



**Trasformatore di
tensione per reti
bassa tensione
Misura e Protezione**

Trasformatore monofase di tensione
INSERZIONE FASE-FASE
Tensione primaria: 100...690V
Tensione secondaria: 100V
Prestazione nominale:
10VA (cl.0,5) – 15VA(cl.1) – 30VA(cl.3P)
INSERZIONE FASE-NEUTRO
Tensione primaria: 100:√3...690:√3V
Tensione secondaria: 100:√3V
Prestazione nominale:
5VA (cl.0,5) – 7VA(cl.1) – 15VA(cl.3P)

**Voltage transformer
for low-voltage
network
Measure and Protection**

Single-phase voltage transformer
PHASE-PHASE CONNECTION
Primary voltage: 100...690V
Secondary voltage: 100V
Rated burden:
10VA (cl.0,5) – 15VA(cl.1) – 30VA(cl.3P)
PHASE-NEUTRAL CONNECTION
Primary voltage: 100:√3...690:√3V
Secondary voltage: 100:√3V
Rated burden:
5VA (cl.0,5) – 7VA(cl.1) – 15VA(cl.3P)



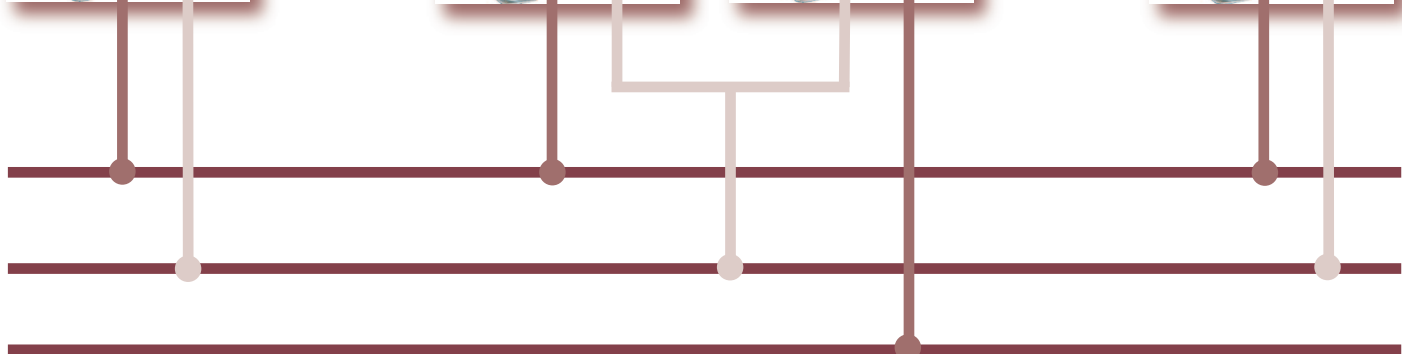
**Indicatori
Meters**



**Multifunzione Contatori
Multifunction Static energy meters**



**Relè
Relays**



CODICE ORDINAZIONE / ORDER CODE		Tensione primaria Primary voltage	CL. 0,5	CL. 1	CL. 3P
Secondario / Secondary					
100V	100: $\sqrt{3}V$	V	VA	VA	VA
TVVCC100C100		100	10	15	30
TVVCC110C100		110	10	15	30
TVVCC115C100		115	10	15	30
TVVCC230C100		230	10	15	30
TVVCC240C100		240	10	15	30
TVVCC400C100		400	10	15	30
TVVCC440C100		440	10	15	30
TVVCC450C100		450	10	15	30
TVVCC500C100		500	10	15	30
TVVCC600C100		600	10	15	30
TVVCC660C100		660	10	15	30
TVVCC690C100		690	10	15	30
	TVVCG100G100	100: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG110G100	110: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG115G100	115: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG230G100	230: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG240G100	240: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG400G100	400: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG440G100	440: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG450G100	450: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG500G100	500: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG600G100	600: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG660G100	660: $\sqrt{3}V$	5	7	15
	TVVCG690G100	690: $\sqrt{3}V$	5	7	15
ATVCOP01	* Coprimorsetti sigillabili primario / secondario - Primary / secondary sealable terminal cover				

