

REGOLATORE DI VALVOLA 1/16 - 1/8 - 1/4 DIN MANUALE CONCISO (59380-3)

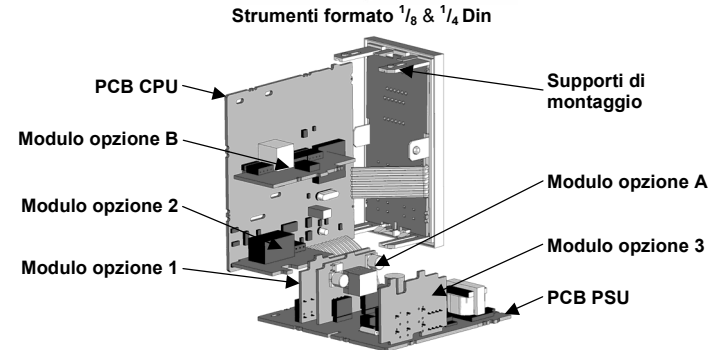
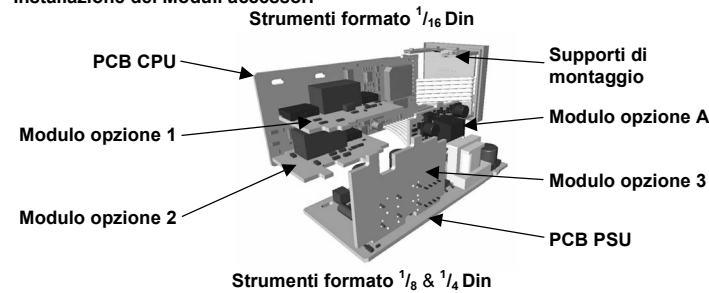
ATTENZIONE: L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale tecnicamente qualificato. Attenersi alle normative locali relative all'installazione ed alla sicurezza elettrica.

1. INSTALLAZIONE

I modelli trattati in questo manuale hanno tre diverse dimensioni DIN (*vedere la sezione 10*). Alcuni dettagli d'installazione variano tra modelli. Tali differenze sono trattate chiaramente.

Nota: Le funzioni descritte nelle sezioni da 2 a 9 sono comuni a tutti i modelli.

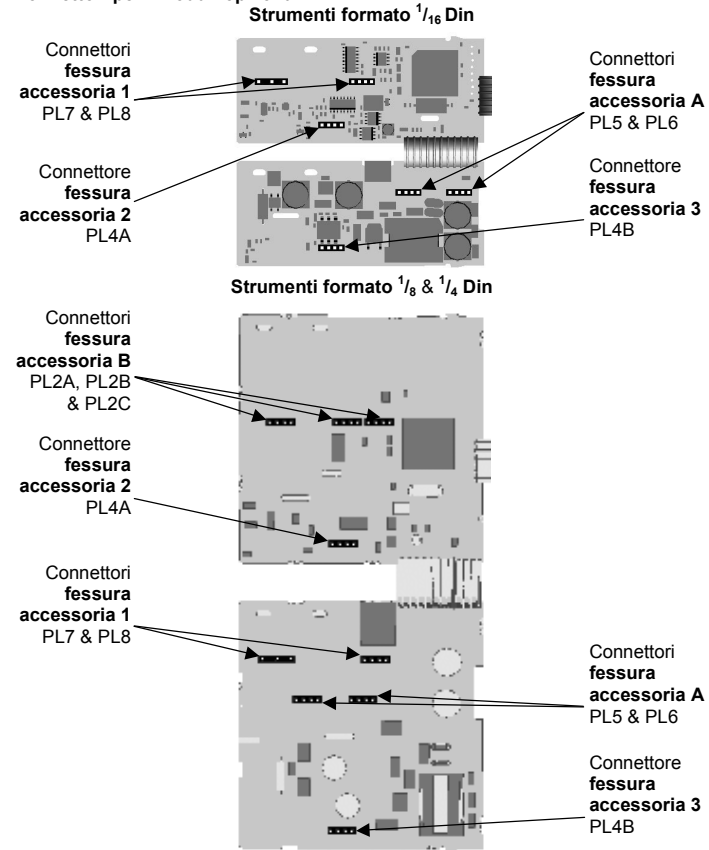
Installazione dei Moduli accessori



Per accedere ai moduli 1, A o B, staccare prima le schede PSU e CPU dal frontale rilasciando prima i supporti in alto e poi quelli in basso. Smontare le schede.

- Inserire i moduli opzionali negli appropriati connettori, come mostrato di seguito.
- Incastrare le linguette di ogni modulo nella corrispondente scanalatura sulla scheda.
- Mantenere insieme le schede durante l'operazione di rimontaggio.
- Reinserire lo strumento o prima allineando le schede CPU e PSU con le loro guide nel contenitore e poi spingendo con attenzione.

