



**TA per misura.**

Sono destinati ad alimentare apparecchi di misura di tipo analogico, digitale, registratori, convertitori, contatori ecc. Le classi di precisione possono essere 0,5 - 1 - 3.

**TA per protezione.**

Sono impiegati con relé di protezione e quindi con finalità diverse dai TA di misura. Le classi di precisione possono essere 5P o 10P seguite da 5, 10, 15, 20 (esempio: 5VA 5P15).

**TA primario avvolto e sbarra passante.**

I tipi a sbarra passante presentano un foro in cui viene fatta passare la sbarra o il cavo che costituisce il primario del trasformatore.

I tipi a primario avvolto forniti con la sbarra o il morsetto primario già disponibile con quest'ultimo tipo si ottengono delle prestazioni elevate con valori primari bassi.

**TA sommatori.**

Possono essere da due a quattro ingressi primari provenienti da T.A. con rapporti uguali o diversi tra di loro (precisare nell'ordine). Servono a dare una corrente secondaria che è proporzionale alla somma delle correnti primarie in ingresso.

**TA correttori.**

Servono a modificare il rapporto di trasformazione di TA esistenti.

**TV per misura.**

Sono destinati ad alimentare apparecchi di misura di tipo analogico, digitale, registratori, contatori, convertitori ecc. Le classi di precisione possono essere 0,5 - 1 - 3.

**TV correttori.**

Servono a modificare il rapporto di trasformazione di TV esistenti.

**Measuring Current Transformers.**

They are bound to supply measuring instruments of analog or digital type, recorders, transducers, kWh-meters and others. Accuracy may be in class 0,5 - 1 or 3.

**Protection transformers.**

They are bound to be connected to protective relays different purpose than the above mentioned type. Accuracy may be in class 5P or 10P with burden 5, 10, 15, 20 (e.g.: 5 VA 5P15).

**Winding primary and busbar or cable crossing C.T.**

The busbar or cable crossing type presents an hole through the which a busbar or a cable is crossing as primary. The primary winding type, on the contrary, is available already provided with busbar or terminals as built-in primary. The primary winding C.T. has the advantage of giving out a certain burden value even at small primary current ratings.

**Summative transformers.**

May be made from two to four inputs coming from others C.T. primaries of equal or different value (to specify when ordering). They give a secondary current directly proportional to the sum of the primary inputs.

**Calibrator C.T.**

They are normally applied to modify the current ratio of an already existing C.T.

**Measurement voltage transformers.**

They supply measuring instruments of analog and digital type, recorders, kWh-meters, transducers and others. Accuracy may be in class 0,5 - 1 - 3.

**Calibrator V.T.**

They are normally applied to modify the voltage ratio of already existing transformers.

**Consumo dei cavi tra T.A. e strumento - Consumption of cables between CT and instrument.**

Sezione cavo mm<sup>2</sup>

Section of the cable mm<sup>2</sup>

Per secondario .../5A

For secondary .../5 A

Potenza in VA (cavo bipolare) - VA power (two-pole cable)

	1 m	2 m	4 m	6 m	8 m	10 m
1,5	0,58	1,15	2,31	3,46	4,62	5,77
2,5	0,36	0,71	1,43	2,14	2,86	3,57
4	0,22	0,45	0,89	1,34	1,79	2,24
6	0,15	0,30	0,60	1,89	1,19	1,49
10	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89

Per secondario .../1A

For secondary .../1A

Potenza in VA (cavo bipolare) - VA power (two-pole cable)

	10 m	20 m	40 m	60 m	80 m	100 m
1	0,36	0,71	1,43	2,14	2,85	3,57
1,5	0,23	0,46	0,92	1,39	1,85	2,31
2,5	0,14	0,29	0,57	0,86	1,14	1,43
4	0,09	0,18	0,36	0,54	0,71	0,89
6	0,06	0,12	0,24	0,26	0,48	0,60
10	0,04	0,07	0,14	0,21	0,29	0,36

