



Trasduttori e Trasmettitori - *Transducer and Transmitter*

SOMMARIO - INDEX

Trasduttori - Trasmettitori <i>Transducer - Transmitter</i>	Codice <i>Code</i>	Pag. <i>Page</i>
Trasduttore di tensione in corrente alternata <i>AC voltage transducer</i>	S3-VA1	A - 3
Trasduttore di corrente in corrente alternata <i>AC current transducer</i>	S3-AA1	A - 3
Trasduttore di tensione in corrente continua <i>DC voltage transducer</i>	S3-VC1	A - 4
Trasduttore di corrente in corrente continua <i>DC current transducer</i>	S3-AC1	A - 4
Trasduttore per potenziometro <i>Transducer for potentiometer</i>	S3-PT1	A - 5
Trasmettitore di velocità (frequenza) <i>Speed (frequency) transmitter</i>	S3-FR1	A - 5

Trasduttori - Trasmettitori <i>Transducer - Transmitter</i>	Codice <i>Code</i>	Pag. <i>Page</i>
Trasduttore per termocoppie K / J <i>K / J thermocouple transducer</i>	S3-TC	A - 6
Trasduttore per termoresistenze PT100 <i>PT100 thermoresistance transducer</i>	S3-TR	A - 6
Trasduttore di corrente in C.A. trifase <i>Three-phases A.C. transducer</i>	S3-AA33	A - 7
Trasduttore di tensione in C.A. trifase <i>Three-phases A.C. transducer</i>	S3-W33	A - 7
Trasduttore di potenza multifunzione <i>Multifunction power transducer</i>	S3-WR	A-8/15
Strumenti per barra DIN per misura di energia <i>DIN rail instruments for energy measuring</i>		A - 16

Trasduttori - Trasmettitori di segnale

Signal transducer - transmitter

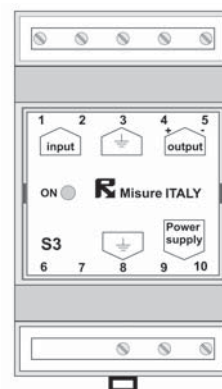


Caratteristiche elettriche / Electrical characteristics

Consumo alimentazione / Power consumption	<4VA
Consumo ingressi / Input consumption	Vol max 0,5VA
Sovraccarico all'ingresso / Input overcharge	1,5 In; 3In per 60 secondi / seconds
Accuratezza / Accuracy	0,5%
Deriva termica / Thermal drift	500PPM
Temperatura operativa / Working temperature	0 a 55°C
Temperatura magazzino / Storage temperature	-15 a 70°C
Umidità relativa / Relative humidity	90% senza condensa/without condense

Il trasduttore S3 è stato realizzato in conformità alle normative europee 89/336/EEC e 73/23EED ed EN60688/IEC688 ed aggiornamenti successivi.

The S3 transducer is made according to European normatives 89/336/EEC and 73/23EED and EN60688/IEC688 and next updates.



CARATTERISTICHE GENERALI

I trasduttori di segnale serie S3, sono caratterizzati dalla loro semplicità di utilizzo, perché è possibile impostare tramite DIP-SWITCH sia il modo d'ingresso che quello di uscita. Il modo d'ingresso può essere nei diversi modelli sia per segnali in AC che per segnali in DC, il DIP-SWITCH seleziona differenti scale dell'ingresso. L'uscita in DC può essere sia in corrente che in tensione e tramite DIP-SWITCH è possibile selezionare le varie possibilità. L'alimentazione universale da 24 a 240V sia AC che DC indifferentemente, semplifica l'adattamento alle varie esigenze d'impianto nonché l'ottimizzazione delle scorte di magazzino. Questi trasduttori sono isolati galvanicamente sino a 2500V tra ingresso e uscita e alimentazione. Le ridotte dimensioni del contenitore e l'esecuzione per barra DIN a 3 moduli completano il particolare successo di questo prodotto. Morsettiere estraibili.

GENERAL FEATURES

Our signal transducer S3 series are easy to use, because it is possible to set both input and output mode by DIP-SWITCH. The input mode can be in different models both for AC and DC signal, the DIP-SWITCH select different input scales. The DC output can be both for current and for voltage and by DIP-SWITCH it is possible to select the different possibilities.

The universal power supply from 24 to 240V both AC and DC, simplify the use for various requirements of installation and also the inventories optimization.

These transducers are Galvanically isolated up to 2500V amongst input and output and power supply.

The small container size and the 3 modules DIN RAIL execution complete the special success of this product. Extractable terminal blocks.

Alimentazione ausiliaria / Auxiliary power supply: 24 ÷ 240 Vca - cc / VAC - VDC

uscita analogica standard / standard analog output

1 uscita standard / 1 standard output

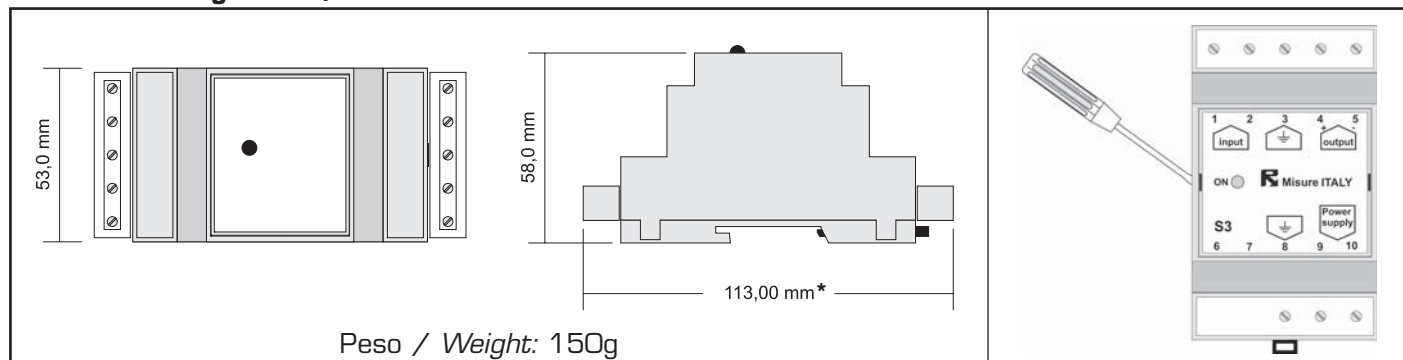
0÷20 mA - 4÷20mA
0÷10V
Opzione / on request

Il tipo di uscita può essere selezionato tramite DIP-SWITCH
The output mode can be setted by DIP-SWITCH

Opzionale / Option

code	Ingresso/input ca-AC	code	Ingresso/input cc-DC	code	Uscita/output
20	440 V	04	0÷10mA	31	0-5V
21	230 V	05	0÷20mA	32	1-5V
22	115 V	23	0÷60mV	33	2-10V
24	50 mA				
25	1 A				
00	a richiesta/on request	00	a richiesta/on request	00	a richiesta/on request

Dimensioni d'ingombro / Overall dimensions



* **110 mm** con morsettiere estraibili / with extractable terminal block.

Trasduttore di tensione in C.A. A.C. voltage transducer

type **S3-VA1**



ingressi / uscite selezionabili da dipswitch – input / output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-VA1 ST

<p>Ingresso / Input</p> <ul style="list-style-type: none"> 100Vca / AC SW1-1 ON 110Vca / AC SW1-1+2 ON 500Vca / AC SW1-1+2+3 ON SW1-4 NC 	<p>Uscita / Output</p> <ul style="list-style-type: none"> 0÷20mA SW2 OFF 0÷10V SW2 - 1+2+4OFF 3ON 4÷20mA SW2 - 1+2ON 3+4OFF
---	---

ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.
ST = Standard

Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Alimentazione universale
Universal power supply
24 + 240V ca/ac - cc/dc

**ESEMPIO D'ORDINE - EXAMPLE D'ORDER: S3-VA1 ST in-out/standard
S3-VA1 ST 20 (out standard - 440 V in)**

Trasduttore di corrente in C.A. A.C. current transducer

type **S3-AA1**



ingressi / uscite selezionabili da dipswitch – input / output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-AA1 ST

<p>Ingresso / Input</p> <ul style="list-style-type: none"> 5A SW1 OFF 	<p>Uscita / Output</p> <ul style="list-style-type: none"> 0÷20mA SW2 OFF 0÷10V SW2 - 1+2+4OFF 3ON 4÷20mA SW2 - 1+2ON 3+4OFF
---	---

ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Alimentazione universale
Universal power supply
24 + 240V ca/ac - cc/dc

