

Attuatore elettrico Tipo 5857



Fig. 1 - Attuatore elettrico Tipo 5857 (versione a tre punti)

Istruzioni operative e di montaggio

EB 5857 IT

Firmware versione 1.0x
Edizione Luglio 2008



Definizione delle segnalazioni utilizzate in queste istruzioni

PERICOLO!

Segnala situazioni di pericolo che possono provocare la morte o gravi infortuni .

ATTENZIONE!

Segnala situazioni di pericolo che possono provocare la morte o gravi infortuni .

NOTA

Segnala danni materiali.

Nota: *Spiegazioni supplementari, informazioni e suggerimenti.*

Indice	Pagina
1	Istruzioni di sicurezza generali 5
2	Costruzione e funzionamento. 6
2.1	Dati tecnici 7
3	Montaggio sulla valvola 8
3.1	Posizione di montaggio 8
4	Attacchi elettrici 9
5	Dimensioni in mm 11
6	Attuatore con posizionatore digitale. 12
6.1	Elementi di funzionamento. 12
6.1.1	LED. 12
6.1.2	Interruttore 14
6.1.3	Tasto 15
6.1.4	Interfaccia seriale 15
6.2	Regolazione della corsa 16
6.2.1	Regolazione della corsa assoluta. 16
6.2.2	Regolazione della corsa relativa 16
6.2.3	Impostazione della regolazione della corsa. 17
6.3	Funzioni e parametri 18
6.3.1	Variabile d'ingresso. 18
6.3.2	Trasmettitore di posizione 18
6.3.3	Variabile di riferimento 19
6.3.4	Blocco 20
6.3.5	Impostazioni della corsa. 22
6.3.6	Caratteristica 23
6.4	Funzionamento manuale 24
7	Configurazione e funzionamento attraverso software TROVIS-VIEW . . 26
7.1	Generale 26
7.1.1	Requisiti di sistema 26
7.2	Installazione del software TROVIS-VIEW 27
7.3	Start e impostazione TROVIS-VIEW 28
7.4	Leggere lo stato di esercizio 30
7.5	Modifica del livello utente 30
7.6	Configurazione 32
7.7	Valori d'esercizio 34
7.8	Diagnostica 35
7.8.1	Diagnostica supplementare nel livello utente "Specialist" 38

7.9	Grafico di riferimento (Trend Viewer)	39
8	Trasmissione dati	41
8.1	Trasmissione dati tra TROVIS-VIEW ed il posizionario digitale (cavo di connessione)	42
8.1.1	Funzionamento offline (trasmissione dati indiretta)	43
8.1.2	Funzionamento online (trasmissione dati diretta)	43
8.2	Penna a memoria SAMSON	44
8.2.1	Trasmissione dati tra TROVIS-VIEW e penna a memoria	46
8.2.2	Trasmissione dati tra posizionario digitale e penna a memoria.	47
8.2.3	Funzione di copia	48
8.2.4	Data logging	48
8.2.5	Comando manuale con penna a memoria	50
9	Lista configurazione dati clienti	51
	Indice	52

Nota: i capitoli con sfondo grigio fanno riferimento alla versione dell'attuatore con posizionario digitale.

Solo i capitoli da 1 a 5 hanno rilevanza per gli attuatori a tre punti.

1 Istruzioni di sicurezza generali

Per la vostra sicurezza è importante attenersi alle seguenti istruzioni riguardo a montaggio , start up e funzionamento dell'attuatore:

- ▶ Questi apparecchi possono essere montati, messi in funzione e manovrati solo da personale formato ed esperto in questo tipo di prodotti.
Secondo queste istruzioni operative e di montaggio , per personale informato si intendono soggetti in grado di giudicare il lavoro assegnato e riconoscere i rischi potenziali, grazie ad appositi training, alla loro cognizione, esperienza e conoscenza delle norme vigenti.
- ▶ Qualsiasi pericolo che possa essere causato dal fluido di processo, dalla pressione di esercizio e da parti mobili, deve essere evitato con apposite misure preventive
- ▶ Gli attuatori sono indicati per l'impiego in centrali elettriche.
Per l'installazione delle linee e la manutenzione, osservare le rispettive normative di sicurezza. L'attuatore deve essere protetto da una riconnessione involontaria dell'alimentazione.

Per evitare qualsiasi danno della strumentazione:

- ▶ sono indispensabili un accurato trasporto ed uno stoccaggio appropriato.

Nota: Attuatori con marchio CE rispondono alle norme specificate nelle direttive 2004/108/EC e 2006/95/EC.

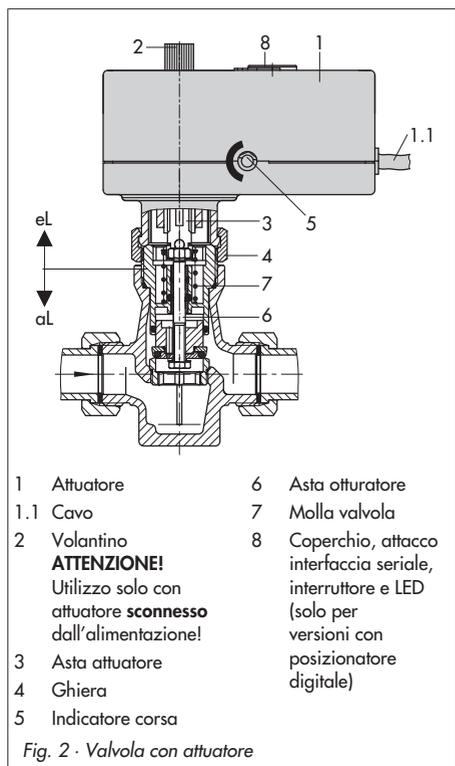
La dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta.

2 Costruzione e funzionamento

Gli attuatori a tre punti sono costituiti da un motore sincrono reversibile e da un ingranaggio che non necessita manutenzione.

La versione con posizionatore digitale è dotata di motore a gradini che permette una segnalazione precisa della posizione anche a sistemi allacciati.

L'attuatore è collegato alla valvola mediante una ghiera (4) con attacco diretto tra l'asta dell'attuatore e l'asta dell'otturatore.



Il segnale viene trasmesso attraverso l'ingranaggio collegato all'asta dell'attuatore ed utilizzato come forza di posizione.

Quando l'asta dell'attuatore (3) esce, la valvola chiude contrapponendo le forze delle molle (7). Quando l'asta dell'attuatore entra, la valvola apre, con l'asta dell'otturatore (6) che segue questo movimento attraverso la molla di ritorno.

Quando la posizione finale viene raggiunta, oppure si crea una situazione di sovraccarico, il motore viene spento dai limitatori di coppia.

Attraverso il taratore manuale (2), con alimentazione sconnessa, la valvola può essere portata in qualsiasi posizione. La direzione della corsa ed il movimento possono essere rilevati dall'indicatore della corsa (5) collocato sull'attuatore.

L'attuatore Tipo 5857 può essere combinato con le valvole SAMSON Tipo 3222, 3222 N, 3267 e 2488 così come con le versioni speciali Tipo 3260 e 3226.

Dotazione elettrica supplementare

L'attuatore è disponibile con posizionatore digitale. I posizionatori garantiscono l'assegnazione predefinita della posizione della valvola ed il segnale di comando. Per la trasmissione del ritorno a molla è possibile ottenere un segnale $A 0 \pm 10 V$ dalla connessione marrone (br) e verde (gr).

La versione con posizionatore permette di invertire la caratteristica ed è adatta per il funzionamento split-range.

2.1 Dati tecnici

Attuatore Tipo 5857	Versione	Versione a tre punti	Con posizionatore digitale
Attacco sulla valvola		Attacco diretto	Attacco diretto
Corsa nominale		6 mm	6 mm
Tempo di corsa		20 s	30/20 ²⁾ /10 s
Forza di spinta nominale		300 N	300 N
Alimentazione		230 V (± 10 %), 50 Hz 24 V (± 10 %), 50 Hz	24 V AC (± 10 %), (50 e 60 Hz) 24 V DC (± 10 %) ³⁾
Consumo		Circa 3 VA	5 VA
Comando manuale		Si	Si
Temperatura ambiente max.		0 ÷ 50 °C	0 ÷ 50 °C
Temperatura di stoccaggio max.		-20 ÷ 70 °C	-20 ÷ 70 °C
Grado di protezione		IP 42	IP 42
Classe di protezione		II	II
Immunità di rumore		EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Rumorosità		EN 61000-6-3	EN 61000-6-3
Peso		Circa. 0.7 kg	Circa. 0.7 kg
Posizionatore digitale		–	
Segnale d'ingresso			0 ÷ 10 V ¹⁾
Funzionamento ritorno a molla		–	0 ÷ 10 V ¹⁾
Caratteristica			Lineare ¹⁾

¹⁾ Valore modificabile, vedi capitolo 6.3

²⁾ Impostazione di default

³⁾ 10 s per 24 V DC (-0 %, +10 %) per impostazione "tempo di corsa nominale"

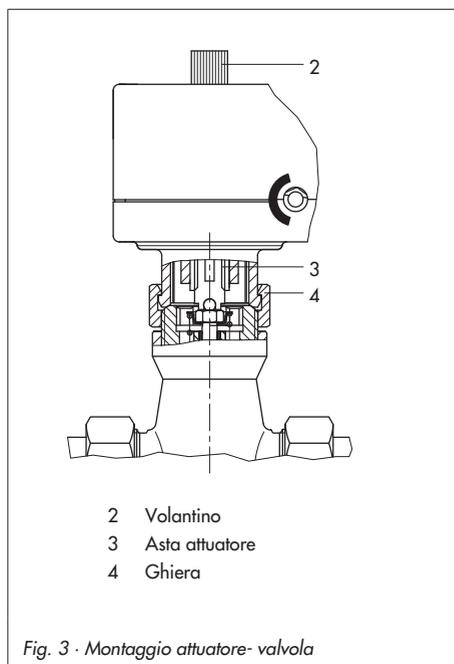
3 Montaggio sulla valvola

L'attuatore viene accoppiato alla valvola senza tensione e in modo dinamico (fig.3) .

- ▶ Ruotare il volantino (2) in senso antiorario per muovere l'asta dell'attuatore fino a raggiungere il fermo.
- ▶ Collocare l'attuatore sull'attacco della valvola e avvitare strettamente con il dado (4) (coppia di serraggio 20 Nm).

3.1 Posizione di montaggio

É possibile qualsiasi posizione di montaggio, purchè l'attuatore non venga installato in posizione sospesa.



4 Attacchi elettrici

Pericolo di morte per scossa elettrica!

Durante l'installazione degli attacchi elettrici, osservare le normative in merito all'installazione negli impianti ad alta tensione secondo DIN VDE 0100 e le normative dell'ente di approvvigionamento energetico locale.

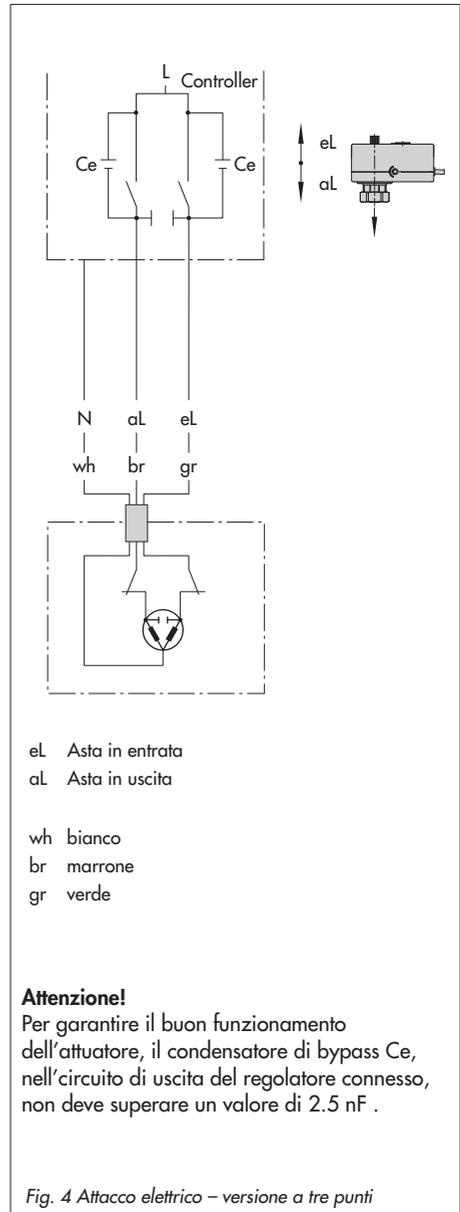
Utilizzare un'alimentazione elettrica appropriata per evitare il contatto di tensioni pericolose con l'apparecchio durante il funzionamento standard o in caso di anomalia nel sistema o parti del sistema.