**Trasformatori di corrente per B.T. a cavo e sbarra passante.**

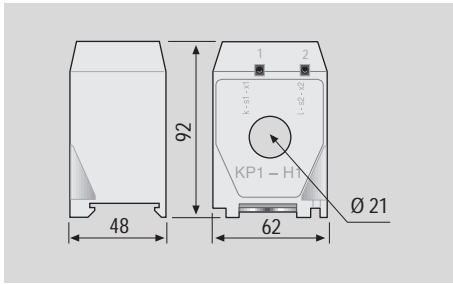
**Secondario .../5 A.**

**L.V. transformers for cable and through bus-bar.**

**Secondary .../5 A.**

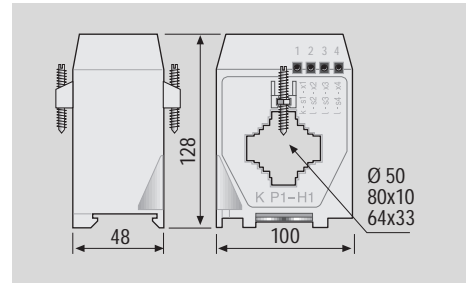
**ETA.11**

40 A 50 A 60 A  
80 A 100 A 120 A  
150 A 200 A 250 A



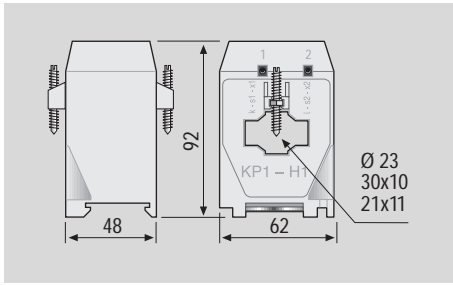
**ETA.41**

400 A 500 A 600 A  
800 A 1000 A 1200 A  
1500 A



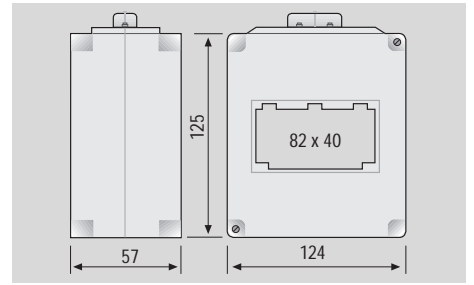
**ETA.21**

50 A 60 A 80 A  
100 A 120 A 150 A  
200 A 250 A 300 A  
400 A 500 A 600 A



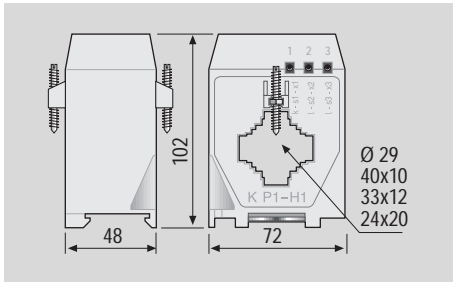
**ETA.51**

500 A 600 A 800 A  
1000 A 1200 A 1500 A  
2000 A 2500 A



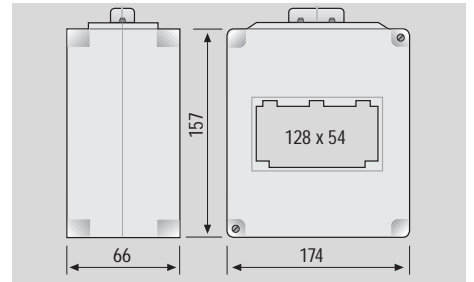
**ETA.31**

100 A 120 A 150 A  
200 A 250 A 300 A  
400 A 500 A 600 A  
800 A 1000 A



**ETA.61**

800 A 1000 A 1200 A  
1500 A 2000 A 2500 A  
3000 A 4000 A



**Trasformatori di corrente per b.t. a primario avvolto.**

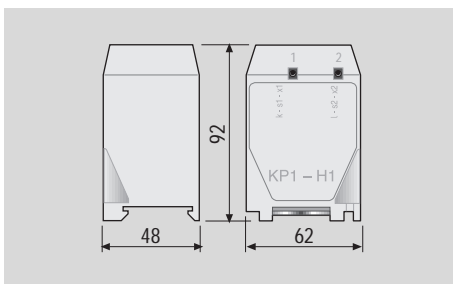
**Secondario .../5 A.**

**Wound primary L.V. current transformers.**

**Secondary .../5A**

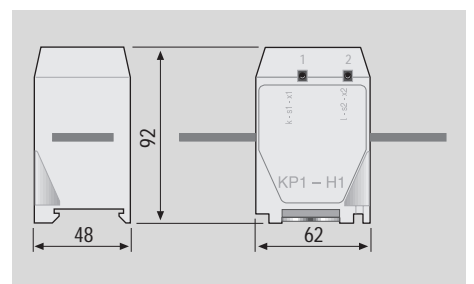
**ETA.0**

1 A 5 A 10 A  
15 A 20 A 25 A



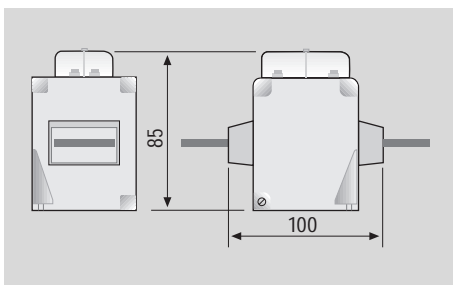
**ETA.0**

30 A 40 A 50 A  
60 A 100 A 120 A



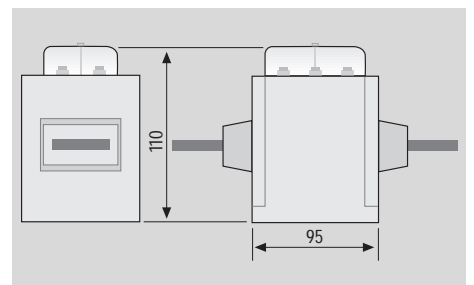
**ETA.0A**

1 A 5 A 10 A  
