

Serie S312A-4-L-4R / S312A-4-H-4R

Indicatori Analogici Avanzati

Display a 4 cifre con 4 uscite a relè

1. CARATTERISTICHE GENERALI

- Ingresso universale: tensione, corrente, termocoppie, termoresistenze (misura a 2, 3 o 4 fili), potenziometro.
- Ritrasmissione programmabile del valore misurato su uscita analogica isolata in tensione ed in corrente attiva/passiva.
- Filtro programmabile a venti livelli per la stabilizzazione della lettura.
- Misura di temperatura visualizzabile in gradi Celsius o Fahrenheit.
- Compensazione del giunto freddo nel caso di ingresso Termocoppia.
- Display a 4 cifre.
- Sono attivabili quattro allarmi sul segnale di ingresso (massimo, minimo, resettabile automaticamente o no).
- Visualizzazione stato degli allarmi tramite quattro led sul frontale.
- Comunicazione seriale RS485, con protocollo MODBUS -RTU, massimo 32 nodi.
- Quattro uscite a relè per segnalazione allarmi
- Agevole navigazione nel Menù di programmazione tramite tre pulsanti sul frontale.
- Configurazione veloce delle soglie d'allarme tramite apposito Menù Rapido Allarmi.
- Reiezione ai disturbi a 50 Hz e 60 Hz.
- Contrasto display impostabile.
- Quattro uscite a relè: stato di default per out3 e out4 impostabile tramite jumper interni

2. SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	Codice S312A-4-L-4R: 10-40Vdc, 19-28Vca 50-60 Hz, max 3 W. Codice S312A-4-H-4R: 85-265 Vac 50-60 Hz, max 3 W.
Ingresso tensione:	0..10 V, impedenza d'ingresso 100 k Ω , risoluzione 10000 punti.
Ingresso corrente:	0..20 mA, impedenza d'ingresso ~20 Ω , risoluzione 10000 punti.
Ingresso termoresistenza (RTD) PT100	Misura a due, tre o quattro fili, corrente di eccitazione 1,1 mA, risoluzione 0,1 °C. Range Temperatura : -150 °C..650 °C. Range Resistenza : 20..350 Ω .
Ingresso termocoppia:	Tipo J, K, R, S, T, B, E, N; risoluzione 10 μ V . Per i range di misura fare riferimento alla TABELLA RANGE TC .
Ingresso potenziometro:	Corrente di eccitazione 1,1 mA. Valore potenziometro da 1 k Ω a 100 k Ω da utilizzare sempre con un resistore in parallelo pari a 330 Ω .
Uscita Analogica:	Corrente impressa 0..20 mA, max resistenza di carico 500 Ω . Tensione 0..10 V, min resistenza di carico 1 k Ω . Inizio e fondo scala configurabili. Risoluzione 2 μ A / 1 mV.

Uscite a relè:	Portata: 5 A / 250 Vac.			
Freq. di Campionamento:	Fissa a 2 Hz.			
Tempo di Risposta:	700 ms.			
Condizioni ambientali:	Temperatura: -10..60°C, Umidità min: 30%, max 90% a 40°C non condensante.			
Errori riferiti al campo massimo di misura:	Errore Calibrazione	Coeff. termico	Errore di Linearità	Altro
Ingresso per tensione/corrente:	0,1%	0,01%/°K	0,05%	EMI (2): <1%
Ingresso per termocoppia J,K,E,T,N:	0,1%	0,01%/°K	0,5 °C	EMI (2): <1%
Ingresso per termocoppia R,S:	0,1%	0,01%/°K	1 °C	EMI (2): <1%
Ingresso per termocoppia B :	0,1%	0,01%/°K	2 °C	EMI (2): <1%
Comp. giunto freddo:	" 1,5 °C			
Potenziometro :	0,1%	0,01%/°K	0,1%	EMI (2): <1%
Ingresso termoresistenza :	0,1%	0,01%/°K	0,2%	EMI (2): <1%
Uscita in tensione/corrente :	0,1%	0,01%/°K	0,05%	EMI (2): <1%
Isolamento :	1500 V tra ciascuna coppia di porte			
Conessioni :	-Morsetti a vite sfilabili, passo 3,5 mm / 5,08 mm. -Tre pulsanti per navigazione menù.			
Grado di protezione :	IP65 (su frontale con l'apposita guarnizione fornita)			
Dimensioni (L x W x H)	98,2 x 88,5 x 48 mm			
Lo strumento è conforme alle seguenti normative:	<p>EN61000-6-4/2002-10 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale).</p> <p>EN61000-6-2/2006-10 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale).</p> <p>EN61010-1/2001 (sicurezza).</p> <p>Tutti i circuiti devono essere isolati con doppio isolamento dai circuiti sotto tensione pericolosa. Il trasformatore di alimentazione deve essere a norma EN60742: "Trasformatori di isolamento e trasformatori di sicurezza".</p>			



Tabella Range TC

TIPO TC	Range Ammesso	TIPO TC	Range Ammesso
J	-210..1200 °C	S	-50..1768 °C
K	-200..1372 °C	R	-50..1768 °C
E	-200..1000 °C	B	250..1820 (3) °C
N	-200..1300 °C	T	-200..400 °C

(2) EMI: interferenze elettromagnetiche.

(3) Fino a 250 °C, si assume l'uscita equivalente a una temperatura nulla.

