



## Trasformatori di corrente - *Current transformers*

### SOMMARIO - INDEX

Tipo Type	Pag. Page	Tipo Type	Pag. Page
Caratteristiche generali <i>General characteristics</i>	D - 2	TAB L - LC1 - LC2 - LD	D - 11
Caratteristiche tecniche <i>Technical characteristics</i>	D - 3	Trasformatori di corrente apribili <i>Openable current transformers</i>	D - 12
TAB 0 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5	D - 4-5	Trasformatori di tensione TV <i>VT voltage transformers</i>	D - 13
TAB 6 - 55 - 11 - 12	D - 6	Trasformatori monofase di separazione e potenza TVM <i>Single phase separating and power transformers</i>	D - 14
TAB 13 - 14 - 15 - TAS	D - 7	Shunt serie SH <i>Shunt SH series</i>	D - 15-17
TAP 1 - 2 - 11	D - 8	Accessori <i>Accessories</i>	D - 18
TAP 3 - TA 0	D - 9	Schemi d'inserzione <i>Connecting drawing</i>	D - 18
TAF 1 - 2 - 3	D - 10		

# 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.

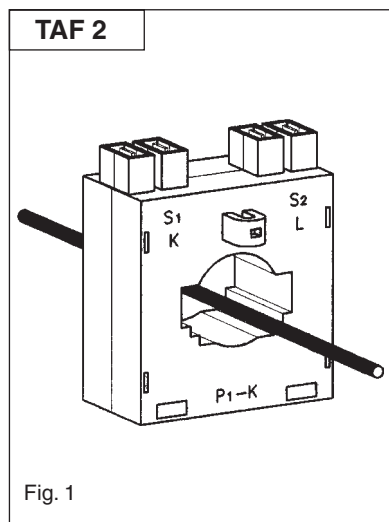
- Wound primary executions: for primary current low values or when it is necessary an high power with C.T. low dimensions.
- Primary passing executions: for other primary current values.

### ESEMPI DI UTILIZZO DEI TRASFORMATORI DI CORRENTE

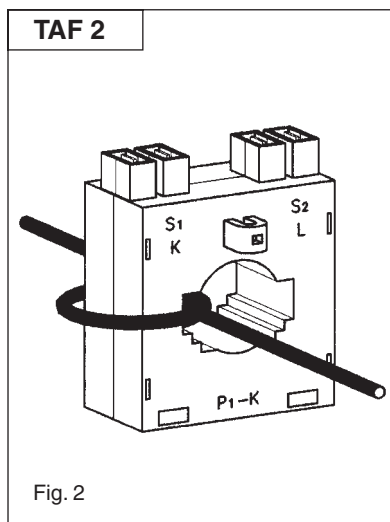
Il numero dei passaggi del cavo primario non modifica le caratteristiche tecniche o la classe di precisione, ma riduce il valore della corrente

### CURRENT TRANSFORMERS EXAMPLE OF USE

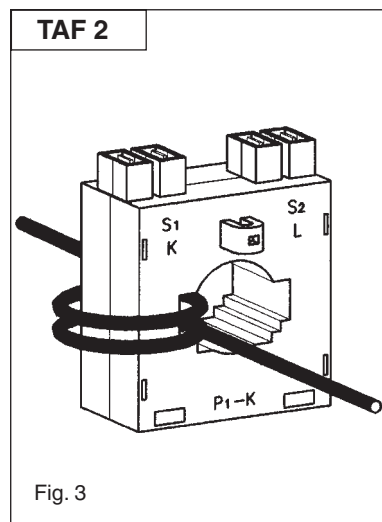
The number of passages of the primary cable does not modify the technical features or the precision class, but it reduces the primary current value at a parity of secondary current.



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<sub>ter</sub> per 1sec.  
Massimo valore di picco che il T.A. può sopportare con il secondario in corto circuito
- Corrente nominale termica di corto circuito (I<sub>ter</sub>): 40-80 I<sub>pN</sub> per 1sec.  
Massimo valore efficace con secondario in corto circuito
- Sovracorrente permanente: 1,2 I<sub>n</sub>
- 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 TAB, TAP sono con coprimorsetti sigillabili
- ✓ la serie TAF è con attacchi faston protetti
- ✓ la serie TAPR1 è con morsetti protetti
- ✓ la serie TAPR2 è con uscita fili isolati
- ✓ la serie TAB, in classe 5P10, è impiegata per relè di protezione dove 5P10 = 10 x I<sub>np</sub>

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<sub>ter</sub> during 1 sec.  
Max peak value that the C.T. can bear having the secondary in short circuit
- Thermal nominal current of short circuit (I<sub>ter</sub>): 40-80 I<sub>pN</sub> during 1sec.  
Max effective value with secondary in short circuit
- Standing overcurrent: 1,2 I<sub>n</sub>
- 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
- ✓ TAB, TAP series are with sealing terminal covers
- ✓ TAF series is with protected faston caps
- ✓ TAPR1 series is with protected terminals
- ✓ TAPR2 series is with insulated wires output
- ✓ TAB series, in class 5P10; is used for protection relay, where 5P10 = 10 x I<sub>np</sub>

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 <sup>2</sup>	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 m/ℓ = 4 m  
bipolar cable 2 m/ℓ = 4 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).

