

## MANOPOLA ANTIPANICO A TRE VIE DI SICUREZZA SERIE ZEUS

Pulsante di emergenza

Frontale selezione canali

Led di diagnostica

Interruttore di selezione canali

Sensore di riconoscimento mano

Pulsante di azionamento

Pulsante di comando a 3 vie

Sensore presenza sulla squadretta

Staffa di fissaggio

Cavo di collegamento elettrico

Squadretta alloggiamento manopola fissata su profilato macchina

Esecuzioni personalizzate

Piastra inferiore in acciaio

- **IMPUGNATURA ERGONOMICA**
- **COMPLETAMENTE PERSONALIZZABILE**
- **SELEZIONE DI MOLTE FUNZIONI**
- **CANALI DI USCITA (FINO A 120)**
- **SENSORI DI CONTROLLO PRESENZA**
- **ALIMENTAZIONE 24 Vcc / 1A**
- **PROTEZIONE IP 65**



## FUNZIONAMENTO

La manopola antipanico a tre vie ZEUS prodotta dalla tedesca SSP è un dispositivo di sicurezza che viene utilizzato per il comando manuale temporaneo di un robot o di una macchina.

E' indispensabile per la manutenzione, verifica di guasti e programmazione all'interno di aree pericolose recintate.

Zeus presenta un lungo **tasto sull'impugnatura** che ha tre posizioni: uscita "OFF" sia che il tasto sia rilasciato come che venga premuto fino in fondo, uscita "ON" che si ottiene a metà pressione.

In pratica l'operatore per azionare la macchina deve esercitare solo una piccola pressione sul pulsante. In situazioni di emergenza sia che l'operatore lasci la presa, sia che **preso dal panico** prema verso il palmo della mano, la manopola va in posizione OFF e così blocca la macchina.

Il tasto della manopola agisce su **due interruttori interni in commutazione** generando due canali distinti in uscita (uscita ridondante) che inviati ad un relè di sicurezza come il modello LEANSAFE o ad un PLC di sicurezza come SLVARIO consentono al sistema di operare al **più elevato grado di sicurezza SIL3 e PLe cat.4.** secondo EN-ISO 13849-1

## PARTICOLARITA' DI ZEUS

La flessibilità di questa innovativa manopola anti-panico consiste nel venire fornita in diverse varianti a seconda delle esigenze del cliente.

Il collegamento elettrico avviene o tramite **connettore** o con **cavo** di diverse misure innestato alla manopola, cavo lineare o spiralato.

Si possono avere **pulsanti di emergenza** ulteriori montati sulla testa della manopola come altri pulsanti di comando e interruttori a due posizioni sull'anello laterale della testa. La base della manopola in acciaio inox può avere una **staffa** da inserire sulla squadretta **ZEUS H** che può essere facilmente montata sulla macchina o su un profilo della recinzione.

In questo modo la manopola viene alloggiata a riposo sulla macchina pronta all'uso.

Zeus può essere fornita con due **sensori di presenza**; il primo di **presenza mano** che dà la segnalazione che la manopola è in quel momento impugnata dallo operatore, il secondo sensore indica che la **manopola è a riposo** sulla squadretta di fissaggio.

Infine è possibile avere **fino a 32 o fino a 120 canali di uscita** che corrispondono ad altrettanti punti macchina in modo di usare la stessa manopola per i comandi

di diversi elementi della macchina.

L'attivazione di uno specifico canale di uscita viene fatta direttamente sulla manopola tramite un interruttore che in modo binario seleziona il canale prescelto.

In questo caso **due display a 7 segmenti** sono utilizzati per visualizzare il canale selezionato.