Nota: Lo strumento rileva automaticamente i moduli opzionali che sono inseriti. Connettori per i moduli opzionali

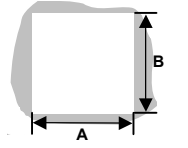


Montaggio a pannello

Il pannello deve essere rigido e deve avere uno spessore fino a 6,0 mm. Le dimensioni della foratura sono:

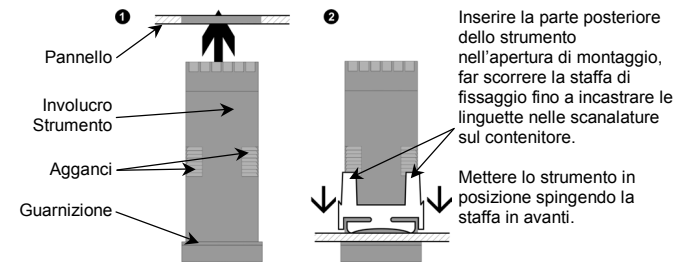
Foratura Dim. A
1/16 & 1/8 Din = 45mm
1/4 Din = 92mm

Foratura Dim. B
1/16 Din = 45mm
1/8 & 1/4 Din = 92mm



Tolleranza +0.5, -0.0mm

Per *n* strumenti montati fianco a fianco, la foratura A è 48*n*-4mm (1/16 & 1/8 Din) o 96*n*-4mm (1/4 Din)



Inserire la parte posteriore dello strumento nell'apertura di montaggio, far scorrere la staffa di fissaggio fino a incastrare le linguette nelle scanalature sul contenitore.

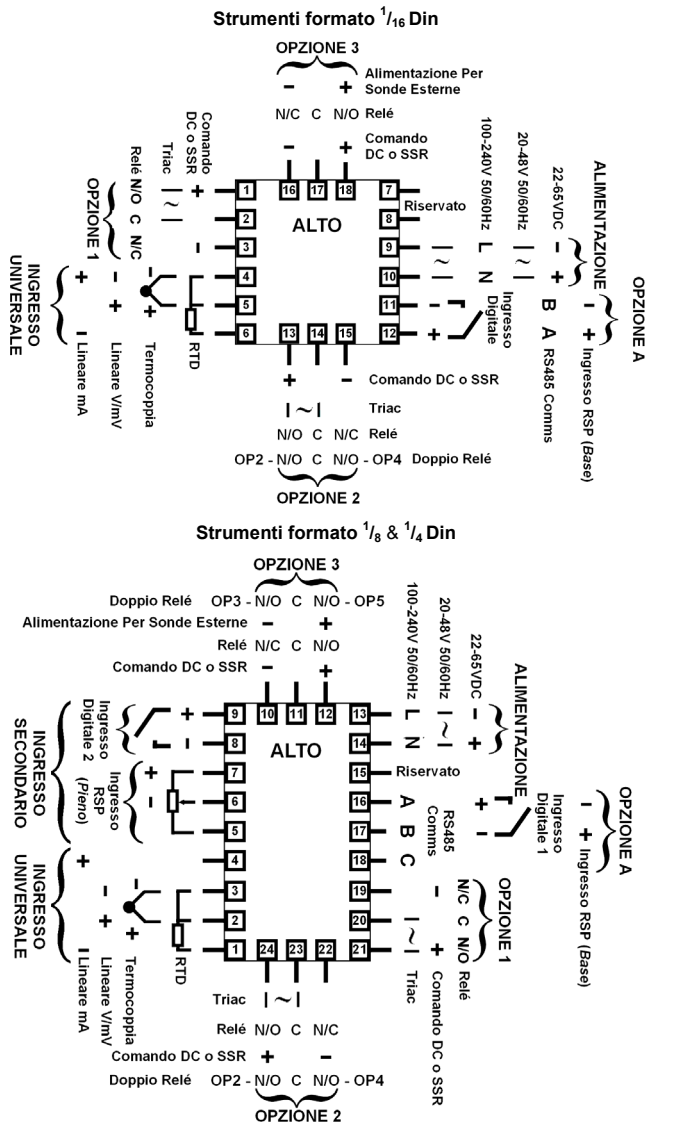
Mettere lo strumento in posizione spingendo la staffa in avanti.

ATTENZIONE: Non rimuovere la guarnizione; serve per isolare lo strumento da polvere e sporco.

Collegamenti e cablaggi

UTILIZZARE CONDUTTORI IN RAME (TRANNE PER L'INGRESSO T/C)

Filo a conduttore singolo, diam.: max 1.2 mm (18 SWG)



Questi schemi mostrano tutte le combinazioni di opzioni possibili. Le connessioni efficaci richieste dipendono dal modello e dalle opzioni usate.

ATTENZIONE: Controllare sull'etichetta applicata sul contenitore dello strumento la corretta tensione di funzionamento prima di collegare l'alimentazione.

Fusibile: 100 - 240 V ac - 1 ampere, contro le sovracorrenti
24/48 V ac/dc - 315 mA contro le sovracorrenti

Nota: Alla prima accensione viene visualizzato il messaggio *Goto Conf*, come descritto nella sezione 7 di questo manuale. L'accesso agli altri menu non è consentito finché non è stata completata la modalità di configurazione

2. MENÙ SELECT

Il menù Select è utilizzato per accedere alle funzioni del menu di configurazione e funzionamento.

Si può accedere ad esso in qualsiasi momento tenendo premuto **↵** e premendo **△**.

Nel menù Select, premere **△** o **▽** per scegliere la modalità, premere **↵** per accedere. È necessario un codice di sblocco per impedire accessi non autorizzati alle modalità di configurazione e impostazione. Premere **▽** o **△** per immettere il codice di sblocco, quindi premere **↵** per procedere.