Alimentazione / Power supply 24÷240V c.a./c.c. – A.C./DC

Trasduttore di tensione in corrente continua D.C. voltage transducer

type **S3-VC1**

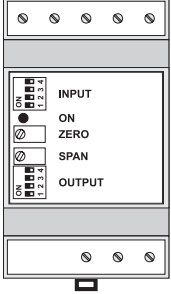


ingressi / uscite selezionabili da dipswitch - input / output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

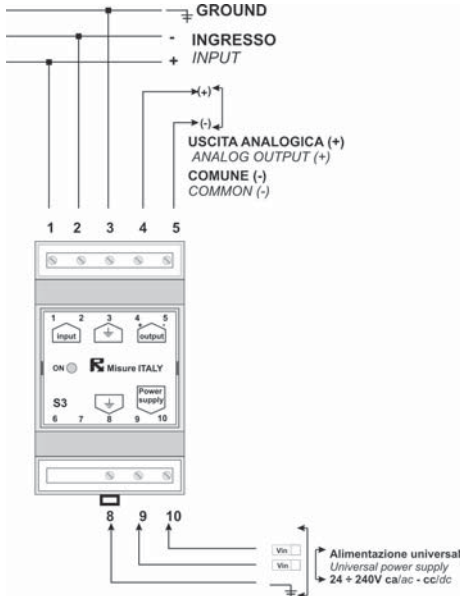
S3-VC1 ST

<p>Ingresso / Input</p> <p>10Vcc / DC SW1-1 ON</p> <p>100Vcc / DC SW1-1+2 ON</p> <p>500Vcc / DC SW1-1+2+3 ON</p> <p>SW1-4 NC</p>	<p>Uscita / Output</p> <p>0÷20mA SW2 OFF</p> <p>0÷10V SW2 - 1+2+4OFF 3ON</p> <p>4÷20mA SW2 - 1+2ON 3+4OFF</p>
--	---



ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.
ST = Standard

Opzioni a pag A2 / Option pag A2



GROUND

INGRESSO INPUT

USCITA ANALOGICA (+)
ANALOG OUTPUT (+)

COMUNE (-)
COMMON (-)

Alimentazione universale
Universal power supply
24 + 240V ca/ac - cc/dc

**ESEMPIO D'ORDINE - EXAMPLE D'ORDER: S3-VC1 ST in-out/standard
S3-VC1 23 (in standard - out 60mV out)**

Trasduttore di corrente in corrente continua D.C. current transducer

type **S3-AC1**

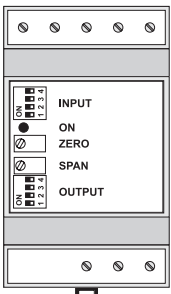


ingressi / uscite selezionabili da dipswitch - input / output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

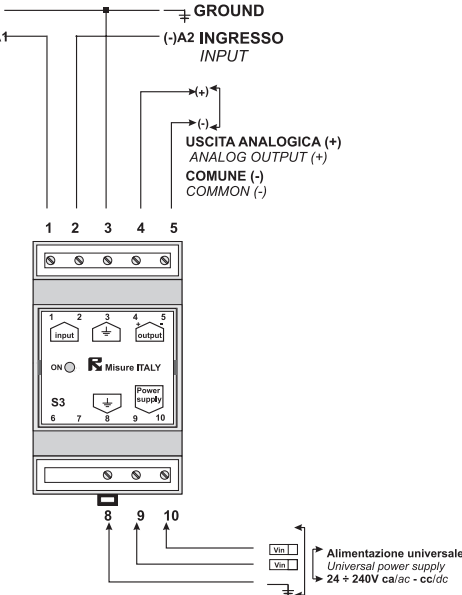
S3-AC1 ST

<p>Ingresso / Input</p> <p>0÷20mA SW1 OFF</p>	<p>Uscita / Output</p> <p>0÷20mA SW2 OFF</p> <p>0÷10V SW2 - 1+2+4OFF 3ON</p> <p>4÷20mA SW2 - 1+2ON 3+4OFF</p>
---	---



ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Opzioni a pag A2 / Option pag A2



GROUND

(+)A1

(-)JA2 INGRESSO INPUT

USCITA ANALOGICA (+)
ANALOG OUTPUT (+)

COMUNE (-)
COMMON (-)

Alimentazione universale
Universal power supply
24 + 240V ca/ac - cc/dc

Alimentazione / Power supply 24÷240V c.a./c.c. - A.C./DC

Trasduttore per potenziometro

Transducer for potentiometer

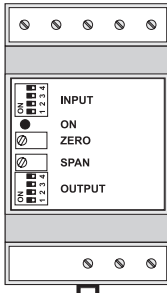
type **S3-PT1**



uscite selezionabili da dipswitch – output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-PT1 ST



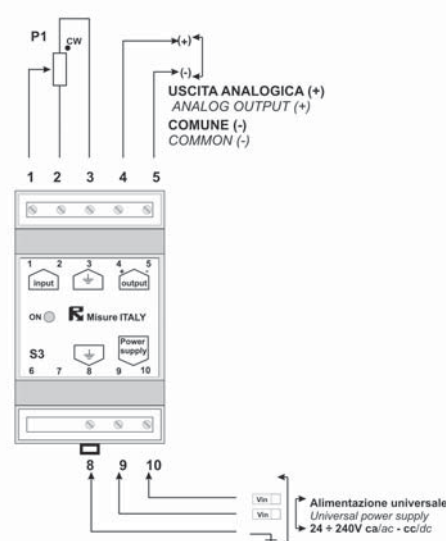
ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Ingresso - Input range
500 ohm ÷ 20kohm

Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Uscita / Output

- 0÷20mA**
SW2 OFF
- 0÷10V**
SW2 - 1+2+4OFF 3ON
- 4÷20mA**
SW2 - 1+2ON 3+4OFF



ESEMPIO D'ORDINE - EXAMPLE D'ORDER: S3-PT1 1000 ohm

Trasmittitore di velocità (frequenza)

Speed (frequency) transmitter

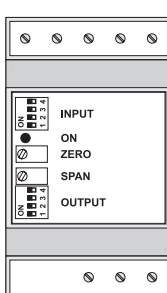
type **S3-FR1**



uscite selezionabili da dipswitch – output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-FR1 ST



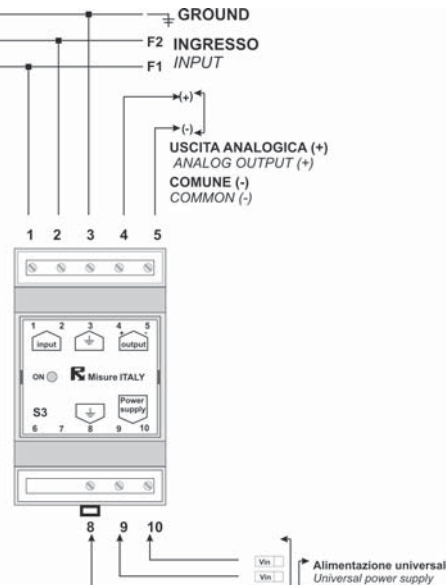
ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Ingresso - Input range
30Hz÷ 50kHz (da specificare/to be specified V e Hz)

Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Uscita / Output

- 0÷20mA**
SW2 OFF
- 0÷10V**
SW2 - 1+2+4OFF 3ON
- 4÷20mA**
SW2 - 1+2ON 3+4OFF



ESEMPIO D'ORDINE - EXAMPLE D'ORDER: S3-FR1 40 kHz - 400 V

Alimentazione / Power supply 24÷240V c.a./c.c. – A.C./DC

Trasduttore per termocoppie K / J

K / J thermocouple transducer

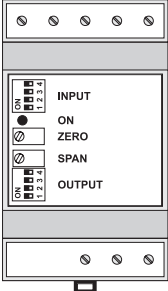
type **S3-TC**



uscite selezionabili da dipswitch - output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-TC ST

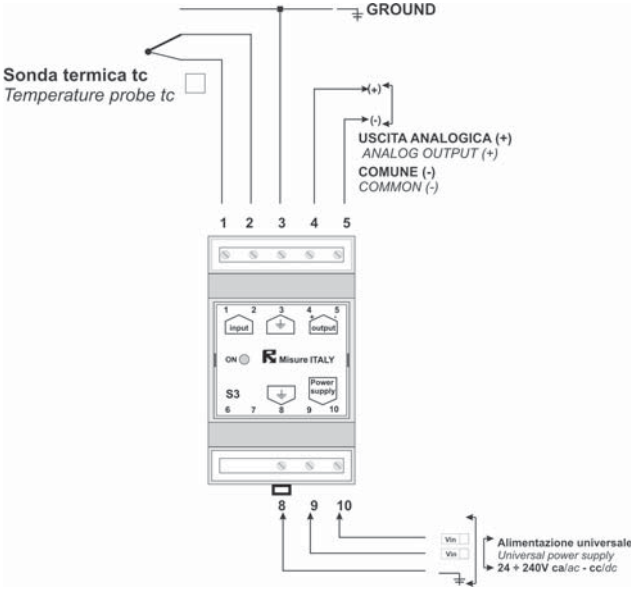


ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Ingresso - Input range
Temperatura richiesta / Requested temperature
J.....°C K.....°C
Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Uscita / Output