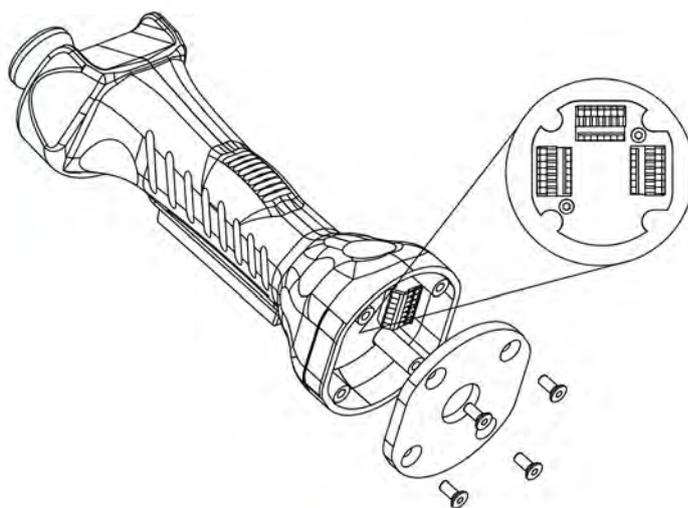
Tutte le varie possibilità di fornitura sono riportate nello schema di pagina 4 (descrizione modelli).

## MORSETTIERA INTERNA

All'interno della manopola è presente un circuito stampato dotato di **tre morsettiere a 7 poli**. Nelle esecuzioni con connettore o con cavo innestato alla base i collegamenti sono effettuati dal costruttore.

Tuttavia si possono ordinare le manopole con manicotto passacavo e provvedere da parte del cliente al diretto collegamento alle morsettiere con un proprio cavo dopo aver svitato le 4 viti della piastra di acciaio come si vede nel disegno.

I 21 terminali delle 3 morsettiere non sono sempre tutti occupati, dipende dalle varie funzioni richieste.



**Manopola con cavo spiralato innestato alla base**

## DATI TECNICI

### Corpo delle manopola

Poliamide 6,6 rinforzato col 30% di fibra di vetro  
 Pulsante di azionamento resina siliconica  
 Piastra della base acciaio inox AISI 304  
 Peso (senza cavo) 330g

### Dati elettrici

Alimentazione funzioni 24 Vcc ± 5%  
 Sovratensione max 30 Vcc  
 Morsettiere interna 3 da 7 poli ognuna  
 Contatti di comando 2 in scambio  
 Portata contatti max 30 Vcc / 1A  
 Connettore M12  
 Diametro cavo di inserzione da 3,5 a 7 mm

### Condizioni ambientali

Temperatura operativa -5°C + 60°C  
 Temperatura di stoccaggio -40°C + 80°C  
 Grado di protezione IP65

**Conforme a norme di sicurezza EN ISO 13849-1 SIL3  
 PLe cat.4 in unione a relè di sicurezza LEANSAFE**

*A destra illustrate alcune funzioni di Zeus*



### Manopola di base standard

Senza diodi, senza sensore di presenza, senza ulteriori funzioni. Solo contatti elettrici di uscita dal tasto della manopola

### Interruttore di emergenza

Ulteriore comando posto sulla testa: se il pulsante è di colore nero significa che si tratta di pulsante di stop (arresto totale macchina)

### Pulsante inferiore sulla manopola

Comando posto sulla impugnatura, utilizzato nella preselezione dei canali di uscita

### Pulsante superiore sulla testa

Ulteriore comando posto sulla corona laterale della testa

### Interruttore sulla testa

Posto sulla corona laterale della testa ha 3 posizioni: centrale e con chiusura a destra e a sinistra

### Funzione canali esterni

fino a 32 o 120 canali esterni selezionabili con l'interruttore posto sulla testa

### Squadretta di fissaggio ZEUS H

In metallo pieno, con fori di fissaggio per collegamento alla struttura della macchina o ai profili delle recinzioni