Modalità	Display Superiore	Display Inferiore	Descrizione	Codici di sblocco predefiniti
Operatore	OPtr	SLCt	Operatività normale	Nessuno
Impostazione	SEtP	SLCt	Impostazioni per l'applicazione	10
Configurazione	ConF	SLCt	Configurazione dello strumento	20
Informazioni	Info	SLCt	Informazioni di fabbrica	Nessuno
Auto-Tuning	Rtun	SLCt	Lancio del Pre-Tune o Self-Tune	0

Nota: Lo strumento torna automaticamente alla modalità Operatore se non vengono premuti tasti per 2 minuti.

3. MODALITÀ DI CONFIGURAZIONE

Selezionare prima la modalità di configurazione dal menù Select (*vedere la sezione 2*). Premere **↵** per far scorrere i parametri, quindi premere **▽** o **△** per impostare il valore richiesto. Premere **↵** per accettare la modifica, altrimenti il parametro tornerà al valore precedente. Per uscire dalla modalità di configurazione, tenere premuto **↵** e premere **△**, per tornare al menù Select.

Nota: I parametri visualizzati dipendono dalla configurazione dello strumento. Fare riferimento alla guida utente (disponibile presso il fornitore) per ulteriori dettagli. I parametri marcati con * vengono ripetuti nella modalità Setup.

Parametro	Display inferiore	Display superiore	Range di regolazione e descrizione	Valore predefinito	
Gamma/tipo di ingresso	InPt	Vedere la seguente tabella per i codici possibili			JC
Codice / Rev.	Gamma e tipo di ingresso	Codice / Rev.	Gamma e tipo di ingresso	Codice / Rev.	Gamma e tipo di ingresso
bC	B: 100 - 1824 °C	Lc	L: 0,0 - 537,7 °C	P24F	PT100 vs 40%: 32 - 3362 °F
bF	B: 211 - 3315 °F	Lf	L: 32,0 - 999,9 °F	PtC	PT100: -199 - 800 °C
cC	C: 0 - 2320 °C	Nc	N: 0 - 1399 °C	PtF	PT100: -328 - 1472 °F
cF	C: 32 - 4208 °F	Nf	N: 32 - 2551 °F	PtL	PT100: -128,8 - 537,7 °C
Jc	J: -200 - 1200 °C	rc	R: 0 - 1759 °C	PtF	PT100: -199,9 - 999,9 °F
Jf	J: -328 - 2192 °F	rf	R: 32 - 3198 °F	S0.20	0 - 20 mA DC
Jc	J: -128,8 - 537,7 °C	Sc	S: 0 - 1762 °C	4.20	4 - 20 mA DC
Jf	J: -199,9 - 999,9 °F	Sf	S: 32 - 3204 °F	0.50	0 - 50 mV DC
Kc	K: -240 - 1373 °C	Tc	T: -240 - 400 °C	10.50	10 - 50 mV DC
Kf	K: -400 - 2503 °F	Tf	T: -400 - 752 °F	0.5	0 - 5 V DC
Kc	K: -128,8 - 537,7 °C	Tc	T: -128,8 - 400,0 °C	1.5	1 - 5 V DC
Kf	K: -199,9 - 999,9 °F	Tf	T: -199,9 - 752,0 °F	0.10	0 - 10 V DC
Lc	L: 0 - 762 °C	P24C	PT100 vs. 40%: 0 - 1850 °C	2.10	2 - 10 V DC
Lf	L: 32 - 1403 °F				

Nota: La virgola decimale mostrata nella tabella indica una risoluzione pari a 0.1°

Parametro	Display inferiore	Display superiore	Gamma di regolazione e descrizione	Valore predefinito	
Limite superiore della scala	ruL	Limite inferiore della scala +100 fino al range massimo			Range max (Lin=1000)
Limite inferiore della scala	rlL	Minimo della scala - Limite superiore della scala -100			Range min (Lineare=0)
Posizione della virgola decimale	dPo5	0=xxxx, 1=xxx.x, 2=xx.xx, 3=x.xxx (solo gamme non di temperatura)			I
Azione di controllo uscita primaria	Ctrl	reU	Effetto inverso	reU	
Tempo di lavoro del motore	tr	d ir	Effetto diretto		
		0.05 to 5.00	(5 sec a 5 min 0 sec)	1.00	
		La valvola di tempo prende al movimento da completamente aperto a completamente chiuso			
Tipo Allarme 1	ALA 1	P.H i	Allarme processo alto	P.H i	
		P.Lo	Allarme processo basso		
		dE	Allarme deviazione		
		bAnd	Allarme Banda		
		nonE	Nessun allarme		
Valore Allarme 1 Alto*	Phr 1	Da Minimo della Gamma a Massimo della Gamma in unit' di visualizzazione			Max Gamma
Valore Allarme 1 Basso*	PLr 1				Min Gamma
Valore di Banda Allarme 1 *	bAL 1	Da 1 LSD all'intervallo completo in unità di visualizzazione			5
Valore dev. Allarme 1*	dAL 1	+/- intervallo completo in unità di visualizzazione			5
Isteresi Allarme 1*	AH 1	Da 1 LSD all'intervallo completo in unità di visualizzazione			I
Tipo Allarme 2*	ALA 2				P.Lo
High Alarm 2 value*	Phr 2				Max Gamma
Valore Allarme 2 Basso*	PLr 2				Min Gamma
Valore di Banda Allarme 2 *	bAL 2	Opzioni come Allarme 1			5
Valore Dev. Allarme 2 *	dAL 2				5
Isteresi Allarme 2	AH 2	Da 1 LSD all'intervallo completo in unità di visualizzazione			I
Allarme ad anello	LAEn	d,SA	disabilitato o EnAb	d,SA	