- 0±20mA**
SW2 OFF
- 0±10V**
SW2 - 1+2+4OFF 3ON
- 4±20mA**
SW2 - 1+2ON 3+4OFF



Sonda termica tc
Temperature probe tc

USCITA ANALOGICA (+)
ANALOG OUTPUT (+)
COMUNE (-)
COMMON (-)

Alimentazione universale
Universal power supply
24 ± 240V ca/ac - cc/dc

Trasduttore per termoresistenze PT100

PT100 thermoresistance transducer

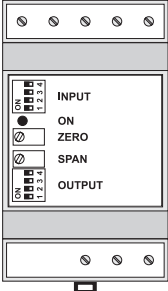
type **S3-TR**



ingressi / uscite selezionabili da dipswitch - input / output selection by dip-switch

Schema di collegamento / Electrical drawing

S3-TR ST

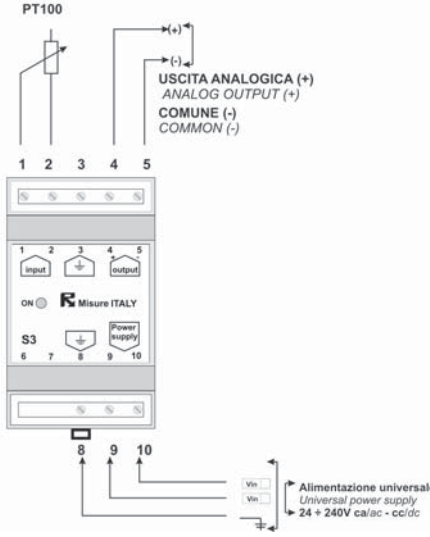


ZERO = Reg. ZERO / ZERO Adjust.
SPAN = Reg. Guadagno / GAIN Adjust.

Ingresso - Input range
PT100
Temperatura richiesta / Requested temperature°C
Opzioni a pag A2 / Option pag A2

Uscita / Output

- 0±20mA**
SW2 OFF
- 0±10V**
SW2 - 1+2+4OFF 3ON
- 4±20mA**
SW2 - 1+2ON 3+4OFF



PT100

USCITA ANALOGICA (+)
ANALOG OUTPUT (+)
COMUNE (-)
COMMON (-)

Alimentazione universale
Universal power supply
24 ± 240V ca/ac - cc/dc

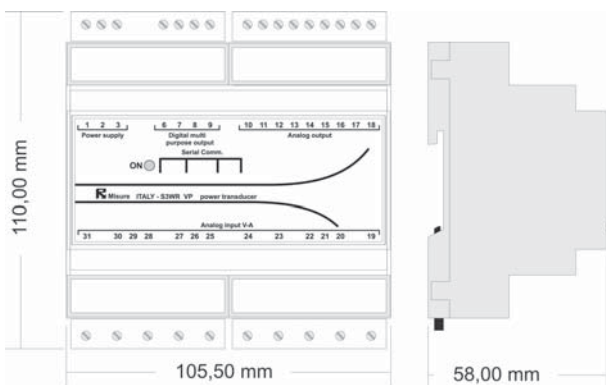
Alimentazione / Power supply 24±240V c.a./c.c. - A.C./DC

Trasduttore C.A. trifase Three-phases A.C. transducer



Dimensioni d'ingombro / Overall dimensions

Morsettiera estraibile / Extractable terminal block



CARATTERISTICHE GENERALI

Il trasduttore **S3AA33** ha 3 ingressi da trasformatore di corrente 1A e 5A con 3 uscite in tensione e corrente 0-20mA/0-10V or 4-20mA/2-10V.

Il trasduttore **S3VV33** ha 3 ingressi in tensione con 3 uscite in tensione e corrente 0-20mA/0-10V or 4-20mA/2-10V. Le uscite sono isolate dagli ingressi e dall'alimentazione. La custodia a 6 moduli è prevista per montaggio su guida omega (DIN RAIL) 105,50 x 110 x 58 mm. Le morsettiere sono estraibili. Classe 0,5.

GENERAL FEATURES

Our **S3AA33** transducer has 3 inputs from current transformer 1A and 5A with 3 voltage and current outputs 0-20mA/0-10V or 4-20mA/2-10V.

Our **S3VV33** transducer has 3 inputs in voltage with 3 voltage and current outputs 0-20mA/0-10V or 4-20mA/2-10V. Output are isolated from inputs and from power supply. The 6 modules container is foreseen for mounting on omega rail (DIN RAIL) 105,50 x 110 x 58 mm. They have extractable terminal blocks. Accuracy: 0,5.

TRASDUTTORE DI CORRENTE CURRENT TRANSDUCER

Corrente ingresso / Current input

1	TA / CT 1 e 5A
0	opzione / option

3 uscite / Output cc/DC

1	0/20mA/0-10V
2	4-20mA/2-10V

TRASDUTTORE DI TENSIONE VOLTAGE TRANSDUCER

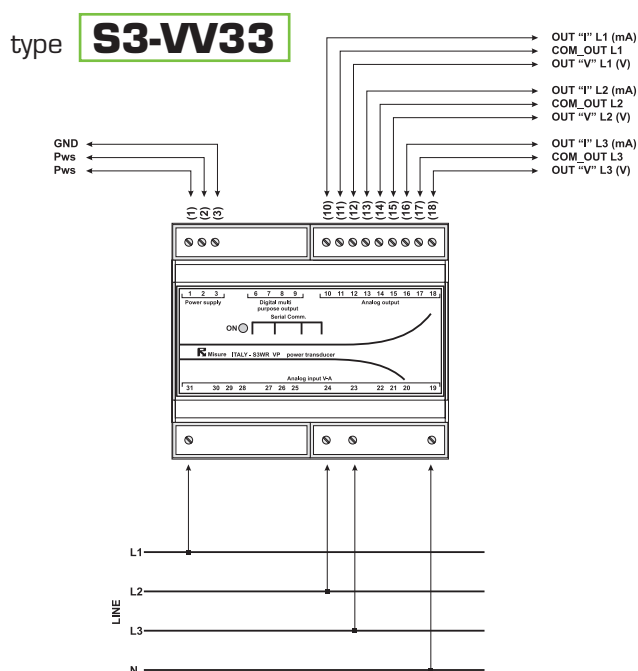
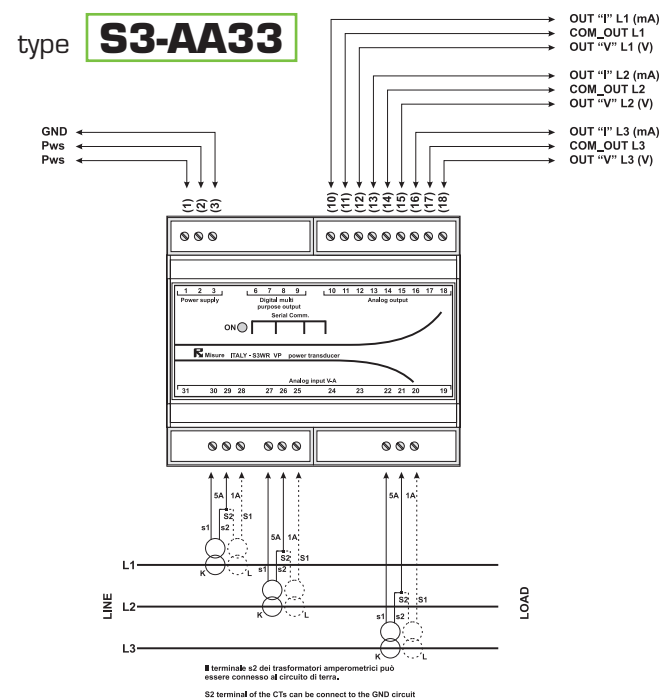
Tensione ingresso / Voltage input

1	100Vca / AC	45÷400Hz
2	110Vca / AC	45÷400Hz
3	600Vca / AC	45÷400Hz
0	opzione / option	

