

Regolatore configurabile
Multi-ingresso, Multi-uscita
Multi-Set point
Serie **XS**



ISTRUZIONI PER L'USO

96/10 - Code: ISTR_M_XS_I_06_--



Ascon Tecnologic Srl

www.ascontecnologic.com

INDICE GENERALE

1	IDENTIFICAZIONE MODELLO	pag. 1
2	FUNZIONE DEI TASTI E VISUALIZZATORI	pag. 3
3	DIMENSIONI, INSTALLAZIONE	pag. 6
4	COLLEGAMENTI ELETTRICI	pag. 7
5	USCITE AUSILIARIE Y2 - Y3	pag. 13
6	CODICI DI ACCESSO (password)	pag. 15
7	PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE (vedi foglio allegato) CONFIGURAZIONE PARAMETRI	
8	ISTRUZIONI OPERATIVE (vedi foglio allegato) SET POINT AUTO/MAN LOC/REM AUTOSINTONIZZAZIONE	
9	CAMBIAMENTI STATO DI FUNZIONAMENTO	pag. 16
12	DATI TECNICI	pag. 17

COMUNICAZIONE SERIALE

(vedi ISTRUZIONI PER L'USO "supplemento comunicazione seriale" MIU.XS-CS fornito a parte)

1 • IDENTIFICAZIONE MODELLO

Grazie per aver scelto un regolatore ASCON

Gli strumenti della serie XS rappresentano l'ultima generazione di regolatori a microprocessore, sono universali, molto potenti ma semplici nell'uso.

Sono dotati di AUTO-TUNE ed EXPERT TUNE come ausilio alla messa in servizio dell'impianto e di comunicazione seriale per l'inserimento in una rete di controllo distribuito.

Sono completi perchè le varianti possibili sono tutte sempre presenti. Configurando lo strumento si può determinare il modo di funzionamento secondo l'applicazione richiesta.

1.1 Identificazione modello

Sigla del modello

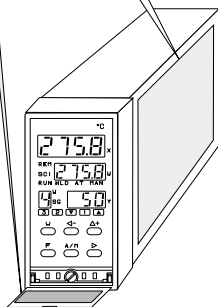
XS - ABCD /

Codice di configurazione

Inizio e fondo scala

Alimentazione	A
100 ...240 V 50/60 Hz	3
16 ...28 V 50/60 Hz e 20...30 Vdc	5
Comunicazione seriale	B
Non prevista	0
20 mA C.L. protocollo std Ascon	1
20 mA C.L. protocollo Modbus/Jbus	2
Uscita immagine Y4	C
Non prevista	0
Prevista (4...20 mA o 0...10 Vdc)	1
Set point	D
Standard (fino a 4 mem. o Loc./Rem.)	0
Programmabile nel tempo (11 segmenti)	1

OPZIONI



1 • IDENTIFICAZIONE MODELLO

1.2 Codice di configurazione

Codice di configurazione

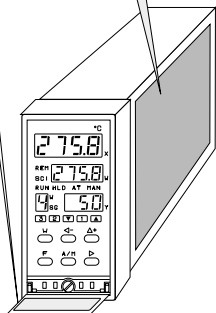
E F G H - I L M N /

Inizio e fondo scala

O P

Sigla del modello

1 ^a parte	Ingresso X	E
	Uscita principale Y1	F
		G
2 ^a parte	Uscita ausiliaria Y2	H
	Uscita ausiliaria Y3	I
	Uscita immagine Y4	L
	Set point W	M
Inizio e fondo scala (solo per scale configurabili)		O
		P

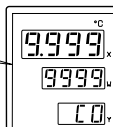


Il regolatore è normalmente configurato in fabbrica.



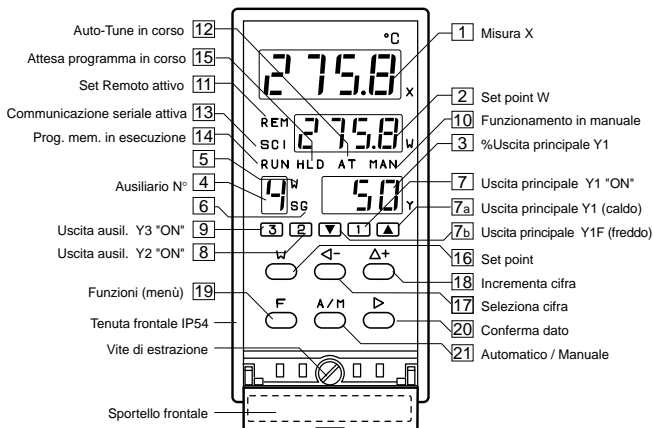
Se all'accensione compare

il regolatore **NON E' CONFIGURATO.**



Per configurare il regolatore seguire la procedura di configurazione riportata sul foglio allegato