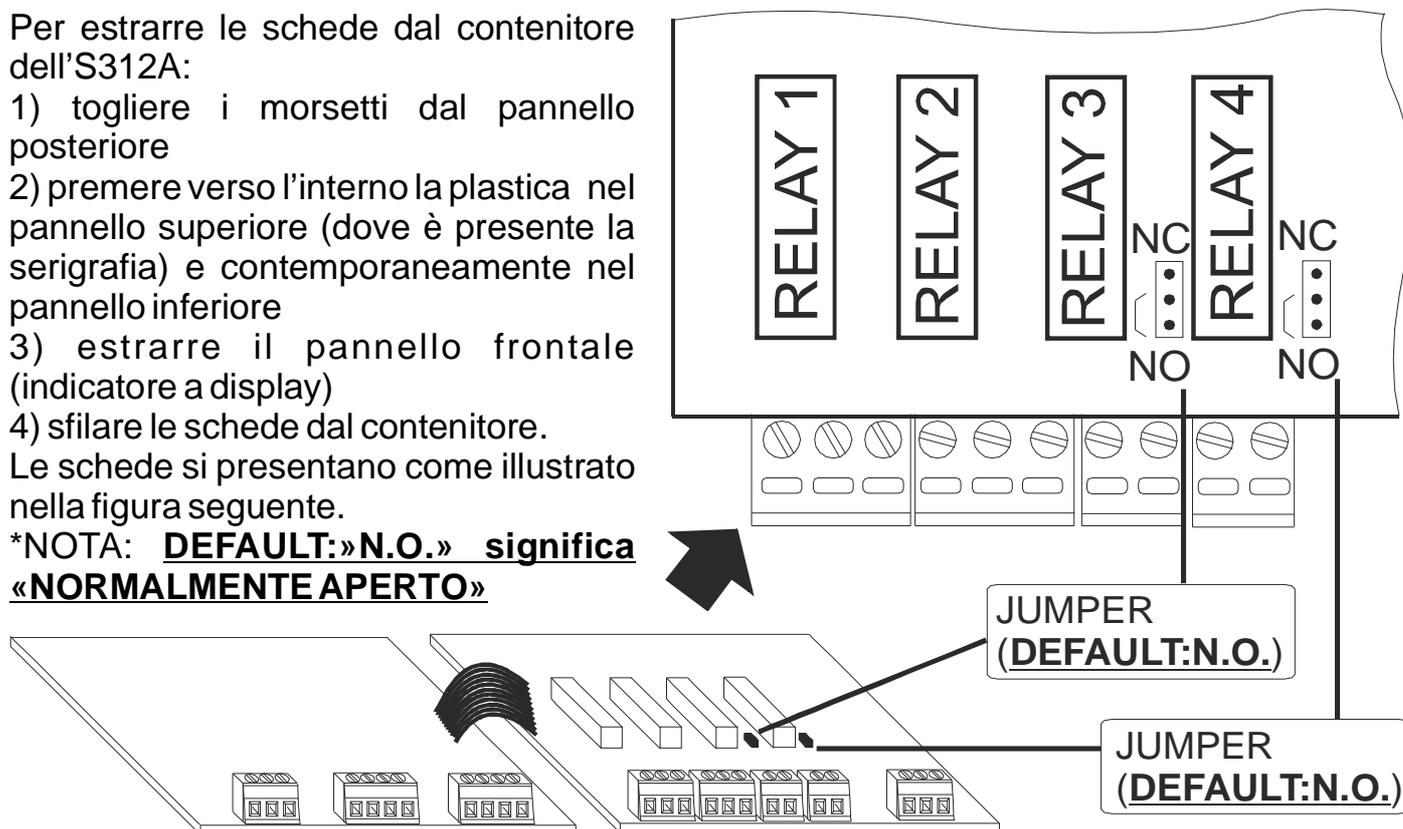
3. POSIZIONE DEI RELE' E DEI JUMPER

Per estrarre le schede dal contenitore dell'S312A:

- 1) togliere i morsetti dal pannello posteriore
- 2) premere verso l'interno la plastica nel pannello superiore (dove è presente la serigrafia) e contemporaneamente nel pannello inferiore
- 3) estrarre il pannello frontale (indicatore a display)
- 4) sfilare le schede dal contenitore.

Le schede si presentano come illustrato nella figura seguente.

*NOTA: **DEFAULT:»N.O.»** significa **«NORMALMENTE APERTO»**



4. DESCRIZIONE FUNZIONAMENTO

Il valore misurato viene tradotto in segnale di uscita analogica.

La misura istantanea dell'ingresso è visualizzabile tramite display. I valori sono inoltre disponibili tramite protocollo ModBus RTU dalla porta RS485.

4.1 Modalità di impostazione parametri

Tutti i parametri dello strumento sono impostabili tramite il Menù di programmazione o RS485. Le soglie degli allarmi possono anche essere impostate in modo veloce tramite l'apposito Menù Rapido Allarmi. È stato inoltre sviluppato il software dedicato per la programmazione/configurazione del modulo (consultare www.seneca.it).

4.2 Modalità di Ritrasmissione

Lo strumento ammette le seguenti modalità di ritrasmissione:

Uscita Analogica: Il valore misurato in ingresso viene tradotto in segnale analogico di uscita (corrente o tensione).

4.3 Allarmi su Ingresso analogico

Sono attivabili 4 allarmi sull'ingresso, ciascuno dei quali, se abilitato, può essere configurato nel seguente modo:

- 1) Allarme sulla soglia minima.
- 2) Allarme sulla soglia massima.
- 3) Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si resetta automaticamente).
- 4) Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si resetta automaticamente).

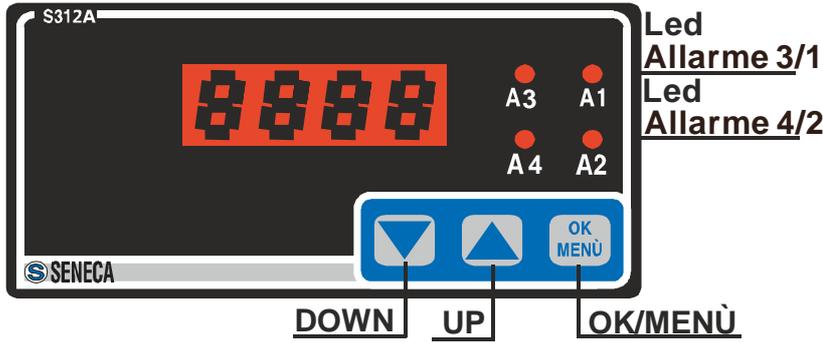
Per ciascun allarme è possibile impostare soglia e isteresi. Se l'allarme è di massima il valore di rientro è Soglia-Isteresi, se è di minima il valore di rientro è Soglia+Isteresi. Lo stato degli allarmi è visualizzabile tramite i quattro led sul pannello frontale e dai relè. I relè commutano di stato al verificarsi dell'allarme e ritornano allo stato iniziale al suo rientro o reset (se ritenuti). Gli allarmi ritenuti vengono resettati nel funzionamento normale premendo i tasti **UP + OK/MENÙ** per alcuni secondi.

