

Sommario

| | |
|---|----|
| MC255.06 | 3 |
| 1. Informazioni | 4 |
| 2. Descrizione | 6 |
| 2.1 Identificazione del prodotto | 7 |
| 2.1.1 Etichetta prodotto | 7 |
| 2.1.2 Codice di ordinazione | 8 |
| 2.1.3 Codifica scheda base | 8 |
| 2.1.4 Codifica scheda espansione | 8 |
| 2.2 Conformazione prodotto | 9 |
| 2.2.1 Pannello anteriore | 9 |
| 2.2.2 Morsettiere posteriori | 9 |
| 3. Caratteristiche tecniche | 10 |
| 3.1 Caratteristiche generali | 10 |
| 3.2 Dimensioni meccaniche | 11 |
| 3.3 Dima di foratura | 12 |
| 3.4 Installazione | 13 |
| Utensili | 14 |
| Procedura | 15 |
| 4. Caratteristiche elettriche e collegamenti | 16 |
| 4.1 Scheda base | 17 |
| 4.1.1 Descrizione connettore | 17 |
| 4.2 Scheda espansione | 19 |
| 4.2.1 Descrizione connettore | 19 |
| 4.2.2 Caratteristiche elettriche | 19 |
| 5. Esempi di collegamento | 20 |
| 5.1 Alimentazione a 24Vdc | 20 |
| 5.2 Alimentazione a 24Vac | 21 |
| 5.3 Scheda base CX1 | 22 |
| 5.4 Scheda base CX2 | 23 |
| 5.5 Scheda espansione U4 | 24 |
| 6. Funzionamento | 26 |
| 6.1 Messaggio release | 26 |
| 6.2 Funzioni tastiera | 27 |
| 6.3 Visualizzazione indicazione di “data out of range” | 28 |
| 7. Funzioni installatore | 29 |
| 7.1 Setup | 29 |
| 7.2 Impostazione parametri di default | 31 |
| 7.3 Funzioni manutenzione ed assistenza | 31 |
| 7.3.1 Visualizzazione parametri di SETUP | 31 |
| 7.3.2 Diagnostica e test | 33 |
| 8. Funzioni operatore | 34 |
| 8.1 Elenco funzioni operatore | 34 |
| 8.1.1 Selezione quota set e delta programmate | 35 |
| 8.1.2 Programmazione quote di set e delta | 36 |
| 8.1.3 Avvio procedura di ricerca PRESET | 37 |
| 9. FUNZIONE OPERATORE AD ACCESSO IMMEDIATO | 38 |
| 9.1 Introduzione di un valore sul conteggio | 38 |
| 9.2 Modifica quota di set e delta in uso | 38 |

| | |
|---|----|
| 10. Fasatura elettronica della posizione | 38 |
| 10.1 Fasatura manuale | 38 |
| 10.1.1 Azzeramento conteggio | 38 |
| 10.1.2 Modifica conteggio | 40 |
| 10.2 Fasatura da ingressi | 41 |
| 10.2.1 Con il parametro $F = 1$ | 41 |
| 10.2.2 Con il parametro $F = 2$ | 41 |
| 11. Visualizzazioni ricorsive | 43 |
| 12. Visualizzazioni diagnostica I/O | 44 |
| 13. Visualizzazioni di allarme | 45 |
| 13.1 Allarme conteggio massimo assoluto | 45 |
| 13.2 Allarme ricerca preset | 45 |
| 14. Funzionamento uscite | 46 |
| 14.1 Comportamento isteresi U1 | 46 |

MC255.06

Manuale d'uso e installazione



1. Informazioni



Quality in Electronic
Manufacturing

| Documento: | MUIMC25506 | | |
|--------------------------|---|-------------|-------------|
| Descrizione: | Manuale d'uso e installazione | | |
| Redattore: | Marco Pellizzaro | | |
| Approvatore | Gabriele Bazzi | | |
| Link: | http://www.qem.eu/doku/doku.php/strumenti/serie2/mc255/muimc25506 | | |
| Lingua: | Italiano | | |
| Release documento | Descrizione | Note | Data |
| 01 | Nuovo manuale | - | 11/11/2013 |
| 02 | Modificata tensione di funzionamento uscite, da 110 a 24Vac/dc | - | 06/02/2015 |

L'apparecchiatura è stata progettata per l'impiego in ambiente industriale in conformità alla direttiva 2004/108/CE.

- EN 61000-6-4: Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'emissione in ambiente industriale
 - EN55011 Class A: Limiti e metodi di misura
- EN 61000-6-2: Compatibilità elettromagnetica - Norma generica sull'immunità negli ambienti industriali
 - EN 61000-4-2: Compatibilità elettromagnetica - Immunità alle scariche elettrostatiche
 - EN 61000-4-3: Immunità ai campi magnetici a radiofrequenza
 - EN 61000-4-4: Transitori veloci
 - EN 61000-4-5: Transitori impulsivi
 - EN 61000-4-6: Disturbi condotti a radiofrequenza
- Il prodotto risulta inoltre conforme alle seguenti normative:
 - EN 60529: Grado di protezione dell'involucro IP20
 - EN 60068-2-1: Test di resistenza al freddo
 - EN 60068-2-2: Test di resistenza al caldo secco
 - EN 60068-2-14: Test di resistenza al cambio di temperatura
 - EN 60068-2-30: Test di resistenza al caldo umido ciclico
 - EN 60068-2-6: Test di resistenza a vibrazioni sinusoidali
 - EN 60068-2-27: Test di resistenza a vibrazioni shock
 - EN 60068-2-64: Test di resistenza a vibrazioni random

2. Descrizione







MC255.06 è uno strumento per la gestione di una macchina curvatubi senz'anima.

Con l'ausilio di semplici parametri è possibile impostare le quote di set per le lavorazioni.

La presenza del doppio display, permette di visualizzare contemporaneamente il conteggio e la differenza tra il conteggio e la quota di set, oppure il numero delle quota set e della quota delta in uso.

Dispone della funzione di diagnostica.

MC255.06 è dotato di:

| Dotazione di serie | |
|---|---|
|  | Pannello frontale: <ul style="list-style-type: none"> • display ad alta luminosità con 11 cifre alte 9.2mm • film antigraffio • n.5 tasti meccanici • n.6 led di segnalazione |
|  | 1 conteggio bidirezionale da encoder incrementale: <ul style="list-style-type: none"> • fattore di conversione del conteggio nell'unità di misura scelta • azzeramento/impostazione conteggio elettronica • alimentatore encoder incorporato |
|  | 2 ingressi digitali di cui 1 programmabile |
|  | 4 uscite digitali |
|  | Memoria non volatile |
|  | Morsetti a molla anti-vibranti |

2.1 Identificazione del prodotto



In base al Codice d'ordinazione dello strumento è possibile ricavarne esattamente le caratteristiche. Verificare che le Caratteristiche dello strumento corrispondano alle Vostre esigenze.

2.1.1 Etichetta prodotto



- **a - Codice di ordinazione**
- **b - Settimana di produzione:** indica la settimana e l'anno di produzione
- **c - Part number:** codice univoco che identifica un codice d'ordinazione
- **d - Serial number:** numero di serie dello strumento, unico per ogni pezzo prodotto
- **e - Release hardware:** release dell' hardware

2.1.2 Codice di ordinazione

| Modello | | | Caratteristiche | | | | | | | | |
|--------------------|----|---|-----------------|---|------|---|-----|---|--|---|-----|
| MC255 | 06 | - | E1 | / | T005 | / | CX1 | / | U4 | / | 24V |
| | | | | | | | | | Alimentazione | | |
| | | | | | | | | | Scheda espansione, U4 = 4 uscite digitali | | |
| | | | | | | | | | Scheda base (CX1 = 1 conteggio 12/24V - 15KHz PNP) | | |
| | | | | | | | | | Codice tastiera (T005 = personalizzata MAKMA) | | |
| Tipo di Espansione | | | | | | | | | | | |
| Versione firmware | | | | | | | | | | | |

2.1.3 Codifica scheda base

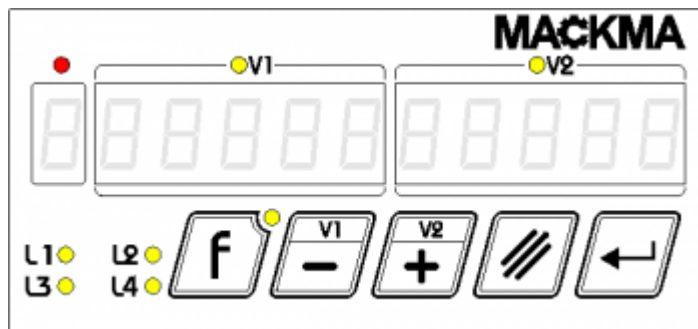
| | | Modelli | |
|---------------------------------------|------------------------|---------|-----|
| | | CX1 | CX2 |
| Ingressi digitali: I1 e I2 | Frequenza | 10KHz | |
| | Tipo di polarizzazione | PNP | NPN |
| | Tensione nominale | 12/24V | |

2.1.4 Codifica scheda espansione

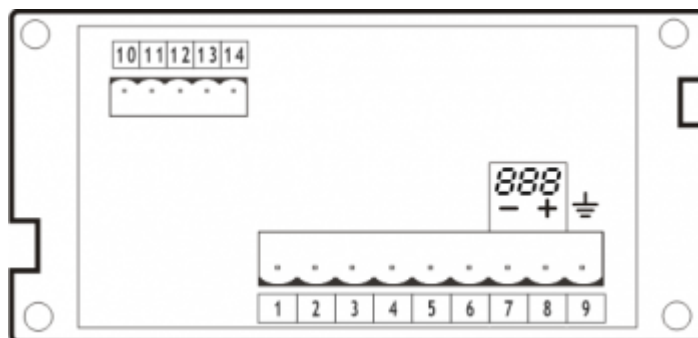
| | | Modelli | |
|---|------------------------|----------|-----|
| | | U4 | |
| Uscite digitali: U1, U2, U3 e U4 | Corrente massima | 70mA | |
| | Tipo di polarizzazione | PNP | NPN |
| | Tensione massima | 24Vac/dc | |