2 • FUNZIONE DEI TASTI E DEI VISUALIZZATORI



INDICATORI NUMERICI X, W, Y, N°


<p>[1]- Misura X (verde)</p>	<p>Il valore della misura X è espresso in unità ingegneristiche.</p> <p>Se supera il fondo scala </p> <p>Se scende sotto l'inizio scala </p> <p>- In programmazione: visualizza i valori dei parametri - In configurazione: visualizza i valori della 1ª parte del codice di configurazione (vedi foglio allegato)</p>
<p>[2]- Set point W (verde)</p>	<p>Visualizza il valore del Set point operante (Locale o Remoto)</p> <p>- In programmazione: visualizza i codici dei parametri - In configurazione: visualizza i valori degli indici della 2ª parte del codice di configurazione (vedi foglio allegato)</p>
<p>[3]- Uscita Y1(verde)</p>	<p>Visualizza il valore dell'uscita principale Y1 da 0...100% (da -100 a 100% per Y1 a doppia azione)</p> <p>- In configurazione: Visualizza il codice mnemonico </p>
<p>[4]- Ausiliario N° (verde)</p>	<p>E' normalmente spento, si accende per visualizzare</p> <p>a - il N° selezionato di 1 dei 4 Set point memorizzati in questo caso si accende anche la spia [5] "W"</p> <p>b - il N° del segmento in esecuzione (opzione con set programmabile, vedi capitolo 11) in questo caso si accende anche la spia [6] "SG"</p>

2 • FUNZIONE DEI TASTI E DEI VISUALIZZATORI

SPIE DI STATO DELLE USCITE






7 - Uscita Y1 (rossa) 1	Accesa con l'uscita Y1 "ON" E' disattivata se l'uscita è continua oppure discontinua a doppia azione	Solo per regolazione discontinua a doppia azione CALDO/FREDDO
7a - Uscita Y1 (caldo) ▲	Accesa con l'uscita Y1 (caldo) "ON"	
7b - Uscita Y1F (freddo) ▼	Accesa con l'uscita Y1F (freddo) "ON"	
8 - Uscita Y2 (rossa) 2	Accesa con l'uscita Y2 "ON"	
9 - Uscita Y3 (rossa) 3	Accesa con l'uscita Y3 "ON"	

SPIE DI STATO DI FUNZIONAMENTO

10 - Manuale (verde) MAN	Accesa in funzionamento Manuale	
11 - Remoto (verde) REM	Accesa quando è operante il Set point Remoto (se spenta il set point operante è quello Locale)	
12 - Auto-Tune (verde) AT	E' accesa quanto l'Auto-Tune o l'Expert-Tune è in corso	
13 - Comunic.Seriale (verde) SCI	Accesa in permanenza quando la comunicazione seriale è abilitata alla scrittura. Lampeggia con segnale in transito	
14 - In esecuzione (verde) RUN	Accesa indica che il programma memorizzato è in corso	Solo per opzione Set programmabile
15 - Attesa (verde) HLD	Accesa indica la sospensione temporanea del programma in corso	
Loop - Break - Alarm 	Con uscita Y3 attiva e configurata come Loop Break Alarm, i visualizzatori X e W del frontale lampeggiano (vedi pag.14)	

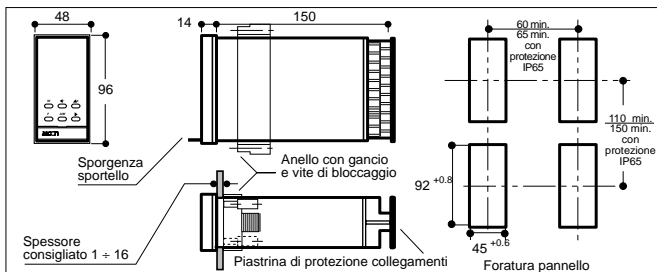
2 • FUNZIONE DEI TASTI E DEI VISUALIZZATORI