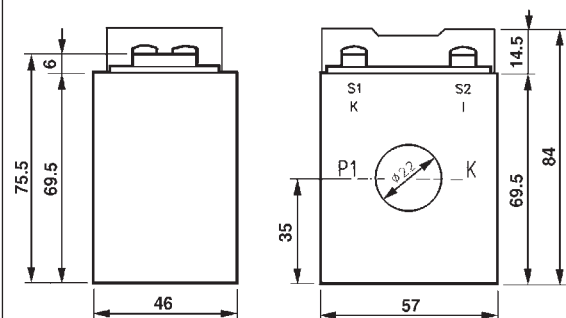
# Trasformatori di corrente a barra passante

## Passing cable current transformers



### TAB 0

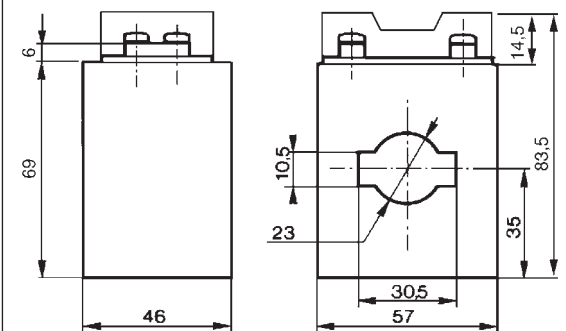
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden			
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	
A/5				
40	-	1	2	
50	-	1,5	2	
60	-	1,5	2	
80	-	2	2	
100	2	4	3	
150	3	6	3	
200	4	8	3	
250	5	10	3	



cavo Ø - cable Ø  
22 mm

### TAB 1

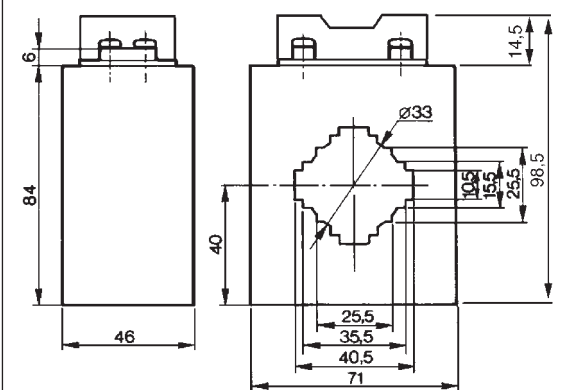
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden				
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	L LD	LC1 LC2
A/5					
40	-	1	-	•	•
50	-	1	0,5	•	•
60	-	1	0,5	•	•
80	-	1,5	0,6	•	•
100	-	1,5	0,6	•	•
150	1	2	0,8	•	
200	2	4	1,5	•	
250	3	6	2,5	•	
300	3	6	2,5	•	
400	5	10	4	•	
500	8	12	5	•	
600	10	15	7	•	



cavo Ø    barra □  
cable Ø    bus bar □  
22 mm    30x10 mm

### TAB 2

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden				
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	L LD	LC1 LC2
A/5					
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	•	



cavo Ø    barra □  
cable Ø    bus bar □  
32 mm    40x10 mm  
          35x15 mm  
          25x25 mm

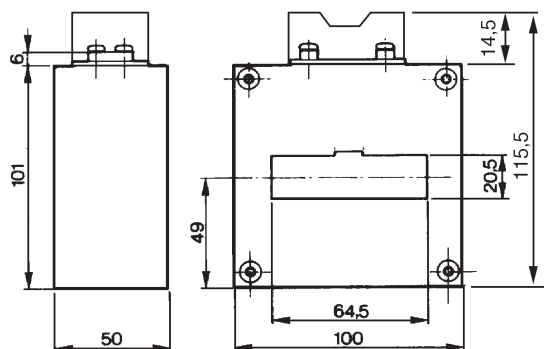
# Trasformatori di corrente a barra passante

## Passing cable current transformers



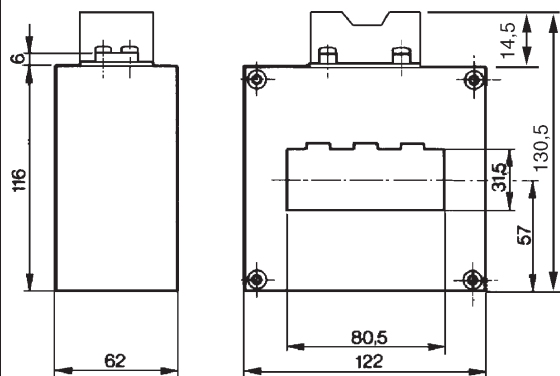
Corrente primaria primary current		Prestazione/burden			
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
A/5	VA	VA	VA	LD	
400	6	12	5	•	
500	10	20	5	•	
600	10	20	8	•	
800	10	20	8	•	
1000	15	30	8	•	
1200	18	36	8	•	
1500	20	40	9	•	
2000	25	50	9	•	

**TAB 3**



barra - bus bar □  
63x20 mm

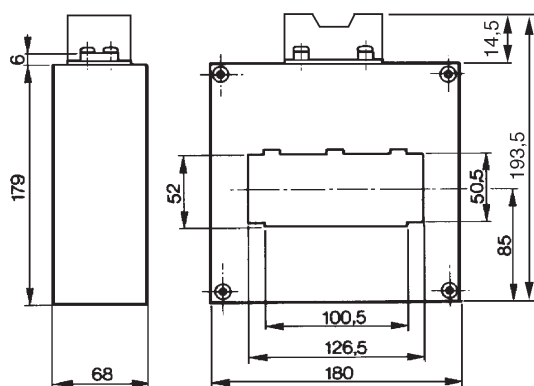
**TAB 4**



barra - bus bar □  
80x30 mm

Corrente primaria primary current		Prestazione/burden			
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
A/5	VA	VA	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	•	

**TAB 5**



barra - bus bar □  
125x50 mm

Corrente primaria primary current		Prestazione/burden			
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	cl. 5P10 VA	LD
A/5	VA	VA	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



TAB 6		Corrente primaria primary current		Prestazione/burden	
	barra - bus bar □	A/5	800	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
	126x38 mm				
		1200	10	20	
		1500	12	24	
		2000	15	30	
		2500	20	40	
		3000	20	40	

TAB 55		Corrente primaria primary current		Prestazione/burden	
	barra - bus bar □	A/5	12.000	cl. 1 VA	50 ÷ 200
	240x50 mm				

