

1	INDICATORI DIGITALI 3 CIFRE E ½		
	● S310	Indicatore	Contenitore 48 x 96
	● S310A	Indicatore + 1 allarme	Contenitore 48 x 96
	● S310AA	Indicatore + 2 allarmi	Contenitore 48 x 96
	● S320A	Indicatore + 2 allarmi	Contenitore 96 x 96

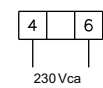
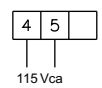
CARATTERISTICHE GENERALI

- Display digitale 3 cifre e ½ (2000 punti) a LED rossi ad alta luminosità, punto decimale programmabile su qualsiasi cifra. Conversione del tipo a doppia rampa con autozero con 3 letture al secondo.
- **Ingresso** configurabile per:
Tensione : 0 - 2 Vcc, 0,4 - 2 Vcc, 0 - 5 Vcc e 1 - 5 Vcc, impedenza di ingresso > 100 Kohm
Corrente : 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento sia attivo (alimentazione loop 24 Vcc) che passivo, impedenza di ingresso 100 ohm.
- Deriva di ZERO migliore di 1 ppm/°C, deriva di SPAN migliore di 50 ppm/°C
- Schede opzionali per ingresso da **termoresistenza PT100** (precisione 0,2 % del campo) o da **termocoppia tipo K o T** (precisione 0,5 % del campo).
- Scheda opzionale per **uscita ritrasmissione** galvanicamente isolata 0 - 20 mA e 4 - 20 mA con collegamento sia attivo (alimentazione loop 24 Vcc) che passivo.
- **1 set-point di allarme** con uscita a relè sul modello S310A
- **2 set-point di allarme** con uscita a relè sui modelli S310AA e S320A
- Regolazione allarmi su tutto il campo tramite trimmer e pulsante per la visualizzazione del valore.
- Possibilità di configurare l'allarme per intervento di massimo o di minimo. Isteresi fissa ± 0,5 %.
- Contatto di scambio SPDT con portata 5A 250 Vca (su carico resistivo)
- Disponibile con 2 diverse **alimentazioni** (verificare l'etichetta prima di effettuare i collegamenti)
115/230 Vca ± 10% 50/60 Hz 3,5 VA
24 Vcc - ca ± 10% con convertitore dc/dc isolato 3,5 VA
- Temperatura di funzionamento da - 10 a + 50 °C, umidità max 90% a 40 °C (non condensante).
- **Contenitore** in Noryl autoestinguente "V0" antiurto, adatto per montaggio a fronte quadro.
- **Dimensioni** : S310 - S310A - S310AA (hlp) 96 x 48 x 148 mm, S320A (hlp) 96 x 96 x 148 mm.
- **Foratura quadro** : S310 - S310A - S310AA (hl) 92 x 45 mm, S320A (hl) 90 x 91 mm.

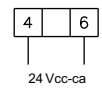
COLLEGAMENTI ELETTRICI

ALIMENTAZIONE

MODELLI ALIMENTATI DALLARETE



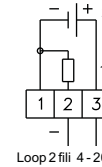
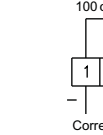
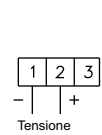
MODELLI ALIMENTATI IN BASSA TENSIONE



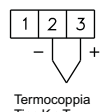
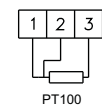
IMPORTANTE : VERIFICARE ATTENTAMENTE L'ALIMENTAZIONE INDICATA SULL'ETICHETTA PRIMA DI ALIMENTARE LO STRUMENTO

