresso al contatto del pulsante. Il monitoraggio della commutazione del contatto viene fatto mediante il pin 6.

(2) Nota: Le uscite di test TO1 e TO2 sono da considerarsi ingressi per i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza. Gli ingressi di sicurezza IS5 e IS6, invece, sono utilizzati per leggere i segnali TOx attraverso i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza.

Per maggiori informazioni sui collegamenti elettrici dei dispositivi di sicurezza, fare riferimento alle rispettive istruzioni per l'uso, disponibili sul sito web www.pizzato.com


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 4.2 Cablaggio articolo BP A1•L2002

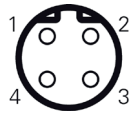
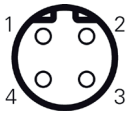
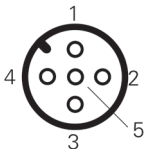
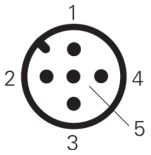
### 4.2.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2002

Esempio di dispositivi che possono essere connessi:

- Interruttore di sicurezza serie NG (solo articoli con lotto di produzione successivo al 06/2021)
- Interruttore di sicurezza serie NS (solo articoli con lotto di produzione successivo al 06/2019)
- Interruttore di sicurezza serie NX (solo articoli con lotto di produzione successivo al 03/2025)
- Pulsantiera serie BN
- Maniglia di sicurezza serie AN
- Unità di comando con arresto d'emergenza e disco luminoso serie ES AC
- 1 dispositivo di sicurezza con uscite di sicurezza OSSD, a scelta dell'utilizzatore
- 1 dispositivo di segnalazione a scelta dell'utilizzatore (ad esempio: torretta luminosa)

### 4.2.2 Connettori rete dati e alimentazione elettrica

I connettori per l'alimentazione elettrica e la trasmissione dei dati sono posizionati sul "Lato connettori di rete e alimentazione" e sono indicati con la marcatura POWER IN, POWER OUT, ETH 1 ed ETH 2.

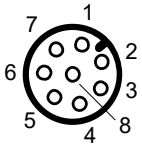
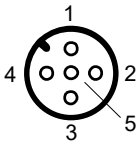
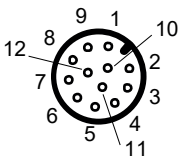
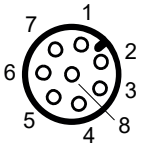
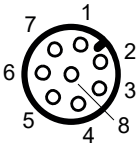
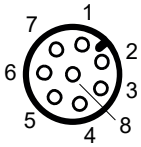
|  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| **ETH 2**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **ETH 1**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **POWER OUT**<br>M12, 5 poli femmina<br>codifica A | **POWER IN**<br>M12, 5 poli maschio<br>codifica A |

| Connettori DATI | | | Connettori ALIMENTAZIONE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ETH 1** | **ETH 2** | **Funzione** | **POWER IN** | **POWER OUT** | **Funzione** |
| 1 | 1 | TX + | 1 | 1 | +24 Vdc |
| 2 | 2 | RX + | 2 | 2 | 0 Vdc |
| 3 | 3 | TX - | 3 | 3 | 0 Vdc |
| 4 | 4 | RX - | 4 | 4 | +24 Vdc |
| | | | 5 | 5 | GND |

Il dispositivo deve essere connesso a terra mediante il conduttore collegato al segnale GND.

### 4.2.3 Connettori dispositivi di sicurezza

I connettori per il collegamento dei dispositivi sono posizionati sul "Lato connettori dispositivi" e sono indicati con la numerazione 1, 2, 3, 4, 5, 6.

|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| **Connettore 1** | **Connettore 2** | **Connettore 3** | **Connettore 4** | **Connettore 5** | **Connettore 6** |
| M12, 8 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 5 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 12 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 8 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 8 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 8 poli,<br>femmina,<br>codifica A |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettore 1: Interruttori di sicurezza serie NG/NS | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato NG/NS** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso segnale azionatore inserito | O3 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS1 | OS1 |
| 5 | O | Comando attivazione elettromagnete OS1 | IE2 |
| 6 | O | Programmazione azionatore/reset | I3 |
| 7 | I | Ingresso sicuro IS2 | OS2 |
| 8 | O | Comando attivazione elettromagnete OS2 | IE1 |

| Connettore 2: Sensore di sicurezza con uscite OSSD | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato sensore** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso sicuro IS3 | OS1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS4 | OS2 |
| 5 | O | Ingresso di segnalazione | O3 |

| Connettore 3: Pulsantiere di comando serie BN AC4•••• | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 2 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 3 | I | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | I | Ingresso per contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 5 | I | Ingresso per contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 6 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 7 | I | Ingresso per contatto pulsante 3 | Contatto pulsante 3 |
| 8 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 3 | Ingresso pilotaggio LED posizione 3 |
| 9 | I | Ingresso per contatto pulsante 4 | Contatto pulsante 4 |
| 10 | - | Non collegato | Non collegato |
| 11 | - | Non collegato | Non collegato |
| 12 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 4 | Ingresso pilotaggio LED posizione 4 |

| Connettore 4: Unità arresto emergenza e disco luminoso | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato unità arresto emergenza e disco luminoso** |
| 1 | - | Non collegato | Non collegato |
| 2 | O | Uscita pilotaggio disco luminoso +24 Vdc | Ingresso pilotaggio disco luminoso +24 V |
| 3 | O | Alimentazione disco luminoso 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | - | Non collegato | Non collegato |
| 5 (2) | O | Uscita di test TO1 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 6 (2) | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 7 (2) | O | Uscita di test TO2 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 8 (2) | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettore 5: Maniglie di sicurezza serie AN | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato AN** |
| 1 | I | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 2 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 3 | O | Uscita pilotaggio LED 1 | Ingresso pilotaggio LED verde (G) |
| 4 | O | Uscita pilotaggio LED 4 | Ingresso pilotaggio LED pulsante |
| 5 (1) | O | Uscita +24 V per contatto pulsante | Ingresso contatto pulito NO pulsante |
| 6 (1) | I | Ingresso per contatto pulsante | Uscita contatto pulito NO pulsante |
| 7 | O | Uscita pilotaggio LED 2 | Ingresso pilotaggio LED blu (B) |
| 8 | O | Uscita pilotaggio LED 3 | Ingresso pilotaggio LED rosso (R) |

| Connettore 6: Torretta luminosa di segnalazione (Schema elettrico di riferimento) | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato torretta luminosa di segnalazione** |
| 1 | I | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 2 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 3 | O | Uscita pilotaggio LED 1 | Ingresso pilotaggio LED 1 |
| 4 | O | Uscita pilotaggio LED 4 | Ingresso pilotaggio LED 4 |
| 5 | O | Uscita pilotaggio Buzzer | Ingresso pilotaggio Buzzer |
| 6 | I | Ingresso di segnalazione | Uscita di segnalazione |
| 7 | O | Uscita pilotaggio LED 2 | Ingresso pilotaggio LED 2 |
| 8 | O | Uscita pilotaggio LED 3 | Ingresso pilotaggio LED 3 |

| Legenda: | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Ingresso alimentazione +24 Vdc | OSx | Uscite sicure |
| A2 | Ingresso alimentazione 0 V | I3 | Ingresso di programmazione azionatore/reset |
| IE1, IE2 | Ingressi attivazione elettromagnete | I5 | Ingresso EDM (non utilizzabile su serie BP) |
| O3 | Uscita di segnalazione azionatore inserito | I | Ingresso del dispositivo |
| O4 | Uscita di segnalazione azionatore inserito e bloccato | O | Uscita del dispositivo |
| ISx | Ingressi sicuri | NC | Contatto normalmente chiuso |

(1) Nota: Questa funzione è dedicata per il comando di un pulsante con contatto pulito. Il pin 5 deve essere abilitato dal PLC per portare i 24 V in ingresso al contatto del pulsante. Il monitoraggio della commutazione del contatto viene fatto mediante il pin 6.

