

SE3.LN3... SCHEDA ELETTRONICA CAT. "SICUREZZA 3" (EN954-1) PER LIVELLAMENTO DI PIATTAFORME AEREE



SETTORE

MOBILE



SE3.LN3...

PANNELLO DI REGOLAZIONE	CAP. IX PAG. 16
MODALITA' DI IMPIEGO	CAP. IX PAG. 17
DIMENSIONI DI INGOMBRO	CAP. IX PAG. 18
INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	CAP. IX PAG. 18

PATENT PENDING
n° MO2003A000296

CODICE DI ORDINAZIONE

SE3

Scheda elettronica
Scatola in alluminio (IP67)

LN3

Per livellamento con
controllo accelerazione

312 = Alimentazione 12VDC
324 = Alimentazione 24VDC

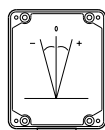
16 = 1.76A corrente max.
(Bobina 12V)
08 = 0.88A corrente max.
(Bobina 24V)

Varianti:
0 = Nessuna variante

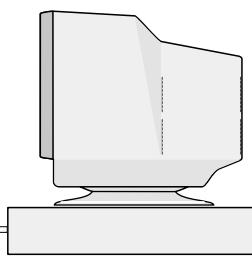
4

N° di serie

CONFIGURAZIONE MINIMA RICHIESTA DEL PC



processore pentium o compatibile
lettore CD - porta seriale RS232
Windows 98, service pack 4,2000,
XP, service pack 1, ME.



RS232

La scheda elettronica a categoria di sicurezza 3 è stata progettata per consentire la regolazione automatica delle "navicelle" di piattaforme aeree mobili. Il mantenimento della posizione orizzontale è garantito indipendentemente dalla configurazione geometrica dei bracci articolati della piattaforma e della variazione di inclinazione di inclinazione della macchina rispetto al piano di appoggio, ottemperando alle vigenti norme dei sistemi di comando legate alla sicurezza EN 954-1.

La scheda è provvista di :

- Due uscite separate (contatto 13 e 14). Sono utilizzate per la segnalazione di preallarme al superamento della soglia di inclinazione del cesto. Tensione 12 o 24V max. 1Amp. Il valore può essere impostato dall'installatore tra 0 e 10°.
- Una uscita di potenza (contatto 3) gestita da relè di sicurezza. E' utilizzata per il blocco dei movimenti in caso di anomalia del sistema di livellamento o superamento della massima inclinazione consentita (intervento a 10°, il valore non è modificabile); e per l'attivazione della valvola di messa a scarico del circuito idraulico.
- Due ingressi digitali (optional) configurabili per l'impiego della scheda in particolari applicazioni. Tutte le regolazioni e le tarature avvengono tramite interfaccia seriale RS232 ed apposito software in dotazione al prodotto .

Alimentazione elettrica	10 ÷ 30VDC
Alimentazione massima di picco	36 V
Corrente massima erogata sulle uscite PWM	3 Amps
Frequenza PWM	4000 Hz
Frequenza dither	110 Hz
Campo di regolazione dell'offset sulla verticale	-6° ÷ +6° risoluzione 0.1°
Zona morta o angolo di insensibilità	0 ÷ ±3° risoluzione 0.1°
Regolazione corrente minima	0 ÷ 50% I _{max} .
Regolazione guadagno di corrente	0 ÷ 100% I _{max} .
Regolazione intervento segnale per superamento inclinazione di preallarme	0 ÷ ± 10° risoluzione 0.1°
Intervento relè di sicurezza max inclinazione	10 °
Comunicazione seriale standard	RS232
Comunicazione optional	CAN 2.0B
Connessione	Ampseal 14 contatti. Sezione filo 1.0mm2
Grado di protezione contenitore	IP67
Temperatura ambiente di funzionamento	-30° ÷ +85°C
Peso	Kg 0,721

Marchio registrato in conformità alle direttive comunitarie, secondo le seguenti normative:

- EN 954-1 - Normativa sulle parti dei sistemi di comando legate alla sicurezza.
- EN61000-6-2 - Norme generiche - Immunità per gli ambienti industriali.
- EN61000-6-3 - Norme generiche - Emissione per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera.
- EN 60255-21-1 / EN 60255-21-2 - Prove sui relè elettrici.
- EN61000-4-2 - EN61000-4-2/A1 - Immunità a scarica elettrostatica.
- EN61000-4-3 - EN61000-4-3/A1 - EN61000-4-3/A2 - Immunità ai campi elettromagnetici irradiati a radiofrequenza.
- EN61000-4-4 - Immunità ai transistor elettrici veloci.
- EN61000-4-6/A1 - Immunità ai disturbi condotti, indotti da campi di radiofrequenza.
- Conformità alla norma ISO7637-2 sui Veicoli stradali - Disturbi elettrici condotti e di accoppiamento.