TASTI

16 - Set Point	<p>Configurazione standard: (1 Locale + 4 memorizzabili) serve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per modificare il Set point • per richiamare i 4 Set point memorizzati (vedi foglio allegato) <p>Configurazione Set Remoto: (1 Locale + 1 Remoto) serve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • per passare da Set point Locale a Remoto e viceversa (vedi foglio allegato) <p>Configurazione Set programmato: (vedi capitolo 11)</p> <ul style="list-style-type: none"> • per richiamare il Set point operante Locale • per lanciare, interrompere, riprendere l'esecuzione del programma memorizzato 	
		
17 - Selezione cifra	<p>Seleziona la cifra da modificare (vedi foglio allegato) In funzionamento Manuale decrementa il valore dell'uscita principale Y1</p>	<p>Tasti per la modifica dei valori numerici di tutti i dati</p>
	<p>Aumenta il valore della cifra lampeggiante da 0..9 In funzionamento manuale incrementa il valore dell'uscita principale Y1</p>	
18 - Incrementa cifra	<p>Aumenta il valore della cifra lampeggiante da 0..9 In funzionamento manuale incrementa il valore dell'uscita principale Y1</p>	
19 - Funzioni	<p>Consente di accedere al menù delle funzioni da programmare o da attivare</p>	<p>Tasti per la programmazione e la gestione dati</p>
		
20 - Conferma	<p>Conferma (Enter) o passo avanti (Scroll) dei valori e dei modi di funzionamento</p>	
		
21 - Auto/Man	<p>Passaggio da funzionamento Automatico in Manuale o viceversa</p>	
		

3 • DIMENSIONI - INSTALLAZIONE

3.1 • Dimensioni di ingombro (conformi a DIN 43700)

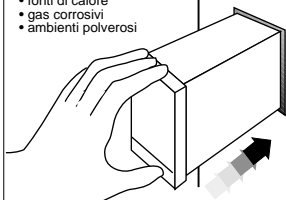


3.2 • Installazione a quadro

A • Inserimento a pannello

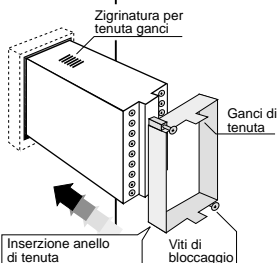
Installare lontano da:

- fonti di calore
- gas corrosivi
- ambienti polverosi

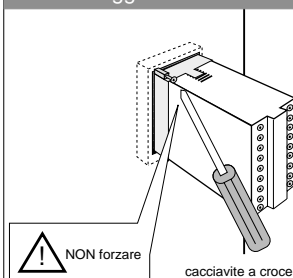


AMBIENTE:
Temperatura: 0 + 50 °C
Umidità : 30 ...85uR%

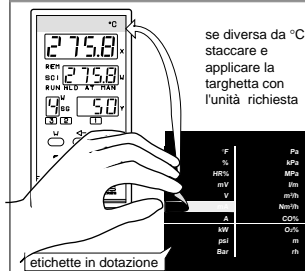
B • Fissaggio con anello



C • Bloccaggio a vite



D • Targhetta unità ingegneristiche



4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

A • Morsettiera

28 morsetti a vite M3.5

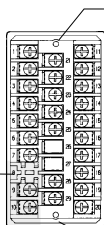
Perno piastrina

Piastrina di protezione collegamenti

Vite piastrina

Termometro di compensazione giunto freddo

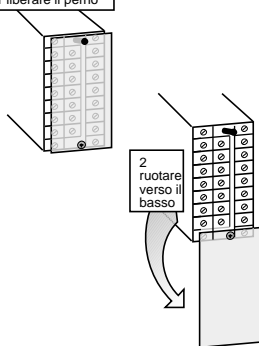
3 morsetti dorati per segnali ingresso



B • Liberare i morsetti

1 Sollevare la piastrina per liberare il perno

2 ruotare verso il basso



C • Effettuare i collegamenti

Con terminali a occhiello

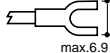


Sezione cavo

N° fili

2

Con terminali a forcella



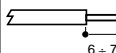
0.25 ÷ 2.5
AWG
22 ÷ 14

1

7



Con filo stagnato



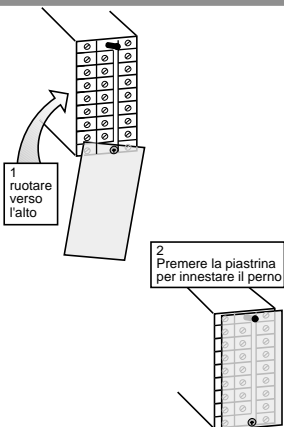
2

Preferenziale

D • Proteggere la morsettiera

1 ruotare verso l'alto

2 Premere la piastrina per innestare il perno



4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

Benchè questo regolatore sia stato progettato per resistere ai più gravosi disturbi presenti in ambienti industriali (livello IV delle norme IEC 801-4) è comunque buona norma seguire le seguenti precauzioni

Precauzioni



Distinguere la linea di alimentazione da quelle di potenza.

Evitare le vicinanze di teleruttori, contattori elettromagnetici e motori di grossa potenza

Evitare la vicinanza di gruppi di potenza in particolare se a controllo di fase

Comunicazione seriale **A**

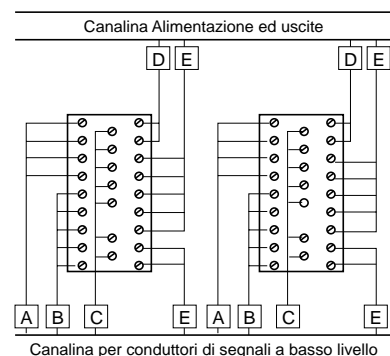
Ingressi analogici **B**

Ingressi logici e segnali analogici **C**

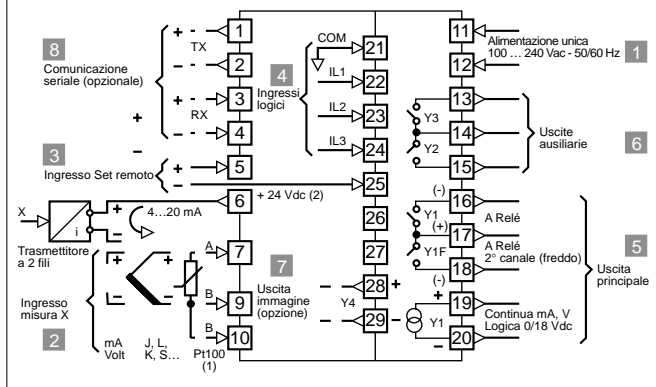
Alimentazione **D**

Uscite **E**

Percorso conduttori consigliato

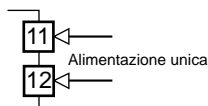


Schema di collegamento



4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

1 • Alimentazione unica



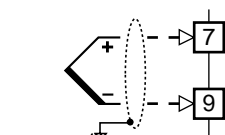
Tipo "switching"

- Standard: 100 a 240Vac -15% +10%
 - per bassa tensione: 24Vac -15% +10%
- 24Vdc \pm 15%

Potenza assorbita 4VA

2 • Ingresso misura "X"

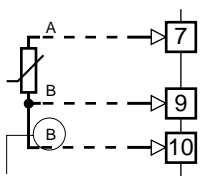
A - Per termocoppie J-L-K-S-R



Linea 150 Ω max.

- Rispettare le polarità
- Utilizzare, per eventuali prolunghe di estensione, il cavo compensato corrispondente al tipo di termocoppia impiegata
- L'eventuale schermo va collegato ad una buona terra ad una sola estremità

B - Per termoresistenze Pt100



solo per collegamento a 3 fili
Linea 20 Ω max. per filo

- Per il collegamento a 3, fili utilizzare cavi della stessa sezione (1mm² min)
- per il collegamento a 2 fili utilizzare cavi di sezione adeguata (1,5mm² min)

Nota:

con una distanza sonda - regolatore di 15mt e con un cavo sezione 1,5mm² l'errore è di 1°C circa

C • In continua, mA, Volt

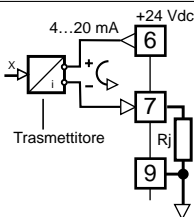
Alimentazione ausiliaria per trasmettitore

Ingresso mA, Volt

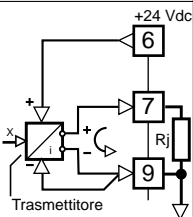
R_j = 30 Ω per mA
R_j = 10 K Ω per Volt

com.

