

REGOLATORE
33 X 72
modello KR1



Quick Guide • ISTR-FKR1TA03



viale Indipendenza 56, 27029 - Vigevano (PV) - ITALIA
Tel.: +39 0381 698 71, Fax: +39 0381 698 730
Sito internet: www.ascontecnologic.com
E-mail: sales@ascontecnologic.com

CODICE MODELLO

Le risorse hardware del regolatore sono identificate dal codice modello.

Modello: KR 1 A B C D E F G H I - 0 0 0 0

Linea	KR	1
Funzioni a richiesta		A
Nessuna		-
Temporizzatore		T
Alimentatore		B
100... 240Vac (-15... +10%)		H
24Vac (-25... +12%) o 24Vdc (-15... +25%)		L
Ingresso		C
TC, PT100, PT1000, mA, mV, V + Ingresso digitale 1		C
TC, NTC, PTC, mA, mV, V + Ingresso digitale 1		E
Uscita OP1		D
Relè (1 SPDT, 4 A/250 Vac)		R
VDC per SSR (12 Vdc/20 mA)		O
Uscita OP2		E
Non presente		-
Relè (1 SPST NA, 2 A/250 Vac)		R
VDC per SSR (12 Vdc/20 mA)		O

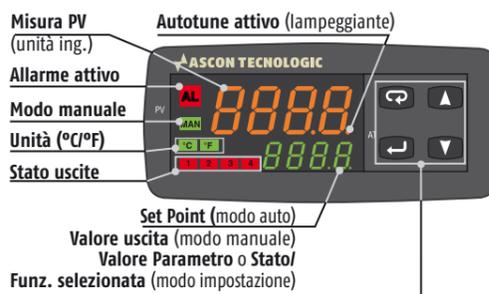
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ E MANUALE ISTRUZIONI

Il KR1 è uno strumento per montaggio frontepannello di Classe II. Il KR1 è stato progettato per essere conforme alle Direttive europee. Tutti i dettagli circa l'utilizzo del regolatore sono inseriti nel "Manuale di ingegneria": ISTR-MKR-ITAox (dove "x" è la versione del manuale). Dichiarazione di Conformità e Manuale dello strumento possono essere scaricati gratuitamente dal sito web: www.ascontecnologic.com Una volta collegato il sito internet indicato, cercare: **KR1** poi selezionare KR1 nell'elenco dei risultati. Nella parte bassa della pagina del prodotto (di qualsiasi lingua) è presente l'area download con i collegamenti ai documenti relativi al regolatore (nelle lingue disponibili).

Attenzione!

- Qualora un guasto o un malfunzionamento dell'apparecchio possa creare situazioni pericolose e/o dannose per persone, cose o animali si ricorda che l'impianto deve essere predisposto con dispositivi elettromeccanici aggiuntivi atti a garantire la sicurezza.
- I prodotti sono coperti da una garanzia di 18 mesi. Dalla garanzia sono esclusi i prodotti e i componenti soggetti ad usura per condizioni di utilizzo, vita utile e uso improprio.

DISPLAY E TASTI OPERATIVI

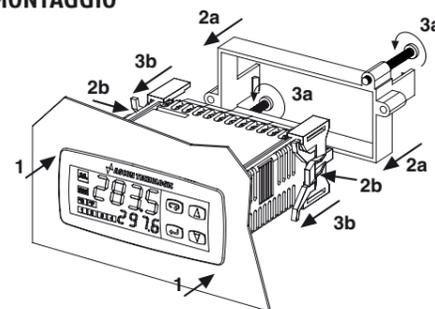


	Modo Operatore	Modo impostazione
Accesso a:	- Comandi operatore (Timer, Selezione Setpoint ...) - Parametri - Configurazione	Conferma e vai al parametro successivo
Accesso a:	- Dati aggiuntivi per l'operatore (valore uscita, tempo timer ...)	Incrementa il valore visualizzato o seleziona l'elemento successivo
Accesso a:	- Set Point	Decrementa il valore visualizzato o seleziona l'elemento precedente
Lancia le funzioni programmate (Autotune, Auto/Man, Timer ...)		Esce dai Comandi operatore/Impostazione parametri/Configurazione

DIMENSIONI

Dimensioni (L x A x P): 78 x 35 x 69.5 mm (3.07 x 1.37 x 2.73 in.)
Foratura pannello (L x A): 71+0.6 x 29+0.6 mm (2.79+0.023 x 1.14+0.023 in.)

