

USCITA TENSIONE

pin 12-10: 0-10V (+ su pin 12)
carico maggiore di 10 kΩ.

USCITA CORRENTE

Pin 11-9 (corrente uscente da pin 11)
carico max 500Ω
Versione A: 4-20-mA
Versione B: 0-20 mA
Errore max 1,5% (25°C) per corrente di ingresso > 1/10 del fondo scala.

TEMPO DI RISPOSTA

< 200ms 10%÷90%

NOTA 2

Nel caso di carico monofase, seguire i collegamenti di fig. 5 e 6. Per scegliere il codice prodotto, fare attenzione alla colonna "tensione del carico" di come ordinare.
Esempio: il modello 400 è adatto sia per carico trifase da 400V che per carico monofase da 230V; cambia lo schema di collegamento da effettuare.

ALIMENTAZIONE

2,5VA - 50-60Hz -
Tolleranza: ± 10%
16-15: 230Vac (o 24Vac)

GAMME

Il dispositivo è utilizzabile con TA/5 oppure con TA/1. Il campo di utilizzo del dispositivo è compreso fra il 10% ed il 100% del fondo scala del TA.

SCELTA DEL TA

Determinata la corrente massima del carico (I) si sceglie il TA che abbia il fondo scala ad essa più vicino. (v. TAB A per sistemi trifase e TAB B per sistema monofase).

Es.: I = 15A.

Il TA più vicino è il TA 50/5 o TA 50/1. Facendo passare il filo una volta sola, si utilizza solo 1/3 della corrente, ed ancor meno della potenza a causa del cosφ<1. Facendo invece n. 3 giri, si ottiene che la corrente "vista" dal TA sia $15 \times 3 = 45$ A, ottenendo così quasi l'intero utilizzo della gamma di corrente (v. fig.2).

Di conseguenza le uscite saranno 3 volte più grandi di quanto si sarebbe ottenuto facendo un solo passaggio.

Es.: I = 15A - TA 50/5 - V = 400 Vac con n. 3 giri nel TA, sull'uscita analogica 0-10 V si leggono

Vu = 7,2 V, di conseguenza il valore reale è Vu : 3 = 2,4 V.

DIMENSIONI

45x75x115 mm - guida DIN

Accessori disponibili a richiesta:

E 405D: protezione trasparente piombabile. Grado di protezione: IP 40.

TEMP.FUNZIONAMENTO: 0÷70°C

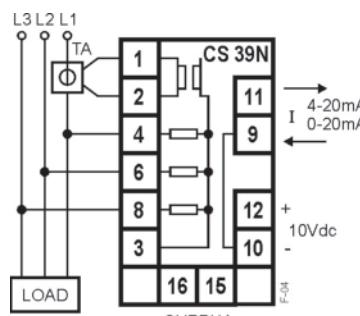
PESO: 0,300 kg

COLORE: grigio

Per la pulizia usare un panno imbevuto di detergenti privi di: Alcool denaturato, Benzene, Alcool isopropilico.

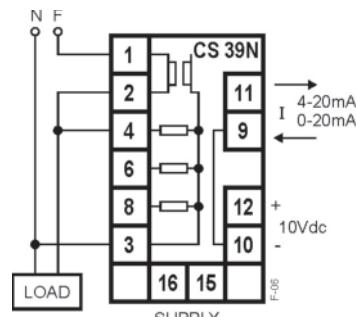
Nota generale: Negli schemi di collegamento non sono riportati i fusibili sulle alimentazioni e sugli ingressi voltmetrici.
I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a dispositivo e quadro elettrico spenti.

General remark: The wiring diagrams do not show the fuses installed on the supply and on the voltmetric inputs. The electric wirings must be realized with device and electrical panel in off condition.



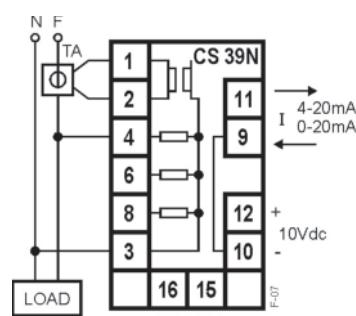
Ins. indiretta trifase 3 fili, carico equilibrato
Indirect ins.-3phase 3 wires, balanced load

Fig. 4



Ins. diretta monofase
Direct ins.- single phase

Fig. 5



Ins. indiretta monofase
Indirect ins.- single phase

Fig. 6

VOLTAGE OUTPUT

pin 12-10: 0-10V (+ on pin 12)
load higher than 10 kΩ.