(2) Nota: Le uscite di test TO1 e TO2 sono da considerarsi ingressi per i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza. Gli ingressi di sicurezza IS5 e IS6, invece, sono utilizzati per leggere i segnali TOx attraverso i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza.

Per maggiori informazioni sui collegamenti elettrici dei dispositivi di sicurezza, fare riferimento alle rispettive istruzioni per l'uso, disponibili sul sito web www.pizzato.com


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 4.3 Cablaggio articolo BP A1•L2003

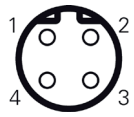
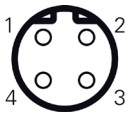
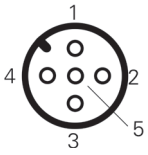
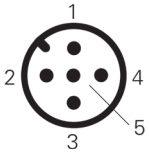
## 4.3.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2003

Esempio di dispositivi che possono essere connessi:

- 2 interruttori di sicurezza serie NG/NS con dispositivi di comando integrati (solo articoli con lotto di produzione successivo al 06/2021)
- 2 maniglie di sicurezza serie AN

## 4.3.2 Connettori rete dati e alimentazione elettrica

I connettori per l'alimentazione elettrica e la trasmissione dei dati sono posizionati sul "Lato connettori di rete e alimentazione" e sono indicati con la marcatura POWER IN, POWER OUT, ETH 1 ed ETH 2.

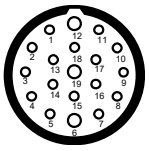
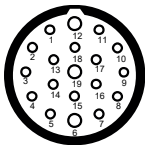
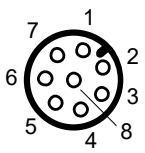
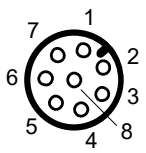
| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| **ETH 2**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **ETH 1**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **POWER OUT**<br>M12, 5 poli femmina<br>codifica A | **POWER IN**<br>M12, 5 poli maschio<br>codifica A |

| Connettori DATI | | | Connettori ALIMENTAZIONE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ETH 1** | **ETH 2** | **Funzione** | **POWER IN** | **POWER OUT** | **Funzione** |
| 1 | 1 | TX + | 1 | 1 | +24 Vdc |
| 2 | 2 | RX + | 2 | 2 | 0 Vdc |
| 3 | 3 | TX - | 3 | 3 | 0 Vdc |
| 4 | 4 | RX - | 4 | 4 | +24 Vdc |
| | | | 5 | 5 | GND |

Il dispositivo deve essere connesso a terra mediante il conduttore collegato al segnale GND.

## 4.3.3 Connettori dispositivi di sicurezza

I connettori per il collegamento dei dispositivi sono posizionati sul "Lato connettori dispositivi" e sono indicati con la numerazione 1, 2, 3, 4.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |
| **Connettore 1** | **Connettore 2** | **Connettore 3** | **Connettore 4** |
| M23, 19 poli, femmina,<br>codifica A | M23, 19 poli, femmina,<br>codifica A | M12, 8 poli, femmina,<br>codifica A | M12, 8 poli, femmina,<br>codifica A |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettore 1: Interruttori di sicurezza serie NG/NS | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato NG/NS** |
| 1 | O | Uscita attivazione elettromagnete a singolo canale | I4 |
| 2 | O | Corto a +24 Vdc | IS1 |
| 3 | O | Corto a +24 Vdc | IS2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS1 | OS1 |
| 5 | I | Ingresso sicuro IS2 | OS2 |
| 6 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 7 | O | Programmazione azionatore/reset | I3 |
| 8 | I | Ingresso segnalazione azionatore inserito | O3 |
| 9 | I | Ingresso segnale riparo bloccato | O4 |
| 10 (2) | O | Uscita di test TO1 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 (2) | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | - | Non connesso | I5 |
| 13 (2) | O | Uscita di test TO2 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 14 (2) | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 15 | I | Ingresso per contatto posizione 2 | Contatto posizione 2 |
| 16 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 17 | I | Ingresso per contatto posizione 1 | Contatto posizione 1 |
| 18 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 19 | I | Alimentazione 0 Vdc | A2 |

| Connettore 2: Interruttori di sicurezza serie NG/NS | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato NG/NS** |
| 1 | O | Uscita attivazione elettromagnete a singolo canale | I4 |
| 2 | O | Corto a +24 Vdc | IS1 |
| 3 | O | Corto a +24 Vdc | IS2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS3 | OS1 |
| 5 | I | Ingresso sicuro IS4 | OS2 |
| 6 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 7 | O | Programmazione azionatore/reset | I3 |
| 8 | I | Ingresso segnalazione azionatore inserito | O3 |
| 9 | I | Ingresso segnale riparo bloccato | O4 |
| 10 (2) | O | Uscita di test TO1 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 (2) | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | - | Non connesso | I5 |
| 13 (2) | O | Uscita di test TO2 | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 14 (2) | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 15 | I | Ingresso per contatto posizione 2 | Contatto posizione 2 |
| 16 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 17 | I | Ingresso per contatto posizione 1 | Contatto posizione 1 |
| 18 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 19 | I | Alimentazione 0 Vdc | A2 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettori 3 e 4: Maniglie di sicurezza serie AN | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato AN** |
| 1 | I | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 2 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 3 | O | Uscita pilotaggio LED 1 | Ingresso pilotaggio LED verde (G) |
| 4 | O | Uscita pilotaggio LED 4 | Ingresso pilotaggio LED pulsante |
| 5 (1) | O | Uscita +24 V per contatto pulsante | Ingresso contatto pulito NO pulsante |
| 6 (1) | I | Ingresso per contatto pulsante | Uscita contatto pulito NO pulsante |
| 7 | O | Uscita pilotaggio LED 2 | Ingresso pilotaggio LED blu (B) |
| 8 | O | Uscita pilotaggio LED 3 | Ingresso pilotaggio LED rosso (R) |

| Legenda: | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Ingresso alimentazione +24 Vdc | OSx | Uscite sicure |
| A2 | Ingresso alimentazione 0 V | I3 | Ingresso di programmazione azionatore/reset |
| IE1, IE2 | Ingressi attivazione elettromagnete | I5 | Ingresso EDM (non utilizzabile su serie BP) |
| O3 | Uscita di segnalazione azionatore inserito | I | Ingresso del dispositivo |
| O4 | Uscita di segnalazione azionatore inserito e bloccato | O | Uscita del dispositivo |
| ISx | Ingressi sicuri | NC | Contatto normalmente chiuso |

(1) Nota: Questa funzione è dedicata per il comando di un pulsante con contatto pulito. Il pin 5 deve essere abilitato dal PLC per portare i 24 V in ingresso al contatto del pulsante. Il monitoraggio della commutazione del contatto viene fatto mediante il pin 6.

(2) Nota: Le uscite di test TO1 e TO2 sono da considerarsi ingressi per i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza. Gli ingressi di sicurezza IS5 e IS6, invece, sono utilizzati per leggere i segnali TOx attraverso i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza.

Per maggiori informazioni sui collegamenti elettrici dei dispositivi di sicurezza, fare riferimento alle rispettive istruzioni per l'uso, disponibili sul sito web www.pizzato.com


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 4.4 Cablaggio articolo BP A1•L2004

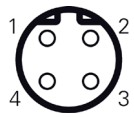
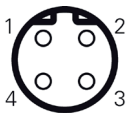
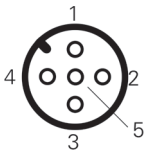
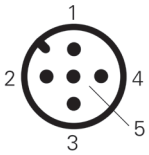
### 4.4.1 Lista di componenti Gateway BP A1•L2004

Esempio di dispositivi che possono essere connessi:

- 4 pulsantiere serie BN
- 2 dispositivi di sicurezza con uscite di sicurezza OSSD, a scelta dell'utilizzatore

### 4.4.2 Connettore rete dati e alimentazione elettrica

I connettori per l'alimentazione elettrica e la trasmissione dati sono posizionati sul "Lato connettori di rete e alimentazione" e sono indicati con la marcatura POWER IN, POWER OUT, ETH 1 ed ETH 2.