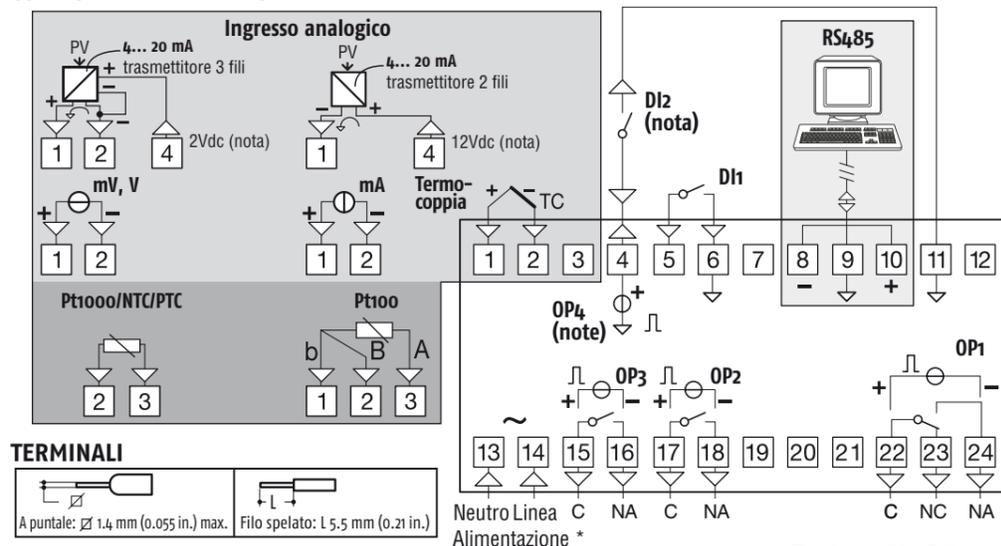
MONTAGGIO



Attenzione

Il regolatore può essere installato con 2 diversi tipi di staffe. Si segua la sequenza 1, 2a, 3a per il modello di staffa ad anello, oppure la sequenza 1, 1, 2b, 3b per il modello di staffa in 2 pezzi.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



TERMINALI

A puntale: Ø 1.4 mm (0.055 in.) max. Filo spelato: L 5.5 mm (0.21 in.)