15 A 20 A 25 A  
30 A 40 A 50 A  
60 A 100 A 120 A  
150 A 200 A 250 A



**ETA.0B**

1 A 5 A 10 A  
15 A 20 A 25 A  
30 A 40 A 50 A  
60 A 100 A 120 A  
150 A 200 A 250 A  
300 A 400 A 500 A  
600 A

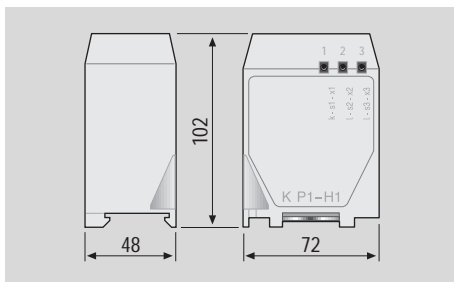


## Trasformatori sommativi di corrente per b.t.

Corrente primaria (TA principali uguali) - Corrente secondaria .../5 A .../1 A

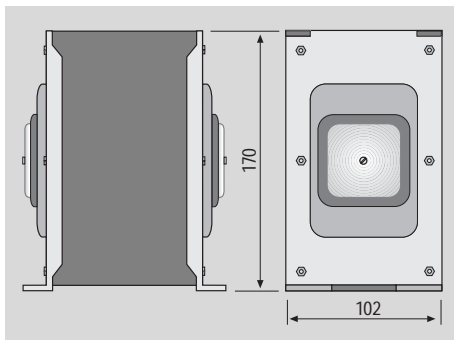
### Low Voltage current summative transformers

Primary current (main CT equals) - Secondary current .../5 A .../1 A



**ETA.90A**

5 + 5 A  
1 + 1 A



**ETA.90**

5 + 5 + 5 A  
1 + 1 + 1 A

**ETA.90**

5 + 5 + 5 + 5 A  
1 + 1 + 1 + 1 A

## Trasformatori con convertitore di corrente senza primario

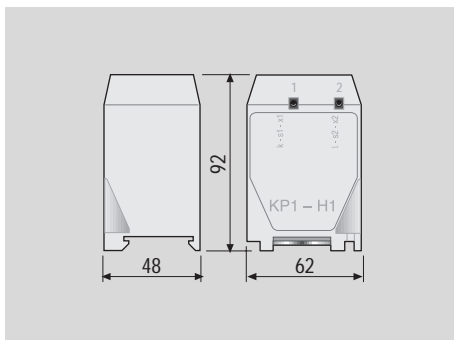
Corrente primaria 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600 - 800 A

Corrente secondaria .../5 A

### Current transformers with transducer without primary

Primary current 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 - 250 - 300 - 400 - 500 - 600 - 800 A

Secondary current .../5 A



**ETA.30**

4 - 20 mA

**ETA.30**

0 - 20 mA

**ETA.30**

0 - 1 mA

**ETA.30**

0 - 10 V

## NOTE

**Esecuzioni speciali a richiesta per trasformatori con convertitore di corrente senza primario.**

Prestazioni diverse da quelle specificate.

