

Trasformatori di corrente - *Current transformers*

SOMMARIO - INDEX

Tipo Type	Pag. Page
Caratteristiche generali <i>General characteristics</i>	D - 2
Caratteristiche tecniche <i>Technical characteristics</i>	D - 3
TABV 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	D - 4-5
TABV 6 - 55 - 11 - 12	D - 6
TABV 13 - 14 - 15 - TASV	D - 7
TAPV 1 - 2 - 11	D - 8
TAPV3 - TAV0	D - 9
TAFV1 - 2 - 3	D - 10

Tipo Type	Pag. Page
TABV L - LCV1 - LCV2 - LDV	D - 11
Trasformatori di corrente apribili <i>Openable current transformers</i>	D - 12

Trasformatori di corrente

Current transformers

CARATTERISTICHE GENERALI

I trasformatori di corrente (T.A.) vengono utilizzati per ridurre la corrente di linea ad un valore secondario di 5A oppure a 1A. Per applicazioni su schede elettroniche vengono costruiti T.A. con valori di secondario :

- ✓ in corrente c.a., 50mA - 60mA - 100mA - 200mA
- ✓ in tensione c.a., 2V - 5V - 10V
- ✓ in tensione c.c., 10V

I T.A. sono composti da nuclei di ferro a grani orientati e possono essere toroidali o rettangolari, il numero di spire è calcolato in funzione della corrente secondaria.

L'isolamento tra nucleo e avvolgimento è realizzato con materiale termoplastico isolante.

Il controllo delle caratteristiche tecniche della nostra produzione è testata singolarmente con strumentazione certificata S.I.T.

- Esecuzioni a primario avvolto: per bassi valori di corrente primaria o quando è necessaria un'elevata potenza con piccole dimensioni del T.A.
- Esecuzioni a primario passante: per alti valori di corrente primaria.

GENERAL FEATURES

The current transformers (C.T.) are used for reducing the line current to a secondary value of 5A or 1A.

For applications on electronic cards we made C.T. having secondary values:

- ✓ in A.C. current, 50mA - 60mA - 100mA - 200mA
- ✓ in A.C. voltage, 2V - 5V - 10V
- ✓ in D.C. voltage, 10V

The C.T. are composed by iron cores at oriented grains and they can be toroidal or rectangular, the number of turns has been calculated according to the secondary current.

Insulating between core and winding has been made by thermoplastic insulating materials.

Testing of technical features of our production is made singularly by S.I.T. certificated equipments.

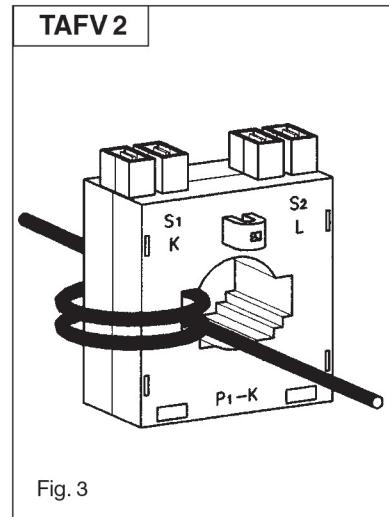
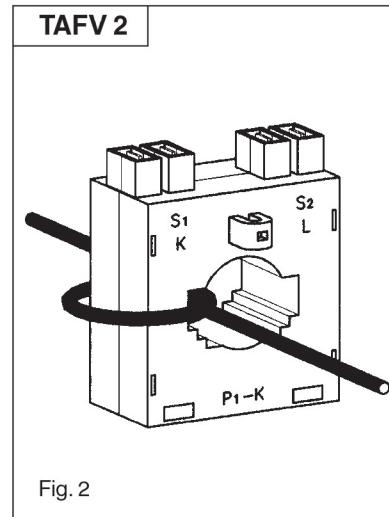
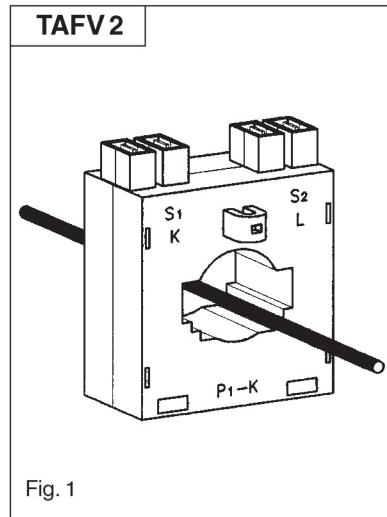
- Wound primary executions: for primary current low values or when it is necessary an high power with C.T. low dimensions.
- Primary passing executions: for other primary current values.

ESEMPI DI UTILIZZO DEI TRASFORMATORI DI CORRENTE

Il numero dei passaggi del cavo primario non modifica le caratteristiche tecniche o la classe di precisione, ma riduce il valore della corrente

CURRENT TRANSFORMERS EXAMPLE OF USE

The number of passages of the primary cable does not modify the technical features or the precision class, but it reduces the primary current value at a parity of secondary current.