4.4 Password per accesso al menù

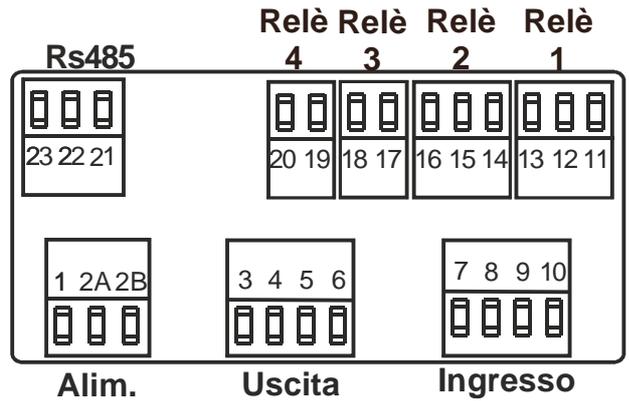
È possibile abilitare la protezione tramite password del Menù di programmazione. Il Menù Rapido Allarmi è invece libero da password.

5. POSIZIONE PULSANTI E MORSETTI

LATO FRONTALE: PULSANTI E LED



LATO POSTERIORE: MORSETTI



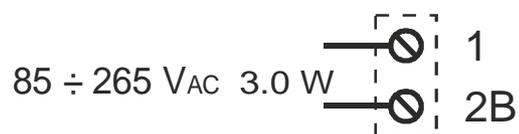
6. COLLEGAMENTI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE : Verificare il codice sull'etichetta applicata allo strumento.

Codice S312A-4-L-4R

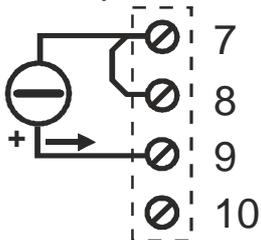


Codice S312A-4-H-4R



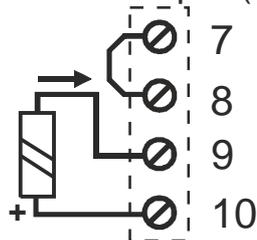
INGRESSO IN CORRENTE

mA input



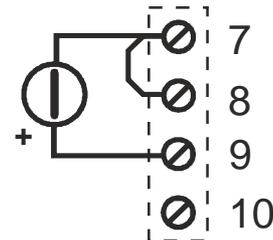
L'alimentazione del loop è data dal sensore

mA input (2 fili)

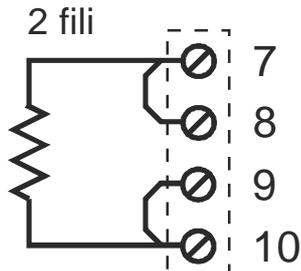


L'alimentazione del loop è data dal modulo (17 V Loop)

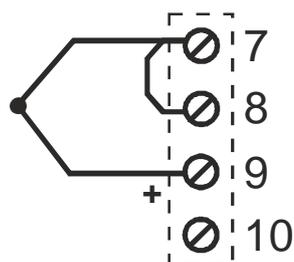
INGRESSO IN TENSIONE



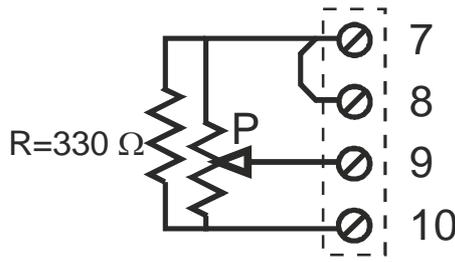
INGRESSO PT100



INGRESSO TERMOCOPPIA



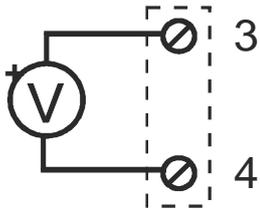
INGRESSO POTENZIOMETRO



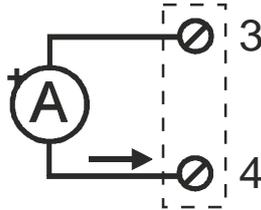
Resistenza R=330 Ω (non fornita),
P=1 kΩ ÷ 100 kΩ

USCITA ANALOGICA

Tensione

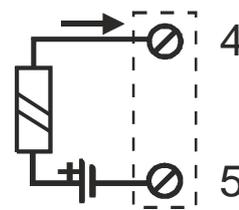


Corrente Impressa



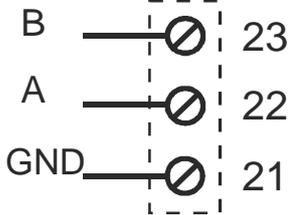
Uscita Attiva: già alimentata da collegare a ingressi passivi.

Corrente Alim. esterna

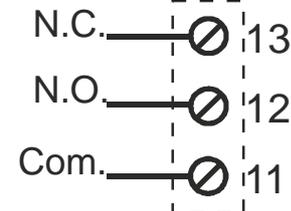


Uscita Passiva: non alimentata da collegare a ingressi attivi.

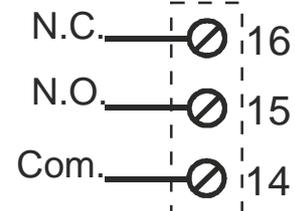
RS485



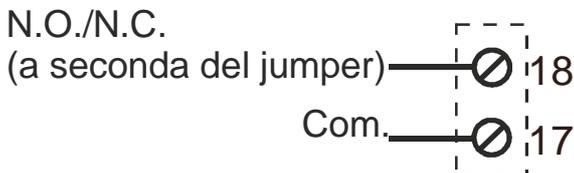
Uscita relè 1 (5 A/250 Vac)



Uscita relè 2 (5 A/250 Vac)

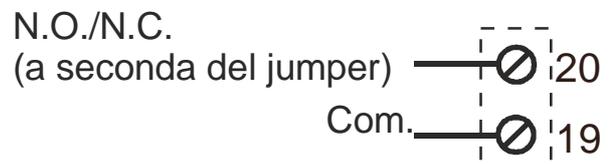


Uscita relè 3 (5 A/250 Vac)



Default: N.O.
normalmente aperto

Uscita relè 4 (5 A/250 Vac)



Default: N.O.
normalmente aperto

7. PARAMETRI MENÙ

Parametri impostabili dal Menù : **C.O.n.F.**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default
PASS	Abilitazione Password per Accesso al menù	Impostando un valore diverso da 5477 , all'avvio del menù verrà richiesta la password (sempre 5477).	5477: Password disabilitata