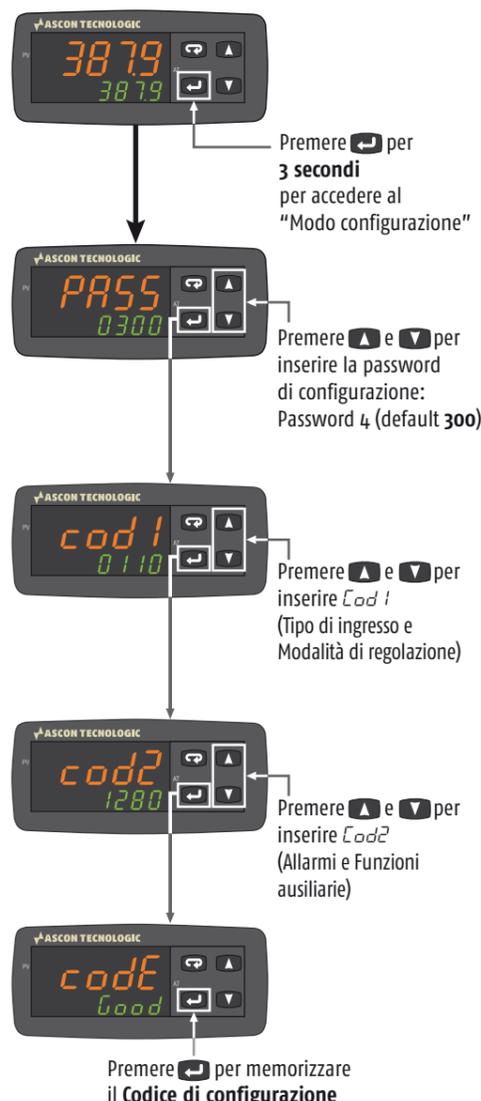
- Nota:** Il terminale 4 può essere programmato come:
- **Ingresso digitale (DI2)** collegare un contatto pulito tra i terminali 4 e 16.
 - **Logica 0... 12 V per pilotare gli SSR (OP4)** collegare il carico tra i terminali 4 e 16.
 - **12 Vdc (20 mA) alimentazione trasmettitore** collegare il trasmettitore a 2 fili tra i terminali 4 e 1; per i trasmettitori a 3 fili, collegare il terminale 4 all'alimentazione del trasmettitore e i terminali 1 e 2 ai segnali di uscita del trasmettitore.

CODICE DI CONFIGURAZIONE

Il KR1 può essere facilmente configurato utilizzando il metodo di "Configurazione a codice" che consiste nell'inserire 2 codici di 4 cifre per impostare i parametri fondamentali di utilizzo: **Cod 1 [LMNO]** per selezionare Tipo di ingresso e Modalità di regolazione e **Cod 2 [PQRS]** per impostare gli allarmi e le Funzioni di servizio. Per la configurazione completa del regolatore si consulti il "Manuale di Ingegneria".

Nota: Prima di iniziare la procedura di "Configurazione a codice", definite e scrivete **Cod 1** e **Cod 2** in base alle vostre necessità:

IMPOSTARE IL CODICE DI CONFIGURAZIONE



Nota: Per abbandonare la sessione di configurazione senza salvare le modifiche effettuate, premete il tasto: [Esc]

Tipo di ingresso e campo di misura	Cod 1 Utente	
	L	M
TC J	-50... +1000°C	0 0
TC K	-50... +1370°C	0 1
TC S	-50... +1760°C	0 2
TC R	-50... +1760°C	0 3
TC T	-70... +400°C	0 4
Infrarosso J	-50... +785°C	0 5
Infrarosso K	-50... +785°C	0 6
PT 100/PTC KTY81-121	-200... +850°C/-55... +150°C	0 7
PT 1000/NTC 103-AT2	-200... +850°C/-50... +110°C	0 8
Lineare 0... 60 mV		0 9
Lineare 12... 60 mV		1 0
Lineare 0... 20 mA (questa selezione forza OP4 = TX)		1 1
Lineare 4... 20 mA (questa selezione forza OP4 = TX)		1 2
Lineare 0... 5 V		1 3
Lineare 1... 5 V		1 4
Lineare 0... 10 V		1 5
Lineare 2... 10 V		1 6
TC J	-58... +1832°F	1 7
TC K	-58... +2498°F	1 8
TC S	-58... +3200°F	1 9
TC R	-58... +3200°F	2 0
TC T	-94... +752°F	2 1
Infrarosso J	-58... +1445°F	2 2
Infrarosso K	-58... +1445°F	2 3
PT 100/PTC KTY81-121	-328... +1562°F/-67... +302°F	2 4
PT 1000/NTC 103-AT2	-328... +1562°F/-58... +230°F	2 5

Tipo di regolazione	Cod 1 Utente						
	OP1	OP2	OP3	OP4	N	O	
Riscaldamento ON/OFF = H	H	AL1	AL2	AL3	0	0	
Raffreddamento ON/OFF = C	C	AL1	AL2	AL3	0	1	
ON/OFF con banda morta (H/C)	H	C	AL2	AL3	0	4	
Riscaldamento PID = H	H	AL1	AL2	AL3	1	0	
Raffreddamento PID = C	C	AL1	AL2	AL3	1	2	
Doppia azione PID (H/C)	H	H	AL2	C	1	7	
	C	AL1	AL2	H	1	8	
	NU	C	AL2	H	1	9	