300 / 5A standard

300 / 5A 2 passaggi = 150 / 5A
2 loops = 150 / 5A

300 / 5A 3 passaggi = 100 / 5A
3 loops = 100 / 5A

Trasformatori di corrente

Current transformers



CARATTERISTICHE TECNICHE

- Contenitore: in ABS autoestinguente
- Corrente: al secondario 5A (1A)*
- Frequenza di funzionamento: 40÷60Hz
- Corrente nominale dinamica di corto circuito (Idin):
2,5 I.ter per 1sec.
Massimo valore di picco che il T.A. può sopportare con il secondario in corto circuito
- Corrente nominale termica di corto circuito (Iter):
40-80 IpN per 1sec.
Massimo valore efficace con secondario in corto circuito
- Sovraccorrente permanente: 1,2 In
- Tensione di riferimento per l'isolamento:
0,72 KV (1,2 KV)* massimo valore di tensione
- Tensione di prova: 3KV (6KV)* a 50 Hz per 1min.
Massimo valore di tensione, tra primario e secondario
- Fattore di sicurezza: N ≤ 5
Fattore di saturazione (Sf) o rapporto tra il valore della corrente primaria, che causa la saturazione del nucleo magnetico, e il valore della corrente nominale. Minore è il valore di N e maggiore è la protezione dello strumento.
- Temperatura di funzionamento: -25+50°C
- Temperatura di magazzinaggio: -40+80°C
- Umidità relativa: 90% senza condensa
- Isolamento: in aria classe E
- Grado di protezione: IP30 (CEI EN 60529)
- Costruzione: secondo le norme
CEI 38-1, IEC 185, VDE 0414, EN600044-1, EN60044-1A
- ✓ la serie TABV, TAPV sono con coprimorsetti sigillabili
- ✓ la serie TAFV è con attacchi faston protetti
- ✓ la serie TAPRV1 è con morsetti protetti
- ✓ la serie TAPRV2 è con uscita fili isolati
- ✓ la serie TABV,
in classe 5P10, è impiegata per relè di protezione dove
 $5P10 = 10 \times I_{np}$

N.B.: * valori a richiesta

CONNESSIONI

- | | |
|------------|-------------------------------|
| PRIMARIO | ingresso P1 (K) uscita P2 (L) |
| SECONDARIO | ingresso s1 (k) uscita s2 (l) |

TECHNICAL FEATURES

- ABS self-extinguishing case
- Current: to the secondary 5A (other on request)
- Working frequency: 40÷60Hz
- Dynamic nominal current of short circuit (Idin):
2,5 I.ter during 1 sec.
Max peak value that the C.T. can bear having the secondary in short circuit
- Thermal nominal current of short circuit (Iter):
40-80 IpN during 1sec.
Max effective value with secondary in short circuit
- Standing overcurrent: 1,2 In
- Voltage insulating reference:
0,72 KV(1,2 KV)* max voltage value
- Testing voltage: 3KV(6KV)* at 50 Hz during 1min.
Max voltage value, between primary and secondary
- Safety value: N ≤ 5
- Saturation factor (Sf) or ratio between primary current value (that cause the magnetic core saturation), and the nominal current value. The lower is the N value and the higher is the instrument protection.
- Working temperature: -25+50°C
- Storage temperature: -40+80°C
- Max temperature of the passing cable: 70°C.
- Relative Humidity: 90% without condensing
- Insulation: on air, E class
- Protection degree: IP30 (CEI EN 60529)
- Construction: according to
CEI 38-1, IEC 185, VDE 0414, EN600044-1, EN60044-1A
- ✓ TABV, TAPV series are with sealing terminal covers
- ✓ TAFV series is with protected faston caps
- ✓ TAPRV1 series is with protected terminals
- ✓ TAPRV2 series is with insulated wires output
- ✓ TABV series,
in class 5P10; is used for protection relay,
where $5P10 = 10 \times I_{np}$

P.S.: *other values on request

CONNECTIONS

- | | |
|-----------|------------------------------|
| PRIMARY | P1 (K) input – P2 (L) output |
| SECONDARY | s1 (k) input – s2 (l) output |

TABELLA DELLA POTENZA ASSORBITA (VA) DEI DUE CAVI TRA TA E STRUMENTO DI LETTURA
TABLE OF THE POWER CONSUMPTION (VA) BETWEEN C.T. AND READING INSTRUMENT CABLES

Sezione cavi Wire section in mm ²	Per secondario 5A For secondary 5A							Per secondario 1A For secondary 1A						
	ℓ	1m	2m	4m	6m	8m	10m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	
1,5	0,58	1,15	2,31	3,46	4,62	5,77	0,23	0,46	0,92	1,39	1,85	2,31		
2,5	0,36	0,71	1,43	2,14	2,86	3,57	0,14	0,29	0,57	0,86	1,14	1,43		
4	0,22	0,45	0,89	1,34	1,79	2,24	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89		
6	0,15	0,30	0,60	1,89	1,19	1,49	0,06	0,12	0,24	0,36	0,48	0,60		
10	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89	0,04	0,07	0,14	0,21	0,29	0,36		