• Materiale fornito con la scheda

- Connettore AMPSEAL e parte volante con 14 contatti
- Manuale d'uso con istruzioni di manutenzione e montaggio

• Materiale fornito separatamente

- Il software P35150004 per la programmazione della scheda é fornito su supporto CD-ROM solo su richiesta (contattare i nostri Uffici Commerciali).

• Materiale non fornito

- Il cavo seriale RS232 di programmazione non é fornito.

SCHEDA ELETTRONICA PER LIVELLAMENTO DI PIATTAFORME AEREE MOBILI

PANNELLO REGOLAZIONI SCHEDA

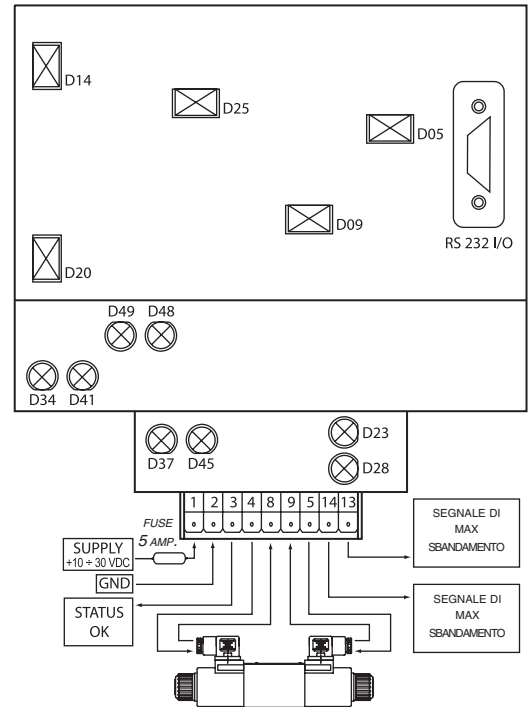
Led / colore	Funzione
D5 / verde	Led acceso = μ P (microprocessore) OK
D9 / verde	Led acceso = DSP (digital signal processor) OK
D14 / verde	Led acceso = stadio alimentazione 8V, OK
D20 / verde	Led acceso = stadio alimentazione 3.3V, OK
D25 / verde	Led acceso = stadio alimentazione 5V, OK
D23 / rosso	Led acceso = allarme di superamento massima inclinazione lato A
D28 / rosso	Led acceso = allarme di superamento massima inclinazione lato B
D34 / rosso	Led acceso = relè sicurezza 1, attivo (funzionamento scheda OK)
D37 / rosso	Led acceso = uscita PWM solenoide A attiva
D41 / rosso	Led acceso = relè sicurezza 2, attivo (funzionamento scheda OK)
D45 / rosso	Led acceso = uscita PWM solenoide B attiva
D48 / rosso	Led acceso = ingresso digitale 1 abilitato
D49 / rosso	Led acceso = ingresso digitale 2 abilitato

Eventuali altre anomalie o malfunzionamenti vengono segnalate tramite lampeggio dei leds D5 e D9.