2.2 Conformazione prodotto

2.2.1 Pannello anteriore



2.2.2 Morsettiere posteriori

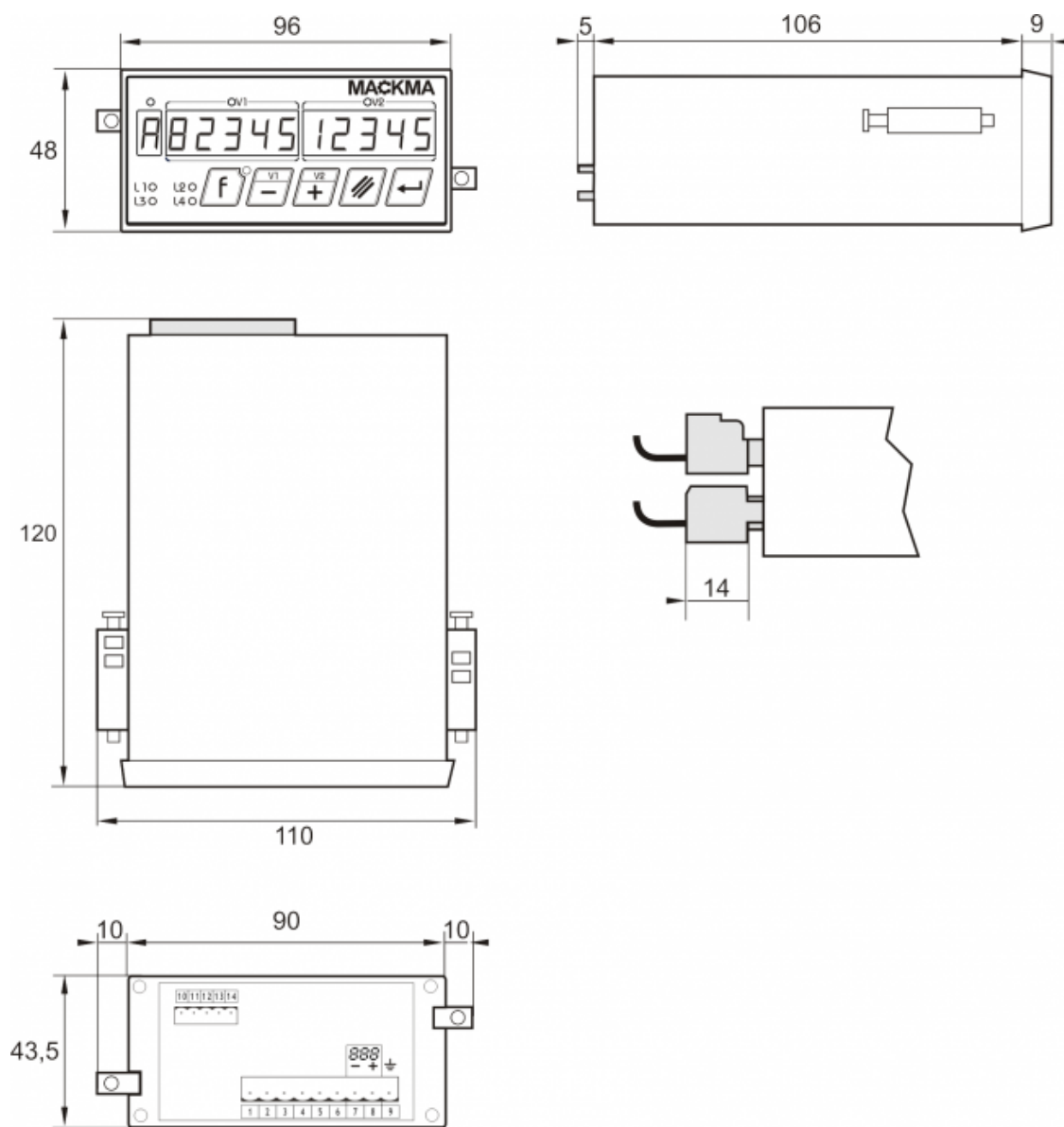


3. Caratteristiche tecniche

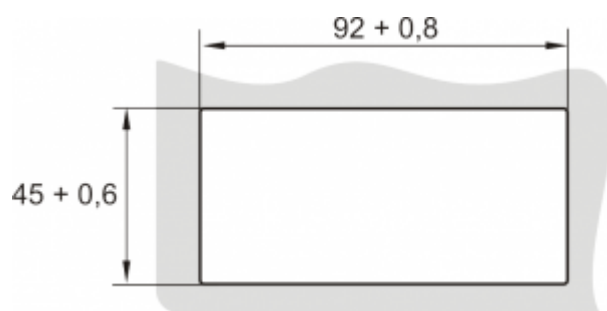
3.1 Caratteristiche generali

| | |
|--|--|
| Peso (massima configurazione hardware) | 450g |
| Materiale contenitore | Noryl UL 94 V-O autoestinguente |
| Materiale pannello frontale | EBA 180um |
| Materiale cornice | Noryl autoestinguente |
| Display | Display 7 segmenti con 11 cifre alte 9mm |
| Led sistema | 4 |
| Tasti funzione | 5 tasti meccanici |
| Temperatura di esercizio | 0 ÷ 50°C |
| Umidità relativa | 90% senza condensa |
| Altitudine | 0 - 2000m s.l.m. |
| Temperatura di trasporto e stoccaggio | -25 ÷ +70 °C |
| Grado di protezione del pannello frontale | IP40 |

3.2 Dimensioni meccaniche

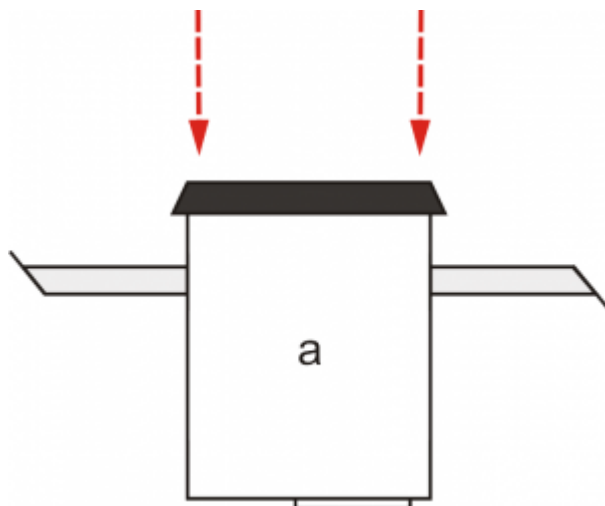


Le quote sono espresse in mm.

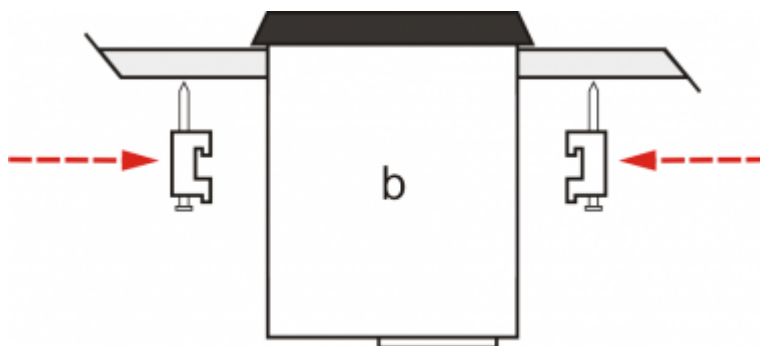
3.3 Dima di foratura

3.4 Installazione

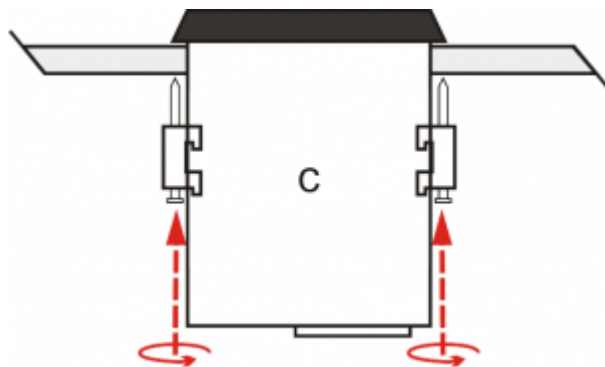
Inserire lo strumento nel foro





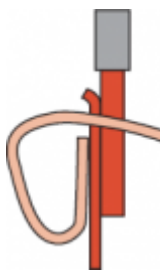





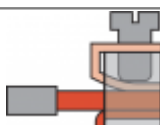

Applicare gli agganci



Avvitare, come indicato, per fissare lo strumento



Attenzione: dopo aver appoggiato il perno dell'aggancio al pannello, effettuare solo mezza rotazione per non strappare la cornice!

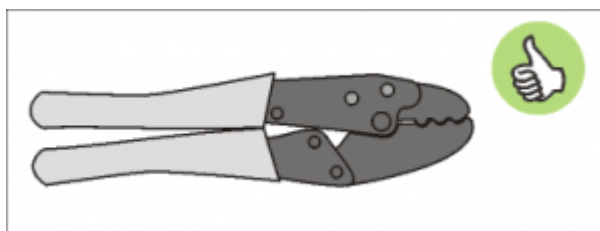
|  <ul style="list-style-type: none"> • Leggere attentamente. • Vedi note tecniche riguardanti i morsetti Weidmuller BLZF, BLZ e B2L. | | | | |
|--|-----------|------------------------------|----------------------------|---|
| | Famiglia | Sezione filo senza puntalini | Sezione filo con puntalini | Caratteristiche contatto |
|  | BLZF 3.50 | 0,3÷1,50 mm ² | 0,3÷1 mm ² |  |
|  | B2L 3.50 | 0,3÷1,00 mm ² | 0,3÷0,5 mm ² | |
|  | B2CF 3.50 | 0,14÷1,50 mm ² | 0,14÷1,50 mm ² | |
|  | BLZF 5.08 | 0,3÷2,50 mm ² | 0,3÷2,00 mm ² | |
|  | BLF 5.00 | 0,2÷2,50 mm ² | 0,3÷2,00 mm ² | |
|  | BLZ 5.00 | 0,2÷2,50 mm ² | 0,1÷1 mm ² |  |
|  Per un cablaggio più sicuro, si consiglia l'uso di puntalini | | | | |

Utensili

Puntalini

| Sezione filo | Sezione puntalino | Marca | Modello |
|-------------------------|----------------------|---------|---------|
| 0,1÷0,3 mm ² | 0,95 mm ² | Cembre | PKE 308 |
| 0,3÷0,5 mm ² | 1,32 mm ² | Cembre | PKE 508 |
| | | BM | BM00601 |
| 1 mm ² | 2,5mm ² | BM00603 | PK 108 |
| | | BM | BM00603 |

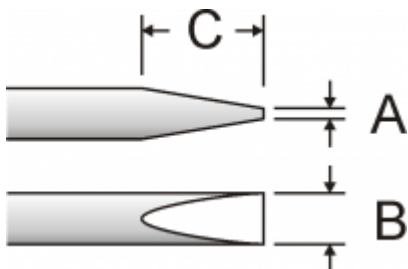
Pinza per il crimpaggio dei puntalini



Modello: "Cembre ND#4 cod. 2590086"

Cacciaviti

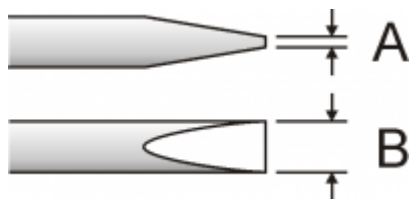
Cacciavite per morsetti a molla autobloccante:



Cacciavite a lama piatta secondo DIN 5264-A.