Per trasmettitore a 2 fili



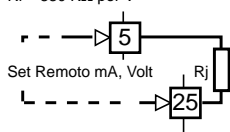
Per trasmettitore a 3 o 4 fili



4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

3 • Ingresso set point remoto

$R_j = 30 \Omega$ per mA
 $R_i = 330 K\Omega$ per V



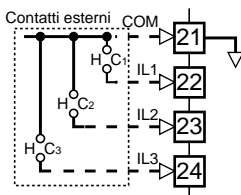
In corrente 4..20 mA

In tensione 0..10Vdc



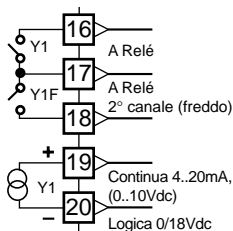
NON isolato
galvanicamente

4 • Ingressi logici



Una chiusura impulsiva (almeno 2 sec) dei contatti C1, C2, C3 consente il passaggio da AUTO/MAN, da Set point Locale/Remoto, il richiamo dei 4 Set point memorizzati ed il lancio del Set point programmato (vedi pagina 16)

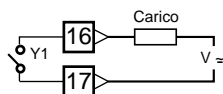
5 • Uscita principale Y1



E' universale e galvanicamente isolata.

Sono contemporaneamente presenti 2 relè per l'uscita discontinua a singola o doppia azione (CALDO:FREDDO) e il segnale per l'uscita continua standard 4..20mA (oppure 0..10Vdc) che può diventare anche uscita Logica 0/18Vdc

A • Singola a Relé

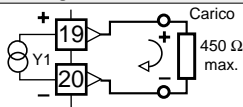


Contatto NA, portata 5A/250Vac per carichi resistivi (manovre 2×10^5 min a 5A/250Vac)

4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

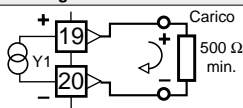
5 • Uscita principale Y1 (continua)

B • Singola in corrente



Uscita continua 4..20mA
galvanicamente isolata

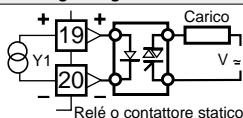
C • Singola in tensione



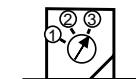
Uscita continua
0..10Vdc
galvanicamente
isolata


Posizionare anche il
comutatore posto
all'interno del regolatore

D • Singola logica

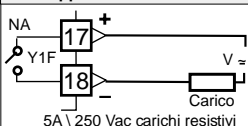


Uscita 0/18Vdc
(20mA max)
galvanicamente
isolata



- ① Uscita continua
4...20mA Standard
- ② Uscita continua
0...10Vdc
- ③ Uscita logica
0...18Vdc

E • Doppia azione relé

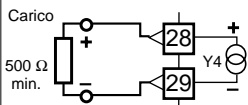


Per i regolatori con uscita Y1 a doppia azione (ad esempio Caldo-Freddo), è disponibile un'uscita supplementare Y1F a Relé per l'azione di raffreddamento. Nel caso si desideri un'uscita per raffreddamento in continua, utilizzare l'uscita immagine Y4 (opzione) configurata per ritrasmettere il segnale Y1F (freddo).

Combinazioni possibili di Y1 doppia:


Morsetti	16 - 17		19 - 20		16-17		19 - 20	
Y1 ▲ (Caldo)	R	R	L	L	C	C	R	C
Y1 ▼ (Freddo)	R	L*	R	L*	L*	R	C	C
Morsetti	17 - 18				28 - 29			

F • Doppia azione in continua



Uscita immagine Y1F (opzione)

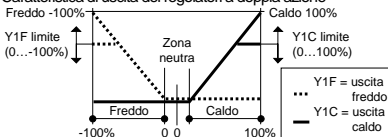
è galvanicamente isolata:
4...20mA, 10Vdc max. oppure
0...10Vdc, 20mA max.

 Vedi uscita immagine Y4

dove: R = Relé L = Logica C = continua mA o Volt
* versione su richiesta

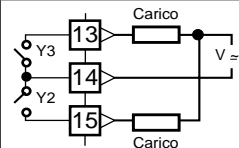
Per Y1 freddo, R è il relé supplementare di Y1, mentre C è l'uscita immagine Y4 configurata per ritrasmettere Y1 freddo: 4...20mA oppure 0...10 Vdc.