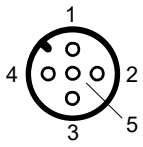
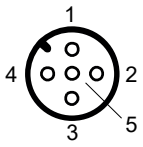
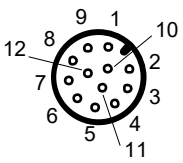
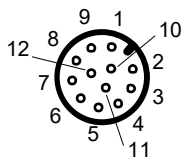
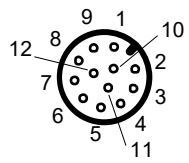
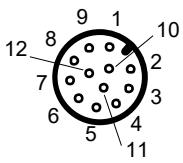
|  |  |  |  |
|---|---|---|---|
| **ETH 2**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **ETH 1**<br>M12, 4 poli, femmina<br>codifica D | **POWER OUT**<br>M12, 5 poli femmina<br>codifica A | **POWER IN**<br>M12, 5 poli maschio<br>codifica A |

| Connettori DATI | | | Connettori ALIMENTAZIONE | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ETH 1** | **ETH 2** | **Funzione** | **POWER IN** | **POWER OUT** | **Funzione** |
| 1 | 1 | TX + | 1 | 1 | +24 Vdc |
| 2 | 2 | RX + | 2 | 2 | 0 Vdc |
| 3 | 3 | TX - | 3 | 3 | 0 Vdc |
| 4 | 4 | RX - | 4 | 4 | +24 Vdc |
| | | | 5 | 5 | GND |

Il dispositivo deve essere connesso a terra mediante il conduttore collegato al segnale GND.

### 4.4.3 Connettori dispositivi di sicurezza

I connettori per il collegamento dei dispositivi sono posizionati sul "Lato connettori dispositivi" e sono indicati con la numerazione 1, 2, 3, 4, 5, 6.

|  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|---|---|
| **Connettore 1** | **Connettore 2** | **Connettore 3** | **Connettore 4** | **Connettore 5** | **Connettore 6** |
| M12, 5 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 5 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 12 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 12 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 12 poli,<br>femmina,<br>codifica A | M12, 12 poli,<br>femmina,<br>codifica A |

| **Connettore 1: Interruttori di sicurezza serie NG/NS/NX/ST mediante VF CY** | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato interruttore** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso sicuro IS1 | OS1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS2 | OS2 |
| 5 | O | Uscita sicura DO1 | I3/IE1 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettore 2: Interruttori di sicurezza serie NG/NS/NX/ST mediante VF CY | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato interruttore** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | A1 |
| 2 | I | Ingresso sicuro IS3 | OS1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | A2 |
| 4 | I | Ingresso sicuro IS4 | OS2 |
| 5 | O | Uscita sicura DO2 | I3/IE1 |

| Connettore 3: Pulsantiere di comando serie BN AC••••• | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 2 | I | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | I | Ingresso per contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 5 | I | Ingresso per contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 6 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 7 | I | Ingresso per contatto pulsante 3 | Contatto pulsante 3 |
| 8 | O | Uscita di test TO1 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 9 | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 10 | O | Uscita di test TO2 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 3 | Ingresso pilotaggio LED posizione 3 |

| Connettore 4: Pulsantiere di comando serie BN AC••••• | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 2 | I | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | I | Ingresso per contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 5 | I | Ingresso per contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 6 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 7 | I | Ingresso per contatto pulsante 3 | Contatto pulsante 3 |
| 8 | O | Uscita di test TO1 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 9 | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 10 | O | Uscita di test TO2 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 3 | Ingresso pilotaggio LED posizione 3 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Connettore 5: Pulsantiere di comando serie BN AC••••• | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 2 | I | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | I | Ingresso per contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 5 | I | Ingresso per contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 6 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 7 | I | Ingresso per contatto pulsante 3 | Contatto pulsante 3 |
| 8 | O | Uscita di test TO1 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 9 | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 10 | O | Uscita di test TO2 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 3 | Ingresso pilotaggio LED posizione 3 |

| Connettore 6: Pulsantiere di comando serie BN AC••••• | | | |
|---|---|---|---|
| **Pin** | **Tipo** | **Lato P-Connect** | **Lato BN** |
| 1 | O | Alimentazione +24 Vdc | Alimentazione +24 V |
| 2 | I | Uscita pilotaggio LED posizione 1 | Ingresso pilotaggio LED posizione 1 |
| 3 | O | Alimentazione 0 Vdc | Alimentazione 0 V |
| 4 | I | Ingresso per contatto pulsante 1 | Contatto pulsante 1 |
| 5 | I | Ingresso per contatto pulsante 2 | Contatto pulsante 2 |
| 6 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 2 | Ingresso pilotaggio LED posizione 2 |
| 7 | I | Ingresso per contatto pulsante 3 | Contatto pulsante 3 |
| 8 | O | Uscita di test TO1 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 9 | I | Ingresso sicuro IS5 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 10 | O | Uscita di test TO2 (1) | Ingresso di test pulsante emergenza |
| 11 | I | Ingresso sicuro IS6 per contatto NC pulsante emergenza | Contatto sicuro NC pulsante emergenza |
| 12 | O | Uscita pilotaggio LED posizione 3 | Ingresso pilotaggio LED posizione 3 |

| Legenda: | | | |
|---|---|---|---|
| A1 | Ingresso alimentazione +24 Vdc | OSx | Uscite sicure |
| A2 | Ingresso alimentazione 0 V | I3 | Ingresso di programmazione azionatore/reset |
| IE1, IE2 | Ingressi attivazione elettromagnete | I5 | Ingresso EDM (non utilizzabile su serie BP) |
| O3 | Uscita di segnalazione azionatore inserito | I | Ingresso del dispositivo |
| O4 | Uscita di segnalazione azionatore inserito e bloccato | O | Uscita del dispositivo |
| ISx | Ingressi sicuri | NC | Contatto normalmente chiuso |

(1) Nota: Le uscite di test TO1 e TO2 sono da considerarsi ingressi per i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza. Gli ingressi di sicurezza IS5 e IS6, invece, sono utilizzati per leggere i segnali TOx attraverso i contatti di sicurezza NC dell'arresto di emergenza.

Per maggiori informazioni sui collegamenti elettrici dei dispositivi di sicurezza, fare riferimento alle rispettive istruzioni per l'uso, disponibili sul sito web www.pizzato.com


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 5 DATI DI COMUNICAZIONE ARTICOLI BP A1PL••••

## 5.1 Funzioni di diagnostica

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Funzione |
|---|---|---|---|---|
| Error Flags | 0 | 0 | PWR_GD | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | 1 | TEMP | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | 2 | PWR_CS | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | 3 | SIG_CS | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | 4 | n.a. | |
| | | 5 | n.a. | |
| | | 6 | n.a. | |
| | | 7 | n.a. | |
| Warning Flags | 0 | 0 | PWR_GD | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | 1 | TEMP | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | 2 | PWR_CS | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | 3 | SIG_CS | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | 4 | n.a. | |
| | | 5 | n.a. | |
| | | 6 | n.a. | |
| | | 7 | SAFETY_MOD | Problema del canale sicuro |
| Diagnostic Data Monitor | 0 | - | Voltage | Tensione di alimentazione [mV] |
| | 1 | | | |
| | 2 | - | Temperature | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | 3 | | | |
| | 4 | - | Current | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | 5 | | | |
| | 6 | - | - | RISERVATO |
| | 7 | | | |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 5.2 Dati di comunicazione BP A1PL2001