Parametro	Display inferiore	Display superiore	Gamma di regolazione e descrizione	Valore predefinito	
Inibitore Allarme	Inh i	nonE	Nessun allarme inibito	nonE	
		ALA 1	Allarme 1 inibito		
		ALA 2	Allarme 2 inibito		
		both	Allarme 1 e Allarme 2 inibiti		
		OPn	Valvola aperta		
Utilizzo Uscita 1	USE 1	CL5	Valvola chiusa		
		R1_d	Allarme 1, diretto		
		R1_r	Allarme 1, inverso		
		R2_d	Allarme 2, diretto		
		R2_r	Allarme 2, inverso		
		LP_d	Allarme ad anello, Diretto		
		LP_r	Allarme ad anello, Inverso		
		OPn	Valvola aperta	OPn	
Gamma Uscita 1 Lineare	tYP 1	0.5	Uscita da 0 a 5 V CC		
		0.10	Uscita da 0 a 10 V CC		
		2.10	Uscita da 2 a 10 V CC		
		0.20	Uscita da 0 a 20mA CC		
Ritrasmissione Uscita 1 gradazione max.	ro IH	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al massimo)		Max gamma	
Ritrasmissione Uscita 1 gradazione min.	ro IL	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al minimo)		Min gamma	
Utilizzo Uscita 2 Lineare	USE 2	Come per l'uscita 1			CL5
Gamma Uscita 2 Lineare	tYP 2	Come per l'uscita 1			0.10
Ritrasmissione Uscita 2 gradazione max.	ro 2H	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al massimo)		Max gamma	
Ritrasmissione Uscita 2 gradazione min.	ro 2L	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al minimo)		Min gamma	
Utilizzo Uscita 3 Lineare	USE 3	Come per l'uscita 1			R1_d
Gamma Uscita 3 Lineare	tYP 3	Come per l'uscita 1			0.10
Ritrasmissione Uscita 3 gradazione max.	ro 3H	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al massimo)		Max gamma	
Ritrasmissione Uscita 3 gradazione min.	ro 3L	Da -1999 a 9999 (visualizza un valore in cui l'uscita sarà al minimo)		Min gamma	
Utilizzo Uscita 4	USE 4	OPn	Valvola aperta		
		CL5	Valvola chiusa		
		R1_d	Allarme 1, Diretto		
		R1_r	Allarme 1, Inverso		
		R2_d	Allarme 2, Diretto		
		R2_r	Allarme 2, Inverso		
		LP_d	Allarme ad anello, Diretto		
		LP_r	Allarme ad anello, Inverso	R1_d	
Utilizzo Uscita 5	USE 5	OPn	Valvola aperta		
		CL5	Valvola chiusa		
		R1_d	Allarme 1, Diretto		
		R1_r	Allarme 1, Inverso		
		R2_d	Allarme 2, Diretto		
Strategia Display	d,SP	1, 2, 3, 4, 5, 6 o 7 (si veda la sezione 8)		I	
Protocollo Comunicazioni Seriali	Prot	rsbn	Modbus senza parità	rsbn	
		rspe	Modbus con parità pari		
		rsbo	Modbus con parità dispari		
Velocità Bit Comunicazioni Seriali	bAud	1.2	1.2 kbps		
		2.4	2.4 kbps		
		4.8	4.8 kbps	4.8	
		9.6	9.6 kbps		
Indirizzo Comunicaz.	Addr	Da 1 a 255		I	
Scrittura comunicaz.	CoEn	r.LuJ	Letture/Scrittura.	r.LuJ	
		r.O	Solo lettura		
Utilizzo Opzione A Ausiliare	A,PA	rSP	Valore di programma remoto	P	
Utilizzo Opzione B Ausiliare	A,Pb	rSP	Valore di programma remoto	P	
Utilizzo Ingresso 1 Digitale	d,IG1	d,51	Selezione Setpoint 1 / Setpoint 2 *	d,51	
		d,AS	Selezione Auto/Manual	d,51	
Utilizzo Ingresso 2 Digitale	d,IG2	d,51	Selezione Setpoint 1 / Setpoint 2 *		
		d,AS	Selezione Auto/Manual	d,ir5	

Nota: d,IG2 ha priorità su d,IG1 se entrambi sono configurati per lo stesso utilizzo. Se d,IG1 o d,IG2 = d,51 l'ingresso del punto di regolazione remoto è disabilitato.

Continua nella pagina seguente...