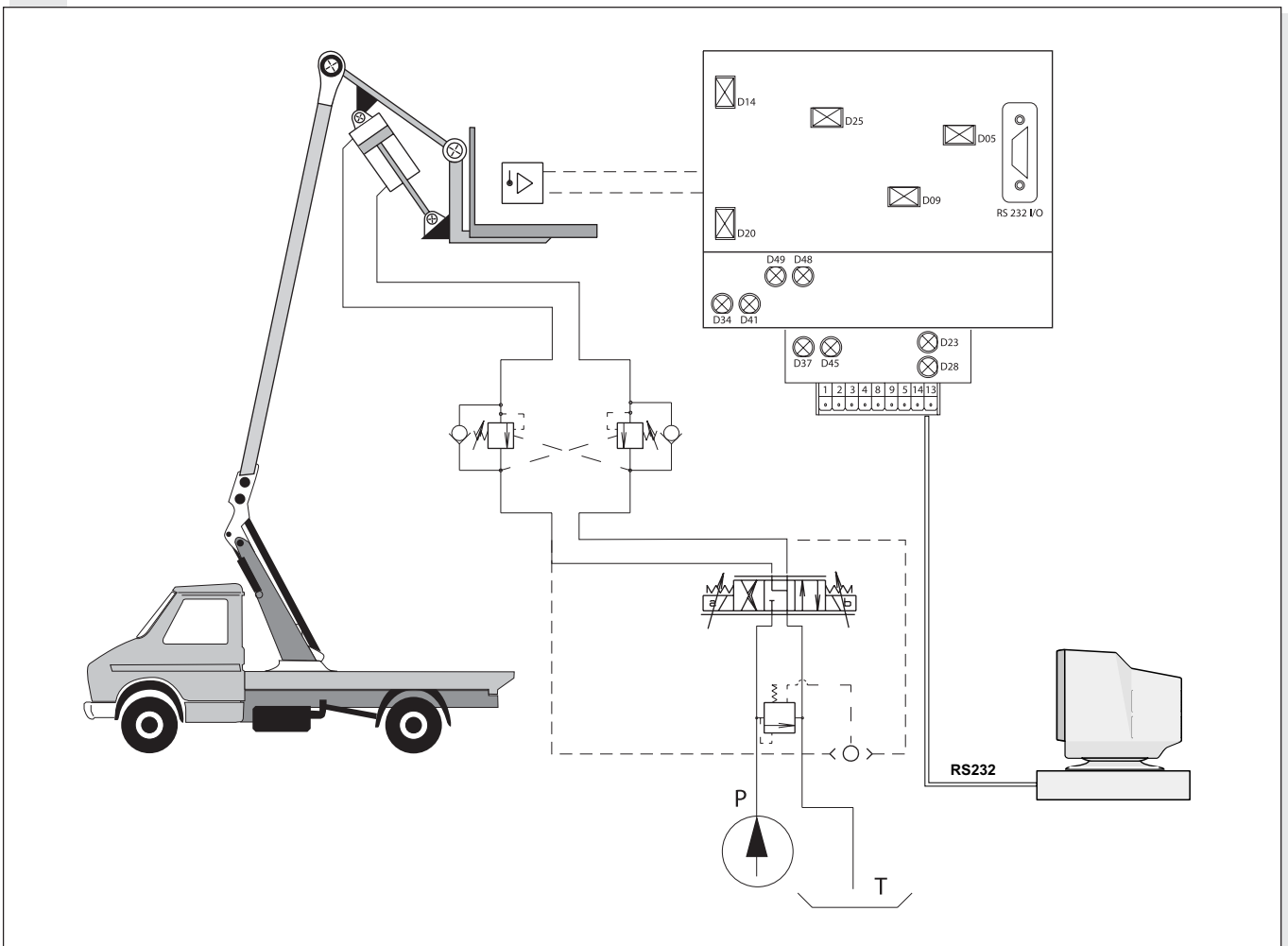
Il lampeggio avviene ad intervalli di tempo predefiniti, una serie di lampeggi consecutivi corrisponde ad uno specifico codice di errore che identifica una anomalia.

Il led D5 segnala le anomalie rilevate dal μ P (microprocessore).

Il led D9 segnala le anomalie rilevate dal DSP (digital signal processor).



ESEMPIO DI APPLICAZIONE



ISTRUZIONI D'USO

- Prima di procedere alle operazioni di taratura, assicurarsi che nessun movimento inaspettato del sistema idraulico possa danneggiare persone e cose.
- Il corretto funzionamento della scheda è garantito proteggendo l'alimentazione tramite fusibile esterno 32V- 5Amp.
- E' necessario scollegare la scheda durante le operazioni di manutenzione delle macchine effettuate con saldatura elettrica.
- Il collegamento tra scheda e solenoide deve essere diretto. Il collegamento comune di ritorno dal solenoide proporzionale non deve essere condiviso con altri collegamenti ad altre valvole o apparecchiature elettriche.

• TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

La scheda può essere alimentata a 12 VDC o 24 VDC. Verificate sempre che la tensione di lavoro delle bobine della valvola proporzionale non sia superiore alla tensione di alimentazione generale dell'impianto.

• REGOLAZIONE DELL'OFFSET SULLA VERTICALE

Montata la scheda solidale alla navicella della piattaforma, è possibile regolare la verticale attraverso il comando "OFFSET". Il valore può essere variato all'interno di un range di $\pm 6^\circ$.