## Trasformatori di corrente a barra passante Bus bar current transformers



TAB 11-12		Corrente / Current		cl. 0,5		cl. 1	
	TAB11	40A	-	1,5VA			
		60A		3VA			
		100A	2,5VA	5VA			
		300A	5VA	5VA			
TAB12	300A	5VA	5A				
	400A		10VA				
	500A		10VA				
	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
TAB11	26			26	31	44	62	11			21	26	30	78	35	55	71	47	78	6.6	
TAB12	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



	<p><b>TAB 13</b></p> <p>barra - bus bar □ 60x10 mm 50x30 mm</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Corrente primaria primary current</th> <th colspan="2">Prestazione/burden</th> </tr> <tr> <th>cl. 0,5</th> <th>cl. 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/5</td> <td>VA</td> <td>VA</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>600</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1200</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Corrente primaria primary current	Prestazione/burden		cl. 0,5	cl. 1	A/5	VA	VA	500	10	10	600	10	10	800	10	20	1000	10	20	1200	10	30						
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden																														
	cl. 0,5	cl. 1																													
A/5	VA	VA																													
500	10	10																													
600	10	10																													
800	10	20																													
1000	10	20																													
1200	10	30																													
	<p><b>TAB 14</b></p> <p>barra - bus bar □ 80x10 mm</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Corrente primaria primary current</th> <th colspan="2">Prestazione/burden</th> </tr> <tr> <th>cl. 0,5</th> <th>cl. 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/5</td> <td>VA</td> <td>VA</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>10</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1200</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>1600</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>10</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table>	Corrente primaria primary current	Prestazione/burden		cl. 0,5	cl. 1	A/5	VA	VA	800	10	20	1000	10	20	1200	10	30	1500	10	30	1600	10	30	2000	10	30			
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden																														
	cl. 0,5	cl. 1																													
A/5	VA	VA																													
800	10	20																													
1000	10	20																													
1200	10	30																													
1500	10	30																													
1600	10	30																													
2000	10	30																													
	<p><b>TAB 15</b></p> <p>barra - bus bar □ 100x30 mm</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Corrente primaria primary current</th> <th colspan="2">Prestazione/burden</th> </tr> <tr> <th>cl. 0,5</th> <th>cl. 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A/5</td> <td>VA</td> <td>VA</td> </tr> <tr> <td>1000</td> <td>15</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>1200</td> <td>15</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>1500</td> <td>30</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2000</td> <td>30</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>2500</td> <td>30</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>3000</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>4000</td> <td>45</td> <td>45</td> </tr> </tbody> </table>	Corrente primaria primary current	Prestazione/burden		cl. 0,5	cl. 1	A/5	VA	VA	1000	15	20	1200	15	30	1500	30	30	2000	30	45	2500	30	45	3000	45	45	4000	45	45
Corrente primaria primary current	Prestazione/burden																														
	cl. 0,5	cl. 1																													
A/5	VA	VA																													
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.



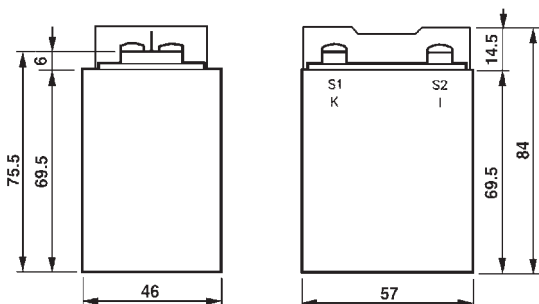
	<p><b>TAS</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">poli poles mm</th> <th rowspan="2">Corrente primaria primary current A/5</th> <th colspan="2">Prestazione/burden</th> </tr> <tr> <th>cl. 0,5 VA</th> <th>cl. 1 VA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">6MA 8x8x20</td> <td><b>TAS 21</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 + 5</td> <td>8</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td><b>TAS 22</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5 + 5 + 5</td> <td>8</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	poli poles mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA	6MA 8x8x20	<b>TAS 21</b>			5 + 5	8	16	<b>TAS 22</b>			5 + 5 + 5	8	16
poli poles mm	Corrente primaria primary current A/5			Prestazione/burden																
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA																	
6MA 8x8x20	<b>TAS 21</b>																			
	5 + 5	8	16																	
	<b>TAS 22</b>																			
	5 + 5 + 5	8	16																	

# Trasformatori di corrente a primario avvolto

## Wound primary current transformers

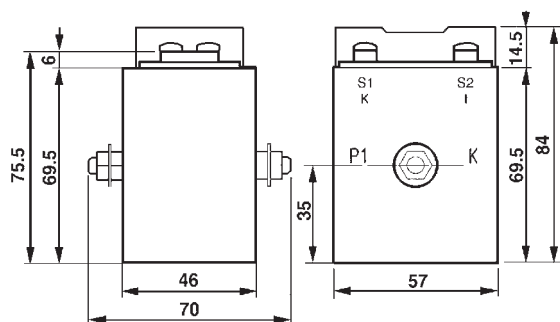


### TAP 1



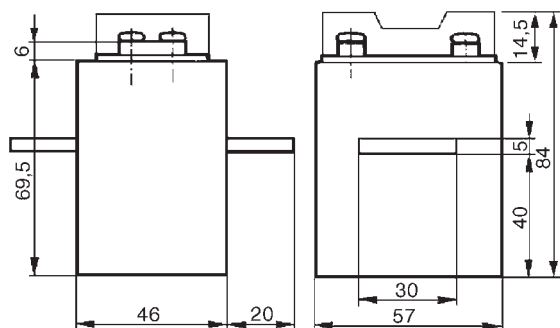
poli poles mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
6MA	5	3	6
	10	3	6
	15	3	6
	20	3	6
	25	3	6
	30	3	6
40	3	6	