NORME DI RIFERIMENTO

EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3

CARATTERISTICHE TECNICHE

INSERIZIONE FASE-FASE

Tensione nominale primaria U_{pr} : 100...690V

Tensione nominale secondaria U_{sr} : 100V

INSERIZIONE FASE-NEUTRO

Tensione nominale primaria U_{pr} : 100: $\sqrt{3}$...690: $\sqrt{3}V$

Tensione nominale secondaria U_{sr} : 100: $\sqrt{3}V$

Frequenza nominale: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

Opzione: frequenza nominale 400Hz (prestazioni da definire)

Prestazione nominale: vedi tabella

Classe di precisione: cl. 0,5 - 1 (misura) - 3P (protezione)

FATTORE DI TENSIONE NOMINALE (tensione per prova riscaldamento)

Durata nominale continua: $1,2U_{pr}$

Durata nominale 8 ore: $1,9U_{pr}$ (inserzione fase-neutro e primario $U_{pr}:\sqrt{3}$)

Massima potenza dissipata¹: $\leq 8,5W$

¹Per il dimensionamento termico dei quadri

PRESCRIZIONI RELATIVE ALL'ISOLAMENTO

Trasformatore a secco, isolamento in aria

Classe di isolamento (EN/IEC61869-1): B

REFERENCE STANDARDS

EN/IEC61869-1, EN/IEC61869-3

SPECIFICATIONS

PHASE-PHASE CONNECTION

Rated primary voltage U_{pr} : 100...690V

Rated secondary voltage U_{sr} : 100V

PHASE-NEUTRAL CONNECTION

Rated primary voltage U_{pr} : 100: $\sqrt{3}$...690: $\sqrt{3}V$

Rated secondary voltage U_{sr} : 100: $\sqrt{3}V$

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Option: rated frequency 400Hz (burdens to the advised)

Rated burden: see table

Accuracy class: cl. 0,5 - 1 (measuring) - 3P (protective)

RATED VOLTAGE FACTOR (for voltage heating test)

Continuous rated time: $1,2U_{pr}$

8 hours rated time: $1,9U_{pr}$ (phase-neutral and primary $U_{pr}:\sqrt{3}$ connection)

Max. power dissipation¹: $\leq 8,5W$

¹For switchboard thermal calculation

INSULATION REQUIREMENTS

Dry transformer, air insulation

Class of insulation (EN/IEC61869-1): B

Tensione nominale primaria U_{pn} Rated primary voltage U_{pn}	$\leq 600V$	$> 600V$
Tensione massima di riferimento per l'isolamento U_m Highest voltage for equipment U_m	0,72kV valore efficace / r.m.s.	1,2kV valore efficace / r.m.s.
Livello di isolamento nominale Rated insulation level	3kV valore efficace / r.m.s. 50Hz / 1min	6kV valore efficace / r.m.s. 50Hz / 1min

CONDIZIONI AMBIENTALI

Installazione in situazione non esposta (EN/IEC61869-1)

Temperatura di riferimento: 23°C ± 1°C

Temperatura di impiego: -25...50°C

Temperatura media giornaliera: ≤ 30°C

Temperatura di magazzinaggio: -40...85°C

Umidità relativa: ≤ 85%

Adatto all'utilizzo in clima tropicale

LIMITI DELL'ERRORE DI TENSIONE E DELL'ERRORE D'ANGOLO

(EN/IEC61869-3)

Classe di precisione Accuracy class	Errore di tensione (rapporto) in percentuale ± Percentage voltage (ratio) error ±
	80...120%Un
0,5	0,5
1	1,0

L'errore di tensione e l'errore d'angolo a frequenza nominale non devono superare i valori indicati in tabella, ad ogni tensione compresa tra l'80% e il 120% della tensione nominale e con prestazione compresa tra il 0% e il 100% della prestazione nominale (per TV con prestazione < 10VA) o tra il 25% e il 100% della prestazione nominale (per TV con prestazione ≥ 10VA) a fattore di potenza di 0,8 in ritardo.

Classe di precisione Accuracy class	Errore di tensione (rapporto) in percentuale ± Percentage voltage (ratio) error ±
	*5...100%Un x Ft
3P	3,0

* Il fattore di tensione nominale (Ft), a seconda dell'inserzione del TV (fase - fase o fase - neutro), è pari a 1,2 o 1,9 volte la tensione nominale (Un).

