









































































## Pittogrammi delle testate delle tabelle

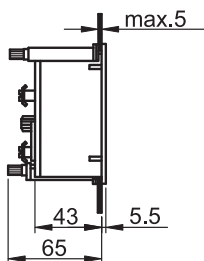
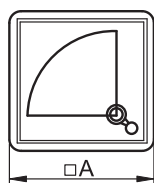
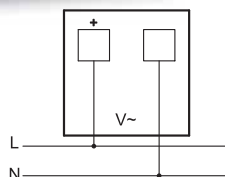
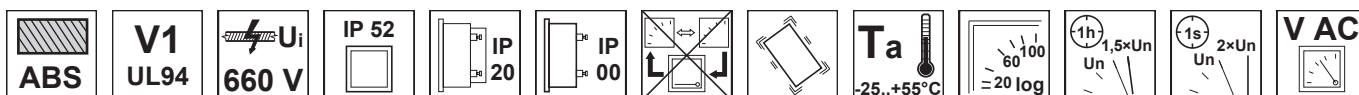
<b>U<sub>n</sub></b> Tensione nominale (V)	<b>I<sub>n</sub></b> Corrente nominale (A)	<b>P<sub>max</sub></b> Potenza max.	<b>P<sub>s</sub></b> Consumo d'avvio
 Cavo rigido, intrecciato, flessibile	 Capacità terminale	 Colore del bulbo (L×W×H)	 Massa
 Strumento di misura con display elettromeccanico	 Misuratore con display LCD	 Display (numero dei digit)	 Alimentazione
 Rapporto	 Shunt	 Tipo di batteria, trasmettitore	 Tipo di batteria, ricevitore
 Larghezza binari (trasformatore)	 Diametro cavo (trasformatore)	 Misuratore diretto	 Strumento di misura con trasformatore
 Uscita impulsi	 larghezza impulso	 Corrente di avvio	 Corrente di base (max corrente)
 Gruppi di condensatori	 Misura di temperatura	 Dimensione della cornice	 Intervallo di misura
 Classe di precisione	 Numero trasformatori	 Dimensione da tagliare (mm)	

## Pittogrammi dei dati tecnici

 Resistenza alle vibrazioni	 Corrente termica nominale	 Fattore di sicurezza	 Contatti ausiliari
 Trasformatore omologato	 umidità relativa	 resistenza alla tensione d'urto	 Protezione incorporata (dal lato frontale)
 Corrente dinamica	 Display del contatore delle ore di esercizio	 quadrante variabile	 Potenza assorbita propria
 Tensione nominale di isolamento	 Sovraccarico permanente	 Segnalatore ottico	 Uscita impulsi
 Interruttore rotante	 Sovraccarico momentaneo	 Scala lineare	 Quadrante non variabile
 Sovraccarico permanente	 Misura di tensione AC	 Visualizzazione di bassa tensione della batteria	 Indicazione polarità
 Sovraccarico momentaneo	 Prova diodo	 Esame di batteria	 Scala logaritmica
 Misura di corrente AC	 Tensione nominale (V)	 Misura del fattore di rinforzo del transistor	 Sigillabile
 Misura di tensione DC	 Temperatura ambiente	 Montabile su guide di montaggio	 Misura di corrente DC
 Misure di resistenza	 Cavi connettabili	 Temperatura di stoccaggio	 Misura di temperatura
 Temperatura di esercizio	 Grado di protezione connettori (con custodia)	 Materiale: ABS	 Infiammabilità secondo UL94
 Protezione			

Strumento di misura di tensione di corrente alternata 2	Strumenti di misura diretta di corrente continua 3	Strumenti di misura indiretta di corrente alternata 4	Strumenti di misura di corrente continua 5	Misuratori di potenza 6
Frequenzimetri 7	Misuratori di fattore di potenza (cos φ) 7	Strumenti di misura del tempo di esercizio 8	Shunt TSF 9	Voltmetri analogici modulari 10
Amperometri per la misura indiretta di correnti modulari, AC 11	Frequenzimetri analogici modulari 12	Misuratori del fattore di potenza 12	Strumenti di misura digitali modulari 12	Misuratori di potenza analogici modulari 13
Amperometro digitale diretto 14	Misuratore digitale del fattore di potenza 16	Multimetro digitale 17	Analizzatore di rete 19	Misuratori di consumo 20
Misuratore di consumo digitale con attacco a presa 23	Regolatori di potenza reattiva 24	Trasformatori di corrente a bassa tensione 28	Trasformatori di corrente certificabili 30	Multimetro digitale 32
Adattatore a pinza digitale per strumento EM420A 33	Pinza di misura digitale 34	Detettore di metallo 35	Termometro Infra 35	Multimetro digitale portatile con luce di ricerca 35
Tester di tensione 36	Strumento di controllo ad induzione 36	Cacciavite di ricerca fase 37	Lampada di prova motore veicolo 37	Dispositivo di controllo multifunzione 37

**Strumento di misura per tensione di corrente alternata**

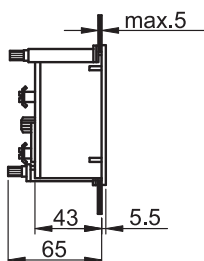
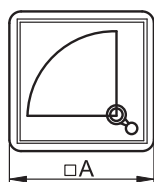
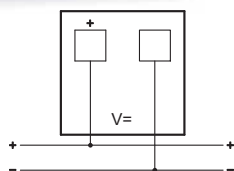
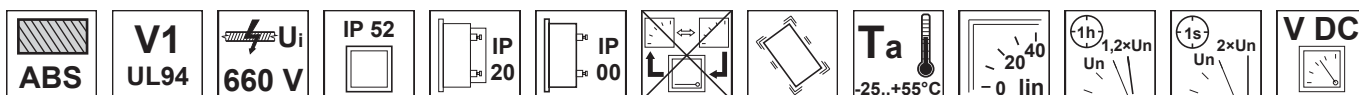


TRACON				
<b>ACVM96-30</b>	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
<b>ACVM96-120</b>	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
<b>ACVM96-250</b>	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
<b>ACVM96-450</b>	96 × 96 mm	0-500 V	1,5 %	90 mm
<b>ACVM96-600</b>	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
<b>ACVM72-30</b>	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
<b>ACVM72-120</b>	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm
<b>ACVM72-250</b>	72 × 72 mm	0-250 V	1,5 %	66 mm
<b>ACVM72-450</b>	72 × 72 mm	0-500 V	1,5 %	66 mm
<b>ACVM72-600</b>	72 × 72 mm	0-600 V	1,5 %	66 mm
<b>ACVM48-30</b>	48 × 48 mm	0-30 V	1,5 %	42 mm
<b>ACVM48-120</b>	48 × 48 mm	0-120 V	1,5 %	42 mm
<b>ACVM48-250</b>	48 × 48 mm	0-250 V	1,5 %	42 mm
<b>ACVM48-450</b>	48 × 48 mm	0-500 V	1,5 %	42 mm
<b>ACVM48-600</b>	48 × 48 mm	0-600 V	1,5 %	42 mm

**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

**Strumento di misura per tensione di corrente continua**



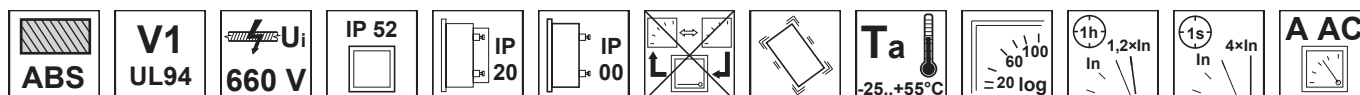
TRACON				
<b>DCVM96-30</b>	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
<b>DCVM96-120</b>	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
<b>DCVM96-250</b>	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
<b>DCVM96-400</b>	96 × 96 mm	0-400 V	1,5 %	90 mm
<b>DCVM96-600</b>	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
<b>DCVM72-30</b>	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
<b>DCVM72-120</b>	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm
<b>DCVM72-250</b>	72 × 72 mm	0-250 V	1,5 %	66 mm
<b>DCVM72-400</b>	72 × 72 mm	0-400 V	1,5 %	66 mm
<b>DCVM72-600</b>	72 × 72 mm	0-600 V	1,5 %	66 mm
<b>DCVM48-30</b>	48 × 48 mm	0-30 V	1,5 %	42 mm
<b>DCVM48-120</b>	48 × 48 mm	0-120 V	1,5 %	42 mm
<b>DCVM48-250</b>	48 × 48 mm	0-250 V	1,5 %	42 mm
<b>DCVM48-400</b>	48 × 48 mm	0-400 V	1,5 %	42 mm
<b>DCVM48-600</b>	48 × 48 mm	0-600 V	1,5 %	42 mm

**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**





## Strumenti di misura diretta di corrente alternata

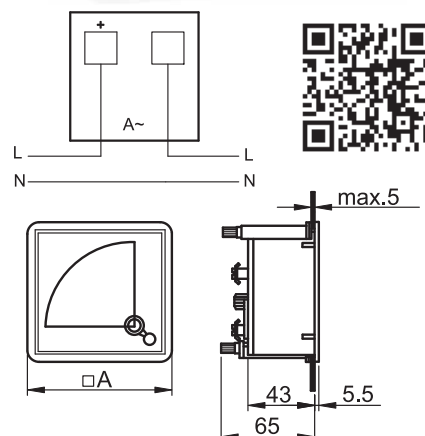


TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-10	96 × 96 mm	0-10 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-30	96 × 96 mm	0-30 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-50	96 × 96 mm	0-50 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-75	96 × 96 mm	0-75 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-105	96 × 96 mm	0-100 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-10	72 × 72 mm	0-10 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-30	72 × 72 mm	0-30 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-50	72 × 72 mm	0-50 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-75	72 × 72 mm	0-75 A	1,5 %	66 mm
ACAM48-5	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm

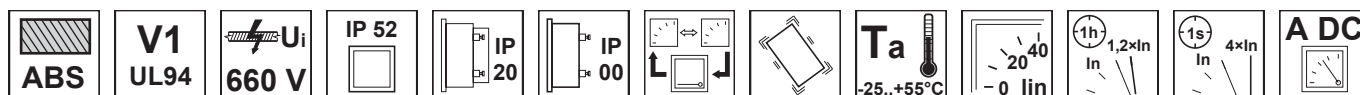
RELEVANT STANDARD  
EN 60051

RELEVANT STANDARD  
EN 61010

Questi strumenti di misura con nucleo di ferro dolce sono idonei a misurare direttamente i valori delle correnti dei circuiti a corrente alternata nella gamma di 0-100 A, senza necessità di altri accessori aggiunti. Il valore di fondo scala corrisponde al doppio del limite del campo di misura.



## Strumenti di misura diretta di corrente continua



## Strumenti di misura di corrente continua in milliamperes

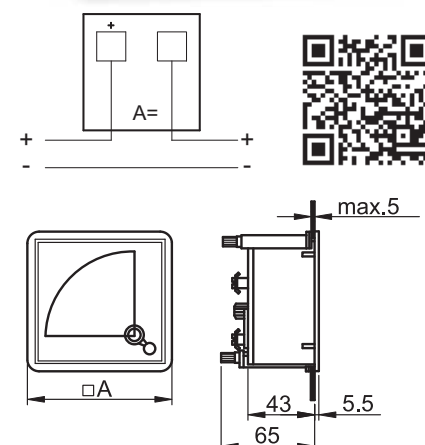
TRACON				
DCAM96-0,02	96 × 96 mm	0-20 mA	1,5 %	90 mm
DCAM72-0,02	72 × 72 mm	0-20 mA	1,5 %	66 mm
DCAM48-0,02	48 × 48 mm	0-20 mA	1,5 %	42 mm

## Strumenti di misura di corrente continua in ampere

TRACON				
DCAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
DCAM96-20	96 × 96 mm	0-20 A	1,5 %	90 mm
DCAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
DCAM72-20	72 × 72 mm	0-20 A	1,5 %	66 mm
DCAM48-5	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm
DCAM48-20	48 × 48 mm	0-20 A	1,5 %	42 mm

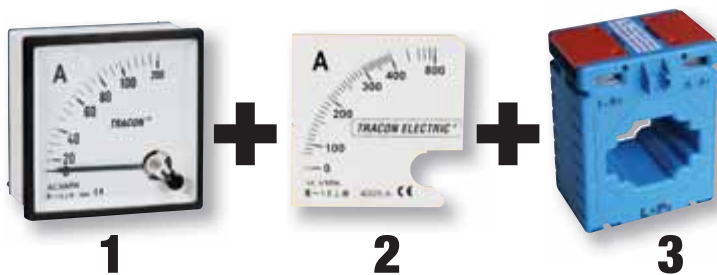
RELEVANT STANDARD  
EN 60051

RELEVANT STANDARD  
EN 61010

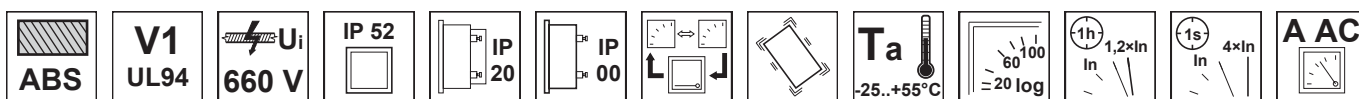


**Strumenti di misura indiretta per corrente alternata con quadrante variabile**

Questi strumenti di misura sono ideati per misurare indirettamente i valori correnti in circuiti a corrente elettrica elevata. Trasformatori di corrente adeguati vengono utilizzati per l'estensione del campo di misura. Lo strumento di base di corrente alternata sarà collegato al circuito secondario di 5 A del trasformatore. Quadranti intercambiabili di scala di campo di misura 0-X possono essere ordinati in base alla tabella sottostante.



**(1) Strumenti di misura per corrente alternata**

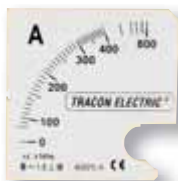


TRACON				
<b>ACAM96-5</b>	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
<b>ACAM72-5</b>	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
<b>ACAM48-5</b>	48 × 48 mm	0-5 A	1,5 %	42 mm

		<b>RELEVANT STANDARD EN 60051</b>	
<b>RELEVANT STANDARD EN 61010</b>			

**(2) Quadrante di scala per misuratori di corrente ACAM ...**



TRACON		
<b>SCALE-AC96-X/5A</b>	96 × 96 mm	0-X (A)
<b>SCALE-AC72-X/5A</b>	72 × 72 mm	0-X (A)
<b>SCALE-AC48-X/5A</b>	48 × 48 mm	0-X (A)

Nell'effettuare l'ordine si prega di specificare il valore X in base al campo di misura desiderato!

**(3) Tabella per la taratura di trasformatori di corrente e quadranti per misura indiretta di corrente**



**L/28**

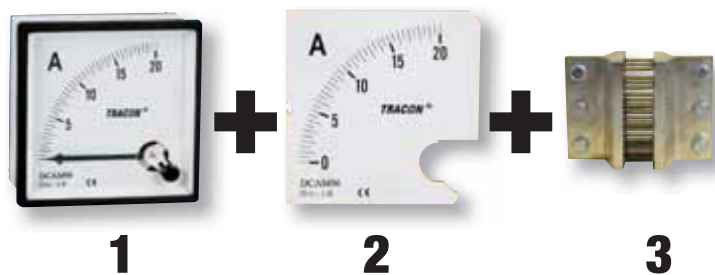
<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>	<b>0-X</b>
30/5	0-30 A	120/5	0-120 A	400/5	0-400 A	1500/5	0-1500 A
40/5	0-40 A	125/5	0-125 A	500/5	0-500 A	2000/5	0-2000 A
50/5	0-50 A	150/5	0-150 A	600/5	0-600 A	2500/5	0-2500 A
60/5	0-60 A	200/5	0-200 A	750/5	0-750 A	3000/5	0-3000 A
75/5	0-75 A	250/5	0-250 A	800/5	0-800 A	4000/5	0-4000 A
80/5	0-80 A	300/5	0-300 A	1000/5	0-1000 A	5000/5	0-5000 A
100/5	0-100 A						

Nell'effettuare l'ordine si prega di specificare il valore X in base al campo di misura desiderato!

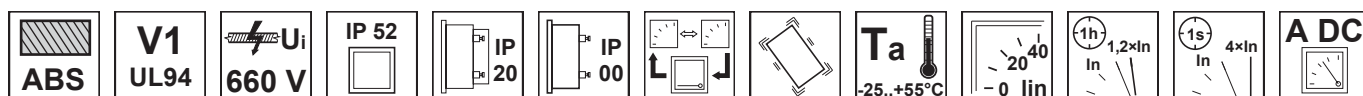
## Strumenti di misura per corrente continua con quadrante variabile



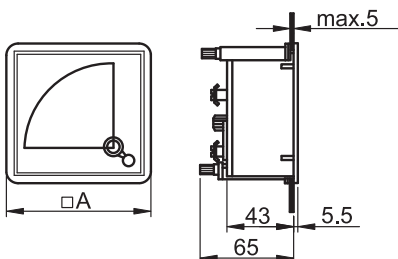
Questi strumenti di misura sono ideati per misurare direttamente i valori di corrente nei circuiti ad alta corrente elettrica. L'estensione del campo di misura avviene con lo shunt, lo strumento di base del campo di tensione 0 ... 75 mV deve essere collegato ai contatti di misura dello shunt. Per lo strumento di base di misura può essere ordinato il quadrante con campo di misura di 0-X, secondo la tabella allegata.



