

Pictogramele capului de tabel

U_n Tensiune nominală (V)	I_n Curent nominal (A)	P_{max} Putere max.	P_s Putere pornire
Plin, Lițat, Flexibil	Secțiunea conductorului de racord	Dimensiuni (LxWxH)	Masa
Aparat de măsură cu afișaj electromecanic	Aparat de măsură cu afișaj digital	Afișaj (număr de digiți)	Alimentare
Raport de transformare	Șunt	Tip de baterie, emițător	Tip de baterie, receptor
Lățimea barei (transformator de curent)	Diametrul conductorului (transformatorul de curent)	Aparat de măsură direct	Aparat de măsură cu trasformator de curent
imp/kWh SO leșire impuls	L_{imp} Durata impulsului	→ I_{IN} Curentul de pornire	I_b (I_{max}) Curent de bază (curent maxim)
Baterii de condensatori	Măsurarea temperaturii	Dimensiunea cadrului	Domeniu de măsură
Clasa de precizie	Numărul transformatoarelor de curent	Dimensiunea decupării (mm)	

Pictogramele datelor tehnice

Rezistență la vibrații	I_{th} 50×I_n Curent termic nominal	F_s 5 Coeficient de siguranță	Contacte auxiliare
MKEH -MH Transformator de curent omologat	Umiditate relativă	U_{test} 1min 4 kV Tensiune de ținere la impuls	IP 52 Gradul de protecție instalat, la panoul frontal
I_{din} 2,5×I_{th} Curent dinamic nominal	000000 ↓ 99999,9 Afișajul contorului de ore de funcționare	Cadran interschimbabil	P_m 4,5 VA Consum propriu
Tensiunea nominală de izolare	1h 1,2×U_n Supratensiune de durată admisă	Semnalizator optic	imp out 1mm² 1,5-2,5 leșire impuls
Comutator rotativ	1s 2×U_n Supratensiune de moment admisă	Cadran liniar	Cadranul nu se poate schimba
1h 1,2×I_n Suprasarcină de durată admisă	AC V test Măsurare tensiune alternativă	low batt Indicator de baterie descărcată	+ VS - Afișarea polarității
1s 4×I_n Suprasarcină de moment admisă	test Verificare diode	BATTERY test Verificarea bateriilor	Cadran logaritmic
AC A test Măsurare curent alternativ	230/400 V AC Tensiune nominală (V)	hFE test Măsurarea factorului de amplificare al tranzistoarelor	Se poate plomba
DC V test Măsurare tensiune continuă	T_a -15..+50°C Temperatura mediului ambiant	Se poate fixa pe șină de montaj	DC A test Măsurare curent continuu
Ω test Măsurare rezistoare	[mm²] 1-2,5 Secțiunea conductorului de racord	T_s -30..+65 °C Temperatura de depozitare	°C/°F test Măsurarea temperaturii
T_o 0-40 °C Temperatura de funcționare	IP 20 Gradul de protecție a bornelor (cu capac)	ABS Material: ABS	V1 UL94 Rezistență la foc conform UL 94
IP 20 Grad de protecție			



Voltmetre de curent alternativ 2



Ampermetre directe de curent continuu 3



Ampermetre de curent alternativ cu măsurare indirectă 4



Ampermetre de curent continuu pentru măsurători indirecte 5



Aparate de măsurat puteri 6



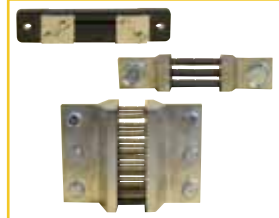
Frecvențmetre 7



Aparate de măsurat factor de putere ($\cos \varphi$) 7



Contor ore de funcționare 8



Șunturi de tip TSF 9



Voltmetre analogice modulare 10



Ampermetre analogice indirecte, modulare, AC 11



Frecvențmetru analogic modular 12



Aparate de măsurat factor de putere ($\cos \varphi$), modulare 12



Aparate digitale de măsură, modulare 12



Aparate de măsurat puteri (Wattmetre), modulare 13



Ampermetru digital direct 14



Aparat digital pentru măsurarea factorului de putere ($\cos \varphi$) 16



Multimetre digitale 17



Analizator de rețea 19



Contoare electrice 20



Contoare pentru prize cu afișaj LCD 23



Reglatoare de putere reactivă 24



Transformatoare de curent 28



Transformator de curent omologabil 30



Multimetru digital 32



Clește ampermetric adaptor pentru aparatul de măsură EM420A 33



Clește ampermetric (clampmetru) digital 34



Detector de conductoare 35



Termometru infraroșu 35



Multimetru digital portabil, cu lumină de căutare 35



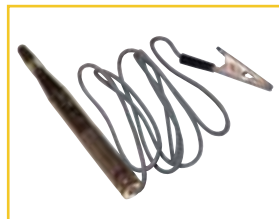
Aparat pentru verificarea tensiunii 36



Aparat verificator cu inducție, pentru tensiune 36



Creion de fază 37

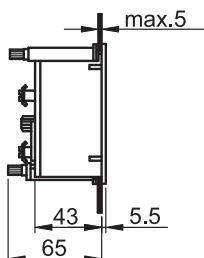
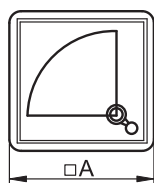
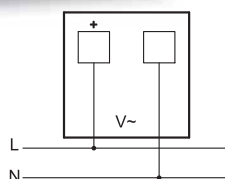
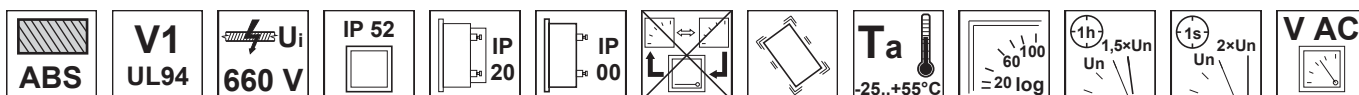


Lampă de control pentru autovehicule 37



Aparat de verificat multifuncțional 37

Voltmetre de curent alternativ

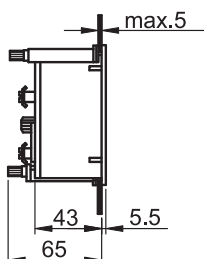
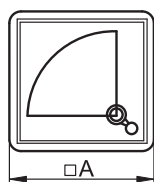
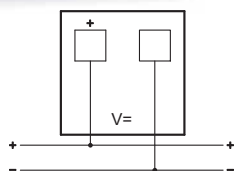
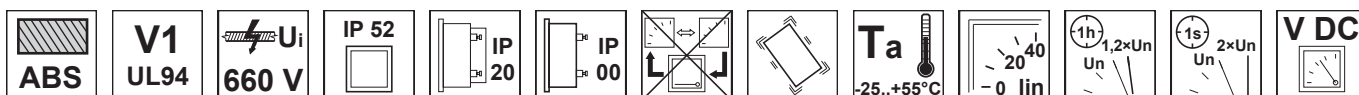


TRACON				
ACVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-450	96 × 96 mm	0-500 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
ACVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Voltmetre de curent continuu