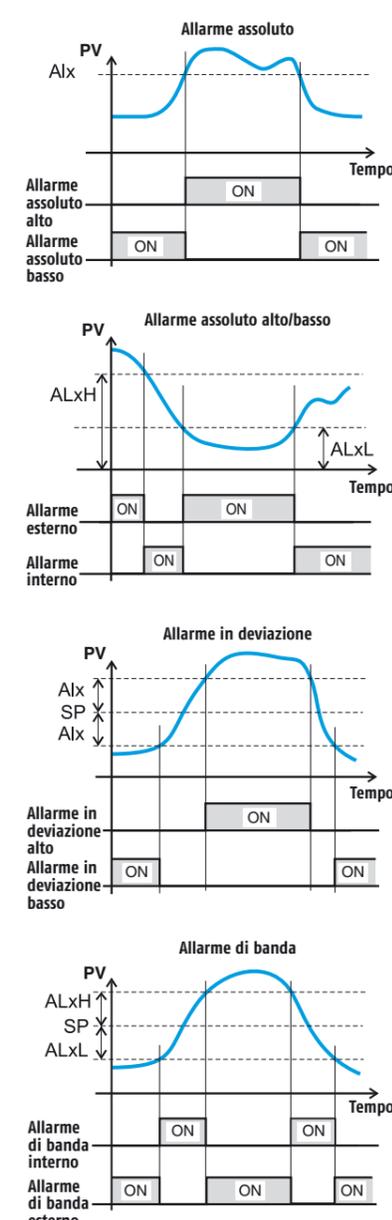
Nota: Per default, quando gli allarmi sono attivi, dal livello "Comandi Operatore" può essere modificata la soglia dell'allarme AL1 per compiti non critici. Per proteggere le soglie di allarme AL2 ed AL3 da modifiche indesiderate, queste sono rese accessibili solo dalla "Lista parametri" (password 20). Per configurazioni differenti, si consulti il "Manuale di ingegneria".

Allarme	Cod 2 Utente		
	P	Q	R
Allarme 3			
Allarme 2			
Allarme 1			
Non utilizzato	0	0	0
Rottura sensore	1	1	1
Assoluto	Alto	2	2
	Basso	3	3
Assoluto alto/basso	Esterno alto/basso	4	4
	Interno alto/basso	5	5
In deviazione	In deviazione alto	6	6
	In deviazione basso	7	7
Di banda	Esterno alla banda	8	8
	Interno alla banda	9	9

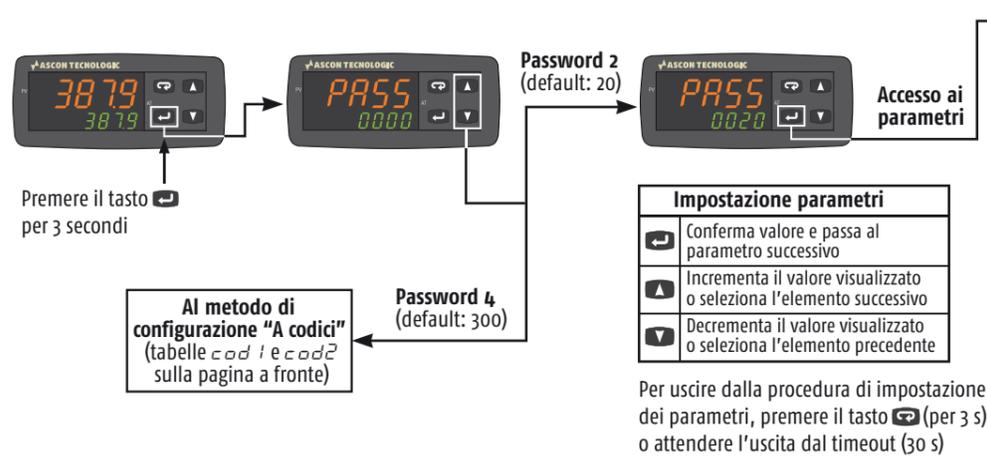
Attivazione funzioni di servizio	S
Nessuna	0
Wattmetro (potenza istantanea espressa in W) (nota 1)	1
Wattmetro (energia espressa in Wh) (nota 2)	2
Tempo di lavoro assoluto (espresso in giorni) (nota 3)	3
Tempo di lavoro assoluto (espresso in ore) (nota 3)	4