A = 0,6mm
 B = 2,5mm max
 C = 7 mm min

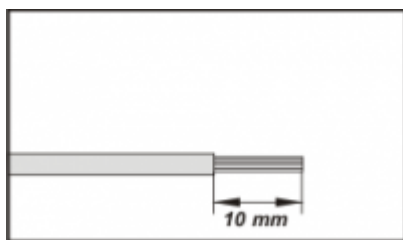
Cacciavite per morsetti a vite



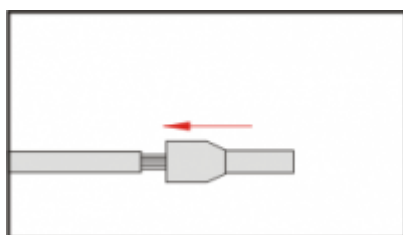
Cacciavite a lama piatta secondo DIN 5264. Coppia di serraggio: $0,4 \div 0,5$ Nm.

A = 0,6mm
 B = 3,5mm

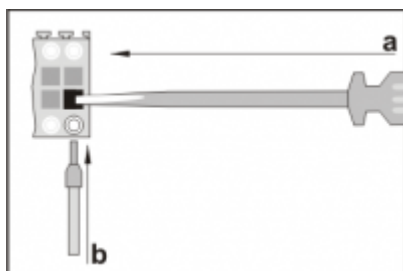
Procedura



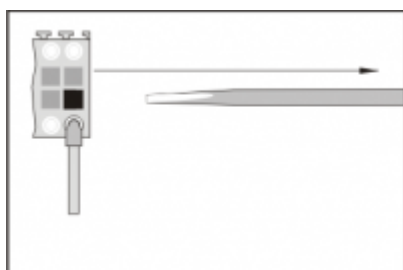
Scoprire il rame del filo per 10mm



Inserire il puntalino e stringerlo con l'apposita pinza



a) inserire il cacciavite senza ruotarlo
 b) inserire il puntalino nel morsetto

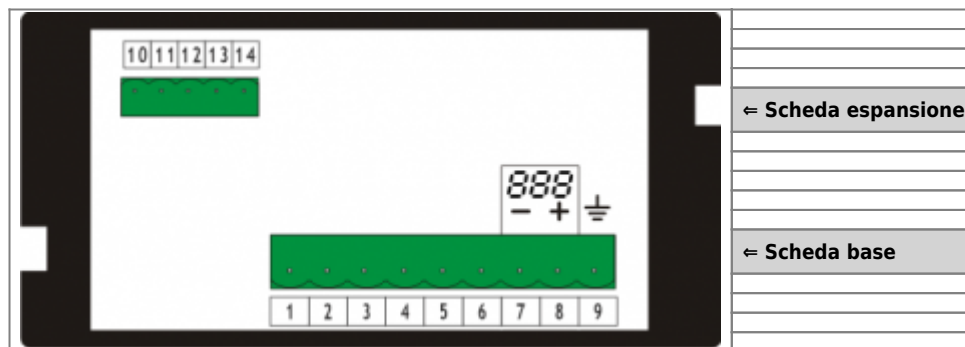


Estrarre il cacciavite



MODificare la sezione con quella dedicata ai connettori Phoenix

4. Caratteristiche elettriche e collegamenti



4.1 Scheda base

4.1.1 Descrizione connettore



Il cablaggio deve essere eseguito da personale specializzato e dotato degli opportuni provvedimenti antistatici. Prima di maneggiare lo strumento, togliere tensione e tutte le parti ad esso collegate. Per garantire il rispetto delle normative CE, la tensione d'alimentazione deve avere un isolamento galvanico di almeno 1500 Vac. Proteggere lo strumento utilizzando un fusibile 0.63A ritardato.

| CN1 | Morsetto | Simbolo | Descrizione | Note |
|-----|----------|---------|-------------|---|
| | 1 | ⇒ | +Vout | Positivo tensione erogata |
| | 2 | ⇒ | 0V | 0V tensione erogata |
| | 3 | ⇐ | I1 | Ingresso digitale I1 |
| | 4 | ⇐ | I2 | Ingresso digitale I2 |
| | 5 | ⇐ | PHA | Fase A |
| | 6 | ⇐ | PHB | Fase B |
| | 7 | ⇐ | L1 / - | 0V alimentazione |
| | 8 | ⇐ | L2 / + | Positivo alimentazione |
| | 9 | ⇔ | TERRA | Terra - PE |
| | | | | Collegare con un conduttore di sezione 2mm ² alla barra PE |

4.1.1.1 Alimentazione

| | | | |
|---------------|---|----------------|-------|
| Alimentazione | Alimentazioni disponibili ¹⁾ | 24ac | 24dc |
| | Range valido | ±15% | 20÷28 |
| | Frequenza | 50÷60 Hz | - |
| | Assorbimento max. | 8 VA | |
| +Vout | Alimentazione erogata dallo strumento | 12 Vdc - 300mA | |

¹⁾ I morsetti di alimentazione sono protetti contro l'inversioni di polarità.

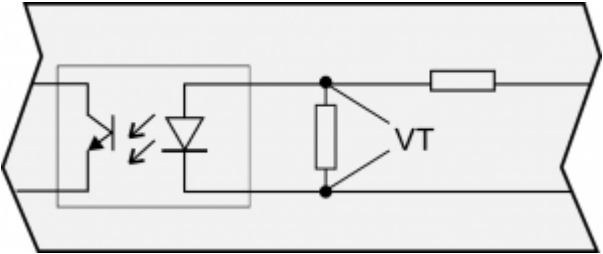
4.1.1.2 Ingressi digitali I1 e I2

| Opzioni ingressi disponibili | | CX1 | CX2 (standard) |
|--|-----------------------------|----------|----------------|
| Tipo di polarizzazione | | PNP | NPN |
| Frequenza | | 10Khz | |
| Optoisolamento | | 1500Vrms | |
| Tensione di funzionamento nominale | | 24Vdc | |
| Tensione stato logico 0 | | < 3V | > 9V |
| Tensione stato logico 1 | | > 8V | < 4V |
| Resistenza d'ingresso | | 2200Ω | |
| Caduta di tensione interna ¹⁾ | | 1,2 V | |
| Tempo minimo di acquisizione I1 | Attivazione C ²⁾ | 50ms | |
| | Attivazione I ³⁾ | 10µs | |
| Tempo minimo di acquisizione I2 | | 50ms | |

¹⁾ Vedi VT in figura seguente

²⁾ C = continuo

³⁾ I = impulsivo

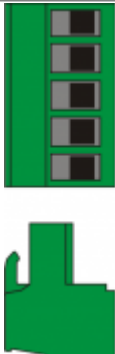


4.2 Scheda espansione



Il cablaggio deve essere eseguito da personale specializzato e dotato degli opportuni provvedimenti antistatici. Prima di maneggiare lo strumento, disconnettere l'alimentazione a tutte le parti ad esso collegate.

4.2.1 Descrizione connettore

| CN2 | Morsetto | Simbolo | Descrizione | Note |
|---|----------|---------|-------------|------------------------------|
|  | 10 | ⇐ | COM | Comune uscite digitali U1-U4 |
| | 11 | ⇒ | U1 | Uscita digitale 1 |
| | 12 | ⇒ | U2 | Uscita digitale 2 |
| | 13 | ⇒ | U3 | Uscita digitale 3 |
| | 14 | ⇒ | U4 | Uscita digitale 4 |
| | | | | |

4.2.2 Caratteristiche elettriche

Uscite digitali U1-U4

| | |
|-----------------------------------|-------------------|
| Carico commutabile | AC - DC (NPN/PNP) |
| Optoisolamento | 1500 Vrms |
| Tensione di funzionamento | 24 Vac/Vdc |
| Corrente massima | 70 mA |
| Corrente di dispersione | 20µA |
| Caduta di tensione interna | 2,5 V |
| Tempo di commutazione da ON a OFF | 120µs |
| Tempo di commutazione da OFF a ON | 8µs |

5. Esempi di collegamento

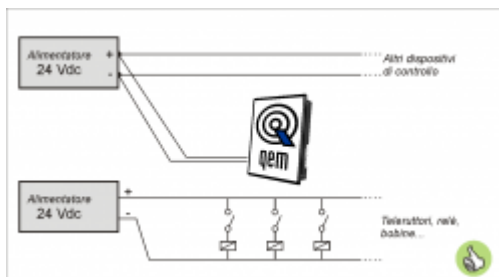


Gli esempi di collegamento variano in base alle caratteristiche delle schede Scheda base e Scheda espansione installate nello strumento

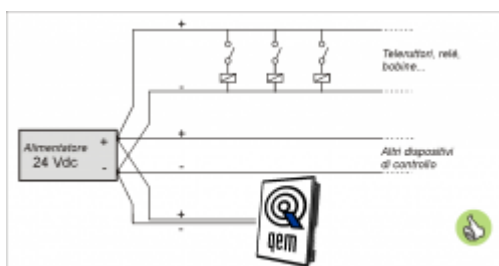
5.1 Alimentazione a 24Vdc



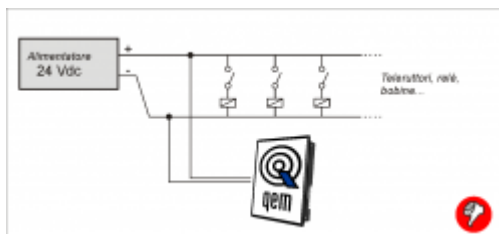
Si prescrive l'uso di un alimentatore isolato con uscita 24Vdc $\pm 5\%$ conforme a EN60950-1.