CURRENT OUTPUT

Pin 11-9 (current outgoing from pin 11)
max load 500Ω
Model A: 4-20-mA
Model B: 0-20 mA
Max error 1,5% (25°C) with input current > 1/10 of the full scale.

RESPONSE TIME

< 200ms 10%÷90%

REMARK 2

In the applications with single phase motor, the electrical connections to be effected are those of fig. 5 and 6. For the correct identification of the product code, pay attention to the column "load voltage" in the how to order diagram.
Example: the model 400 is suitable both for 3phase load 400V and for 1phase load 230 V, but the electrical connections to be effected follow a different scheme.

SUPPLY

2,5VA - 50-60Hz -
Tolerance: ± 10%
16-15: 230Vac (or 24Vac)

RANGES

The device can be applied either with a CT/5, or with a CT/1. The device must work between 10% and 100% of the CT.

CT SELECTION

It is requested to choose the CT having a full scale a bit bigger than the maximum load current. (ref. to TAB A for 3-phase line and to TAB B for 1-phase line).

Ex.: I = 15A.

The nearest CT is 50/5 or 50/1. With one passage of the current wire through the CT, 1/3 only of the current is used (power will be lower due to cosφ<1). With three passages through the CT the current seen by the CT will be: $15 \times 3 = 45$ A, so that almost the whole current range is used (see fig.2). Consequently the outputs will be 3 times higher than the values available with one passage only.

Ex.: I = 15A - CT 50/5 - V = 400 Vac with 3 passages through the CT, the analog output 0-10V reads out V = 7,2V, and the effective value is Vu : 3 = 2,4 V.

SIZE

45x75x115 mm - DIN rail

Accessory on request:

E 405D: transparent cover, fitted for tight closure.

IP protection class: 40.

WORKING TEMPERATURE: 0÷70°C

WEIGHT: 0,300kg

COLOUR: grey.

For cleaning use a cloth soaked with detergents without: Denatured Alcohol, Benzene, Isopropyl alcohol.

COMPATIBILITA' ELETTRICO MAGNETICA <i>Electromagnetic compatibility</i>	CEI-EN 61326-1
"BASSA TENSIONE" LVD - "LOW VOLTAGE"	CEI-EN 61010-1

COME ORDINARE HOW TO ORDER

INGRESSO (A) INPUT (A)	TENSIONE DEL CARICO LOAD VOLTAGE	USCITA (mA) OUTPUT (mA)	USCITA (Vdc) OUTPUT (Vdc)	ALIMENTAZIONE SUPPLY
X <input checked="" type="checkbox"/> 1 A Y <input checked="" type="checkbox"/> 5 A	MOD. 3F / 3PH 1F / 1PH 400 <input checked="" type="checkbox"/> 400 Vac 230 Vac 230 <input type="checkbox"/> 230 Vac 133 Vac 100 <input type="checkbox"/> 100 Vac 58 Vac	A <input checked="" type="checkbox"/> 4-20 B <input type="checkbox"/> 0-20	1 <input checked="" type="checkbox"/> 0-10	MA <input checked="" type="checkbox"/> 230 Vac CA <input type="checkbox"/> 24 Vac
Esempio: Example:	CS 39N- Y 400 A 1 - MA			

VALORI DI FONDO SCALA IN CORRENTE (A) E IN POTENZA (kW)

Tab. A TRIFASE/THREE-PHASE

Valori riferiti a 400V trifase

Values referred to 3phase 400V

RANGE	MOD. CS 39N	TA/CT	N	FS (kW) TEOR. $\cos\phi=1$
1.0	X	DIR	-	0.69
5.0	Y	DIR	-	3.46
Applicazioni mediante TA.../5 - Corrente > 5A Applications through CT.../5 - Current > 5A				
10.0	Y	50/5	5	6.92
12.5	Y	50/5	4	8.65
16.6	Y	50/5	3	11.49
20.0	Y	100/5	5	13.84
25.0	Y	50/5	2	17.30
33.0	Y	100/5	3	22.84
40.0	Y	200/5	5	27.68
50.0	Y	50/5	1	34.60
75.0	Y	150/5	2	51.90
100.0	Y	100/5	1	69.20
150.0	Y	150/5	1	103.80

I 100% del fondo scala in potenza si ricava dal valore in corrente, (v.tabella A) moltiplicato per 1,73 e per la tensione di rete ($\cos\phi=1$).