- Nota:**
1. La **potenza istantanea** del Wattmetro viene continuamente calcolata come prodotto tra tensione del carico, parametri della corrente del carico e valore istantaneo dell'uscita.
 2. Il **consumo di energia** indicato dal Wattmetro è la stima dell'energia consumata in un'ora (utilizzando i parametri di Voltaggio e Corrente del carico), calcolati negli ultimi 15 minuti. La lettura viene aggiornata ogni 15 minuti.
 3. Il contatore del **Tempo lavoro** viene incrementato in modo continuo quando il regolatore è acceso.

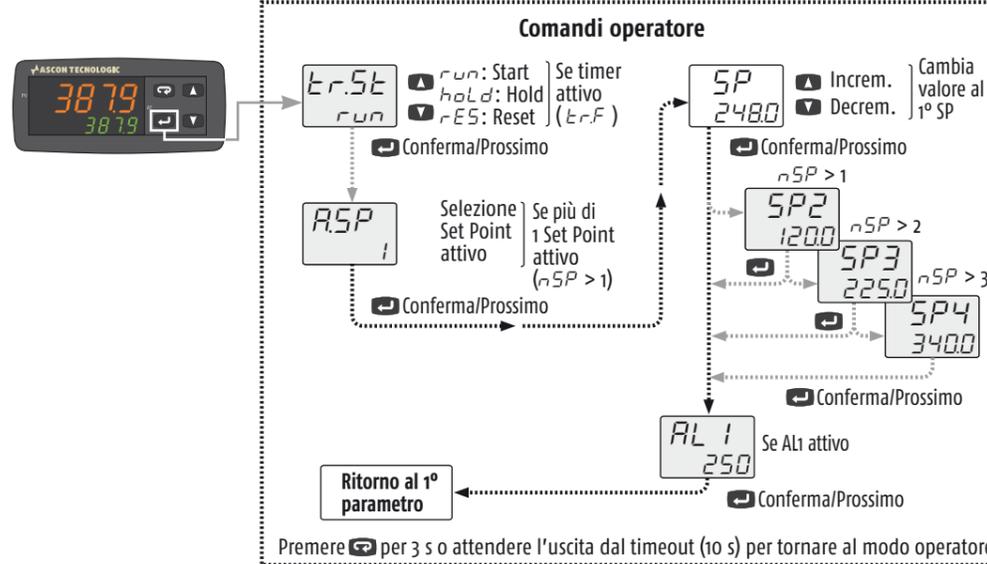
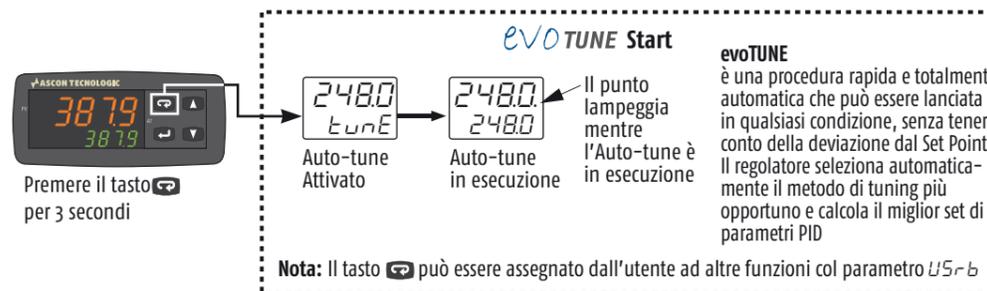
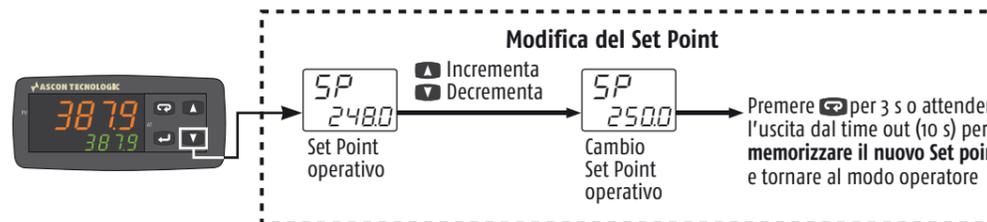
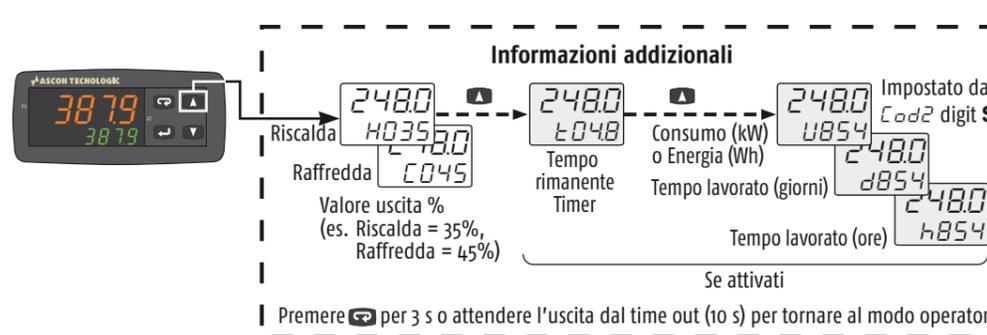
TIPI DI ALLARME (Cod 2 digit: P, Q, R)



IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI



FUNZIONAMENTO REGOLATORE



Lista parametri (*PASS: 20*) (in grigio i parametri relativi alle funzionalità opzionali)

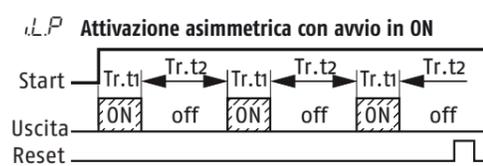
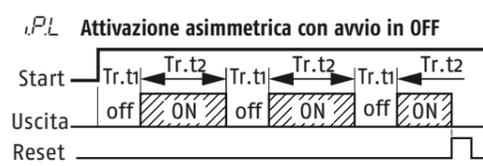
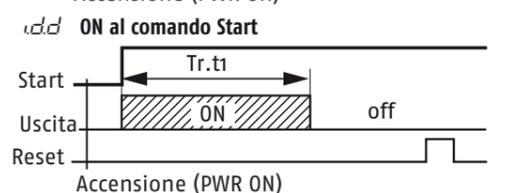
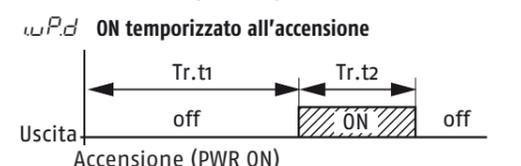
Gruppo	Param.	Descrizione	Campo	Default	Valore utente	Note
Comandi	<i>trSt</i>	Stato timer				Opzione
	<i>oPLo</i>	Selezione modo operativo	<i>rEG</i> = Auto, <i>oPLo</i> = Manual, <i>StdB</i> = Standby			
	<i>rSP</i>	Selezione Set Point	0 = SP ₁ , 1 = SP ₂ , 2 = SP ₃ , 3 = SP ₄	0 = SP		
	<i>AutoT</i>	Lancio Auto Tune	0 = OFF, 1 = start	0 = OFF		evoTUNE
Controllo	<i>Pb</i>	Banda proporzionale	1... 9999 (unità ingegneristiche = E.U.)	20		<i>cod1</i> Digit N = 1
	<i>ti</i>	Tempo integrale	0... 10000 s	200		
	<i>td</i>	Tempo derivativo	0... 1000 s	50		
	<i>HSEt</i>	Isteresi controllo ON/OFF	0... 9999 (E.U.)	1		<i>cod1</i> Digit N = 0
	<i>tcH</i>	Tempo di ciclo caldo	0.1... 130 s	20.0		<i>cod1</i> Digit N = 1
	<i>rcG</i>	Guadagno relativo freddo	0.01... 99.99	1.00		<i>cod1</i> Digit N = 1 <i>cod1</i> Digit O > 4
	<i>tcC</i>	Tempo di ciclo freddo	0.1... 130 s	20.0		<i>cod1</i> Digit N = 1 <i>cod1</i> Digit O > 1
Set Point	<i>SP1</i>	Set Point 1				
	<i>SP2</i>	Set Point 2				Se <i>nSP</i> > 1
	<i>SP3</i>	Set Point 3	-1999... +9999 (E.U.)			Se <i>nSP</i> > 2
	<i>SP4</i>	Set Point 4				Se <i>nSP</i> > 3
Allarmi	<i>SPLL</i>	Valore min. Set Point	-1999... SP _H (E.U.)			
	<i>SPLH</i>	Valore max. Set Point	SPL... 9999 (E.U.)			
	<i>nSP</i>	Numero di Set Point selezionabili	1... 4	1		
	<i>AL1</i>	Soglia allarme 1	AL1... AL1H			
	<i>AL1L</i>	Inizio scala soglia AL1/Inizio scala	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		Se digit P di <i>cod2</i> è > 1
	<i>AL1H</i>	Fine scala soglia AL1/Fine scala		9999		
	<i>AL2</i>	Soglia allarme 2	AL2... AL2H			
	<i>AL2L</i>	Inizio scala soglia AL2/Inizio scala	-1999... +9999 (E.U.)	-1999		Se digit Q di <i>cod2</i> è > 1
	<i>AL2H</i>	Fine scala soglia AL2/Fine scala		9999		
	<i>AL3</i>	Soglia allarme 3	AL3... AL3H			
Soft Start	<i>StP</i>	Valore uscita Soft Start	-100... 100%	0		
	<i>Stt</i>	Tempo Soft Start	0.00... 8.00 (hh.mm)	0		