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs | 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | I1 | - | n.a. |
| | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | I3 | - | n.a. |
| | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 6 | I6 | - | n.a. |
| | | 7 | I7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | I8 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 1 | I9 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 2 | I10 | - | n.a. |
| | | 3 | I11 | - | n.a. |
| | | 4 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 5 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 6 | n.a. | - | |
| | | 7 | n.a. | - | |
| Unsafe Outputs | 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | 1 | O1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | 2 | O2 | - | n.a. |
| | | 3 | O3 | - | n.a. |
| | | 4 | O4 | - | n.a. |
| | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | 7 | O7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | O8 | - | n.a. |
| | | 1 | O9 | - | n.a. |
| | | 2 | O10 | - | n.a. |
| | | 3 | O11 | - | n.a. |
| | | 4 | O12 | - | n.a. |
| | | 5 | O13 | - | n.a. |
| | | 6 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 7 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | 2 | 0 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 1 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 2 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 3 | O19 | 6 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 4 | O20 | 6 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 5 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 6 | O22 | 6 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 7 | O23 | 6 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN2 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs | 0 | 0 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 4 | DI5 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 5 | DI6 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | QDI5 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | QDI6 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| Safety Outputs | 0 | 0 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | ERDI5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | ERDI6 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 5.3 Dati di comunicazione BP A1PL2002

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe Inputs | 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | I1 | - | n.a. |
| | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | I3 | - | n.a. |
| | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 6 | I6 | - | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 7 | I7 | - | Stato del pulsante 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | 1 | 0 | I8 | - | n.a. |
| | | 1 | I9 | - | n.a. |
| | | 2 | I10 | - | n.a. |
| | | 3 | I11 | - | n.a. |
| | | 4 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 5 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 6 | n.a. | - | |
| | | 7 | n.a. | - | |
| Unsafe Outputs | 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | 1 | O1 | - | n.a. |
| | | 2 | O2 | 3 | Pilotaggio LED 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 3 | O3 | 3 | Pilotaggio LED 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 4 | O4 | 3 | Pilotaggio LED 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | 7 | O7 | 3 | Pilotaggio LED 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | 1 | 0 | O8 | 4 | Pilotaggio disco luminoso pulsante d'emergenza |
| | | 1 | O9 | - | n.a. |
| | | 2 | O10 | - | n.a. |
| | | 3 | O11 | - | n.a. |
| | | 4 | O12 | - | n.a. |
| | | 5 | O13 | - | n.a. |
| | | 6 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 7 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | 2 | 0 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 1 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 2 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 3 | O19 | 6 | Pilotaggio LED 1 del dispositivo di segnalazione |
| | | 4 | O20 | 6 | Pilotaggio LED 4 del dispositivo di segnalazione |
| | | 5 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO ausiliario |
| | | 6 | O22 | 6 | Pilotaggio LED 2 del dispositivo di segnalazione |
| | | 7 | O23 | 6 | Pilotaggio LED 3 del dispositivo di segnalazione |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs | 0 | 0 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 4 | DI5 | 4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 5 | DI6 | 4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | QDI5 | 4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | QDI6 | 4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | QDO2 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| Safety Outputs | 0 | 0 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DO2 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | ERDI5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | ERDI6 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 5.4 Dati di comunicazione BP A1PL2003

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs | 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | I1 | - | Stato uscita O4 (riparo bloccato) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | I3 | - | Stato uscita O4 (riparo bloccato) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 6 | I6 | - | n.a. |
| | | 7 | I7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | I8 | 4 | Stato del pulsante 1 dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 1 | I9 | 4 | Stato del pulsante 2 dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 2 | I10 | - | n.a. |
| | | 3 | I11 | - | n.a. |
| | | 4 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 5 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 6 | n.a. | - | |
| | | 7 | n.a. | - | |
| Unsafe outputs | 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | 1 | O1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | 2 | O2 | - | n.a. |
| | | 3 | O3 | - | Pilotaggio LED 1 pulsante dell'interblocco 1 |
| | | 4 | O4 | - | Pilotaggio LED 2 pulsante dell'interblocco 1 |
| | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | 7 | O7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | O8 | - | n.a. |
| | | 1 | O9 | - | Pilotaggio LED 1 pulsante dell'interblocco 2 |
| | | 2 | O10 | - | Pilotaggio LED 2 pulsante dell'interblocco 2 |
| | | 3 | O11 | - | n.a. |
| | | 4 | O12 | - | n.a. |
| | | 5 | O13 | - | n.a. |
| | | 6 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 7 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | 2 | 0 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 1 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 2 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | 3 | O19 | 6 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 4 | O20 | 6 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 5 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 6 | O22 | 6 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | 7 | O23 | 6 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN2 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs | 0 | 0 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 4 | DI5 | 3&4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 5 | DI6 | 3&4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | QDI5 | 3&4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | QDI6 | 3&4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| Safety Outputs | 0 | 0 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | ERDI5 | 3&4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | ERDI6 | 3&4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 5.5 Dati di comunicazione BP A1PL2004

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs | 0 | 0 | I0 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 1 | I1 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 2 | I2 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 3 | I3 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 5 | I5 | 5 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | 6 | I6 | 5 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | 7 | I7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | I8 | 4 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 1 | I9 | 6 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 2 | I10 | 6 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 3 | I11 | - | n.a. |
| | | 4 | I12 | 5 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | 5 | I13 | 6 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 6 | n.a. | - | |
| | | 7 | n.a. | - | |
| Unsafe outputs | 0 | 0 | O0 | - | n.a. |
| | | 1 | O1 | - | n.a. |
| | | 2 | O2 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 3 | O3 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 4 | O4 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | 7 | O7 | - | n.a. |
| | 1 | 0 | O8 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 1 | O9 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 2 | O10 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | 3 | O11 | - | n.a. |
| | | 4 | O12 | - | n.a. |
| | | 5 | O13 | - | n.a. |
| | | 6 | O14 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | 7 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | 2 | 0 | O16 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | 1 | O17 | - | n.a. |
| | | 2 | O18 | - | n.a. |
| | | 3 | O19 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 4 | O20 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 5 | O21 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | 6 | O22 | - | n.a. |
| | | 7 | O23 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Byte | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs | 0 | 0 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 2 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 3 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 4 | DI5 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 5 | DI6 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | QDI5 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | QDI6 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| Safety Outputs | 0 | 0 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | 1 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 1 | 0 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | 1 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | 2 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | 3 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | 4 | ERDI5 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | 5 | ERDI6 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |
| | 2 | 0 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | 1 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | 2 | n.a. | - | n.a. |
| | | 3 | n.a. | - | n.a. |
| | | 4 | n.a. | - | n.a. |
| | | 5 | n.a. | - | n.a. |
| | | 6 | n.a. | - | n.a. |
| | | 7 | n.a. | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 6 DATI DI COMUNICAZIONE ARTICOLI BP A1CL••••