INGRESSI

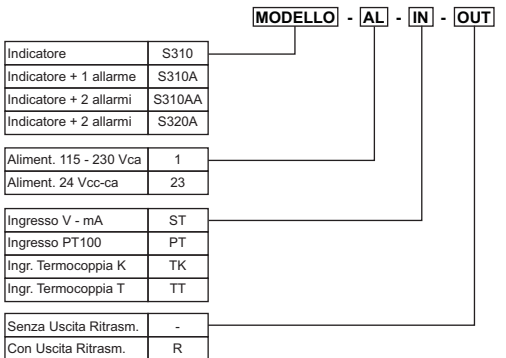
INGRESSI STANDARD



INGRESSI OPZIONALI

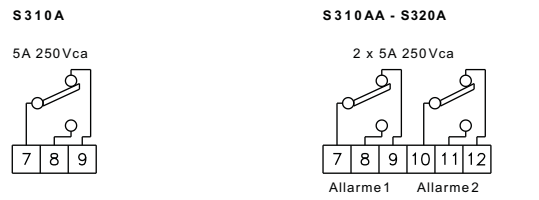


CONFIGURAZIONE DEL CODICE DELLO STRUMENTO

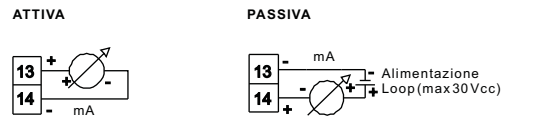


Strumenti conformi alle prescrizioni sulla compatibilità elettromagnetica (direttiva 89/336/CEE).
Ambiente industriale, norme di riferimento: EN 50081-2 Emissione / EN 50082-2 Immunità.

USCITE ALLARME



USCITA RITRASMESSA (A RICHIESTA)



Gli strumenti con uscita ritrasmissione (salvo specifica richiesta) vengono predisposti in fabbrica per uscita 4 - 20 mA con collegamento attivo.
Per modificare la configurazione dell'uscita ritrasmissione, leggere il paragrafo "PREDISPOSIZIONE DELL'USCITA RITRASMESSA" a pag. 5.

SELEZIONE DEL TIPO DI INGRESSO

(SOLO PER STRUMENTI CON INGRESSO IN TENSIONE O IN CORRENTE):
Lo strumento (salvo specifica richiesta) viene predisposto in fabbrica per ingresso 4 - 20 mA.
Per selezionare un diverso tipo di ingresso agire sugli shunt interni "TIPO INGRESSO" predisponendoli come indicato nella tabella a pag. 6.

REGOLAZIONE DELLO ZERO E DELLO SPAN

(SOLO PER STRUMENTI CON INGRESSO IN TENSIONE O IN CORRENTE):
Per accedere ai trimmer di regolazione dello ZERO e dello SPAN (vedi pag. 6), togliere il pannello frontale in plexiglass rosso dello strumento :

- **REGOLAZIONE DELLO ZERO:**
Fornire in ingresso il segnale in tensione o in corrente corrispondente allo zero di visualizzazione e ruotare il trimmer ZERO fino a leggere sul display il valore desiderato per l'inizio-scala.
- **REGOLAZIONE DELLO SPAN:**
In funzione del fondo-scala di visualizzazione desiderato (minore di 1000 o maggiore di 1000), sarà necessario programmare gli shunt interni "Selezione FONDO-SCALA" (vedi pag. 5).
Fornire in ingresso il segnale di tensione o corrente corrispondente al fondo-scala di visualizzazione e ruotare il trimmer SPAN fino a leggere sul display il valore desiderato per il fondo-scala.

ACCENSIONE DI UN EVENTUALE PUNTO DECIMALE

Per accendere il punto decimale su una qualsiasi cifra agire sugli shunt posti sulla scheda frontale sopra i display (vedi pag. 6), togliendo il pannello frontale in plexiglass rosso dello strumento.

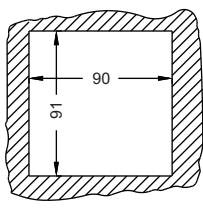
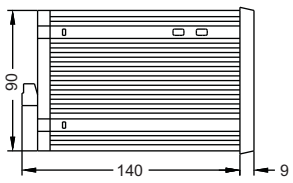
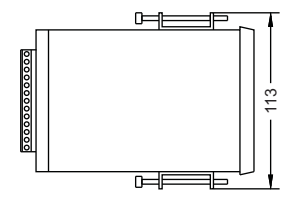
IMPOSTAZIONE DEGLI ALLARMI (SOLO PER S310A - S310AA - S320A)

La prima operazione da effettuare è la scelta del tipo di allarme, che può essere selezionato per intervento di minimo o di massimo tramite gli shunt interni (vedi pag. 6).
L'impostazione dei valori di SET-POINT dell'allarme va effettuata premendo il tasto frontale corrispondente all'allarme da impostare (vedi pag. 6) e ruotando il relativo trimmer fino a leggere sul display il valore desiderato.