Effettuare la connessione elettrica dell'attuatore solo dopo aver snesso l'alimentazione. E' importante che l'alimentazione non venga riattivata involontariamente!

Versione a tre punti

- Effettuare la connessione dei cavi come descritto nella fig. 4.

Il segnale di comando del controllore può essere connesso ai morsetti **eL** e **aL**. Il motore muove l'asta dell'attuatore nella direzione di azione "asta in entrata" quando il segnale elettrico è applicato su **eL**. Al contrario, il segnale applicato su **aL** comporta il movimento dell'asta dell'attuatore nella direzione di azione "asta in uscita".



Versione con posizionatore digitale

ATTENZIONE!

Subito dopo la connessione elettrica dell'attuatore, con regolazione della corsa assoluta impostata (stato di consegna), viene effettuata in automatico una calibrazione del punto zero e l'asta dell'attuatore si muove.

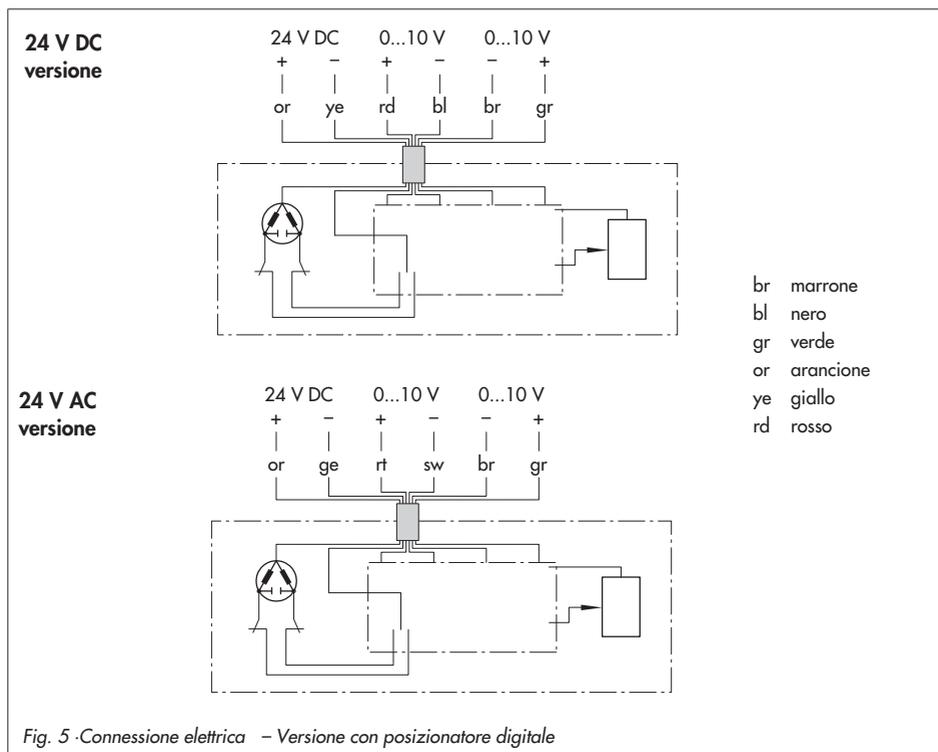
Per evitare il rischio di infortuni non toccare o bloccare l'asta dell'attuatore.

NOTA

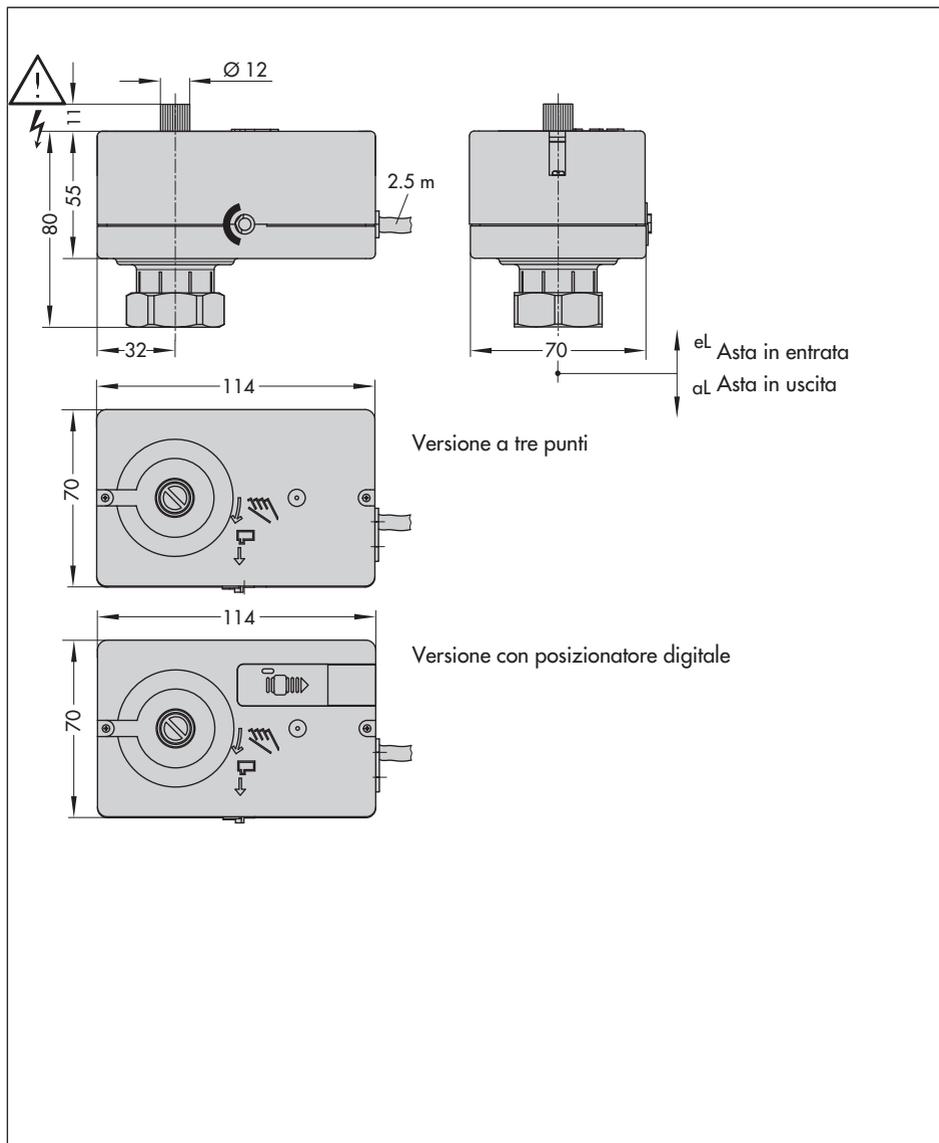
Durante la calibrazione dello zero, la valvola si sposta attraverso una parte del campo della corsa.

Per questo motivo, non connettere mai i fili dell'attuatore a processo attivo; chiudere le valvole d'intercettazione prima.

► Connettere il cavo a 6 fili secondo la fig. 5.

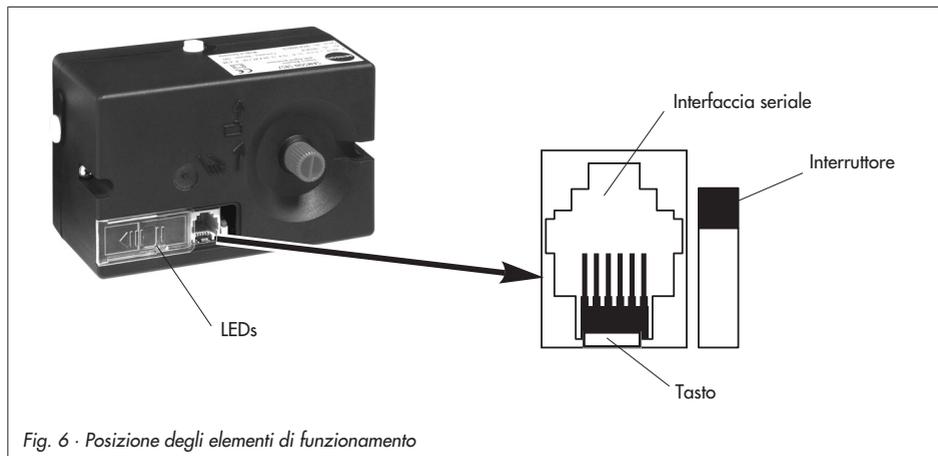


5 Dimensioni in mm



6 Attuatore con posizionario digitale

6.1 Elementi di funzionamento



6.1.1 LED

L'attuatore è dotato di un LED rosso e uno giallo che indicano lo stato operativo dell'apparecchio.

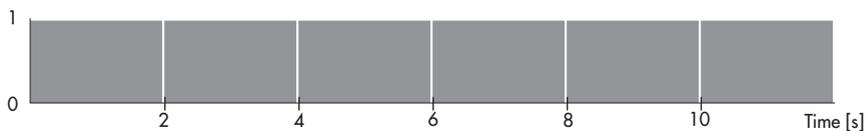
I LED sono posizionati sotto il coperchio in cima all'attuatore.

Esempi per il lampeggiamento del LED giallo

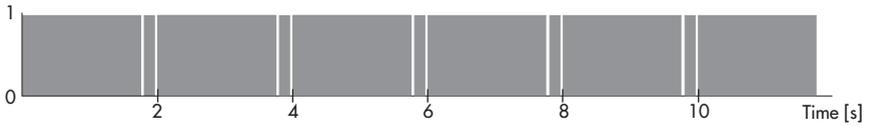
- Attuatore acceso, comunicazione in corso



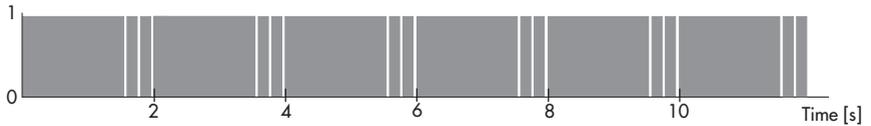
- Posizione relativa dell'asta



- Protezione da blocco in corso (vedi capitolo 6.3.4)



- Rimozione blocco in corso (vedi capitolo 6.3.4)



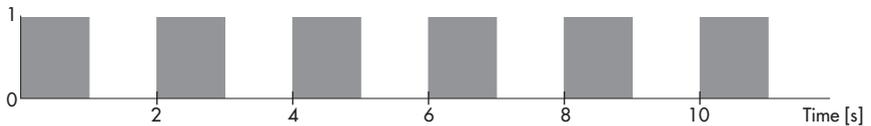
Nota: con la penna a memoria inserita, il LED giallo indica anche l'azione da svolgere dalla penna (vedi capitolo 8.2).

Esempi per il lampeggiamento del LED rosso

- Avviamento dell'attuatore dopo il reset, altrimenti errore finecorsa o tasto premuto



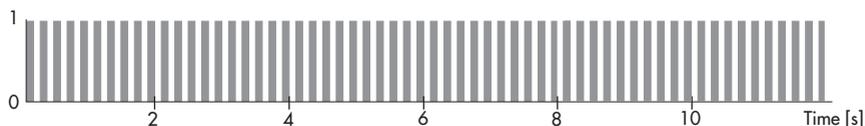
- Rilevamento di errore della variabile d'ingresso (vedi capitolo 6.3.3)



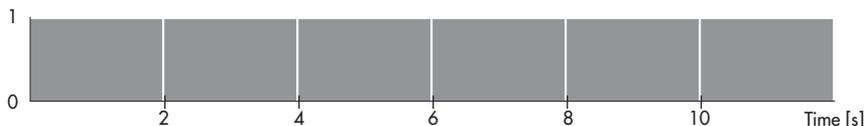
- Blocco (vedi capitolo 6.3.4)



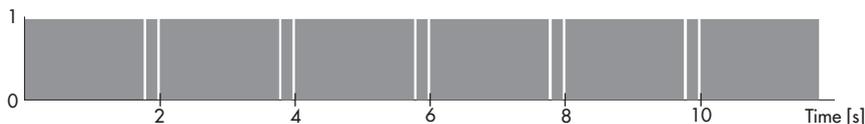
- Errore EEPROM



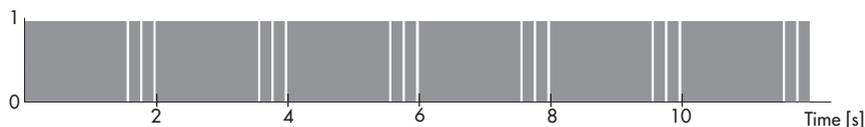
- Calibrazione punto zero in corso (vedi capitolo 6.2.1)



- Rilevamento tempo di corsa in corso



- Inizializzazione in corso (vedi capitolo 6.1.3)



6.1.2 Interruttore

La direzione dell'azione viene determinata dall'interruttore:

- ▶ Interruttore indica verso l'esterno \Leftrightarrow azione \gg crescente/crescente

L'asta dell'attuatore entra con l'aumento del segnale d'ingresso.