## 6.1 Dati di comunicazione BP A1CL2001

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Error Flags | 0 | PWR_GD | 0 | | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | n.a. | 7 | | |
| | Warning Flags | 1 | PWR_GD | 0 | | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | SAFETY_MOD | 7 | | Problema nel canale sicuro |
| | Input Data 0 | 2 | I0 | 0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I1 | 1 | - | n.a. |
| | | | I2 | 2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I3 | 3 | - | n.a. |
| | | | I4 | 4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I5 | 5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I6 | 6 | - | n.a. |
| | | | I7 | 7 | - | n.a. |
| | Input Data 1 | 3 | I8 | 0 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | I9 | 1 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | I10 | 2 | - | n.a. |
| | | | I11 | 3 | - | n.a. |
| | | | I12 | 4 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | I13 | 5 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | n.a. | 6 | - | |
| | | | n.a. | 7 | - | |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Voltage | 4 | | 0 | | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 5 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Temperature | 6 | | 0 | | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 7 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Current | 8 | | 0 | | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 9 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Reserved | 10 | | 0 | | Riservato |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 11 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| Unsafe Outputs (O) | Output Data 0 | 0 | O0 | 0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | O1 | 1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | | O2 | 2 | - | n.a. |
| | | | O3 | 3 | - | n.a. |
| | | | O4 | 4 | - | n.a. |
| | | | O5 | 5 | - | n.a. |
| | | | O6 | 6 | - | n.a. |
| | | | O7 | 7 | - | n.a. |
| | Output Data 1 | 1 | O8 | 0 | - | n.a. |
| | | | O9 | 1 | - | n.a. |
| | | | O10 | 2 | - | n.a. |
| | | | O11 | 3 | - | n.a. |
| | | | O12 | 4 | - | n.a. |
| | | | O13 | 5 | - | n.a. |
| | | | O14 | 6 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O15 | 7 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | Output Data 2 | 2 | O16 | 0 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O17 | 1 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O18 | 2 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O19 | 3 | 6 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O20 | 4 | 6 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O21 | 5 | 6 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O22 | 6 | 6 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O23 | 7 | 6 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN2 |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs (SI) | Safety Input Data 0 | 0 | DI1 | 0 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI2 | 1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI3 | 2 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI4 | 3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI5 | 4 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | DI6 | 5 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 1 | 1 | QDI1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | QDI2 | 1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | QDI3 | 2 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | QDI4 | 3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | QDI5 | 4 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | QDI6 | 5 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 2 | 2 | QDO1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | QDO2 | 1 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| Safety Outputs (SO) | Safety Output Data 0 | 0 | DO1 | 0 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DO2 | 1 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 1 | 1 | ERDI1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ERDI2 | 1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ERDI3 | 2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ERDI4 | 3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ERDI5 | 4 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ERDI6 | 5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 2 | 2 | ERDO1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ERDO2 | 1 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 6.2 Dati di comunicazione BP A1CL2002

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Error Flags | 0 | PWR_GD | 0 | | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | n.a. | 7 | | |
| | Warning Flags | 1 | PWR_GD | 0 | | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | SAFETY_MOD | 7 | | Problema nel canale sicuro |
| | Input Data 0 | 2 | I0 | 0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I1 | 1 | - | n.a. |
| | | | I2 | 2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I3 | 3 | - | n.a. |
| | | | I4 | 4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I5 | 5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I6 | 6 | - | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I7 | 7 | - | Stato del pulsante 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | Input Data 1 | 3 | I8 | 0 | - | n.a. |
| | | | I9 | 1 | - | n.a. |
| | | | I10 | 2 | - | n.a. |
| | | | I11 | 3 | - | n.a. |
| | | | I12 | 4 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | I13 | 5 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | n.a. | 6 | - | |
| | | | n.a. | 7 | - | |
| Unsafe inputs (I) | Voltage | 4 | | 0 | | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 5 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Temperature | 6 | | 0 | | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 7 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Current | 8 | | 0 | | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 9 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Reserved | 10 | | 0 | | Riservato |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 11 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe Outputs (O) | Output Data 0 | 0 | O0 | 0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | O1 | 1 | - | n.a. |
| | | | O2 | 2 | 3 | Pilotaggio LED 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O3 | 3 | 3 | Pilotaggio LED 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O4 | 4 | 3 | Pilotaggio LED 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O5 | 5 | - | n.a. |
| | | | O6 | 6 | - | n.a. |
| | | | O7 | 7 | 3 | Pilotaggio LED 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | Output Data 1 | 1 | O8 | 0 | 4 | Pilotaggio disco luminoso pulsante d'emergenza |
| | | | O9 | 1 | - | n.a. |
| | | | O10 | 2 | - | n.a. |
| | | | O11 | 3 | - | n.a. |
| | | | O12 | 4 | - | n.a. |
| | | | O13 | 5 | - | n.a. |
| | | | O14 | 6 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O15 | 7 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | Output Data 2 | 2 | O16 | 0 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O17 | 1 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O18 | 2 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O19 | 3 | 6 | Pilotaggio LED 1 del dispositivo di segnalazione |
| | | | O20 | 4 | 6 | Pilotaggio LED 4 del dispositivo di segnalazione |
| | | | O21 | 5 | 6 | Segnale uscita contatto NO ausiliario |
| | | | O22 | 6 | 6 | Pilotaggio LED 2 del dispositivo di segnalazione |
| | | | O23 | 7 | 6 | Pilotaggio LED 3 del dispositivo di segnalazione |

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs (SI) | Safety Input Data 0 | 0 | DI1 | 0 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI2 | 1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI3 | 2 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI4 | 3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI5 | 4 | 4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | DI6 | 5 | 4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 1 | 1 | QDI1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | QDI2 | 1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | QDI3 | 2 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | QDI4 | 3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | QDI5 | 4 | 4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | QDI6 | 5 | 4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 2 | 2 | QDO1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | QDO2 | 1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Outputs (SO) | Safety Output Data 0 | 0 | DO1 | 0 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DO2 | 1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 1 | 1 | ERDI1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ERDI2 | 1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ERDI3 | 2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ERDI4 | 3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ERDI5 | 4 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ERDI6 | 5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 2 | 2 | ERDO1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ERDO2 | 1 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 6.3 Dati di comunicazione BP A1CL2003

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Error Flags | 0 | PWR_GD | 0 | | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | n.a. | 7 | | |
| | Warning Flags | 1 | PWR_GD | 0 | | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | SAFETY_MOD | 7 | | Problema nel canale sicuro |
| | Input Data 0 | 2 | I0 | 0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I1 | 1 | - | Stato uscita O4 (riparo bloccato) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I2 | 2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I3 | 3 | - | Stato uscita O4 (riparo bloccato) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I4 | 4 | 3 | Stato del pulsante 1 dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I5 | 5 | 3 | Stato del pulsante 2 dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | I6 | 6 | - | n.a. |
| | | | I7 | 7 | - | n.a. |
| | Input Data 1 | 3 | I8 | 0 | 4 | Stato del pulsante 1 dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I9 | 1 | 4 | Stato del pulsante 2 dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | I10 | 2 | - | n.a. |
| | | | I11 | 3 | - | n.a. |
| | | | I12 | 4 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | I13 | 5 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | n.a. | 6 | - | |
| | | | n.a. | 7 | - | |
| | Voltage | 4 | | 0 | | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 5 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Temperature | 6 | | 0 | | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 7 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Current | 8 | | 0 | | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 9 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Reserved | 10 | | 0 | | Riservato |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 11 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe Outputs (O) | Output Data 0 | 0 | O0 | 0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | O1 | 1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | | O2 | 2 | - | n.a. |
| | | | O3 | 3 | - | Pilotaggio LED 1 pulsante dell'interblocco 1 |
| | | | O4 | 4 | - | Pilotaggio LED 2 pulsante dell'interblocco 1 |
| | | | O5 | 5 | - | n.a. |
| | | | O6 | 6 | - | n.a. |
| | | | O7 | 7 | - | n.a. |
| | Output Data 1 | 1 | O8 | 0 | - | n.a. |
| | | | O9 | 1 | - | Pilotaggio LED 1 pulsante dell'interblocco 2 |
| | | | O10 | 2 | - | Pilotaggio LED 2 pulsante dell'interblocco 2 |
| | | | O11 | 3 | - | n.a. |
| | | | O12 | 4 | - | n.a. |
| | | | O13 | 5 | - | n.a. |
| | | | O14 | 6 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O15 | 7 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | Output Data 2 | 2 | O16 | 0 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O17 | 1 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O18 | 2 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | O19 | 3 | 6 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O20 | 4 | 6 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O21 | 5 | 6 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O22 | 6 | 6 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | O23 | 7 | 6 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN2 |