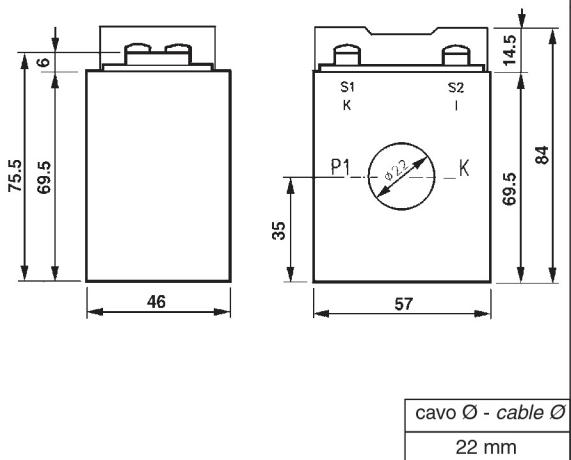
Es: cavo bipolare $2 \text{ m} / \ell = 4 \text{ m}$
bipolar cable $2 \text{ m} / \ell = 4 \text{ m}$

Per valori elevati di caduta di tensione consigliamo i trasduttori di corrente (vedi nostro catalogo).
For high voltage drop we suggest the use of current transducers (see our catalogue).

Trasformatori di corrente a barra passante

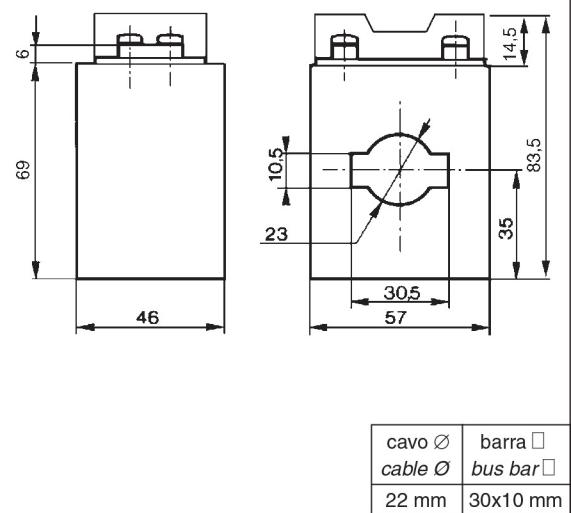
Passing cable current transformers

TABV 0



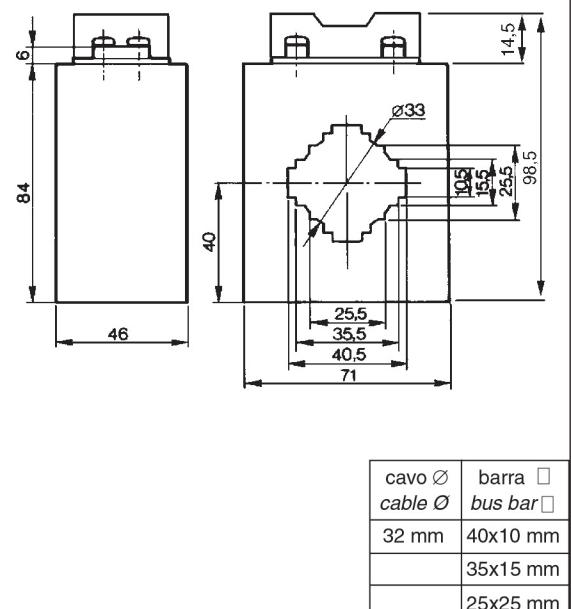
Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden			
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	
40	-	1	2	
50	-	1,5	2	
60	-	1,5	2	
80	-	2	2	
100	2	4	3	
150	3	6	3	
200	4	8	3	
250	5	10	3	

TABV 1



Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden				
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	L LD	LC1 LC2
40	-	1	-	•	•
50	-	1	0,5	•	•
60	-	1	0,5	•	•
80	-	1,5	0,6	•	•
100	-	1,5	0,6	•	•
150	1	2	0,8	•	
200	2	4	1,5	•	
250	3	6	2,5	•	
300	3	6	2,5	•	
400	5	10	4	•	
500	8	12	5	•	
600	10	15	7	•	

TABV 2

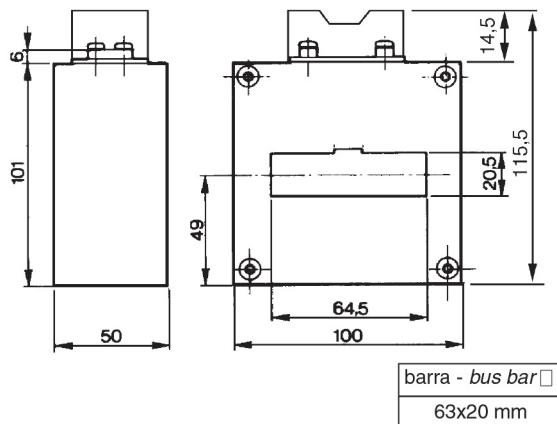


Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden				
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	L LD	LC1 LC2
100	-	2	0,5	•	•
150	1	3	0,8	•	•
200	2	4	1	•	•
250	2,5	5	2	•	•
300	4	6	5	•	•
400	5	8	5,5	•	•
500	6	10	6	•	
600	6	12	6	•	
800	8	15	7	•	
1000	10	20	9	•	