Valvole a globo con direzione di azione \gg :

segnale d'ingresso = 0 V \rightarrow valvola chiusa

segnale d'ingresso = 10 V \rightarrow valvola aperta al max

- ▶ Interruttore indica verso l'interno \Leftrightarrow azione $\langle \rangle$ crescente/decescente

L'asta dell'attuatore esce con l'aumento del segnale d'ingresso.

Valvole a globo con direzione di azione $\langle \rangle$:

segnale d'ingresso = 0 V \rightarrow valvola aperta al max.

segnale d'ingresso = 10 V \rightarrow valvola chiusa

6.1.3 Tasto

Il tasto permette di avviare l'inizializzazione manualmente.

Un'inizializzazione manuale è necessaria quando la posizione dell'asta dell'attuatore non combacia con la posizione determinata dalla variabile di riferimento.

Durante l'inizializzazione, l'asta dell'attuatore entra prima, e poi esce fino a raggiungere la posizione finale e da lì il valore di set point. Durante tale processo, il posizionario calcola la corsa necessaria per spostare l'asta attraverso l'intero campo e salva il dato rilevato come variabile di riferimento.

ATTENZIONE!

L'asta dell'attuatore si muove durante l'inizializzazione.

Per evitare il rischio di infortuni non toccare o bloccare l'asta dell'attuatore.

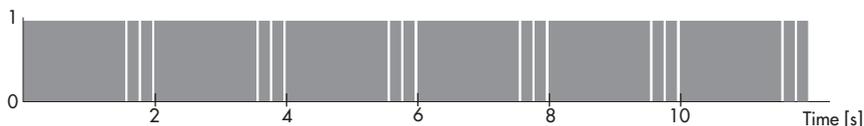
NOTA

Durante l'inizializzazione, la valvola si muove attraverso l'intero campo della corsa.

Per questo motivo, non effettuare mai un'inizializzazione a processo attivo; chiudere le valvole d'intercettazione prima.

- Premere il tasto per circa un secondo fino quando il **LED rosso** lampeggia. L'inizializzazione si avvia non appena si lascia il tasto.

Il **LED rosso** segnala un'inizializzazione in corso:



6.1.4 Interfaccia seriale

Configurare l'attuatore con il computer attraverso l'interfaccia operativa TROVIS-VIEW. L'attuatore è connesso al computer attraverso la sua **interfaccia seriale** digitale.

Anche la penna a memoria viene connessa all'interfaccia seriale; per i dettagli fare riferimento al capitolo 8.

6.2 Regolazione della corsa

NOTA

Non muovere il volantino, altrimenti il punto zero e la posizione del ritorno a molla non combacceranno con i valori calibrati dal posizionario.

La regolazione della corsa può essere assoluta o relativa. Il tipo della regolazione della corsa determina il comportamento dell'attuatore.

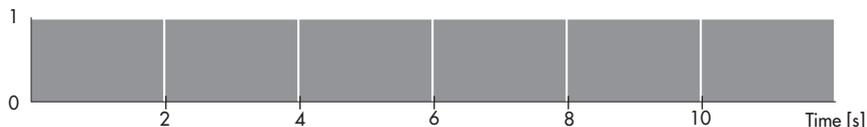
6.2.1 Regolazione assoluta della corsa

La regolazione assoluta della corsa comporta il movimento dell'asta dell'attuatore verso la posizione determinata dalla variabile d'ingresso. L'effettuazione richiede la calibrazione automatica del punto zero dopo ogni start up; in questo modo si ottiene un valore di riferimento per il punto zero.

La posizione del ritorno a molla segnala la posizione dell'asta dell'attuatore.

Calibrazione dello zero

Il **LED rosso** segnala la calibrazione del punto zero in corso:



L'asta dell'attuatore esce fino a quando raggiunge la posizione finale. Non appena tale posizione è raggiunta, il **LED rosso** si spegne e l'asta dell'attuatore si porta nella posizione determinata dalla variabile di riferimento.

6.2.2 Regolazione relativa della corsa

Durante la regolazione relativa della corsa, la modifica del segnale d'ingresso viene riprodotta dalla posizione dell'asta dell'attuatore. L'asta dell'attuatore esce o entra dalla posizione di corsa attuale in funzione della modifica del segnale. Dopo lo start up dell'attuatore, non viene effettuata la calibrazione dello zero e non si conosce la posizione dell'asta. La posizione del ritorno a molle segnala la posizione dell'asta dell'attuatore in rapporto al valore iniziale o il ritorno a molle da 12 V.

Nota: il posizionario non può rilevare un blocco della valvola quando viene utilizzato la regolazione relativa della corsa come impostazione!

6.2.3 Impostazione della regolazione della corsa

In circuiti ad anello chiuso il posizionario deve essere impiegato con corsa assoluta; ciò corrisponde all'impostazione di default.

The screenshot shows the SAMSON TROVIS-VIEW software interface. The main window displays the configuration settings for a Type 5857 Digital Positioner. The 'Configuration' tab is selected, and the 'Travel adjustment' section is expanded. The 'Travel adjustment' section contains the following text:

Travel adjustment
Travel adjustment determines the operating mode.
With absolute travel adjustment, the zero is calibrated when starting operation. The valve stem is fully extended until it reaches the travel stop. Then, the stem is moved to the position predetermined by the input signal. Position feedback indicates the stem position.
With relative travel adjustment, the zero is not calibrated when starting operation and the stem remains stationary. The stem position is relative and thus unknown. As the initial value, the input signal is assigned to the stem position. Position feedback indicates a relative stem position.
When, during operation, the stem reaches the travel stop for "stem extends" and, at the same time, the input signal is 0 %, the stem position becomes known and is thus absolute. After that, relative travel adjustment reacts just like absolute travel adjustment.

Below the text, there is a checkbox labeled "Matching data from the device".

The right side of the interface shows a table with columns: Name, Value, Unit, and Comment. The table is organized into sections:

- Configuration**
- Input variable**
 - Lower range value: 0.0 V
 - Upper range value: 10.0 V
- Position feedback signal**
 - Lower range value: 0.0 V
 - Upper range value: 10.0 V
- Reference variable**
 - Recognize failure of input variable: No
 - Reference value upon input variable failure: Internal
 - Internal reference value: 0.0 %
 - End position guiding: actuator stem extends: 1.0 %
 - End position guiding: actuator stem retracts: 99.0 %
- Functions**
 - Detect blockage: No
 - Remove blockage: No
 - Report blockage: No
 - Blocking protection of valve: No
- Travel settings**
 - Rated travel of actuator: 6.0 mm
 - Travel: 50.0 %
 - Travel adjustment: Absolute
 - Speed of stem movement:
 - Stroking speed: 250 mm/s
 - Transit time: 10.3 s
 - Dead band (switching range): 1.0 %
- Characteristic**
 - Characteristic type: Linear
 - User defined characteristic: <User defined>

Per cambiare la corsa, selezionare la cartella [Configuration].

La seguente descrizione si riferisce al funzionamento con corsa assoluta, eccezione fatta per altre indicazioni.

6.3 Funzioni e parametri

Configurare l'attuatore con il computer utilizzando l'interfaccia operativa TROVIS-VIEW . Ulteriori informazioni su TROVIS-VIEW sono contenute nel capitolo 7.

6.3.1 Variabile d'ingresso

La variabile d'ingresso (variabile di riferimento) determina la posizione dell'asta dell'attuatore.

I valori di default inferiori e superiori della variabile di riferimento sono 0 e 10 V. Il campo della variabile di riferimento è adattabile, per ottenere ad esempio una caratteristica d'esercizio di un impianto attraverso la connessione parallela di due o più attuatori (funzionamento split-range).

Esempio: per ottenere una grande rangeability, si utilizzano due valvole per regolare il fluido di processo in un'unica linea. Una valvola apre per una segnale di comando da 0 a 5 V , mentre la seconda valvola apre quando il segnale aumenta ulteriormente (da 5 a 10 V) e la prima valvola rimane aperta. Le due valvola si chiudono nella sequenza inversa.

Nota: la distanza tra il valore superiore ed il valore inferiore deve esser min. 2.5 V .

Configurazione – Variabile d'ingresso	WE	Campo d'impostazione
Valore inferiore	0.0 V	0.0 ÷ 7.5 V
Valore superiore	10.0 V	2.5 ÷ 10.0 V

6.3.2 Trasmissione del ritorno a molla

La trasmissione del ritorno a molla segnala la posizione dell'asta dell'attuatore (v. cap. 6.2).

L'ampiezza di tale segnale viene impostata attraverso i parametri del valore inferiore ed il valore superiore.

Configurazione – segnale della trasmissione	WE	Campo d'impostazione
Valore inferiore	0.0 V	0.0 ÷ 10.0 V
Valore superiore	10.0 V	0.0 ÷ 10.0 V

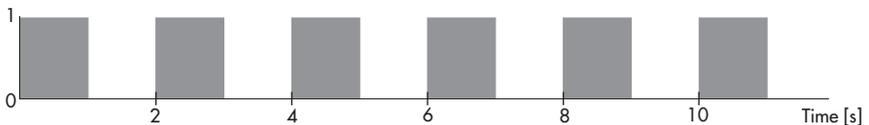
6.3.3 Variabile di riferimento

Rilevamento dell'errore della variabile d'ingresso

NOTA

Il posizionario può determinare un errore della variabile d'ingresso solo se il valore inferiore del segnale d'ingresso è configurato a 0.5 V.

Il posizionario determina l'errore del segnale d'ingresso non appena il valore del segnale risulta essere minore di 0.3V rispetto al quello inferiore. Un errore della variabile d'ingresso viene registrato nella cartella [Diagnostics] [> Errors] e segnalato dal **LED rosso**:



Se la funzione [Rilevamento dell'errore della variabile d'ingresso] è attiva, il comportamento dell'attuatore, in caso di errore della variabile d'ingresso, è determinato dal parametro [valore di riferimento per errore variabile d'ingresso].

- ▶ Valore di riferimento per errore variabile d'ingresso = interno
dopo un errore della variabile d'ingresso, l'asta dell'attuatore si sposta verso la posizione determinata dal parametro [valore di riferimento interno].
- ▶ Valore di riferimento per errore variabile d'ingresso= valore ultima corsa
l'asta dell'attuatore rimane nell'ultima posizione della valvola prima dell'errore della variabile d'ingresso.

Il messaggio di errore viene resettato e l'attuatore torna al funzionamento con anello chiuso se il valore della variabile d'ingresso si muove entro 0.2 V rispetto a quello inferiore.

Configurazione – Variabile di riferimento	WE	Campo d'impostazione
Rilevamento dell'errore della variabile d'ingresso	No	Si, No
Valore di riferimento per errore variabile d'ingresso	Interno	Interno, valore ultima corsa
Valore di riferimento interno	0.0 %	0.0 to 100.0 %

Guida della posizione di fondo scala

L'asta dell'attuatore si porta nelle posizioni finali prima se il parametro [guida della posizione di fondo scala] è attivo:

- ▶ Guida della posizione di fondo scala: asta in uscita
L'asta dell'attuatore si porta in chiusura quando la variabile di riferimento raggiunge il valore immesso in [guida della posizione di fondo scala]: asta in uscita.
- ▶ Guida della posizione di fondo scala: asta in entrata
L'asta dell'attuatore si porta nella max. apertura quando la variabile di riferimento raggiunge il valore immesso in [guida della posizione di fondo scala]: asta in entrata.

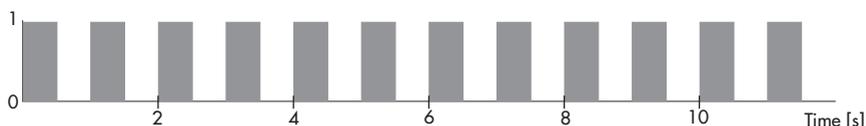
Nota: inserire 0 % (guida della posizione di fondo scala: asta in uscita) o 100 % (guida della posizione di fondo scala: asta in entrata) per disattivare questa funzione.

Configurazione – Variabile di riferimento	WE	Campo d'impostazione
guida della posizione di fondo scala: asta in uscita	1.0 %	0.0 ÷ 49.9 %
guida della posizione di fondo scala: asta in entrata	99.0 %	50.0 ÷ 100.0 %

6.3.4 Blocco

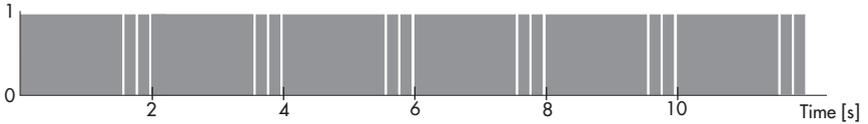
Nota: il posizionario può determinare un blocco della valvola solo in caso sia stata effettuata un'inizializzazione alla prima messa in funzione dell'attuatore (vedi capitolo 6.1.3) oppure un rilevamento della corsa (cartella [Diagnostics] [> Test] nel livello utente [Specialist], capitolo 7.5).