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs (SI) | Safety Input Data 0 | 0 | DI1 | 0 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI2 | 1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI3 | 2 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI4 | 3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI5 | 4 | 3&4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | DI6 | 5 | 3&4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 1 | 1 | QDI1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | QDI2 | 1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | QDI3 | 2 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | QDI4 | 3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | QDI5 | 4 | 3&4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | QDI6 | 5 | 3&4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 2 | 2 | QDO1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | QDO2 | 1 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Outputs (SO) | Safety Output Data 0 | 0 | DO1 | 0 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DO2 | 1 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 1 | 1 | ERDI1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ERDI2 | 1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ERDI3 | 2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ERDI4 | 3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ERDI5 | 4 | 3&4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ERDI6 | 5 | 3&4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 2 | 2 | ERDO1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ERDO2 | 1 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 6.4 Dati di comunicazione BP A1CL2004

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Error Flags | 0 | PWR_GD | 0 | | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | n.a. | 7 | | |
| | Warning Flags | 1 | PWR_GD | 0 | | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | TEMP | 1 | | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | PWR_CS | 2 | | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | SIG_CS | 3 | | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | n.a. | 4 | | |
| | | | n.a. | 5 | | |
| | | | n.a. | 6 | | |
| | | | SAFETY_MOD | 7 | | Problema nel canale sicuro |
| | Input Data 0 | 2 | I0 | 0 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I1 | 1 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I2 | 2 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | I3 | 3 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | I4 | 4 | 3 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | I5 | 5 | 5 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | I6 | 6 | 5 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | I7 | 7 | - | n.a. |
| | Input Data 1 | 3 | I8 | 0 | 4 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | I9 | 1 | 6 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | I10 | 2 | 6 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | I11 | 3 | - | n.a. |
| | | | I12 | 4 | 5 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | I13 | 5 | 6 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | n.a. | 6 | - | |
| | | | n.a. | 7 | - | |
| | Voltage | 4 | | 0 | | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 5 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe inputs (I) | Temperature | 6 | | 0 | | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 7 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Current | 8 | | 0 | | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 9 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | Reserved | 10 | | 0 | | Riservato |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |
| | | 11 | | 0 | | |
| | | | | 1 | | |
| | | | | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 5 | | |
| | | | | 6 | | |
| | | | | 7 | | |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe Outputs (O) | Output Data 0 | 0 | O0 | 0 | - | n.a. |
| | | | O1 | 1 | - | n.a. |
| | | | O2 | 2 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O3 | 3 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O4 | 4 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | O5 | 5 | - | n.a. |
| | | | O6 | 6 | - | n.a. |
| | | | O7 | 7 | - | n.a. |
| | Output Data 1 | 1 | O8 | 0 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | O9 | 1 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | O10 | 2 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | O11 | 3 | - | n.a. |
| | | | O12 | 4 | - | n.a. |
| | | | O13 | 5 | - | n.a. |
| | | | O14 | 6 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | O15 | 7 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | Output Data 2 | 2 | O16 | 0 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | O17 | 1 | - | n.a. |
| | | | O18 | 2 | - | n.a. |
| | | | O19 | 3 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | O20 | 4 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | O21 | 5 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | O22 | 6 | - | n.a. |
| | | | O23 | 7 | - | n.a. |

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Inputs (SI) | Safety Input Data 0 | 0 | DI1 | 0 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI2 | 1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DI3 | 2 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI4 | 3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | DI5 | 4 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | DI6 | 5 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 1 | 1 | QDI1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | QDI2 | 1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | QDI3 | 2 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | QDI4 | 3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | QDI5 | 4 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | QDI6 | 5 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Input Data 2 | 2 | QDO1 | 0 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | QDO2 | 1 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | Nome | Byte | Rif. | Bit | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Outputs (SO) | Safety Output Data 0 | 0 | DO1 | 0 | 1 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | DO2 | 1 | 2 | Comando sblocco elettromagnete dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 1 | 1 | ERDI1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ERDI2 | 1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ERDI3 | 2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ERDI4 | 3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ERDI5 | 4 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ERDI6 | 5 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |
| | Safety Output Data 2 | 2 | ERDO1 | 0 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ERDO2 | 1 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | n.a. | 2 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 3 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 4 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 5 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 6 | - | n.a. |
| | | | n.a. | 7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 7 DATI DI COMUNICAZIONE ARTICOLI BP A1EL••••

EtherCAT® Safety over EtherCAT®

## 7.1 Dati di comunicazione BP A1EL2001

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Input Data | Error Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | n.a. | - | |
| | | Warning Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | SAFETY_MOD | - | Problema nel canale sicuro |
| | | Unsafe Inputs 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | 1 | I1 | - | n.a. |
| | | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | 3 | I3 | - | n.a. |
| | | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 6 | I6 | - | n.a. |
| | | | 7 | I7 | - | n.a. |
| | | Unsafe Inputs 1 | 8 | I8 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 9 | I9 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 10 | I10 | - | n.a. |
| | | | 11 | I11 | - | n.a. |
| | | | 12 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 13 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 14 | n.a. | - | |
| | | | 15 | n.a. | - | |
| | | Voltage | - | - | - | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | Temperature | - | - | - | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | Current | - | - | - | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | Reserved | - | - | - | Reserved |
| Unsafe module | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | 1 | O1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | | 2 | O2 | - | n.a. |
| | | | 3 | O3 | - | n.a. |
| | | | 4 | O4 | - | n.a. |
| | | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | | 7 | O7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 1 | 8 | O8 | - | n.a. |
| | | | 9 | O9 | - | n.a. |
| | | | 10 | O10 | - | n.a. |
| | | | 11 | O11 | - | n.a. |
| | | | 12 | O12 | - | n.a. |
| | | | 13 | O13 | - | n.a. |
| | | | 14 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 15 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | Unsafe Outputs 2 | 16 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 17 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 18 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 19 | O19 | 6 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 20 | O20 | 6 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 21 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 22 | O22 | 6 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 23 | O23 | 6 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN2 |

| Modulo | PDO | Tipo | Nome dato | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Module | Safety Inputs | FSoE | FSoE Slave Command | | | Riservato |
| | | | InputChannel1 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel2 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel3 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel4 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel5 | DI5 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | InputChannel6 | DI6 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | Qualifier InputChannel1 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | Qualifier InputChannel2 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | Qualifier InputChannel3 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | Qualifier InputChannel4 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | Qualifier InputChannel5 | QDI5 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | Qualifier InputChannel6 | QDI6 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Slave CRC_0 | | | Riservato |
| | | | Qualifier OutputChannel1 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | Qualifier OutputChannel2 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Slave CRC_1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Slave Connection ID | | | Riservato |
| | Safety Outputs | FSoE | FSoE Master Command | | | Riservato |
| | | | OutputChannel1 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 1 |
| | | | OutputChannel2 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel1 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ErrorReset InputChannel2 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel3 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ErrorReset InputChannel4 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ErrorReset InputChannel5 | ERDI5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ErrorReset InputChannel6 | ERDI6 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Master CRC0 | | | Riservato |
| | | | ErrorReset OutputChannel1 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ErrorReset OutputChannel2 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Master CRC1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Master Connection ID | | | Riservato |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 7.2 Dati di comunicazione BP A1EL2002

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Input Data | Error Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | n.a. | - | |
| | | Warning Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | SAFETY_MOD | - | Problema nel canale sicuro |
| | | Unsafe Inputs 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | 1 | I1 | - | n.a. |
| | | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | 3 | I3 | - | n.a. |
| | | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 6 | I6 | - | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 7 | I7 | - | Stato del pulsante 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | Unsafe Inputs 1 | 8 | I8 | - | n.a. |
| | | | 9 | I9 | - | n.a. |
| | | | 10 | I10 | - | n.a. |
| | | | 11 | I11 | - | n.a. |
| | | | 12 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 13 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 14 | n.a. | - | |
| | | | 15 | n.a. | - | |
| | | Voltage | - | - | - | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | Temperature | - | - | - | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | Current | - | - | - | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | Reserved | - | - | - | Reserved |
| | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | 1 | O1 | - | n.a. |
| | | | 2 | O2 | 3 | Pilotaggio LED 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 3 | O3 | 3 | Pilotaggio LED 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 4 | O4 | 3 | Pilotaggio LED 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | | 7 | O7 | 3 | Pilotaggio LED 4 della pulsantiera di comando BN1 |