### TAP 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	

### TAP 2



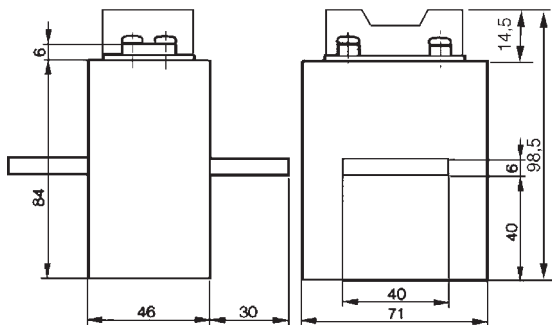
barra □ bar □ mm	Corrente primaria primary current A/5	Prestazione/burden	
		cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
20 x 3	5	8	16
	10	8	16
	15	8	16
	20	8	16
	25	8	16
	30	8	16
	40	8	16
	50	8	16
	60	8	16
	80	10	20
	100	10	20
20 x 8	150	10	20
	200	10	20
	250	10	20



## Trasformatori di corrente a primario avvolto Wound primary current transformers



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	
40 x 5	300	20	40	
	400	20	40	
	500	20	40	
	600	20	40	

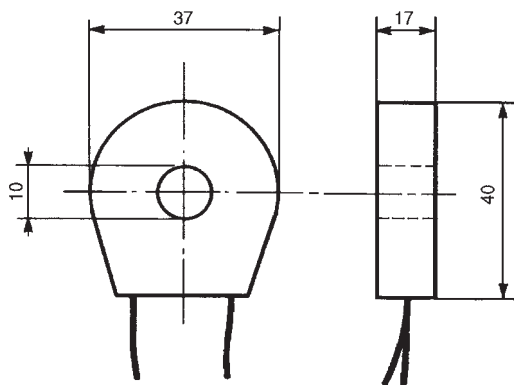


### TAP 3

## Trasformatori di corrente a barra passante Passing cable current transformers



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	
40 x 5	300	20	40	
	400	20	40	
	500	20	40	
	600	20	40	



### TA 0

Il T.A. serie TA0 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. TA0 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



### TAF 1

cavo  $\varnothing$  - cable  $\varnothing$   
22 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
40		1
50		1
60		1
80	1,5	3
100	1,5	3
150	1,5	3

### TAF 2

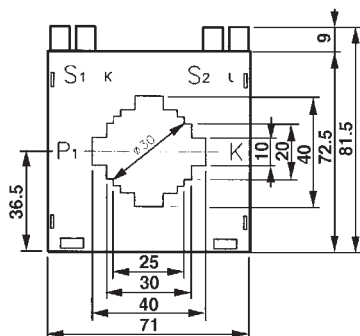
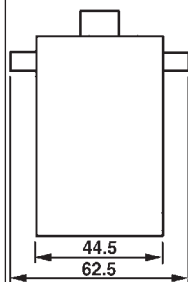
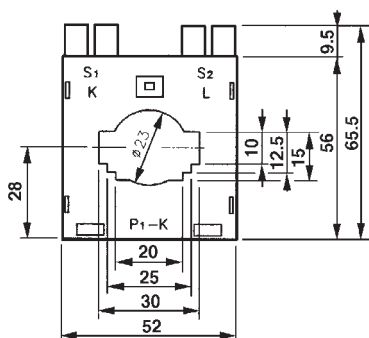
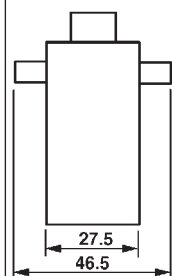
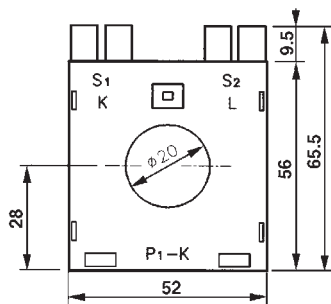
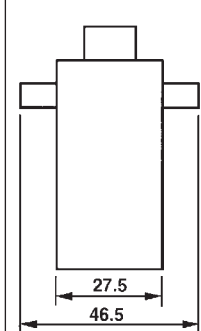
cavo  $\varnothing$  / cable  $\varnothing$ : 23 mm  
 barra / bus bar: 30x10mm, 25x12,5mm, 20x15mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
60		1
80		1
100		1
150		1
200	1,5	3
250	1,5	3
300	1,5	3
400	2	4

### TAF 3

barra - bus bar: 40x10 mm, 30x20 mm, 25x25 mm

Corrente primaria primary current	Prestazione/burden	
	cl. 0,5 VA	cl. 1 VA
A/5		
200	2	4
250	2,5	5
300	4	6
400	5	8
500	6	10
600	6	12
800	8	15
1000	10	20