Il posizionario determina un blocco della valvola con **l'asta dell'attuatore in uscita** e con **la regolazione assoluta della corsa**, confrontando la corsa effettuata in seguito all'attivazione del finecorsa con la corsa rilevata durante l'inizializzazione. Se dal confronto risulta che l'attivazione del finecorsa è avvenuta troppo presto, esiste un blocco della valvola. Il LED rosso lampeggia:



Rimozione del blocco

Quando la funzione **[Rimozione blocco]** è attiva, l'asta dell'attuatore esce ed entra 1 mm con la velocità impostata tre volte di seguito. Il **LED giallo** segnala l'azione in corso:



Configurazione – Funzioni	WE	Campo d'impostazione
Rimozione blocco	No	Si, No

Comunicazione del blocco

Il posizionario indica lo stato di blocco quando la funzione **[comunicazione del blocco]** è attiva:

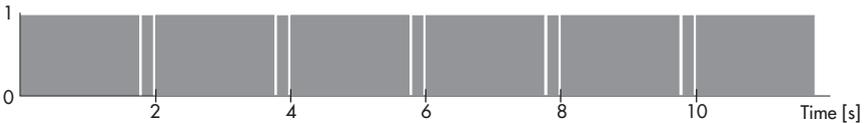
- L'uscita per la trasmissione del ritorno a molla è 12 V.

Configurazione – Funzioni	WE	Campo d'impostazione
Comunicazione del blocco	No	Si, No

Protezione di blocco della valvola

Questa protezione previene il blocco della valvola. Quando l'asta dell'attuatore si trova nella posizione di chiusura (0 %), si muove lentamente in fuori e in dentro ogni 24 ore dall'ultimo movimento.

Il **LED giallo** segnala il movimento dell'asta dell'attuatore come parte della funzione della protezione di blocco:



Configurazione – Funzioni	WE	Campo d'impostazione
Protezione di blocco della valvola	No	Si, No

6.3.5 Impostazioni della corsa

Corsa

Il parametro della corsa determina in % il movimento massimo possibile dell'asta dell'attuatore. La corsa nominale vale come riferimento.

Configurazione – Impostazioni della corsa	WE	Campo d'impostazione
Corsa	100.0 %	30.0 ÷ 130.0 %

Movimento dell'asta

L'asta dell'attuatore si muove nella posizione determinata dalla variabile d'ingresso con la velocità impostata. Esistono tre velocità diverse:

- ▶ Slow (lento) = 0.202 mm/s
- ▶ Normal (normale) = 0.290 mm/s
- ▶ Fast (veloce) = 0.547 mm/s

Configurazione – Impostazioni della corsa	WE	Campo d'impostazione
Movimento dell'asta	Normal	Slow, Normal, Fast

Nota: il tempo della corsa si calcola dalla corsa e dal movimento (velocità) dell'asta . Il tempo della corsa è il tempo che l'asta dell'attuatore necessita per muoversi attraverso il campo (corsa) impostato . Calcolare come segue:

$$\text{tempo della corsa [s]} = \frac{\text{Travel [mm]}}{\text{Speed of stem movement [mm / s]}}$$

Banda morta (campo di commutazione)

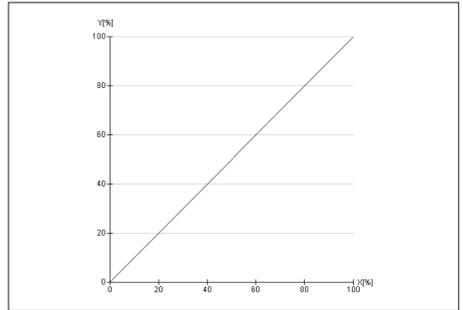
La banda morta determina la sensibilità di reazione dell'attuatore. Solo una modifica della variabile di riferimento per l'isteresi cambia leggermente la posizione della valvola.

Configurazione – Impostazioni della corsa	WE	Campo d'impostazione
Banda morta (campo di commutazione)	1.0 %	0.5 ÷ 5.0 %

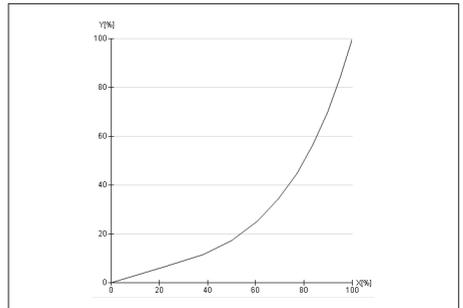
6.3.6 Caratteristica

La caratteristica descrive la correlazione tra la variabile d'ingresso e la posizione dell'asta dell'attuatore.

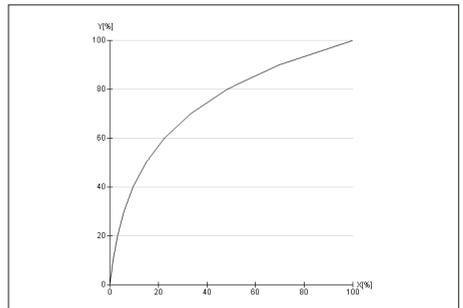
- ▶ **Lineare**
La corsa è proporzionale alla tensione d'ingresso.



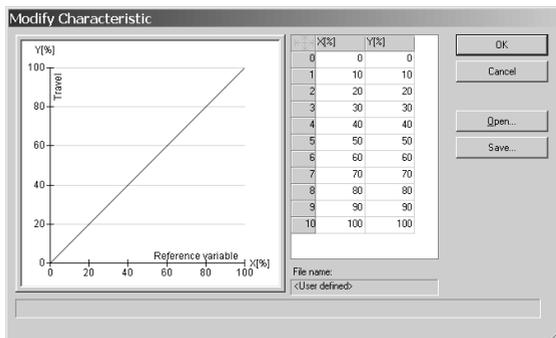
- ▶ **Equipercentuale**
La corsa è esponenziale alla tensione d'ingresso.



- ▶ **Equipercentuale inversa**
La corsa è esponenziale inversa alla tensione d'ingresso.



- Definita dall'utente
Una nuova caratteristica, basata sull'ultima, può essere definita attraverso 11 punti.



Configurazione – Caratteristica

WE

Campo d'impostazione

Caratteristica

Linear

Lineare, equipercentuale,
equipercentuale inversa,
definita dall'utente

6.4 Comando manuale

Volantino

Il volantino (manopola rossa, vedi 2 nella fig. 2) viene utilizzato per muovere l'asta dell'attuatore dopo la **scnessione** dell'attuatore dall'alimentazione. Non utilizzare il volantino durante il processo in corso (impostazione della corsa assoluta).

Penna a memoria

E' possibile utilizzare una penna a memoria (codice 1400-7697 o codice 1400-9753) per muovere una volta l'asta dell'attuatore nella posizione di chiusura o apertura. Fare riferimento alla fig. 7.

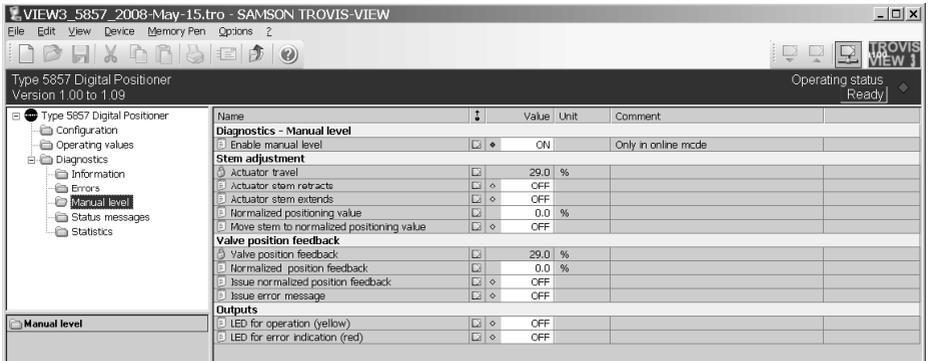
L'azione dell'asta in entrata/uscita attraverso la penna a memoria ha la priorità assoluta.

Le opzioni della configurazione con la penna a memoria comprendono (vedi capitolo 8.2.5):

- asta in entrata
- asta in uscita

Comando manuale con TROVIS-VIEW

E' possibile utilizzare l'attuatore con il comando manuale attraverso l'interfaccia operativa TROVIS-VIEW, se il comando manuale viene abilitato nella modalit  online (parametro abilitazione comando manuale = ON (simbolo \blacklozenge)).



Il funzionamento manuale permette le seguenti opzioni:

- ▶ asta in entrata: ON/OFF
- ▶ asta in uscita: ON/OFF
- ▶ Movimento dell'asta nella posizione del valore standardizzato: ON/OFF
Immettere prima il valore di posizionamento richiesto in rapporto al campo della variabile d'ingresso (valore di posizionamento standardizzato).
- ▶ Emissione della trasmissione del ritorno a molla standardizzata: ON/OFF
Immettere prima la trasmissione del ritorno a molla richiesta in rapporto all'ampiezza del segnale di trasmissione (trasmissione standardizzata).
- ▶ Emissione messaggio di errore: ON/OFF
- ▶ LED per funzionamento (giallo): ON/OFF
- ▶ LED per segnalazione errore (rosso): ON/OFF

L'attuatore abbandona il funzionamento manuale non appena il comando manuale o la modalit  online vengono disattivate attraverso software TROVIS-VIEW.

7 Configurazione e funzionamento con interfaccia TROVIS-VIEW

Nota: La configurazione ed il funzionamento dell'attuatore con posizionatore digitale è possibile solo utilizzando il software TROVIS-VIEW.

7.1 Generale

Il software TROVIS-VIEW permette di configurare diversi dispositivi SMART SAMSON mediante un'interfaccia utente comune. Il software è composto dall'interfaccia di comando, il server di comunicazione e un modulo specifico per apparecchi. Il comando di TROVIS VIEW è simile ai comandi di Windows-Explorer.

L'intera configurazione del regolatore con attuatore elettrico può essere effettuato attraverso l'interfaccia operativa e di configurazione TROVIS-VIEW .

Il software TROVIS-VIEW con aiuto online e modulo database per l'attuatore elettrico con regolatore combinato Tipo 5757-7 viene fornito su CD-ROM (codice 6661-1066).

Gli aggiornamenti software sono disponibili su Internet (<http://www.samson.de>) sotto Products > Support and downloads.

Nota!

Le seguenti istruzioni comprendono una descrizione sulle funzioni chiave del software TROVIS-VIEW in combinazione con il posizionatore digitale. Per una descrizione dettagliata fare riferimento all'aiuto online nel menu [?] .

7.1.1 Requisiti di sistema

Hardware

- ▶ PC con processore Pentium II o equivalente (300 MHz o più), 500 MHz raccomandati
- ▶ Interfaccia seriale o adattatore USB/RS-232
- ▶ Min. 96 MB RAM, 192 MB RAM raccomandati
- ▶ Min. 150 MB di spazio dell'hard disk disponibile, inoltre, da 10 a 15 MB di spazio dell'hard disk aggiuntivo per ogni modulo SAMSON
- ▶ Scheda grafica SVGA (min. 800 x 600)
- ▶ CD-ROM drive

Software

- ▶ Sistema operativo: Windows® 2000 (min. SP2), Windows® XP, Windows® Vista
- ▶ Microsoft® .NET Framework versione 2.0 o più alta (inclusa nel CD-ROM)

- ▶ Internet browser: Microsoft® Internet Explorer, versione 6.0 o più alta

7.2 Installazione del software TROVIS-VIEW

SAMSON fornisce un CD-ROM contenente il programma per installare l'interfaccia TROVIS-VIEW Configuration e Operator.

Inserire il CD d'installazione per iniziare il programma. Una volta inserito, secondo la configurazione del sistema operativo, il programma parte automaticamente. Se non fosse così, cliccare due volte su setup.exe nella cartella principale del CD.

2. Seguire le istruzioni del programma per installare TROVIS-VIEW.

L'interfaccia operativa TROVIS-VIEW può essere applicata per diversi apparecchi SAMSON. Osservare che il programma d'installazione offre anche la possibilità d'installare un demo. Per usare il software senza limiti, attivarlo come descritto di seguito:

3. Dopo l'installazione apparirà un box di dialogo con la richiesta di immettere una chiave, che si trova sul coperchio del CD d'installazione. Una volta immesso il codice corretto, il software deve essere attivato. L'attivazione può essere effettuata sia in automatico che manualmente. Il computer, sul quale è stato installato TROVIS-VIEW, deve essere connesso a internet per l'attivazione automatica.

Attivazione manuale:

Dopo aver immesso la chiave corretta, in automatico viene generato un codice di richiesta contenente dettagli riguardo l'identificazione del computer.