Parametri impostabili dal Menù : **I.n.P.t.**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default
TYPE	Tipo ingresso	1 = Tensione 6 = TCR 11 = TC N 2 = Corrente 7 = TCS 12 = PT100 (2 fili) 3 = Potenzimetro 8 = TCT 13 = PT100 (3 fili) 4 = TC J 9 = TCB 14 = PT100 (4 fili) 5 = TC K 10 = TCE	2 : Corrente

LO-E	Inizio Scala elettrica	Solo per ingressi di tipo 1, 2 e 3. Inizio scala in V (ingresso in tensione) o mA (ingresso in corrente) o % (potenziometro). Definisce anche il valore della grandezza in ingresso associato al valore minimo di visualizzazione a display (LO-d). Valori impostabili Valori compresi tra i limiti minimo e massimo specificati per il tipo di ingresso selezionato. Valore Minimo: 0, Valore Max: 99,99.	4,00 (mA)
HI-E	Fondo Scala elettrica	Solo per ingressi di tipo 1, 2 e 3. Fondo scala in V (ingresso in tensione) o mA (ingresso in corrente) o % (potenziometro). Definisce anche il valore della grandezza in ingresso associato al valore massimo di visualizzazione a display (HI-d). Valori impostabili Valori compresi tra i limiti minimo e massimo specificati per il tipo di ingresso selezionato. Valore Minimo: 0, Valore Max: 99,99.	20,00 (mA)

Parametri impostabili dal Menù : **S.C.A.L.**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default						
LO-d	Inizio scala visualizzazione istantanea	Solo per ingressi 1, 2 e 3. Valori interi compresi tra i seguenti limiti:	0						
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero Cifre Display</th> <th>Limite Min.</th> <th>Limite Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">4</td> <td align="center">-1999</td> <td align="center">9999</td> </tr> </tbody> </table>	Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.	4	-1999	9999	1000
Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.							
4	-1999	9999							
HI-d	Fondo scala visualizzazione istantanea								
dp	Posizione punto decimale visualizzazione istantanea	Ingressi 1, 2 e 3 0 = nessun punto decimale (es 1234), 1 = prima cifra (es 123.4) N cifre display-1 Misura di temperatura 0 = risoluzione °C (°F). 1 = risoluzione °C/10 (°F/10).	0 = Punto decimale assente						
FAHr	Misura temperatura in °C o °F	0 = gradi Celsius 1 = gradi Fahrenheit.	0 = °C						
FLt	Livello del filtro	0 = no filtro 1 ... 20	0 = No filtro						

Parametri impostabili dal Menù :

A.L.1. . A.L.2. . A.L.3. . A.L.4. .

Parametri relativi all'allarme 1: accessibili dal menù *A.L.1.* e identificati dall'indice finale 1.

Parametri relativi all'allarme 2: accessibili dal menù *A.L.2.* e identificati dall'indice finale 2.

Parametri relativi all'allarme 3: accessibili dal menù *A.L.3.* e identificati dall'indice finale 3.

Parametri relativi all'allarme 4: accessibili dal menù *A.L.4.* e identificati dall'indice finale 4.

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default					
SEt1	Soglia relativa all'allarme 1.	Valore riferito al valore visualizzato a display (punto decimale imposto da <i>dP</i>).	1000					
SEt2	Soglia relativa all'allarme 2.	Per ingresso in temperatura valore espresso come imposto da <i>FAHr</i> (°C o °F).	1000					
HYS1	Isteresi relativa all'allarme 1.	Valori impostabili compresi tra i seguenti limiti:	10					
HYS2	Isteresi relativa all'allarme 2.		10					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero Cifre Display</th> <th>Limite Min.</th> <th>Limite Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>-1999</td> <td>9999</td> </tr> </tbody> </table>	Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.	4	-1999
Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.						
4	-1999	9999						
TYP1	Tipo allarme 1	0 = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima	0: Al 1 non attivo					
TYP2	Tipo allarme 2	2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerava automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerava automaticamente).	0: Al 2 non attivo					
RLY1	Relè 1: N.O. o N.C.	Funzionamento relè: 0 = relè normalmente aperto (N.O.) 1 = relè normalmente chiuso (N.C.).	0: N.O.					
RLY2	Relè 2: N.O. o N.C.		0: N.O.					
SEt3	Soglia relativa all'allarme 3.	Valore riferito al valore visualizzato a display (punto decimale imposto da <i>dP</i>).	1000					
SEt4	Soglia relativa all'allarme 4.	Per ingresso in temperatura valore espresso come imposto da <i>FAHr</i> (°C o °F).	1000					
HYS3	Isteresi relativa all'allarme 3.	Valori impostabili compresi tra i seguenti limiti:	10					
HYS4	Isteresi relativa all'allarme 4.		10					
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero Cifre Display</th> <th>Limite Min.</th> <th>Limite Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>-1999</td> <td>9999</td> </tr> </tbody> </table>	Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.	4	-1999
Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.						
4	-1999	9999						
TYP3	Tipo allarme 3	0 = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima	0: Al 3 non attivo					
TYP4	Tipo allarme 4	2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerava automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerava automaticamente).	0: Al 4 non attivo					
RLY3	Relè 3: N.O. o N.C.	Funzionamento relè: 0 = relè normalmente aperto (N.O.) 1 = relè normalmente chiuso (N.C.).	0: N.O.					
RLY4	Relè 4: N.O. o N.C.		0: N.O.					