• REGOLAZIONE DELLA ZONA MORTA

Corrisponde ad un valore compreso tra $\pm 3^\circ$ rispetto alla posizione della verticale dove la scheda risulta essere insensibile alle correzioni. Il valore può essere impostato attraverso il comando "DEAD BAND".

• REGOLAZIONE DELLA CORRENTE MINIMA

La corrente minima permette di eliminare il ritardo di inizio apertura della valvola causato dal ricoprimento meccanico del cursore. Il valore della corrente minima separata per il canale A e B viene pretarata in fabbrica, sono possibili eventuali aggiustamenti tramite il comando "I min. A" e "I min. B".

• REGOLAZIONE GUADAGNO DI CORRENTE

Il guadagno di corrente permette di aumentare la sezione di apertura della valvola in funzione della maggiore inclinazione della navicella. Il valore del guadagno di corrente separato per il canale A e B viene pretarato in fabbrica, sono possibili eventuali aggiustamenti tramite il comando "Gain A" e "Gain B".

• REGOLAZIONE INTERVENTO ALLARMI PER SUPERAMENTO INCLINAZIONE DI PREALLARME

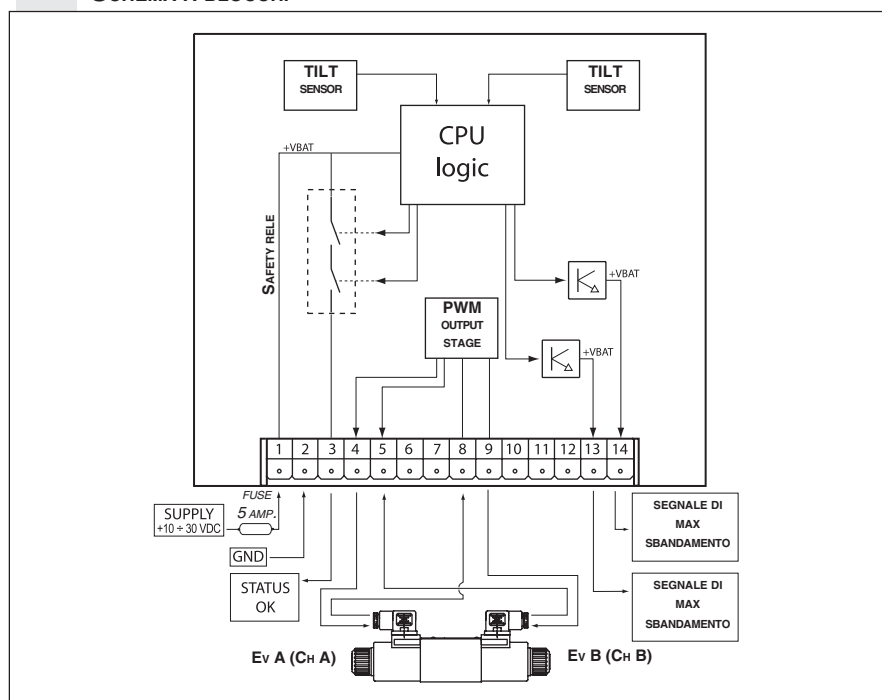
La scheda dispone di due uscite in tensione (12/24V, max. 1 Amp) separate per segnalare il superamento di un predeterminato valore di inclinazione della navicella, questo valore (compreso tra 0° e 10°) può essere impostato dall'installatore del sistema separatamente per entrambi i canali tramite il comando "ALARM A" e "ALARM B".

Le due uscite in tensione sono attive (valore di tensione sulle uscite = 12/24V) quando la navicella è ad una inclinazione inferiore ai valori indicati in "ALARM A" e "ALARM B", quando l'inclinazione supera i valori indicati le uscite in tensione si disabilitano (valore di tensione sulle uscite = 0V).