- ▶ Inserire il codice di richiesta attraverso Internet nel server di attivazione di SAMSON. (http://support.samson-ag.com:8082/activate_eng.html).

Viene generato un unico codice d'attivazione che permette la lettura del software senza alcuna restrizione.

Immettere il codice d'attivazione in TROVIS-VIEW.

L'interfaccia operativa TROVIS-VIEW è pronta per l'utilizzo.

Attivazione automatica:

Un codice di richiesta con dettagli sull'identificazione del computer viene trasmesso in automatico al server d'attivazione di SAMSON quando il computer è connesso a Internet. Il codice d'attivazione generato viene automaticamente introdotto nel TROVIS-VIEW. L'interfaccia operativa TROVIS-VIEW è pronta per l'utilizzo.

Nota! Per ulteriori informazioni sull'installazione, aggiornamenti software e requisiti di sistema attuali, fare riferimento al readme.txt file nella cartella principale del CD-ROM.

7.3 Start ed impostazione del software TROVIS-VIEW

E' possibile effettuare le impostazioni nel software TROVIS-VIEW sia con attuatore connesso (online) al PC o senza connessione diretta (offline) (fare riferimento al capitolo 8).

Nota! Quando l'apparecchio è connesso, le impostazioni di default appaiono sull'interfaccia o, in alternativa, e possibile, selezionando [Open] nel file [menu], caricare e sovrascrivere un file TROVIS-VIEW memorizzato (*.tro).

1. Avviare TROVIS-VIEW, Visualizzazione interfaccia operativa con barra del menu



E possibile ottenere informazioni chiavi da qui

Modalità online/offline: Il simbolo  sulla barra online è animato nella modalità online (vedi capitolo 8.1.2).

Stato d'esercizio: lo stato d'esercizio attuale viene indicato sulla barra info a destra (vedi capitolo 7.4).

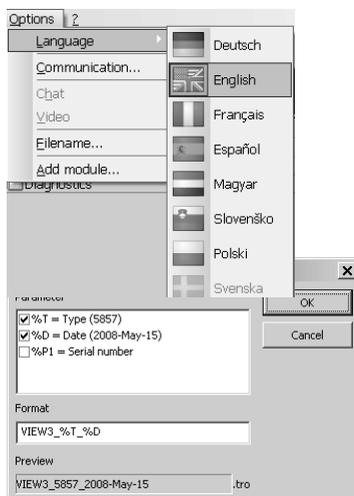
Livello utente: il livello utente attivo (customer o specialist) viene indicato sulla barra di stato (vedi capitolo 7.5).

2. Selezionare le impostazioni richieste per l'interfaccia operativa nel menu [View].
Come impostazione di default sono selezionate tutte le opzioni possibili. Cliccando sul mouse si possono disattivare.



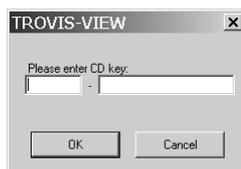
3. Nel menu [Options], selezionare [Languages] per cambiare la lingua dell'interfaccia.

Nota: le lingue con carattere grigio non sono disponibili. È possibile cambiare l'impostazione della lingua durante il processo. TROVIS-VIEW passa direttamente alla lingua selezionata.

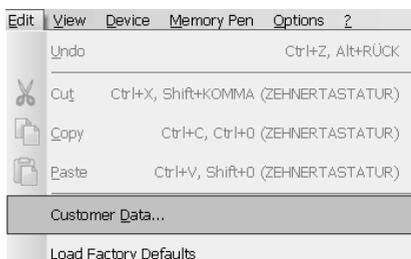


4. Se richiesto, è possibile creare il nome del file di TROVIS-VIEW immettendo tipo, data e altri parametri disponibili. Il file creato appare durante il salvataggio del file TROVIS-VIEW (ad esempio, VIEW_5857_2008_May-05.tro).

5. Se richiesto è possibile aggiungere un nuovo o supplementare modulo TROVIS-VIEW selezionando [Add module] nel menu [Options].
Si aprirà un box di dialogo, richiedendo la chiave del CD, che si trova sul coperchio del CD-ROM originale.



6. Selezionare [Customer data] nel menu [Edit] per immettere i dati relativi all'impianto, come nome del progetto, luogo ed operatore.
7. Selezionare [Load Factory Defaults] nel menu [Edit] (vedi cap. 10.1 e 10.2) per caricare impostazioni di default sull'interfaccia operativa.



7.4 Rilevare lo stato d'esercizio

Lo stato d'esercizio attuale viene indicato a destra della barra info.

La cartella [Diagnostics] contiene ulteriori dettagli sugli errori (vedi capitolo 7.8).

Operating status	Icon
Ready	
Error	

7.5 Modifica del livello utente

Nota: Il livello utente può essere modificato solamente nella modalità offline.

1. Selezionare [User Level] nel menu [Device].
2. Selezionare "Specialist" dall'elenco.
3. Inserire la password; la password è "samson" allo stato di consegna.

Click su [Modify Password] per aprire la finestra dove cambiare la password.



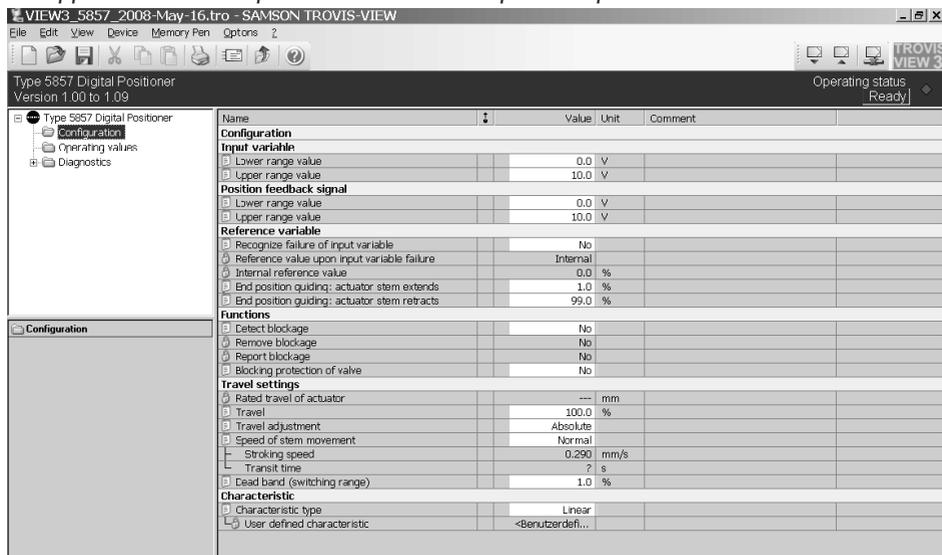
Dopo aver cliccato su una cartella, *i dati e le rispettive caratteristiche vengono indicati da simboli*

Simbolo	Descrizione
	I dati non possono essere modificati
	I dati possono essere modificati
	Il dato può essere realizzato
	Il dato è definito dall'utente
	Maracatura per segnalare un'anomalia
	Il valore supera il limite max.
	Il valore non raggiunge il limite min.
Fonte dei dati:	
	Valore modificato manualmente
	Valore caricato dal posizionatore digitale. In modalità online, il simbolo ^x indica un valore caricato.
	Valore creato da un file salvato
	Valore corrispondente al parametro nella penna a memoria

7.6 Configurazione

Nota: il capitolo 6.3 contiene descrizioni sulle funzioni e sui parametri.

1. Click sulla cartella [Configuration]
 Appaiono funzioni e parametri con le loro rispettive impostazioni attuali.

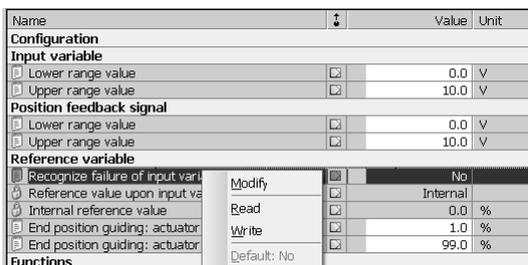


2. Modifica impostazioni:

Funzioni (Si/No)

Doppio click sul parametro richiesto per attivare (Si) o disattivare (No) la funzione .

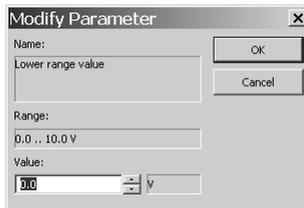
Click col tasto destro sul parametro richiesto per aprire la finestra per modificarne le impostazioni.



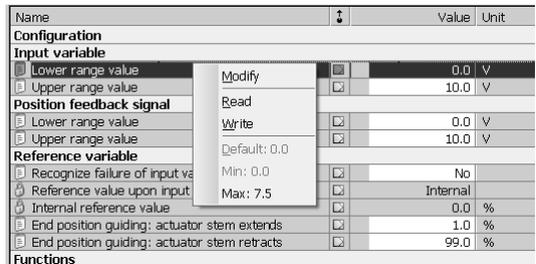
- [Modify] Per modificare lo stato del blocco funzioni.
- [Read] Carica lo stato del blocco funzioni dall'apparecchio.
Display solo nella modalità offline (vedi capitolo 8.1.1)
- [Write] Scarica lo stato del blocco funzioni sull'apparecchio.
Display solo nella modalità offline (vedi capitolo 8.1.1)
- [Default: ...] Reset del blocco funzioni ai valori di default
(in grigio indica che lo stato del blocco funzioni è lo stesso delle impostazioni di default)

Parametro

Doppio-click sul parametro richiesto per aprire la finestra che permette di modificarne le impostazioni.



Click col tasto destro sul parametro richiesto per aprire la finestra per modificarne le impostazioni:



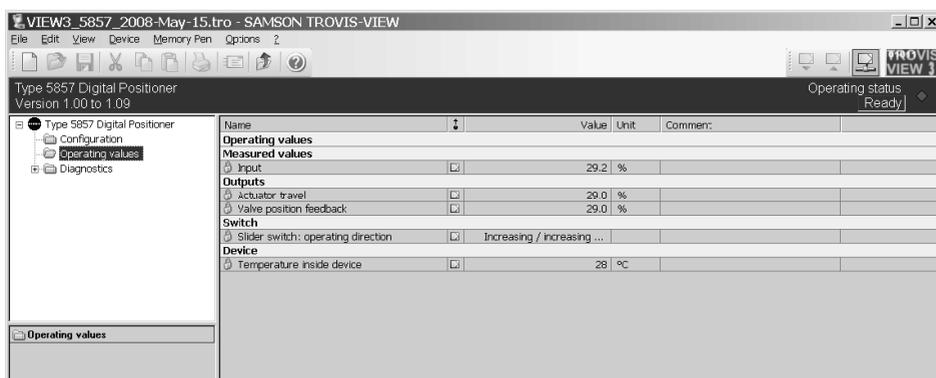
- [Modify] apre la finestra che permette di modificare i parametri.
- [Read] carica i valori dall'apparecchio.
Display solo nella modalità offline (vedi capitolo 8.1.1)
- [Write] scarica i valori sull'apparecchio.
Display solo nella modalità offline (vedi capitolo 8.1.1)
- [Default: ...] Reset parametri ai valori di default (in grigio indica che il valore è lo stesso dell'impostazione di default)
- [Min ...] Imposta il parametro al valore min. indicato. (in grigio quando il parametro = valore min.)

[Max...] Imposta il parametro al valore max. indicato. (in grigio quando il parametro = valore max.)

7.7 Valori d'esercizio

Nota! Non è possibile effettuare le modifiche dei valori operativi nella cartella [Operation].

Nella **modalità online**, è possibile vedere il valore del funzionamento in corso (icona  animata)



The screenshot shows the TROVIS-VIEW software interface. The title bar reads "VIEW3_5857_2008-May-15.tro - SAMSON TROVIS-VIEW". The menu bar includes File, Edit, View, Device, Memory Pen, Options, and ?.

The main window displays the configuration for a "Type 5857 Digital Positioner, Version 1.00 to 1.09". The left sidebar shows a tree view with "Configuration", "Operating values", and "Diagnostics". The "Operating values" section is expanded, showing a table with columns for Name, Value, Unit, and Comment.

Name	Value	Unit	Comment
Operating values			
Measured values			
Input	29.2	%	
Outputs			
Actuator travel	29.0	%	
Valve position feedback	29.0	%	
Switch			
Slider switch: operating direction	Increasing / increasing ...		
Device			
Temperature inside device	28	°C	

The "Operating status" in the top right corner is "Ready".

L'interfaccia utente "Customer" costituisce l'impostazione di default nel TROVIS-VIEW. La barra di strumenti in basso indica l'interfaccia utente attualmente in uso. Quando il livello utente è impostato su "Specialist", vengono visualizzate le seguenti informazioni supplementari: Ingresso in [V], corsa attuatore in [mm], trasmissione del ritorno a molla in [V], asta in entrata, asta in uscita e calibrazione punto zero. La modifica del livello utente a "Specialist" viene effettuata selezionando [User Level] nel menu [Device] (vedi capitolo 7.5).