	<i>SSc</i>	Valore inizio scala	-1999... +9999	-1999		Solo per ingressi lineari
	<i>FSc</i>	Valore fine scala	-1999... +9999	9999		
Ingresso	<i>dP</i>	Numero decimali	0... 3 (ingressi lineari); 0... 1 (altri ingressi)	0		
	<i>FIL</i>	Filtro digitale sull'ingresso	OFF; 0.1... 20.0 s	0 = OFF		
Timer	<i>trF</i>	Tipo di Timer	nonE = Timer non utilizzato, i.d.A = ON temporizzato al comando start, i.u.P.d = ON temporizzato all'accensione, i.d.d = ON al comando Start, i.P.L = Attivaz. asimmetrica, avvio in OFF, i.L.P = Attivaz. asimmetrica, avvio in ON	none		La gestione Timer (Start, Stop, Reset) può essere effettuata col comando <i>trSt</i> o col tasto (se programmato) o con gli ingressi digitali Dh/Dl2 (se programmati)
	<i>trU</i>	Unità di tempo Timer	0 = hh.mm 1 = mm.ss 2 = sss.d	1 = mm.ss		
	<i>trt1</i>	Tempo Timer 1	00.01... 995.9	1.00		
	<i>trt2</i>	Tempo Timer 2	00.00... 995.9	1.00		
I/O	<i>io4F</i>	Selezione funzione dell'I/O n° 4	ON = 12 VDC per alimentazione trasmettitore OUT4 = Uscita VDC per SSR Di2C = Ingresso digitale (contatto pulito) Di2U = Ingresso digitale (24 VDC)	ON		
Ingressi digitali	<i>dIF1</i>	Funzione ingresso digitale Dh1	0... 21	0		Vedere la tabella funzioni di Dh1, Dh2
	<i>dIF2</i>	Funzione ingresso digitale Dh2	0... 21	0		
	<i>u5rb</i>	Funzione tasto	nonE, tunE, oPLo, aac, asi, chsp, st.by, str.t	tunE		Vedere la tabella funzioni tasto
Display	<i>dCL</i>	Colore display	0 = Variabile 1 = Rosso 2 = Verde 3 = Arancione	2		Se "Variabile", il colore è verde se PV differisce da SP meno di <i>AdE</i> , Rosso se superiore ad <i>AdE</i> e arancione se inferiore ad <i>AdE</i>
	<i>AdE</i>	Soglia cambio colore display (quando <i>dCL</i> = 0)	0 (OFF)... 9999 (E.U.)			
	<i>dSt</i>	Tempo spegnimento display (mm.ss)	oFF (display acceso) 0.1... 99.59	oFF		
Interfaccia di comunicazione	<i>AdD</i>	Indirizzo strumento	1... 254	1		Protocollo Modbus RTU slave
	<i>baud</i>	Baud rate	1200, 2400, 9600 baud, 19.2, 38.4 kbaud	9600		
Wattmetro	<i>uOLt</i>	Tensione del carico	1... 999 (V)	230		Se il digit S di <i>cod2</i> è > 1
	<i>cur</i>	Corrente del carico	1... 9999 (A)			
Password	<i>PRs4</i>	Password per configurazione	0... 999	300		
	<i>PRs2</i>	Password per parametrizzazione	0... 999	20		