Parametro	Display inferiore	Display superiore	Gamma di regolazione e descrizione	Valore predefinito
Valore di regolazione remoto di ingresso	r _{inP}	0_20	Ingresso da 0 a 20 mA CC	0_10
		4_20	Ingresso da 4 a 20 mA CC	
		0_10	Ingresso da 0 a 10 V CC	
		2_10	Ingresso da 2 a 10 V CC	
		0_5	Ingresso da 0 a 5 V CC	
		1_5	Ingresso da 1 a 5 V CC	
		100	Ingresso da 0 a 100mV CC	
Pot		Potenziorometro (minimo 2KΩ)		
Limite sup. regolazione remota	rSP _u		Da -1999 a 9999	Max gamma
Limite inf. Regolazione remota	rSP _L		Da -1999 a 9999	Min gamma
Linea secondaria regolaz. remota	rSP _o		Compreso fra il limite massimo e minimo della gamma di scala	0
Configurazione Codice Bloccaggio	CLoc		Da 0 a 9999	20

4. MODALITÀ SETUP

Nota: Completare la Configurazione prima di regolare i parametri di Setup.
Selezionare prima la modalità di Setup dalla modalità di selezione (vedere la sezione 2). Il LED MAN si accende in modalità d'impostazione. Premere $\left[\text{MAN} \right]$ per far scorrere i parametri, quindi premere $\left[\Delta \right]$ o $\left[\nabla \right]$ per impostare il valore richiesto. Per uscire dalla modalità di Setup, tenere premuto $\left[\text{MAN} \right]$ e premere $\left[\Delta \right]$ per tornare alla modalità di selezione.

Nota: I parametri visualizzati dipendono da come lo strumento è stato configurato.

Parametro	Display inferiore	Descrizione e campo di regolazione del Display Superiore	Valore predefinito
Costante Tempo Input Filter Time Constant	F _t Lt	OFF o da 0,5 a 100,0 secondi	2,0
Derivazione variabile di Processo	OFFS	±Intervallo del controllore	0
Banda Proporzionale Primaria	Pb_P	Da 0,5% a 999,9% dell'intervallo dell'ingresso	10,0
Resettaggio automatico (Integral Time)	ARSt	Da 1 secondo a 99 minuti e 59 secondi	5,00
Ritmo (Tempo derivato)	rAtE	Da 00 secondi a 99 minuti e 59 secondi	0
Valore di regolazione Limite Superiore	SPuL	Valore di programma attuale a Max gamma	R/max
Valore di regolazione limite inferiore	SPLL	Valore di programma attuale a Min gamma	R/min
Tempo minimo motore acceso	t _{on}	Da 0,0 secondi a (Tempo di Viaggio Motore / 10) Lo sforzo minimo dell'azionamento cominciare valvola commovente.	1,0
Impostazione Posizione Valvola Aperta	PcUL	Vede le istruzioni qui sotto per regolare la valvola aperta e chiusa	Aux R/max
Impostazione Posizione Valvola Chiusa	PcLL		Aux R/min
Limite Valvola Aperta	P _{uL}	P _{uL} +1 a 100 Posizione Massima della Valvola	100
Limite Valvola Chiusa	P _L	0 a P _{uL} -1 Posizione Minima della Valvola	0
Valore Alto Allarme 1	PhA1	Da Minimo Gamma a Massimo Gamma	R/max
Valore Basso Allarme 1	PLA1		R/min
Valore Deviazione Allarme 1	dAL1	±Intervallo da SP in unità di visualizzazione	5
Valore di Banda Allarme 1	bAL1	1 LSD da misurare dal punto di regolazione	5
Isteresi Allarme 1	AHY1	1 LSD fino a tutto l'intervallo in unità di visualizzazione	1
Valore Allarme 2 Alto	PhA2	Da Minimo Gamma a Massimo Gamma	R/max
Valore Allarme2 Basso	PLA2		R/min
Valore Deviazione Allarme 2	dAL2	±Intervallo da SP in unità di visualizzazione	5
Valore di Banda Allarme 2	bAL2	1 LSD da misurare dal punto di regolazione	5
Isteresi Allarme 2	AHY2	1 LSD fino a tutto l'intervallo in unità di visualizzazione	1
Pre-regolazione Automatica	APt	d _{ISA} (disabilitato) o EnAb (abilitato)	d _{ISA}
Selezione Controllo Auto/Manuale	POEn		
Valore di Regolazione Selezione	SSEn		
Rampa regolazione valore evidenziato in modalità Operatore	SPr		
Valore unità rampa di regolazione	rP		
Valore di regolazione	SP	Dal limite massimo a quello minimo della gamma di scala. (quando vengono utilizzate le opzioni doppie o remote del valore di programma SP viene sostituito da SP1 & SP2 o LSP)	Minimo di gamma di scala
Valore di regolazione Locale	LSP	o prima della legenda indica il valore di programma attualmente attivo)	
Valore di regolazione 1	SP1		
Valore di regolazione 2	SP2		
Configurazione codice bloccaggio	SLoc	Da 0 a 9999	10

Impostazione Posizione Valvola Aperta e Chiusa

Con **PcUL** nell'esposizione inferiore, premere $\left[\text{MAN} \right]$ **oPnU** è visto nell'esposizione superiore. Premere $\left[\Delta \right]$ per guidare la valvola completamente aprasi.

Premere $\left[\nabla \right]$. L'esposizione superiore sarà vuota. Il valore ausiliario dell'input è uguale alla posizione completamente aperta della valvola.