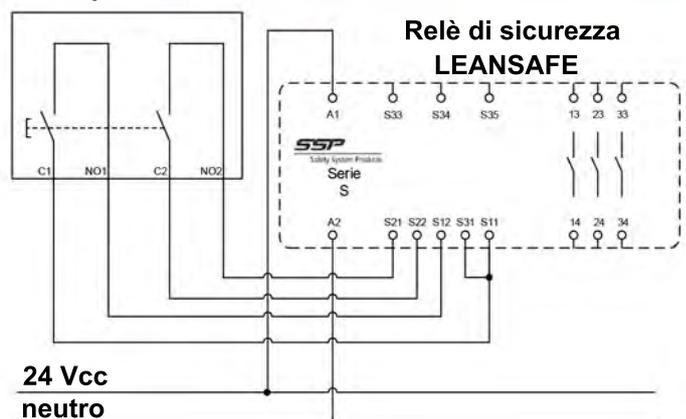


## COLLEGAMENTI ELETTRICI

Il collegamento di base, sempre presente con qualsiasi configurazione è dato dai 4 fili o terminali riportanti i 2 canali dei contatti del pulsante delle manopole. Come si vede nello schema a fianco, la manopola si comporta verso il relè di sicurezza a cui è collegata come un qualsiasi interruttore a 2 canali distinti e quindi dalla manopola vanno collegati 4 fili.

Se la manopola è dotata di altre funzioni (interruttori addizionali, sensori di presenza ecc.) il cavo di collegamento avrà più di 4 fili per registrare le ulteriori funzioni.

### Manopole ZEUS



## DEFINIZIONE DEI MODELLI

**ZEUS XX - XX - XX - XX**

### Interruttore di emergenza

- 0 = nessuno
- 1 = con interruttore di emergenza
- 2 = con interruttore di stop

### Tipo di allacciamento elettrico

- 0 = con cavo solidale alla manopola
- 1 = cavo passante alla morsettiere

### LED di segnalazione

- 0 = nessuno
- 1 = 2 diodi: 1 rosso e 1 verde
- 2 = 2 diodi verdi

### Pulsante di azionamento

- 0 = senza pulsanti
- 1 = pulsante sul manico
- 2 = pulsante laterale sulla testa
- 3 = pulsanti sul manico e sulla testa
- 4 = interruttore on-off sulla testa
- 5 = tasto sul manico e tasto on-off

### Piastra di sulla base della manopola

- 0 = non dotata di staffa di fissaggio
- 1 = dotata di staffa di fissaggio

### Collegamenti elettrici

- 0 = senza cavo di collegamento
- 1 = cavo spiralato 0,5m / 2,5m esteso
- 2 = cavo spiralato 1m / 5m esteso
- 3 = cavo spiralato 2,5m / 10m esteso
- 4 = cavo dritto 5m
- 5 = cavo dritto 10m

### Connettori elettrici

- 6 = connettore M12 a 5 poli
- 7 = connettore M12 a 8 poli
- 8 = connettore M12 a 12 poli
- 9 = connettore M23 a 12 poli
- A = connettore M23 a 19 poli
- B = cavi e connettori speciali

### Sensori aggiuntivi

- 0 = nessun sensore
- 1 = sensore per manopola agganciata (stazionario)
- 2 = sensore presenza mano
- 3 = sensore presenza mano e manopola agganciata

### Canali selezionabili

- 0 = nessun canale esterno selezionabile
- 1 = fino a 32 canali selezionabili
- 2 = fino a 120 canali selezionabili