Note: Per accedere a tutte le funzionalità dello strumento, si veda la "Procedura di configurazione completa" sul "Manuale di ingegneria".

L'intera impostazione applicata al regolatore (Configurazione e valori parametri) può essere facilmente scaricata dal regolatore e poi ricaricati su altri strumenti simili utilizzando l'accessorio: Chiave universale di programmazione per la strumentazione Ascon TecnoLogic modello: A-01

SELEZIONE FUNZIONI

Tipo di Timer (selezionato con *trF*) (opzione)



dIF Funzioni ingressi digitali Dh1 e Dh2

Codice visualizzato	Descrizione
0	Disabilitato (OFF)
1	Reset Allarme
2	Tacitazione allarme (ACK)
3	Blocco misura
4	Modalità Stand by
5	Modalità manuale
6	Riscaldamento con "SP" e raffreddamento con "SP2"
7	Timer Run/Hold/Reset [sulla transizione]
8	Timer Run [sulla transizione]
9	Timer Reset [sulla transizione]
10	Timer Run/Hold
11	Timer Run/Reset
12	Timer Run/Reset con blocco a fine conteggio
18	Selezione sequenziale del Set Point [sulla transizione]
19	Selezione SP1/SP2
20	Selezione con codice binario dei Set Point con Dh1 - Dh2 (00 = SP ₁ , 01 = SP ₂ , 10 = SP ₃ , 11 = SP ₄)
21	Ingressi digitali in parallelo ai tasti e (Dh1 = tasto , Dh2 = Tasto)

u5rb Funzione associata al tasto

Codice visualizzato	Descrizione
nonE	Non utilizzato
<i>AutoT</i>	Lancio della funzione Autotuning
<i>oPLo</i>	Modalità manuale
<i>ARc</i>	Reset allarme
<i>AS</i>	Tacitazione allarme
<i>chSP</i>	Selezione circolare del Set Point
<i>StdB</i>	Stand-by
<i>SttE</i>	Start/Stop/Reset Timer