### (1) Strumenti di misura base per corrente continua

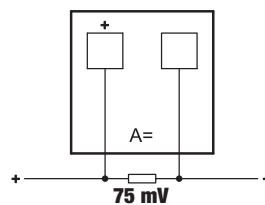


TRACON				
<b>DCVM-96B</b>	96 × 96 mm	0-75 mV	1,5 %	90 mm
<b>DCVM-72B</b>	72 × 72 mm	0-75 mV	1,5 %	66 mm
<b>DCVM-48B</b>	48 × 48 mm	0-75 mV	1,5 %	42 mm



**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



### (2) Quadranti di scala per la misura della corrente continua

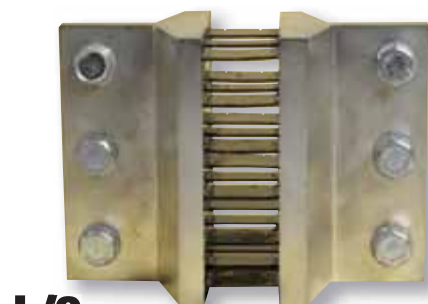
TRACON		
<b>SCALE-DC96-X/75mV</b>	96 × 96 mm	0-X (A)
<b>SCALE-DC72-X/75mV</b>	72 × 72 mm	0-X (A)
<b>SCALE-DC48-X/75mV</b>	48 × 48 mm	0-X (A)



Nell'effettuare l'ordine si prega di specificare il valore X in base al campo di misura desiderato!

### (3) Tabella per l'armonizzazione dello shunt e quadranti di scala per la misura diretta della corrente

75mV	0-X	75mV	0-X	75mV	0-X	75mV	0-X
<b>TSF-30</b>	0-30 A	<b>TSF-100</b>	0-100 A	<b>TSF-400</b>	0-400 A	<b>TSF-1000</b>	0-1000 A
<b>TSF-40</b>	0-40 A	<b>TSF-150</b>	0-150 A	<b>TSF-500</b>	0-500 A	<b>TSF-1500</b>	0-1500 A
<b>TSF-50</b>	0-50 A	<b>TSF-200</b>	0-200 A	<b>TSF-600</b>	0-600 A	<b>TSF-2000</b>	0-2000 A
<b>TSF-75</b>	0-75 A	<b>TSF-300</b>	0-300 A	<b>TSF-750</b>	0-750 A	<b>TSF-3000</b>	0-3000 A



L/9

Nell'effettuare l'ordine si prega di specificare il valore X in base al campo di misura desiderato!



**Misuratori di potenza**

Questi misuratori di potenza sono idonei a misurare la potenza attiva di carico su una o su tre fasi. Il campo di misura dei dispositivi è determinato in funzione della corrente primaria (X) al trasformatore di corrente applicato di 5 A di corrente secondaria.

Nel pannello di dimensione 96×96 mm lo strumento di misura di base e la custodia di plastica del trasduttore vengono inseriti nella stessa unità, mentre nel caso della versione di dimensione da 72×72 mm il trasduttore viene fornito separatamente e deve essere collocato a parte nella scatola di controllo. I quadranti di scala possono essere ordinati in base alla tabella allegata.



**(1) Misuratori di potenza**



TRACON			$U_n$	$I_n$			$\Sigma$	
<b>W96-400V/4</b>	96 × 96 mm	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm	× 3	L1, L2, L3, N
<b>W72-400V/4</b>	72 × 72 mm	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm	× 3	L1, L2, L3, N

**(2) Quadranti per la misura della potenza**

	TRACON	
	<b>L1, L2, L3, N</b>	
	<b>SCALE-W96/4-P</b>	96 × 96 mm
	<b>SCALE-W72/4-P</b>	72 × 72 mm

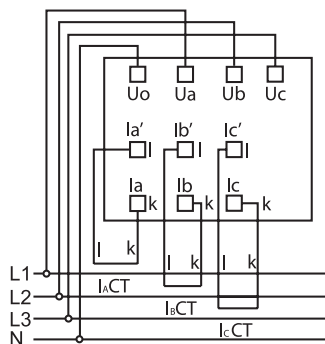
Vi preghiamo di segnalare nell'ordine i valori X e P!

**(3) Tabella per l'armonizzazione dei trasformatori di corrente e quadranti per la misura della potenza su una o su tre fasi**

	3~		3~		3~
30/5	24 kW	125/5	100 kW	750/5	600 kW
40/5	32 kW	150/5	120 kW	800/5	640 kW
50/5	40 kW	200/5	160 kW	1000/5	800 kW
60/5	48 kW	250/5	200 kW	1500/5	1200 kW
75/5	60 kW	300/5	240 kW	2000/5	1600 kW
80/5	64 kW	400/5	320 kW	2500/5	2000 kW
100/5	80 kW	500/5	400 kW	4000/5	3200 kW
120/5	96 kW	600/5	480 kW	5000/5	4000 kW



**L/28**

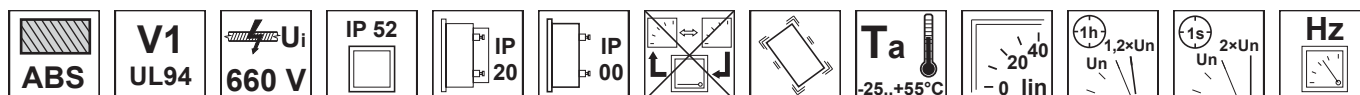


**Legenda**

CT = trasformatore di corrente  
k,l = terminali secondari del trasformatore di corrente

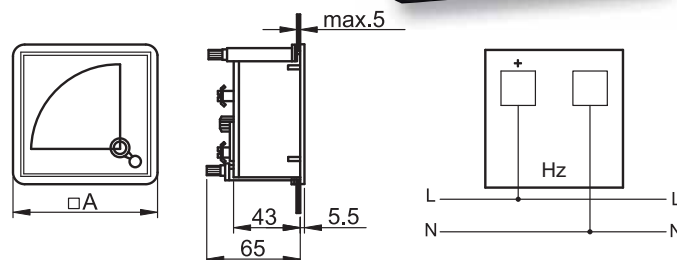


## Frequenziometri



TRACON				
<b>F96-220/50</b>	96 × 96 mm	45-55 (230 V)	1,5 %	90 mm
<b>F72-220/50</b>	72 × 72 mm	45-55 (230 V)	1,5 %	66 mm
<b>F48-220/50</b>	48 × 48 mm	45-65 (230 V)	2,5 %	42 mm

Utilizzati per misurare la frequenza di rete a bassa tensione nella gamma 45 ... 55 Hz. La tensione deve essere collegata ai morsetti del dispositivo; lo strumento visualizza il valore della frequenza tramite l'ausilio di un trasduttore racchiuso all'interno dell'unità.



**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

## Misuratori di fattore di potenza (cos φ)

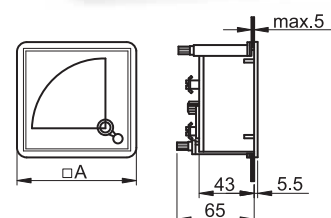


TRACON			$U_n$	$I_n$		
<b>CF96-0,5/1</b>	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm
<b>CF72-0,5/1</b>	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm
<b>CF96-0,5/3</b>	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	90 mm
<b>CF72-0,5/3</b>	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	66 mm

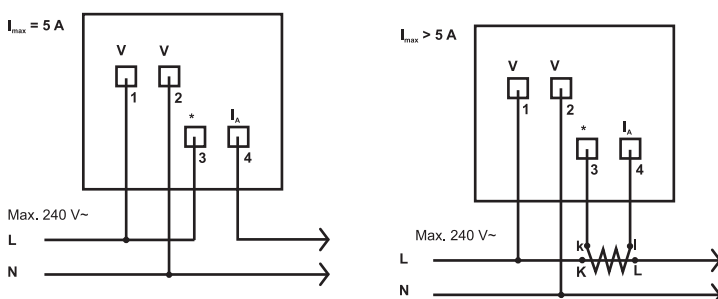
Questi dispositivi misurano il fattore di potenza dei sistemi di uno o di tre fasi nel campo 0,5 capacitivo - 0,5 induttivo. Se la corrente è superiore a 5 A deve essere utilizzato un trasformatore di corrente secondaria di 5 A. A seconda del carico capacitivo o induttivo del sistema, l'indicatore si sposta verso sinistra (capacitivo) o verso destra (induttivo) della scala simmetrica. Il trasduttore viene installato nell'alloggiamento.



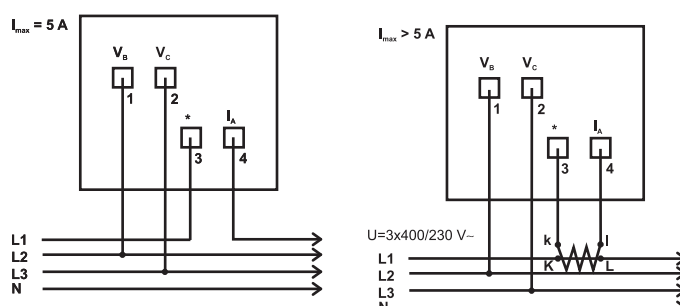
**Tipo di carico**  
Piombo = capacitivo,  
Lag = induttivo



### Schema di collegamento per sistema monofase



### Schema di collegamento per sistema trifase





**Strumenti di misura del tempo di esercizio**

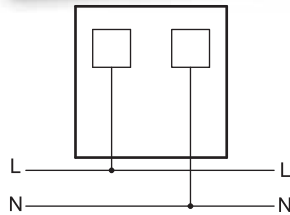
ABS	<b>V1</b> UL94	<b>660 V</b>	<b>IP 40</b>	IP 20	IP 00	<b>Ta</b> -25...+55°C	010114 analog	000000 ↓ 99999,9	<b>Pittogrammi</b>	<b>L/0</b>
-----	-------------------	--------------	--------------	-------	-------	--------------------------	------------------	------------------------	--------------------	------------



**TRACON**

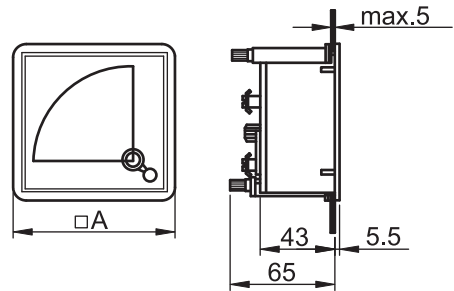
<b>ISZ72-24</b>	72 × 72 mm	66 mm
<b>ISZ72-230</b>	72 × 72 mm	66 mm
<b>ISZ96-24</b>	96 × 96 mm	90 mm
<b>ISZ96-230</b>	96 × 96 mm	90 mm

Il visualizzatore dei valori di conteggio dello strumento non può essere messo a zero!



**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**


**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**




**TRACON APPLICATION**



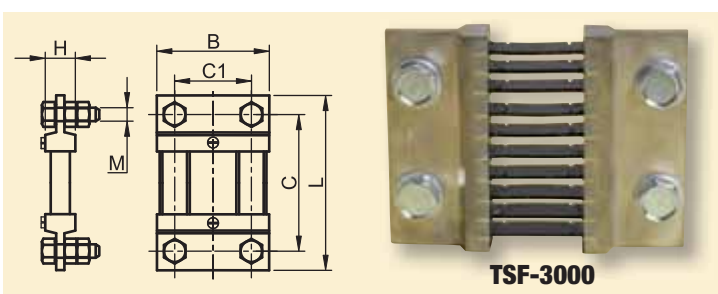
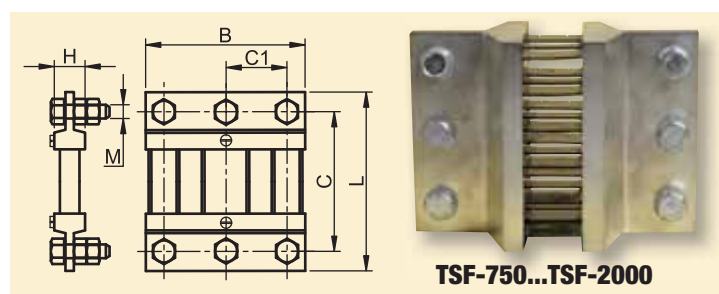
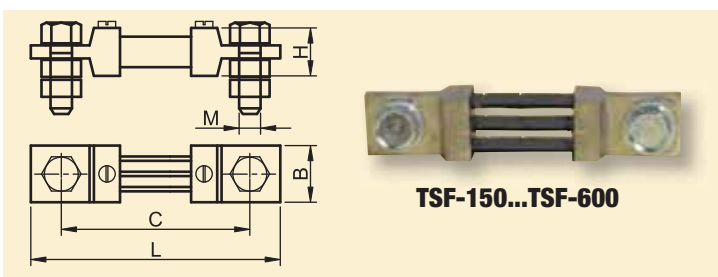
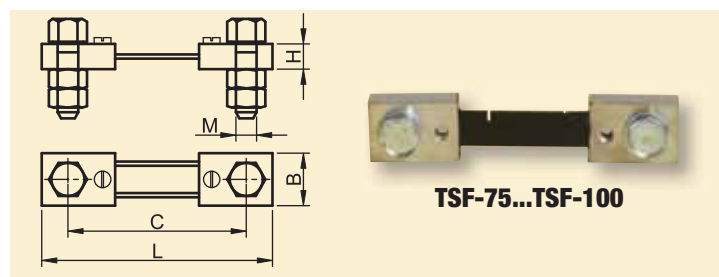
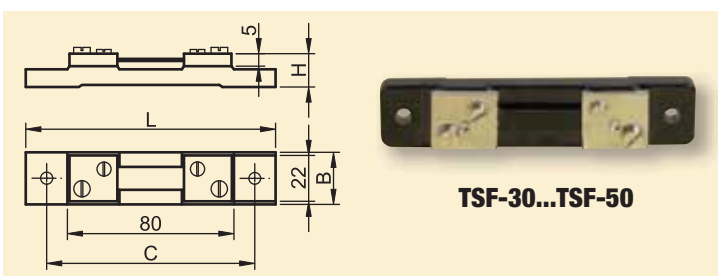
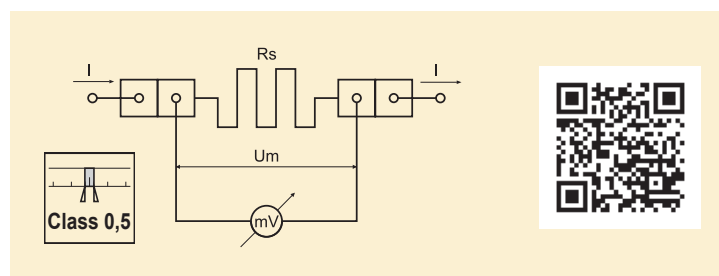
## Shunt TSF

TRACON		L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
<b>TSF-30</b>	30A/75mV	120	102	25	15	-
<b>TSF-40</b>	40A/75mV	120	102	25	15	-
<b>TSF-50</b>	50A/75mV	120	102	25	15	-
<b>TSF-75</b>	75A/75mV	110	86	23	10	M8 × 35
<b>TSF-100</b>	100A/75mV	106	86	23	10	M8 × 35
<b>TSF-150</b>	150A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
<b>TSF-200</b>	200A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
<b>TSF-300</b>	300A/75mV	127	100	26	22	M10 × 35

TRACON		L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
<b>TSF-400</b>	400A/75mV	126	100	35	22	M10 × 35
<b>TSF-500</b>	500A/75mV	126	100	43	22	M10 × 35
<b>TSF-600</b>	600A/75mV	126	100	50	22	M10 × 35
<b>TSF-750</b>	750A/75mV	126	102	74	22	M10 × 35
<b>TSF-1000</b>	1000A/75mV	126	102	94	22	M12 × 60
<b>TSF-1500</b>	1500A/75mV	200	164	90	96	M12 × 60
<b>TSF-2000</b>	2000A/75mV	194	160	90	96	M12 × 60
<b>TSF-3000</b>	3000A/75mV	198	160	142	96	M12 × 60

La caduta di tensione tra i due contatti dello shunt - indotta dalla corrente che passa attraverso lo shunt - è proporzionale alla resistenza dello shunt. Pertanto, l'intensità della corrente che fluisce attraverso il circuito può essere determinata in funzione della tensione misurata tra i punti finali dello shunt con il valore di resistenza noto. Il diagramma illustra il processo di caduta di tensione ( $U_m$ ) nello shunt ( $R_s$ ) misurato con lo strumento (mV). Il valore dell'intensità di corrente ( $I$ ) può essere letto direttamente sulla scala graduata in unità ampere.

La caduta di tensione tra i punti di misura degli shunt di corrente continua commercializzati (TSF) è limitata al massimo a 75 mV. Pertanto il limite di misura degli strumenti di base applicabili per gli shunt è di 75 mV.