Parametri impostabili dal Menù : **0.U.E..**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default			
LO-t	Valore di visualizzazione istantanea associato al valore minimo dell'uscita.	Limiti per la scalatura dell'uscita ritrasmessa. Punto decimale imposto da dP.	0			
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Numero Cifre Display</th> <th>Limite Min.</th> <th>Limite Max.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>-1999</td> <td>9999</td> </tr> </tbody> </table>	Numero Cifre Display	Limite Min.
Numero Cifre Display	Limite Min.	Limite Max.				
4	-1999	9999				
HI-t	Valore di visualizzazione istantanea associato al valore massimo dell'uscita.		1000			
TYPE	Tipo uscita ritrasmessa	1 = 0..10 V 2 = 4..20 mA 3 = 0..20 mA	2: 4..20 mA			

Parametri impostabili dal Menù : **6.U.5..**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default
Addr	Indirizzo MODBUS	Valori impostabili: da 1 a 255.	1
PAR	Tipo controllo parità	0 = None 1 = Even 2 = Odd.	0: None
dEL	Tempo di ritardo della risposta	Numero di pause da 6 caratteri ciascuna tra la fine del messaggio Rx e l'inizio del Tx. Valori impostabili: 0..255.	0: Nessun ritardo
bAUD	Velocità di comunicazione seriale	Velocità della comunicazione seriale in baud: 0 = 4800 3 = 38400 6 = 1200 1 = 9600 4 = 57600 7 = 2400 2 = 19200 5 = 115200 8 = 14400	3: 38400

Parametri impostabili dal Menù : **5.Y.5..**

Simbolo Parametro	Nome parametro	Descrizione e range di impostazione	Valore di default
COnt	Contrasto display	Valori da 1 (minimo contrasto) a 20 (massimo).	10
BUrn	Comportamento in caso di Burn out (se PT100 o TC)	0 = Indicazione a fondo scala 1 = Indicazione a inizio scala. Se il valore è posto a fondo scala anche l'uscita ritrasmessa si posiziona al 100% (0% se il valore è posto a inizio scala) attivando anche gli allarmi di massima (minima).	0: Indicaz. a fondo scala
dFLt	Impostazioni di default	1 = Sovrascrive i parametri impostati con i valori di default.	

E.H.I.t. Confermando con **OK/MENÙ** si ha il salvataggio su flash di tutti i parametri e, dopo alcuni istanti, il reset del modulo.

8. SEGNALAZIONE DI ERRORE

Eventuali errori vengono visualizzati direttamente anche tramite display.

Di seguito si riportano le segnalazioni possibili con il relativo significato.

nnnn: Valore istantaneo da visualizzare > Valore $Hl-d$ del 2.5% o se valore istantaneo da visualizzare > massimo visualizzabile.

UUUU: Valore istantaneo da visualizzare < valore $Ll-d$ del 2.5% o valore istantaneo da visualizzare < minimo visualizzabile

bUrr: il sensore di temperatura è in Burn-out.

SErr: errore di comunicazione con il termometro del giunto freddo.

EErr: può segnalare all'avvio un errore della memoria di taratura. Il funzionamento dello strumento è bloccato mentre è disponibile la comunicazione ModBus.

9. CODICI D'ORDINE

Codice		Descrizione
Modello	S312A	Indicatore con ingresso analogico universale, 4 relè.
Display	-4	4 cifre
Alimentazione	-H	85..265 V _{AC}
	-L	10..40 V _{DC} / 19..28 V _{AC}
Uscite a relè	-4R	4 uscite a relè
Opzioni	/T	Servizio di taratura e configurazione.

10. REGISTRI MODBUS

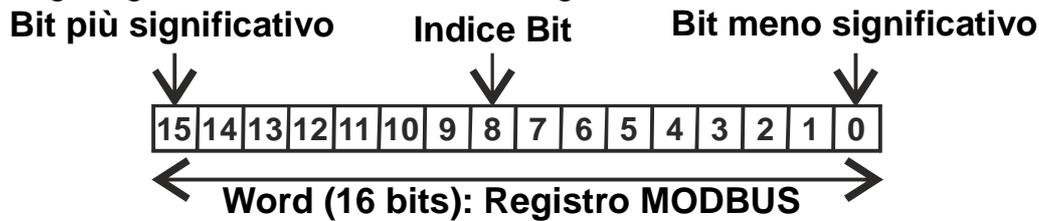
Gli indicatori delle serie S312A-4-L-4R e S312A-4-H-4R dispongono di registri a 16 bit accessibili tramite comunicazione seriale RS485.

10.1 Comandi MODBUS supportati

Codice	Funzione	Descrizione
03	Read Holding Registers	Lettura di registri a word fino a 16 per volta
06	Write Single Register	Scrittura di un registro a word
16	Write Multiple Registers	Scrittura di registri a word fino a 16 per volta

10.2 Holding Registers

I registri Holding Registers a 16 bit hanno la seguente struttura:



La notazione Bit [x:y] riportata in tabella indica tutti i bit dal x a y. Ad esempio Bit [2:1] indica il bit 2 e il bit 1, e serve ad illustrare il significato delle varie combinazioni congiunte di valori dei due bit. Il simbolo * indica invece il valore di default.

REGISTRO	Descrizione	IND.	R/W
MACHINE ID	La parte alta del registro contiene l'ID del modulo (70) Bit [15:8] La parte bassa la revisione firmware Bit [7:0]	40001	R
FW_CODE	Registro contenente il codice interno firmware dello strumento.	40002	R
TYP_INP_CEL_FAHR	Registro per l'impostazione del tipo di ingresso e l'unità di misura della temperatura.	40003	R/W
Bit [15:8]	Impostano il tipo di ingresso 1 : Tensione, 2* : Corrente 3 : Potenziometro, 4 : Termocoppia J 5 : Termocoppia K, 6 : Termocoppia R 7 : Termocoppia S, 8 : Termocoppia T 9 : Termocoppia B, 10 : Termocoppia E 11: Termocoppia N, 12 : PT100 (2 fili) 13 : PT100 (3 fili), 14 : PT100 (4 fili)		
Bit [7:1]	Non utilizzati		
Bit 0	<i>Temperatura in gradi Celsius o Fahrenheit.</i> 0* : Celsius 1 : Fahrenheit		
HI_E	Fondo scala Elettrico Ingresso in V/100, mA/100 o %/100	40004	R/W
Bit [15:0]	Fondo scala in Volt/100, mA/100 o %/100 per ingressi rispettivamente del tipo 1, 2 e 3. Tale valore deve essere compreso tra i limiti minimo e massimo specificati per ciascun tipo di ingresso. Il parametro definisce inoltre il valore della grandezza in ingresso associato al valore massimo di visualizzazione a display HI_D Min : 0, Max: 9999. Default: 2000.		
LO_E	Inizio scala Elettrico Ingresso in V/100, mA/100 o %/100	40005	R/W
Bit [15:0]	Inizio scala in Volt/100, mA/100 o %/100 per ingressi rispettivamente del tipo 1, 2 e 3. Tale valore deve essere compreso tra i limiti minimo e massimo specificati per ciascun tipo di ingresso. Questo parametro definisce inoltre il valore della grandezza in ingresso associato al valore minimo di visualizzazione a display LO_D. Min:0, Max: 9999. Default: 400.		