Caratteristica di uscita dei regolatori a doppia azione



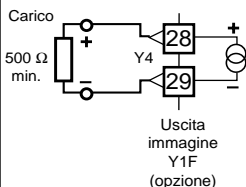
4 • COLLEGAMENTI ELETTRICI

6 • Uscite ausiliarie Y2 - Y3 (vedi pag.13)



N. 2 contatti NA, portata 5A/250Vac per carichi resistivi. (manovre 2×10^5 min a 5A/250Vac)

7 • Uscita immagine Y4 (opzione)

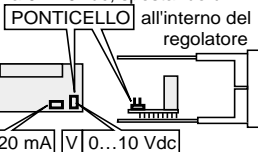


Ritrasmissione:
della misura X
del Set point W
dell'uscita Y1F (Freddo)

Galvanicamente isolata: 4... 20 mA, 10Vdc max.
0... 10 Vdc, 20 mA max.

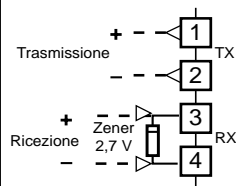


Si passa da 4...20 mA (standard)
a 0...10Vdc, spostando un



Cambiando il tipo di uscita di ritrasmissione, (da 4... 20 mA a 0... 19 Vdc e viceversa), è necessario ricalibrare l'uscita per mantenere la classe di tolleranza (0,1%). In fabbrica lo strumento è normalmente calibrato per i 4... 20 mA, per riceverlo calibrato in tensione, specificare all'ordine il codice **M** desiderato

8 • Comunicazione seriale (opzione)



Nota:
Zener 2,7V solo per 20mA C.L.

Interfaccia 20mA C.L. passiva e galvanicamente isolata

**Consultare istruzioni per l'uso
"SUPPLEMENTO COMUNICAZIONE
SERIALE" MIU.XS-CS fornito a parte**

5 • USCITE AUSILIARIE Y2 E Y3

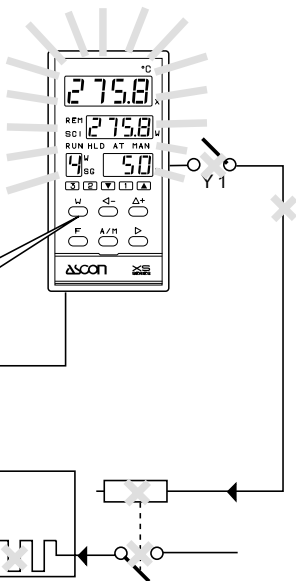
<p>Intervento di Deviazione</p>	<p>Attivo Alto (sopra)</p> <p>Attivo Basso (sotto)</p>	<p>Set point ΔW (1): -300...+300 digit rispetto a W1</p>
<p>Intervento di Banda</p>	<p>Attivo Fuori (sopra)</p> <p>Attivo Entro (sotto)</p>	<p>Set point $I\Delta W$ (1): 0...300 digit rispetto a W1</p>
<p>Intervento Indipendente</p>	<p>Attivo Alto (sopra)</p> <p>Attivo Basso (sotto)</p>	<p>Set point (1): da inizio a fondo scala</p>
<p>(1) - Il campo d'impostazione del Set Point di Y2 e Y3 non è limitato dai limiti del Set Point principale W1, ma soltanto dagli estremi della scala.</p>		
<p>Intervento di Deviazione con inibizione all'accensione</p>		
	<p>Attivo Alto (sopra)</p>	<p>Set point ΔW (1): -300...+300 digit rispetto a W1</p>
	<p>Attivo Basso (sotto)</p>	

Intervento "Loop-Break-Alarm" LBA (interruzione/anomalia anello di reg.)

Per una qualsiasi interruzione nei collegamenti o per una qualsiasi anomalia nel funzionamento di uno dei componenti dell'anello di regolazione, si avrà dopo qualche minuto l'eccitazione dell'uscita Y3 e il lampeggio dei visualizzatori X e W.

Lo stato di allarme cessa se scompare l'anomalia che lo ha provocato oppure

premendo un tasto qualsiasi per tacitazione.