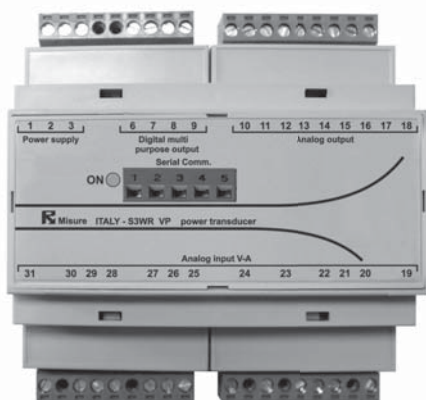
3 uscite / Output cc/DC

1	0/20mA/0-10V
2	4-20mA/2-10V

Schema di collegamento / Electrical drawing



Alimentazione / Power supply 24±240V c.a./c.c. - A.C./DC



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

I trasduttori di segnale serie **S3WR** hanno 2 uscite digitali o relè e 3 uscite analogiche in corrente e tensione per la lettura contemporanea dei parametri meglio specificati nel riquadro "Misure effettuate". Il trasduttore è previsto con la comunicazione seriale nel contenitore per la programmazione eventuale, degli ingressi, delle uscite e per trasferire i dati su PC. Identificando il prodotto per l'ordine:

> **S3WR-VP** - 3 uscite analogiche in corrente e tensione, più 2 uscite digitali per conteggio energie o relè. Comm. seriale RS 232 (MODBUS RTU)

> **S3WR-VQ** - 3 uscite analogiche in corrente e tensione, più 2 uscite digitali per conteggio energie o relè. Comm. seriale RS 422 (MODBUS RTU)

L'alimentazione universale da 24 a 240V sia AC che DC, semplifica l'adattamento alle varie esigenze d'impianto nonché l'ottimizzazione delle scorte di magazzino. Questi trasduttori sono isolati galvanicamente sino a 2500V tra ingresso e uscita e alimentazione.

Le molteplici funzioni e le diverse modalità possibili permettono di avere fino a 5 trasduttori diversi racchiusi in un unico contenitore. Le ridotte dimensioni del contenitore e l'esecuzione per barra DIN a 6 moduli completano il particolare successo di questo prodotto, disponendo di 5 trasduttori in un unico contenitore.

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

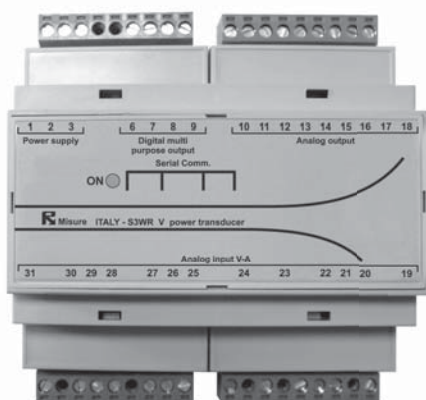
The signal transducers our **S3WR** series have 2 digital or relay outputs and 3 current and voltage analog outputs for contemporary reading of parameters better indicated on table "Measurements". The transducer is foreseen with serial communication for the possible input and output modification and for transferring the data on PC. Identify the product for the order:

> **S3WR-VP** - 3 programmable current and voltage analog outputs plus 2 digital outputs for energy count or relay. Serial comm. RS 232 (MODBUS RTU)

> **S3WR-VQ** - 3 programmable current and voltage analog outputs plus 2 digital outputs for energy count or relay. Serial comm. RS 422 (MODBUS RTU)

The universal power supply from 24 to 240V both AC and DC, simplify the use for various requirements of installation and also the inventories optimization.

These transducers are Galvanically isolated up to 2500V amongst input and output and power supply. The multiple functions and the various possible modes allow to have up to 5 different transducers in a single container with 2 digital and 3 analog outputs. The small container size and the 6 modules DIN RAIL execution complete the special success of this product.



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

I trasduttori di segnale serie **S3WR V** hanno 2 uscite digitali o relè e 3 uscite analogiche in corrente e tensione per la lettura contemporanea dei parametri meglio specificati nel riquadro "Misure effettuate". La configurazione verrà fatta in fase di collaudo in base ai dati comunicati dal cliente come in base a quanto indicato a pag. (A15)

Il trasduttore è previsto con la possibilità di attivare la comunicazione seriale per la modifica, eventuale, degli ingressi e uscite e per trasferire i dati su PC tramite l'accessorio esterno Tipo BB.

L'alimentazione universale da 24 a 240V sia AC che DC indifferentemente, semplifica l'adattamento alle varie esigenze d'impianto nonché l'ottimizzazione delle scorte di magazzino. Questi trasduttori sono isolati galvanicamente sino a 2500V tra ingresso e uscita e alimentazione. Le molteplici funzioni e le diverse modalità possibili permettono di avere fino a 5 trasduttori diversi racchiusi in un unico contenitore. Le ridotte dimensioni del contenitore e l'esecuzione per barra DIN a 6 moduli completano il particolare successo di questo prodotto, disponendo di 5 trasduttori in un unico contenitore

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

The signal transducers our **S3WR V** series have 2 digital or relay outputs and 3 current and voltage analog outputs for contemporary reading of parameters better indicated on table "Measurements". Setting and configuration will be made in factory during testing according to customer details as shown on page (A15) The transducer is foreseen with possibility of serial communication for the possible input and output modification and for transferring the data on PC by the external accessory type BB

These transducers are Galvanically isolated up to 2500V amongst input and output and power supply.

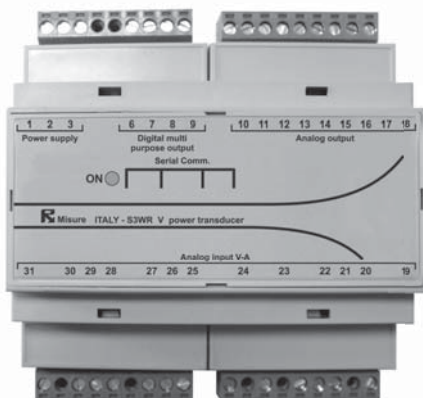
The multiple functions and the various possible modes allow to have up to 5 different transducers in a single container.

The small container size and the 6 modules DIN RAIL execution complete the special success of this product, having 5 transducer in only one container with 2 digital and 3 analog outputs.

Trasduttore di potenza multifunzione

Multifunction power transducer

type **S3-WR**



CARATTERISTICHE ELETTRICHE

I trasduttori di segnale serie **S3WR V** hanno 2 uscite digitali o relè e 3 uscite analogiche in corrente e tensione per la lettura contemporanea dei parametri meglio specificati nel riquadro "Misure effettuate". La configurazione verrà fatta in fase di collaudo in base ai dati comunicati dal cliente come in base a quanto indicato a pag. **(A15)**

Il trasduttore è previsto con la possibilità di attivare la comunicazione seriale per la modifica, eventuale, degli ingressi e uscite e per trasferire i dati su PC tramite l'accessorio esterno Tipo BB.

L'alimentazione universale da 24 a 240V sia AC che DC indifferentemente, semplifica l'adattamento alle varie esigenze d'impianto nonché l'ottimizzazione delle scorte di magazzino. Questi trasduttori sono isolati galvanicamente sino a 2500V tra ingresso e uscita e alimentazione. Le molteplici funzioni e le diverse modalità possibili permettono di avere fino a 5 trasduttori diversi racchiusi in un unico contenitore. Le ridotte dimensioni del contenitore e l'esecuzione per barra DIN a 6 moduli completano il particolare successo di questo prodotto, disponendo di 5 trasduttori in un unico contenitore

ELECTRICAL CHARACTERISTICS

The signal transducers our **S3WR V** series have 2 digital or relay outputs and 3 current and voltage analog outputs for contemporary reading of parameters better indicated on table "Measurements". Setting and configuration will be made in factory during testing according to customer details as shown on page **(A15)** The transducer is foreseen with possibility of serial communication for the possible input and output modification and for transferring the data on PC by the external accessory type BB

These transducers are Galvanically isolated up to 2500V amongst input and output and power supply.

The multiple functions and the various possible modes allow to have up to 5 different transducers in a single container.

The small container size and the 6 modules DIN RAIL execution complete the special success of this product, having 5 transducer in only one container with 2 digital and 3 analog outputs.

To the transducer connector



BLACK-BOX

To PC Rs232 com. Port

L'accessorio tipo **BB** è da utilizzare nel caso si desideri attivare la comunicazione seriale sul trasduttore **S3WR-V** per la modifica, eventuale, degli ingressi e uscite e per trasferire i dati su PC. Dopo aver effettuato le modifiche l'accessorio può essere rimosso e il trasduttore S3WR-V funzionerà in modo autonomo.

Dati per l'ordine:

- >BB-VP per la programmazione con comunicazione seriale RS 232 (MODBUS RTU)
- >BB-VQ per la programmazione con comunicazione seriale RS 422 (MODBUS RTU)

The **BB** type accessory has to be used in the case you need to activate the serial communication on **S3WR-V** transducer; for the possible input and output modification and for transferring the data on PC. After having made the modification the BB accessory can be removed and the S3WR-V transducer will work independently.