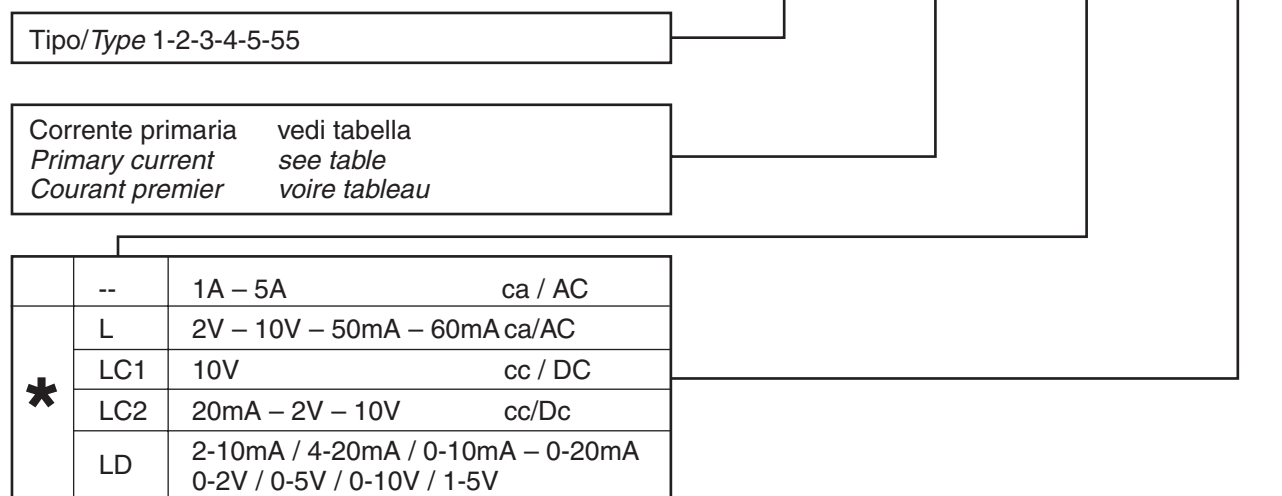
# Trasformatori di corrente linearizzati - uscita in ca/cc

## Linear current transformers - output in AC/DC



Esempio d'ordine  
example of order / exemple de commande

### TAB



Vedi pag. trasformatori linearizzati o trasduttori  
See page of linearized transformers or transducers  
Voire page des transformateurs linéarisés ou transducteurs

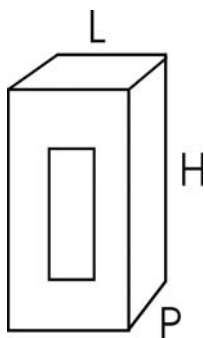
\*L'altezza dei trasformatori linearizzati o trasduttori è superiore di 20 mm rispetto al valore indicati nel disegno dei TAB  
The linearized transformers or transducers height is higher of 20mm than the value indicate in the drawing of the TAB  
La taille des transformateurs linéarisés ou des transducteurs est supérieure de 20mm respect la valeur indique dans le dessin des TAB

Caratteristiche generali / Main characteristics				
Tipo / Type	TABL	TAB LC1	TAB LC2	TAB LD
<b>Alimentazione</b> Power supply	Autoalimentato Self powered	Autoalimentato Self powered	Autoalimentato Self powered	24Vca/cc 24V AC/DC
<b>Modelli</b> Models	TAB1 ÷ TAB5	TAB1	TAB2	TAB1 ÷ TAB5
<b>Corrente primaria</b> Primary current	40 ÷ 5000A	50-60-80-100A	100-150-200 250-300-400A	5 ÷ 5000A
<b>Uscita</b> 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
<b>Carico minimo</b> Minimum load	500 Ω	10 KΩ	mA = 0 Ω V = 100 KΩ	mA = 0 Ω V = 5 KΩ
<b>Carico massimo</b> Maximum load	100 Ω	100 KΩ	mA = 500 Ω V = 100 KΩ	mA = 500 Ω V = 100 KΩ
<b>Programmazione</b> Setup	No	No	No	Minidip
<b>Precisione</b> Accuracy	0,5%	1%*	1%*	0,5%

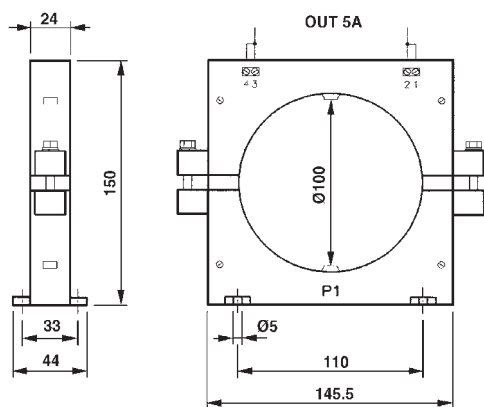
\*dal 10% al 100% del TA – from 10% to 100% of the CT

# Trasformatori di corrente apribili

## Openable current transformers



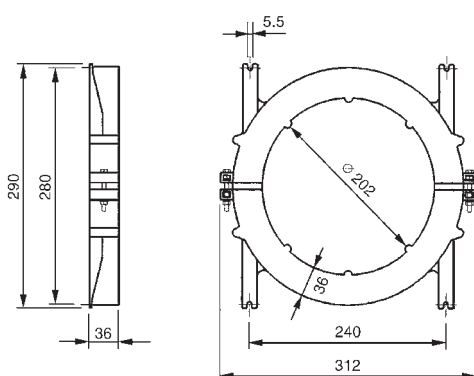
Tipo type	A In / 5A	Classe / burden		Dimensioni / size mm				
		0,5	1	Foro hole	L	H	P	Kg
TAPR11	100		1	20x30	89	111	40	0,75
	150		1					
	200		1					
	250		1					
	300	1,5	3					
TAPR12	400	2,5	5	50x80	114	145	32	0,90
	250	1,5	3					
	300	1,5	3					
	400	1,5	3					
	500	2,5	5					
	600	2,5	5					
	750	2,5	5					
TAPR13	800	2,5	5	80x80	144	145	32	1,05
	1000	5	10					
	250	1,5	3					
	300	1,5	3					
	400	1,5	3					
	500	2,5	5					
	600	2,5	5					
TAPR14	750	2,5	5	80x120	144	185	32	1,25
	800	2,5	5					
	1000	5	10					
	500	2,5	5					
	600	2,5	5					
	750	2,5	5					
	1500	7,5	15					
TAPR15	1250	7,5	15	80x160	184	245	52	4,30
	1000	10	20					
	1500	15	30					
	2000	15	30					
	2500	15	30					
	3000	20	40					
4000	20	40						
5000	20	40						