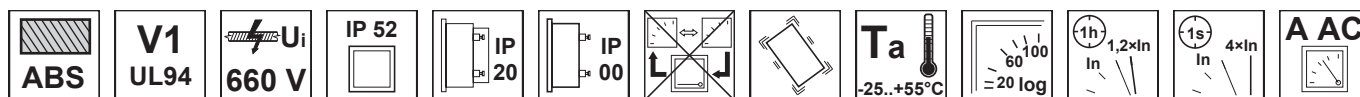


TRACON				
DCVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-400	96 × 96 mm	0-400 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
DCVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

RELEVANT STANDARD
EN 60051

Legendă pictograme **L/0**

Ampermetre de curent alternativ cu măsurare directă

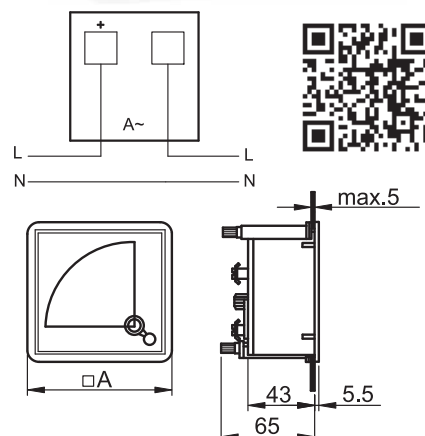


TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-10	96 × 96 mm	0-10 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-30	96 × 96 mm	0-30 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-50	96 × 96 mm	0-50 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-75	96 × 96 mm	0-75 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-105	96 × 96 mm	0-100 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-10	72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

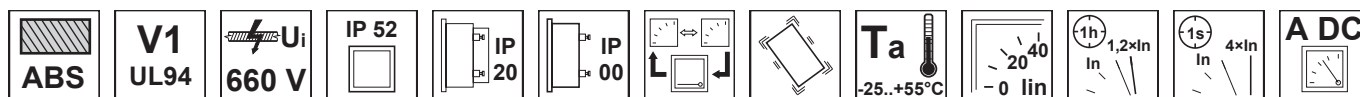
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Aparate cu element de măsură de tip fier moale, care indică valoarea efectivă reală a curentului alternativ din rețea, în domeniul 0 – 100 A, fără intercalarea vreunui accesoriu. Cadranul divizat logaritmic cuprinde un domeniu până la dublul plajei de măsură.



Ampermetre directe de curent continuu



Miliampermetre de curent continuu

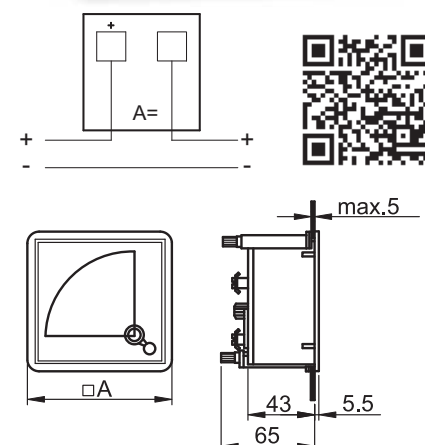
TRACON				
DCAM96-0,02	96 × 96 mm	0-20 mA	1,5 %	90 mm
DCAM72-0,02	72 × 72 mm	0-20 mA	1,5 %	66 mm
DCAM48-0,02	48 × 48 mm	0-20 mA	1,5 %	42 mm

Ampermetre de curent continuu

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

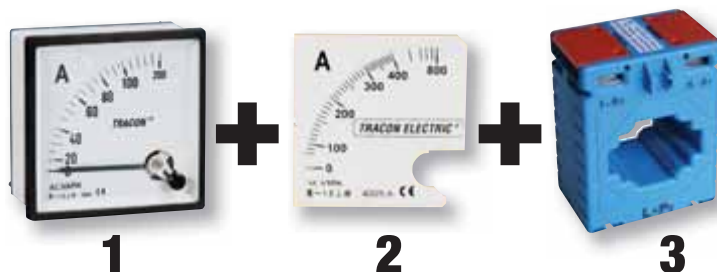
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

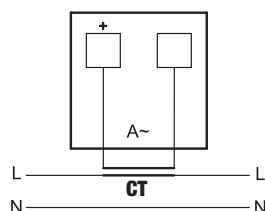
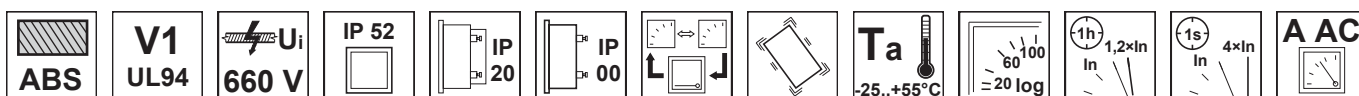


Ampermetre de curent alternativ cu măsurare indirectă, cu cadran interschimbabil

Aparate de măsură care indică valoarea curentului alternativ din rețea, în mod indirect. Extinderea domeniului de măsură se realizează cu ajutorul reductorilor de curent, ampermetrul este conectat în circuitul secundar de 5 A al acestuia. Cadranurile corespunzătoare reductorului cu domeniu de 0 – X A pot fi comandate conform indicațiilor tabelului de mai jos.

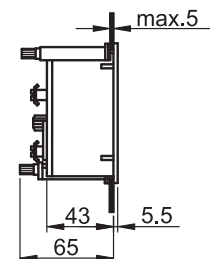
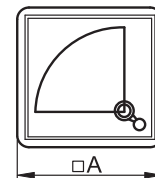


(1) Aparate de bază pentru curent alternativ



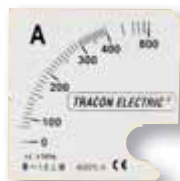
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



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

(2) Cadran pentru ampermetre ACAM



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

Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

(3) Tabel de concordanță a cadranelor și transf. de curent pentru măsurători indirecte de curent alternativ



L/28

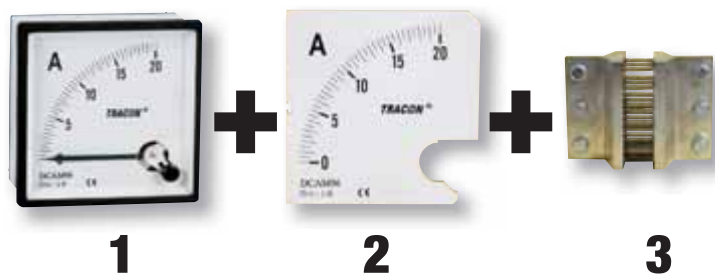
0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X
30/5	0-30 A	120/5	0-120 A	400/5	0-400 A	1500/5	0-1500 A
40/5	0-40 A	125/5	0-125 A	500/5	0-500 A	2000/5	0-2000 A
50/5	0-50 A	150/5	0-150 A	600/5	0-600 A	2500/5	0-2500 A
60/5	0-60 A	200/5	0-200 A	750/5	0-750 A	3000/5	0-3000 A
75/5	0-75 A	250/5	0-250 A	800/5	0-800 A	4000/5	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						

Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

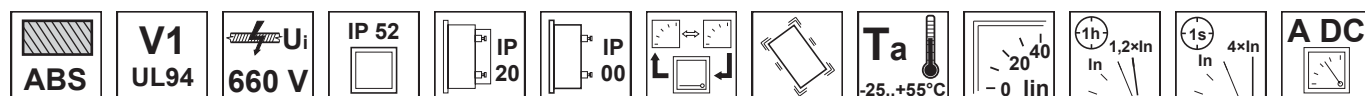
Ampermetre de curent continuu pentru măsurători indirecte, cu cadran interschimbabil



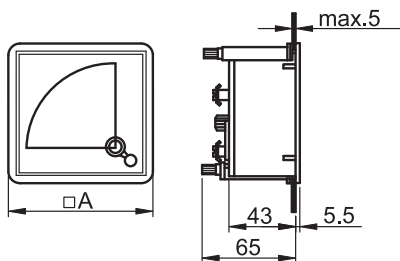
Aparate adaptate măsurării intensității curentului în rețele de curenti mari. Extinderea domeniului de măsură al aparatului se realizează prin șunturi. La bornele de măsură ale șuntului se leagă instrumentul de bază cu domeniul de măsură 0 – 75 mV. Cadrele corespunzătoare cu domeniu de 0–X A pot fi comandate conform indicațiilor tabelului de mai jos.



(1) Instrumente de bază de curent continuu

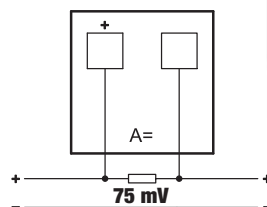


TRACON				
DCVM-96B	96 × 96 mm	0-75 mV	1,5 %	90 mm
DCVM-72B	72 × 72 mm	0-75 mV	1,5 %	66 mm
DCVM-48B	48 × 48 mm	0-75 mV	1,5 %	42 mm



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



(2) Cadre pentru măsurători de curent continuu

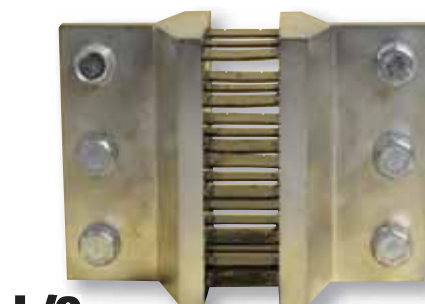
TRACON		
SCALE-DC96-X/75mV	96 × 96 mm	0-X (A)
SCALE-DC72-X/75mV	72 × 72 mm	0-X (A)
SCALE-DC48-X/75mV	48 × 48 mm	0-X (A)



Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

(3) Tabel de concordanță al șunturilor și cadrelor pentru măsurători indirecte de curent continuu

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



L/9

Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

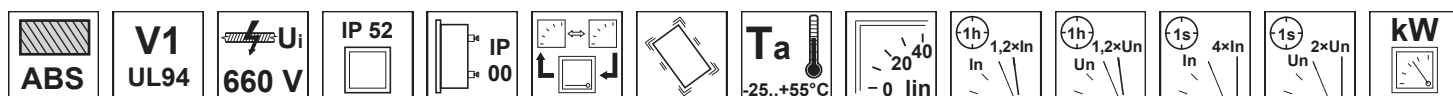


Aparate de măsurat puteri

Aparate adaptate măsurării puterii efective a sarcinilor monofazice sau trifazice. Domeniile de măsură sunt determinate în funcție de curentul primar al reductorilor de curent, folosite. În cazul variantelor cu cadran de 96×96 mm, instrumentul de bază face corp comun cu convertorul de măsură, pe când în cazul variantelor cu cadran de 72×72 mm convertorul de măsură se furnizează și se plasează separat în tabloul de comandă. Cadranul potrivit pentru instrument se poate comanda conform tabelului anexat de mai jos.



(1) Aparate de măsurat puteri



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

(2) Cadrane pentru măsurat puteri

	TRACON		
	L1, L2, L3, N		
	SCALE-W96/4-P	96 × 96 mm	0-P (kW)
	SCALE-W72/4-P	72 × 72 mm	0-P (kW)

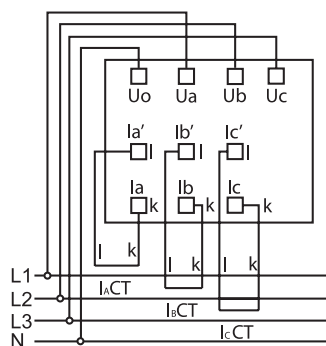
Vă rugăm să indicați valorile X și P în momentul efectuării comenzii

(3) Tabel de concordanță a reductorilor de curent și cadranelor pentru măsurători trifazate de puteri

	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

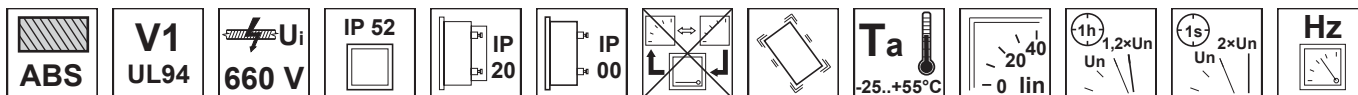


L/28



Legendă
 CT = reductor de curent
 k, l = Cleme reductor circuit secundar

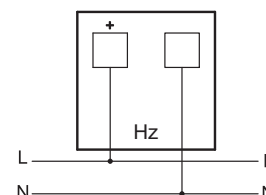
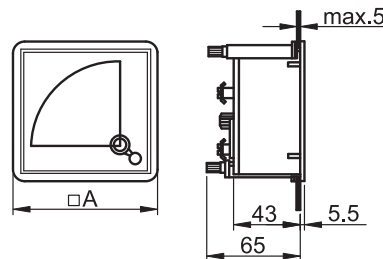
Frecvențmetre



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



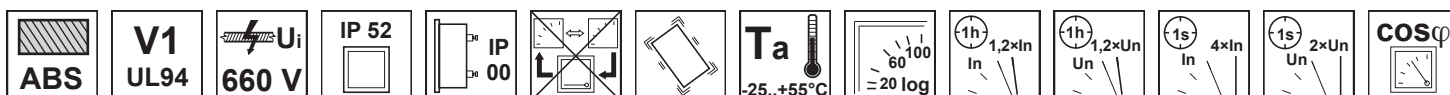
Măsoară frecvența rețelelor de joasă tensiune în domeniul 45 – 55 Hz. Bornele aparatului se conectează direct la rețea, afișând valoarea frecvenței din rețea.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Aparate de măsurat factor de putere (cos φ)



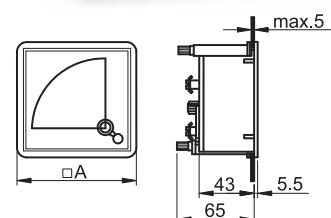
TRACON			U_n	I_n		
CF96-0,5/1	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm
CF72-0,5/1	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm
CF96-0,5/3	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	90 mm
CF72-0,5/3	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	66 mm



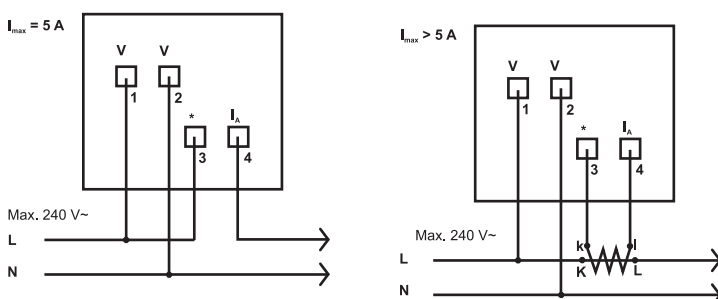
Servesc măsurări factorului de putere în rețele monofazice sau trifazice, în domeniul 0,5 capacitiv – 0,5 inductiv.