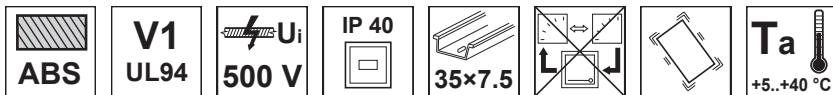
**Key to electricity**

**TRACON ELECTRIC**

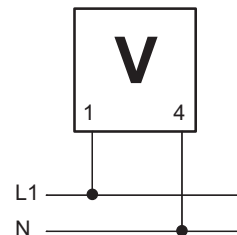
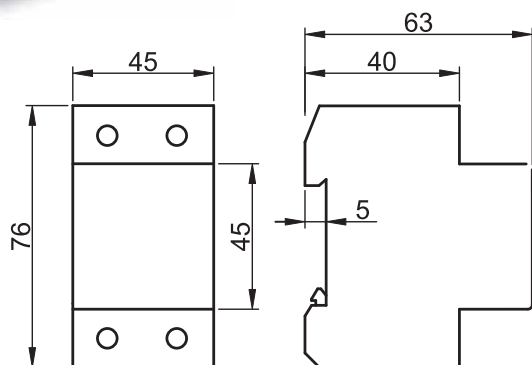
Tracon Key to electricity



**Voltmetri analogici modulari**



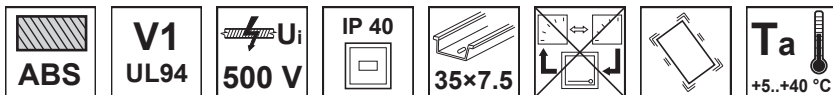
TRACON			
ACVMS-25		0-25 V	1,5 %
ACVMS-100		0-100 V	1,5 %
ACVMS-250		0-250 V	1,5 %
ACVMS-450		0-450 V	1,5 %
DCVMS-25		0-25 V	1,5 %
DCVMS-100		0-100 V	1,5 %
DCVMS-250		0-250 V	1,5 %



RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

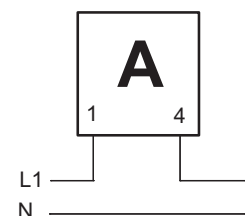
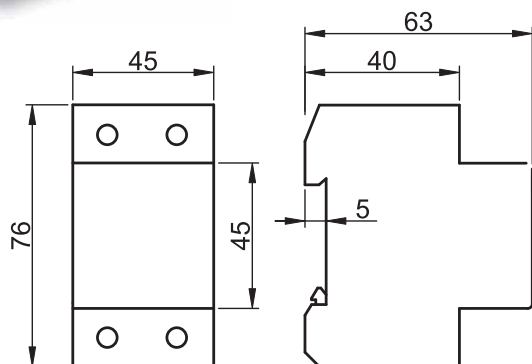
RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

**Amperometri analogici modulari per misura diretta**



TRACON			
ACAMS-5		0-5 A	1,5 %
ACAMS-10		0-10 A	1,5 %
DCAMS-20m*		0-20 mA	1,5 %
DCAMS-10		0-10 A	1,5 %

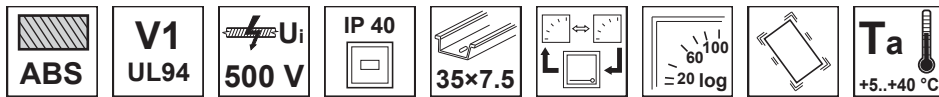
\* I milliamperometri per corrente continua possono essere usati come misura dei valori correnti di azionamento elettronico e circuiti di controllo. Diverse scale di misure sono disponibili per questi strumenti. In questo modo si possono misurare i diversi valori fisici dopo la trasformazione a valore elettrico (ad esempio temperatura, numero di giri).



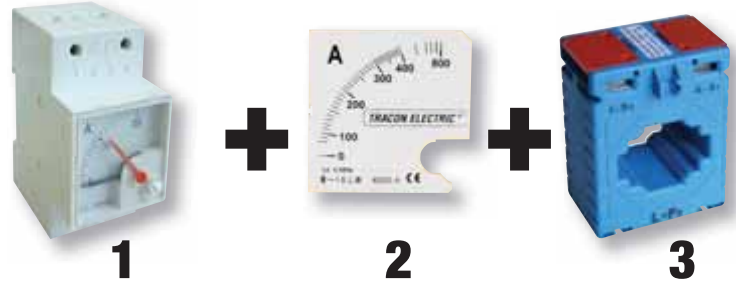
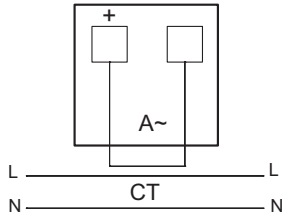
RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

## Amperometri per la misura indiretta di correnti modulari AC

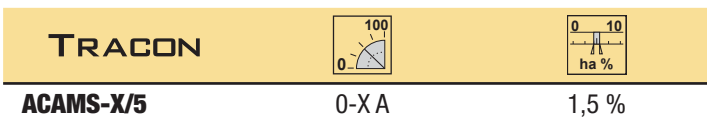


Lo strumento di base del tipo ACAMS-X / 5 può essere utilizzato nel circuito secondario di 5 A dei trasformatori di corrente del tipo AVA e AV. Dopo aver scelto la piastra del quadrante con la scala adeguata, lo strumento può essere collegato al circuito secondario dei trasformatori di corrente con qualsiasi valore di corrente primaria.



### (1) Strumenti di misura di corrente alternata

### (2) Quadrante di scala per misuratori di corrente ACAM ...



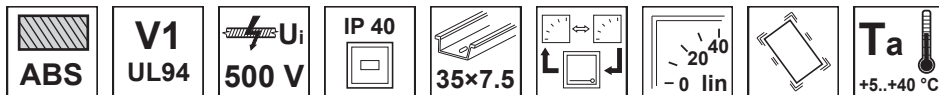
CT TSF \* Si prega di notare il valore X nell'ordine in base al campo di misura desiderata!

### (3) Tabella per la taratura di trasformatori di corrente e quadranti per misura indiretta di corrente

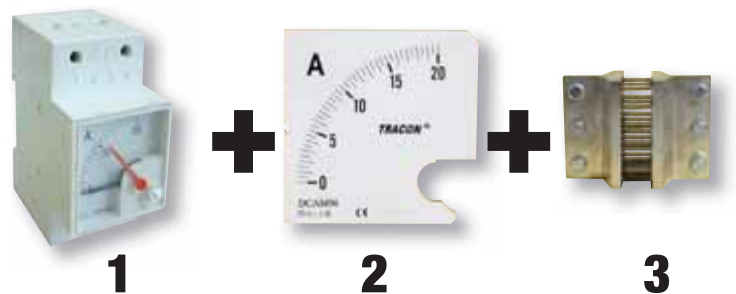
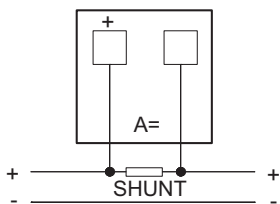
L/4



## Amperometri per la misura indiretta di correnti modulari DC

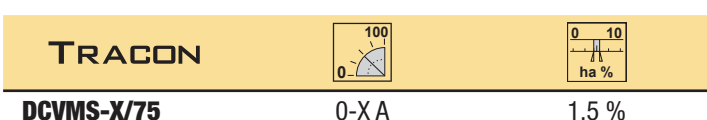


Lo strumento di base di tipo DCVMS-X/75 collegato allo shunt di tipo TSF con tensione di misura 75 mV può essere utilizzato per la misura di corrente continua.



### (1) Strumenti di misura base di corrente continua

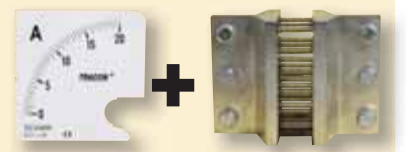
### (2) Quadranti di scala per la misura della corrente continua



CT TSF \* Si prega di notare il valore X nell'ordine in base al campo di misura desiderata!

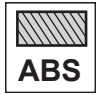


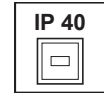
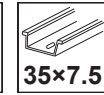
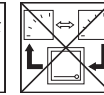
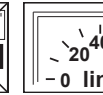
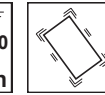
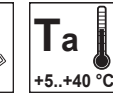
### (3) Tabella per l'armonizzazione dello shunt e quadranti di scala per la misura diretta della corrente

L/5

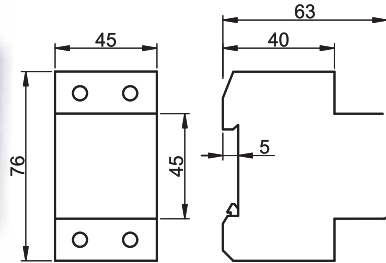






**Frequenziometri analogici modulari**

 **Pittogrammi** **L/O**

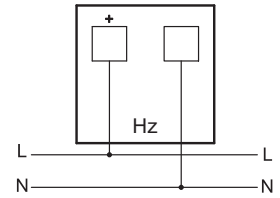


**TRACON**  




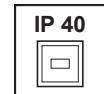
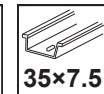
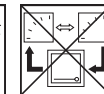
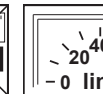
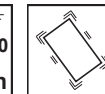
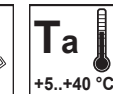
**F45S-230/50** 45-55Hz 1,0 %

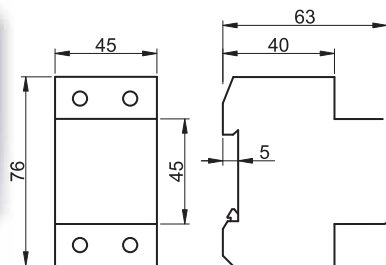
**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



**Misuratori del fattore di potenza**

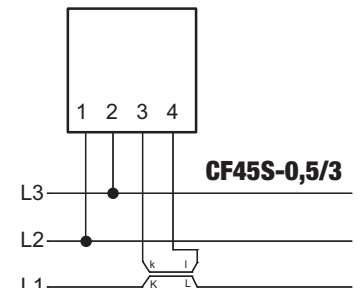
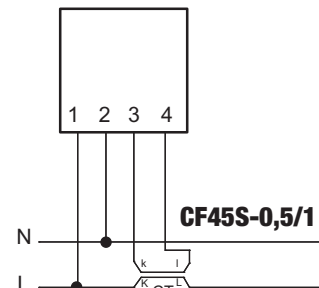













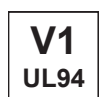

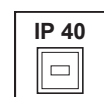
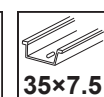
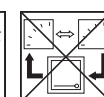

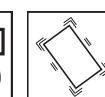
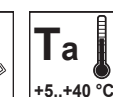
**TRACON**  

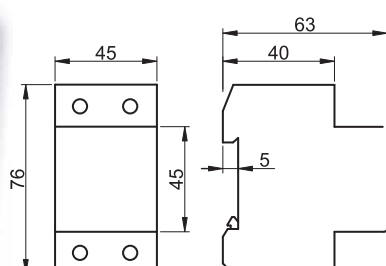
**CF45S-0,5/1** 5A/230V 1f ±0,5 2,5 %

**CF45S-0,5/3** 5A/400V 3f ±0,5 2,5 %





**Strumenti di misura digitali modulari**

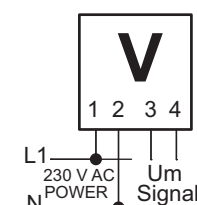
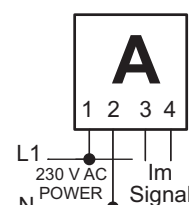












**TRACON**   

**ACAMSD-10**  0-10 A ×3 1,5 %

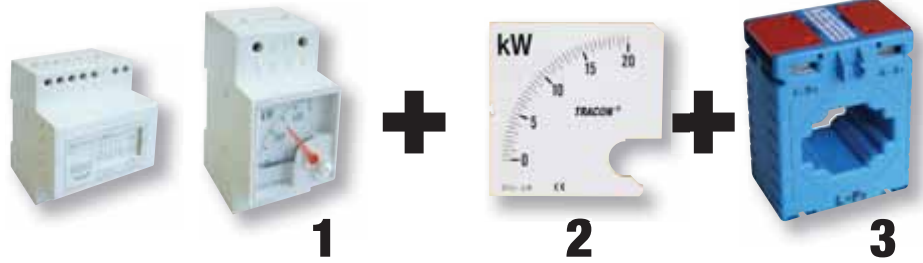
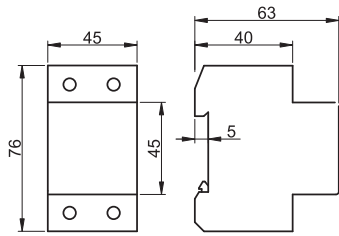
**ACVMDS-500**  0-500 V ×3 1,5 %



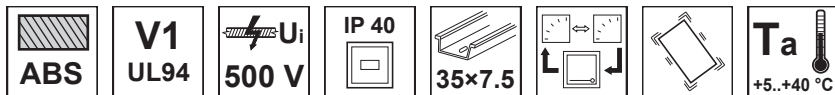
## Misuratori di potenza analogici modulari

Sono adatti a misurare la potenza attiva di carico su una o su tre fasi. Il campo di misura di questi dispositivi è determinato in funzione della corrente primaria (X) dei trasformatori della corrente applicata secondaria di 5 A.

La centralina elettronica viene fornita separatamente e deve essere collocata in modo separato nel quadro di comando. I quadranti possono essere ordinati in base alla tabella allegata.



### (1) Misuratori di potenza



TRACON		$U_n$	$I_n$			
W45S-230/1	0-100	240 V~	X/5 A	1,5 %	×1	L1
W45S-400/4	0-100	400 V~	X/5 A	1,5 %	×3	L1, L2, L3, N

### (2) Quadranti per misura di potenza

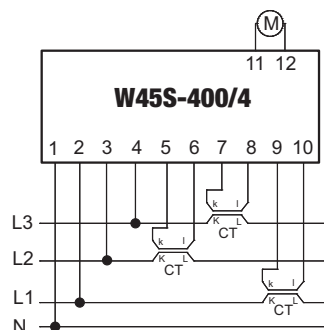
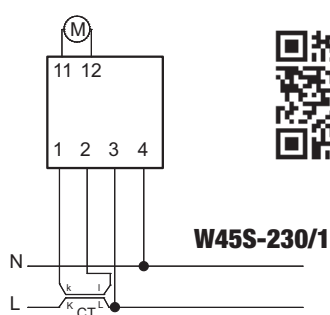
TRACON			
L1	L1, L2, L3, N		
SCALE-45 W/1-X	SCALE-45 W/4-X	0-P (kW)	1,5 %



Vi preghiamo di segnalare nell'ordine i valori X e P!

### (3) Tabella per l'armonizzazione dei trasformatori di corrente e quadranti per la misura della potenza su una o su tre fasi

1~	3~	3~	1~	3~	3~	1~	3~	3~	1~	3~	3~
30/5	7,5 kW	15 kW	120/5	30 kW	60 kW	400/5	100 kW	200 kW	1500/5	375 kW	750 kW
40/5	10 kW	20 kW	125/5	31,25 kW	62,5 kW	500/5	125 kW	250 kW	2000/5	500 kW	1000 kW
50/5	12,5 kW	25 kW	150/5	37,5 kW	75 kW	600/5	150 kW	300 kW	2500/5	625 kW	1250 kW
60/5	15 kW	30 kW	200/5	50 kW	100 kW	750/5	187,5 kW	375 kW	3000/5	750 kW	1500 kW
75/5	18,75 kW	37,5 kW	250/5	62,5 kW	125 kW	800/5	200 kW	400 kW	4000/5	1000 kW	2000 kW
80/5	20 kW	40 kW	300/5	75 kW	150 kW	1000/5	250 kW	500 kW	5000/5	1250 kW	2500 kW



L/28



### LEGGETE IL CODICE QR!

- Scoprite le novità
- Restate aggiornati

Il nostro assortimento di prodotti é in rapido e costante sviluppo! Il nostro catalogo rispecchia la situazione di marzo 2016.  
Per informazioni aggiornate visitate il nostro sito web!

**Amperometro digitale diretto**

230 V AC
ABS
V1 UL94
660 V
IP 40
IP 20
(0,8-1,2)×Un
Ta -25..+65°C
A AC
Pittogrammi
L/O

TRACON						C (mm)	D (mm)	
ACAMD-96-50	96 × 96 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	91 mm	67	8	445 g
ACAMD-72-50	72 × 72 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	68 mm	70	6	245 g

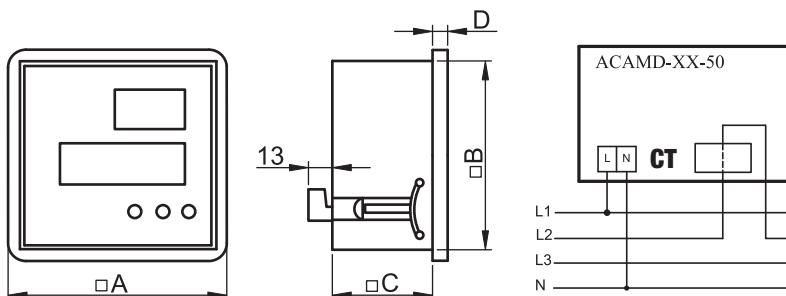


Questo dispositivo è in grado di misurare la corrente fino a 50 A direttamente, senza ulteriori accessori. I morsetti estraibili per l'alimentazione sono sul lato posteriore del dispositivo. Anche l'entrata del misuratore di corrente, che è un trasformatore incorporato con rapporto 50/5A a bassa tensione, si trova sul retro del dispositivo ed il conduttore della fase deve passare attraverso questo trasformatore.