Trasformatori di corrente a barra passante

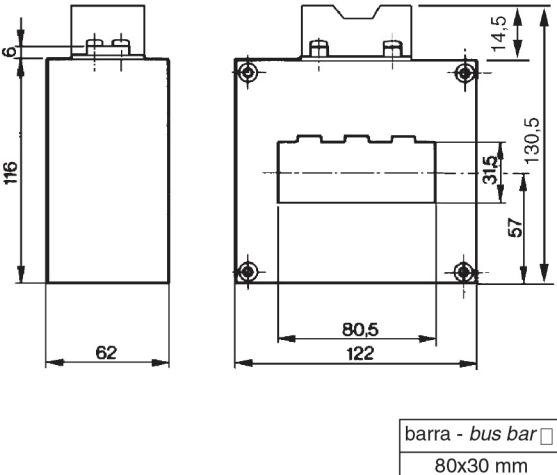
Passing cable current transformers

TABV 3



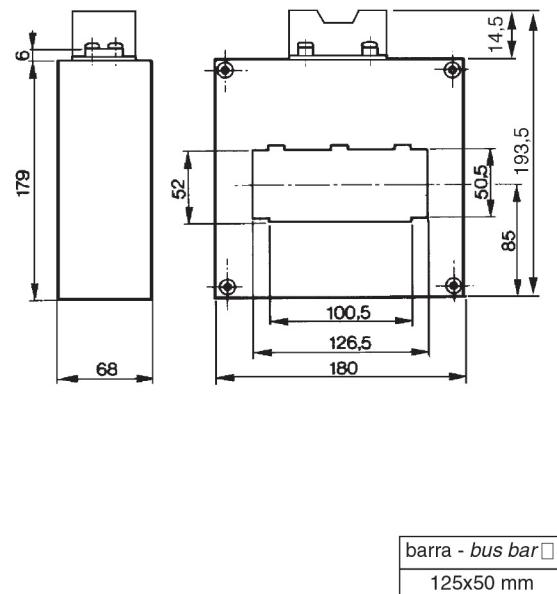
Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden			
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
400	6	12	5	•
500	10	20	5	•
600	10	20	8	•
800	10	20	8	•
1000	15	30	8	•
1200	18	36	8	•
1500	20	40	9	•
2000	25	50	9	•

TABV 4



Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden			
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
400	8	16	4	•
500	10	20	5	•
600	15	30	7	•
800	15	30	7	•
1000	20	40	10	•
1200	30	60	10	•
1500	40	80	10	•
2000	50	100	10	•
2500	60	120	8	•

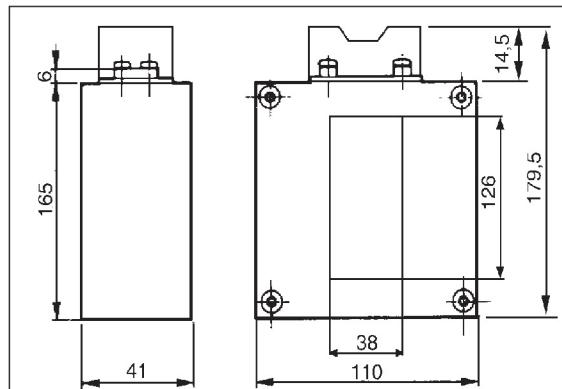
TABV 5



Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden			
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
600	15	30	3	•
800	15	30	3	•
1000	20	40	5	•
1200	20	40	5	•
1500	40	80	6	•
2000	50	80	4	•
2500	60	120	4	•
3000	60	120	4	•
4000	80	160	2	•
5000	100	200	2	•

Trasformatori di corrente a barra passante

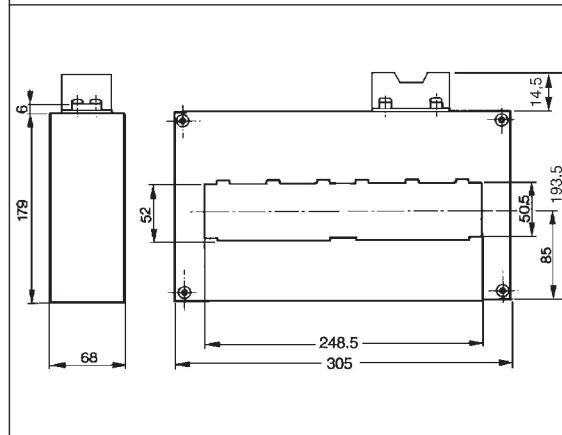
Passing cable current transformers



TABV 6

barra - bus bar □
126x38 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5	cl. 1
A/5	VA	VA
800	10	20
1000	10	20
1200	10	20
1500	12	24
2000	15	30
2500	20	40
3000	20	40



TABV 55

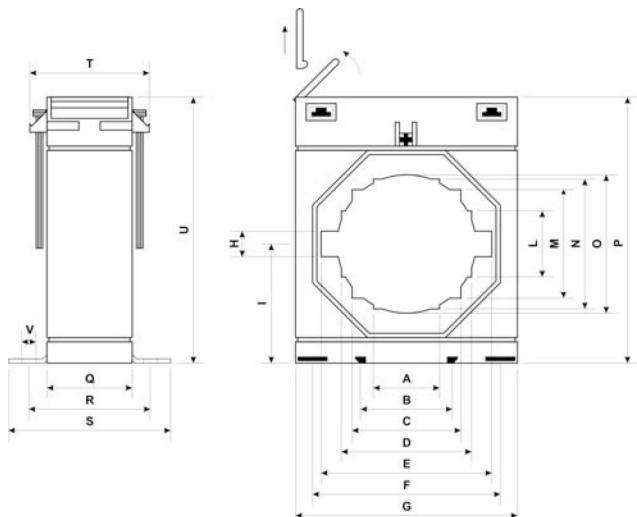
barra - bus bar □
240x50 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 1	VA
A/5	VA	50 ÷ 200
12.000		