**Con regolazione ON-OFF,
l'intervento "LBA" non
diviene attivo**

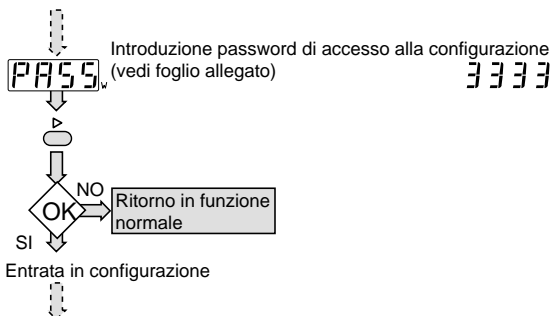
Intervento Programmabile nel tempo

E' disponibile soltanto con l'opzione Set Point Programmabile. Lo stato di On oppure di OFF, delle uscite ausiliarie Y2 e/o Y3 é selezionabile per ogni segmento del programma. (Vedi capitolo 11)

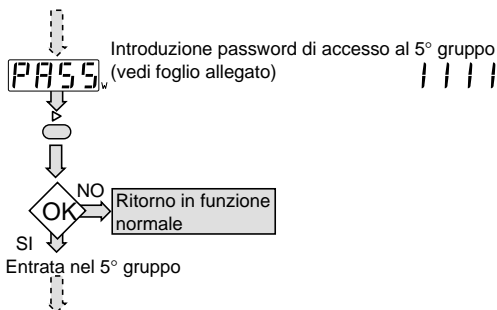
6 • CODICI DI ACCESSO (PASSWORD)

Per evitare il rischio di manomissioni o di cambiamenti involontari della configurazione o di alcuni parametri importanti, durante la fase di programmazione, è necessario introdurre 2 codici di accesso (password)

6.1 Password di accesso alla configurazione 3333



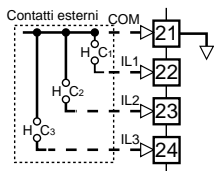
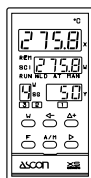
6.2 Password di accesso al 5° gruppo di parametri 1111



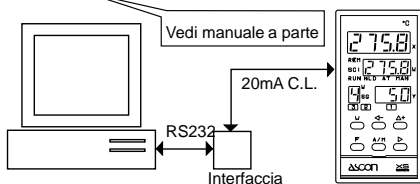
Si possono effettuare con:

comandi da tastiera

contatti esterni su ingressi logici



comandi via seriale



Con contatti esterni su ingressi logici IL1, IL2, IL3

Una chiusura impulsiva di almeno 2 sec., dei contatti C1, C2, C3, consente il cambiamento di stato o di Set point

IL1	IL2	IL3	Tipo di cambiamento			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Versione con SetPoint standard (Nota 1) 1 Locale + 4 Memorizzaz.	Versione con SetPoint standard 1 Locale + 1 Remoto	Versione con SetPoint programmabile (opzione)	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nessuna azione			
ON			Passaggio da REMOTO → LOCALE			
	ON		Passaggio da AUTOMATICO → MANUALE			
ON	ON		Passaggio da MANUALE → AUTOMATICO			
		ON	Sp. Locale = Sp. memor. 1	passaggio Sp. Locale → Sp. Remoto	Lancio programma	RUN
ON		ON	Sp. Locale = Sp. memor. 2	—	Passaggio a segmento successivo (NEXT)	
	ON	ON	Sp. Locale = Sp. memor. 3	—	Arresto temporaneo del programma	HLD
ON	ON	ON	Sp. Locale = Sp. memor. 4	—	Ripresa dopo un arresto del programma	

Nota 1: E' possibile bloccare il Set point selezionato mantenendo chiusi i relativi contatti. Anche se chiusi è possibile cambiare di stato, Auto Man, Man/Auto, ma non il Set point