Gli indicatori funzionano in modo completamente automatico, un visualizzatore a tre cifre fornisce informazioni dal valore misurato.



RELEVANT STANDARD  
EN 60051  
EN 61010

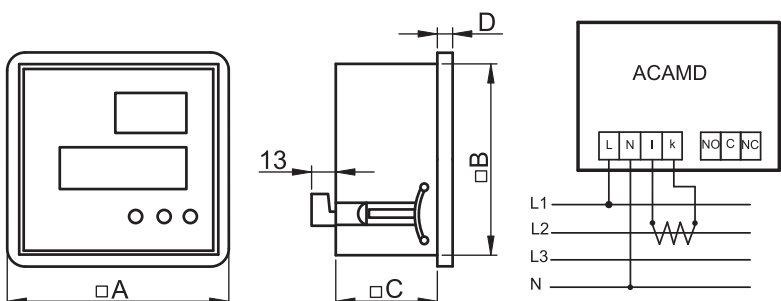


**Amperometro digitale con regolazione del rapporto di trasformatore corrente (con uscita a relè)**

230 V AC
ABS
V1 UL94
660 V
IP 40
IP 20
(0,8-1,2)×Un
Ta -25..+65°C
AUX 1×CO
[mm²] 1-2,5
A AC

TRACON						C (mm)	D (mm)	
ACAMD-96	96×96 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	91 mm	67	8	305 g
ACAMD-72	72×72 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	68 mm	70	6	250 g
ACAMD-P-96*	96×96 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	91 mm	67	8	320 g
ACAMD-P-72*	72×72 mm	×4	0-9500 A AC	± 2 %	68 mm	70	6	265 g

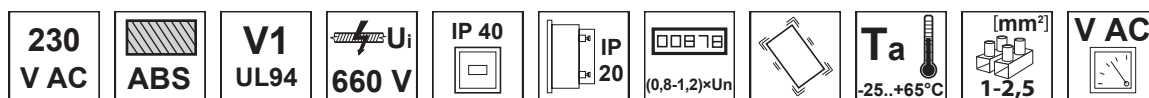
\* uscita a relè programmabile



Questi strumenti sono in grado di misurare il valore efficace della corrente alternata, il rapporto di trasformazione del CT è regolabile da 5/5 A a 10000/5 A. Il dispositivo è programmabile tramite i tasti del pannello frontale. La programmazione di base del microprocessore consente all'utente di controllare il rapporto corretto CT e definire il livello di corrente critica per l'allarme di eccesso di corrente tramite l'uscita relè.

Il misuratore di tipo ACAMD è una versione del tipo ACAMD-P senza uscita a relè.

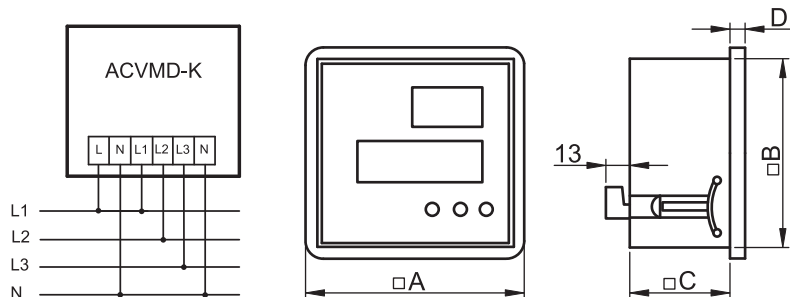
## Voltmetro digitale (con selezione di fase)



TRACON		×digit	$U_n$				C (mm)	D (mm)	
<b>ACVMD-96-500</b>	96 × 96 mm	×3	240 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	300 g
<b>ACVMD-72-500</b>	72 × 72 mm	×3	240 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	240 g
<b>ACVMD-K-96-500*</b>	96 × 96 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
<b>ACVMD-K-72-500*</b>	72 × 72 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

\* La fase necessaria può essere selezionata dal pulsante sul pannello frontale del dispositivo.

Il dispositivo è adatto a misurare il valore efficace della tensione alternata. Il voltmetro ACVMD-K-... -500 è in grado di misurare il valore effettivo della tensione trifase, il risultato può essere visualizzato secondo l'esigenza dell'utente. L'alimentazione, i conduttori di fase e di neutro possono essere collegati tramite morsetti ad innesto sul retro del dispositivo. Un visualizzatore a tre cifre fornisce informazioni sul valore misurato.

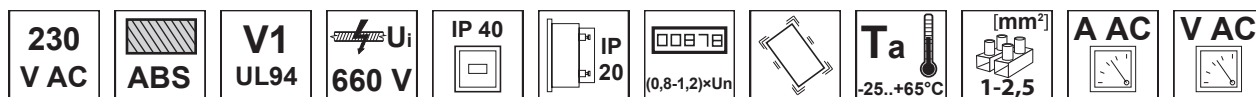


RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

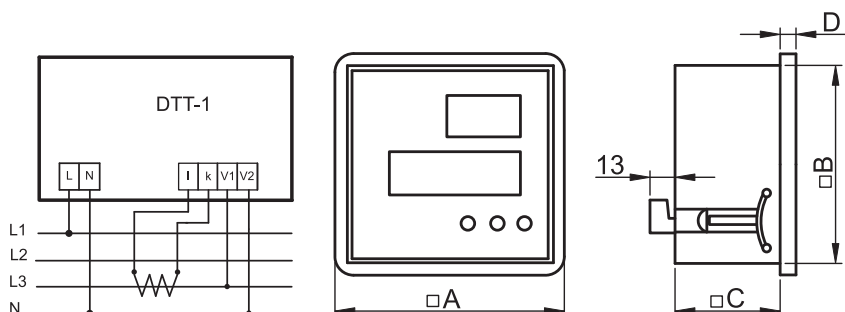


## Amperometro e voltmetro digitale con regolazione CT



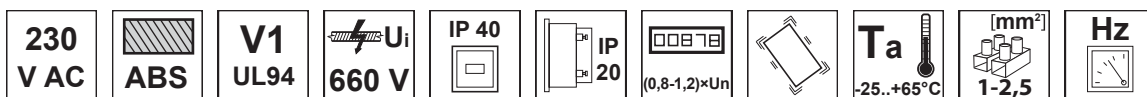
TRACON		×digit					C (mm)	D (mm)	
<b>DTT-1-96</b>	96×96 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	91 mm	67	8	325 g
<b>DTT-1-72</b>	72×72 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

Con questo dispositivo basato su microprocessore sono misurabili i valori di corrente e di tensione della linea collegata. Il rapporto di trasformazione del trasformatore di corrente (CT) è regolabile da 5/5 A a 9500/5 A. Lo strumento misura i valori veri effettivi (T.R.M.S.), il rapporto del CT è regolabile tramite pulsanti sul pannello frontale. I morsetti ad innesto per il collegamento dell'alimentazione, per le entrate di corrente e di tensione sono sul lato posteriore del dispositivo. Il valore di tensione a 3 cifre ed il valore della corrente a 4 cifre sono leggibili sul visualizzatore LED.





**Frequenziometro digitale**



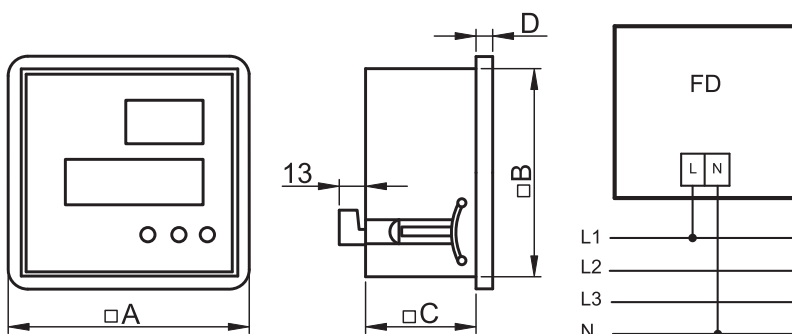
TRACON		xdigit				C (mm)	D (mm)	
FD-96	96 × 96 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	91 mm	67	8	445 g
FD-72	72 × 72 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	68 mm	70	6	245 g



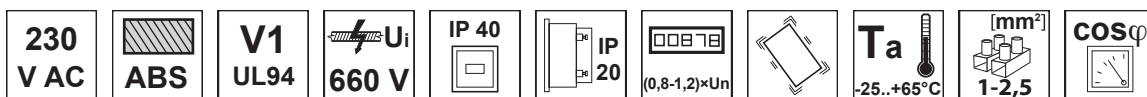
Strumento di misura sensibile e preciso con microprocessore utilizzato per misurare la frequenza della linea elettrica. Il valore misurato è leggibile a 3 cifre sul visualizzatore LED. I morsetti ad innesto per alimentazione sono sul lato posteriore del dispositivo.



RELEVANT STANDARD  
EN 60051  
EN 61010



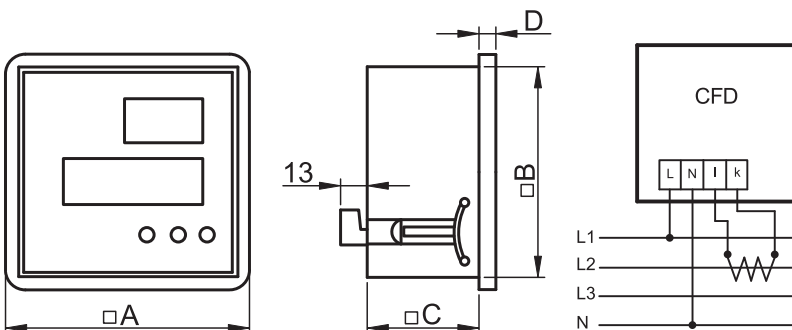
**Misuratore digitale del fattore di potenza**



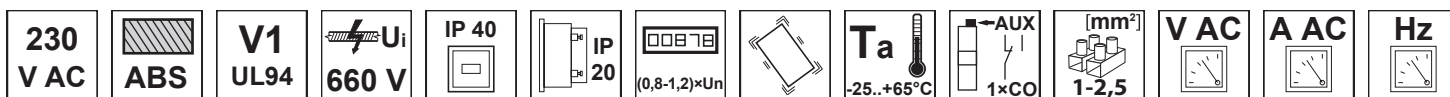
TRACON		xdigit				C (mm)	D (mm)	
CFD-96	96×96 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
CFD-72	72×72 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	68 mm	70	6	250 g



Si tratta di uno strumento intelligente controllato da un microprocessore ed utilizzato per la misura di fattori di potenza di linee mono e trifase. Il valore misurato è leggibile a 3 cifre sul visualizzatore LED. I morsetti ad innesto per alimentazione sono sul lato posteriore del dispositivo. I LED posti sul pannello frontale forniscono informazioni sulla natura del rapporto di potenza. Se la corrente è superiore ai 5 A, si deve utilizzare un trasformatore di corrente.



**Multimetro digitale**



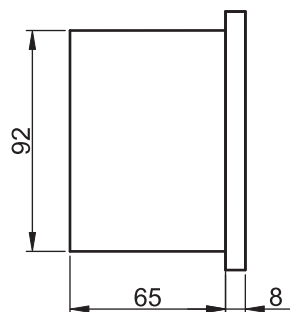
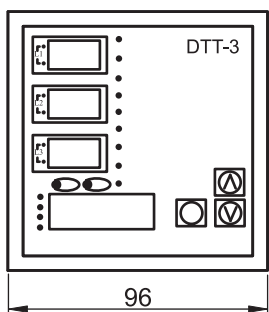
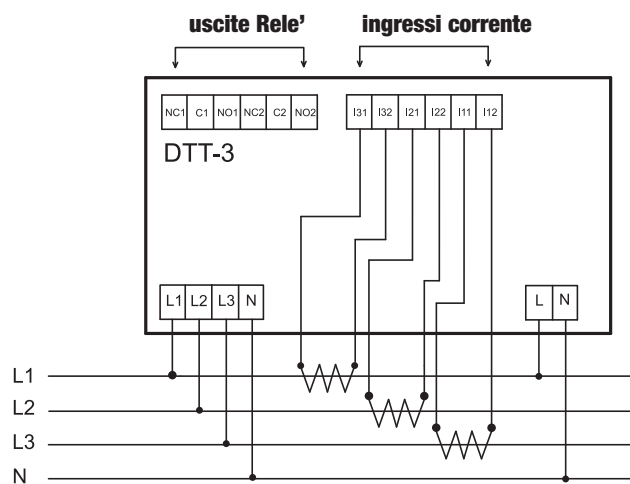
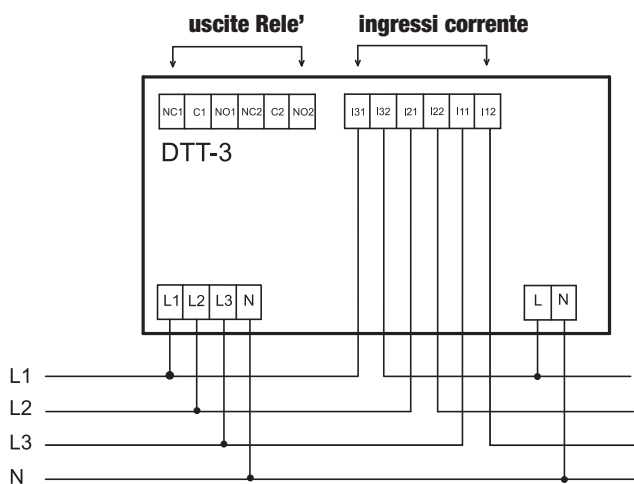
TRACON									
		xdigit	L-N	L-L	A	Hz			
<b>DTT-2</b>	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	470 g
<b>DTT-3*</b>	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	515 g

\* uscita a relè programmabile

Questo dispositivo basato su microprocessore è stato progettato per misurare la frequenza della rete ed il vero valore efficace (T.R.M.S.) della corrente e tensione di tutte le tre fasi.

Il multimetro è in grado di memorizzare i valori minimi e massimi sia della corrente che della tensione ed inoltre è in grado di mostrare questi valori secondo l'esigenza dell'utente. Nel tipo DTT-3 sono programmabili i limiti superiori ed inferiori di tensione, di corrente e di tempo di ritardo. Il tipo DTT-2 è simile al tipo DTT-3 ma senza uscita a relè. Il DTT-3 è dotato di due uscite diverse indipendenti dal potenziale per la segnalazione di guasto di corrente e guasto di tensione.

La connessione per l'alimentatore e di misura è disponibile tramite morsetti ad innesto sul lato posteriore del dispositivo. Il multistrumento visualizza il valore istantaneo della corrente in tutte le tre fasi e la frequenza della rete. La tensione di linea o di fase può essere selezionata con pulsanti sul pannello frontale e questi valori momentanei sono leggibili sul visualizzatore. Una lampada a LED segna la fase selezionata. Il rapporto del trasformatore di corrente (CT) è selezionabile con pulsanti sul pannello frontale.



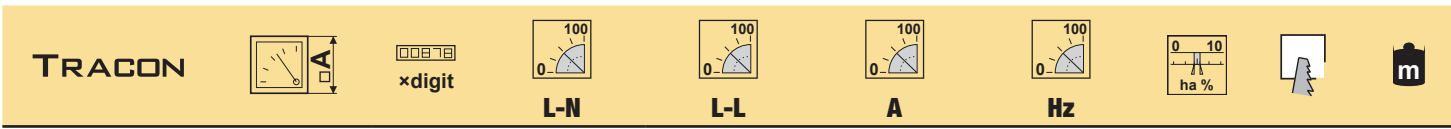
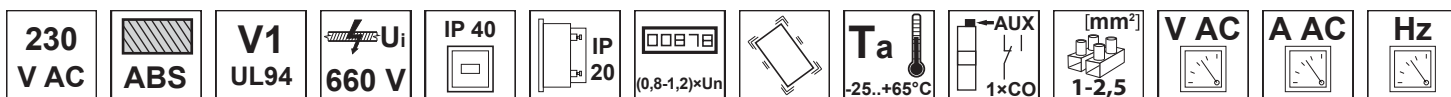
**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



**L/28**

**Multimetro intelligente di monitoraggio DTT-5**



**DTT-5**      96 × 96 mm      ×3      0-280 V AC      0-500 V AC      0-9500 A AC      45-70 Hz      ± 0.1 %      92 mm      305 g



**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

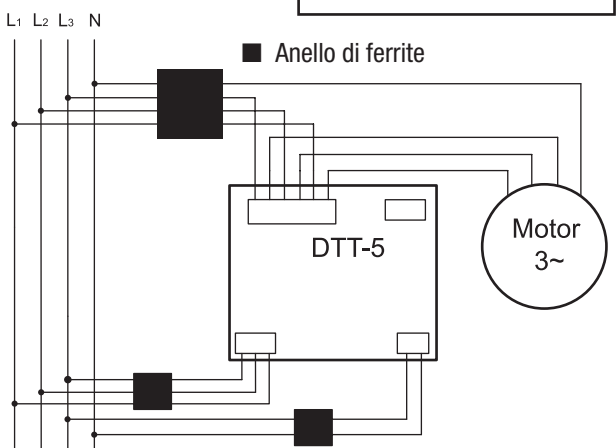
**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

Questo dispositivo è in grado di misurare i valori di corrente e di tensione e la frequenza di rete trifase. Il multimetro di monitoraggio è stato progettato per rilevare, individuare e informare sui guasti meccanici ed elettrici che minacciano i motori trifase. La tecnologia moderna di monitoraggio del multimetro rende possibile eseguire un controllo affidabile e regolare del sistema che, con la capacità di rilevamento dei guasti nella fase iniziale, rende possibile la prevenzione o la riparazione facilitando la produttività e la qualità della produzione.