Trasformatori di corrente a barra passante

Bus bar current transformers

TABV11-12



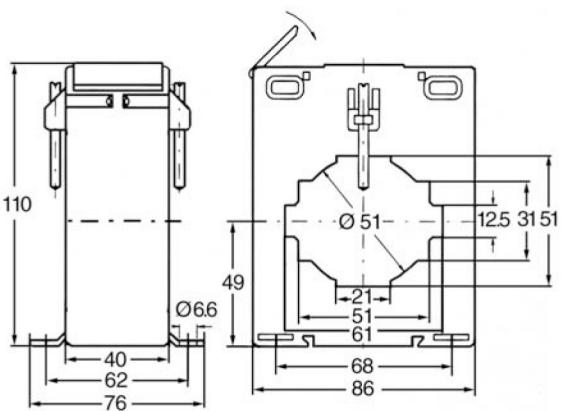
	Corrente /Current	cl. 0,5	
		cl. 1	
TABV 11	40A	-	1,5VA
	60A		
	100A	2,5VA	3VA
	300A	5VA	5VA
TABV 12	300A	5VA	5A
	400A		
	500A		
	600A	10VA	10VA
	800A		

CARATTERISTICHE MECCANICHE / MECHANICAL CHARACTERISTICS

TIPO/TYPE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z
TABV 11	26			26	31	44	62	11			21	26	30	78	35	55	71	47	78	6.6	
TABV 12	31			31	41	47	74	11			21	31	33	98	45	67	81	61	98	6.6	

Trasformatori di corrente a barra passante

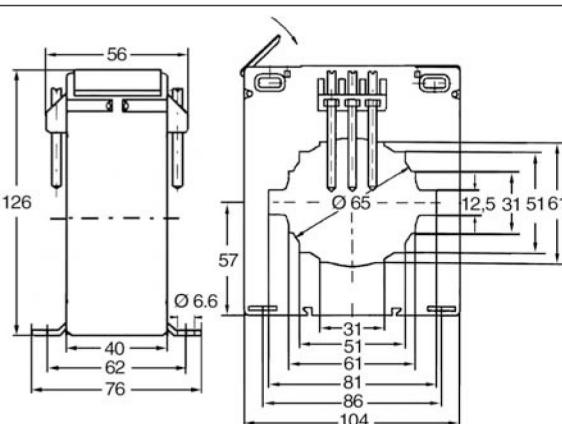
Passing cable current transformers



TABV 13

barra - bus bar □
60x10 mm
50x30 mm

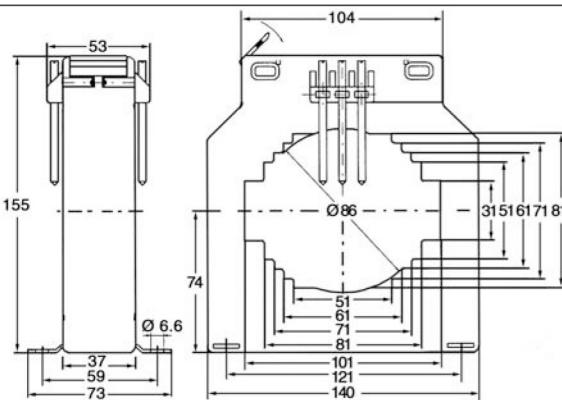
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
500	10	10
600	10	10
800	10	20
1000	10	20
1200	10	30



TABV 14

barra - bus bar □
80x10 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
800	10	20
1000	10	20
1200	10	30
1500	10	30
1600	10	30
2000	10	30



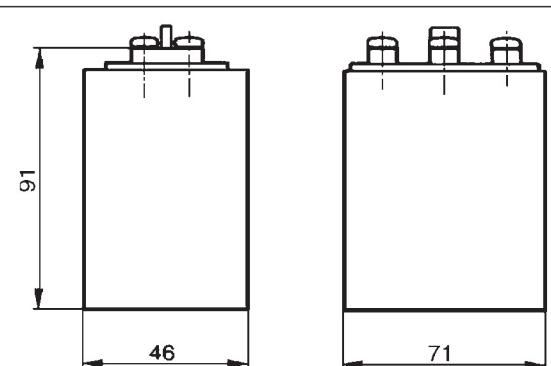
TABV 15

barra - bus bar □
100x30 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
1000	15	20
1200	15	30
1500	30	30
2000	30	45
2500	30	45
3000	45	45
4000	45	45

Trasformatori sommatori e correttori

Summative and ratio-correction C.Ts.