Usare due alimentatori separati: uno per la parte di controllo e uno per la parte di potenza

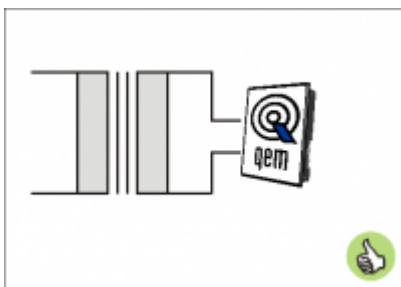


Nel caso di un unico alimentatore, usare due linee separate: una per il controllo e una per la potenza

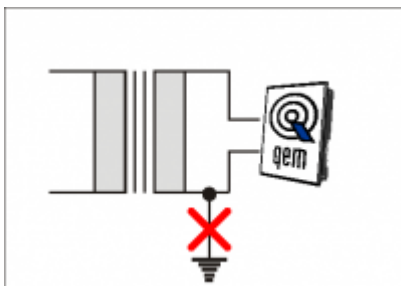


Non usare le stesse linee della parte di potenza

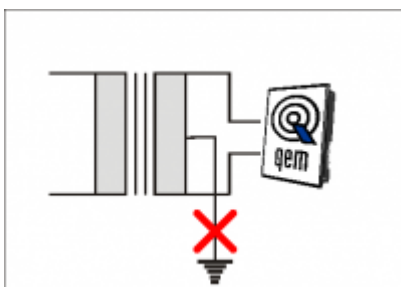
5.2 Alimentazione a 24Vac



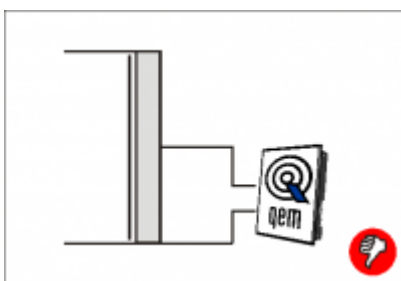
Usare due alimentatori separati: uno per la parte di controllo e uno per la parte di potenza



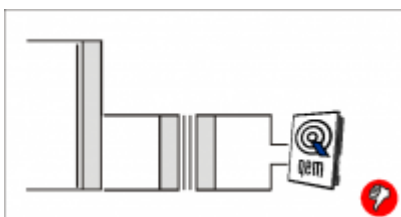
Nel caso di un unico alimentatore, usare due linee separate: una per il controllo e una per la potenza



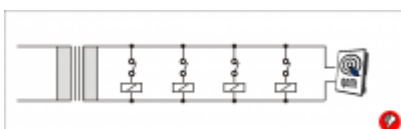
Non collegare il capo centrale del trasformatore a terra



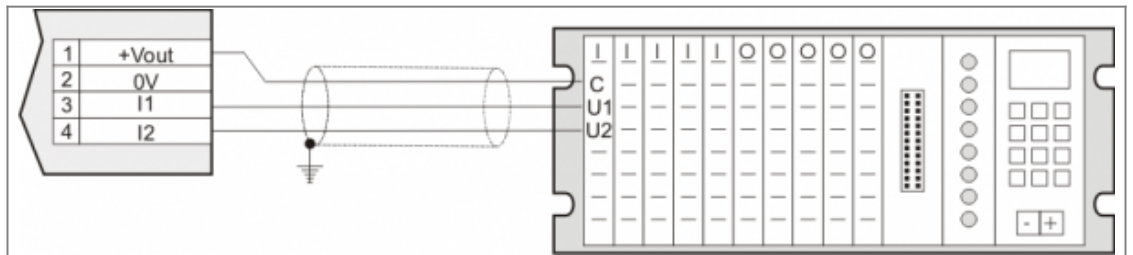
Non utilizzare autotrasformatori



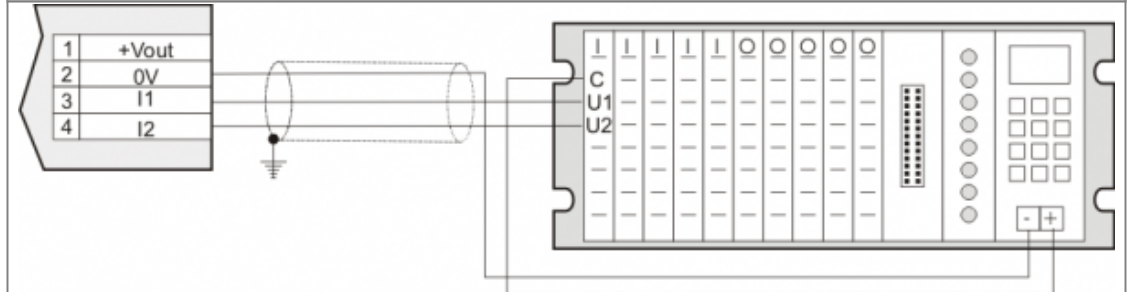
Non utilizzare trasformatori preceduti da autotrasformatori



Non collegare bobine, elettrovalvole ecc. in parallelo

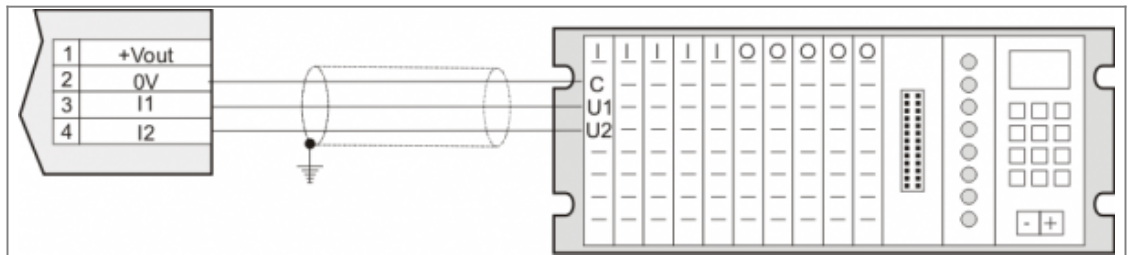
5.3 Scheda base CX1

Ingressi digitali PNP collegati a PLC alimentati da MC255.

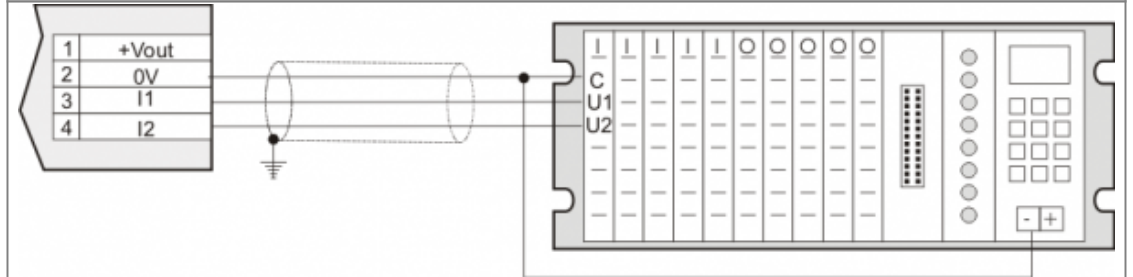


Ingressi digitali PNP collegati ed alimentati (Vdc) da PLC.

5.4 Scheda base CX2

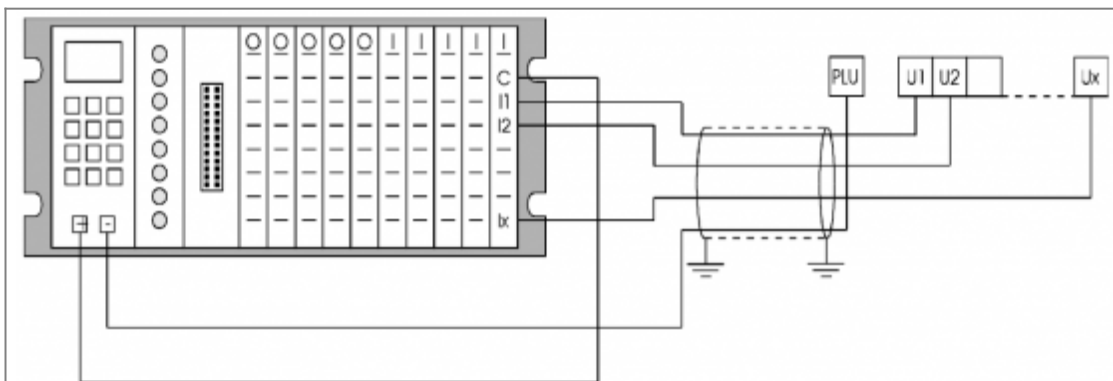


Ingressi digitali NPN collegati a PLC alimentati da MC255.

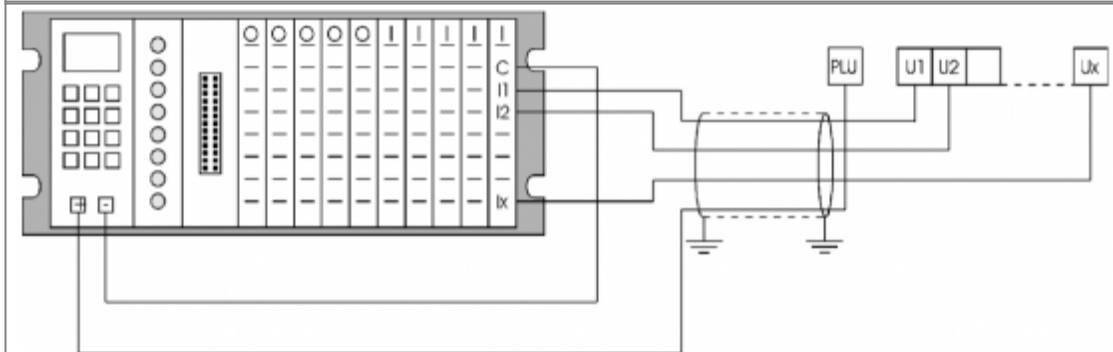


Ingressi digitali NPN collegati ed alimentati (Vdc) da PLC.