I valori minimi e massimi misurati della corrente vengono salvati in memoria e possono essere visualizzati su richiesta. Inoltre il dispositivo è dotato di regolazione dei limiti superiori ed inferiori di protezione di corrente e di tensione con ritardo regolabile e di impostazione prima di produrre contatto di uscita di allarme. Il multimetro confronta il valore di riferimento memorizzato precedentemente con i valori istantanei ed in funzione delle eventuali dimensioni della differenza, progressivamente attiva i vari livelli di allarme. L'uscita di allarme è un contatto di scambio senza potenziale che può funzionare da anomalia di tensione o di corrente.

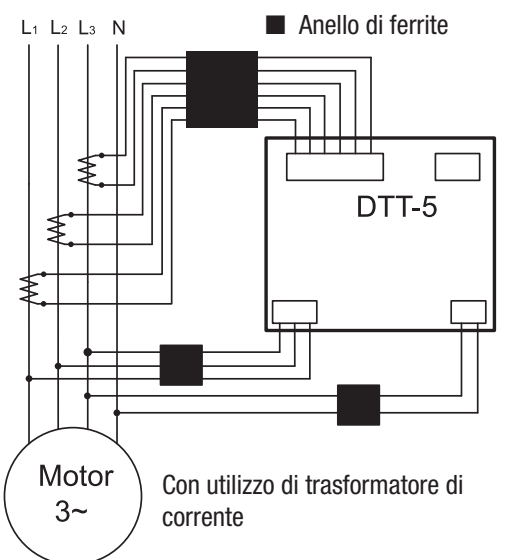
La programmazione dell'uscita a relè consente la definizione del livello di allarme al quale il relè deve cambiare stato nel caso di corrente o di tensione anomala. Il collegamento per l'alimentazione e per la misura avviene tramite morsetti ad innesto sul lato posteriore del dispositivo.

I valori momentanei misurati sono leggibili sul visualizzatore a tre cifre. Una lampada a LED segna la fase selezionata. Il rapporto del trasformatore di corrente (CT) è selezionabile con pulsanti sul pannello frontale.

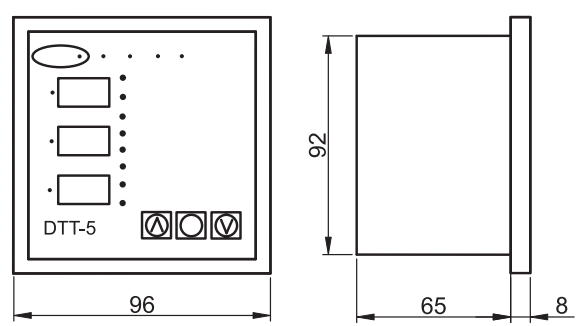
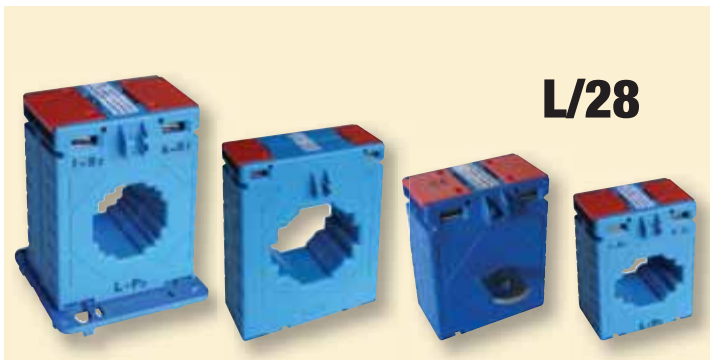


Senza utilizzo di trasformatore di corrente

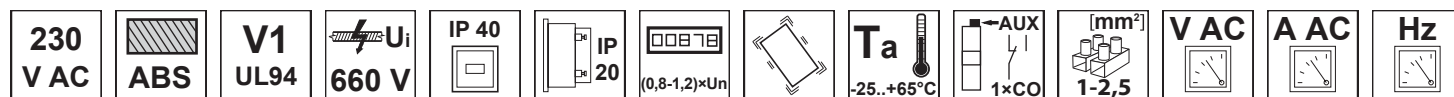
I cavi di collegamento devono passare attraverso gli anelli di ferrite come mostrano le figure al fine di prevenire i disordini elettromagnetici.



Con utilizzo di trasformatore di corrente



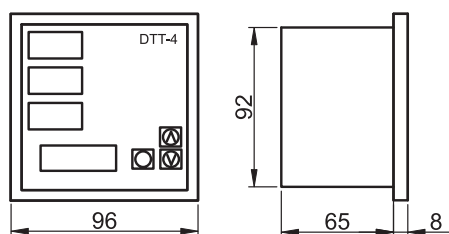
## Analizzatore di rete



<b>TRACON</b>											
<b>DTT-4</b>	96 × 96 mm	×3/7	0-280 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	45-70 Hz	± 1 %	± 2 %	92 mm	500 g	

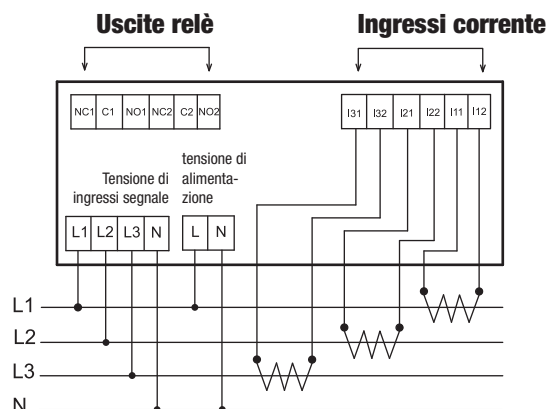
Questo dispositivo è ideale per la misura, il monitoraggio e il controllo dei parametri elettrici della rete. Oltre alla misura della corrente, tensione di fase e frequenza di rete, sono misurabili con il dispositivo anche il fattore di potenza, reale, apparente, potenza reattiva, l'energia, il contenuto armonico di corrente e della tensione di rete. Il dispositivo è adatto per misurare ed indicare i valori provenienti da 75 parametri i cui valori sono indicati su quattro visualizzatori LED. Il dispositivo misura il valore effettivo reale (T.R.M.S), ha due contatti liberi da potenziale di uscite a relè indipendenti e programmabili, che cambiano lo stato di allarme in accordo con i limiti impostati dall'utente.

Un indicatore LED indica il valore selezionato. Il collegamento per l'alimentazione e per la misura avviene tramite morsetti ad innesto sul lato posteriore del dispositivo. Il rapporto del trasformatore di corrente (CT), la programmazione ed il valore visualizzabile sono tutti selezionabili con pulsanti sul pannello frontale. L'operazione del dispositivo è completamente automatica, la sua applicazione è vantaggiosa in tutti i luoghi in cui il controllo di qualità dell'alimentazione di energia è importante oltre la misura dei valori elettrici.



**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



Valore di allarme	Valore misurato	Allarme	Completo	L1	L2	L3
VLN	Tensione fase (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
VLL	Tensione di linea (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
I	Fase I (A)	✓	✓	✓	✓	✓
FRQ	Frequenza (Hz)	-	-	✓	-	-
PF	Fattore di potenza (cos φ)	-	✓ (*)	✓	✓	✓
kW	Potenza reale (kW)	✓	✓	✓	✓	✓
kVAr	Potenza reattiva (kVAr)	✓	✓	✓	✓	✓
kVA	Potenza apparente (kVA)	✓	✓	✓	✓	✓
kWh	Energia effettiva (kWh)	-	✓	-	-	-
kVArh.IND	Energia reattiva induttiva (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVArh.CAP	Energia capacitiva reattiva (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVAh	Energia apparente (kVAh)	-	✓	-	-	-
V <sub>THD</sub>	Distorsione totale sinusoidi di tensione (%)	-	-	✓	✓	✓
V <sub>3 ... V<sub>13</sub></sub>	Sinusoidi di tensione dispari (fino al 13) (%)	-	-	✓	✓	✓
I <sub>THD</sub>	Distorsione totale sinusoidi di corrente (%)	-	-	✓	✓	✓
I <sub>3 ... I<sub>13</sub></sub>	Sinusoidi dispari di corrente (fino a 13) (%)	-	-	✓	✓	✓

\* Il dispositivo indica il valore medio dei valori misurati su tre fasi.

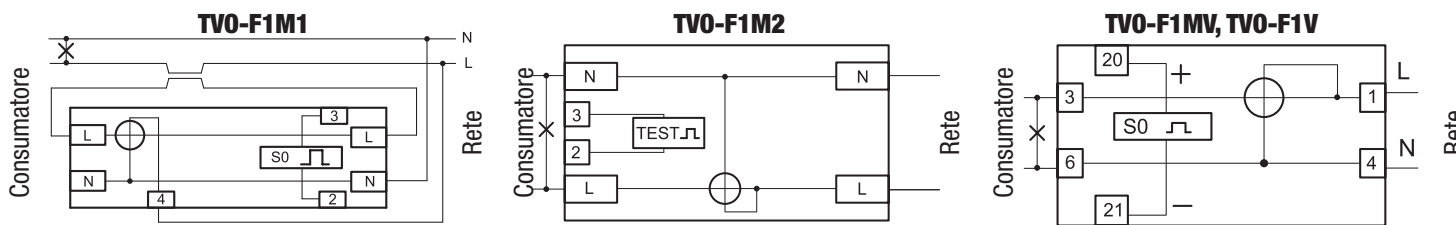
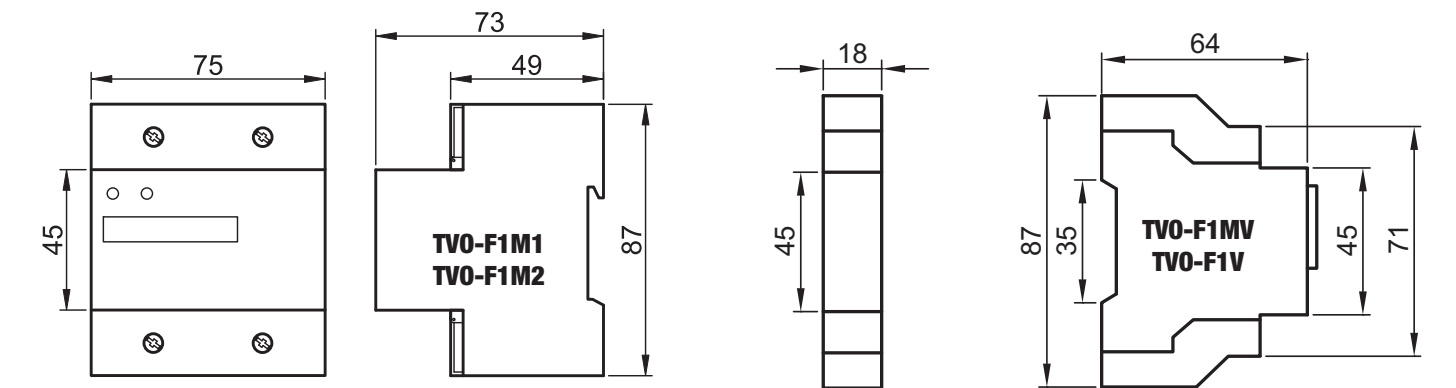


**Misuratori di consumo monofase**

<b>P<sub>m</sub></b> 10 VA	<b>V1</b> UL94	<b>U<sub>i</sub></b> 660 V	IP 40	IP 20	35×7.5	% rH max. 95	<b>T<sub>a</sub></b> -15..+50°C	<b>T<sub>s</sub></b> -30..+65°C	1h In 1,2×In	imp out 1,5-2,5 (mm <sup>2</sup> )	kWh	
-------------------------------	-------------------	-------------------------------	-------	-------	--------	-----------------	------------------------------------	------------------------------------	-----------------	---------------------------------------	-----	--

TRACON		U <sub>n</sub>	I <sub>b</sub> (I <sub>max</sub> )		imp/kWh		mm <sup>2</sup>	m	
<b>TV0-F1M1</b>	CT → kWh	220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	2	25	16	200 g
<b>TV0-F1M2</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	20 (60) A	80 mA-60 A	1.600	2	25	16	200 g
<b>TV0-F1MV</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	5 (30) A	20 mA-30 A	1.000	2	25	10	80 g
<b>TV0-F1V</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	5 (32) A	20 mA-32 A	1.000	2	25	10	80 g
<b>TV0-F1-CT</b>	CT → kWh	220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	1	16	10	260 g

I<sub>p</sub> – corrente primaria del trasformatore di corrente  
CT – trasformatore di corrente



imp/kWh <b>S0</b>	U <sub>n</sub> min. 18 V, max. 27 V	L <sub>imp</sub> >30 ms	I <sub>n</sub> max. 27 mA
----------------------	--	----------------------------	------------------------------

RELEVANT STANDARD  
**EN 62053**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61036**

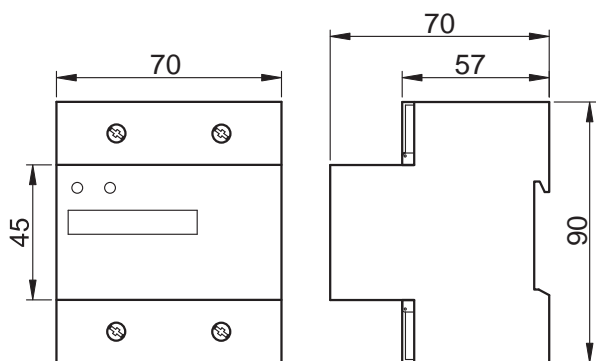
**Misuratori di consumo trifase**

<b>P<sub>m</sub></b> 10 VA	<b>V1</b> UL94	<b>U<sub>i</sub></b> 660 V	<b>IP 40</b>	<b>IP 20</b>	<b>35×7.5</b>	<b>% rH</b> max. 95	<b>T<sub>a</sub></b> -15..+50°C	<b>T<sub>s</sub></b> -30..+65°C	<b>1h</b> In 1,2×In	<b>imp out</b> 1,5-2,5 [mm <sup>2</sup> ]	<b>kWh</b>	
-------------------------------	-------------------	-------------------------------	--------------	--------------	---------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------	--	------------	--

TRACON		U <sub>n</sub>	I <sub>b</sub> (I <sub>max</sub> )		imp/kWh		mm <sup>2</sup>			
<b>TV0-F3M2</b>	DIRECT → kWh	ELECTRO-MECHANICAL	3×230/400 V	20 (80) A*	80 mA-80 A	400	2	25	16	450 g
<b>TV0-F3-4MCT</b>	CT → kWh		3×230/400 V	5A/CT	0,002lp-lp	1.600	1	16	10	370 g
<b>TV0-F3-2</b>	DIRECT → kWh		3×230/400 V	20 (100) A*	80 mA-100 A	400	2	25	16	450 g
<b>TV0-F3-4M</b>	DIRECT → kWh		3×230/400 V	10 (100) A*	80 mA-100 A	200	2	25	16	375 g

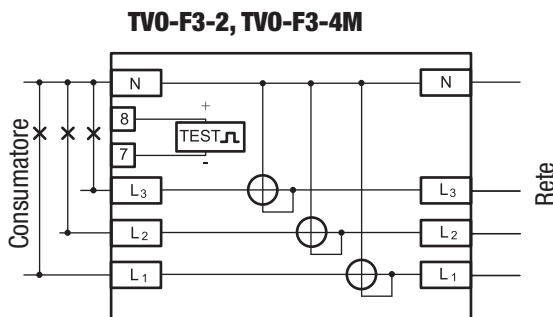
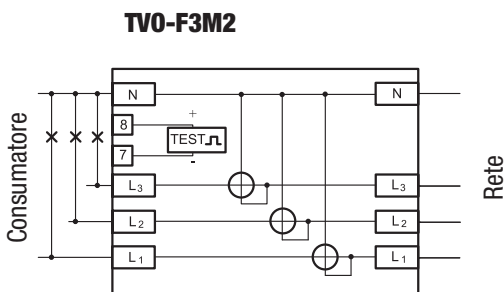
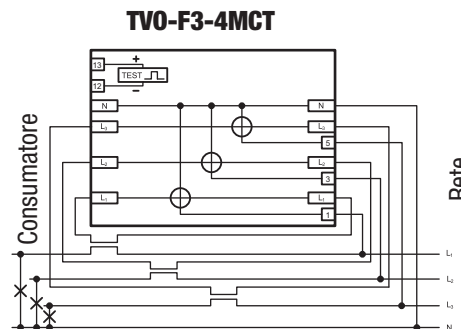
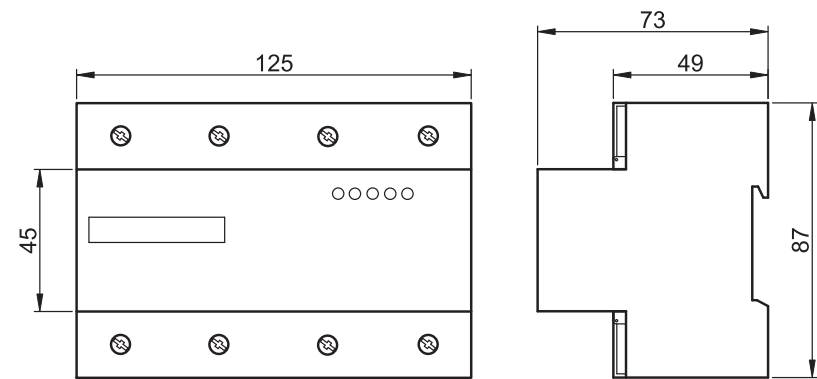
\* per fase