Corrente secondaria nominale .../1 A.

Tropicalizzazione.

**Rapporti inferiori a 60/5 A possono essere ottenuti con più passaggi del cavo primario.**

Ad esempio:

Rapporto 15/5 A con TA rapp. 60/5 A e 4 passaggi

Rapporto 20/5 A con TA rapp. 60/5 A e 3 passaggi

Rapporto 25/5 A con TA rapp. 100/5 A e 4 passaggi

Rapporto 30/5 A con TA rapp. 60/5 A e 2 passaggi

Rapporto 40/5 A con TA rapp. 120/5 A e 3 passaggi

Rapporto 50/5 A con TA rapp. 100/5 A e 2 passaggi

## REMARKS

**Special executions on request for transformers with current converter without primary.**

Different burdens.

Rated secondary current .../1 A.

Tropical treatment.

**Lower ratio than 60/5 A may be obtained with more than one passage of the primary cable, i.e.:**

Ratio 15/5 A with a CT ratio 60/5 A and 4 passages

Ratio 20/5 A with a CT ratio 60/5 A and 3 passages

Ratio 25/5 A with a CT ratio 100/5 A and 4 passages

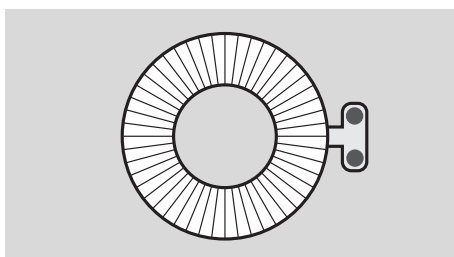
Ratio 30/5 A with a CT ratio 60/5 A and 2 passages

Ratio 40/5 A with a CT ratio 120/5 A and 3 passages

Ratio 50/5 A with a CT ratio 100/5 A and 2 passages

## Trasformatori di corrente toroidali FTCO








### Ring core current transformers, FTCO series






**FTCO**

In varie dimensioni a richiesta.

Several dimensions to specify.

Tipo <i>Type</i>							
Dimens. mm	60 x 92	60 x 92	73 x 102	100 x 128	124 x 150	174 x 182	270 x 280
Ø Cavo <i>Cable Ø</i>	21 mm	23 mm	29 mm	50 mm	=	=	=
Barra <i>Bus-bar</i>	80 x 5 mm	30 x 10 mm	40 x 10 mm	80 x 10 mm	82 x 40 mm	128 x 51 mm	165x125 mm
Corrente primaria <i>Primary current</i>	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3
40 A	= = 1						
50 A	= = 1,8	= = 1,8					
60 A	= = 2	= = 2					
80 A	= = 2,5	= 1,5 2,5					
100 A	= 1,5 3	= 1,5 3					
120 A	1 2 4	1 2 4					
150 A	1,5 2,5 5	1,5 2,5 5					
200 A	2 3 =	2 3 6					
250 A	2,5 3,5 =	2,5 3,5 =	3 6 =				
300 A	4 6 =	4 6 =	5 8 =				
400 A	6 8 =	6 8 =	6 10 =				
500 A		6 10 =	6 12 =	6 12 =			
600 A		8 12 =	8 15 =	8 16 =			
800 A			10 18 =	10 20 =	15 30 =	25 50 =	
1000 A			14 24 =	15 25 =	20 40 =	40 80 =	
1200 A				15 25 =	25 50 =	40 80 =	
1500 A				15 25 =	30 60 =	50 100 =	50 = =
2000 A					40 80 =	80 160 =	100 = =
2500 A					50 100 =	100 200 =	100 = =
3000 A						100 200 =	150 = =
4000 A						100 200 =	200 = =
5000 A							250 = =
6000 A							250 = =
8000 A							250 = =