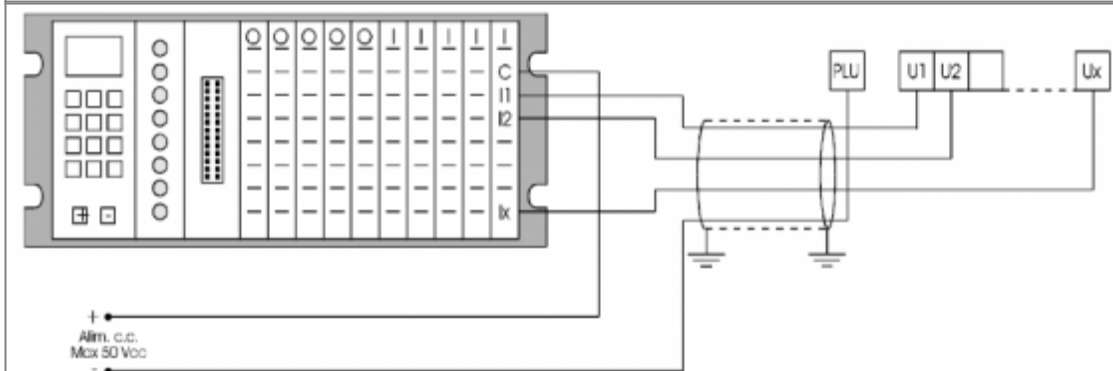
5.5 Scheda espansione U4



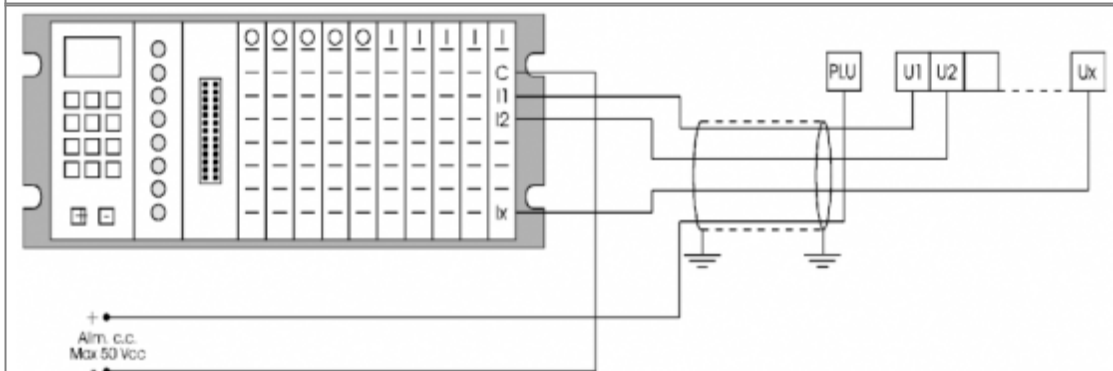
Collegamento di un'uscita digitale con logica NPN ad un ingresso PLC con logica NPN (Alimentazione: tensione fornita dal PLC)



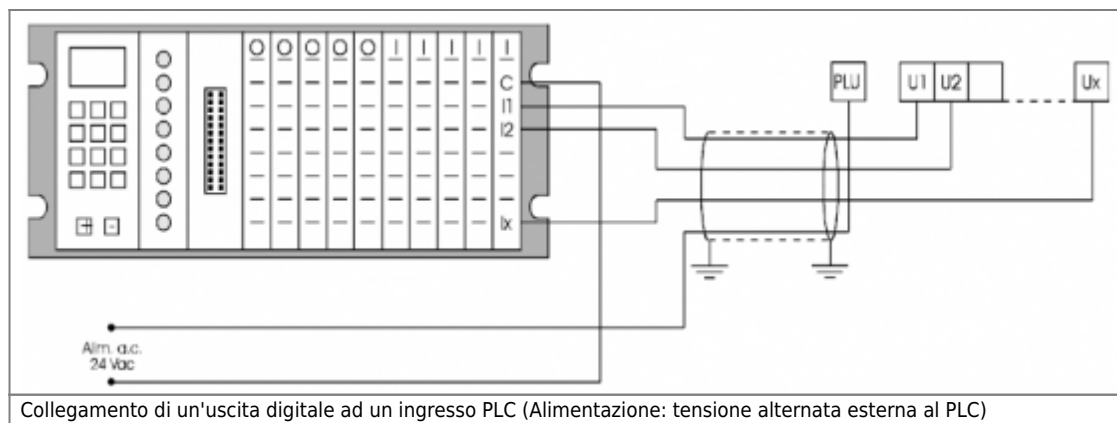
Collegamento di un'uscita digitale con logica PNP ad un ingresso PLC con logica PNP (Alimentazione: tensione fornita dal PLC)



Collegamento di un'uscita digitale con logica NPN ad un ingresso PLC con logica NPN (Alimentazione: tensione continua esterna al PLC)



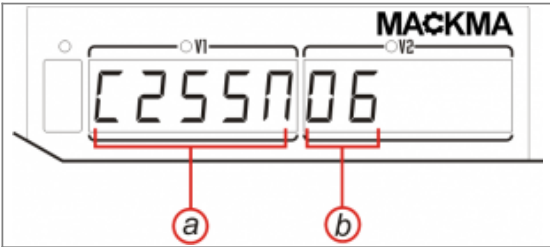
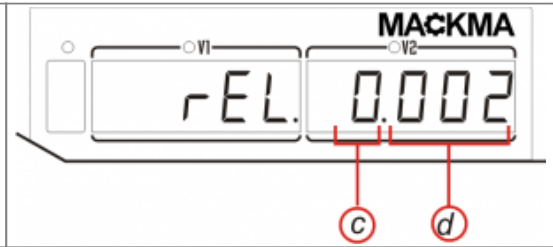
Collegamento di un'uscita digitale con logica PNP ad un ingresso PLC con logica PNP (Alimentazione: tensione continua esterna al PLC)



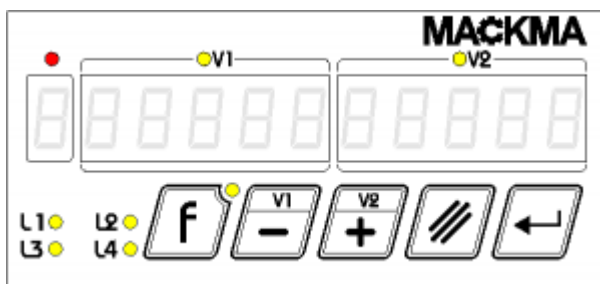
6. Funzionamento

6.1 Messaggio release

All'accensione dello strumento il display visualizza:

| | |
|---|--|
|  |  |
| a) Famiglia strumento; b) Versione firmware strumento | c) Major Release; d) Minor Release |

6.2 Funzioni tastiera

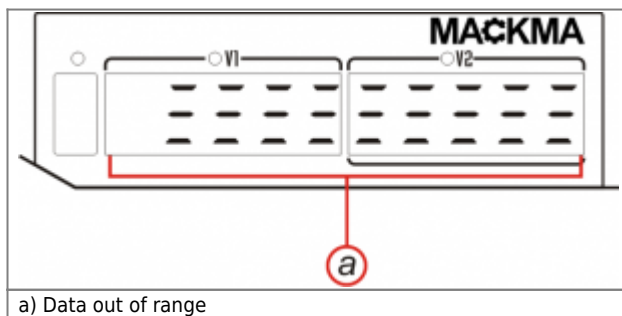


| Tasto | Introduzione dati | Normale funzionamento |
|-------|---|--|
| | Conferma il dato introdotto. | Se il parametro di SETUP $E = 1$, consente di introdurre un valore sul conteggio. |
| | Annulla il valore digitato, riproponendo il vecchio valore. | Se il parametro di SETUP $E = 1$ azzeramento del conteggio; Se $E = 2$, abilita / disabilita il conteggio relativo. |
| | Incrementa la cifra selezionata. | |
| | Seleziona la cifra successiva più a destra. | |
| | Esce dall'introduzione dati senza salvare | Accesso alle funzioni operatore. |
| | | Accesso alle funzioni di installazione e manutenzione. |

| Led | |
|-----|--|
| | Segnala lo stato di attivazione dell'uscita U1. |
| | Segnala lo stato di attivazione dell'uscita U2. |
| | Segnala lo stato di attivazione dell'uscita U3. |
| | Segnala lo stato di attivazione dell'uscita U4. |
| | |
| | Segnala lo stato di attivazione dell'ingresso I1. |
| | Accesso fisso segnala l'ingresso nel menu di selezione delle funzioni operatore. Accesso lampeggiante segnala l'ingresso nel menu di selezione delle funzioni di installazione e manutenzione. |
| | Accesso fisso segnala l'introduzione della quota di set nella funzione di impostazione programmi quote di set e delta. Accesso lampeggiante segnala l'introduzione della quota di set nella funzione di modifica delle quote di set e delta in uso. |
| | Accesso fisso segnala l'introduzione della quota di delta nella funzione di impostazione programmi quote di set e delta. Accesso lampeggiante segnala l'introduzione della quota di delta nella funzione di modifica delle quote di set e delta in uso. |

6.3 Visualizzazione indicazione di “data out of range”

Se i dati visualizzati sono al di sopra del limite superiore o al di sotto del limite inferiore, il display visualizza:



7. Funzioni installatore

L'accesso a queste funzioni avviene mediante pressione contemporanea per 2 secondi dei tasti



inizia a lampeggiare e si accede alla selezione della funzione richiesta:

| DISPLAY | Descrizione funzione | Password |
|----------------|--|----------|
| 1 888888 SETUP | Programmazione parametri di SETUP | 255 |
| 2 888888 dEFLt | Impostazione automatica dei parametri di default | 111 |

Con i tasti e scegliere la funzione desiderata e confermare con il tasto . Viene richiesta l'introduzione della password per l'accesso alla funzione.



7.1 Setup

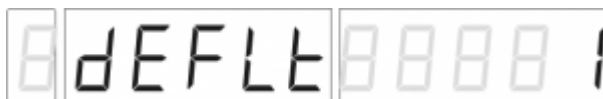
I parametri determinano il modo di funzionamento dello strumento, il loro accesso è riservato all'installatore con una password.