7.8 Diagnostica

La cartella della diagnostica è suddivisa in [Informazione], [Errori], [Funzionamento manuale], [Messaggi di status] e [Statistica].

Informazione

Name	Value
Diagnosis - Information	
Device	
Firmware version	1.00
Serial number	1
Identification	
Device information	5857, 1.00
Manufacturing parameters	?

Errori

Name	Comment
Diagnosis - Errors	
Status	
Malfunction	
Relative valve position feedback	
Actions	
Calibration of zero in progress	
Initialization in progress	
Blocking protection in progress	
Blockage removal in progress	
Fatal error	
Input variable failure	
Blockage	
Limit switch	
EEPROM error	
Rated travel	
Configuration	
Calibration	
Serial number	
Manufacturing parameters	
Motor data	
Diagnostic data: status messages	
Diagnostic data: statistics	

Nota: stato d'esercizio ed errori sono visualizzati anche dal LED (vedi capitolo 6.1.1).

Funzionamento manuale

VIEW3_5857_2008-May-15.tro - SAMSON TROVIS-VIEW

Type 5857 Digital Positioner
Version 1.00 to 1.09

Operating status: Ready

Name	Value	Unit	Comment
Diagnostics - Manual level			
<input type="checkbox"/> Enable manual level	ON		Only in online mode
Stem adjustment			
<input type="checkbox"/> Actuator travel	29.0	%	
<input type="checkbox"/> Actuator stem retracts	OFF		
<input type="checkbox"/> Actuator stem extends	OFF		
<input type="checkbox"/> Normalized positioning value	0.0	%	
<input type="checkbox"/> Move stem to normalized positioning value	OFF		
Valve position feedback			
<input type="checkbox"/> Valve position feedback	29.0	%	
<input type="checkbox"/> Normalized position feedback	0.0	%	
<input type="checkbox"/> Issue normalized position feedback	OFF		
<input type="checkbox"/> Issue error message	OFF		
Outputs			
<input type="checkbox"/> LED for operation (yellow)	OFF		
<input type="checkbox"/> LED for error indication (red)	OFF		

Nota: il funzionamento manuale è descritto al capitolo 6.4.

Messaggi di status

VIEW3_5857_2008-May-15.tro - SAMSON TROVIS-VIEW

Type 5857 Digital Positioner
Version 1.00 to 1.09

Operating status: Ready

Name	Value	Unit	Comment
Diagnostics - Status messages			
Information			
<input type="checkbox"/> Serial number	-1		
<input type="checkbox"/> Manufacturing parameters	?		
<input type="checkbox"/> Firmware version	1.00		
Operation			
<input type="checkbox"/> Operating hours	11	h	
<input type="checkbox"/> Operating hours at excess temperature	0	h	
<input type="checkbox"/> Temperature inside device	28	°C	
<input type="checkbox"/> Highest temperature inside device	33	°C	
<input type="checkbox"/> Lowest temperature inside device	19	°C	
Actuator travels			
<input type="checkbox"/> Motor running time	0	h	
<input type="checkbox"/> Attempts	291		
<input type="checkbox"/> Changes of direction	33		
Valve strokes			
<input type="checkbox"/> Stroking cycles	104		
LEDS			
<input type="checkbox"/> Operation (yellow)	ON		Device is ON
<input type="checkbox"/> Error (red)	OFF		

Statistica

VIEW3_5857_2008-May-15.tro - SAMSON TROVIS-VIEW

File Edit View Device Memory Pen Options ?

Type 5857 Digital Positioner Version 1.00 to 1.09

Operating status Ready

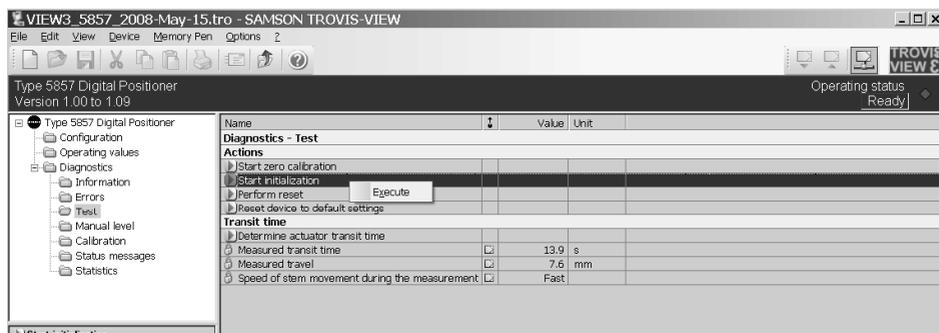
Name	Value	Comment
Diagnostics - Statistics		
Counter: device failures		
Power ON	21	
Program interruptions	0	
Limit switch error	0	
EEPROM error	3	
Counter: alarms		
Reference variable failures	0	
Valve blockages	0	
Counter: switch		
Slider switch: operating direction	1	
Pushbutton: initialization	4	
Counter: manual adjustments		
Manual blockages	27	
Manual adjustments	11	
Counter: memory pen		
Command: retract stem	1	
Command: extend stem	0	
Read data	3	
Write data	2	
Log data	3	
Counter: communication		
Configuration changed	19	
Manual level activated	10	
Zero calibration started	1	
Initialization started	1	
Reset started	0	
Default settings loaded	2	
Transit time measurement started	4	

7.8.1 Diagnostica supplementare nel livello utente "Specialist"

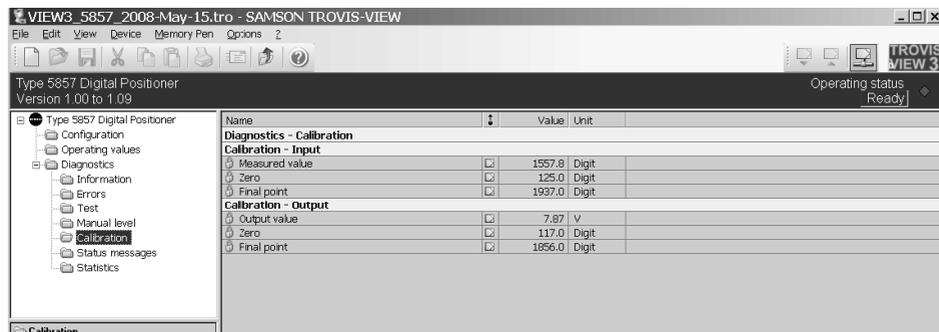
L'impostazione di default del livello utente nel TROVIS-VIEW è "Customer". Il livello utente attualmente in uso viene visualizzato sulla barra. Quando si cambia e si passa al livello utente "Specialist", le sottocartelle [Test] e [Calibration] appaiono nella cartella [Diagnostics].

Selezionare [User Level] nel menu [Device] per cambiare il livello utente ("Specialist") (vedi capitolo 7.5).

Test



Calibrazione

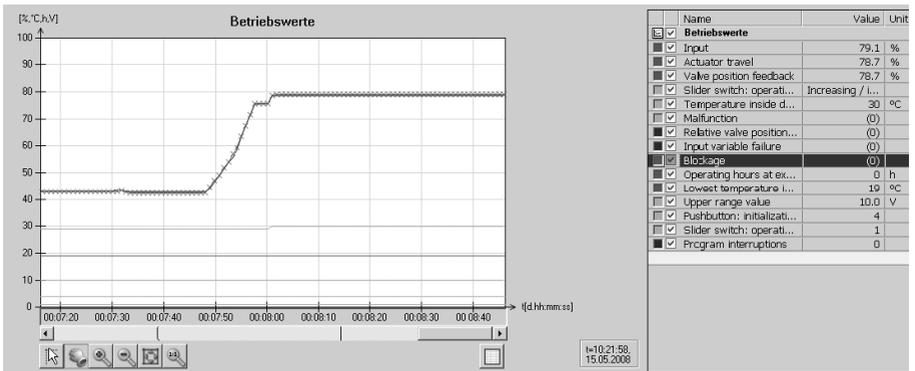


7.9 Grafici dei dati d'esercizio (Trend Viewer)

Il Trend Viewer viene solamente visualizzato sul display se la voce [Trend Viewer] è attivata [✓] nel menu [View] (vedi capitolo 7.3).



Nella modalità online, tutti i dati della cartella attivata vengono ciclicamente caricati dal regolatore.



E' possibile modificare questi grafici, aggiungendo o rimuovendo dati da registrare.

Il reticolo permette di selezionare dati per indicare i valori corrispondenti, per muovere le assi x e y e per modificare la scala. In aggiunta è possibile modificare la vista dei grafici. Un dato aggiunto attraverso il reticolo può essere rimosso nuovamente evidenziandolo e spostandolo attraverso l'asse x.

I dati memorizzati possono essere indicati su una tabella (simbolo ) di valori ed esportati come dati CSV, XML o XLS (simbolo ) . I file CSV (comma separated values) sono file di testo e possono essere modificati attraverso l'editor, Excel etc. I dati vengono trasmessi al file in celle separate da comma.

Impostazione:

E' possibile aggiungere nuovi dati per il logging all'elenco attraverso drag & drop alla finestra del Trend Viewer. Questi dati possono essere registrati in un grafico esistente o un grafico nuovo, a seconda della disposizione dei dati sullo schermo. Se richiesto, le proprietà dei grafici possono essere modificati attraverso doppio click o con il tasto destro (context-sensitive menu), ovvero il nome del dato, il campo dei valori, l'asse del tempo o il colore. Selezionare o no i box di controllo per attivare o disattivare i dati individuali o l'intero grafico.

Selezionare [Online] nel menu [Device] per la comunicazione e indicare i dati selezionati nel Trend Viewer nella modalità online secondo le impostazioni precedenti.

Oltre alla semplice indicazione e alla funzione di esportazione, è possibile salvare i dati registrati ciclicamente in un file. Cliccare con il tasto destro sul grafico e selezionare [Save logging automatically] (salvataggio automatico dei dati registrati), dal menu di contesto selezionare un luogo dove salvare i dati registrati. Selezionare [Modify storage address for logging] (modificare indirizzo di salvataggio per il logging) dal menu di contesto per cambiare il luogo di salvataggio. I dati registrati vengono automaticamente salvati ogni cinque minuti dopo l'avviamento della modalità online in un file con la struttura data, tempo e tipo modulo con l'estensione ".log" (p.es. 2006.11.07-10.29.54-5579.log). Questo file può essere modificato secondo le necessità.

Per informazioni dettagliate fare riferimento all'aiuto online.

8 Trasmissione dati

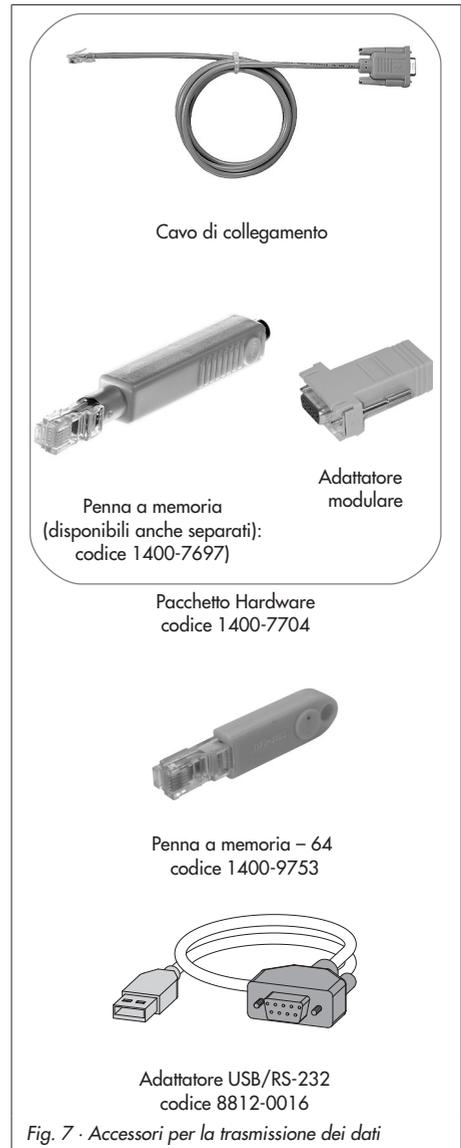
Note: Data transmission is only possible in actuators with digital positioners.

Il software TROVIS-VIEW installato sul PC permette di configurare il posizionatore digitale dell'attuatore sia nelle modalità offline (apparecchio non connesso al PC) o in modalità online (apparecchio connesso al PC). Per attivare la modalità online, cliccare su  nella barra strumenti dell'apparecchio. Impostare la porta di comunicazione (vedere 8.1)

Modalità online  (trasmissione diretta)
Nel funzionamento online il regolatore e TROVIS-VIEW sono costantemente connessi. Configurazioni correnti e dati operativi vengono ciclicamente caricati dal regolatore e poi indicati dal TROVIS-VIEW. Le impostazioni configurati nel TROVIS-VIEW possono essere trasmesse direttamente al regolatore con attuatore elettrico. Per la comunicazione con il PC, connettere l'interfaccia seriale (porta COM) all'interfaccia seriale (RJ-12 jack) del regolatore oppure attraverso un cavo di collegamento SAMSON.