12 • DATI TECNICI

Tolleranza (a25°C amb.)	0,2% ± 1 digit (per ingresso a termoresistenza e termocoppie)		
	0,1% ± 1 digit (per ingresso in corrente e tensione)		
Ingresso misura "X" (configurabile)	Termoresistenza	Pt100Ω @ 0°C, (IEC 751)	Con campo scala configurabile
	Termocoppie	J-K-S-R (IEC 584), L (DIN 43710)	
	Corrente continua	4..20mA, 0..20mA, Ri 30Ω	
	Tensione continua	0..1Vdc, 0..10Vdc, Ri 10KΩ	
Ingressi ausiliari	3 di tipo logico (per gestione stati di funzionamento e Set point)		
Set point (versione standard)	1 Locale + 4 memorizzabili		
	Rampa di salita e discesa distinte	0,1...120,0% scala/min, oppure a gradino	
	Limiti superiore inferiore	da inizio a fondo scala	
Set point programmabile (opzione)	da 3 a 11 segmenti (di cui 1 iniziale e 1 finale)		
	Durata segmento	da 0,1 a 540 min. (9h circa) 0...9999 min (su richiesta)	
	Numero di ripetizioni	1..9999	
Set point Locale/Remoto	In corrente	4..20mA, Ri30Ω	Non isolato precisione: 0,1% a 25°C
	In tensione	0..10Vdc, Ri 330kΩ	
Regolazione	Algoritmo	PID, PI, PD, P oppure On - Off	
	Banda proporzionale (P)	0,5..999,9%	
	Tempo azione integrale (I)	0,1..100min., escludibile	
	Tempo azione derivativa (D)	0,01..10min., escludibile	
	Tempo del ciclo	1..200sec. (per regolazione discontinua)	
	Isteresi	0,1..10% (per regolazione on - off)	
	Azione predittiva (Feed Forward)	0..500% ampiezza scala escludibile	
	Avvicinamenti superiore e inferiore	0,01..2 volte la banda proporzionale	
	Zona neutra	± 0,0...5% per regolazione a doppia azione (caldo-freddo)	
Auto - Tune	Per la ricerca automatica dei parametri (One shot)		
Expert - Tune	Per l'ottimizzazione continua dei parametri durante il normale funzionamento		
Stazione Auto/Man	Con azione Bumpless, commutazione da tastiera, ingresso logico e com. seriale		

12 • DATI TECNICI

Uscita principale Y1 (configurabile)	Singola o doppia, con azione diretta o inversa			
	Discontinua	Relè con doppia azione	2 contatti NA, 5A/250Vac, 2x10 ⁵ manovre	
		Logica	0..18Vdc, 20mA max (per relè statici)	galvanicamente isolata
	Continua	Corrente	4..20mA (450Ω max, 10 Volt max)	
		Tensione	0..10Vdc(450Ω min. 20 mA max)	
Massima uscita	10..100% (1° canale △) -10..-100% (2° canale ▽)			
Uscite ausiliarie Y2 - Y3 (configurabile)	Relè			
	2 contatti NA, 5A/250Vac, 2x10 ⁵ manovre			
	Modo d'intervento			
	attivo alto (sopra il set point), attivo basso (sotto il Set point)			
	Isteresi d'intervento			
	0,1..10%			
Tipo di Set point	di deviazione		± 300 digit (con o senza inibizione all'accensione)	
	di banda		0..300 digit	
	indipendente		da inizio a fondo scala	
Funzioni speciali	Loop-Break-Alarm (segnalazione anomalia anello di regolazione)			
	programmabile nel tempo (solo per opzione Set programmabile)			
Uscita immagine Y4 (opzione)	Corrente	4..20mA (450Ω max, 10Vdc max)	galvanicamente isolata	
	Tensione	0..10Vdc (500Ω min, 20mA max)		
Comunicazione seriale (opzione)	Interfaccia 20mA C.L. passiva e galvanicamente isolata Per altri dati consultare il manuale MIU.XS-CS			
Protezioni	Accessibilità parametri	su tre livelli per: modifica, solo indicazione, non accesso		
	Immunità ai disturbi	livello IV, norme IEC 801-4		
	Tutti i dati significati sono conservati su memoria non volatile			
Alimentazione unica	Modello standard	100..240V, 48..63Hz, -15% + 10% 250 Vac max.		
	Modello per bassa tensione	24V, 48..63Hz, -15% + 10% oppure 24Vdc ± 15%		
	Potenza assorbita	4VA circa		
Alimentazione ausiliaria	24Vdc ± 10%, 20mA max	per trasmettitore a 2 fili oppure a 3 o 4 fili		
Caratteristiche generali	Gruppo isolamento	C secondo VDE 0110		
	Gruppo climatico	KWF secondo DIN 40040		
	Ambiente	temperatura 0..50°C, umidità 35..85uR%		
	Protezione	frontale IP54 standard (IP65 con Kit AXIP65 - 1) custodia IP30, morsettiera IP20		
	Materiale custodia	autoestinguente UL94V1		
	Peso	circa 480 gr.		
	Dimensioni	48 x 96, prof. 150mm, secondo DIN 43700		