| Funzione | Display | Descrizione |
|----------------------------------|------------------------|---|
| Funzione tasto CLEAR | 8 C 888888 888888 1 | <p>0 = NESSUNA FUNZIONE; 1 = AZZERAMENTO CONTEGGIO; 2 = CARICAMENTO REGISTRO DI MEMORIA PRS SUL CONTEGGIO.</p> <p>*Se presente un'allarme, premuto per 2 secondi, lo cancella.</p> |
| Tempo di attivazione tasto CLEAR | 8 tC 888888 888888 1.0 | <p>È il tempo, espresso in secondi, di attivazione del tasto per poter accedere alla funzione selezionata nel parametro "Funzione tasto CLEAR"</p> |
| Funzione tasto ENTER | 8 E 888888 888888 3 | <p>0 = NESSUNA FUNZIONE; 1 = INTRODUZIONE DA TASTIERA DEL CONTEGGIO. 2 = CARICAMENTO REGISTRO DI MEMORIA PRS SUL CONTEGGIO. 3 = MODIFICA QUOTE SET E DELTA IN USO</p> |
| Tempo di attivazione tasto ENTER | 8 tE 888888 888888 1.0 | <p>È il tempo, espresso in secondi, di attivazione del tasto per poter accedere alla funzione selezionata nel parametro "Funzione tasto ENTER"</p> |
| Cifre decimali | 8 P 888888 888888 1 | Specifica il numero di cifre dopo la virgola. |
| Risoluzione trasduttore | 8 L 888888 1.23456 | <p>Moltiplicatore degli impulsi dell'encoder visualizzare il conteggio nell'unità di misura voluta Range: 0.00200 / 4.00000</p> |
| Modo di visualizzazione | 8 U 888888 888888 1 | <p>0 = VISUALIZZAZIONE NORMALE. 1 = Visualizzazione con sistema HDR tipo 1. 2 = Visualizzazione con sistema HDR tipo 2.</p> |

| Funzione | Display | Descrizione |
|---|---------|--|
| Funzione ingresso I1 | | <p>0 = NESSUNA FUNZIONE. 1 = CARICAMENTO CONTINUO registro di memoria PRS sul conteggio. 2 = CARICAMENTO IMPULSIVO registro di memoria PRS sul conteggio (abilitato sul fronte di salita dell'ingresso I1 se l'ingresso I2 è attivo). 3 = BLOCCO VISUALIZZAZIONE. <i>Nelle funzioni 1, 3 l'ingresso I2 azzerà il conteggio in modo continuo.</i> <i>Selezionando le funzioni 1, 3 l'ingresso I1 ha un tempo di acquisizione di 50 millisecondi.</i></p> |
| Registro di memoria PRS | | Introduzione del valore relativo al registro di memoria PRS (valore che viene caricato sul conteggio con l'ingresso I1, se abilitato). |
| Conteggio massimo assoluto | | <p>E' il valore assoluto del conteggio (sia positivo che negativo) oltre il quale le uscite U1,U2,U3 e U4 si attivano in modo continuo e sul display compare il messaggio di allarme scritto</p> |
| Quota offset zero uscita U1 | | E' la posizione superata la quale si attiva l'uscita U1 per il tempo impostato. Il funzionamento è attivo solamente nella direzione di incremento del conteggio; la visualizzazione del conteggio rimane a 0 fintantochè non viene superata la quota offset zero. |
| Fascia abilitazione attivazione uscita U1 | | E' lo spostamento assoluto oltre lo zero, superato il quale si riabilita l'attivazione dell'uscita U1 |
| Tempo attivazione uscita U1 | | E' il tempo di attivazione dell'uscita U1 |
| Rallentamento | | E' il valore di rallentamento per l'attivazione dell'uscita U2 |
| Abilitazione controllo spostamento senza preset | | <p>Abilita il controllo dello spostamento massimo consentito prima di aver eseguito la procedura di preset 0 = controllo disabilitato; l'allarme</p> <p>non viene segnalato 1 = controllo abilitato</p> |
| Massimo spostamento senza preset | | E' il valore massimo di spostamento consentito prima di aver eseguito la procedura di preset. Se l'asse esegue uno spostamento maggiore lo strumento segnala l'allarme di mancata esecuzione del preset. |
| Visualizzazione quota di set | | <p>0 = al raggiungimento della quota di set la visualizzazione del conteggio continua regolarmente 1 = al raggiungimento della quota di set la visualizzazione del conteggio si blocca alla quota di set</p> |

7.2 Impostazione parametri di default

Questa funzione permette di impostare automaticamente tutti i parametri di SETUP con dei valori memorizzati nello strumento. Entrati nella funzione, si introduce il numero del default da utilizzare:



Dopo aver introdotto il valore e confermato con il tasto  il display visualizza per 2 secondi:




Trascorso questo tempo lo strumento si riavvia automaticamente.

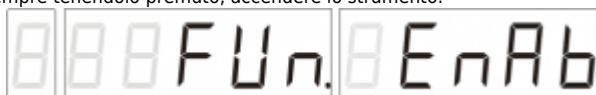
7.3 Funzioni manutenzione ed assistenza

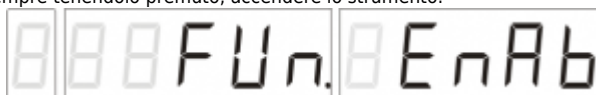
Per abilitare le funzionalità di manutenzione e assistenza del prodotto (visualizzazione setup e diagnostica I/O) eseguire la seguente procedura:

1. Spegnerlo lo strumento;





2. Premere il tasto  e, sempre tenendolo premuto, accendere lo strumento.



3. Il display visualizza per 2 secondi  ad indicare che le funzioni di manutenzione ed assistenza sono ora abilitate
4. Lo strumento torna alla visualizzazione principale.

Alle funzioni operatore ora si aggiungono le seguenti funzioni:

| DISPLAY | Descrizione funzione | Password |
|---|------------------------------------|----------|
|  | Visualizzazione parametri di SETUP | — |
|  | Diagnostica e test | 999 |



Lo spegnimento dello strumento disabilita le funzionalità di manutenzione e assistenza del prodotto.



Quando le funzioni di manutenzione ed assistenza sono abilitate, alle normali visualizzazioni si aggiungono le [Visualizzazioni diagnostica I/O](#).


7.3.1 Visualizzazione parametri di SETUP

Per accedere alla visualizzazione dei parametri di setup accedere alle funzioni del manutentore e selezionare la voce:



confermare con il tasto , il display visualizza il primo parametro di setup:



Premendo il tasto  si passa alla visualizzazione del parametro successivo:



ed è così possibile visualizzare tutti i parametri di setup.



Premendo in qualsiasi momento il tasto si esce dalla funzione.

7.3.2 Diagnostica e test

Per accedere al menu delle funzioni di diagnostica e test degli ingressi/uscite digitali accedere alle funzioni del manutentore e selezionare la voce:



confermare con il tasto ed introdurre la password **999**, il

display visualizza la lista delle funzioni di diagnostica:

| DISPLAY | Descrizione funzione | Password |
|---------|----------------------|----------|
| | Test uscite digitali | — |

7.3.2.1 Test uscite digitali

Per eseguire il test delle uscite digitali entrare nel menù di diagnostica/test e selezionare la voce:



confermare con il tasto , tutte le uscite vengono disattivate ed il display visualizza:



Premendo il tasto l'uscita U1 si attiva ed il display visualizza:



Premendo il tasto l'uscita U1 si disattiva ed il display visualizza:



Premendo il tasto si passa all'uscita successiva.



E' perciò possibile attivare/disattivare manualmente tutte le uscite.



Per uscire in qualsiasi momento dalla funzione premere il tasto .




All'uscita dalla funzione le uscite riprendono il loro normale funzionamento.


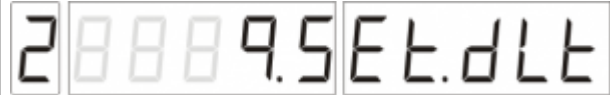

8. Funzioni operatore




Per accedere a queste funzioni premere il tasto



Il led del tasto  si accende e si accede così alla selezione della funzione richiesta:

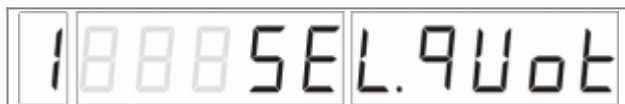
8.1 Elenco funzioni operatore

| DISPLAY | Descrizione funzione | Password |
|---|---|----------|
|  | Selezione quota set e delta programmate | — |
|  | Programmazione quote di set e delta | — |
|  | Avvio procedura di ricerca PRESET | — |

Con i tasti  e  scegliere la funzione desiderata e confermare con il tasto .

8.1.1 Selezione quota set e delta programmate

Per accedere alla selezione delle quote di set e di delta da mettere in uso, accedere alle funzioni dell'operatore e selezionare la voce:



confermare con il tasto , il display visualizza:



Il display più a sinistra visualizza lampeggiante il numero identificativo delle quote set e delta attualmente in uso, mentre i display V1 e V2 visualizzano rispettivamente la quota di set e la quota di delta in uso.



Con i tasti e è possibile visualizzare le altre coppie di quote set e delta.



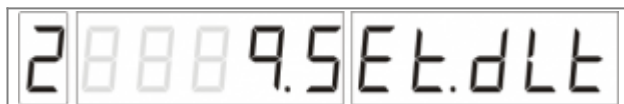
Con il tasto si seleziona la coppia di quote set e delta, il display lampeggia per 2 secondi ed infine le quote scelte vengono messe in uso ed il display torna a mostrare le visualizzazioni in uso.





Premendo in qualsiasi momento il tasto si esce dalla funzione senza selezionare una nuova coppia di quote set e delta, rimangono in uso le precedenti e si ritorna al menù di scelta delle funzioni operatore.




8.1.2 Programmazione quote di set e delta

Per programmare le quote di set e delta, accedere alle funzioni dell'operatore e selezionare la voce:



Confermando con il tasto  si entra nell'impostazione dei programmi delle quote di set e delta. Il led  **V1** si accende ad indicare che è in modifica la quota di set del primo programma.



Impostare il valore della quota di set e confermare con  il led  **V1** si spegne e si accende il led  **V2** and indicare che è in modifica la quota di delta del primo programma.



Impostare il valore della quota di delta e confermare con  il led  **V2** si spegne e si passa all'introduzione delle quote del programma successivo e così via per tutti i programmi.



Successivamente all'introduzione dell'ultimo programma, si torna nuovamente ad introdurre le quote del primo; per uscire dalla funzione di



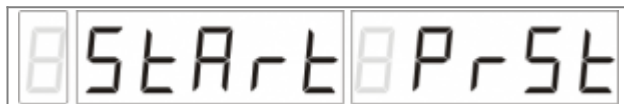
impostazione dei programmi delle quote di set e delta premere il tasto .


8.1.3 Avvio procedura di ricerca PRESET

Per avviare la procedura di ricerca preset accedere alla funzioni dell'operatore e selezionare la voce:



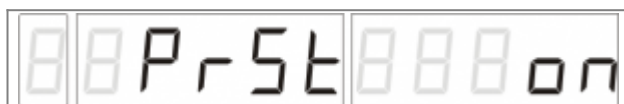
confermare con il tasto , si entra nella funzione ed il display visualizza:



Premere il tasto per avviare la procedura di ricerca preset, premere il tasto  per uscire senza avviare la procedura.



Dopo aver premuto il tasto , la procedura è avviata, si attiva l'uscita U2 per eseguire i movimenti in lento ed il display visualizza per 2 secondi:

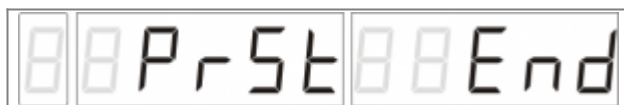


dopodichè viene visualizzato il conteggio (con segno) lampeggiante ad indicare che è in corso la ricerca di preset.