Premere $\left[\text{MAN} \right]$ **PcLL** è visto nell'esposizione inferiore.

Premere $\left[\nabla \right]$. **cLSG** è visto nell'esposizione superiore

Premere $\left[\Delta \right]$ per guidare la valvola completamente chiusa.

Premere $\left[\text{MAN} \right]$. L'esposizione superiore sarà vuota. Il valore ausiliario dell'input è uguale alla posizione completamente chiusa della valvola.

5. MODALITÀ DI REGOLAZIONE AUTOMATICA

Prima di tutto selezionare la modalità di regolazione automatica dalla modalità di Selezione (si veda la sezione 2).

Premere $\left[\right]$ per scorrere le varie modalità, quindi premere $\left[\Delta \right]$ o $\left[\nabla \right]$ per impostare il valore desiderato. Per uscire dalla modalità di regolazione automatica tenere premuto $\left[\text{MAN} \right]$ e premere $\left[\Delta \right]$ per tornare alla modalità di Selezione.

La pre-regolazione è una routine monostabile e pertanto si disinnescata da sola una volta completata.

Se nella modalità di Setup **APt = EnAb**, la pre-regolazione tenderà di avviarsi ad ogni accensione*.

Si faccia riferimento alla guida utente completa (disponibile presso il proprio fornitore) per maggiori dettagli sulla regolazione del controller.

Parametro	Display inferiore	Display Superiore	Valore predefinito
Pre-Regolazione	Ptun	On o OFF. *Il pre-tune non si attiva se il setpoint è in rampa, o PV è inferiore al 5% del range di ingresso dal setpoint. L'indicazione rimane OFF	OFF
Auto-regolazione	Stun		
Blocco regolazione	tLoc	Da 0 a 9999	0

6. MODALITÀ INFORMAZIONI SUL PRODOTTO

Selezionare la modalità Informazioni sul prodotto dalla modalità Selezione (vedere la sezione 2).

Premere $\left[\right]$ per visualizzare ciascun parametro. Per uscire dalla modalità Informazioni sul Prodotto tenere premuto $\left[\text{MAN} \right]$ e premere $\left[\Delta \right]$ per ritornare alla modalità Selezione.

Nota: Tutti questi parametri sono letti soltanto.

Parametro	Display inferiore	Display Superiore	Descrizione
Tipo di ingresso	In ₋₁	Un ₋₁	Ingresso universale
Tipo di modulo accessorio 1 montato	OPn1	nonE	Nessun modulo accessorio montato
		rLY	Uscita relè
		SSr	Uscite di azionamento SSR
		t _r	Uscita Triac
Tipo di modulo accessorio 2 montato	OPn2	L _{in}	Uscita lineare tensione / corrente DC
		d _{rLY}	Come nell'Opzione 1 e uscita relè doppio
Tipo di modulo accessorio 3 montato	OPn3	nonE	Nessun modulo accessorio montato
		rLY	Uscita relè
		d _{rLY}	Uscita relè doppio
		SSr	Uscita drive SSR
		L _{in}	Uscita tensione/corrente DC
		d _{c24}	Alimentazione trasmettitore
Tipo di modulo accessorio A ausiliario montato	OPnA	nonE	Nessun modulo accessorio montato
		r485	Comunicazioni RS485
		d _{IG}	Ingresso digitale*
Tipo di modulo accessorio B ausiliario montato	OPnB	rSP ₁	Input Ausiliario (base)*
		nonE	No option fitted
Tipo Firmware	FLJ	rSP ₁	Input Ausiliario (pieno) e Ingresso digitale 2*
		rSP ₂	
Publicazione firmware	ISS		Valore visualizzato è il numero tipo azienda
Livello di revisione prodotto	PrL		Valore visualizzato è numero emissione aziendale
Data di produzione.	dD ₀₇		Il Valore mostrato è il livello di Revisione Prodotto
	dD ₀₇		Codice data di produzione (mmaa)
Numero di serie 1	S _{n1}		Quattro prime cifre numero seriale
Numero di serie 2	S _{n2}		Quattro cifre mediane numero seriale
Numero di serie 3	S _{n3}		Ultime quattro cifre numero seriale

7. MESSAGGI & INDICAZIONI D'ERRORE

Questi messaggi indicano che si è verificato un errore, oppure che esiste un problema col segnale della variabile di processo o il relativo cablaggio.

Attenzione: Non continuare il processo finché non è stato risolto il problema.