DP/FILTER	<u>Posizione punto decimale.</u>	40006	R/W
Bit [15:8]	Posizione del punto decimale: 0* = nessun punto decimale (es 1234) , 1 = prima cifra (es 123.4), 2 = seconda cifra,, N cifre display-1. Per misure di temperatura: 0: risoluzione °C (°F), 1: risoluzione °C/10 (°F/10).		
Bit [7:0]	Imposta il livello del filtro. Valori ammissibili : 0* = no filtro, 1 ..20.		
TYP_AL1/RLY1	<u>Imposta lo stato a riposo dell'uscita a relè 1 e imposta Tipo Allarme 1</u>	40007	R/W
Bit [15:8]	Imposta il funzionamento per l'allarme 1: 0* = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima 2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerà automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerà automaticamente).		
Bit [7:1]	Non utilizzati		
Bit 0	Imposta il funzionamento del relè 1: 0* = relè normalmente aperto 1 = relè normalmente chiuso.		
TYP_AL2/RLY2	<u>Imposta lo stato a riposo dell'uscita a relè 2 e imposta Tipo Allarme 2</u>	40008	R/W
Bit [15:8]	Imposta il funzionamento per l'allarme 2: 0* = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima 2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerà automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerà automaticamente).		
Bit [7:1]	Non utilizzati		
Bit 0	Imposta il funzionamento del relè 2: 0* = relè normalmente aperto 1 = relè normalmente chiuso.		

TYP_AL3/RLY3	<u>Imposta lo stato a riposo dell'uscita a relè 3 e imposta Tipo Allarme 3</u>	40009	R/W
Bit [15:8]	Imposta il funzionamento per l'allarme 3: 0* = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima 2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerava automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerava automaticamente).		
Bit [7:1]	Non utilizzati		
Bit 0	Imposta il funzionamento del relè 3: 0* = relè normalmente aperto 1 = relè normalmente chiuso.		
TYP_AL4/RLY4	<u>Imposta lo stato a riposo dell'uscita a relè 4 e imposta Tipo Allarme 4</u>	40010	R/W
Bit [15:8]	Imposta il funzionamento per l'allarme 4: 0* = Allarme non attivo 1 = Allarme sulla soglia minima 2 = Allarme sulla soglia massima 3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerava automaticamente) 4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerava automaticamente).		
Bit [7:1]	Non utilizzati		
Bit 0	Imposta il funzionamento del relè 4: 0* = relè normalmente aperto 1 = relè normalmente chiuso.		
PASSWORD	<u>Abilita / disabilita la password per l'accesso al menù di programmazione</u>	40011	R/W
Bit [15:0]	Impostando un valore diverso da 5477 , all'avvio del menù di programmazione verrà richiesta la password (sempre 5477). Default: 5477.		
TYP_OUT/BURN	<u>Imposta il comportamento in caso di Burn Out (PT100 o TC) e il tipo di uscita ritrasmessa.</u>	40012	R/W
Bit [15:8]	Imposta il tipo di uscita ritrasmessa: 1 = uscita 0..10 V 2* = uscita 4..20 mA 3 = uscita 0..20 mA		
Bit [7:1]	Non utilizzati.		
Bit 0	<i>Comportamento in caso di Burn out della PT100 o della termocoppia:</i> 0* = Indicazione a fondo scala 1 = Indicazione a inizio scala.		

CONTRAST	<u>Imposta il contrasto del display.</u>	40013	R/W
Bit [15:8]	Imposta il Contrasto del display: valori da 1 (minimo contrasto) a 20 (massimo contrasto). Default: 10.		
Bit [7:0]	Not used		
SET1	<u>Soglia allarme 1</u>	40014	R/W
Bit [15:0]	Soglia allarme 1. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 20,0 impostare 200. Per i limiti si veda HI_T . Default: 1000.		
HYS1	<u>Isteresi allarme 1</u>	40015	R/W
Bit [15:0]	Isteresi allarme 1. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore dell'isteresi riportato alla scala di visualizzazione è 10,00 impostare 1000. Per i limiti si veda HI_T . Default: 10.		
SET2	<u>Soglia allarme 2</u>	40016	R/W
Bit [15:0]	Soglia allarme 2. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 20,0 impostare 200. Per i limiti si veda HI_T . Default: 1000.		
HYS2	<u>Isteresi allarme 2</u>	40017	R/W
Bit [15:0]	Isteresi allarme 2. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore dell'isteresi riportato alla scala di visualizzazione è 10,00 impostare 1000. Per i limiti si veda HI_T . Default: 10.		
SET3	<u>Soglia allarme 3</u>	40018	R/W
Bit [15:0]	Soglia allarme 3. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 20,0 impostare 200. Per i limiti si veda HI_T . Default: 1000.		
HYS3	<u>Isteresi allarme 3</u>	40019	R/W
Bit [15:0]	Isteresi allarme 3. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore dell'isteresi riportato alla scala di visualizzazione è 10,00 impostare 1000. Per i limiti si veda HI_T . Default: 10.		

SET4	Soglia allarme 4	40020	R/W
Bit [15:0]	Soglia allarme 4. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 20,0 impostare 200. Per i limiti si veda HI_T . Default: 1000.		
HYS4	Isteresi allarme 4	40021	R/W
Bit [15:0]	Isteresi allarme 4. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Per esempio se il valore dell'isteresi riportato alla scala di visualizzazione è 10,00 impostare 1000. Per i limiti si veda HI_T . Default: 10.		
HI_T	Valore visualizzazione corrispondente a valore massimo uscita	40022	R/W
Bit [15:0]	Valore di visualizzazione dell'ingresso cui corrisponde il valore massimo dell'uscita ritrasmessa. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Esempio: se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 10,0 impostare 100. Default: 1000. Valore minimo: -1999 Valore Massimo: 9999		
LO_T	Valore visualizzazione corrispondente a valore minimo uscita (Word più significativa).	40023	R/W
Bit [15:0]	Valore di visualizzazione dell'ingresso cui corrisponde il valore minimo dell'uscita ritrasmessa. Impostare il valore riferito alla scala di visualizzazione ma senza il punto decimale. Esempio: se il valore riportato alla scala di visualizzazione è 10,0 impostare 100. Default: 0. Valori Min. e Max: vedere HI_T		
HI_D	Fondo scala di visualizzazione tramite display	40024	R/W
Bit [15:0]	Imposta il fondo scala di visualizzazione tramite display. Solo per ingressi 1, 2 e 3. Il punto decimale sul valore intero qui impostato è dato da dP . Default: 1000. Valori minimo e massimo: si veda HI_T .		
LO_D	Inizio scala di visualizzazione tramite display	40025	R/W
Bit [15:0]	Imposta l'inizio scala di visualizzazione tramite display. Solo per ingressi 1, 2 e 3. Il punto decimale sul valore intero qui impostato è dP . Default: 0. Stessi limiti massimo e minimo di HI_T .		