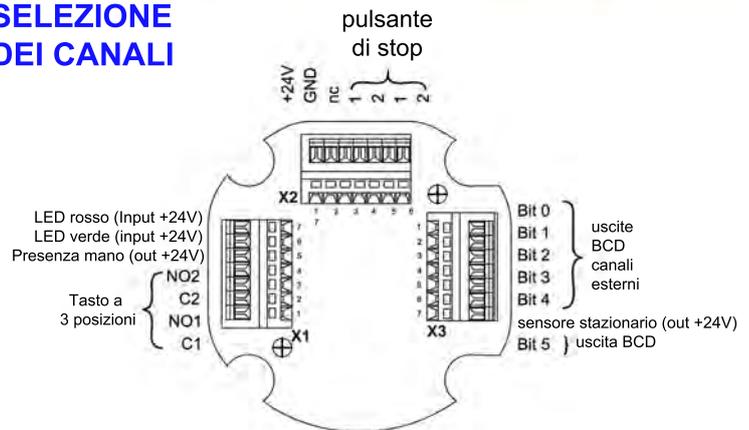
**Es.1: ZEUS 00-00-13-10**

- senza interruttore di emergenza
- cavo solidale
- senza led di segnalazione
- senza pulsanti di azionamento
- provvisto di staffa
- cavo spiralato 2,5 / 10m
- sensore di manopola agganciata
- nessun canale esterno selezionabile

**Es.2: ZEUS 10-15-15-31**

- interruttore di emergenza
- cavo solidale
- 2 Led 1 rosso e 1 verde
- tasto nel manico e tasto on-off
- provvisto di staffa
- cavo dritto 10m
- sensori presenza mano e di manopola agganciata
- 32 canali selezionabili

## SELEZIONE DEI CANALI



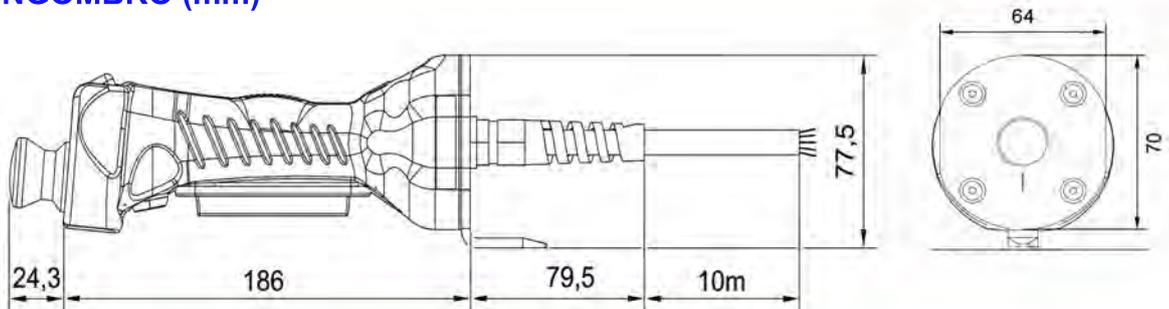
I canali vengono selezionati tramite il contemporaneo azionamento del pulsante sulla manopola e dell'interruttore laterale sulla testa e visualizzati dai due display numerici LED posti sulla testa. L'interruttore sulla testa è normalmente nella posizione di riposo, premendolo a destra il display conta in somma, a sinistra in sottrazione. Rilasciando il pulsante e l'interruttore, rimane il canale selezionato sul display che viene attivato dal tasto antipanico dell'impugnatura.

Le uscite elettriche provengono dal blocco terminale X3 e sono di tipo BCD per ridurre le dimensioni del cavo di uscita. Le uscite BCD devono essere inviate ad un **PLC di sicurezza** dotato di **ingressi BCD**.

Le 4 uscite del tasto di comando (1/2/3/4 del blocco X1) devono essere collegate a 2 ingressi digitali del PLC. (Vedere manuale di istruzione)

## DIMENSIONI DI INGOMBRO (mm)

**Es: manopola con cavo di uscita di 10 m e fungo di emergenza**



SSP - Safety System Products (Germania)

AGENTE DI ZONA

RIVENDITORE AUTORIZZATO



Rappresentante per l'Italia:

**MAS AUTOMAZIONE**

I - 20090 SEGRATE (MI) - VIA Galilei, 20

Tel. 02.26922090 - Fax 02.2135420

info@masautomazione.it - www.masautomazione.it

Masautomazione è una società certificata ISO9001:2000