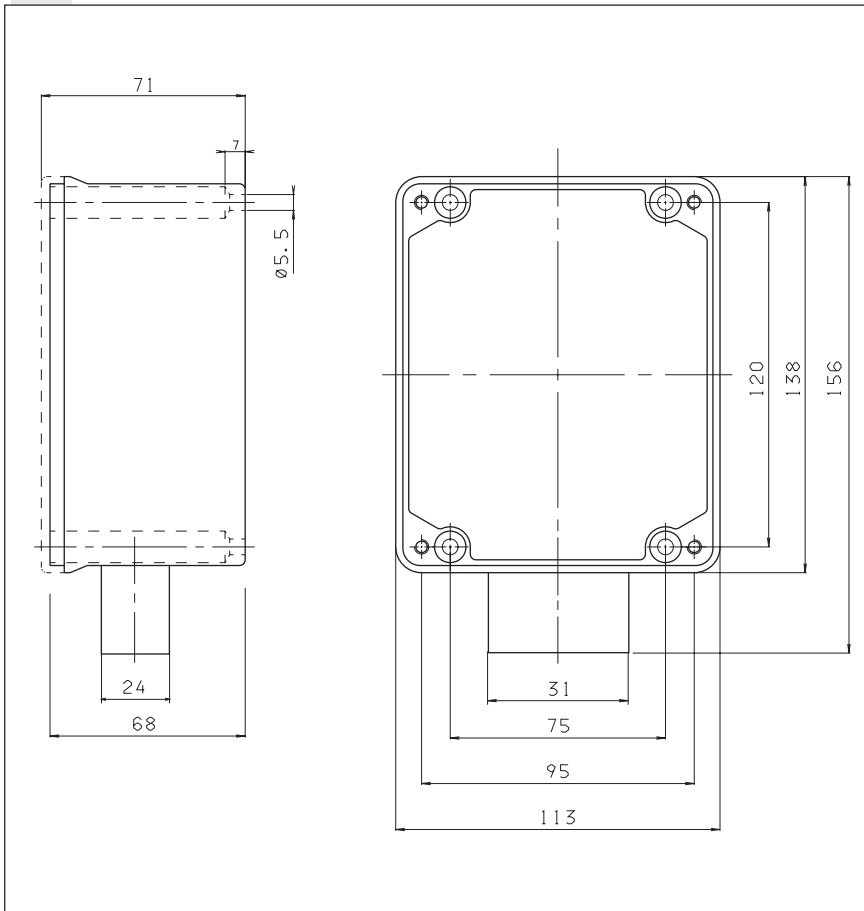
• PROCEDURA DI TARATURA

Tutti i parametri di taratura sono impostati tramite PC, è necessario collegare la scheda di livellamento ad un PC tramite un collegamento seriale. Per le procedure fare riferimento alle istruzioni contenute nel "Manuale di uso ed installazione" allegato.

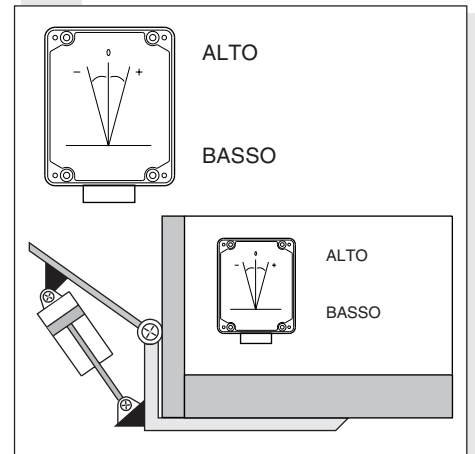
N° pin	Funzione	Descrizione
1	Power supply	+Vbatteria 10 ÷ 30 VDC
2	GND supply	-Vbatteria GND
3	Status OK - Vbat output relè	Uscita in tensione V di batteria - max. 3Amp (l'uscita in tensione viene interrotta per superamento max inclinazione $\pm 10^\circ$ oppure per guasto alla scheda)
4	Out PWM coil A +	Uscita PWM - solenoide A max. 3Amps
5	Out PWM coil B +	Uscita PWM - solenoide B max. 3Amps
6	RX/232	Canale di ricezione porta seriale RS232 In opzione CAN/L per comunicazione Can-bus
7	TX/232	Canale di trasmissione porta seriale RS232 In opzione CAN/H per comunicazione Can-bus
8	Common PWM coil A	Comune canale PWM A
9	Common PWM coil B	Comune canale PWM B
10	12/24V Digital input 1 – optional	Ingresso digitale 12/24V (funzione opzionale)
11	12/24V Digital input 2 – optional	Ingresso digitale 12/24V (funzione opzionale)
12	GND RS232	Comune porta seriale di comunicazione RS232
13	Digital output 12/24V max. 1Amp	Uscita di preallarme per superamento soglia max. inclinazione positiva (angolo di intervento programmabile da 0 a $+10^\circ$)
14	Digital output 12/24V max. 1Amp	Uscita di preallarme per superamento soglia max. inclinazione negativa (angolo di intervento programmabile da 0 a -10°)