### TAPR 1

cavo Ø - cable Ø  
100 mm

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



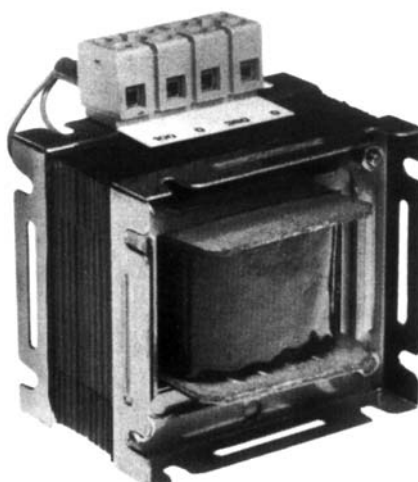
### TAPR 2

cavo Ø - cable Ø  
200 mm

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

# Trasformatori di tensione TV per strumenti di misura

## VT voltage transformers for measuring instruments



type **TV**

### CARATTERISTICHE GENERALI TV

Riducono la tensione di linea ad un valore secondario di 100V. È possibile avere tensioni multiple sul primario con unico valore di tensione sul secondario.

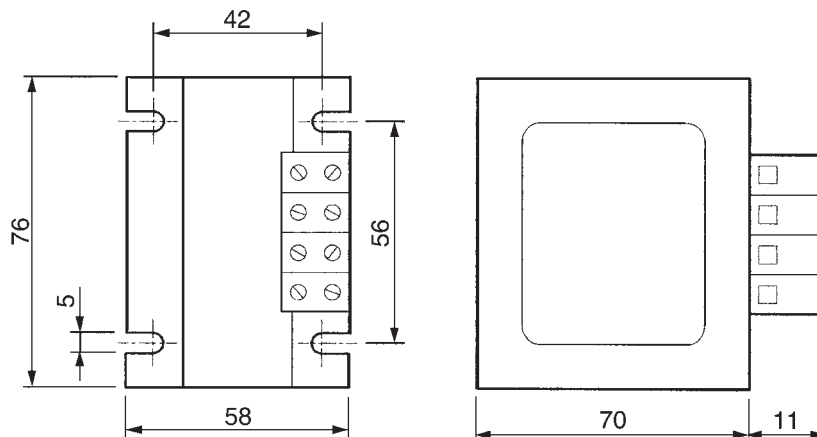
### VT GENERAL FEATURES

Usually reduce the circuit voltage to a secondary value of 100V. It is possible to have multiple voltages on the primary having only one voltage value on the secondary.

Tensione primaria <i>Primary voltage</i>	Tensione secondaria <i>Secondary voltage</i>	Tipo <i>Type</i>	Prestazioni <i>Burden</i>	cl 0,5
100	100	TV10	10VA	
220	100	TV10	10VA	
380	100	TV10	10VA	
400	100	TV10	10VA	
440	100	TV10	10VA	
500	100	TV10	10VA	
600	100	TV10	10VA	
380/√3	100/√3	TV10	10VA	

• Esecuzione / <i>Execution</i>	: normale / <i>standard</i>		
• Isolamento / <i>Insulation</i>	: a secco in aria / <i>dry on air</i>		
• Frequenza / <i>Frequency</i>	: 50-60 Hz		
• Tensione continuativa / <i>Nominal voltage</i>	: 1.2 Vn		
• Norme / <i>Standards</i>	: CEI 38.2, IEC 186		
• Temperatura di funzionamento <i>Working temperature</i>	: -25 +50°C		
• Temperatura di magazzino <i>Storage temperature</i>	: -40 +80°C		
• Con tensione di riferimento per l'isolamento <i>With current ref. for insulation</i>	up to 200V	from 201 to 500V	from 501 to 1000V
<b>Si avrà / <i>we will have</i></b>	↓	↓	↓
• Tensione di prova tra primaria e secondaria <i>Testing voltage between primary and secondary</i>	1000V	1875V	2500V