Parametro	Display superiore	Display inferiore	Descrizione
I parametri dello strumento sono in modalità default	Goto	Conf	Richiesta configurazione e regolazione. Questa videata è la prima ad apparire all'accensione o se è stata cambiata la configurazione dei componenti fissi. Premere Modalità Configurazione, poi premere $\left[\Delta \right]$ o $\left[\text{MAN} \right]$ per inserire il numero di codice di sblocco, premere $\left[\text{MAN} \right]$ per proseguire.
Ingresso superiore alla portata	[HH]	Normale	Ingresso variabile di processo > 5% sopra la portata
Ingresso inferiore alla portata	[LL]	Normale	Ingresso variabile di processo > 5% sotto la portata
Guasto sensore di ingresso	OPEN	Normale	Interruzione rilevata nel sensore d'ingresso della variabile di processo o nel cablaggio

Parametro	Display superiore	Display inferiore	Descrizione
Ausiliario superiore alla portata	Normale	[HH] **	L'input ausiliario è troppo alto ** visibile anche quando
Ausiliario inferiore alla portata	Normale	[LL] **	L'input ausiliario è troppo basso
Input ausiliario rotto	Normale	OPEN **	Interruzione individuata nel segnale d'ingresso ausiliario
Opzione 1 Errore		OPn1	Modulo fault Opzione 1
Opzione 2 Errore		OPn2	Modulo fault Opzione 2
Opzione 3 Errore	Err	OPn3	Modulo fault Opzione 3
Opzione A Errore		OPnA	Opzione A modulo fault o ausiliario sia in A & B
Opzione B Errore		OPnB	Modulo fault Opzione B

8. MODALITÀ OPERATORE

Questa modalità si attiva all'accensione, oppure viene attivata dal menu Select (vedere la sezione 2).

Nota: Tutti i parametri della modalità di configurazione e di quella di Setup devono essere impostati come richiesto prima di iniziare il normale funzionamento.

Premere $\left[\right]$ per far scorrere i parametri, quindi premere $\left[\Delta \right]$ o $\left[\nabla \right]$ per impostare il valore richiesto.

Nota: Tutti i parametri della modalità operatore nella strategia di visualizzazione 6 sono di sola lettura (vedere d_{ISA} in modalità di configurazione), e possono essere regolati solo tramite la modalità di Setup.

Display superiore	Display inferiore	Strategia di visualizzazione e quando visibile	Descrizione
Valore PV	Valore PV attivo	1 & 2 (schermata iniziale)	PV e valore target dell'SP selezionato I setpoint locali sono regolabili nella strategia 2
Valore PV	Valore attuale SP	3 & 6 (schermata iniziale)	PV e valore effettivo dell'SP selezionato (e.g. valore SP di rampa). Solo lettura
Valore PV	(Vuoto)	4 (schermata iniziale)	Solo variabile di processo Solo lettura
Valore SP attivo	(Vuoto)	5 (schermata iniziale)	Valore target del setpoint selezionato. Solo lettura
Valore PV	Valore ingresso ausiliario	7 (schermata iniziale)	PV e valore ingresso ausiliario selezionato (es. posizione valvola) Solo lettura
Valore SP	SP	1, 3, 4, 5, 6 & 7 se alimentazione digitale non è d_{ISA} e RSP non è fissato	Valore target di SP Regolabile tranne nella strategia 6
Valore SP1	SP1	Ingresso digitale = d_{IS1} , - accesso se SP attivo = SP1	Valore target di SP1 Regolabile tranne nella strategia 6
Valore SP2	SP2	Ingresso digitale = d_{IS1} , - accesso se SP attivo = SP2	Valore target di SP2 Regolabile tranne nella strategia 6
Valore SP Locale	LSP	RSP montato. - o = accesso se SP attivo = LSP	Valore target del setpoint locale Regolabile tranne nella strategia 6
Valore SP Remoto	rSP	RSP montato. - o = accesso se SP attivo = rSP	Valore target del setpoint Solo lettura
d _{IG} , LSP o rSP	SPS	RSP è montato, l'ingresso digitale non è d_{IS1} e SSEn è abilitato nella modalità d'impostazione	Seleziona il setpoint locale/remoto attivo LSP = SP locale, rSP = SP remoto d_{IG1} = selezione tramite ingresso digitale (se configurato). Nota: selezionando LSP o rSP si esclude l'ingresso digitale, l'indicazione SP attiva passa a d_{IS} . Regolabile tranne nella Strategia 6
Valore attuale SP	SPrP	rP non è vuoto	Valore effettivo (di rampa) dell' SP selezionato. Solo lettura
Tasso di rampa	rP	SPr abilitato in modalità d'impostazione	Velocità di rampa di SP, in unità per ora Regolabile tranne nella strategia 6
Stato allarme attivo	ALSt	Quando uno o più allarmi sono attivi. Anche l'indicatore ALM lampeggia	Allarme 2 attivo Allarme 1 attivo Allarme di loop attivo

Controllo Manuale Della Valvola

Se **PoEn** è impostato su **EnAb** in modalità Setup, il controllo manuale può essere selezionato/deselezionato premendo il tasto $\left[\text{MAN} \right]$ in modalità operatore, oppure modificando lo stato di un ingresso digitale se **d_{IG1}** o **d_{IG2}** sono stati configurati per **d_{IS1}** in modalità di configurazione. In modalità di controllo manuale, la spia $\left[\text{MAN} \right]$ lampeggia ed il display inferiore visualizza **rAn**. Se l'indicazione di posizione della valvola è configurata, l'esposizione più bassa mostrerà il **Pxxx** anziché **rAn**, dove xxx è la posizione della valvola colta dall'input ausiliario. **P0** significa che la valvola è completamente chiusa, **P100** significa che la valvola completamente è aperta.

Premere $\left[\Delta \right]$ per aprire la valvola di più, o $\left[\nabla \right]$ per chiudere la valvola di più. Continui a premere la chiave fino a realizzare la posizione voluta della valvola

9. COMUNICAZIONI SERIALI

Fare riferimento alla guida utente completa (disponibile presso il fornitore) per ulteriori dettagli.