Ordering data:

- >BB-VP for setting by RS 232 serial communication
- >BB-VQ for setting by RS 422 serial communication

Tensione di alimentazione / Power supply

24÷240V c.a./c.c. – A.C./DC

Classe: 0,5

Accuracy: 0,5

Il trasduttore S3WR è stato realizzato in conformità alle normative europee 89/336/EEC e 73/23/EEC ed EN60688/IEC688 ed aggiornamenti successivi.

The S3WR transducer is made according to the European normative 89/336/EEC and 73/23/EEC, EN60688/IEC688 and following updates.

Trasduttore di potenza multifunzione

Multifunction power transducer

type **S3-WR**



CARATTERISTICHE ELETTRICHE GENERALI

I trasduttori di segnale serie **S3WR**, sono realizzati in due modelli i quali presentano le stesse caratteristiche di ingresso e uscita e si differenziano per il modo di programmazione e sono caratterizzati dalla loro semplicità di utilizzo.

Il modello S3RWR-VP e S3WR-VQ sono completi di connessione seriale per la trasmissione dati e modifica dei segnali di ingresso e uscita.

Il modello S3RWR-V, ha le stesse caratteristiche del S3WR, ma la comunicazione seriale non è residente a nel contenitore e l'eventuale modifica della programmazione può essere fatta tramite un accessorio di interfaccia. L'S3WR-V viene quindi fornito pronto per l'utilizzo.

L'alimentazione universale da 24 a 240V sia AC che DC indifferentemente, semplifica l'adattamento alle varie esigenze d'impianto nonché l'ottimizzazione delle scorte di magazzino. Questi trasduttori sono isolati galvanicamente sino a 2500V tra ingresso e uscita e alimentazione. Le ridotte dimensioni del contenitore e l'esecuzione per barra DIN a 6 moduli completano il particolare successo di questo prodotto, disponendo di 5 trasduttori in un unico contenitore

GENERAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS

The signal transducers our **S3WR** series, are made in two different models that have the same input and output characteristics, their only difference is the setting mode and they are very easy to use.

Our S3 SRWR-VP and S3WR-VQ models include the serial communication for transmission and modification of input and output signals.

Our S3WR-V model, has the same characteristics of previous model, but the serial communication is not in it and the eventual setting modification can be programmed made using an interface accessory.

So the S3WR-V is supplied ready to use.

The universal power supply from 24 to 240V both AC and DC, simplify the use for various requirements of installation and also the inventories optimization.

These transducers are Galvanically isolated up to 2500V amongst input and output and power supply. The small container size and the 6 modules DIN RAIL execution container complete the special success of this product, having 5 transducer in only one container with 2 digital and 3 analog outputs.

Misure effettuate:

Executed measures:

S3-WR

W-VAR-VA-V-A-HZ-PF-kWh-kVArh in TRMS

Tensione **L-N** per singola fase e totale, programmabile fino a 50000/100 o 110V o diretta fino a 600V

Tensione **L-L** per singola fase e totale, programmabile fino a 50000/100 o 110V o diretta fino a 600V

Corrente per singola fase e totale, programmabile fino a 50000/1 & 5A

Frequenza **Hz** fino a 400Hz

Potenza attiva **kW** per singola fase e totale

Potenza reattiva **kVAr** per singola fase e totale

Potenza apparente **kVA** per singola fase e totale

Fattore di potenza **PF** per singola fase e totale

Energia attiva consumata **kWh** per singola fase e totale

Energia attiva prodotta **-kWh** per singola fase e totale

Energia reattiva **kVArh** per singola fase e totale

Corrente circolante sul neutro **IN**

Max Demand, per tutte le misure tranne tensioni ed energie, con tempo programmabile da 1 a 60 minuti

Valore di picco, per tutte le misure tranne le energie.

Voltage **L-N** on single phase and total, programmable up to 50000/100 or 110V or direct insertion up to 600V

Voltage **L-L** on single phase and total, programmable up to 50000/100 or 110V or direct insertion up to 600V

Current on single phase and total, programmable up to 50000/1 & 5A

Frequency **Hz** up to 400Hz

Active power **kW** on single phase and total

Reactive power **kVAr** on single phase and total

Apparent power **kVA** on single phase and total

Power factor **PF** on single phase and total

Active energy used **kWh** on single phase and total

Active energy generated **-kWh** on single phase and total

Reactive energy **kVArh** on single phase and total

Neutral current **IN**

Max Demand on all measures, voltage and energy are excluded, with programmable time from 1 to 60 minute

Peack value, on all measures, energy are excluded.

Tensione di alimentazione / Power supply

24÷240V c.a./c.c. - A.C./DC

Ingressi / Input c.a./ C.A.

Corrente di ingresso da T.A. / Input current from CT 1A & 5A

Tensione di ingresso / Input voltage 100 V - 110 V - 600 V

NOTE Le tensioni d'ingresso sono espresse tra fase e fase LL
The indicated input voltage are phase to phase LL

Uscite / Output

3 uscite analogiche programmabili con polo di zero in comune, isolate dagli ingressi / alimentazione
Three Analog outputs with only one common, isolated from inputs and power supply

0÷10V / 2÷10V / 0÷5÷10V / 2÷6÷10V / 0÷20mA / 4÷20mA / 0÷10÷20mA / 4÷12÷20mA

2 uscite digitali optoisolate a collettore aperto o a relè programmabile (vedi pag. A15) **kWatt - kVarh**
2 digital opt-isolated outputs open collector type or programmable relays (see pag. A15)

Comunicazione seriale di tipo RS232 o RS422 entrambe con le modalità del protocollo MODBUS RTU
Serial communication type RS232 or RS422 both in compliance with MODBUS RTU protocol

RS232: Comunicazione seriale 3 fili (RX-TX-GND) opt-isolata half duplex per programmazione del trasduttore ed il trasferimento di tutte le misure, velocità massima 57600 baud
RS232: Serial communication 3 wires (RX-TX-GND) opt-isolated half duplex at 57600 baud for setting and reading

RS422: Comunicazione seriale 4 fili opt-isolata full duplex per la programmazione del trasduttore ed il trasferimento di tutte le misure, velocità massima 57600 baud
RS422: Serial communication 4 wires (RX+RX-TX+TX) opt-isolated full duplex at 57600 baud for setting and reading

Trasduttore di potenza multifunzione

Multifunction power transducer

type **S3-WR**



Programmazione ingressi- uscite

Input- output setup

Con comunicazione seriale di tipo RS232 o RS422 entrambe con le modalità del protocollo MODBUS RTU
 With serial communication type RS232 or RS422 both in compliance with MODBUS RTU protocol

È possibile programmare il valore della tensione d'ingresso, se 100/110 o 600V, se il TA connesso ha il secondario a 1 o 5A e i modi e le associazioni delle uscite utilizzando l'interfaccia di comunicazione seriale inoltre i valori della corrente primaria dei TA ed il valore della tensione al primario dei TV, il massimo valore ammesso sia per la tensione che la corrente al primario dei trasformatori è 50000; i valori delle uscite analogiche (valore di zero e di span), il numero di impulsi per il conteggio dell'energia, 1 impulso = 1Wh, 10Wh, 100Wh, 1kWh, ecc. Attenzione la durata dell'impulso per il conteggio delle energie è 50mS, scegliere correttamente la scala dell'energia in modo da non perdere impulsi di conteggio.

It is possible to set the ratio for voltage (100-110-750V) and current input (1 & 5A), types and modes of the outputs.
 Via communications serial port it is also possible to set the VT and CT primary side value (max 50000), zero e span output value, number of energy pulse output; 1pulse = 1Wh, 100Wh, 1kWh, ecc. The period of the energy pulse output is 50 mS, pay attention to chose correctly number of pulse.