## DIMENSIONI DI INGOMBRO - OVERALL DIMENSIONS

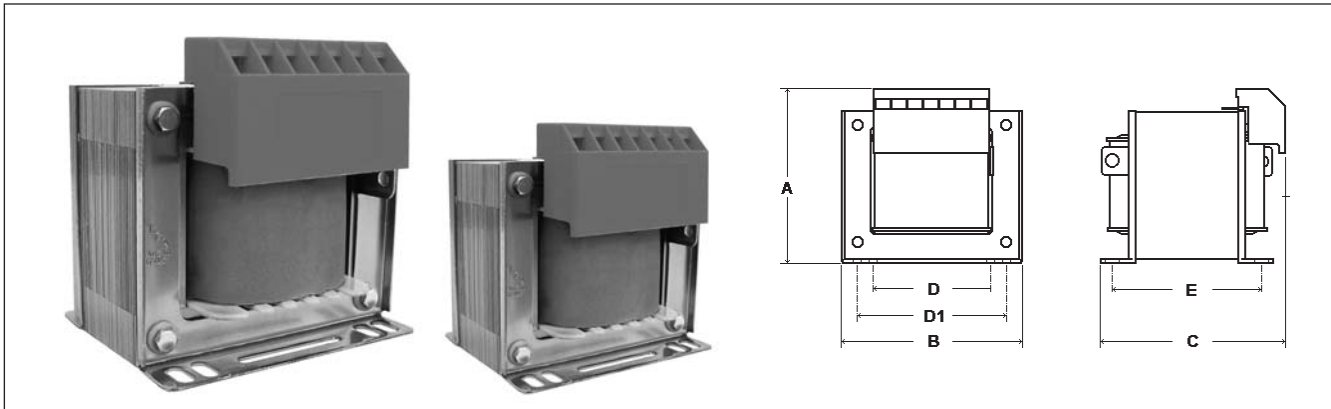


# Trasformatori monofase di separazione e potenza conforme a norme EN 61558-2-1 CEI 14-8 IEC 726

## Single phase separating and power transformers in accordance with EN 61558-2-1 CEI 14-8 IEC 726 norms



type **TVM**



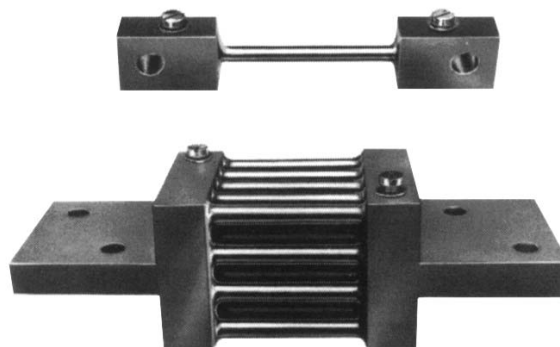
CARATTERISTICHE TECNICHE	TECHNICAL FEATURES	CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES
Classe termica di isolamento B	Insulation thermic class B	Classe thermique d'isolation
Frequenza 50/60Hz	Frequency 50/60Hz	Fréquence 50/60Hz
Esecuzione aperta.	Open type. Protection index IP00	Exécution ouverte. De
Grado di protezione IP00	Magnetic core realized with low losses lamination	Degré de protection IP00
Nucleo realizzato con lamierini a basse perdite	Insulation voltage between primary and secondary 3,5kV	Noyau réalisé avec des tôlés à basses pertes
Tensione di isolamento tra primario e secondario 3,5kV	Max ambient temperature 40°C.	Tension d'isolement entre le primaire et secondaire 3,5kV
Temperatura ambiente max 40°C.	Frame with earth connection	Température ambiante max. 40°C.
Telaio con connessione di terra	Impregnated in resin and tropicalized	Châssis avec connexion à terre
Impregnati in resina e tropicalizzati	Electrical protection class I	Imbibés dans la résine et le tropicalisés
Classe elettrica di protezione I	Screen between primary and secondary on request	Classe électrique de protection I
A richiesta schermo tra primario e secondario.		Sur demande écran entre primaire et secondaire

Tensione primaria / Primary voltage	Tensione secondaria / Secondary voltage			
0 – 230 – 400V	0 – 12 – 24V	0 – 24 – 48V	0 – 55 – 100V	0 – 115 – 230V
	12 – 0 – 12V	24 – 0 – 24V	55 – 0 – 55V	115 – 0 – 115V
RIF. CODICE **** / REF. CODE ****	S24	S48	S110	S230

Codice Code	Potenza Power VA	Potenza istantanea Instantan. power	Perdite totali Total losses W 75°C.	5V %	Vcc %	A	B	C	D	D1	E	Peso Weight kg
TVM 030 ****	30	63	6,4	9,9	10,4	75	75	65	53	-	45	1
TVM 050 ****	50	110	8,6	8,5	9	82	85	75	60	-	47	1,5
TVM 075 ****	75	180	12,4	8,4	8,9	82	85	85	60	-	57	1,9
TVM 110 ****	100	250	14	7	7,5	82	85	95	60	-	67	2,3
TVM 115 ****	150	380	16	5,9	6,2	105	100	95	68	-	60	2,7
TVM 120 ****	200	510	19	5,4	5,9	105	100	105	68	-	70	3,2
TVM 125 ****	250	620	23	5,2	5,6	105	100	115	68	-	80	3,6
TVM 130 ****	300	850	28	5,7	6,3	120	122	95	80	100	70	4,2
TVM 140 ****	400	1100	33	4,7	5,1	120	122	115	80	100	90	5,8
TVM 150 ****	500	1420	38	4	4,3	120	122	135	80	100	110	7,8
TVM 160 ****	600	1700	47	4,4	4,6	150	155	115	95	125	90	8,2
TVM 175 ****	750	2200	52	3,8	4,3	150	155	125	95	125	100	9
TVM 210 ****	1000	3000	61	3,2	3,5	150	155	145	95	125	120	11,5
TVM 215 ****	1500	3700	83	3,1	3,4	150	155	165	95	125	140	14
TVM 220 ****	2000	4600	102	3	3,7	195	200	155	132	168	110	17
TVM 225 ****	2500	5800	118	2,6	3,2	195	200	175	132	168	130	22
TVM 230 ****	3000	7300	139	2,5	3,1	195	200	185	132	168	140	24
TVM 240 ****	4000	8800	180	2,8	3,4	195	200	215	132	168	170	31
TVM 250 ****	5000	10300	215	2,6	3,3	195	200	255	132	168	190	38

# Derivatori per corrente continua

## Shunt for D.C.



### CARATTERISTICHE GENERALI

I derivatori (shunt) vengono utilizzati per ridurre la corrente continua in tensione che può essere letta da strumenti di misura.

I valori standard della caduta di tensione sono:

- 60 mV
- 100 mV
- 150 mV
- 300 mV

A distanze elevate, dallo strumento, si consiglia l'utilizzo di shunt con caduta di tensione (c.d.t.) superiore ai 60 mV.

I derivatori sono costruiti in manganina con supporto in ottone, saldati tra loro con materiali contenente argento.

Quelli con c.d.t. 60mV vengono tropicalizzati mentre per i valori superiori è previsto un trattamento di passivazione.

In fase di utilizzo lo shunt si surriscalda in modo proporzionale alla corrente che lo attraversa; per questa ragione si impiegano una o più barrette di manganina per consentire maggiore dissipazione del calore.

Per lo stesso motivo è preferibile un posizionamento orizzontale dello shunt.

È imperativo che le connessioni siano pulite e strette per evitare c.d.t. nei collegamenti.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Classe di precisione: 0,5

Corrente di sovraccarico: 1,2 I<sub>n</sub> continuativa

Sovraccarico per la durata di 5 secondi:

da 10A	a	500A	10 I <sub>n</sub>
da 600A	a	2.000A	5 I <sub>n</sub>
da 2.500A	a	10.000A	2 I <sub>n</sub>

### GENERAL FEATURES

The shunts are used to reduce the continuous current to voltage values that can be read by the measure instruments.