În cazul curenților mai mari de 5 A, circuitul de curent al aparatului trebuie inclus în circuitul secundar de 5 A al unui reductor de curent. Acul aparatului va devia spre stânga (capacitiv) sau dreapta (inductiv), în funcție de natura factorului de putere măsurat. Convertorul de măsură este încorporat în carcasa instrumentului,

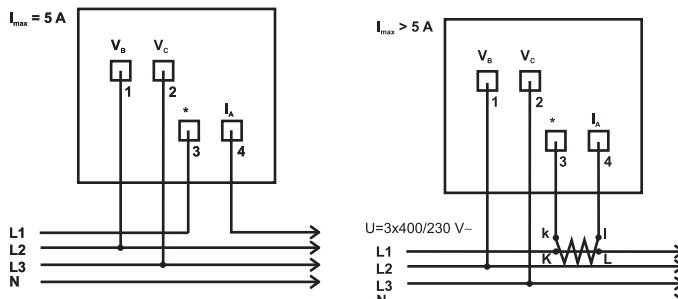
Natura sarcinii
Lead = capacitivă,
Lag = inductivă



Scheme de conexiune pentru rețele monofazice



Scheme de conexiune pentru rețele trifazice



Contor ore de funcționare

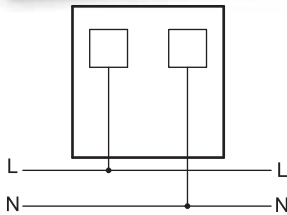


V1
UL94



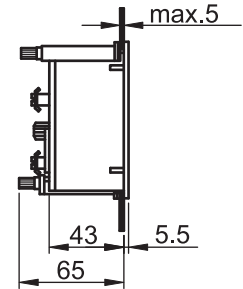
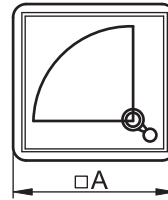
Legendă pictograme

L/0



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



TRACON

ISZ72-24	72 × 72 mm	66 mm
ISZ72-230	72 × 72 mm	66 mm
ISZ96-24	96 × 96 mm	90 mm
ISZ96-230	96 × 96 mm	90 mm


Afișajul contoarelor nu poate fi resetat!




TRACON APPLICATION



Șunturi

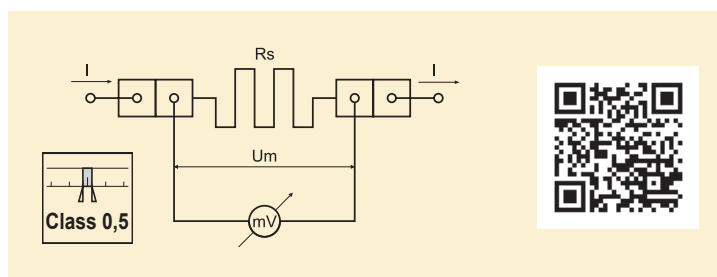
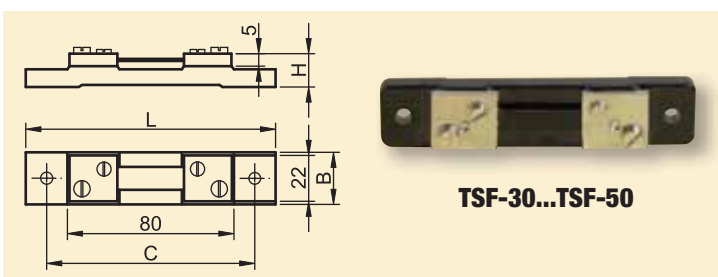
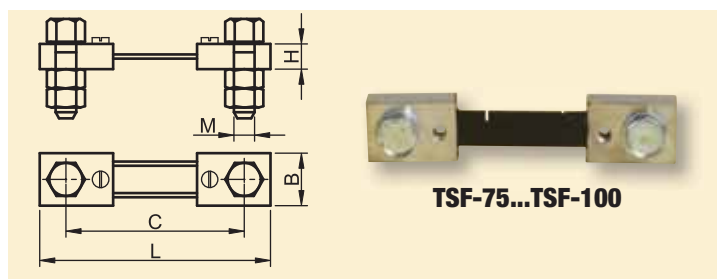
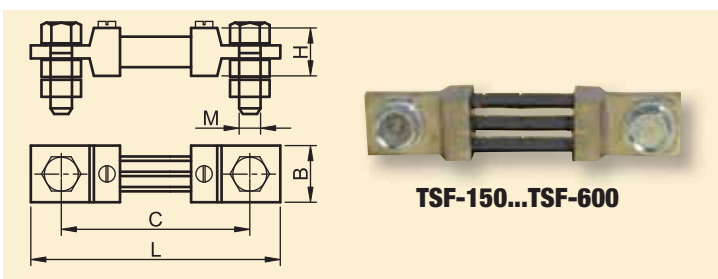
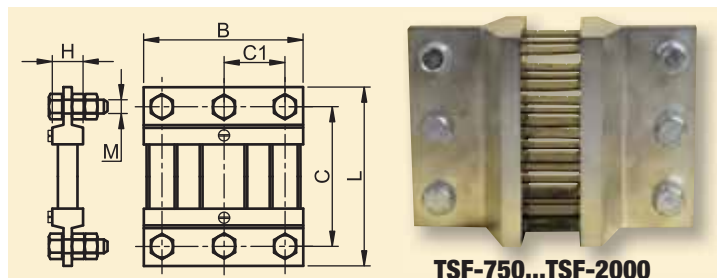
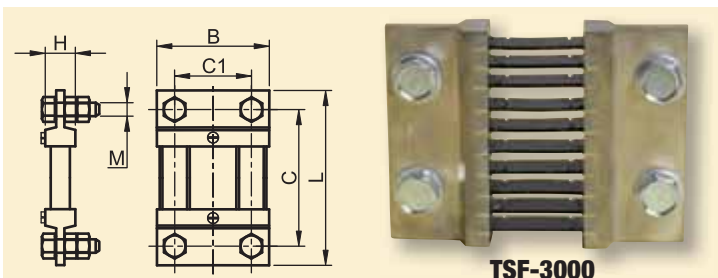
TRACON		L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
TSF-30	30A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-40	40A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-50	50A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-75	75A/75mV	110	86	23	10	M8 × 35
TSF-100	100A/75mV	106	86	23	10	M8 × 35
TSF-150	150A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-200	200A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-300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

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

În urma trecerii curentului prin șunt, tensiunea dintre cele două cleme ale șuntului va fi proporțională cu rezistența șuntului, astfel cunoscând valoarea rezistenței prin care trece curentul, din valoarea măsurată a tensiunii între cele două borne se poate calcula curentul din circuit.