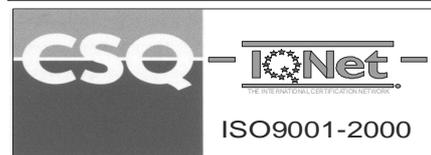
mV_TC_FL_MSW	<u>Tensione della termocoppia in mV compensata (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40074	R
mV_TC_FL_LSW	<u>Tensione TC in mV compensata (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40075	R
TEMP_TC_FL_MSW	<u>Temperatura letta da termocoppia in °C (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40076	R
TEMP_TC_FL_LSW	<u>Temperatura letta da termocoppia in °C (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40077	R
TEMP_CJ_SHORT	<u>Temperatura giunto freddo in 1/256 di °C.</u>	40078	R
Rx_FLOAT_MSW	<u>Resistenza in Ohm se PT100 (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40079	R
Rx_FLOAT_LSW	<u>Resistenza in Ohm se PT100 (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40080	R
TEMP_RTD_FL_MSW	<u>Temperatura letta da PT100 in °C (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40081	R
TEMP_RTD_FL_LSW	<u>Temperatura letta da PT100 in °C (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40082	R
Rx_short	<u>Resistenza misurata se PT100 (in $\Omega/100$)</u>	40083	R
mVOLT_FL_MSW	<u>Misura in mV nel caso di ingresso in tensione (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40084	R
mVOLT_FL_LSW	<u>Misura in mV nel caso di ingresso in tensione (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40085	R
μ AMPER_FL_MSW	<u>Misura in μA nel caso di ingresso in corrente (Formato floating point, Word più significativa).</u>	40086	R
μ AMPER_FL_LSW	<u>Misura in μA nel caso di ingresso in corrente (Formato floating point, Word meno significativa).</u>	40087	R

Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi con servizio di raccolta differenziata).



Il simbolo presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non verrà trattato come rifiuto domestico. Sarà invece consegnato al centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici. Assicurandovi che il prodotto venga smaltito in modo adeguato, eviterete un potenziale impatto negativo sull'ambiente e la salute umana, che potrebbe essere causato da una gestione non conforme dello smaltimento del prodotto. Il riciclaggio dei materiali contribuirà alla conservazione delle risorse naturali. Per ricevere ulteriori informazioni più dettagliate Vi invitiamo a contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti o il fornitore da cui avete acquistato il prodotto.

Questo documento è di proprietà SENECA srl. La duplicazione e la riproduzione sono vietate, se non autorizzate. Il contenuto della presente documentazione corrisponde ai prodotti e alle tecnologie descritte. I dati riportati potranno essere modificati o integrati per esigenze tecniche e/o commerciali. Il contenuto della presente documentazione viene comunque sottoposto a revisione periodica.



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 - 35127 - PADOVA - ITALY

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

11. VALORI IMPOSTABILI PER I PARAMETRI A SCELTA MULTIPLA

Per i parametri del menù la cui impostazione prevede una scelta multipla si riportano le varie opzioni. I valori contrassegnati con * sono quelli di default.

11.1 I.N.P.E. (INGRESSO ELETTRICO)

TYPE

Seleziona il tipo di ingresso tra i seguenti :

1 = Tensione	5 = TCK	9 = TCB	13 = PT100 (3 fili)
2* = Corrente	6 = TCR	10 = TCE	14 = PT100 (4 fili)
3 = Potenzimetro	7 = TCS	11 = TCN	
4 = TCJ	8 = TCT	12 = PT100 (2 fili)	

11.2 S.C.A.L. (IMPOSTAZIONE VALORE VISUALIZZATO)

FAH-

Seleziona se la temperatura visualizzata sarà in:

0* = gradi Celsius

1 = gradi Fahrenheit.

FILT

Imposta il livello del filtro. Valori ammissibili :

0* = no filtro

1 ... 20 .

11.3 A.L. 1. / A.L. 2. / A.L. 3. / A.L. 4. (IMPOSTAZIONE DEGLI ALLARMI)

TYPE 1 / TYPE 2 / TYPE 3 / TYPE 4

Imposta il tipo per l'allarme:

0* = Allarme non attivo

1 = Allarme sulla soglia minima

2 = Allarme sulla soglia massima

3 = Allarme sulla soglia minima ritenuta (non si azzerava automaticamente),

4 = Allarme sulla soglia massima ritenuta (non si azzerava automaticamente).

rLY1/rLY2/rLY3/rLY4

Imposta il funzionamento del relè corrispondente

0* = relè normalmente aperto

1 = relè normalmente chiuso.

11.4 O.U.E. . (IMPOSTAZIONE USCITA RITRASMESSA)

TYPE

Imposta il tipo di uscita ritrasmissione:

1 = uscita 0..10 V

2* = uscita 4..20 mA

3 = uscita 0..20 mA

11.5 b.U.S. . (IMPOSTAZIONE RS485)

Addr

Seleziona l'indirizzo slave della periferica Modbus. Valori da 1 a 255. Default: 1.

PAR

Seleziona il controllo di parità nella comunicazione seriale:

0* = None

1 = Even

2 = Odd.

dEL

Imposta il tempo di ritardo della risposta. Valori: 0 .. 255. 0* = nessun ritardo, 1 = 1 pausa, etc.

bAUD

Imposta il Baudrate :

0 = 4800

3* = 38400

6 = 1200

1 = 9600

4 = 57600

7 = 2400

2 = 19200

5 = 115200

8 = 14400

11.6 S.S.S. . (SISTEMA)

CONt

Imposta il Contrasto del display: valori da 1 (minimo contrasto) a 20 (massimo contrasto).