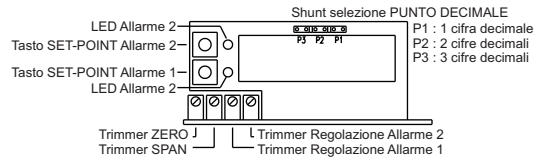
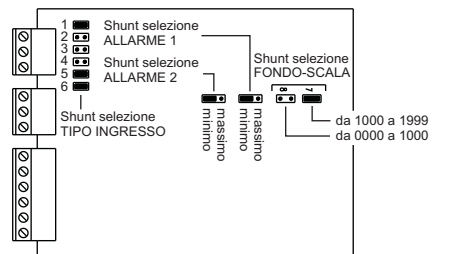
PREDISPOSIZIONE DELL'USCITA RITRASMESSA (OPZIONALE)

L'uscita ritrasmissione optoisolata 0 - 20 mA o 4 - 20 mA (presente solo con scheda opzionale), può funzionare sia in maniera attiva (cioè alimentare il loop con una tensione di 24Vcc) che in maniera passiva.
Per predisporre il segnale dell'uscita ritrasmissione ed il tipo di collegamento agire sugli shunt che si trovano su tale scheda come indicato a pag.6.

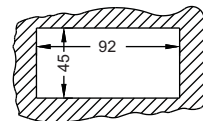
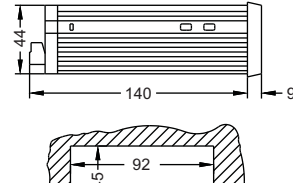
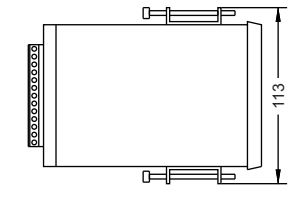
S320A INGOMBRI E DIMA DI FORATURA DEL PANNELLO



INGRESSO	Shunt 1	Shunt 2	Shunt 3	Shunt 4	Shunt 5	Shunt 6
0 - 20 mA	chiuso	chiuso	aperto	aperto	chiuso	chiuso
4 - 20 mA	chiuso	chiuso	aperto	chiuso	chiuso	chiuso
0 - 2 Vcc	chiuso	aperto	aperto	aperto	chiuso	chiuso
0,4 - 2 Vcc	chiuso	aperto	aperto	chiuso	chiuso	chiuso
0 - 5 Vcc	chiuso	aperto	chiuso	aperto	chiuso	chiuso
1 - 5 Vcc	chiuso	aperto	chiuso	chiuso	chiuso	chiuso



S310 - S310A - S310AA INGOMBRI E DIMA DI FORATURA DEL PANNELLO



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

	SENECA s.r.l. Via Germania, 34 - 35127 - Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287 e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it
	ISO9001-2000

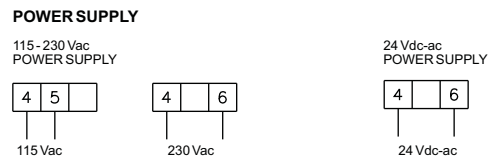
EN 3 and 1/2 DECIMAL DIGIT DISPLAY METERS

- **S310** Display Meter **Box 48 x 96**
- **S310A** 1 Alarm Display Meter **Box 48 x 96**
- **S310AA** 2 Alarms Display Meter **Box 48 x 96**
- **S320A** 2 Alarms Display Meter **Box 96 x 96**