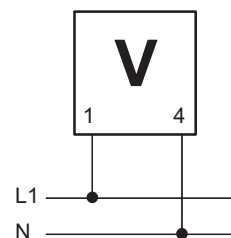
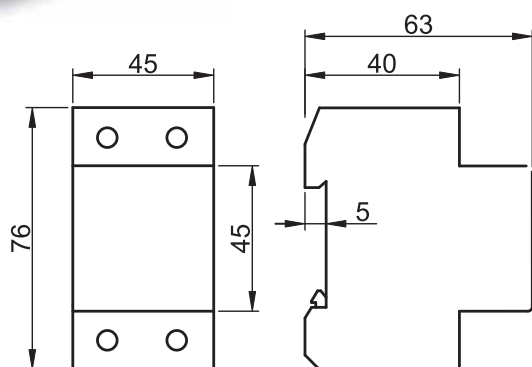
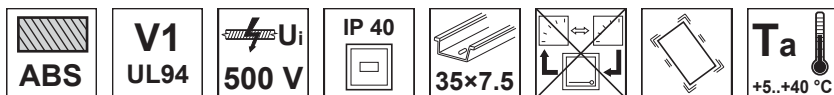
În circuitul de măsură conform schemei, aparatul de măsură (mV) măsoară tensiunea de la bornele șuntului și indică valoarea curentului pe un cadran gradat în amperi.

La bornele șunturilor de tip TSF apare o tensiune de max. 75mV, prin urmare la șunturi se utilizează aparate de bază la care limita de măsurare este 75mV.



Voltmetre analogice modulare

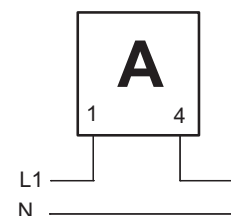
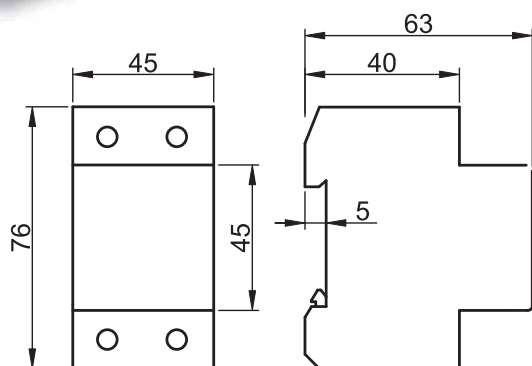
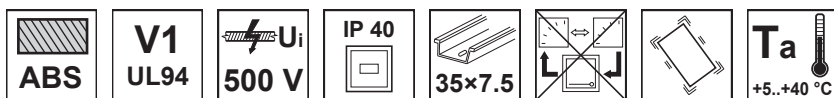


TRACON			
ACVMS-25		0-25 V	1,5 %
ACVMS-100		0-100 V	1,5 %
ACVMS-250		0-250 V	1,5 %
ACVMS-450		0-450 V	1,5 %
DCVMS-25		0-25 V	1,5 %
DCVMS-100		0-100 V	1,5 %
DCVMS-250		0-250 V	1,5 %

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Ampermetre analogice directe, modulare



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 %

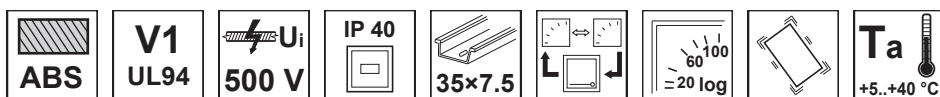
* Miliampermetrele de curent continuu se utilizează pentru măsurarea semnalului unificat în sistemele electronice de comandă și control.

Pe baza unui acord prealabil se pot comanda cadrane individuale, cu ajutorul cărora aparatul poate măsura mărimi fizice (forță, temperatură, turație) traduse în mărimi electrice.

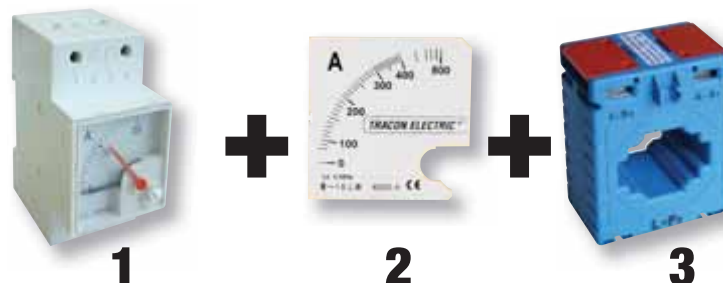
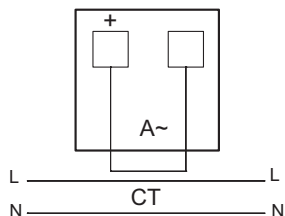
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Ampermetre analogice indirecte, modulare, AC

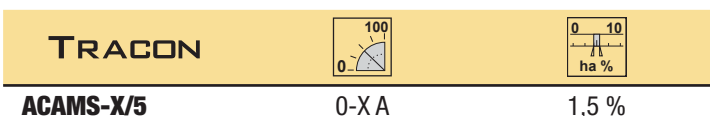


Aparatul de bază cu codul ACAMS-X/5 se poate utiliza în circuitele secundare de 5A ale transformatoarelor de curent ca aparat de măsură. Utilizând scala corespunzătoare aparatul se poate conecta la secundarul oricărui transformator de curent indiferent de valoarea curentului din circuitul primar.



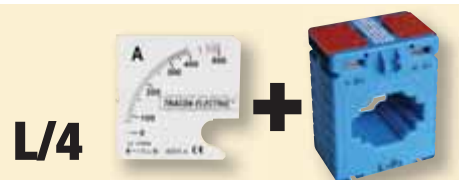
(1) Aparat de bază pentru curent alternativ

(2) Cadrane pentru ampermetru ACAMS-X/5

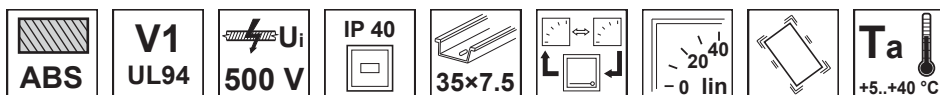


* Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

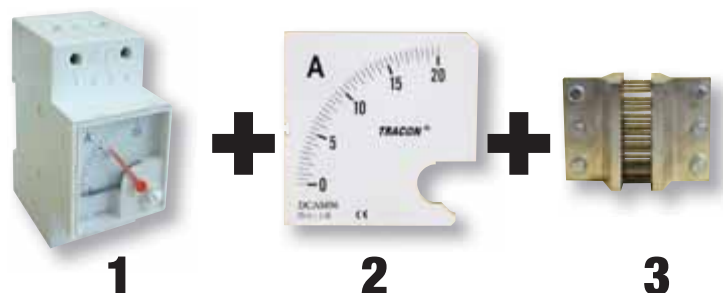
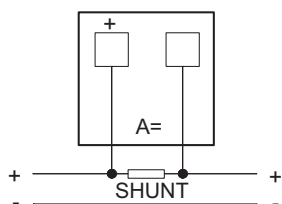
(3) Tabel de concordanță a cadranelor și transf. de curent pentru măsurători indirecte de curent alternativ



Ampermetre analogice indirecte, modulare, DC

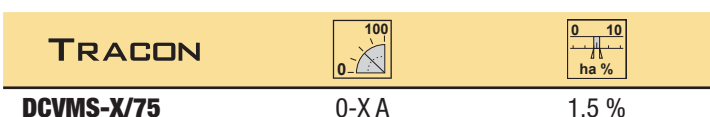


Pentru șuntul de 75 mV având codul TSF se poate utiliza aparatul de bază DCVMS-X/75 în vederea măsurării curentului continuu.