Default: 10.

bURN

Comportamento in caso di Burn out della PT100 o della termocoppia :

0* = Indicazione a fondo scala

1 = Indicazione a inizio scala.

11.7 d.F.L.E. . (IMPOSTAZIONE DI DEFAULT)

1 = Impostazione di default di tutti i parametri.

12.ESEMPI DI IMPOSTAZIONE

Esempio modifica parametro

Si riporta un esempio di modifica del parametro $H_i - d$, dove la cifra da modificare, che nel caso reale lampeggia, è circondata da una cornice:

Una volta selezionato il parametro da modificare il valore impostato sia ad esempio:

0 9 0 0

La pressione del tasto **DOWN** comporta:

0 9 0 9

DOWN ha portato la cifra al valore massimo.

Ora la pressione del pulsante **OK/MENÙ** comporta il cambio della posizione della cifra da modificare:

0 9 0 9

la pressione del pulsante **UP** comporta:

0 9 1 9

cioè la cifra è aumentata di un'unità.

Per impostare un valore negativo, ci si posiziona sulla cifra più significativa possibile tramite pressioni successive del tasto **OK/MENÙ**:

0 9 1 9

Premendo il tasto **DOWN** si ottiene:

-1 9 1 9

Premendo il tasto **OK/MENÙ** si conferma il valore impostato:

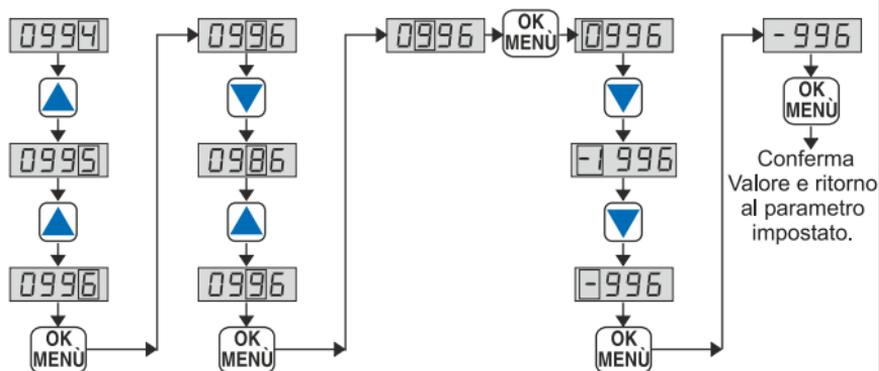
-1 9 1 9

Un' ulteriore pressione del tasto **OK/MENÙ**, comporta il ritorno alla voce corrispondente al parametro appena modificato:

H I - d

MODIFICA PARAMETRI

La modifica avviene cifra per cifra. La cifra da modificare **lampeggia**: in figura tale cifra è circondata da una cornice.



- ▲ : Aumenta il valore della cifra di un'unità. ▼ : Diminuisce il valore della cifra di un'unità.
OK/MENÙ : Conferma il valore della cifra e passa alla successiva.
OK/MENÙ : Se ultima cifra: conferma il valore della cifra e una successiva pressione riporta al parametro appena impostato.

Note Impostazione Valori

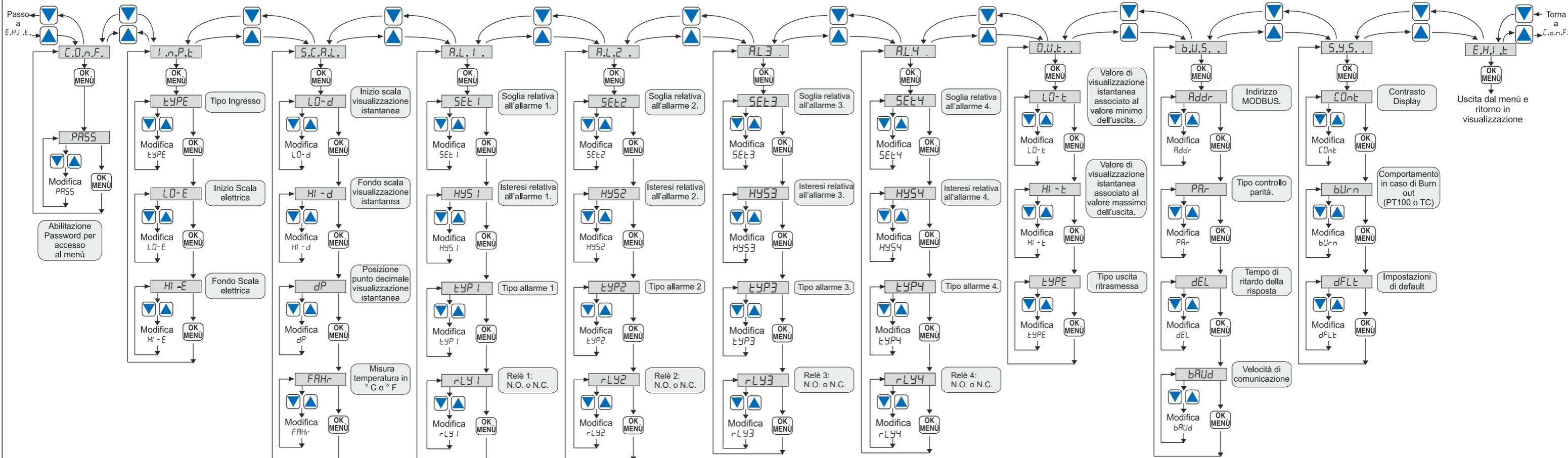
Valori negativi: l'ultima cifra permette di inserire anche il segno '-' o il valore "-1".

Valori inseriti fuori del range del parametro: riporta il valore all'interno del range.

ACCESSO AL MENU DI PROGRAMMAZIONE :

▼ + OK MENU Premere i due tasti per alcuni secondi.

SCHEMA MENU' DI PROGRAMMAZIONE



SCHEMA MENU' RAPIDO ALLARMI

ACCESSO AL MENU' RAPIDO ALLARMI : OK MENU : Premere il tasto per alcuni secondi.