FEATURES

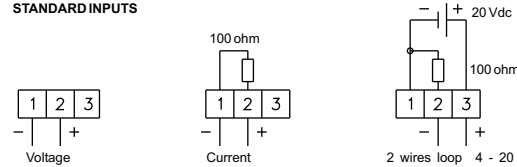
- 3 and 1/2 decimal digit display (2000 spots), red LEDs high brightness, programmable decimal point in every positions. Double ramp conversion with autozero, 3 readings per second.
- Input: Voltage : 0-2 Vdc, 0.4-2 Vdc, 0-5 Vdc, 1-5 Vdc, input impedance > 100Kohm. Current : 0-20 mA and 4-20 mA active (power loop 24 Vdc) or passive connection, input impedance 100ohm.
- Zero creep better than 1 ppm/°C, SPAN creep better than 50 ppm/°C.
- Optional boards for PT100 thermo resistors' input (0,2 % of the range precision) or for thermocouple K or T type (0,5 % of the range precision)
- Optional board for retransmitted output galvanically isolated, 0-20 mA and 4-20 mA active and passive connection (power loop 24 Vdc).
- 1 alarm set-point with output with relay on S310A type.
- 2 alarms set-point with output with relay on S310AA and S320A type.
- Manual alarms regulation in the all range by a trimmer and there is also a button to display the value.
- It is also possible to set two threshold alarm levels for maximum and minimum operating value.
- Fixed hysteresis ± 0,5 %. 1 SPDT switch, 5A 250 Vac (resistive load).
- 2 possible different power supply (**verify label before use**). 115 / 230 Vac ± 10 % 50 / 60 Hz 3,5 VA 24 Vdc-ac ± 10 % isolated dc/dc converter 3,5 VA
- Working temperature from -10 to +50 °C, humidity max 90 % at 40 °C (non condensing).
- ENCLOSURE in "V0" self-extinguishing NORLYL, shock-proof cabinet, suitable for front-panel installation.
- Size : S310-S310A-S310AA (hlp) 96 x 96 x 148 mm (DIN 43700) S320A (hlp) 96 x 96 x 148 mm (DIN 43700).
- Drill gauge : S310-S310A-S310AA (hl) 92 x 45 mm, S320A (hl) 90 x 91 mm.

ELECTRICAL CONNECTIONS

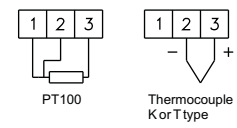


VERIFY VOLTAGE INDICATE ON EQUIPMENT'S LABEL BEFORE SUPPLY IT.

INPUTS



OPTIONAL INPUTS



HOW TO SELECT INPUT

(ONLY FOR CURRENT OR VOLTAGE INPUT EQUIPMENTS) :
Equipment (if not required differently) made for 4-20mA input. To select a different input, trim on internal shunts "TIPO INGRESSO" (see page 6) putting them as follows :

ZERO AND SPAN REGULATION

(ONLY FOR CURRENT OR VOLTAGE INPUT EQUIPMENTS) :
To access to zero and span trimmers (page 6), remove red plexiglass front panel from equipment:

- **ZERO REGULATION :** Give voltage or current signal corresponding displaying zero as input and then trim zero trimmer till the display shows desired value for zero-scale.
- **SPAN REGULATION :** As desired displayed full-scale (<1000 or >1000), it will be necessary to program internal shunts "selezione FONDO-SCALA" (see page 6). Give voltage or current signal corresponding displaying full-scale as input and then trim span trimmer till the display shows desired value for full-scale.

AS TO START A DECIMAL POINT

To start a decimal point in every position trim shunts on front panel above the display (page 4), remove red plexiglass front panel from equipment.

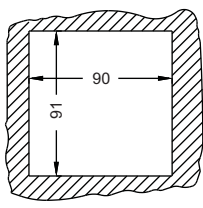
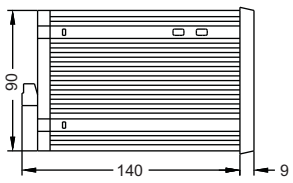
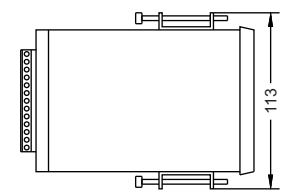
PROGRAMMING ALARMS (ONLY S310A - S310AA - S320A)

First thing to do is to choose alarm, you can select for min or max operation by internal shunts (see page 6). To set SET-POINT alarm's values you have to push front button corresponding alarm to be programmed (page 6) and trimming its trimmer till you see on display the desired value.