(1) Aparat de bază pentru curent continuu

(2) Cadrane pentru ampermetru DCVMS-X/75

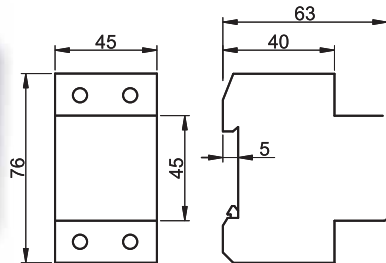
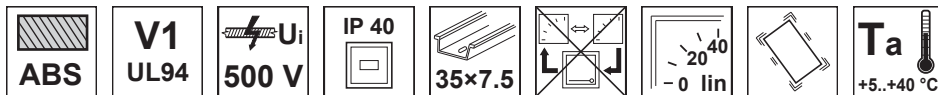


* Vă rugăm să indicați în comanda Dvs. valoarea X (pragul superior al domeniului de măsură)!

(3) Tabel de concordanță al șunturilor și cadranelor pentru măsurători indirecte de curent continuu



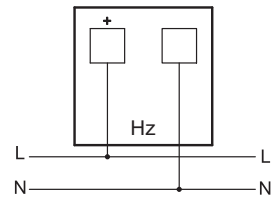
Frecvențmetru analogic modular



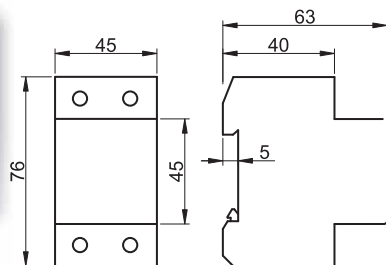
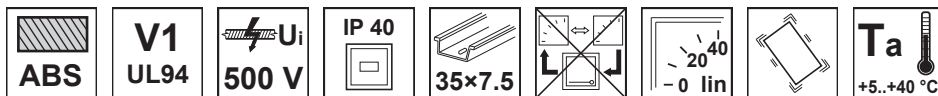
TRACON		
F45S-230/50	45-55Hz	1,0 %

RELEVANT STANDARD
EN 60051

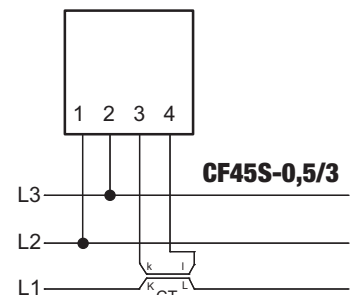
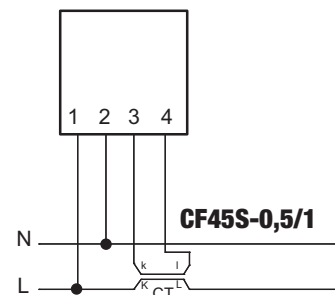
RELEVANT STANDARD
EN 61010



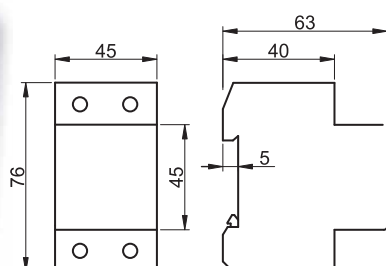
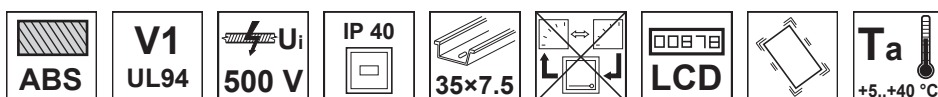
Aparate de măsurat factor de putere (cos φ), modulare



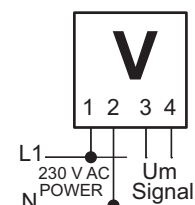
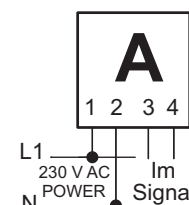
TRACON		
CF45S-0,5/1	5A/230V 1f ±0,5	2,5 %
CF45S-0,5/3	5A/400V 3f ±0,5	2,5 %



Aparate digitale de măsură, modulare



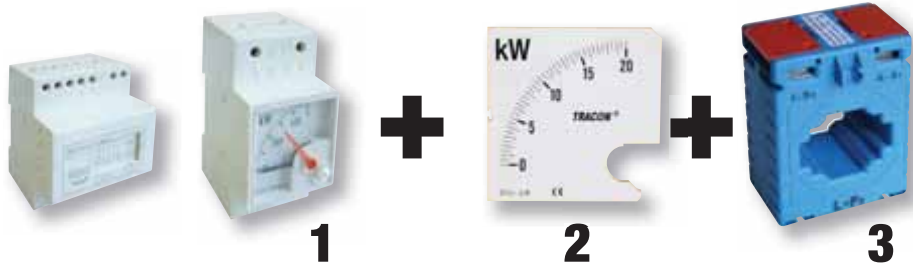
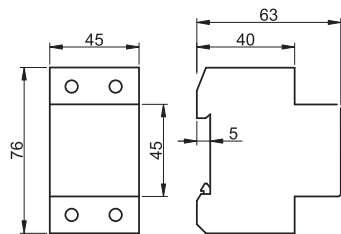
TRACON			
ACAMSD-10		0-10 A	×3 1,5 %
ACVMSD-500		0-500 V	×3 1,5 %



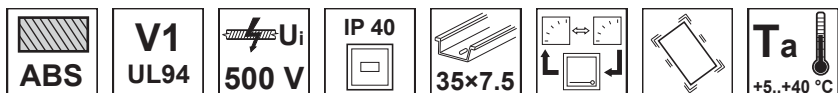
Aparate de măsură analogice de măsurat puteri, modulare

Măsoară puterea efectivă a sarcinilor monofazate sau trifazate. Domeniul de măsură este determinat în funcție de curentul primar (X) al transformatorilor de curent utilizați.

Convertorul de măsură se livrează separat și în dulapul de comandă trebuie să fie amplasate separat. Pentru aparatele de măsură cadranul se poate comanda conform tabelului anexat.