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 1 | 8 | O8 | 4 | Pilotaggio disco luminoso pulsante d'emergenza |
| | | | 9 | O9 | - | n.a. |
| | | | 10 | O10 | - | n.a. |
| | | | 11 | O11 | - | n.a. |
| | | | 12 | O12 | - | n.a. |
| | | | 13 | O13 | - | n.a. |
| | | | 14 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 15 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | Unsafe Outputs 2 | 16 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 17 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 18 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 19 | O19 | 6 | Pilotaggio LED 1 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 20 | O20 | 6 | Pilotaggio LED 4 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 21 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO ausiliario |
| | | | 22 | O22 | 6 | Pilotaggio LED 2 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 23 | O23 | 6 | Pilotaggio LED 3 del dispositivo di segnalazione |

| Modulo | PDO | Tipo | Nome dato | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Module | Safety Inputs | FSoE | FSoE Slave Command | | | Riservato |
| | | | InputChannel1 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel2 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel3 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel4 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel5 | DI5 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | InputChannel6 | DI6 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | Qualifier InputChannel1 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | Qualifier InputChannel2 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | Qualifier InputChannel3 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | Qualifier InputChannel4 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | Qualifier InputChannel5 | QDI5 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | Qualifier InputChannel6 | QDI6 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Slave CRC_0 | | | Riservato |
| | | | Qualifier OutputChannel1 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | Qualifier OutputChannel2 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Slave CRC_1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Slave Connection ID | | | Riservato |
| | Safety Outputs | FSoE | FSoE Master Command | | | Riservato |
| | | | OutputChannel1 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 1 |
| | | | OutputChannel2 | DO2 | 1 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 1 |
| | | | ErrorReset InputChannel1 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ErrorReset InputChannel2 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel3 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ErrorReset InputChannel4 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ErrorReset InputChannel5 | ERDI5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ErrorReset InputChannel6 | ERDI6 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Master CRC0 | | | Riservato |
| | | | ErrorReset OutputChannel1 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ErrorReset OutputChannel2 | ERDO2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Master CRC1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Master Connection ID | | | Riservato |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 7.3 Dati di comunicazione BP A1EL2003

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Input Data | Error Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | n.a. | - | |
| | | Warning Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | SAFETY_MOD | - | Problema nel canale sicuro |
| | | Unsafe Inputs 0 | 0 | I0 | 1 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | 1 | I1 | - | n.a. |
| | | | 2 | I2 | 2 | Stato uscita O3 (riparo chiuso) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | 3 | I3 | - | n.a. |
| | | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | I5 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 6 | I6 | - | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 7 | I7 | - | Stato del pulsante 4 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | Unsafe Inputs 1 | 8 | I8 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 9 | I9 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 10 | I10 | - | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 11 | I11 | - | Stato del pulsante 4 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 12 | I12 | 5 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 13 | I13 | 6 | Stato del pulsante 1 della maniglia di sicurezza AN2 |
| | | | 14 | n.a. | - | |
| | | | 15 | n.a. | - | |
| | | Voltage | - | - | - | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | Temperature | - | - | - | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | Current | - | - | - | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | Reserved | - | - | - | Reserved |
| | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 0 | 0 | O0 | 1 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 1 (Ingresso I3) |
| | | | 1 | O1 | 2 | Programmazione azionatore / reset dell'interblocco 2 (Ingresso I3) |
| | | | 2 | O2 | - | Pilotaggio LED 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 3 | O3 | - | Pilotaggio LED 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 4 | O4 | - | Pilotaggio LED 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | | 7 | O7 | - | Pilotaggio LED 4 della pulsantiera di comando BN1 |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 1 | 8 | O8 | - | Pilotaggio LED 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 9 | O9 | - | Pilotaggio LED 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 10 | O10 | - | Pilotaggio LED 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 11 | O11 | - | n.a. |
| | | | 12 | O12 | - | n.a. |
| | | | 13 | O13 | - | Pilotaggio LED 4 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 14 | O14 | 5 | Pilotaggio colore Verde (G) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 15 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | Unsafe Outputs 2 | 16 | O16 | 5 | Segnale uscita contatto NO della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 17 | O17 | 5 | Pilotaggio colore Blu (B) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 18 | O18 | 5 | Pilotaggio colore Rosso (R) della maniglia di sicurezza AN1 |
| | | | 19 | O19 | 6 | Pilotaggio LED 1 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 20 | O20 | 6 | Pilotaggio LED 4 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 21 | O21 | 6 | Segnale uscita contatto NO ausiliario |
| | | | 22 | O22 | 6 | Pilotaggio LED 2 del dispositivo di segnalazione |
| | | | 23 | O23 | 6 | Pilotaggio LED 3 del dispositivo di segnalazione |

| Modulo | PDO | Tipo | Nome dato | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Module | Safety Inputs | FSoE | FSoE Slave Command | | | Riservato |
| | | | InputChannel1 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel2 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel3 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel4 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel5 | DI5 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | InputChannel6 | DI6 | 3/4 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | Qualifier InputChannel1 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | Qualifier InputChannel2 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | Qualifier InputChannel3 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | Qualifier InputChannel4 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | Qualifier InputChannel5 | QDI5 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | Qualifier InputChannel6 | QDI6 | 3/4 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Slave CRC_0 | | | Riservato |
| | | | Qualifier OutputChannel1 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | Qualifier OutputChannel2 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Slave CRC_1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Slave Connection ID | | | Riservato |
| | Safety Outputs | FSoE | FSoE Master Command | | | Riservato |
| | | | OutputChannel1 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 1 |
| | | | OutputChannel2 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel1 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ErrorReset InputChannel2 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel3 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ErrorReset InputChannel4 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ErrorReset InputChannel5 | ERDI5 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ErrorReset InputChannel6 | ERDI6 | 3/4 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Master CRC0 | | | Riservato |
| | | | ErrorReset OutputChannel1 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ErrorReset OutputChannel2 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Master CRC1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Master Connection ID | | | Riservato |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

## 7.4 Dati di comunicazione BP A1EL2004

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Input Data | Error Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione di alimentazione al di fuori dei limiti prescritti |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre i limiti prescritti |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente di alimentazione dei dispositivi connessi oltre i limiti prescritti |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente delle uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | n.a. | - | |
| | | Warning Flags | 0 | PWR_GD | - | Tensione alimentazione oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 1 | TEMP | - | Temperatura oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 2 | PWR_CS | - | Corrente dei dispositivi oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 3 | SIG_CS | - | Corrente uscite non sicure oltre l'intervallo prescritto |
| | | | 4 | n.a. | - | |
| | | | 5 | n.a. | - | |
| | | | 6 | n.a. | - | |
| | | | 7 | SAFETY_MOD | - | Problema nel canale sicuro |
| | | Unsafe Inputs 0 | 0 | I0 | 3 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 1 | I1 | 3 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 2 | I2 | 4 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 3 | I3 | 4 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 4 | I4 | 3 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | I5 | 5 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | 6 | I6 | 5 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | 7 | I7 | - | n.a. |
| | | Unsafe Inputs 1 | 8 | I8 | 4 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 9 | I9 | 6 | Stato del pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 10 | I10 | 6 | Stato del pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 11 | I11 | - | n.a. |
| | | | 12 | I12 | 5 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | 13 | I13 | 6 | Stato del pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 14 | n.a. | - | |
| | | | 15 | n.a. | - | |
| | | Voltage | - | - | - | Tensione di alimentazione [mV] |
| | | Temperature | - | - | - | Temperatura interna dispositivo [°C + 100] |
| | | Current | - | - | - | Assorbimento corrente dei dispositivi connessi [mA] |
| | | Reserved | - | - | - | Reserved |
| | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 0 | 0 | O0 | - | n.a. |
| | | | 1 | O1 | - | n.a. |
| | | | 2 | O2 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 3 | O3 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 4 | O4 | 3 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN1 |
| | | | 5 | O5 | - | n.a. |
| | | | 6 | O6 | - | n.a. |
| | | | 7 | O7 | - | n.a. |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