Caratteristiche / Main characteristics

Contenitore / Case	ABS autoestinguente UL94 VO / ABS fire class UL94 VO	
Protezione / Safety	IP23	
Dimensioni / Size	106x90x60mm.	Peso / Weigh 190g circa
Classe / Accuracy	0,5	

Connessioni / Connections

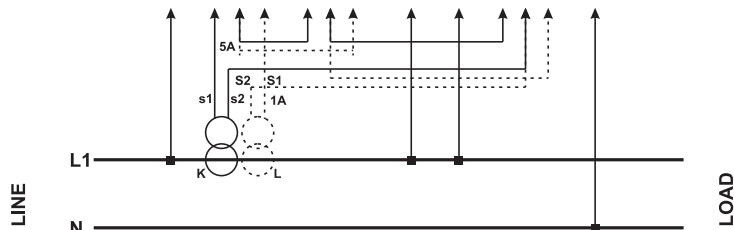
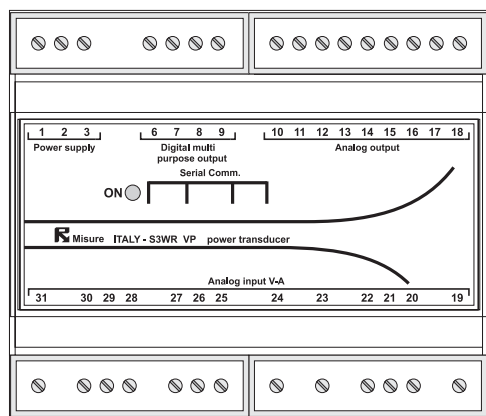
Morsettiere a vite, portata di ogni morsetto 12A, sezione 2,5 mmq per conduttore flessibile (4mmq per conduttore rigido), tensione nominale per ogni morsetto 500Vrms, rigidità dielettrica per ogni morsetto 3kVrms/60sec. IMQ-UL, autoestinguenti VO-UL94
 Screw terminal blocks, max 12A, 2,5sqmm flexible wire (4sqmm non flexible wire), insulation 1000Vrms between terminal (3kVrms/1 minute). IMQ-UL, fire class VO-UL94

Morsettiere estraibile

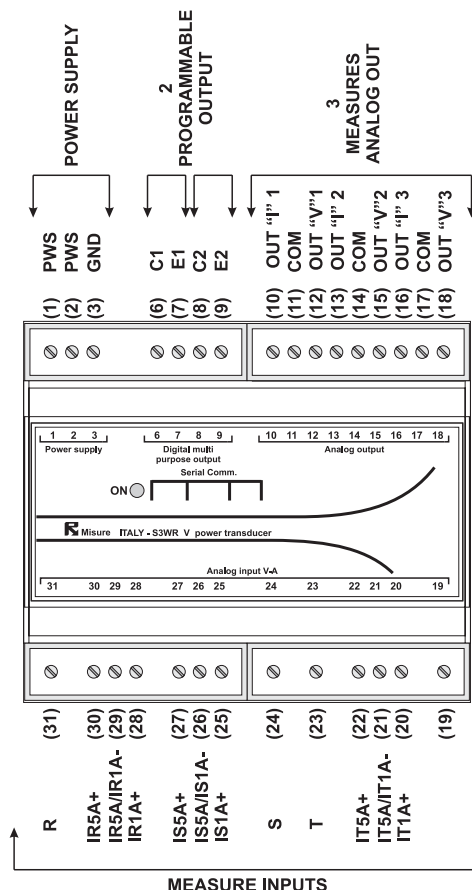
Extractable terminal block

Schema di collegamento 1Ø 2 fili con 1 TA

1Ø 2 wires with 1 CT



Il terminale s2 dei trasformatori amperometrici può essere connesso al circuito di terra.
 S2 terminal of the CTs can connect to the GND circuit