SCHEMA A BLOCCHI


DIMENSIONI DI INGOMBRO



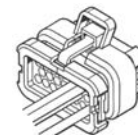
CORRETTO POSIZIONAMENTO



RICAMBI SERIE AMPSEAL



Contatto elettrico
COD. 770520-1*

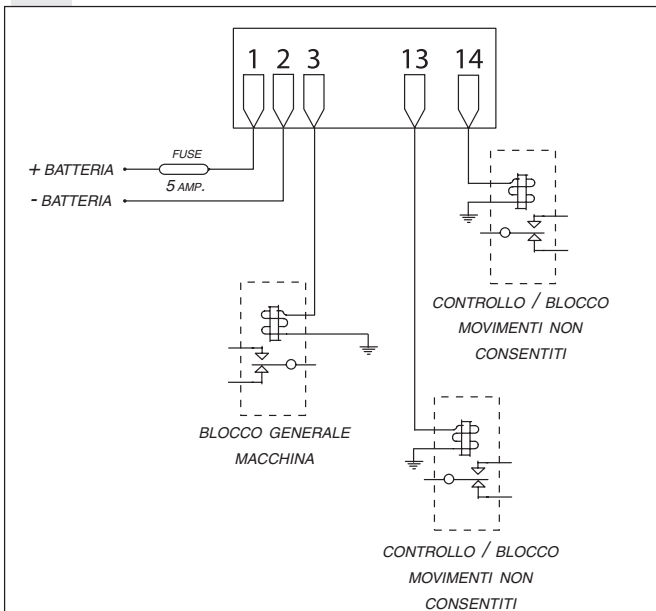


Connettore 14 poli
COD. 776273-1*

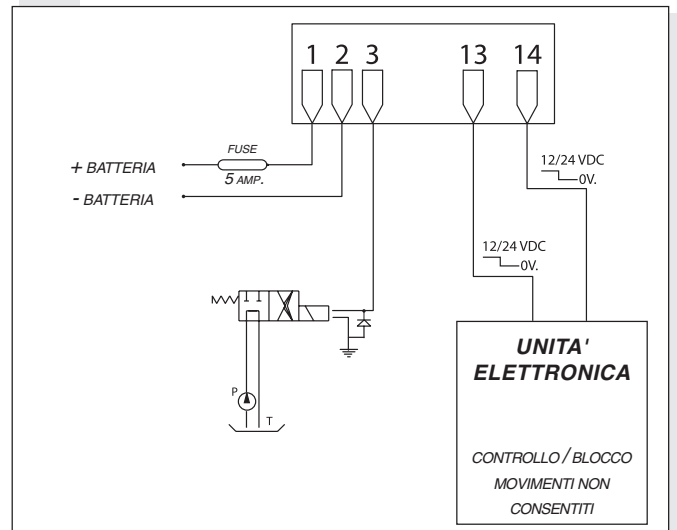
* codici AMP

Kit di ricambio connettori e
contatti elettrici: V89950000

COLLEGAMENTO RELÈ DI SICUREZZA



COLLEGAMENTO ELETTROVALVOLA DI SICUREZZA



- Prima di procedere alle operazioni di taratura, assicurarsi che nessun movimento inaspettato del sistema idraulico possa danneggiare persone e cose.
- Il corretto funzionamento della scheda è garantito proteggendo l'alimentazione tramite fusibile esterno 32V- 5Amp.

L'uso improprio dei prodotti indicati in questo catalogo può essere fonte di pericolo per persone e/o cose. I dati tecnici indicati per ciascun prodotto del presente catalogo possono essere soggetti a variazioni, anche per eventuali modifiche costruttive che la società si riserva di apportare senza alcun obbligo di informazione. Ciascun prodotto presentato nel presente catalogo, così come i dati, le caratteristiche e le specifiche tecniche dello stesso, devono pertanto essere esaminati e controllati, in relazione all'uso cui il prodotto è destinato, da addetti dell'utilizzatore muniti di adeguate conoscenze tecniche. L'utilizzatore, in particolare, deve valutare le condizioni di funzionamento di ciascun prodotto in relazione all'applicazione che dello stesso intenda fare, analizzando i dati, le caratteristiche e specifiche tecniche alla luce di dette applicazioni, ed assicurandosi che, nell'utilizzo del prodotto, tutte le condizioni relative alla sicurezza di persone e/o cose, anche in caso di avaria, siano rispettate.

ARON SPA - REGGIO EMILIA (ITALIA) - TEL (+39) 0522 50.58 - FAX (+39) 0522 50.58.56 - E-MAIL: uff.tecnico@aron.it - WEB PAGE: www.aron.it