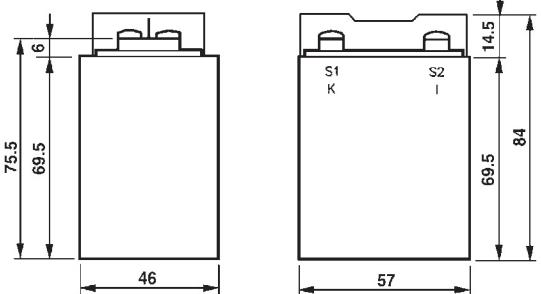
TASV

poli poles mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
TASV 21			
5 + 5	8	16	
TASV 22			
5 + 5 + 5	8	16	

Trasformatori di corrente a primario avvolto

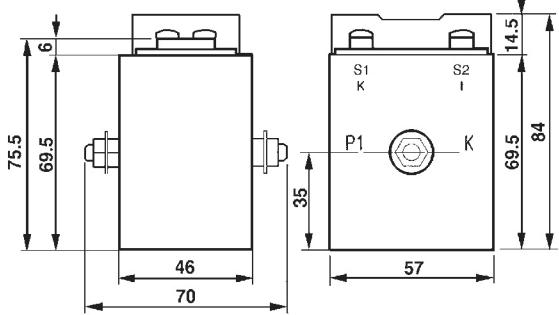
Wound primary current transformers

TAPV 1



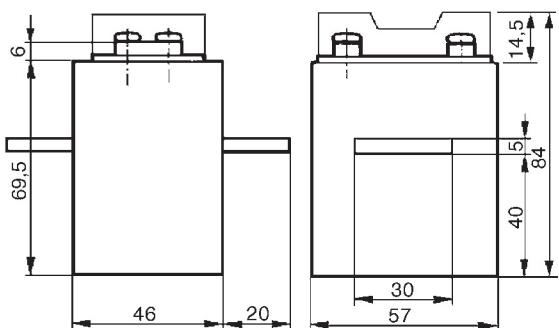
poli poles mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
6MA	5	3	6
	10	3	6
	15	3	6
	20	3	6
	25	3	6
	30	3	6
	40	3	6

TAPV 11



poli poles Ø	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
6MA	5	3	6
	10	3	6
	15	3	6
	20	3	6
	25	3	6
	30	3	6
	40	3	6

TAPV 2

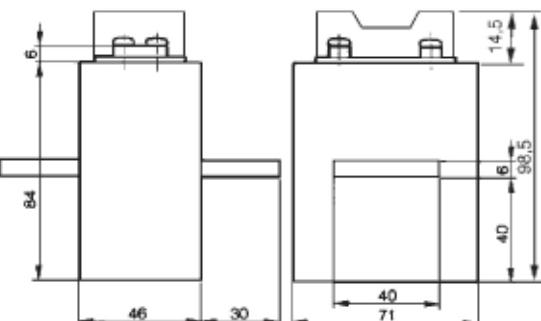


barra □ bar □ mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
20 x 3	5	8	16
	10	8	16
	15	8	16
	20	8	16
	25	8	16
	30	8	16
	40	8	16
	50	8	16
	60	8	16
	80	10	20
20 x 8	100	10	20
	150	10	20
	200	10	20
	250	10	20

Trasformatori di corrente a primario avvolto

Wound primary current transformers

TAPV 3

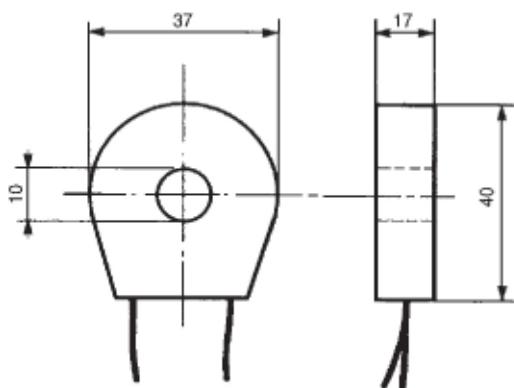


barra □ bar □ mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
20 x 3	5	20	40
	10	20	40
	15	20	40
	20	20	40
	30	20	40
	40	20	40
	50	20	40
	60	20	40
	80	20	40
	100	20	40
20 x 8	150	20	40
	200	20	40
	250	20	40
	300	20	40
40 x 5	400	20	40
	500	20	40
	600	20	40

Trasformatori di corrente a barra passante

Passing cable current transformers

TAV 0



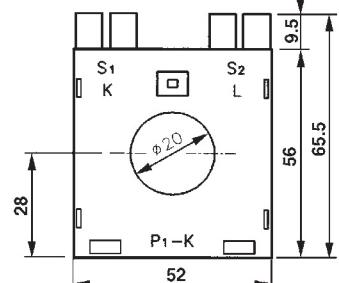
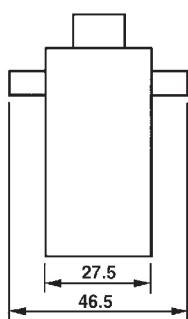
Il T.A. serie TAV 0 nasce come trasformatore di corrente per segnale. La costruzione standard di 500 spire avvolte su nucleo in almerino a grani orientati, consente un rapporto tra I primaria e I secondaria di 1/500. Esecuzioni speciali a richiesta con massimo realizzabile di 1000 spire.