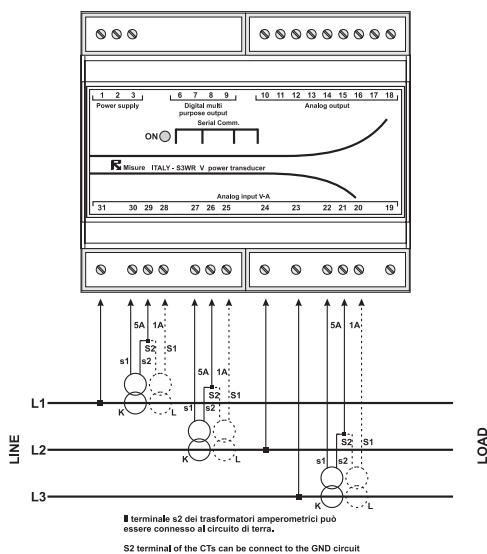
Schema di collegamento

Wiring diagram

type **S3-WR**

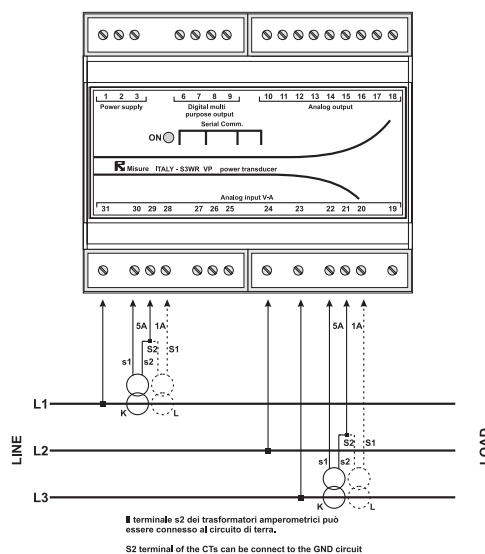


3Ø 4 fili con 3 TA
3Ø 4 wires with 3 CT



Non è necessario collegare il neutro
There is no need of connection to neutral

3Ø 3 fili con 2 TA
3Ø 3 wires with 2 CT



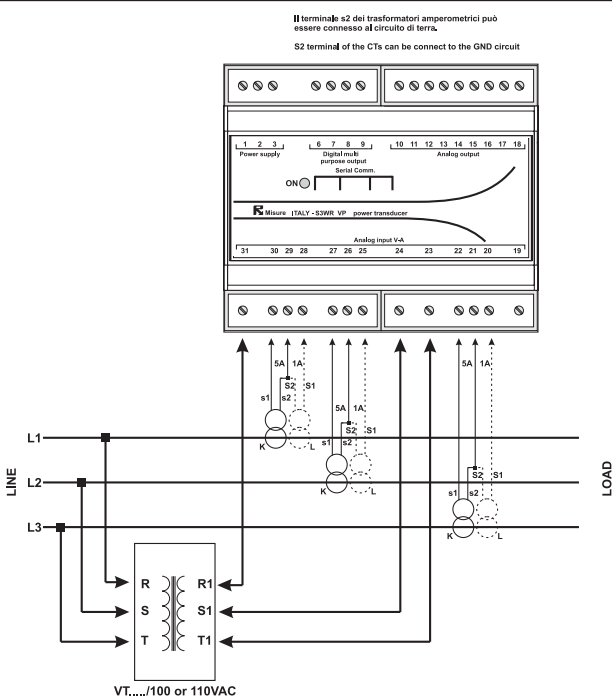
Schema di collegamento

Wiring diagram

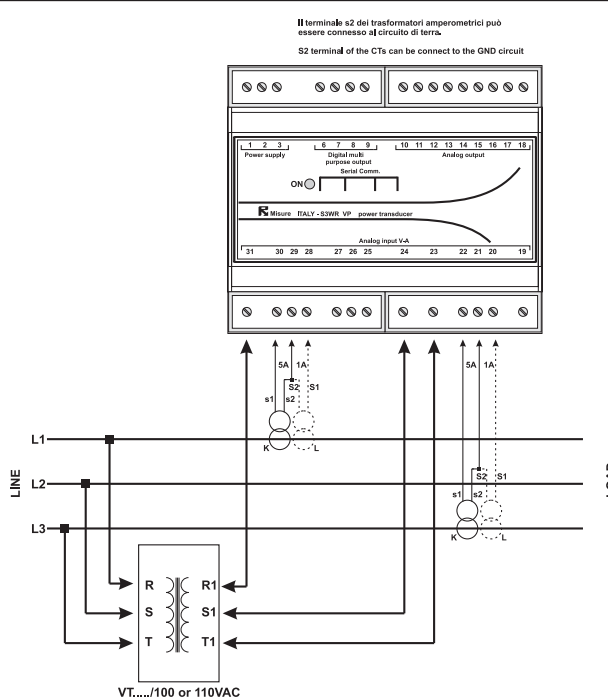
type **S3-WR**



3Ø 4 fili con 3 TA
3Ø 4 wires with 3 CT



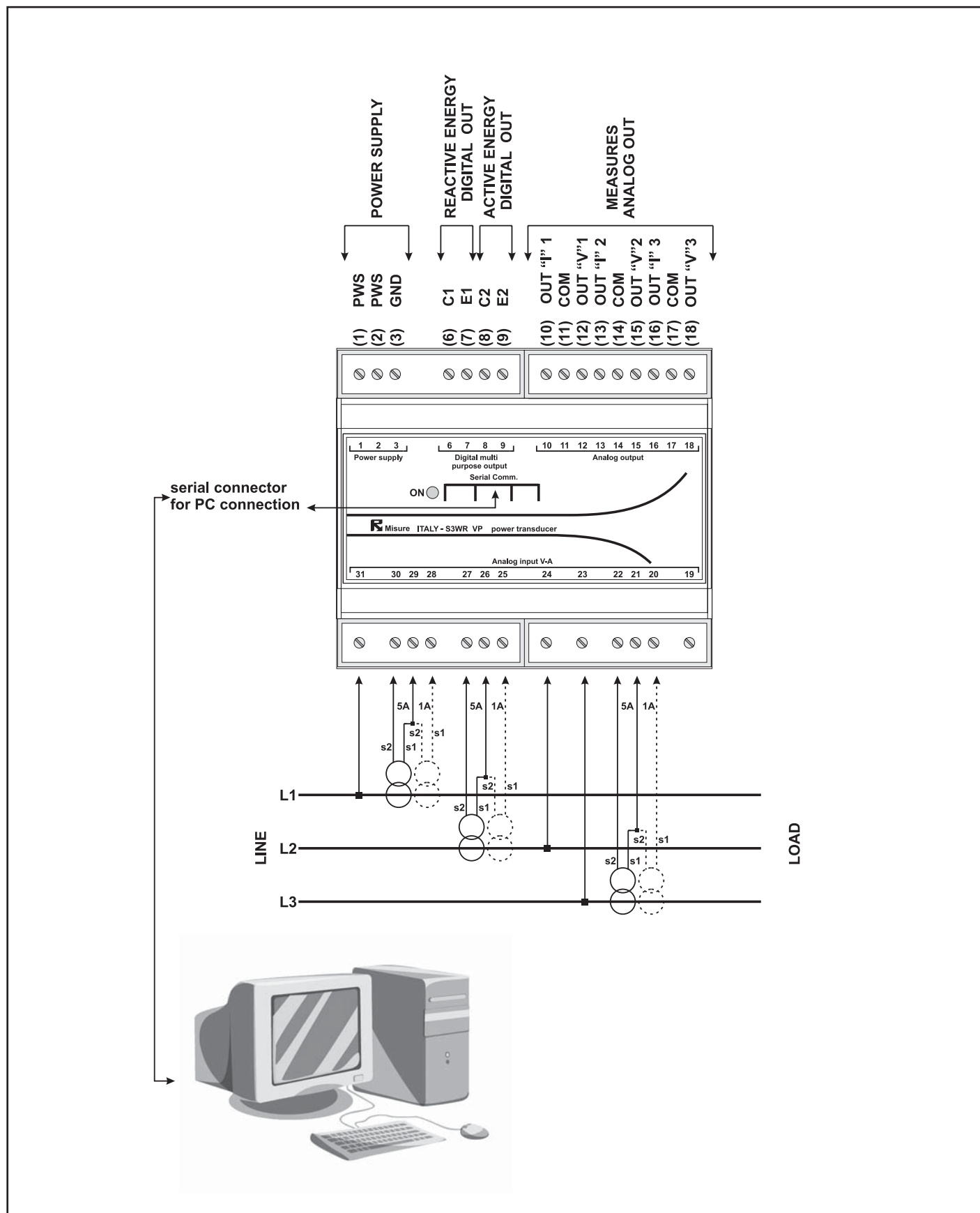
3Ø 3 fili con 2 TA
3Ø 3 wires with 2 CT



Non è necessario collegare il neutro
There is no need of connection to neutral

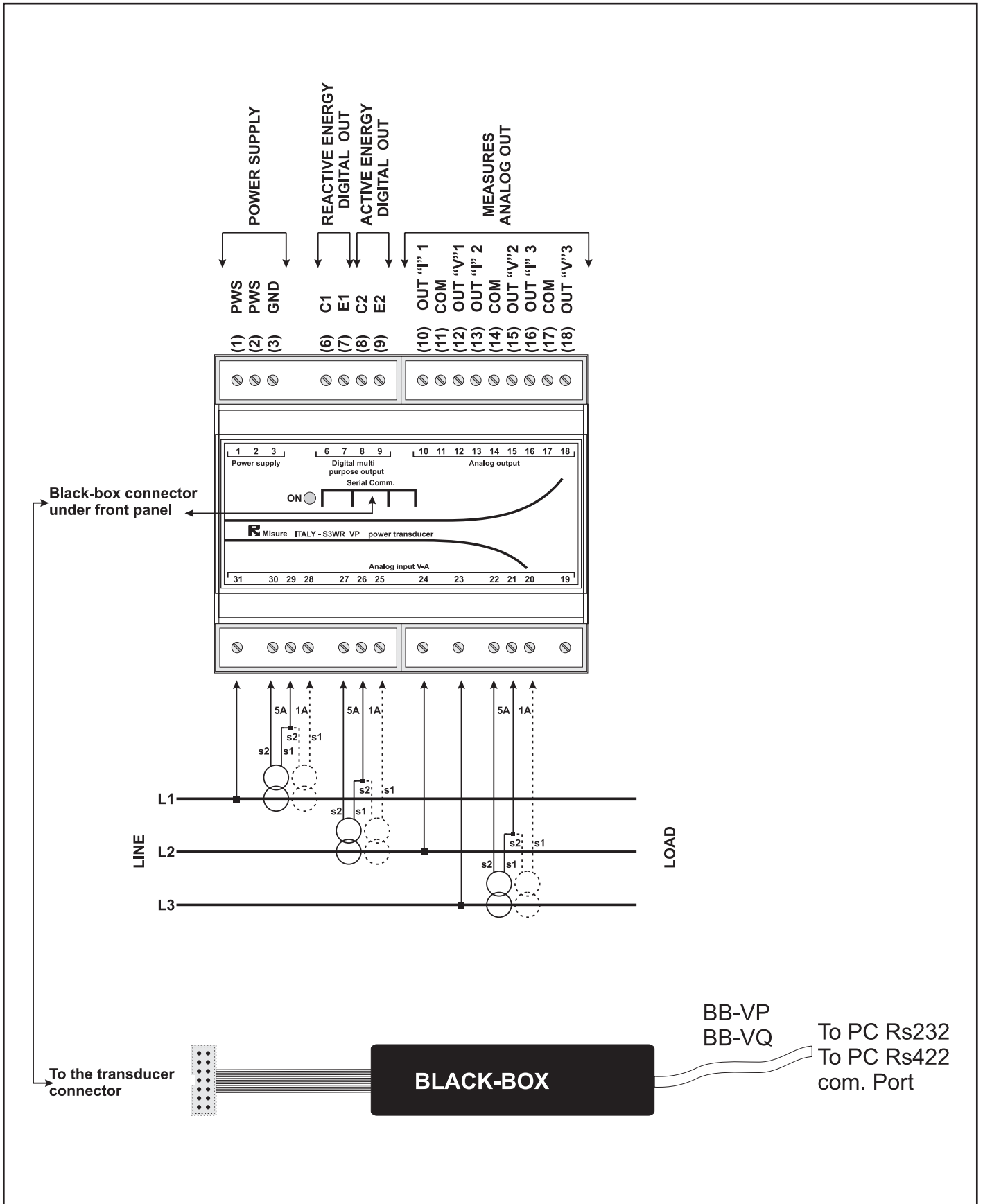
Schema di collegamento S3-WR VP e S3WR VQ con comunicazione seriale

Wiring diagram S3-WR VP and S3WR VQ with serial connection



Schema di collegamento S3-WR V con comunicazione seriale e accessorio BBVP e BBVQ

Wiring diagram S3-WR V with serial connection and BBVP - BBVQ accessories



Trasduttore di potenza

Power transducer

type **S3-WR**



Dati per l'ordine S3-WR

S3-WR Ordering information

S3WR

A	ΣkW $\Sigma kVar$ ΣPF
----------	---

B	Im trifase
C	Vm trifase
D	PF trifase
E	IN - Hz - ΣPF
G	Vm - Im - ΣVA
H	ΣkW - $\Sigma kVar$ - Im
L	ΣkW - $\Sigma kVar$ - Vm

(10 - 11 - 12 / 13 - 14 - 15 / 16 - 17 - 18)