I<sub>p</sub> – corrente primaria del trasformatore di corrente  
CT – trasformatore di corrente



RELEVANT STANDARD  
**EN 62053**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61036**

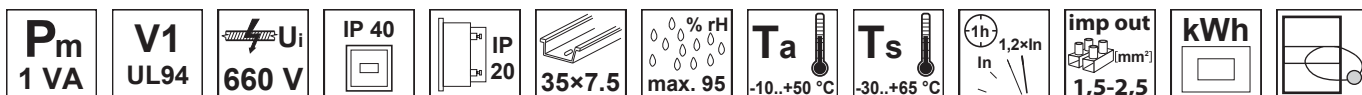


RELEVANT STANDARD  
**IEC 61036**

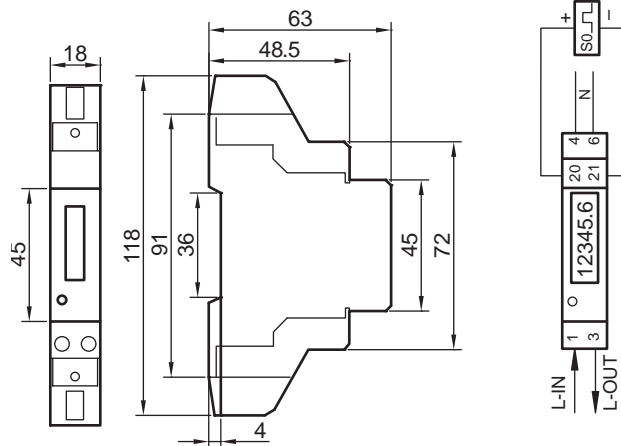
RELEVANT STANDARD  
**EN 62053**

imp/kWh	U <sub>n</sub>	L <sub>imp</sub>	I <sub>n</sub>
<b>S0</b>	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

**Misuratori di consumo monofase**



TRACON		$U_n$	$I_b$ ( $I_{max}$ )		imp/kWh <b>S0</b>		$mm^2$		
<b>TV0-F1-44</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	5 (32) A	20 mA-32 A	1.000	1	6	6	120 g
<b>TV0-F1M-04</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	5 (45) A	20 mA-45 A	1.000	1	6	6	120 g

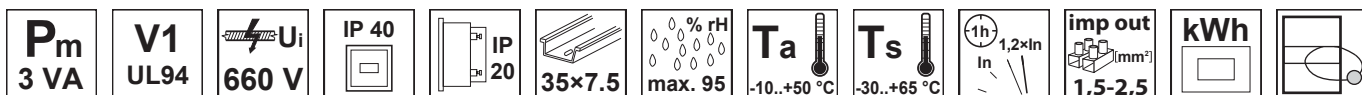


imp/kWh <b>S0</b>	$U_n$ min. 12 V, max. 27 V	$L_{imp}$ >30 ms	$I_n$ max. 27 mA
----------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

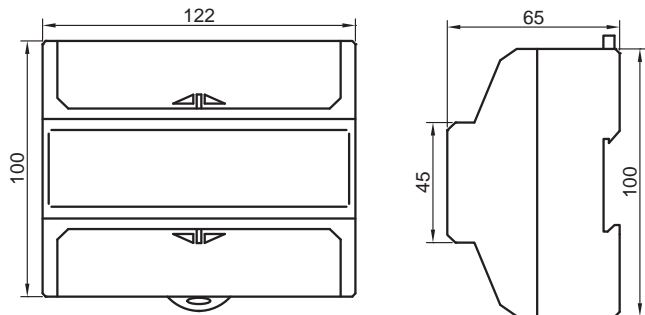
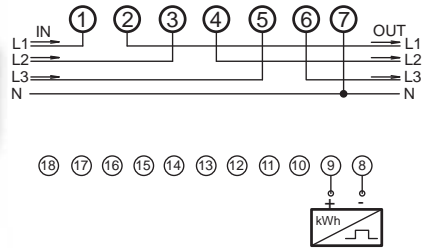
RELEVANT STANDARD  
**EN 62053**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61036**

**Misuratori di consumo trifase**



TRACON		$U_n$	$I_b$ ( $I_{max}$ )		imp/kWh <b>S0</b>		$mm^2$		
<b>TV0-F3-50</b>	DIRECT → kWh	3×230/400 V	10 (100) A	80 mA-100 A	800	2	25	16	450 g
<b>TV0-F3M-38</b>	DIRECT → kWh	3×230/400 V	5 (100) A	80 mA-100 A	800	2	25	16	450 g



RELEVANT STANDARD  
**EN 62053**

RELEVANT STANDARD  
**IEC 61036**

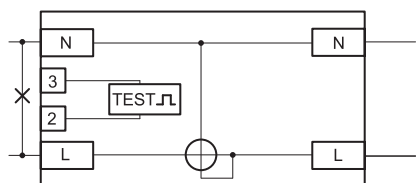
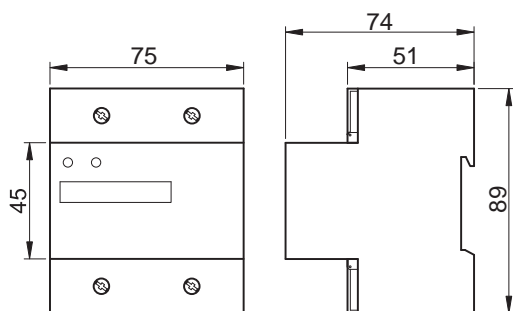
imp/kWh <b>S0</b>	$U_n$ min. 12 V, max. 27 V	$L_{imp}$ >30 ms	$I_n$ max. 27 mA
----------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

### Misuratore di consumo energetico con fori, mono fase

<b>P<sub>m</sub></b> 4,5 VA	<b>V1</b> UL94	<b>U<sub>i</sub></b> 450 V	<b>IP</b> 20	<b>T<sub>a</sub></b> 0..+40 °C	<b>kWh</b>
--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------	-----------------------------------	------------

**Pittogrammi** **L/0**

TRACON		U <sub>n</sub>	I <sub>b</sub> (I <sub>max</sub> )		imp/kWh			
<b>TV0-F1-WT</b>	DIRECT → kWh	220-240 V AC	30 (100) A	80 mA-100 A	800	1	25	16



I cavi devono essere fatti passare attraverso i fori, successivamente il contatto avviene con l'avvitamento delle viti e con il taglio del materiale isolante. L'anello di riduzione è stato incluso per i cavi più sottili.

**RELEVANT STANDARD  
IEC 61036**



### Misuratore di consumo digitale con attacco a presa

<b>P<sub>m</sub></b> 4,5 VA	<b>V1</b> UL94	<b>U<sub>i</sub></b> 450 V	<b>IP</b> 20	<b>T<sub>a</sub></b> 0..+40 °C	<b>kWh</b>
--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------	-----------------------------------	------------

**Pittogrammi** **L/0**

TRACON		U <sub>n</sub>	I <sub>n</sub>		P <sub>max</sub>		
<b>TV0-1D216</b>	DIRECT → kWh	230 V AC	16 A	2	3.600 W	3×357 A	200 g
<b>TV0-1D216F</b>	DIRECT → kWh	230 V AC	16 A	2	3.600 W	3×357 A	200 g

Il misuratore di consumo di tipo TV0-1D216.. è un apparecchio affidabile in grado di visualizzare il consumo di energia in kWh dei dispositivi domestici o di quelli di ufficio inseriti nella loro presa ed il costo dell'energia elettrica consumata.

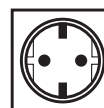
Servizi:

- Allarme di sovraccarico (segnale di avviso)
- Visualizzazione del valore massimo di corrente e di potenza
- Visualizzazione del tempo di consumo di corrente elettrica
- Orologio
- Calcolo di costo energia



**RELEVANT STANDARD  
EN 62053**

**RELEVANT STANDARD  
IEC 61036**





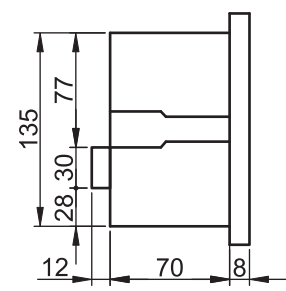
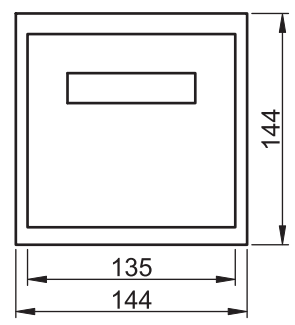
**Correttori di fase monofase (per 7 o 12 gruppi di condensatori)**

230 V AC	ABS	V0 UL94	U <sub>i</sub> 660 V	IP 54	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm <sup>2</sup> ] 1-2,5	<b>Pittogrammi</b>	<b>L/O</b>
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	--------------------	------------

TRACON								
<b>TFJA-01</b>	144 × 144 mm	2×16	7+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	135 mm	1000 g
<b>TFJA-02</b>	144 × 144 mm	2×16	12+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	135 mm	1050 g



**RELEVANT STANDARD**  
**EN 60051**  
**EN 61010**



Regolatori di potenza Hi-Tech, basati su microprocessore con visualizzatore digitale LCD. Sono adatti per gestire 7 o 12 gruppi di condensatori. Questi correttori di fase misurano i parametri in una sola fase e l'intervento avviene di conseguenza.

Il valore ed il carattere di rapporto della potenza, la corrente e la tensione di fase, la sinusoidale di tensione, la temperatura del condensatore ed il numero di gruppi di condensatori commutati sono visualizzabili. L'utente può controllare manualmente il numero di gruppi di condensatori. Durante il processo di prova i livelli collegati ed il rapporto di potenza reattiva sono definiti automaticamente. In modo automatico il correttore di fase esegue la commutazione dei gruppi condensatori secondo la potenza del condensatore e dei parametri preimpostati. Il processo di regolazione della commutazione dei livelli segue un algoritmo complesso secondo il valore e carattere del fattore di potenza, assicurando la massima durata di vita ai gruppi di condensatori e ai contattori che li commutano.

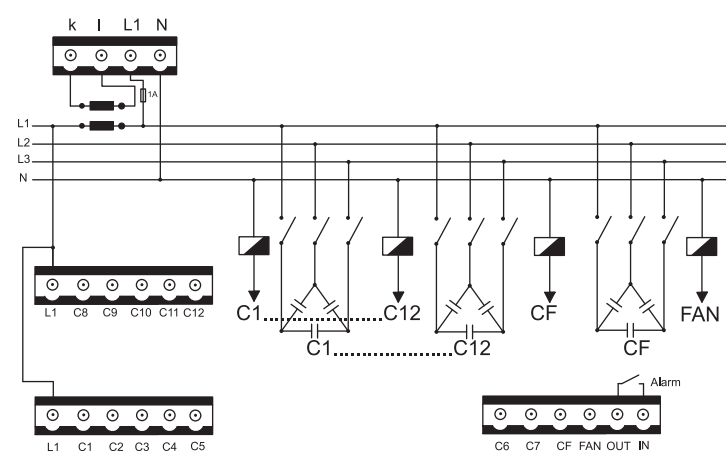
Il dispositivo ha un'uscita di allarme di potenziale libero ed è programmabile con pulsanti sul pannello frontale.

Il raffreddamento si attiva quando la temperatura del condensatore è in aumento secondo il valore limite preimpostato nella memoria dello strumento. Lo stato attivo dell'uscita di allarme è visualizzato dal LED sul pannello frontale.

**Funzioni principali**

- rapporto di potenza regolabile (cos φ) tra 0,8 ind. - 1,0 cap;
- esercizio automatico o manuale;
- calcolo esatto iniziale della potenza del condensatore;
- regolazione automatica del limite di corrente (valore C / k);
- riconoscimento automatico della polarità sui terminali del trasformatore di corrente
- limite regolabile della protezione da sovratensione e surriscaldamento;
- allarme in caso di sovra- o sottocompensazione;
- regolazione di sinusoidi di tensioni alte ed al limite di sovraccarico;
- tempo regolabile di accensione e spegnimento del condensatore;
- misura, controllo e visualizzazione di fattore di potenza, tensione e corrente di fase, frequenza, temperatura, campo di tensione sinusoidale.
- il tipo di guasto ed il numero di livelli commutati possono anche essere visualizzati.

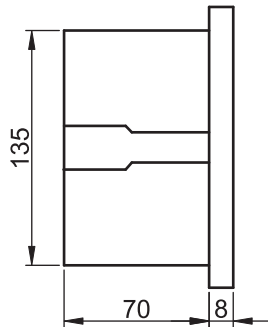
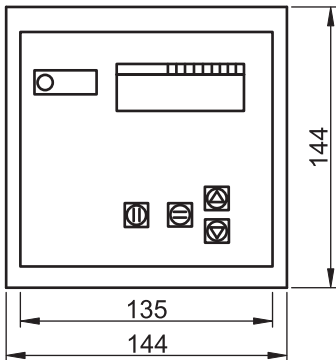
**I/40**



## Regolatori di potenza reattiva trifase (per 7 o 12 gruppi di condensatori)

<b>P<sub>m</sub></b> 10 VA	230/400 V AC	ABS	<b>V0</b> UL94	$U_i$ 660 V	IP 54	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm <sup>2</sup> ] 1-2,5	% rH max. 90
-------------------------------	-----------------	-----	-------------------	----------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	-----------------

TRACON								
<b>TFJA-03</b>	144 × 144 mm	2×16	7+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	135 mm	1030 g
<b>TFJA-04</b>	144 × 144 mm	2×16	12+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	135 mm	1030 g



RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**  
**EN 61010**



Regolatori di potenza Hi-Tech, basati su microprocessore con visualizzatore digitale LCD. Sono adatti per gestire 7 o 12 gruppi di condensatori. Questi correttori di fase misurano i parametri in tutte le tre fasi e l'intervento avviene di conseguenza.

In esercizio automatico possiamo avere informazioni dello stato acceso dei livelli, del fattore completo della potenza. In esercizio automatico il correttore di fase esegue la commutazione dei gruppi condensatori secondo la potenza del condensatore e dei parametri preimpostati. In esercizio manuale c'è la possibilità di misurare la corrente e la tensione di tutte le tre fasi e le sinusoidali di tensione di queste, la misura e visualizzazione della potenza reattiva effettiva, capacitiva, induttiva ed è possibile l'accensione e lo spegnimento dei vari livelli dall'utenza. Il processo di regolazione della commutazione dei livelli segue un algoritmo complesso secondo il valore e carattere del fattore di potenza, assicurando la massima durata di vita ai gruppi di condensatori e ai contattori che li commutano.

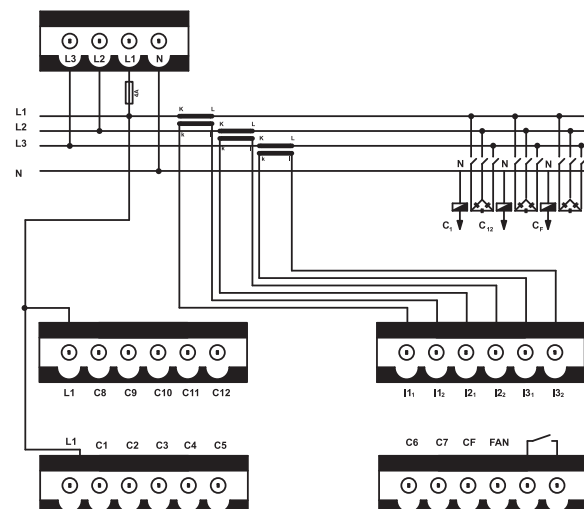
Il dispositivo ha un'uscita di allarme di potenziale libero ed è programmabile con pulsanti sul pannello frontale. Il raffreddamento si attiva quando la temperatura del condensatore è in aumento secondo il valore limite preimpostato nella memoria dello strumento. Lo stato attivo dell'uscita di allarme è visualizzato dal LED sul pannello frontale.