La procedura può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il tasto per 2 secondi.

Se la procedura va a buon fine il display visualizza per 2 secondi:



poi, il display torna a mostrare la visualizzazione in uso.


9. FUNZIONE OPERATORE AD ACCESSO IMMEDIATO

È possibile accedere ad alcune funzionalità operatore in maniera veloce premendo il tasto  per il tempo impostato nel parametro di **SETUP** $\overline{L}E$. La funzione operatore ad accesso immediato è selezionabile tramite il parametro di **SETUP** $\overline{L}E$.

9.1 Introduzione di un valore sul conteggio

Per poter introdurre un valore sul conteggio è necessario che il parametro di **SETUP** $\overline{L}E$ sia impostato a 1. Dopo essere entrati nella funzione operatore ad accesso immediato il display visualizza il valore del conteggio:




modificare il valore e confermare con il tasto 

9.2 Modifica quota di set e delta in uso


Per poter modificare la quota di set e delta in uso, è necessario che il parametro di **SETUP** $\overline{L}E$ sia impostato a 2.


Dopo essere entrati nella funzione operatore ad accesso immediato il led $\bullet V1$ inizia a lampeggiare per indicare che è in modifica la quota di set in uso:



Impostare il valore della quota di set e confermare con  il led $\bullet V1$ si spegne ed inizia a lampeggiare il led $\bullet V2$ ad indicare che è in modifica la quota di delta in uso.



Impostare il valore della quota di delta e confermare con  il led $\bullet V2$ si spegne ed il display torna a mostrare la visualizzazione in uso.

Per annullare le modifiche alle quote di set e delta in uso ed uscire dalla funzione premere il tasto  prima della conferma della quota di delta.

10. Fasatura elettronica della posizione

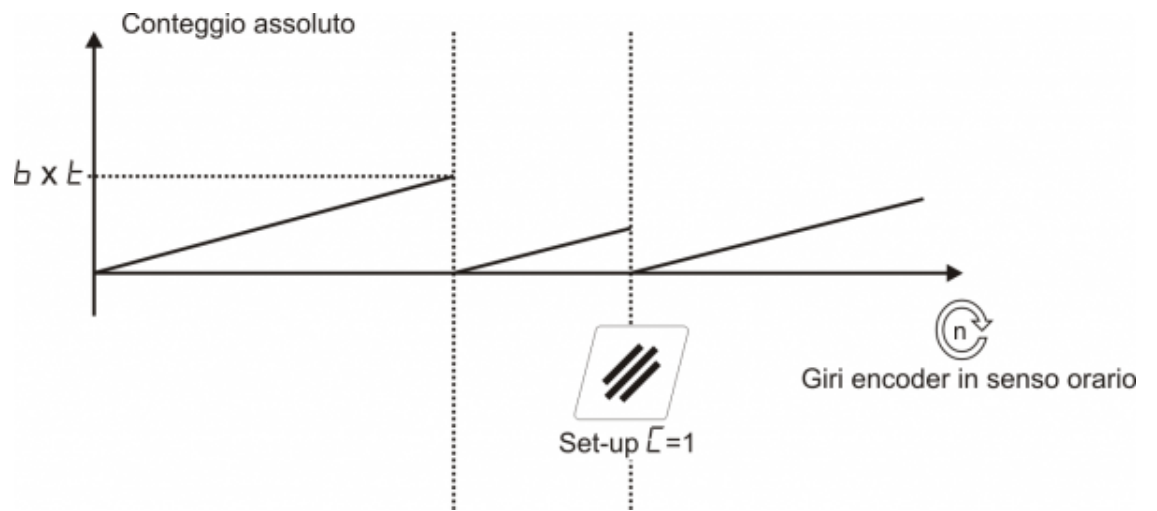
È possibile eseguire la fasatura tra la posizione rilevata dal trasduttore con la posizione meccanica reale mediante la funzionalità di fasatura elettronica implementata dallo strumento. La fasatura elettronica può essere realizzata sia manualmente (mediante l'impostazione da tastiera del valore della posizione o con l'azzeramento della stessa) sia tramite ingressi digitali.

10.1 Fasatura manuale

La fasatura elettronica manuale si può ottenere nei seguenti modi:

10.1.1 Azzeramento conteggio

Impostando il parametro di **SETUP** $\overline{L} = 1$ e premendo il tasto  per il tempo impostato nel parametro $\overline{L}E$ durante la normale visualizzazione del conteggio.



10.1.2 Modifica conteggio

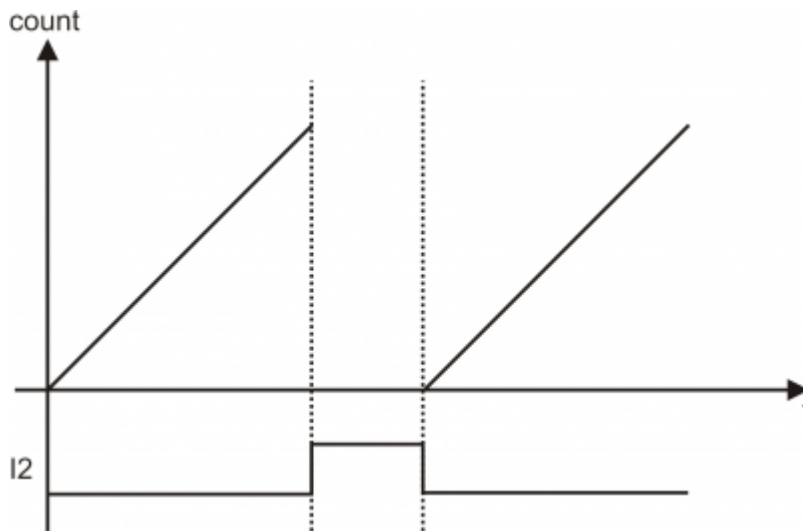
Vedi capitolo [Introduzione di un valore sul conteggio](#)

10.2 Fasatura da ingressi

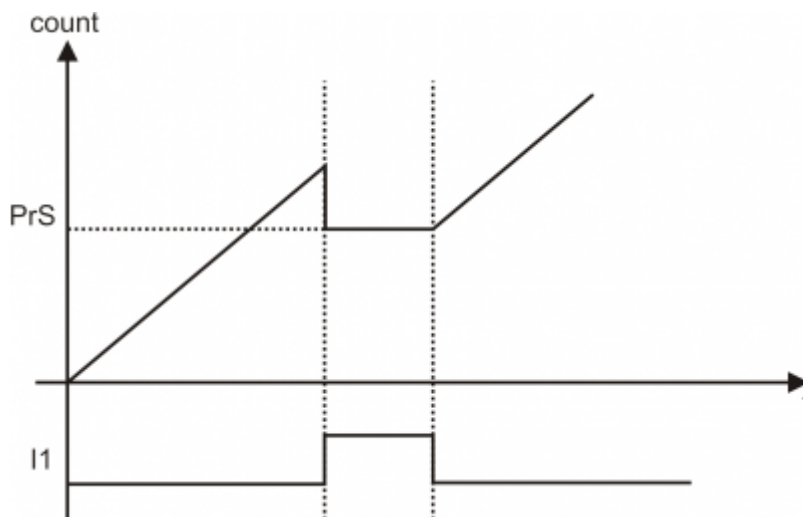
La fasatura elettronica da ingressi si può ottenere nei seguenti modi:

10.2.1 Con il parametro $F = 1$

Impostando il parametro di $SETUP F = 1$ l'attivazione dell'ingresso digitale I2 azzerava e blocca a zero il conteggio finché rimane attivo.

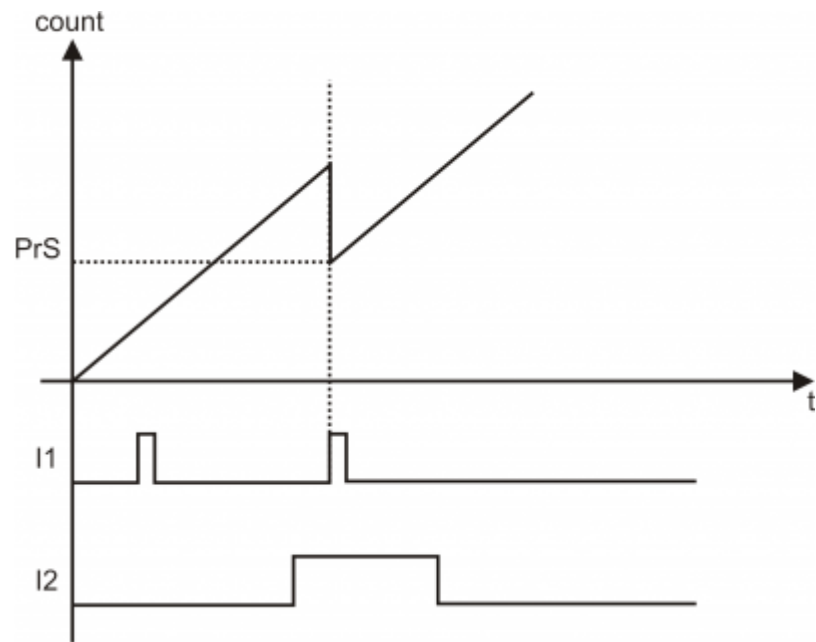


L'attivazione dell'ingresso digitale I1, invece, trasferisce il valore del registro PrS al conteggio che rimane bloccato a tale valore finché l'ingresso rimane attivo.



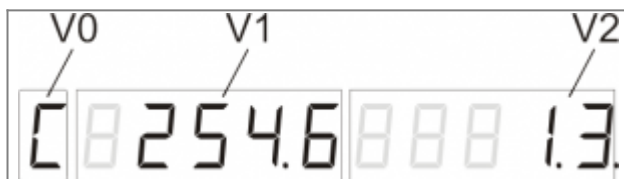
10.2.2 Con il parametro $F = 2$

Impostando il parametro di $SETUP F = 2$, se l'ingresso I2 è attivo, l'attivazione dell'ingresso I1 (fronte di salita) causa il caricamento del valore del registro PrS al conteggio.