(1) Aparate de măsurat puteri



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) Cadran pentru măsurat puteri

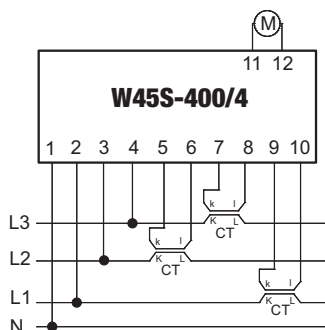
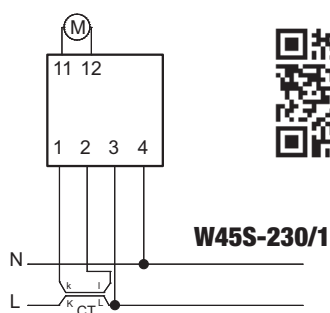
TRACON			
L1	L1, L2, L3, N	0-P (kW)	1,5 %
SCALE-45 W/1-X	SCALE-45 W/4-X		



Vă rugăm să indicați valorile X și P în momentul efectuării comenzii

(3) Tabel de concordanță al reductoarelor de curent și cadranelor pentru măsurători de puteri monofazice și trifazice

1~	3~	1~	3~	1~	3~	1~	3~	1~	3~	1~	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



CITIȚI CODUL !

- Vezi noutățile noastre
- Fiți informat

Gama de produse se dezvoltă continuu și rapid!
 Catalogul nostru reflectă situația din Martie 2016.
 Pentru informații actualizate vizitați pagina noastră de internet!

Ampermetru digital direct

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

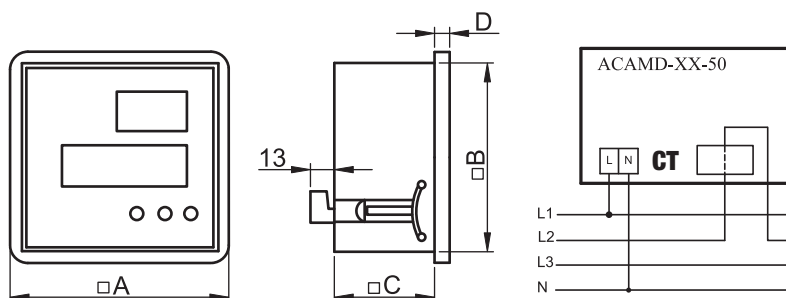
TRACON		×digit				C (mm)	D (mm)	
ACAMD-96-50	96 × 96 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	91 mm	67	8	445 g
ACAMD-72-50	72 × 72 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	68 mm	70	6	245 g



Acest aparat este adaptat măsurării directe a curentului din rețea până la 50 A, fără alte accesorii. Tensiunea de alimentare se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Intrarea curentului de măsurat este constituită dintr-un reductor de curent integrat, cu raport de transformare 50/5A, prin care trebuie introdus conductorul de fază. Aparatul funcționează în regim complet automat, valoarea măsurată a curentului este indicată pe un afisaj LED cu 3 digit.



RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010



Ampermetru digital cu reductor variabil de curent (ieșire prin releu)

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

TRACON		×digit				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

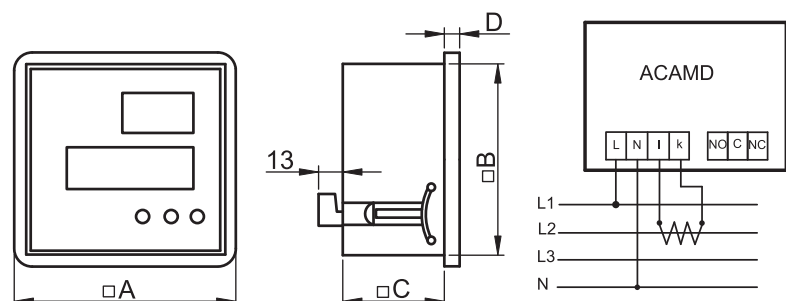
* Ieșire programabilă prin releu



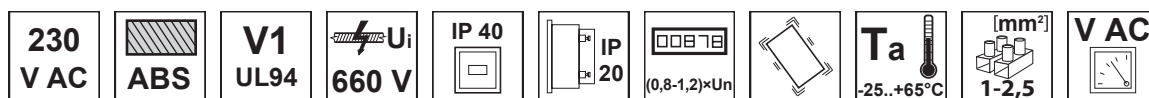
Ambele aparate servesc măsurării valorii efective a curentului alternativ. Raportul de transformare (Ct) al reductorului de curent poate fi ajustat între limitele 5/5 – 9500/5 A. Aparatul se programează cu ajutorul butoanelor din panoul frontal. Programarea prin microprocesoare permite operatorului controlul asupra raportului Ct, precum și stabilirea valorii critice a curentului pentru emiterea avertizării de supracurent prin releu de ieșire. Varianta ACAMD este identică cu cea ACAMD-P, dar fără releu de ieșire.



L/28



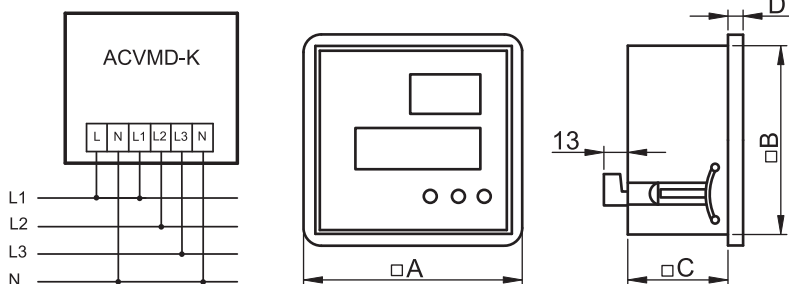
Voltmetru digital (cu selecție de fază)



TRACON		xdigit	Un				C (mm)	D (mm)	
ACVMD-96-500	96 × 96 mm	×3	240 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	300 g
ACVMD-72-500	72 × 72 mm	×3	240 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	240 g
ACVMD-K-96-500*	96 × 96 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
ACVMD-K-72-500*	72 × 72 mm	×3	400 V~	0-500 V AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

* Faza dorită se selectează cu ajutorul butonului din panoul frontal.

Adaptat pentru măsurarea valorii efective a tensiunii alternative. Aparatele ACVMD-K-...-500 sunt destinate măsurării valorilor efective ale tensiunii trifazice. Rezultatele măsurătorilor vor fi indicate pe afișajul situat în panoul frontal, în modul stabilit de operator. Tensiunea de alimentare, conductoarele fazelor și conductorul neutru se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Valorile tensiunilor pe faze se citesc pe afișajul LED cu 3 digit.