**Funzioni principali**

- campo di regolazione  $\cos \varphi$  tra 0,8 ind. e 0,9 cap. valori;
- automatica / manuale;
- limiti di potenza di condensatori regolabili indipendentemente;
- rilevamento automatico di corrente;
- limite di tensione e di surriscaldamento regolabile;
- alto livello sinusoidale regolabile;
- ritardo regolabile di commutazione di condensatori ;
- livello di protezione sinusoidale tensione regolabile ( $V_{THD}$ ;  $V_3$ ;  $V_5 \dots V_{13}$ );
- livello di protezione sinusoidale corrente regolabile ( $I_{THD}$ ;  $I_3$ ;  $I_5 \dots I_{13}$ );
- modalità di prova del condensatore;
- misura di consumo effettivo, induttivo, capacitivo;

- misura e controllo per ogni fase della tensione, corrente,  $\cos \varphi$ , e distorsione armonica
- misura e controllo di potenza del condensatore, temperatura, frequenza e fattore di potenza
- allarme con ritardo nei casi di sovratensione, di alta temperatura, reattività, tasso di energia effettiva, rapporto armonico;

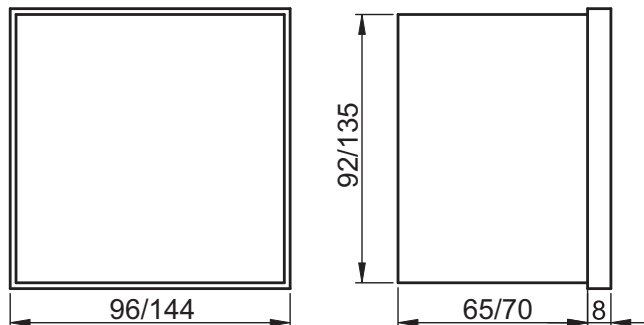
Regolazione valore C / k:	automatica, manuale
Polarizzazione CT:	automatica
Convertitore A / D:	10 bit
Campionamento:	64 campioni / periodo
Contatto di uscita allarme:	250 V / 5 A AC



**Regolatori di potenza reattiva automatici o manuali**

230 V AC	ABS	V0 UL94	U <sub>i</sub> 660 V	IP 54	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm <sup>2</sup> ] 1-2,5	<b>Pittogrammi</b>	<b>L/O</b>
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	--------------------	------------

TRACON								
<b>TFJA-05</b>	144 × 144 mm	3×7	5+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	92 mm	1000 g
<b>TFJA-06</b>	96 × 96 mm	3×7	7+1 (fix)	-25 °C ... +99 °C	0,02 A – 5,5 A	5/5 A...5000/5 A	135 mm	600 g



Questi dispositivi sono correttori a microprocessore con visualizzatore LCD. Sono adatti per impostare 5 o 7 gruppi di condensatori. Questi correttori misurano i parametri in una sola fase e l'intervento avviene di conseguenza. L'accensione e lo spegnimento dei gruppi di condensatori sono coordinati con le potenze dei condensatori misurate e con i valori predefiniti di potenza reattiva. L'utente può controllare il numero di gruppi di condensatori se l'esercizio avviene in modo manuale.

Il processo di regolazione e la commutazione dei livelli seguono un algoritmo complesso secondo il valore e carattere del fattore di potenza, per assicurare la massima durata di vita ai gruppi di condensatori e ai contattori che li commutano. Il dispositivo ha un'uscita di allarme di potenziale libero ed è programmabile con pulsanti sul pannello frontale. Lo stato attivo dell'uscita di allarme è visualizzato dal LED sul pannello frontale.

**Funzioni principali**

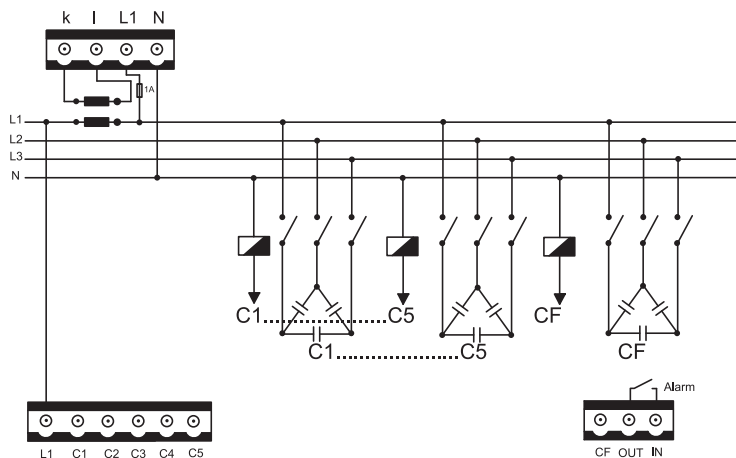
- rapporto di potenza regolabile (cos) da 0,8 a 1;
- automatica e manuale;
- misura di potenza condensatore;
- regolazione automatica di valore Ck;
- definizione automatica flusso di corrente;
- tempo di accensione/ spegnimento condensatore regolabile;
- visualizzazione della tensione di fase e dei valori del fattore di potenza;
- visualizzazione LED di allarmi .

**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

- Regolazione limite valore C / k: automatica
- Polarizzazione CT: automatica
- Carico contatto all'uscita: 250 V / 5 A AC (TFJA-05), 250 V / 3 A AC (TFJA-06)
- Carico allarme all'uscita: 250 V / 5 A AC (TFJA-05), 250 V / 3 A AC (TFJA-06)

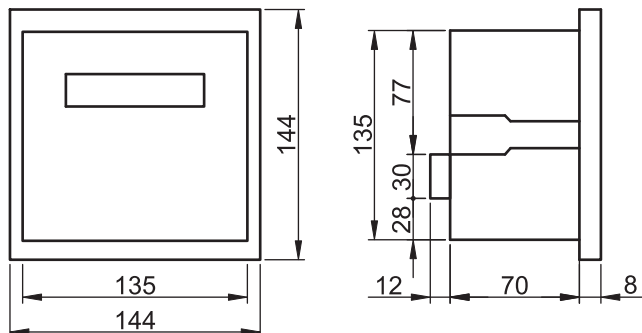
**I/40**



## Regolatori di potenza reattiva automatici (per 5 gruppi di condensatori)

230 V AC	ABS	V0 UL94	U <sub>i</sub> 660 V	IP 30	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm <sup>2</sup> ] 1-2,5	Pittogrammi	L/O
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	-------------	-----

<b>TRACON</b>								
<b>TFJA-07</b>	144 × 144 mm	3×7	5	-25 °C ... +99 °C	5/5 A...5000/5 A	1 %	135 mm	1.200 g



Il regolatore di potenza reattiva tipo TFJA-07 ha un funzionamento completamente automatico e non ha alcun pulsante sul pannello frontale. L'intervento avviene in base alla tensione di fase e corrente di una fase. Il dispositivo secondo l'algoritmo basato su microprocessori accende i cinque gruppi di condensatori in cinque passaggi se il valore del fattore di potenza ( $\cos \varphi$ ) è inferiore a 0,95. L'accensione dei gruppi di condensatori avviene in 14 secondi, lo spegnimento avviene con 5 secondi di ritardo. In stato libero o meno carico, quando il valore „ $\cos \varphi$ ” è fuori del campo 0,95 - 1, il livello del primo condensatore lavora come condensatore joker cioè accende / spegne i condensatori in funzione del tempo di ritardo definito. Il gruppo di condensatori di potenza più bassa deve essere collegato al primo livello.

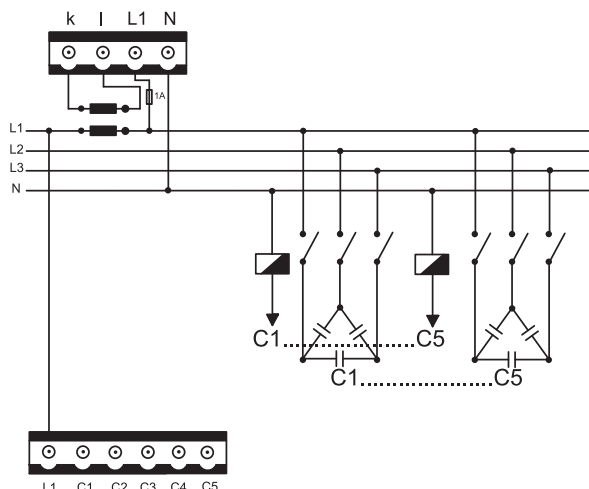
Il valore del fattore di potenza è leggibile sul visualizzatore a 3 cifre posto sul pannello frontale. I LED del pannello frontale danno informazioni sul numero e sui livelli di commutazione e sul carattere induttivo / capacitivo del rapporto di potenza. La distribuzione di potenza del condensatore ai vari livelli può essere fatta in base alla tabella sottostante.

Uscite condensatori	1. livello	2. livello	3. livello	4. livello	5. livello
<b>Potenza di condensatori</b>	1 -1,5 kVAr	2,5 kVAr	5 kVAr	10 kVAr	20 kVAr

Ingresso voltmetro: L1, N  
 Campionamento: 64campioni / periodo  
 Ingresso amperometro: k, l  
 Carico massimo di corrente all' ingresso: massimo 7 A costante, 20 A / per 1 sec.  
 Carico contatto all'uscita: 250 V / 5 A AC

**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



**I/40**

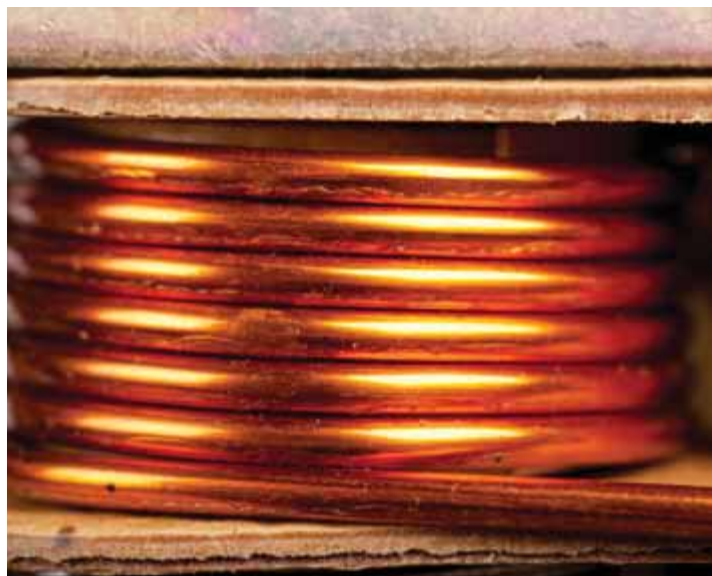


**Trasformatori di corrente a bassa tensione**

L'utilizzo di questi dispositivi, il campo di misura degli amperometri analogici o digitali può essere esteso fino alla gamma di 5 - 3000 A. Allo stesso modo può anche essere aumentato il carico degli strumenti di misura, misuratori di potenza, multimetri, varmetri collegati ai contatti secondari dei trasformatori di corrente.

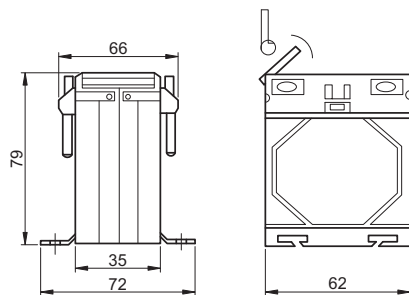
Il trasformatore di corrente consiste in una bobina primaria, una bobina secondaria e un nucleo ferromagnetico. La bobina è una bobina primaria effettiva integrata nell' alloggiamento del trasformatore, del cavo o della guida passata attraverso il foro centrale del trasformatore. In caso di bobina primaria incorporata o di cavo passante il trasformatore deve essere fissato dal kit fornito a corredo.

Nelle versioni a guida incorporata, il trasformatore è fissato direttamente alla guida. L'estremità P1 della bobina primaria è connessa alla rete, l'estremità P2 invece all'utenza. I connettori S1 e S2 sono collegati direttamente allo strumento di misura.



**AVBS (5/5A-150/5A)**

660 V AC	V0 UL94	U <sub>i</sub> 720 V	U <sub>test</sub> 1min 3 kV	F <sub>s</sub> security 5	1h I <sub>n</sub> 1,2×I <sub>n</sub>	T <sub>a</sub> -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 50×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>	Pittogrammi	L/O
-------------	------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	-------------------------------	--------------------------------------	---	-------------	-----



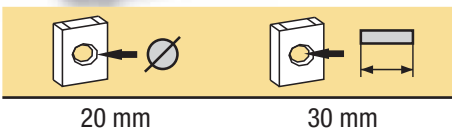
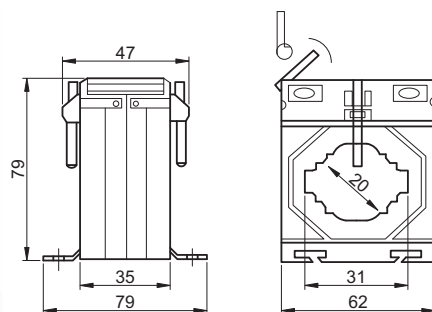
**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

TRACON	n	P <sub>s</sub>	0 10 ha %	m
AVBS-5	5A/5A	2,5 VA	0,5	370 g
AVBS-15	15A/5A	2,5 VA	0,5	380 g
AVBS-30	30A/5A	2,5 VA	0,5	400 g
AVBS-50	50A/5A	2,5 VA	0,5	420 g
AVBS-60	60A/5A	2,5 VA	0,5	430 g
AVBS-75	75A/5A	2,5 VA	0,5	450 g
AVBS-100	100A/5A	2,5 VA	0,5	480 g
AVBS-150	150A/5A	2,5 VA	0,5	510 g

modello a guida primaria integrata

**AV30..SH (50/5A-200/5A)**

660 V AC	V0 UL94	U <sub>i</sub> 720 V	U <sub>test</sub> 1min 3 kV	F <sub>s</sub> security 5	1h I <sub>n</sub> 1,2×I <sub>n</sub>	T <sub>a</sub> -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 100×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	-------------------------------	---------------------------------------	---



TRACON	n	P <sub>s</sub>	0 10 ha %	m
AV3050SH	50A/5A	2,5 VA	1	460 g
AV3060SH	60A/5A	2,5 VA	1	480 g
AV3075SH	75A/5A	1,5 VA	1	520 g
AV30100SH	100A/5A	1,5 VA	1	530 g
AV30150SH	150A/5A	2 VA	1	530 g
AV30200SH	200A/5A	2,5 VA	0,5	540 g

**RELEVANT STANDARD  
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

**AV40..SH (100/5A-500/5A)**

660 V AC	V0 UL94	U <sub>i</sub> 720 V	U <sub>test</sub> 1min 3 kV	F <sub>s</sub> security 5	1h In 1,2×I <sub>n</sub>	T <sub>a</sub> -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 50×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>	Pittogrammi	L/O
-------------	------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---	-------------	-----

TRACON		P <sub>s</sub>		
AV40100SH	100A/5A	1 VA	1	360 g
AV40150SH	150A/5A	1,5 VA	1	370 g
AV40200SH	200A/5A	2,5 VA	0,5	390 g
AV40250SH	250A/5A	3 VA	0,5	410 g
AV40300SH	300A/5A	5 VA	0,5	420 g
AV40400SH	400A/5A	2,5 VA	0,5	420 g
AV40500SH	500A/5A	5 VA	0,5	420 g

Dimensions: 47 mm (width), 79 mm (height), 35 mm (base width), 79 mm (base length).  
 Mounting hole diameter: 30 mm.  
 Mounting hole offset: 41 mm (from center), 62 mm (from edge).  
 Mounting hole diameter: 30 mm and 40 mm.

**AV60..SH (600/5A-1200/5A)**

660 V AC	V0 UL94	U <sub>i</sub> 720 V	U <sub>test</sub> 1min 3 kV	F <sub>s</sub> security 5	1h In 1,2×I <sub>n</sub>	T <sub>a</sub> -5...+45 °C	I <sub>th</sub> max. 50kA <sub>eff</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	---	---

TRACON		P <sub>s</sub>		
AV60600SH	600A/5A	15 VA	0,5	450 g
AV60800SH	800A/5A	15 VA	0,5	480 g
AV601000SH	1000A/5A	15 VA	0,5	520 g
AV601200SH	1200A/5A	15 VA	0,5	520 g

Dimensions: 57 mm (width), 113 mm (height), 41 mm (base width), 78 mm (base length).  
 Mounting hole diameter: 50 mm.  
 Mounting hole offset: 61 mm (from center), 101 mm (from edge).  
 Mounting hole diameter: 50 mm and 60 mm.

RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

**AV100..SH (1200/5A-3000/5A)**

660 V AC	V0 UL94	U <sub>i</sub> 720 V	U <sub>test</sub> 1min 3 kV	F <sub>s</sub> security 5	1h In 1,2×I <sub>n</sub>	T <sub>a</sub> -5...+45 °C	I <sub>th</sub> max. 50kA <sub>eff</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	------------	-------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	-------------------------------	---	---

TRACON		P <sub>s</sub>		
AV1001200SH	1200A/5A	15 VA	0,5	690 g
AV1001600SH	1600A/5A	15 VA	0,5	850 g
AV1002000SH	2000A/5A	15 VA	0,5	1.000 g
AV1002500SH	2500A/5A	15 VA	0,5	1.050 g
AV1003000SH	3000A/5A	15 VA	0,5	1.200 g

Dimensions: 53 mm (width), 155 mm (height), 38 mm (base width), 74 mm (base length).  
 Mounting hole diameter: 50 mm.  
 Mounting hole offset: 101 mm (from center), 140 mm (from edge).  
 Mounting hole diameter: 90 mm and 100 mm.