10. SPECIFICHE

INGRESSI UNIVERSALI

Taratura: ±0,1% del fondoscala, ±1LSD (±1°C per termocoppie CJC).

termocoppia: BS4937, NBS125 & IEC584.

Taratura PT100: ±0,1% del fondoscala, ±1LSD.
BS1904 & DIN43760 (0,00385Ω/Ω°C).

Taratura DC: ±0,1% del fondoscala, ±1LSD.

Velocità di campionamento: 4 al secondo

Impedenza: >10MΩ resistiva, tranne per DC mA (5Ω) e V (47kΩ).

Rilevamento guasto sensore: Termocoppia, RTD, solo range da 4 a 20 mA, da 2 a 10V e da 1 a 5V. Uscita della "valvola aperta" è SU.

Isolamento: Isolato da tutte le uscite (tranne azionamento SSR).

Gli ingressi universali non devono essere collegati ai circuiti accessibili all'operatore se i relè di uscita sono collegati ad una sorgente di tensione pericolosa. Sarà in tal caso necessario un isolamento supplementare o il collegamento a terra dell'ingresso.

INPUT AUSILIARIO

Precisione: ±0,25% del range di ingresso ±1 LSD.

Velocità di campionamento: 4 al secondo

Rilevamento guasto sensore: solo range da 4 a 20 mA, da 2 a 10V e da 1 a 5V. Le uscite di controllo della valvola spengono se Remoto è lo SP attivo.

Isolamento: Slot A - Isolamento base, Slot B - isolamento rinforzato di sicurezza da altri ingressi ed uscite.

INGRESSI DIGITALI

Senza tensione (o TTL): Aperto (da 2 a 24VDC) = SP1, SP locale o modalità automatica, Chiuso (<0,8VDC) = SP2, SP remoto o modalità manuale.

Isolamento: Isolamento rinforzato di sicurezza da ingressi ed altre uscite.

USCITE

Relè

Tipo di contatto e potenza: Polo singolo a due vie (SPDT); 2A resistivo a 120V/240V CA. 2A resistivo a 120V CA quando la valvola viene azionata direttamente.

Durata: >500,000 operazioni a voltaggio/corrente nominale.

Isolamento: Isolamento di base da ingresso universale ed uscite SSR.

Relè doppio

Tipo di contatto e taglia: Unipolare, una via (SPST), azione a ritenuta o senza ritenuta (selezionabile); 2A resistivi a 120/240VCA.

Durata: >200.000 operazioni alla tensione/corrente nominale.

Isolamento: Isolamento di sicurezza rinforzato da ingressi ed altre uscite.

Azionamento SSR

Capacità di azionamento: Tensione di azionamento SSR >10V in 500μ min.

Isolamento: Non isolato dall'ingresso universale o da altre uscite di azionamento SSR.

Triac

Tensione operativa: da 20 a 280Vrms (da 47 a 63Hz).

Corrente nominale: da 0,01 a 1A (rms ciclo completo di stato a 25°C); scende linearmente sopra 40°C a 0,5A a 80°C.

Isolamento: Isolamento rinforzato di sicurezza da ingressi ed altre uscite.

CC Lineare

Risoluzione: 8 bit in 250mS (10 bit in 1s tipico, >10 bits in >1s tipico).

Isolamento: Isolamento rinforzato di sicurezza da ingressi ed altre uscite.

PSU Transmitter

Potenza a regime: da 19 a 28V CC (24V nominale) fino 910Ω min. resistenza.

Isolamento: Isolamento di sicurezza rinforzato da tutti gli ingressi ed altre uscite.

COMUNICAZIONI SERIALI

Dati fisici: RS485, at 1200, 2400, 4800, 9600 or 19200 bps.

Protocolli: Modbus

Isolamento: Isolamento di sicurezza rinforzato da tutti gli ingressi e le uscite.

CONDIZIONI OPERATIVE (UTILIZZO IN INTERNI)

Temperatura ambiente: Da 0°C a 55°C (funzionamento), da -20°C a 80°C (immagazzinamento)

Umidità relativa: 20% - 95% senza condensa

Tensione e potenza di alimentazione: da 100 a 240VAC ±10%, 50/60Hz, 7,5VA (per versioni alimentate da rete), o da 20 a 48VAC 50/60Hz 7,5VA o da 22 a 65VDC 5W (per versioni a bassa tensione).

DATI AMBIENTALI

Normative: CE, UL, ULC.

EMI: Conforme a EN61326 (suscebbilità ed emissioni)

Considerazioni di sicurezza: Conforme a EN61010-1 & UL3121.

Tenuta quadro frontale: Secondo IP66 (IP20 dietro il quadro).

DATI FISICI

Dimensione cornice frontale: $\frac{1}{16}$ Din = 48 x 48mm, $\frac{1}{8}$ Din = 96 x 48mm, $\frac{1}{4}$ Din = 96 x 96mm.

Profondità dietro il quadro: $\frac{1}{16}$ Din = 110mm, $\frac{1}{8}$ & $\frac{1}{4}$ Din = 100mm.

Peso: massimo 0,21 kg