Esempio:

dispositivo selezionato per lavorare con fondo scala 10A con $V=400$, il 100% in potenza è: $P=1,73 \times 400 \times 10 = 6.920 \text{ W}$. Per facilitare l'operatore, nelle tabelle A e B, è riportata la corrispondenza fra corrente e potenza, riferita a rete trifase 400 Vac, e rete monofase 230 Vac.

NOTA 3:

Il valore teorico del fondo scala di potenza (colonna 5) serve per dare il "peso" ai volt dell'uscita analogica

Esempio : con fondo scala 10A ($V=400$ Vac)-10V max dell'uscita analogica corrispondono a 6.920W, quindi $1V = 692W$. Nel caso di rete monofase i 10 V dell'uscita analogica corrispondono a 2.310 W e quindi $1V = 231 \text{ W}$.

Legenda:

FS (A) : Fondo Scala della Corrente.
RANGE : Selettori di fondo scala (A)
TA : Riduttore di Corrente.
N : Numero Passaggi del Filo entro il TA (fig.2).
FS (kW) : Fondo Scala della Potenza Teorica ($\cos\phi = 1$) e Pratica.

Legenda:

FS (A) : Full Scale of the current
RANGE : Full scale (A) selectors
CT : Current Transformer.
N : Number of the Wire Windings through the CT (fig.2).
FS (kW) : Power Full Scale: Theoretical ($\cos\phi = 1$) and Practical.

CURRENT VALUES (I) AND CORRESPONDENT POWER VALUES (kW)

Tab. B MONOFASE/SINGLE-PHASE

Valori riferiti a 230V monofase

Values referred to 1phase 230V

RANGE	MOD. CS 39N	TA/CT	N	FS (kW) TEOR. $\cos\phi=1$
1.0	X	DIR	-	0.23
5.0	Y	DIR	-	1.15
Applicazioni mediante TA.../5 - Corrente > 5A Applications through CT.../5 - Current > 5A				
10.0	Y	50/5	5	2.31
12.5	Y	50/5	4	2.88
16.6	Y	50/5	3	3.83
20.0	Y	100/5	5	4.61
25.0	Y	50/5	2	5.76
33.0	Y	100/5	3	7.61
40.0	Y	200/5	5	9.23
50.0	Y	50/5	1	11.53

The 100% of the power full scale is given by the current value (see table A) multiplied by 1,73 and by mains voltage ($\cos\phi=1$).

Example:

if the device is set to work with full scale 10A, $V=400$, the 100% power value is $P=1,73 \times 400 \times 10 = 6.920 \text{ W}$. For easy use of the operator, the tables A e B show the correspondence between current and power referred to the 3phases 400Vac and single-phase 230Vac.

MISURE DI SICUREZZA

Il dispositivo DEVE essere installato esclusivamente all'interno di un quadro elettrico chiuso mediante chiave o dispositivo analogo.

L'accesso al suddetto quadro e di conseguenza al dispositivo DEVE essere effettuato esclusivamente a quadro disalimentato e SOLO dal personale di manutenzione o di installazione opportunamente formato ed addestrato alla operazione prevista.

SECURITY MEASURES

The device MUST be installed only inside a electrical panel closed by a key or similar device.

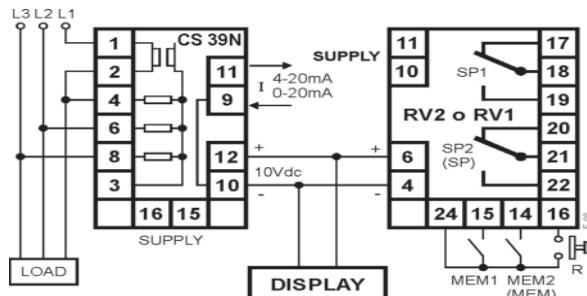
Access to this electrical panel and consequently at the device MUST be done exclusively with panel switched off and ONLY by maintenance or installation personnel suitably formed and trained for the planned operation.

REMARK 3:

The theoretical value of the power full scale (column 5) gives a "weight" to the voltage of the analog output.

Example : with the full scale 10A ($V=400$ Vac), 10 V max of the analog output are equivalent to 6.920 W, and $1V = 692W$.

In case of 1phase mains the 10 V of the analog output are equivalent to 2.310 W and $1V=231 \text{ W}$.



Collegamento del convertitore a relè di tensione (0÷10V) per allarmi e/o visualizzazione della potenza.

Connecting of the transducer to a voltage relay (0÷10V) for alarms and/or visualization of the active power.