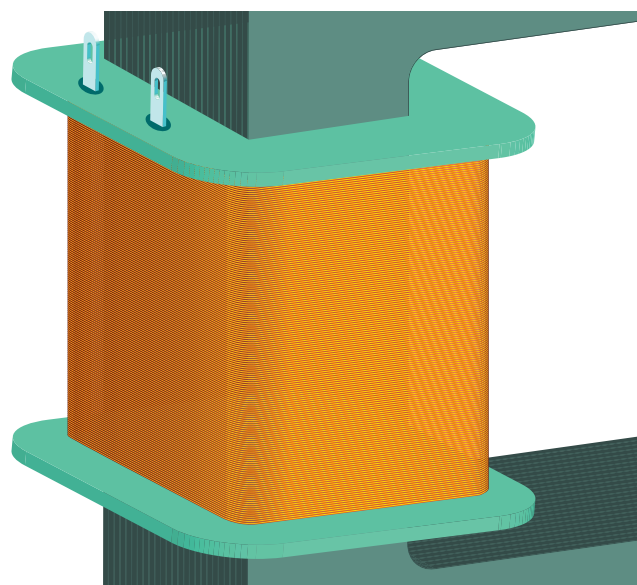
RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

**Trasformatori di corrente certificabili**

Questi trasformatori di corrente corrispondono ai requisiti della norma EN 60044-1 e soddisfano le specifiche della norma sulla classe di precisione 0,5 S.

Questi trasformatori di corrente devono essere individualmente certificati dalle autorità di certificazione nazionali per l'utilizzo di misure certificate tariffarie.



RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

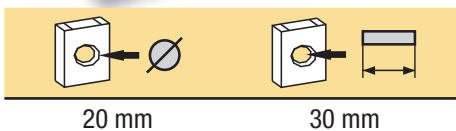
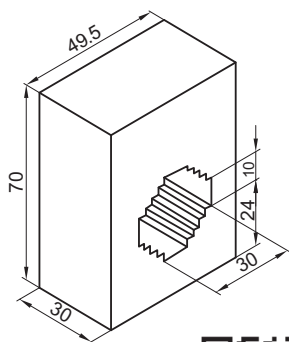
RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

**EPSA30 (150/5A-400/5A) 1,5 VA**

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$ In	Ta  -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>	Pittogrammi	L/0
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------------------	---	-------------	-----



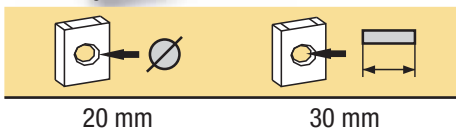
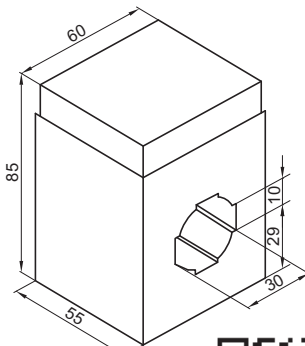
TRACON		P <sub>s</sub>	0 10 ha %	m
EPSA30150-1,5	150/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-1,5	200/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-1,5	250/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-1,5	300/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-1,5	400/5A	1,5 VA	0,5S	300 g

RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

**EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA**

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$ In	Ta  -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------------------	---



TRACON		P <sub>s</sub>	0 10 ha %	m
EPSA30150-2,5	150/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-2,5	200/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-2,5	250/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-2,5	300/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-2,5	400/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	300 g

RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**

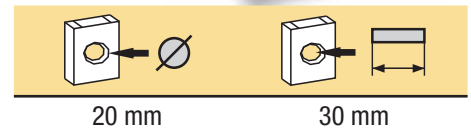
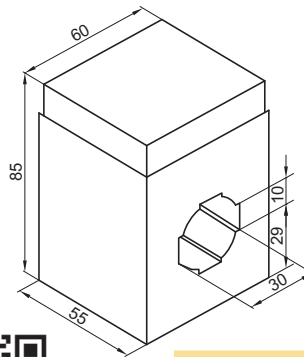
### EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$	Ta -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>	<b>Pittogrammi</b> <b>L/O</b>
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---	-------------------------------

TRACON		P <sub>s</sub>		
EPSA30150-5	150/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-5	200/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-5	250/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-5	300/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-5	400/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA30500-5	500/5A	5 VA	0,5S	300 g

RELEVANT STANDARD  
**EN 60051**

RELEVANT STANDARD  
**EN 61010**



### EPSA40 (250/5A-500/5A) 2,5-5 VA

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$	Ta -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---

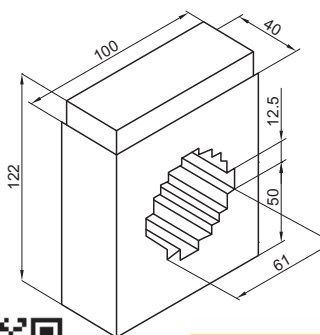
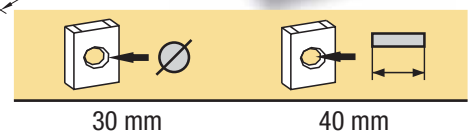
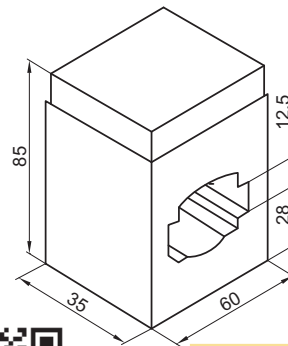
TRACON		P <sub>s</sub>		
EPSA40250-2,5	250/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-2,5	300/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-2,5	400/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40250-5	250/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-5	300/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-5	400/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-5	500/5A	5 VA	0,5S	300 g

### EPSA60 (500/5A-1250/5A) 2,5-5 VA

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$	Ta -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---

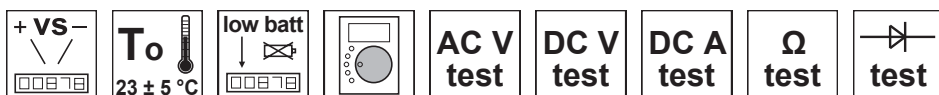
TRACON		P <sub>s</sub>		
EPSA60500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	400 g
EPSA60500-5	500/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60600-5	600/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60750-5	750/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60800-5	800/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601000-5	1000/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601200-5	1200/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601250-5	1250/5A	5 VA	0,5S	400 g

660 V AC	MKEH -MH	$U_i$ 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$	Ta -5...+45 °C	I <sub>th</sub> 60×I <sub>n</sub>	I <sub>din</sub> 2,5×I <sub>th</sub>
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---





**Multimetro digitale**



<b>TRACON</b>	xdigit							
<b>M300</b>	× 3,5	±(1,2%+10d)	±(1,2%+10d)	±(1,2%+10d)	-	12 V, 23 A	120×70×21 mm	110 g



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



<b>DC V test</b>	2-20-200-500 V
<b>AC V test</b>	2-20-200-500 V
<b>DC A test</b>	200 mA
<b>Ω test</b>	1-10-100-1000 Ω
<b>diode test</b>	0,8 mA / 3,2 V

**Multimetro digitale**



<b>TRACON</b>	xdigit							
<b>MT-02</b>	× 3,5	±(1,2%+10d)	±(2%+2d)	±(1%+2d)	±(3%+2d)	9 V, 6F22	158×75×35 mm	135 g



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**



<b>DC V test</b>	0,2-2-20-200-1000 V
<b>AC V test</b>	200-750 V
<b>DC A test</b>	2m-20m-200m-10 A
<b>Ω test</b>	0,2-2-20-200-2000-20000 kΩ
<b>°C/°F test</b>	-20...1370 °C
<b>hFE test</b>	10 μA/2,8 V
<b>diode test</b>	1,5 mA/3 V

**Multimetro digitale**

Pittogrammi
L/0

**TRACON**
xdigit
V
I
Ω
°C
batt
L H W
m

**EM420A**
× 3,5
±(1,2%+5d)
±(3%+10d)
±(1,5%+5d)
±(5%+4d)
1,5 V, 3×AAA
158×75×35 mm
200 g

<b>DC V test</b>	aut. 0,2-2-20-200-600 V
<b>AC V test</b>	aut. 2-20-200-600 V
<b>AC A test</b> <b>DC A test</b>	200μ-2m-20m-200m-2-10 A
<b>Ω test</b>	0,2-2-20-200-2000-20000 kΩ
<b>°C/°F test</b>	-20...1000 °C / -4...1832 °F
<b>hFE test</b>	2 μA / 1 V
<b>BATTERY test</b>	1,5-3 V / 30 mA 9 V / 12 mA
<b>test</b>	1,5 V
<b>AUTO OFF</b>	10 min.



**RELEVANT STANDARD**  
**EN 61010**

**Funzioni dei pulsanti**

- pulsante IKON** ON-OFF
- retroilluminazione ICON** ON-OFF . Premere per 2 secondi
- FUNC.** AC - DC e C / C pomello di cambio

- RANGE** cambio limite misura
- MAX** il valore massimo viene mantenuto
- DATA** il valore corrente viene mantenuto

**Adattatore a pinza digitale per strumento EM420A**

**AC A test**
**DC A test**

**TRACON**
I
batt
L H W
m

**EM264**
±(2,5%+3d)
9 V, 1×6F22
186×73×40 mm
350 g

L'adattatore a pinza digitale EM264 complementa i multimetri digitali e permette di misurare la corrente AC / DC senza interrompere il cavo.

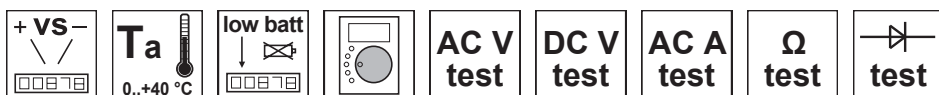
<b>DC A test</b>	40-400 A
<b>AC A test</b>	40-400 A
<b>40 A</b>	10 mV/A
<b>400 A</b>	1 mV/A



- Funzioni dei pulsanti**
- DC ZERO**
- IKON**

l'azzeramento alla misura DC  
Cambio limite misura

**Pinza di misura digitale**



<b>TRACON</b>	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		
<b>EM306B</b>	× 3,5	±(1,2%+3d)	±(5%+5d)	±(1,5%+2d)	-	3 V, 3×CR2032	151×65×34 mm	127 g



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

<b>DC V test</b>	600 V
<b>AC V test</b>	600 V
<b>AC A test</b>	20-200-400 A
<b>Ω test</b>	2-200 kΩ
<b>diode test</b>	3 V

**Funzioni dei pulsanti  
HOLD**

Il valore attuale viene mantenuto

**Pinza di misura digitale**



<b>TRACON</b>	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		
<b>LF266</b>	× 3,5	±(2%+5d)	±(2,5%+5d)	±(1,2%+5d)	-	9 V, 1×6LA61	240×90×40 mm	320 g



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

<b>DC V test</b>	1000 V
<b>AC V test</b>	750 V
<b>AC A test</b>	200-1000 A
<b>Ω test</b>	0,2-20 kΩ

**Funzioni dei pulsanti  
HOLD**

Il valore attuale viene mantenuto

## Rilevatore di conduttori

TRACON				
<b>EM422A</b>	1,5 V, 2×AAA	3 V, 4×LR44	151×65×34 mm	127 g

Il rilevatore è adatto a seguire conduttori non attivi. È composto di un trasmettitore ed un ricevitore. In circostanze ideali rileva entro un raggio di 30 cm del conduttore. Il risultato è determinato da diversi parametri, p.e. isolamento, altri conduttori vicini etc.,

**TRASMETTITORE (Transmitter)**

Il trasmettitore è dotato di 5 adattatori per il collegamento dei conduttori.

- collegamento RJ-11
- Collegamento coassiale
- 2 pinze a coccodrillo
- Collegamento Autóipari biztosító csatlakozó

Gli adattatori sono trovabili sotto l'alimentatore.

**Ricevitore (Receiver)**

Per attivare il ricevitore premere e tenere premuto il pulsante **TEST**, così il ricevitore percepisce il segnale del trasmettitore. Avvicinare il ricevitore al conduttore da rilevare. Se il conduttore è intero si sentirà un suono ad audiofrequenza ed aumenta l'intensità della luce **LED**.



RELEVANT STANDARD  
EN 61010

## Termometro Infra

TRACON					
<b>HM-01</b>	9 V, 1×6F22	-20 °C ... +320 °C	-4 °F ... +608 °F	45×155×90 mm	150 g

- Misura di temperatura senza contatto, in °C/°F
- fascio laser per misure più precise
- Schermo LCD con retroilluminazione blu, ben visibile
- Indicazione di carica
- Funzione Data- Hold; valigetta di trasporto



RELEVANT STANDARD  
EN 61010



## Multimetro digitale portatile con luce di ricerca

	0..+40 °C	AC V test	DC V test	AC A test	DC A test	Ω test	test

Pittogrammi L/0

TRACON							
<b>FV-03</b>	× 3,5	± (1,5 % + 3 d)	± (1,2 % + 5 d)	± (2,0 % + 2 d)	3 V, 1×CR 2032	155×55×26 mm	130 g

<b>DC V test</b>	200 mV–2 V–20 V–200 V–600 V
<b>AC V test</b>	2 V–20 V–200 V–600 V
<b>AC A test</b> <b>DC A test</b>	20 mA–200 mA
<b>Ω test</b>	200 Ω, 2 kΩ, 20 kΩ, 200 kΩ, 2 MΩ, 20 MΩ
<b>test</b>	1,5 V; 0,5 mA



RELEVANT STANDARD  
EN 61010



### Tester di tensione



				<b>L/O</b>
--	--	--	--	------------

<b>TRACON</b>			
<b>GK9</b>	-	223 × 62 × 34 mm	105 g
<b>DC V test</b>	6-12-24-50-120-230-400 V		
<b>AC V test</b>	6-12-24-50-120-230-400 V		

### Tester di tensione



#### Funzioni dei pulsanti

ON-OFF  
Illuminazione

--	--

<b>TRACON</b>			
<b>GK6A</b>	1,5 V, 2 × AAA	153 × 36 × 24 mm	70 g
<b>AC V test</b>	100-1000 V		

### Strumento di controllo ad induzione



**RELEVANT STANDARD  
EN 61010**

--	--

<b>TRACON</b>			
<b>FV-01</b>	-	130 × 18 × 15 mm	15 g
<b>DC V test</b>	12-36-55-110-230 V		
<b>AC V test</b>	12-36-55-110-230 V		

### Strumento di monitoraggio tensione






--	--	--

<b>TRACON</b>			
<b>FV-05</b>	-	142 × 21 × 18 mm	30 g
<b>AC V test</b>	200-600 V		

Questo strumento è applicabile per rilevare tensioni da 200 V a 600 V senza contatto metallico (ad esempio cavi isolati). Se la punta del sensore diventa rossa (non lampeggia) significa che la linea è sotto tensione.

## Cacciavite di ricerca fase



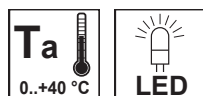
<b>TRACON</b>			
<b>FK-10</b>	-	190 × 18 × 18 mm	30 g




<b>AC V test</b>	0-250 V
------------------	---------



RELEVANT STANDARD  
EN 61010

## Cercafase



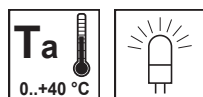
<b>TRACON</b>			
<b>FK-02</b>	1 × LR44	140 × 21 × 21 mm	30 g




<b>AC V test</b>	0-250 V
------------------	---------



Il dispositivo può indicare lo stato in tempo reale dei cavi. I LED si accendono se la testa del dispositivo raggiunge un conduttore sotto tensione ed il nostro dito tocca l'inserto metallico sul lato del dispositivo. La prova di continuità può essere effettuata anche su un conduttore a potenziale zero toccando un'estremità del cavo con la testa del cacciavite e l'altra estremità con il dito. L'inserto metallico deve essere toccato con un dito durante il processo.

## Lampada di prova motore veicolo



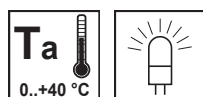
<b>TRACON</b>			
<b>FV-06</b>	-	118 × 11 × 11 mm	30 g



<b>DC V test</b>	6-24 V
------------------	--------



Tempo di funzionamento: massimo 10 secondi

## Dispositivo di controllo multifunzione



<b>TRACON</b>	<b>AC V test</b>		
<b>FV-07</b>	110-250 V	136 × 20 × 15 mm	20 g



Verifica di lampadine e fusibili: si deve tenere la lampadina o il fusibile in una mano per uno dei contatti ed l'altro contatto di dispositivo di controllo deve toccare il cacciavite. Allo stesso tempo si deve toccare la piastrina metallica sul lato del dispositivo di controllo. Se la spia di controllo si accende il mezzo controllato è operativo.

Prova di continuità cavo: Il dispositivo testato deve essere sotto tensione. La persona deve tenere premuto il comando del dispositivo toccando con la piastra metallica sul lato. Se la continuità del cavo è corretta la spia di controllo lampeggia. Se la spia di controllo non si accende c'è una discontinuità da qualche parte sul cavo.