Se il PC non è dotato di una porta COM, è possibile utilizzare un adattatore US/RS-232

Modalità offline  (trasmissione indiretta)
Nella modalità offline, la comunicazione tra il PC e il regolatore non è costante. E' necessario creare prima la comunicazione per caricare e scaricare i dati da e sul posizionatore digitale.



I dati possono essere trasmessi all'interfaccia seriale attraverso cavo di collegamento SAMSON o attraverso penna a memoria con adattatore modulare.

La penna a memoria permette di copiare e scaricare dati di configurazione su altri apparecchi.

Nota!

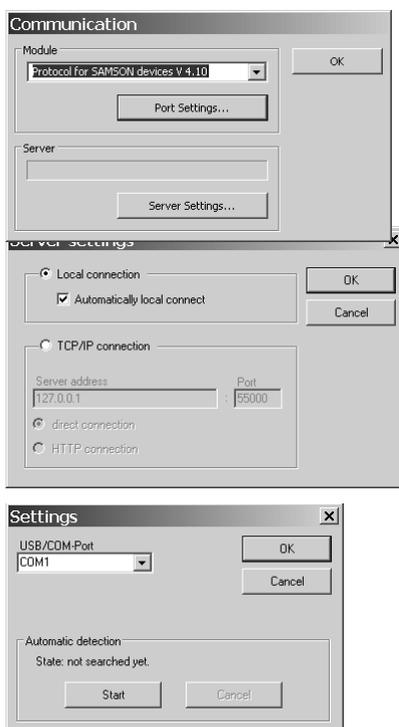
La trasmissione dei dati al posizionatore digitale è possibile solo dopo aver effettuato la connessione elettrica come descritto nel capitolo 4

8.1 Trasmissione dati tra TROVIS-VIEW e posizionatore digitale (cavo di collegamento)

1. Connettere la porta seriale del PC tramite cavo di collegamento SAMSON alla connessione dell'interfaccia seriale dell'attuatore.
2. Selezionare [Communications] nel menu [Options] per aprire la finestra con le impostazioni del server. Cliccare il button delle impostazioni del server
3. Controllare "Local connection" e "Automatically local connect" e cliccare su OK per confermare le impostazioni.

Si riapre la finestra di comunicazione.

4. Cliccare su "Port settings".
5. La finestra delle impostazioni viene aperta:
Stato: il campo di ricerca automatica indica "not yet searched" (non ancora cercato).
Cliccare su *Start*.
Se TROVIS-VIEW ha trovato l'attuatore:
Stato: "device found on COM"....(apparecchio trovato)
doppio click su OK per confermare.



8.1.1 Funzionamento offline (trasmissione dati indiretta)

Nella modalità offline, la comunicazione tra il PC e il regolatore non è costante. E' necessario creare prima la comunicazione per caricare e scaricare i dati da e sul posizionario digitale.

Scaricamento dei dati sul posizionario digitale:

Selezionare [*Download to the device*] nel menu [*Device*] per trasmettere dati al regolatore. Il regolatore avvia la regolazione in seguito alla trasmissione dei dati dal TROVIS-VIEW.

Caricamento dei dati dal regolatore:

Selezionare [*Upload from device*] nel menu [*Device*] per trasmettere tutti i dati dal regolatore. In TROVIS-VIEW i dati caricati vengono indicati con il simbolo 

Nota! La trasmissione dei dati può essere effettuata anche cliccando sui simboli nella barra strumenti dell'apparecchio: cliccare su  per scaricare i dati dal TROVIS-VIEW sul regolatore e su  per caricare i dati dal regolatore e per indicarli in TROVIS-VIEW.

8.1.2 Funzionamento online (trasmissione dati diretta)

Il posizionario digitale e TROVIS-VIEW sono costantemente connessi nella modalità online. I dati operativi e di configurazione attuali vengono caricati dall'attuatore ciclicamente e indicati in TROVIS-VIEW. Allo stesso modo, tutte le impostazioni effettuate in TROVIS-VIEW vengono trasmesse direttamente al posizionario digitale.

Attivazione funzionamento online:

Selezionare [*Online*] nel menu [*Device*] per attivare la modalità online.

Nella modalità online, l'icona  viene animata nella barra degli strumenti.

Disattivazione funzionamento online:

Selezionare [*Online*] nel menu [*Device*] durante la modalità online in corso.

La modalità online viene cancellata.

Nota! In alternativa, cliccare su  nella barra degli strumenti per attivare e disattivare il funzionamento online.

8.2 Penna a memoria SAMSON

La penna a memoria SAMSON ha la funzione di trasportatore dati e può caricare e memorizzare dati nella memoria non volatile.

E' possibile caricare sulla penna a memoria dati configurati nel TROVIS-VIEW e le impostazioni trasmesse a uno o più regolatori con attuatore elettrico. Allo stesso modo, è possibile utilizzare la penna a memoria per caricare dati dal posizionatore digitale permettendo di copiare i dati configurati da un regolatore a un altro dello stesso tipo.

La penna a memoria – 64 (codice 1400-9753) permette di registrare i dati d'esercizio (vedi data logging nel capitolo 8.2.4).

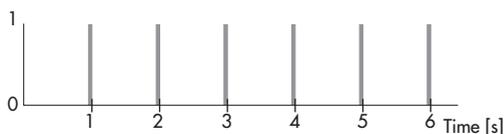
Nota: *Inserendo una penna a memoria vuota o contenente dati di un altro tipo di apparecchio, o un'altra versione dello stesso, nell'interfaccia seriale della porta del regolatore, i dati del posizionatore digitale vengono caricati sulla penna a memoria indipendentemente dallo stato della penna e sovrascrivendone ogni altro dato memorizzato.*

Azioni ed errori riguardo la penna a memoria sono indicati dal **LED giallo** sull'attuatore

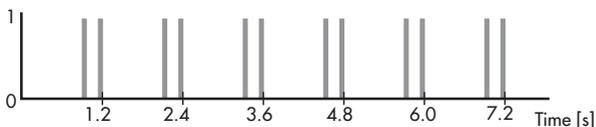
- Azione penna a memoria completata



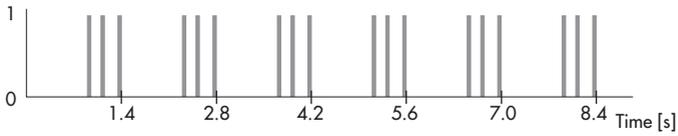
- Preparazione lettura dati da penna a memoria (vedi capitolo 8.2.2)



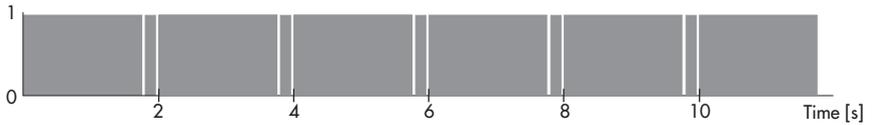
- Preparazione scrittura dati su penna memoria (vedi capitolo 8.2.2)



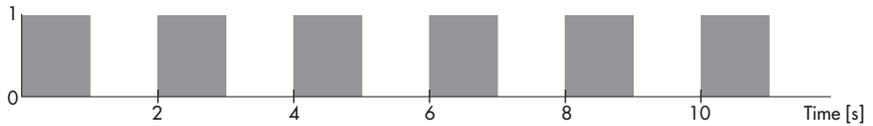
- Data logging in preparazione (vedi capitolo 8.2.4)



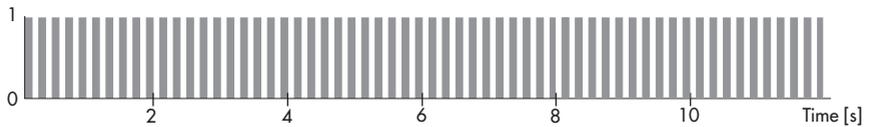
- Data logging in corso (vedi capitolo 8.2.4)



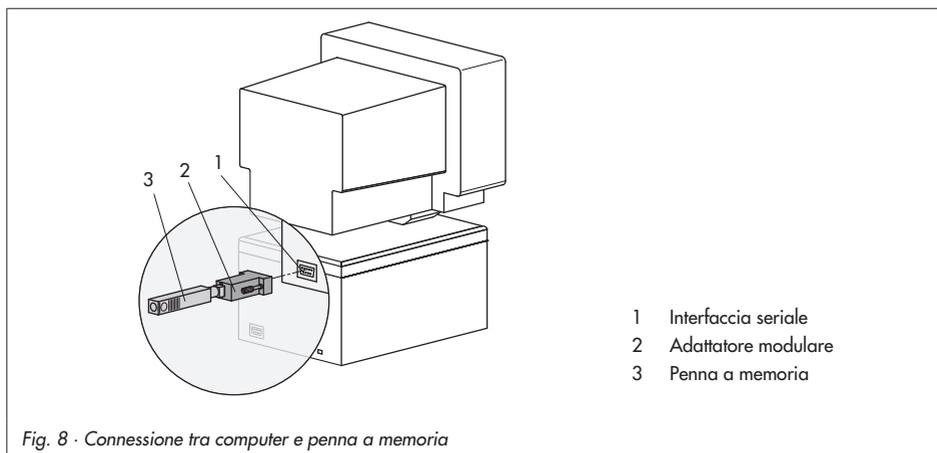
- Errore di validità della penna a memoria



- Errore EEPROM della penna a memoria



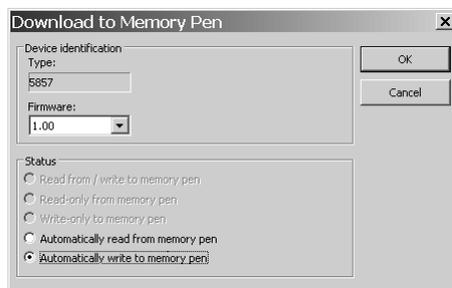
8.2.1 Trasmissione dati tra TROVIS-VIEW e penna a memoria



1. Inserire la penna a memoria (3) con l'adattatore modulare (2) nell'interfaccia seriale (porta COM) del PC (fig.8).
2. Selezionare [Interface] nel menu [Memory Pen].
3. Click su *Start* in [Automatic detection field] del box di dialogo. Il computer cerca in automatico l'interfaccia assegnata alla penna a memoria.
4. Messaggio: "Memory pen found at COM ..."(trovato penna a memoria su COM....) Confermare le impostazioni dell'interfaccia con *OK*.

Scaricamento dei dati da TROVIS-VIEW alla penna a memoria

5. Selezionare [Download to Memory pen] nel menu [Memory pen]
6. Con *OK* avviare la trasmissione dei dati.
7. Click su *OK* per confermare il messaggio "Procedura test completata. Tutti i dati dell'apparecchio vengono sovrascritti!"



Caricamento dei dati dalla penna a memoria a TROVIS-VIEW

5. Selezionare [Upload from Memory pen] nel menu [Memory pen] per avviare la trasmissione dei dati

8.2.2 Trasmissione dati tra posizionatore digitale e penna a memoria

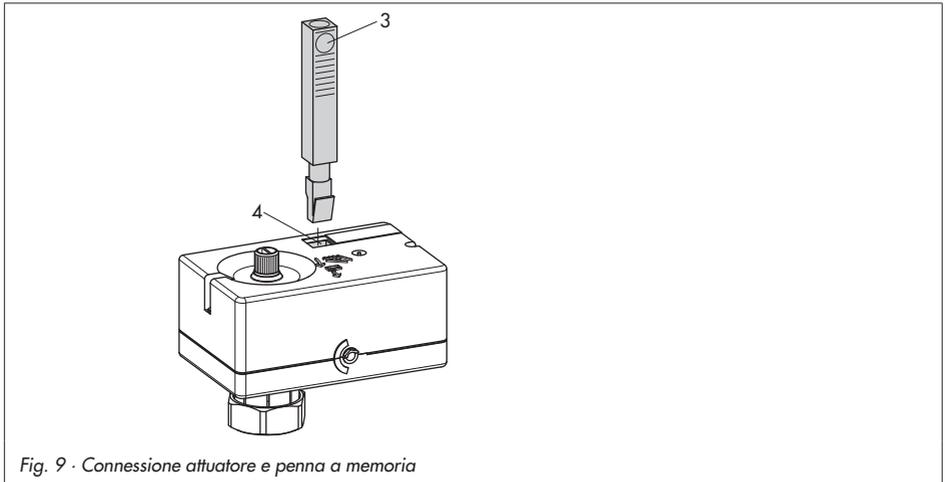
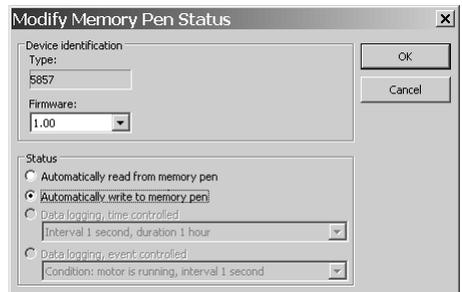


Fig. 9 · Connessione attuatore e penna a memoria

1. Inserire la penna a memoria (3) con l'adattatore modulare (2) nell'interfaccia seriale (porta COM) del PC (fig.8).

Caricamento dei dati dal posizionatore digitale alla penna a memoria

2. Selezionare [Modify memory pen status] nel menu [Memory pen].
Verificare [Automatically write to memory pen] nel box di dialogo.
Confermare con OK.