The C.T. TAV 0 series has been made as signal current transformer. The standard making with 500 turns on lamination core at oriented grains, allows a 1/500 ratio between primary I and secondary I. Special execution on request, with max. of 1000 turns.

Trasformatori di corrente a barra passante

Passing cable current transformers

TAFV 1



cavo Ø - cable Ø

22 mm

Corrente primaria
primary current

A/5

40

50

60

80

100

150

Prestazione/burden

cl. 0,5 VA

cl. 1 VA

1

1

1

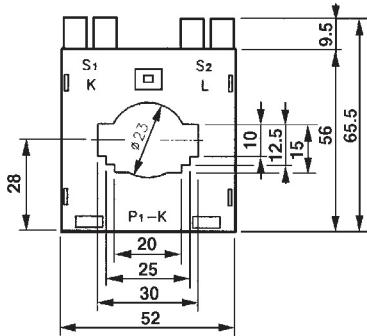
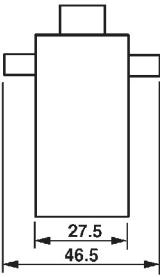
1,5

3

3

3

TAFV 2



cavo Ø - cable Ø

23 mm

barra □ bus bar □

30x10mm

25x12,5mm

20x15mm

Corrente primaria
primary current

A/5

60

80

100

150

200

250

300

400

Prestazione/burden

cl. 0,5 VA

cl. 1 VA

1

1

1

1,5

3

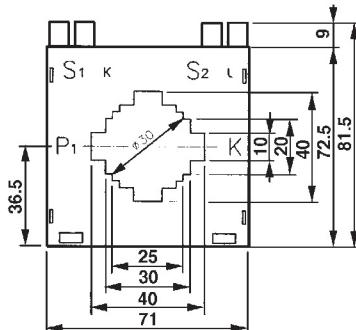
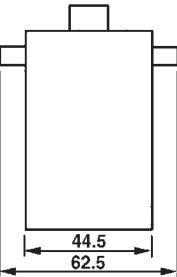
3

3

2

4

TAFV 3



barra - bus bar □

40x10 mm

30x20 mm

25x25 mm

Corrente primaria
primary current

A/5

200

250

300

400

500

600

800

1000

Prestazione/burden

cl. 0,5 VA

cl. 1 VA

2

2,5

4

5

6

8

10

12

15

20

Trasformatori di corrente linearizzati - uscita in ca/cc

Linear current transformers - output in AC/DC

algodue®
ELETTRONICA
Innovative Electronic Systems



Esempio d'ordine

example of order / exemple de commande

TABV

Tipo/Type 1-2-3-4-5-55

Corrente primaria Primary current Courant premier
vedi tabella see table voir tableau

--	1A – 5A	ca / AC
*	LV	2V – 10V – 50mA – 60mA ca/AC
	LCV1	10V cc / DC
	LCV2	20mA – 2V – 10V cc/Dc
	LDV	2-10mA / 4-20mA / 0-10mA – 0-20mA 0-2V / 0-5V / 0-10V / 1-5V

Vedi pag. trasformatori linearizzati o trasduttori

See page of linearized transformers or transducers

Voir page des transformateurs linéarisés ou des transducteurs

*L'altezza dei trasformatori linearizzati o trasduttori è superiore di 20 mm rispetto al valore indicati nel disegno dei TAB

The linearized transformers or transducers height is higher of 20mm than the value indicate in the drawing of the TAB

La taille des transformateurs linéarisés ou des transducteurs est supérieure de 20mm respect la valeur indique dans le dessin des TAB

Caratteristiche generali / Main characteristics

Tipo / Type	TABV LV	TABV LCV1	TABV LCV2	TABV LDV
Alimentazione Power supply	Autoalimentato Self powered	Autoalimentato Self powered	Autoalimentato Self powered	24Vca/cc 24V AC/DC
Modelli Models	TABV1 ÷ TABV5	TABV1	TABV2	TABV1 ÷ TABV5
Corrente primaria Primary current	40 ÷ 5000A	50-60-80-100A	100-150-200 250-300-400A	5 ÷ 5000A
Uscita Output	10Vca / AC	10Vcc / DC	0 ÷ 20mA 0 ÷ 10Vcc / DC	2-10mA / 4-20mA 0-10mA / 0-20mA 0-2V / 0-5V 0-10V / 1-5V
Carico minimo Minimum load	500 Ω	10 KΩ	mA = 0 Ω V = 100 KΩ	mA = 0 Ω V = 5 KΩ
Carico massimo Maximum load	100 Ω	100 KΩ	mA = 500 Ω V = 100 KΩ	mA = 500 Ω V = 100 KΩ
Programmazione Setup	No	No	No	Minidip
Precisione Accuracy	0,5%	1%*	1%*	0,5%