Tipo <i>Type</i>			
Dimens. mm	60 x 92	75 x 92	92 x 92
Primario avvolto <i>Primary winding</i>			
Corrente primaria <i>Primary current</i>	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3	Classe <i>Class</i> 0,5 VA 1 3
5 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
10 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
15 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
20 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
25 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
30 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
40 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
50 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
60 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
80 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
100 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
120 A	3 6 =	10 20 =	20 40 =
150 A		10 20 =	20 40 =
200 A		10 20 =	20 40 =
250 A		10 20 =	20 40 =
300 A			20 40 =
400 A			20 40 =
500 A			20 40 =
600 A			20 40 =

### Caratteristiche tecniche

Correnti primarie ..... da 15 A a 800 A  
 Isolamento a secco in resina ..... materiale termoplastico autoestinguente (cl. V0)  
 Morsetti ..... a gabbia protetti per cavi fino a 10 mm<sup>2</sup>  
 Frequenza di funzionamento ..... 40÷60 Hz  
 Autoconsumo ..... 0,5 VA  
 Tensione di riferimento per l'isolamento ..... max 0,72 kV  
 Tensione di prova ..... 3 kV per 1' a 50 Hz  
 Classe d'isolamento ..... E  
 Protezione ..... IP 30  
 Sovraccorrente permanente ..... 1,2 In  
 Corrente nom. termica di corto circuito (I<sub>ter</sub>) ..... adeguata alla sezione della barra  
 Corrente nom. dinamica di corto circuito (I<sub>din</sub>) ..... praticamente illimitata  
 Fattore di sicurezza ..... N ≤ 5  
 Temperatura d'impiego ..... -25 °C ÷ +50 °C  
 Temperatura di magazzino ..... -40 °C ÷ +80 °C  
 Uscita a corrente impressa ..... 0 -1 mA / 0 -20 mA / 4 -20 mA / 0 -10 V  
 Impedenza di carico ..... 0-1 Ω (0-20 mA / 4-20 mA) - 0-20 kΩ (0-1 mA) - 0-500 Ω (0-10 V)  
 Campo di misura ..... 0 In  
 Alimentazione ausiliaria ..... 110 - 220 V ± 15% - 50 - 60 Hz (3 VA)  
 Classe di precisione ..... 0,5 (0 - 120 % In)  
 Sovraccarico istantaneo ..... 10 In (1 sec.)  
 Tempo di risposta ..... < 300 msec.  
 Residuo alternato ..... < 1%  
 Montaggio ..... a pannello o su guida DIN 46277

### Technical data

Primary current ..... from 15 A to 800 A  
 Insulation ..... dry insulation in resin, self-extinguishing thermoplastic (V0 class)  
 Terminals ..... with cage protection for cables up to 10 mm<sup>2</sup>  
 Operating frequency ..... 40÷60 Hz  
 Rated burden ..... 0,5 VA  
 Highest system voltage ..... max. 0,72 kV  
 Testing voltage for 1minute ..... 3 kV at 50 Hz  
 Insulation class ..... E  
 Protection ..... IP 30  
 Continuous overcurrent ..... 1,2 In  
 Thermal short circuit current (I<sub>ter</sub>) ..... in respect to bus-bar size  
 Dynamic short circuit current (I<sub>din</sub>) ..... practically illimited  
 Safety factor ..... N ≤ 5  
 Operating temperature ..... -25 °C ÷ +50 °C  
 Storage temperature ..... -40 °C ÷ +80 °C  
 Constant current output ..... 0 -1 mA / 0 -20 mA / 4 -20 mA / 0 -10 V  
 Load impedance ..... 0-1 Ω (0 -20 mA / 4 -20 mA) - 0 -20 kΩ (0 -1 mA) - 0-500 Ω (0 -10 V)  
 Measuring range ..... 0 In  
 Auxiliary power supply ..... 110 - 220 V ± 15% - 50 - 60 Hz (3 VA)  
 Accuracy ..... 0,5 class (0 - 120 % In)  
 Instantaneous overload ..... 10 In (1 sec.)  
 Response time ..... < 300 msec.  
 Ripple ..... < 1%  
 Mounting ..... on panel or on DIN 46277 rail