L'errore di tensione e l'errore d'angolo a frequenza nominale non devono superare i valori indicati in tabella, al 5% della tensione nominale e alla tensione nominale moltiplicata per il fattore di tensione nominale (1,2 o 1,9) con prestazioni comprese tra il 25% e il 100% della prestazione nominale con fattore di potenza di 0,8 in ritardo.

Al 2% della tensione nominale, i limiti di errore di tensione e d'angolo con prestazione compresa tra il 25% e il 100% della prestazione nominale con fattore di potenza di 0,8 in ritardo sono due volte più alti di quelli dati in tabella.

CUSTODIA

Materiale custodia: metallo

Grado di protezione (EN/IEC 60529): IP00 morsetti (IP20 con coprimeretto)

Fissaggio a vite per montaggio a parete

Peso: 3,1 kg

CONNESSIONI

Morsetti a vite M4 e faston 6,3x0,8mm

SIGLATURA CONNESSIONI

Primario: A - B (fase-fase) / A - N (fase-neutro)

Secondario: a - b (fase-fase) / a - n (fase-neutro)

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Non-exposed installation (EN/IEC61869-1)

Reference temperature: 23°C ± 1°C

Nominal temperature range: -25...50°C

Daily mean temperature: ≤ 30°C

Limit temperature range for storage: -40...85°C

Relative humidity: ≤ 85%

Suitable for tropical climates

LIMITS OF VOLTAGE ERROR AND PHASE DISPLACEMENT

(EN/IEC61869-3)

Errore d'angolo ± / Phase displacement ±	
Minuti Minutes	Centiradiani Centiradians
80...120%Un	80...120%Un
20	0,6
40	1,2

The voltage error and phase displacement at rated frequency shall not exceed the values given in table, at any voltage between 80% and 120% of rated voltage and with burdens of between 0% and 100% of rated burden (VT with burden < 10VA) or 25% and 100% of rated burden (VT with burden ≥ 10VA) at a power factor of 0,8 lagging.

Errore d'angolo ± / Phase displacement ±	
Minuti Minutes	Centiradiani Centiradians
*5...100%Un x Ft	*5...100%Un x Ft
120	3,5

* Depending on the voltage transformer connection (phase - phase or phase - neutral), the rated voltage factor (Ft) corresponds to 1,2 or 1,9 times the rated voltage (Un).

The voltage error and phase displacement at rated frequency shall not exceed the values in table at 5% rated voltage and at rated voltage multiplied by the rated voltage factor (1,2 or 1,9) with burdens of between 25% and 100% of rated burden at a power factor of 0,8 lagging.

At 2% of rated voltage, the limits of error and phase displacement with burdens of between 25% and 100% of rated burden at a power factor of 0,8 lagging will be twice as high as those given in table.

HOUSING

Housing material: metal

Protection degree (EN/IEC 60529): IP00 terminals (IP20 with terminal cover)

Fixing screw facility for wall mounting

Weight: 3,1kg

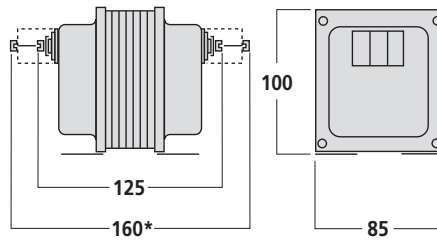
CONNECTIONS

Screw terminals M4 and fast-ons 6,3x0,8mm

CONNECTIONS LABEL

Primary: A - B (phase-phase) / A - N (phase-neutral)

Secondary: a - b (phase-phase) / a - n (phase-neutral)



NOTA: è possibile realizzare trasformatori con più ingressi primari e/o uscite secondarie.

Caratteristiche tecniche (precisione, prestazioni, isolamento, ecc.) e dimensioni: da definire.

NOTE: it is possible to manufacture transformers with various primary inputs and/or secondary outputs.

Dimensional and technical specifications (accuracy, rated burden, insulation, etc): to be specified.

SCHEMA D'INSERZIONE WIRING DIAGRAM