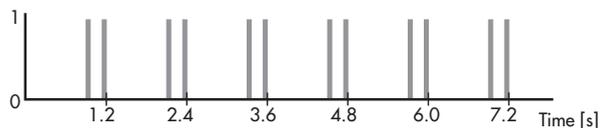
3. Rimuovere la penna a memoria dal PC e inserirla nell'interfaccia seriale dell'attuatore (fig. 9).

Il LED giallo sotto all'interfaccia seriale lampeggia doppiamente

per qualche tempo per qualche tempo per

segnalare il processo in corso della trasmissione dati. La trasmissione dati è completata quando il LED è illuminato permanentemente.

Rimuovere la penna a memoria dall'attuatore.



Download dei dati dalla penna a memoria al posizionatore digitale

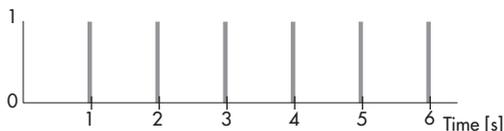
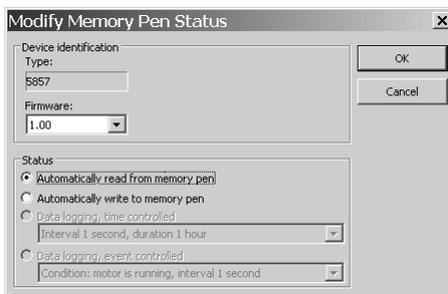
2. Selezionare [Modify memory pen status] nel menu [Memory pen].
Verificare [Automatically write to memory pen] nel box di dialogo.
Confermare con OK.

3. Rimuovere la penna a memoria dal PC e inserirla nell'interfaccia seriale dell'attuatore (fig. 9).

Il **LED giallo** sotto all'interfaccia seriale **lampeggia** per qualche tempo per segnalare il processo in corso della trasmissione dati.

La trasmissione dati è completata quando il **LED giallo** è illuminato permanentemente.

Rimuovere la penna a memoria dall'attuatore.



8.2.3 Funzione di copia

La penna a memoria può essere utilizzata per copiare dati al posizionatore digitale dell'attuatore Tipo 5857 non appena la trasmissione dei dati dal posizionatore digitale alla penna a memoria è stata completata.

Nota: "Automatically write to memory pen" è resettato dopo la prima trasmissione dei dati dal posizionatore digitale.

8.2.4 Data logging

La penna e memoria – 64 (codice 1400-9753) permette di salvare i seguenti dati:

- ▶ Ingresso [%]
- ▶ Corsa dell'attuatore [%]
- ▶ Trasmissione di posizione [%]
- ▶ Temperatura all'interno dell'apparecchio [°C]
- ▶ Finecorsa: asta in entrata
- ▶ Finecorsa: asta in uscita
- ▶ Trasmissione di posizione relativa

- ▶ Errore d'esercizio
- ▶ Errore variabile d'ingresso
- ▶ Bloccaggio
- ▶ Interruttore per la direzione di azione
- ▶ Tasto per l'inizializzazione

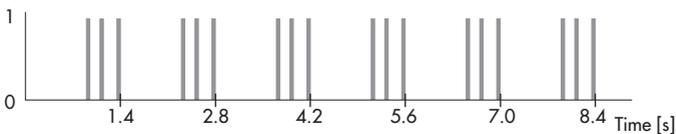
Il posizionatore avvia la scrittura dei vecchi dati non appena la penna a memoria è piena.

E' possibile salvare la memoria dati della penna memoria in una cartella (*.log) mediante TROVIS-VIEW.

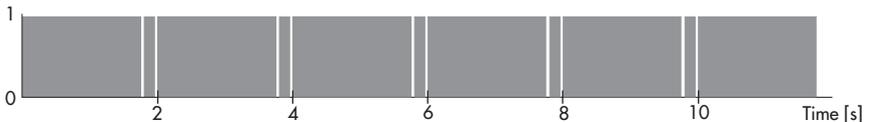
Data logging

1. Connettere la penna a memoria all'interfaccia seriale dell'attuatore (Fig. 9).

Il **LED giallo** dell'attuatore indica l'avvio del data logging:



Non appena il **LED giallo** cambia il suo stato, la trasmissione dei dati alla penna memoria è completata .

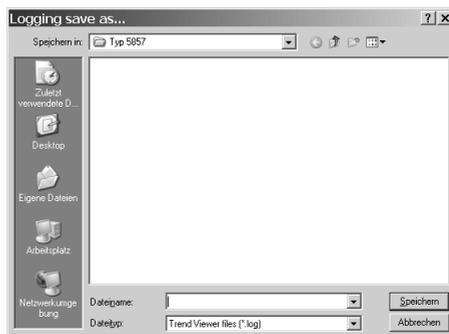


2. Il data logging è completato quando la penna a memoria viene rimossa dall'interfaccia seriale dell'attuatore.

Nota: è possibile caricare un file del data logging nel Trend Viewer selezionando "Load a graph" nel menu del TROVIS VIEW.

Trasferimento dati su PC

1. Inserire la penna a memoria (3) con l'adattatore modulare (2) nell'interfaccia seriale (porta COM) del PC (1) (fig.8).
2. Selezionare "Upload logged data" nel menu della penna a memoria.
3. Selezionare il luogo del salvataggio; se tale luogo rimane invariato, i dati modificati vengono salvati nella cartella [SAMSON] [Type 5857].
4. Inserire un nome per il file.
5. Click su [Save] per avviare la trasmissione dei dati.



8.2.5 Funzionamento manuale con penna a memoria

Durante il processo di regolazione in corso, l'attuatore può essere impostato sul funzionamento manuale utilizzando la penna a memoria :

1. Inserire la penna a memoria (3) con l'adattatore modulare (2) nell'interfaccia seriale (porta COM) del PC (1) (fig.8)
2. Selezionare [Modify manual operation status] nel menu [Memory pen] .
3. Verificare l'opzione richiesta (p.es. asta in entrata) ; vedi capitolo 6.4.
4. Click su [OK] .
5. Rimuovere la penna dal PC e inserirla nell'interfaccia seriale dell'attuatore (fig.9).
L'asta della valvola esce o entra secondo l'opzione precedentemente selezionata
6. Dopo aver rimosso la penna, l'attuatore ritorna allo stato normale di regolazione.

9 Lista configurazione e dati clienti

Nota: la lista configurazione è valida solo per attuatori con posizionario digitale.

Configurazione	Impostazioni default	Campo	Dati cliente
Variabile d'ingresso			
Campo inferiore	0.0 V	0.0 to 7.5 V	
Campo superiore	10.0 V	2.5 to 10.0 V	
Trasmissione del ritorno a molla			
Campo inferiore	0.0 V	0.0 to 10.0 V	
Campo superiore	10.0 V	0.0 to 10.0 V	
Variabile di riferimento			
Riconoscimento errore variabile d'ing	No	No/Si	
Valore di riferimento per errore variabile d'ingresso	Interno	Interno/ultimo valore della corsa	
Valore di riferimento interno	0.0 %	0.0 ÷ 100.0 %	
Guida posizione finale: asta in uscita	1.0 %	0.0 ÷ 49.9 %	
Guida posizione finale: asta in entrata	99.0 %	50.0 ÷ 100.0 %	
Funzioni			
Rilevamento blocco	No	No/Si	
Rimozione blocco	No	No/Si	
Comunicazione blocco	No	No/Si	
Protezione di blocco della valvola	No	No/Si	
Corsa valvola			
Corsa	100.0 %	30.0 ÷ 130.0 %	
Movimento	Normale	Lento/normale/veloce	
Banda morta (commutazione)	1.0 %	0.5 to 5.0 %	
Caratteristica	Lineare	Lineare/equipercentuale/ equipercentuale inversa/definita dall'utente	

Indice

A

Asta dell'attuatore 6, 8, 14, 16, 23, 25
 Attacchi elettrici
 Versione a tre punti 9
 Versione con posizionario digitale . 10
 Attacco sulla valvola 8

B

Banda morta 22
 Blocco valvola 20
 Rimozione 21
 Comunicazione 21

C

Calibrazione 38
 Calibrazione punto zero 10,16
 Caratteristica 23 - 24
 Cartelle
 Calibrazione 38
 Configurazione 32
 Diagnostica 35
 Errori 35
 Informazione 35
 Comando manuale 36
 Valori d'esercizio 34
 Statistiche 37
 Messaggi di status 36
 Test 38
 Comando manuale 25
 Commutazione (campo) 22
 Configurazione 18,32
 Funzioni 18-24, 32
 Parametri 18-24, 33
 Corsa 22

D

Data logging 49
 Dati clienti 51

Dati tecnici 7
 Diagnostica 35
 Dimensioni 11
 Direzione dell'azione 9, 14

E

Elementi di funzionamento 14,14 -15
 Errore 30, 35
 Blocco 13, 20
 EEPROM 14
 Variabile d'ingresso 13, 19
 Emissione di messaggio 25
 Finecorsa 13
 Parametro contrassegnato 31
 Penna a memoria 45
 Errore della variabile d'ingresso 19
 Esempi per il lampeggiamento
 LED rosso 13,14
 LED giallo 12, 44-45

F

Funzionamento manuale 24, 50
 Funzione di copia (penna a memoria) . . 48

G

Ghiera 8
 Grafici dei dati d'esercizio 39 - 40
 Guida posizione di fondo scala 20

I

Impostazione della corsa 16 - 17
 Inizializzazione 15
 Interfaccia seriale 6,12,15
 Interruttore 6,12,14

L

LED 6, 12, 14, 44 - 45
 LED segnalazione
 Inizializzazione attuatore dopo reset. 13
 Attuatore in esercizio 12

Blocco	13	Posizione di fondo scala	6
Rimozione blocco in corso	13	Posizione di montaggio	8
Protezione da blocco in corso	13		
Calibrazione punto zero in corso	14	Protezione di blocco	21
Comunicazione in corso	12		
Data logging	45	R	
Error EEPROM	14	Rimozione blocco	21
Errore EEPROM nella penna memo	45		
Inizializzazione in corso	14	S	
Inizializzazione tasto	13	Set up dell'attuatore	6
Determinazione di errore variabile		Statistica	37
d'ingresso	13	Stato d'esercizio	28, 30
Finecorsa	13		
Rilevamento tempo di corsa	14	T	
Azione penna a memoria completata	44	Tempo della corsa	22
Lettura dati dalla penna a memoria	44	Test	38
Posizione relativa dell'asta	12	Trasmissione dati	41 - 50
Errore di validità nella penna memo	45	Accessori	41
Scrittura dati sulla penna memo	45	Modalità offline	28, 41, 43
Lista delle configurazioni	51	Modalità online	28, 43
Livello utente	28, 30	Con penna a memoria	44 - 50
Specialist	38	Trasmissione del ritorno a molla	18
		Trend Viewer	39 - 40
M		TROVIS-VIEW	25 - 40
Manopola	12, 15	Simboli	31
Modalità offline	28, 30, 41	Installazione	27
Modalità online	25, 28, 34, 41	Funzionamento	30, 33 - 38
		Start ed impostazioni	28
P		Requisiti di sistema	26
Pacchetto Hardware	41		
Penna a memoria	24, 41, 45, 49 - 50	V	
Funzione di copia	48	Valori d'esercizio	34
Download dei dati		Variabile di riferimento	19 - 20
sul posiziatore digitale	48	Variabile d'ingresso	18
sul TROVIS VIEW	46	Velocità della corsa	22
Data logging	49	Velocità di movimento dell'asta	22
Upload dei dati		Volantino	6, 8, 24
dal posiziatore digitale	47		
dal TROVIS VIEW	47		
Porta di comunicazione	41		
Posiziatore digitale	12 - 51		



SAMSON Srl
Via Figino 109 · I- 20016 Per (Mi) ·
Tel: +39 02.33.91.11.59 · Fax: +39 02.38.10.30.85
Internet: <http://www.samson.it>

EB 5857 IT

2008-09