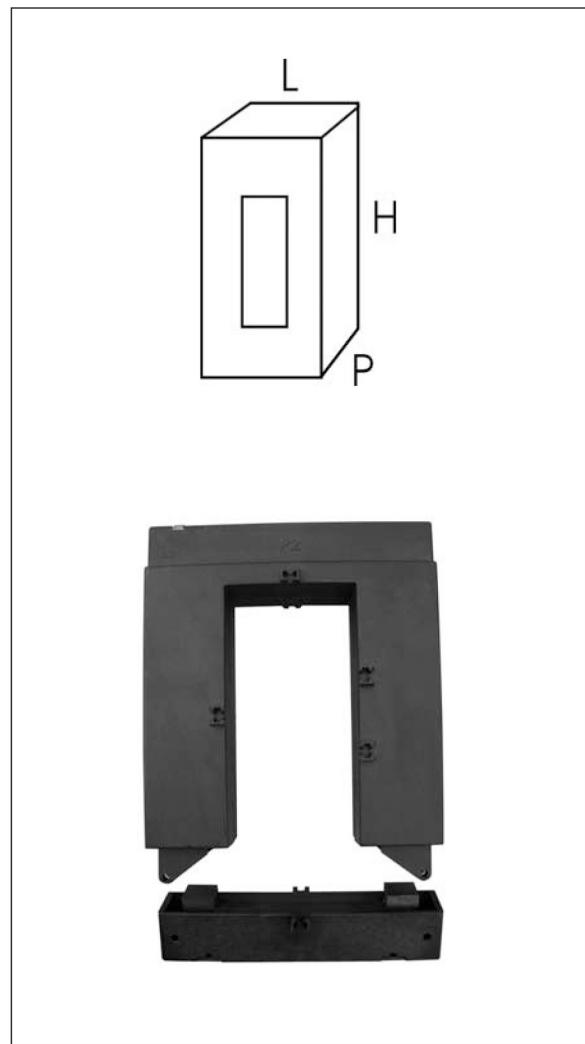
*dal 10% al 100% del TA – from 10% to 100% of the CT

Trasformatori di corrente apribili

Openable current transformers



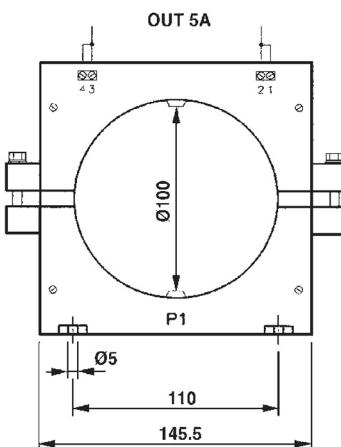
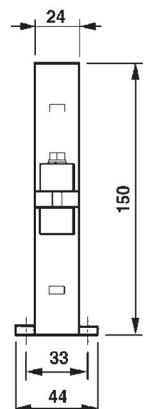
Tipo type	A In / 5A	Classe / burden		Dimensioni / size mm				
		0,5	1	Foro hole	L	H	P	Kg
VA								
TAPRV9	50		1	24X25	42	65	35	0,24
	100		1					
TAPRV10	50	1,5	3	36X37	60	84	42	0,32
	100	1,5	3					
	200	2,5	5					



Tipo type	A In / 5A	Classe / burden		Dimensioni / size mm				
		0,5	1	Foro hole	L	H	P	Kg
VA								
TAPRV11	100		1	20x30	89	111	40	0,75
	150		1					
	200		1					
	250		1					
	300	1,5	3					
	400	2,5	5					
TAPRV12	250	1,5	3	50x80	114	145	32	0,90
	300	1,5	3					
	400	1,5	3					
	500	2,5	5					
	600	2,5	5					
	750	2,5	5					
	800	2,5	5					
	1000	5	10					
TAPRV13	250	1,5	3	80x80	144	145	32	1,05
	300	1,5	3					
	400	1,5	3					
	500	2,5	5					
	600	2,5	5					
	750	2,5	5					
	800	2,5	5					
	1000	5	10					
TAPRV14	500	2,5	5	80x120	144	185	32	1,25
	600	2,5	5					
	750	2,5	5					
	800	2,5	5					
	1000	5	10					
	1200	6	12					
	1250	7,5	15					
	1500	7,5	15					
TAPRV15	1000	10	20	80x160	184	245	52	4,30
	1500	15	30					
	2000	15	30					
	2500	15	30					
	3000	20	40					
	4000	20	40					
	5000	20	40					

Trasformatori di corrente apribili

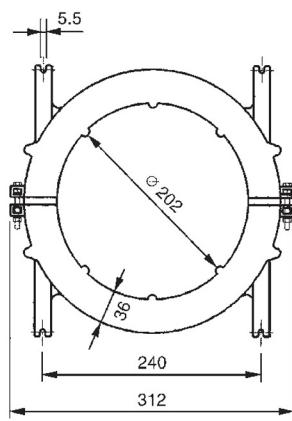
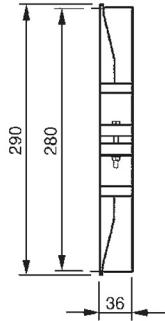
Openable current transformers



TAPRV1

cavo Ø - cable Ø
100 mm

Corrente primaria <i>primary current</i>	Prestazione/burden	
	cl. 0,5	cl. 1
A/5	VA	VA
150	2	4
250	3	6
400	6	9
500	7	14
800	10	20
1000	25	50
1200	25	50



TAPRV2

cavo Ø - cable Ø
200 mm

Corrente primaria <i>primary current</i>	Prestazione/burden	
	cl. 0,5	cl. 1
A/5	VA	VA
800	10	20
1000	15	30
1500	20	40
2000	30	60
3000	30	60
4000	30	60