11. Visualizzazioni ricorsive

Lo strumento visualizza normalmente sul display:



V0 C indica la visualizzazione dei conteggi

V1 conteggio

V2 Differenza tra conteggio e quota di set



premendo il tasto compare la visualizzazione:



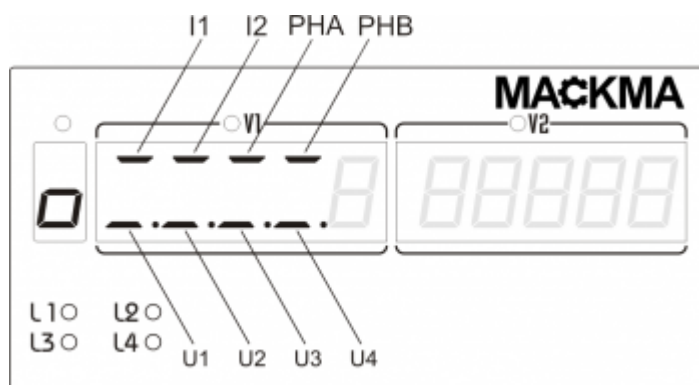
V0 indica il numero delle quota set/quota delta in uso

V1 quota set in uso

V2 quota delta in uso

12. Visualizzazioni diagnostica I/O


Sono presenti solamente se sono abilitate le [Funzioni manutenzione ed assistenza](#).



L'accensione del segmento del display indicato, indica lo stato di attivazione dell'ingresso o uscita.

13. Visualizzazioni di allarme


13.1 Allarme conteggio massimo assoluto

Quando il conteggio supera il valore di conteggio massimo assoluto (parametro di **SETUP** ) si attiva l'allarme, tutte le uscite si attivano ed il display visualizza la scritta lampeggiante:




E' ancora possibile scorrere le visualizzazioni con i tasti  e  ma dopo 5 secondi il display torna a mostrare la visualizzazione di allarme.



Per cancellare l'allarme, dopo aver riportato il conteggio inferiore al conteggio massimo, premere il tasto  per due secondi.

13.2 Allarme ricerca preset


Ad ogni accensione è necessario eseguire una procedura di ricerca preset per mettere in fase la posizione meccanica con il conteggio segnalato dallo strumento. Lo strumento controlla che non siano eseguiti movimenti superiori al "massimo spostamento senza preset" (parametro di **setup** ) altrimenti si attiva l'allarme, tutte le uscite di attivano ed il display visualizza la scritta lampeggiante:



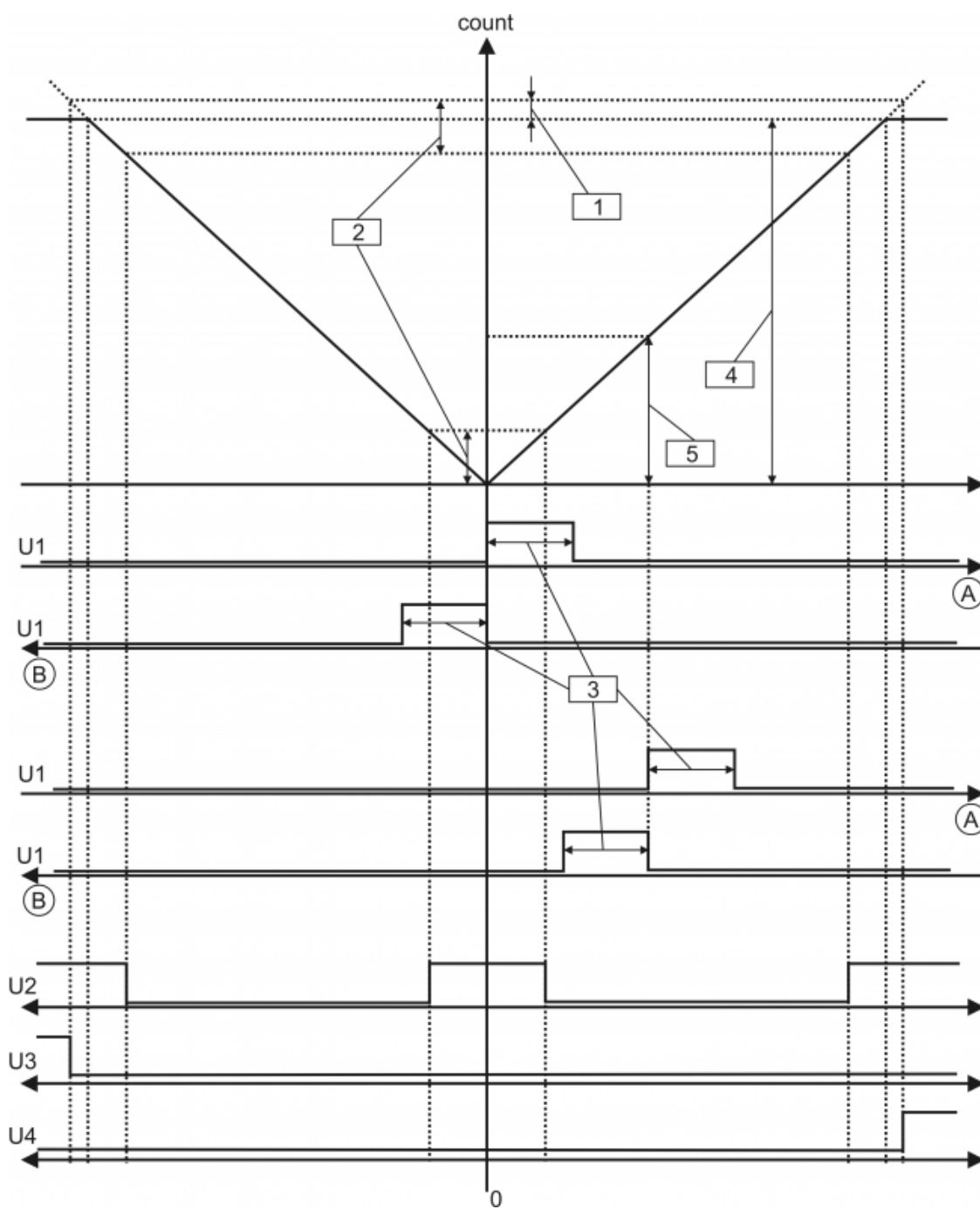
ad indicare che è necessario eseguire una procedura di ricerca preset.

E' ancora possibile scorrere le visualizzazioni con i tasti  e  ma dopo 5 secondi il display torna a mostrare la visualizzazione di allarme. L'allarme



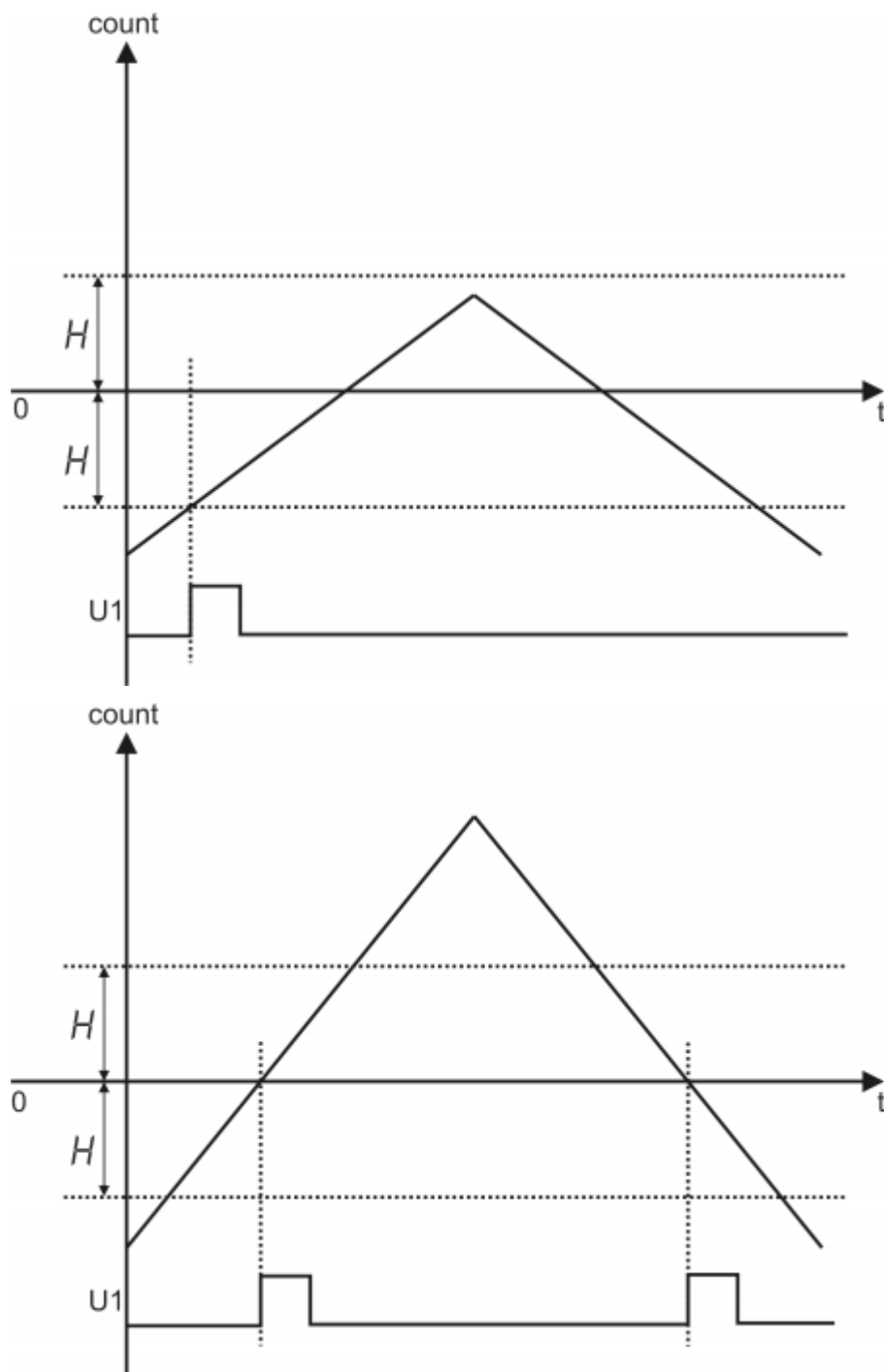
non è cancellabile dall'utente con il tasto , ma si cancella solamente dopo aver completato correttamente una procedura di ricerca preset.

14. Funzionamento uscite



| A | Rotazione oraria |
|----------|------------------------------|
| B | Rotazione antioraria |
| N° | Descrizione |
| 1 | Quota Delta |
| 2 | Rallentamento (f'') |
| 3 | Tempo attivazione U1 (t) |
| 4 | Quota di set |
| 5 | Quota offset zero (DFS) |

14.1 Comportamento isteresi U1



Documento generato automaticamente da **Qem Wiki** - <https://wiki.qem.it/>

Il contenuto wiki è costantemente aggiornato dal team di sviluppo, è quindi possibile che la versione online contenga informazioni più recenti di questo documento.