The voltage drop standard values are:

- 60 mV
- 100 mV
- 150 mV
- 300 mV

With high connecting distances from instrument, we suggest to use shunt with voltage drop higher than 60mV.

The shunts are built in manganin with brass support, welded each other using materials containing silver.

Those with voltage drop of 60 mV are tropicalized while for higher values they are passivated.

During use the shunt overheat proportionally to the current that passes through.

For this reason we use one or more manganin bars, to be able to allow an higher heat dissipation.

For the same reason it is better to place the shunt horizontally.

Connections must be clean and tightened to be able to avoid connection voltage drops.

### TECHNICAL FEATURES

Accuracy class: 0,5

Surcharge current: 1,2 I<sub>n</sub> continuous

Surcharge during 5 seconds:

from 10A	to	500A	10 I <sub>n</sub>
from 600A	to	2.000A	5 I <sub>n</sub>
from 2.500A	to	10.000A	2 I <sub>n</sub>

# Derivatori per corrente continua

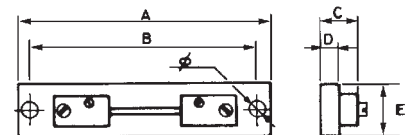
## Shunt for D.C.

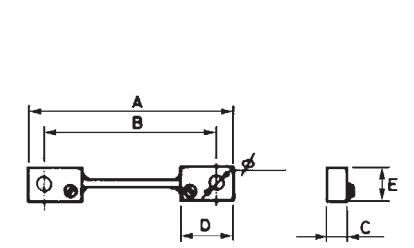


Tutte le quote elencate sono per derivatori con uscite 60 mV.  
Per uscite maggiori le quote di A e B aumentano rispettivamente:

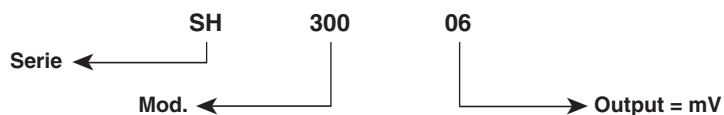
The ranges indicated are for shunts with output 60 mV.  
For higher outputs A and B ranges increase respectively:

Uscita/ Output	A - B
100 mV	26mm
150 mV	56mm
300 mV	148mm

	PORTATA AMP. / RANGES											
	Tipo/Type	In	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø
	SH001	0,1	135	115	23	15	30	-	-	-	-	8,5
	SH005	0,5	135	115	23	15	30	-	-	-	-	8,5
	SH010	1	135	115	23	15	30	-	-	-	-	8,5
	SH050	5	135	115	23	15	30	-	-	-	-	8,5
	SH090	9	135	115	23	15	30	-	-	-	-	8,5

	PORTATA AMP. / RANGES											
	Tipo/Type	In	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Ø
	SH100	10	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH150	15	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH200	20	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH250	25	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH300	30	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH400	40	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH500	50	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH600	60	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH800	80	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH101	100	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH121	120	100	80	8	30	20	-	-	-	-	8,5
	SH151	150	100	80	8	30	30	-	-	-	-	8,5

### ESEMPIO D'ORDINE EXAMPLE OF ORDER



output 06 = 60mV; 12 = 120mV; 30 = 300mV; 10 = 100mV; 15 = 150mV; 20 = 200mV.



# Derivatori per corrente continua

## Shunt for D.C.



	<b>PORTATA AMP. / RANGES</b>											
	Tipo/Type	In	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅
	SH201	200	145	105	35	30	55	10	30	-	-	1 x 12,5
	SH251	250	145	105	35	30	55	10	30	-	-	1 x 12,5
	SH301	300	145	105	35	30	55	10	40	-	-	1 x 17,5
	SH401	400	145	105	35	30	55	10	40	-	-	1 x 17,5
	SH501	500	145	105	35	30	55	10	40	-	-	1 x 17,5
	SH601	600	145	105	35	30	55	10	40	-	-	1 x 17,5
	SH801	800	165	115	35	30	65	10	60	-	-	1 x 20,5
	SH102	1000	165	115	35	30	65	10	60	-	-	1 x 20,5

	<b>PORTATA AMP. / RANGES</b>											
	Tipo/Type	In	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅
	SH122	1200	165	115	35	30	65	10	90	-	48	2 x 17,5
	SH152	1500	165	115	35	30	65	10	90	-	48	2 x 17,5
	SH202	2000	165	115	35	30	65	10	120	-	60	2 x 20,5
	SH252	2500	165	115	35	30	65	10	120	-	60	2 x 20,5

	<b>PORTATA AMP. / RANGES</b>											
	Tipo/Type	In	A	B	C	D	E	F	G	H	I	∅
	SH302	3000	165	115	35	60	65	10	120	15	60	2 x 20,5
	SH402	4000	165	115	35	60	65	10	120	15	60	2 x 20,5

Portate: sino a 20.000 ampere  
Range: up to 20.000 ampere



	<p><b>STAB</b></p> <p>Supporto per T.A. per barra DIN (TAB - TAP) <i>Support for C.T. for DIN rail (TAB - TAP)</i></p>
	<p><b>STAF</b></p> <p>Supporto per T.A. per barra DIN (TAF) <i>Support for C.T. for DIN rail (TAF)</i></p>
	<p><b>STAC</b></p> <p>Adattatore per la trasformazione a vite degli attacchi faston dei TAF <i>Adapter for changing in screw the TAF faston caps.</i></p>
	<p><b>STAP</b></p> <p>Protezione per contatti uscita secondario dei TAB - TAP <i>Protection for secondary output contacts of TAB - TAP</i></p>

**SCHEMI D'INSERZIONE - CONNECTING DRAWING**