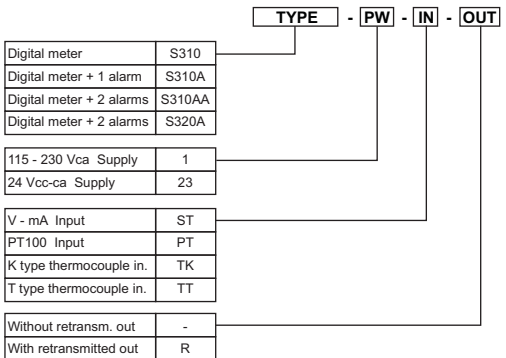
RETRANSMITTED OUTPUT SET (OPTIONAL)

Optoisolated retransmitted output 0-20mA or 4-20mA (only with optional board), can function in an active way (powering loop with a 24Vdc voltage) and in a passive way. To set retransmitted output signal and connection type work on shunts presents on this board as shown on page 6.

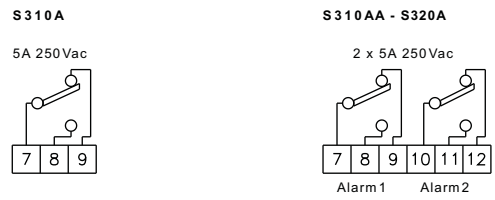
S320A DIMENSIONS AND DRILL GAUGE



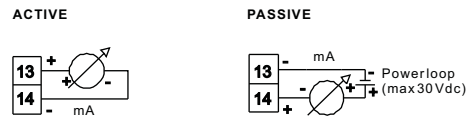
ORDERING CODE



ALARM OUTPUTS

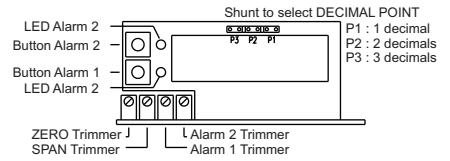
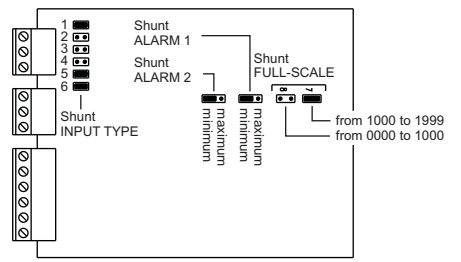


OPTIONAL RETRANSMITTED OUTPUT

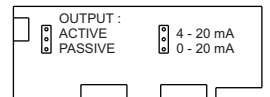


Equipment (if there aren't specific requests) is made for 4-20mA active connection. To change retransmitted output, read HOW TO PROGRAM RETRANSMITTED OUTPUT page 5.

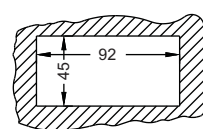
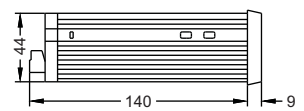
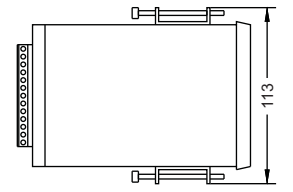
INPUT	Shunt 1	Shunt 2	Shunt 3	Shunt 4	Shunt 5	Shunt 6
0 - 20 mA	closed	closed	open	open	closed	closed
4 - 20 mA	closed	closed	open	closed	closed	closed
0 - 2 Vdc	closed	open	open	open	closed	closed
0.4 - 2 Vdc	closed	open	open	closed	closed	closed
0 - 5 Vdc	closed	open	closed	open	closed	closed
1 - 5 Vdc	closed	open	closed	closed	closed	closed



RETRANSMITTED OUTPUT BOARD



S310 - S310A - S310AA DIMENSIONS AND DRILL GAUGE



This document is property of SENECA srl. Duplication and reproduction are forbidden, if not authorized. Contents of the present documentation refers to products and technologies described in it. All technical data contained in the document may be modified without prior notice Content of this documentation is subject to periodical revision.

CSQ IQNet SENECA s.r.l.
Via Germania, 34 - 35127 - Z.I. CAMIN - PADOVA - ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
e-mail: info@seneca.it - www.seneca.it

ISO9001-2000