| Modulo | S.Mod. | Nome | Bit | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Unsafe module | Unsafe Outputs Data | Unsafe Outputs 1 | 8 | O8 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 9 | O9 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 10 | O10 | 4 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN2 |
| | | | 11 | O11 | - | n.a. |
| | | | 12 | O12 | - | n.a. |
| | | | 13 | O13 | - | n.a. |
| | | | 14 | O14 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | 15 | O15 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | Unsafe Outputs 2 | 16 | O16 | 5 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN3 |
| | | | 17 | O17 | - | n.a. |
| | | | 18 | O18 | - | n.a. |
| | | | 19 | O19 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 1 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 20 | O20 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 2 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 21 | O21 | 6 | Pilotaggio LED pulsante 3 della pulsantiera di comando BN4 |
| | | | 22 | O22 | - | n.a. |
| | | | 23 | O23 | - | n.a. |

| Modulo | PDO | Tipo | Nome dato | Rif. | Dispositivo | Funzione |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Safety Module | Safety Inputs | FSoE | FSoE Slave Command | | | Riservato |
| | | | InputChannel1 | DI1 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel2 | DI2 | 1 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 1 |
| | | | InputChannel3 | DI3 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS1) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel4 | DI4 | 2 | Stato uscita di sicurezza (OS2) dell'interblocco di sicurezza 2 |
| | | | InputChannel5 | DI5 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | InputChannel6 | DI6 | 3/4/5/6 | Stato del pulsante di emergenza |
| | | | Qualifier InputChannel1 | QDI1 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | Qualifier InputChannel2 | QDI2 | 1 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | Qualifier InputChannel3 | QDI3 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | Qualifier InputChannel4 | QDI4 | 2 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | Qualifier InputChannel5 | QDI5 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | Qualifier InputChannel6 | QDI6 | 3/4/5/6 | Stato del qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Slave CRC_0 | | | Riservato |
| | | | Qualifier OutputChannel1 | QDO1 | 1 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | Qualifier OutputChannel2 | QDO2 | 2 | Stato del qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Slave CRC_1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Slave Connection ID | | | Riservato |
| | Safety Outputs | FSoE | FSoE Master Command | | | Riservato |
| | | | OutputChannel1 | DO1 | 1 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 1 |
| | | | OutputChannel2 | DO2 | 2 | Comando sblocco elettromagnete interblocco di sicurezza 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel1 | ERDI1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 1 |
| | | | ErrorReset InputChannel2 | ERDI2 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 2 |
| | | | ErrorReset InputChannel3 | ERDI3 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 3 |
| | | | ErrorReset InputChannel4 | ERDI4 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 4 |
| | | | ErrorReset InputChannel5 | ERDI5 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 5 |
| | | | ErrorReset InputChannel6 | ERDI6 | 3/4/5/6 | Bit di reset per il qualificatore dell'ingresso sicuro 6 |
| | | | FSoE Master CRC0 | | | Riservato |
| | | | ErrorReset OutputChannel1 | ERDO1 | 1 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 1 |
| | | | ErrorReset OutputChannel2 | ERDO2 | 2 | Bit di reset per il qualificatore dell'uscita sicura 2 |
| | | | FSoE Master CRC1 | | | Riservato |
| | | | FSoE Master Connection ID | | | Riservato |



2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 8 SUPPORTO

## 8.1 Sito Web

Il supporto a questa famiglia di prodotti viene fornito on-line dal sito web www.pizzato.com dove è possibile:

- Ottenere la versione più aggiornata del manuale di istruzioni (questo documento)
- Ottenere la versione più aggiornata del file che contiene l'elenco dei gateway P-Connect serie BP acquistabili
- Ottenere altre informazioni di supporto che verranno aggiunte

## 8.2 Supporto tecnico

Un servizio di supporto tecnico viene fornito attualmente in forma gratuita per gli utenti che si sono registrati nel sito.

Il supporto tecnico viene fornito attraverso:

- telefono al +039-0424-470930 in lingua italiana ed inglese
- email all'indirizzo tech@pizzato.com in lingua italiana ed inglese

Le informazioni richieste devono essere pertinenti alle funzionalità del gateway P-Connect serie BP. Non viene effettuato un servizio di consulenza basato sull'applicazione del cliente.

Pizzato Elettrica si riserva di modificare i termini di servizio in ogni momento ed a suo insindacabile giudizio.

# 9 VERSIONI SPECIALI A RICHIESTA

Sono disponibili versioni speciali a richiesta del dispositivo.

Le versioni speciali possono differire anche sostanzialmente da quanto indicato nel presente foglio di istruzioni.

L'installatore deve assicurarsi di aver ricevuto dal servizio di supporto informazioni scritte in merito a installazione e utilizzo della versione specifica richiesta.

# 10 SMALTIMENTO



Il prodotto deve essere smaltito correttamente a fine vita, in base alle regole vigenti nel paese in cui lo smaltimento avviene.

# 11 SUPPORTO

Il dispositivo può essere utilizzato per la salvaguardia dell'incolumità fisica delle persone, pertanto in qualsiasi caso di dubbio sulle modalità di installazione o utilizzo, contattare sempre il nostro supporto tecnico:

Pizzato Elettrica Srl

Via Torino, 1 – 36063 Marostica (VI) – ITALY

Telefono +39.0424.470.930

E-mail tech@pizzato.com

www.pizzato.com

Il nostro supporto fornisce assistenza nelle lingue italiano e inglese.


2024 © Pizzato Elettrica S.r.l.

# 12 DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Il sottoscritto, rappresentante il seguente costruttore:

Pizzato Elettrica Srl – Via Torino, 1 – 36063 Marostica (VI) – ITALY

Dichiara qui di seguito che il prodotto risulta in conformità con quanto previsto dalla Direttiva macchine 2006/42/CE. La versione completa della dichiarazione di conformità è disponibile sul sito www.pizzato.com

Pizzato Marco

DISCLAIMER:

Con riserva di modifiche senza preavviso e salvo errori. I dati riportati in questo foglio sono accuratamente controllati e rappresentano tipici valori della produzione in serie. Le descrizioni del dispositivo e le sue applicazioni, i contesti di impiego, i dettagli su controlli esterni, le informazioni sull'installazione e il funzionamento sono forniti al meglio delle nostre conoscenze. Ad ogni modo ciò non significa che dalle caratteristiche descritte possano derivare responsabilità legali che si estendano oltre le "Condizioni Generali di Vendita" come dichiarato nel catalogo generale Pizzato Elettrica. Il cliente/utente non è assolto dall'obbligo di esaminare le nostre informazioni e raccomandazioni e le normative tecniche pertinenti prima di usare i prodotti per i propri scopi. Considerate le molteplici diverse applicazioni e possibili collegamenti del dispositivo, gli esempi e i diagrammi riportati in questo manuale, sono da considerarsi puramente descrittivi, è responsabilità dell'utilizzatore verificare che l'applicazione del dispositivo sia conforme alla normativa vigente. Ogni diritto sui contenuti della presente pubblicazione è riservato ai sensi della normativa vigente a tutela della proprietà intellettuale. La riproduzione, la pubblicazione, la distribuzione e la modifica, totale o parziale, di tutto o parte del materiale originale ivi contenuto (tra cui, a titolo esemplificativo e non esaustivo, i testi, le immagini, le elaborazioni grafiche), sia su supporto cartaceo che elettronico, sono espressamente vietate in assenza di autorizzazione scritta da parte di Pizzato Elettrica Srl.

Tutti i diritti riservati. © 2025 Copyright Pizzato Elettrica