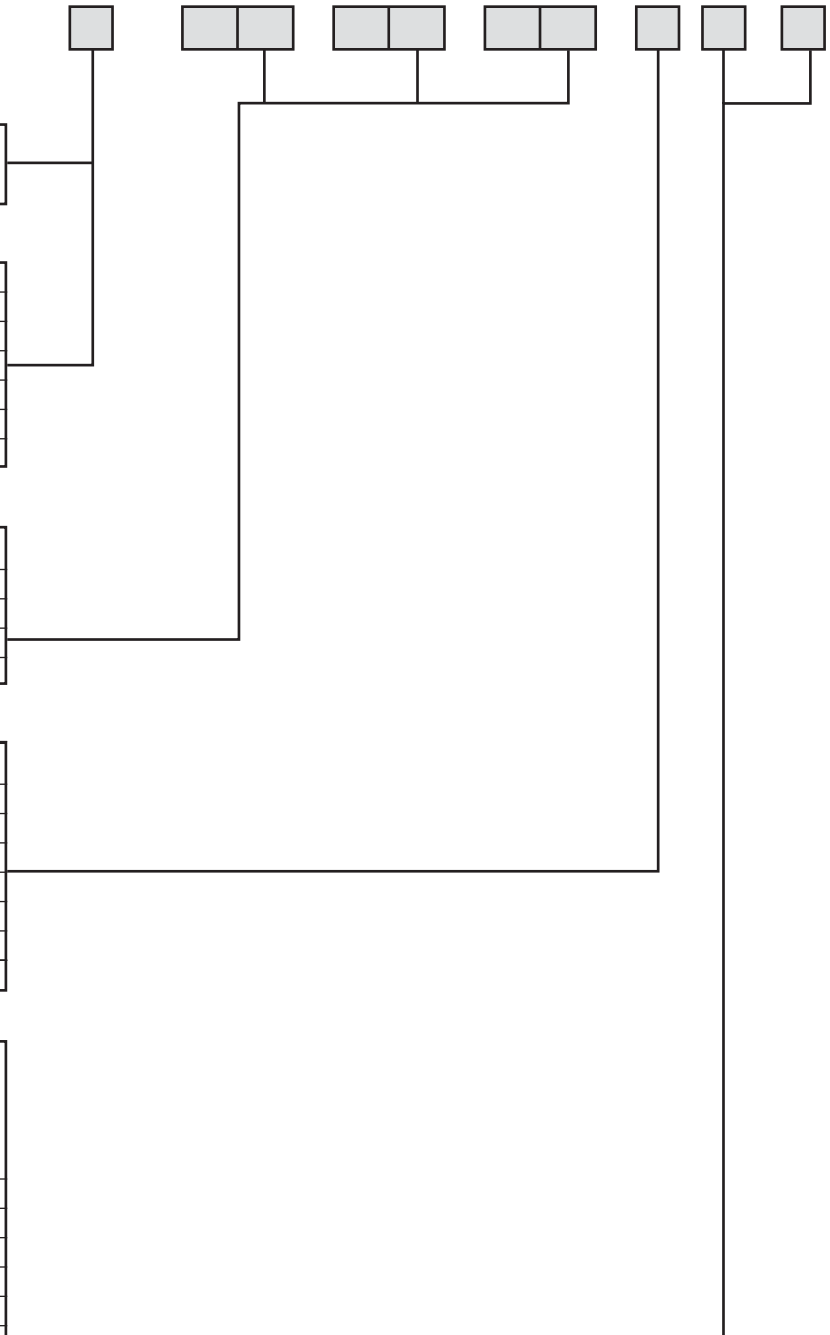
3 uscite / output cc-DC	
1	0-20mA/0-10V
2	4-20mA/2-10V
3	0-10-20mA/0-5-10V
4	4-12-20mA/2-6-10V

(23 - 24 - 31)

Tensione ingresso / voltage input L-L	
1	100V
2	110V
3	500V
4	400V
5	230V
6	600V
0	opzione / option

(6 - 7 - 8 - 9)

2 uscite digitali programmabili opto-isolate a collettore aperto o a relè	
2 digital opt-isolated output open collector type or relais	
M	V max 3 fasi/phase Vm
N	I max 3 fasi/phase Im
P	PF
R	W
S	Var
	kWh - kVarh
11	100 conteggi-counts
12	1.000 conteggi-counts
13	10.000 conteggi-counts
14	100.000 conteggi-counts
15	opzione - option



Trasduttore multifunzione per CC e fotovoltaico type S3-WRC



<p>CARATTERISTICHE ELETTRICHE GENERALI</p> <p>I trasduttori serie S3WRC sono realizzati per la lettura della potenza in corrente continua. Essi hanno l'ingresso di tensione fino a 1000VDC max mentre l'ingresso della corrente può essere in mV da derivatore oppure in mA da trasformatore effetto Hall. Un solo trasduttore può controllare fino a 3 linee (stringhe fotovoltaiche) contemporaneamente. Il trasduttore ha 3 uscite analogiche che possono essere utilizzate per monitorare 3 grandezze diverse ad esempio usando degli strumenti analogici o digitali.</p> <p>Il modello S3WRC-VP è equipaggiato con una porta seriale di comunicazione tipo RS232 mentre il modello S3WRC-VQ è equipaggiato con una porta seriale di comunicazione tipo RS422. In entrambi i casi il protocollo di comunicazione è MODBUS RTU. Tramite la comunicazione seriale usando il software fornito in dotazione si possono visualizzare tutti i parametri delle 3 stringhe (linee) controllate. Entrambi i modelli possono avere due relè di allarme (opzione). I trasduttori S3WRC sono adatti al controllo delle stringhe di un impianto fotovoltaico. Gli ingressi sono isolati dalle uscite e dall'alimentazione sino a 2500V. L'alimentazione universale 24+240VAC/DC ed il contenitore 6 moduli DIN completano le caratteristiche di questo trasduttore. Lo stesso trasduttore esiste per misure in corrente alternata trifase e monofase vedi pag A-8 del catalogo trasduttori serie S3WR</p>	<p>GENERAL ELECTRICAL CHARACTERISTICS</p> <p>The power transducer S3WRC series are made to measure DC power. They have voltage inputs up to 1000VDC and current input in mV when current is derived from shunt, or mA when current is derived from HALL sensor. Only one transducer can control up to three photovoltaic row (line). The transducer have three analog output, you can control and remote 3 desired measures of the line, to read the output you can use analog or digital instruments. The model S3WRC-VP is equipped with RS232 serial communication port and S3WRC-VQ is equipped with RS422 serial communication port, both use MODBUS RTU protocol. Via serial communication port you can read, via PC all parameter of your electrical system. Software is included.</p> <p>The transducer can have 2 alarm relays (optional). The inputs are isolated from auxiliary power supply and analog output up to 2500V. Universal power supply 24+240VAC/DC and 6 module DIN rail case complete the features of this transducer series. If you need transducer for (AC) alternative current electrical system see S3WR series transducer, three phase or single phase from A-8 catalogue page.</p>
---	---

Misure effettuate:		Executed measures:	
S3-WRC	W-V-A-kWh	in TRMS	
Possibilità di controllare fino a 3 linee (stringhe) contemporaneamente Tensione per singola linea (stringa), programmabile fino a 1000V Corrente per singola linea (stringa) e totale, programmabile fino a 50000A con ingresso 0+20-4+20mA o 60-100-150mV Potenza attiva kW per singola stringa e totale Energia attiva prodotta kWh per singola stringa e totale Valore di picco , per tutte le misure tranne le energie.	Possibility to control up to 3 line (raw) at the same time Voltage of single line or photovoltaics raw, programmable up to 1000V Current on single line (raw) and total, programmable up to 50000A with 0+20-4+20mA or 60-100-150mV input Active power kW on single raw and total Active energy produced kWh on single raw and total Peack value , on all measures, energy are excluded.		

Tensione di alimentazione / Power supply	24+240V c.a./c.c. - A.C./DC
---	-----------------------------

Ingressi / Input c.c./ D.C.	
Corrente di ingresso da T.A. /	Input current from CT4+20mA o da / from SHUNT 60-100-150mV o richiesta / or request
Tensione di ingresso /	Input voltage fino a / up to 1000V
NOTE	Le tensioni d'ingresso sono espresse tra + e - The indicated input voltage are from + to -
Uscite / Output	
3 uscite analogiche programmabili con polo di zero in comune, isolate dagli ingressi / alimentazione Three Analog outputs with only one common, isolated from inputs and power supply	
0+10V / 2+10V / 0+5+10V / 2+6+10V / 0+20mA / 4+20mA / 0+10+20mA / 4+12+20mA	
2 uscite digitali optoisolate a collettore aperto o a relè programmabile 2 digital opt-isolated outputs open collector type or programmable relays	kWatt / Alarm
Comunicazione seriale di tipo RS232 (VP) o RS422 (VQ) entrambe con le modalità del protocollo MODBUS RTU Serial communication type RS232 (VP) or RS422 (VQ) both in compliance with MODBUS RTU protocol	
RS232: Comunicazione seriale 3 fili (RX-TX-GND) opto-isolata half duplex per programmazione del trasduttore ed il trasferimento di tutte le misure, velocità massima 9600 baud RS232: Serial communication 3 wires (RX-TX-GND) opt-isolated half duplex at 9600 baud for setting and reading	
RS422: Comunicazione seriale 4 fili opto-isolata full duplex per la programmazione del trasduttore ed il trasferimento di tutte le misure, velocità massima 9600 baud RS422: Serial communication 4 wires (RX+RX-TX+TX) opt-isolated full duplex at 9600 baud for setting and reading	

La Società si riserva il diritto di modificare le specifiche in qualsiasi momento senza alcun obbligo di notifica.

The Company can modify the specification at any time without having to give notice.

Schema di collegamento S3-WR VP e S3WR VQ con comunicazione seriale

Wiring diagram S3-WR VP and S3WR VQ with serial connection