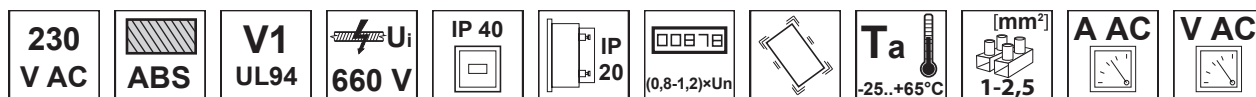


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

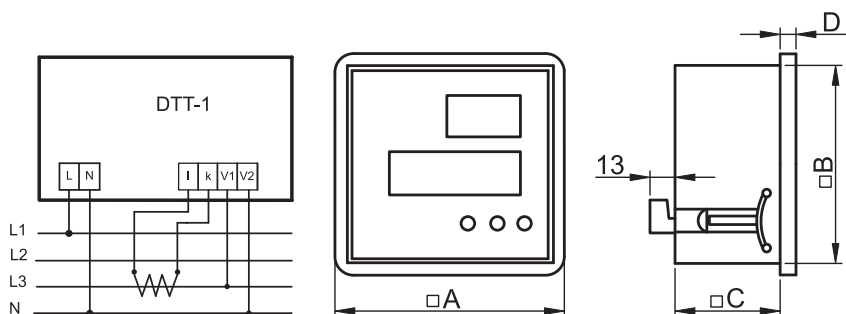


Ampermetru și voltmetru digital, cu reductor variabil de curent

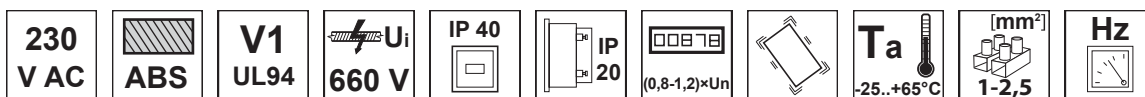


TRACON		xdigit					C (mm)	D (mm)	
DTT-1-96	96×96 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	91 mm	67	8	325 g
DTT-1-72	72×72 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

Aparat bazat pe microprocesoare, pentru măsurarea valorilor de tensiune și curent ale rețelei conectate. Raportul de transformare (Ct) poate fi reglat în domeniul 5/5 – 9500/5 A, cu ajutorul butoanelor amplasate pe panoul frontal. Aparatul măsoară valori reale efective (T.R.M.S.). Tensiunea de alimentare, conductorul de curent și cel de tensiune se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Valoarea tensiunii se citește pe afișajul LED cu 3 digit iar cel al curentului pe afișajul LED cu 4 digit.



Frecvențmetru digital



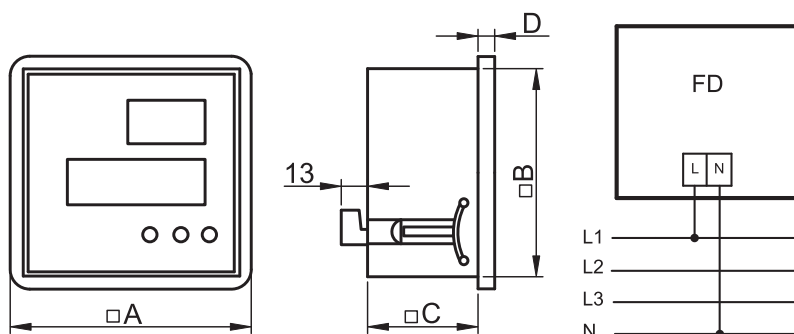
TRACON		×digit				C (mm)	D (mm)	
FD-96	96 × 96 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	91 mm	67	8	445 g
FD-72	72 × 72 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	68 mm	70	6	245 g



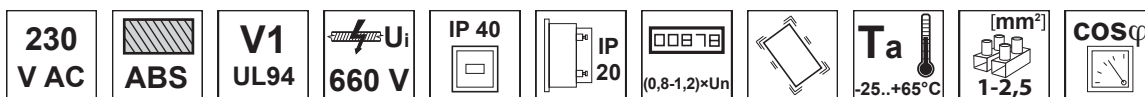
Aparat de măsură sensibil și precis comandat cu microprocesor care măsoară frecvența rețelei. Valoarea frecvenței se citește pe afișajul LED cu 3 digit. Tensiunea de alimentare se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului.



RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010



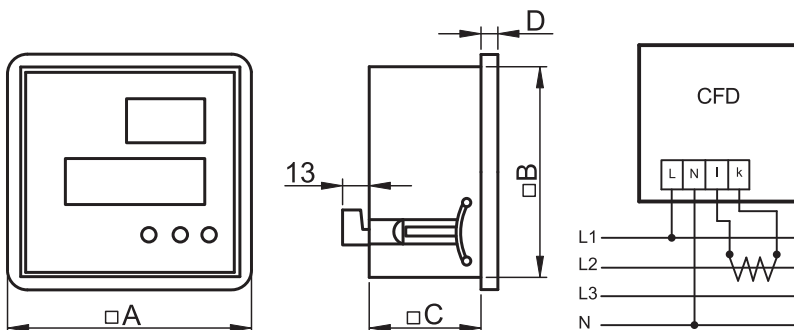
Aparat digital pentru măsurarea factorului de putere (cos φ)



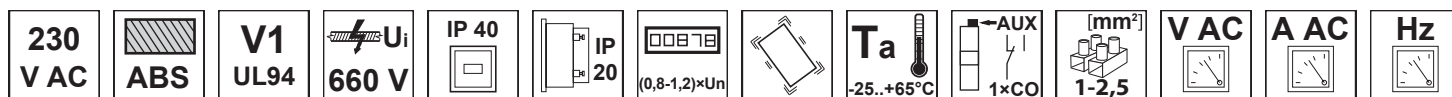
TRACON		×digit				C (mm)	D (mm)	
CFD-96	96×96 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
CFD-72	72×72 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	68 mm	70	6	250 g



Aparat destinat măsurării factorului de putere al rețelelor monofazice sau trifazice. Aparat inteligent, în întregime comandat prin microprocesoare. Valoarea măsurată a factorului de putere se citește pe afișajul LED cu 3 digit amplasat în panoul frontal. Tensiunea de alimentare se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Caracterul factorului de putere este indicat de luminile semnalizatoare LED din panoul frontal. În cazul unui curent mai mare de 5 A trebuie utilizat transformator de curent.



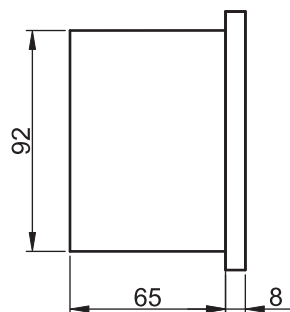
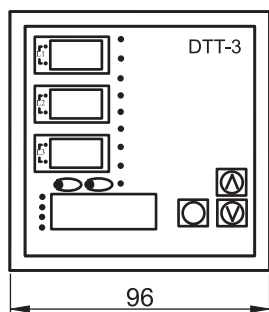
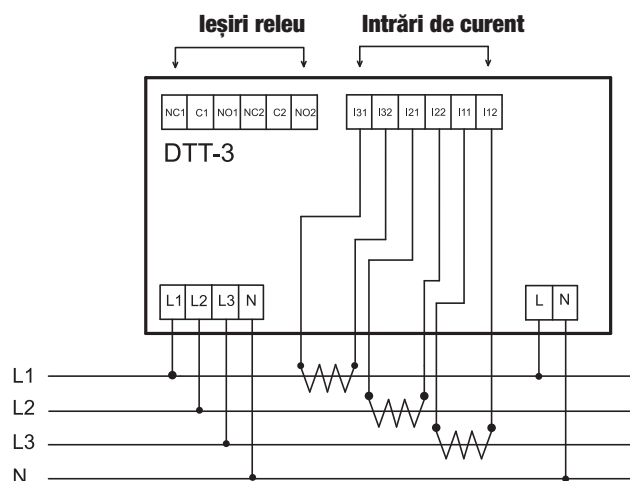
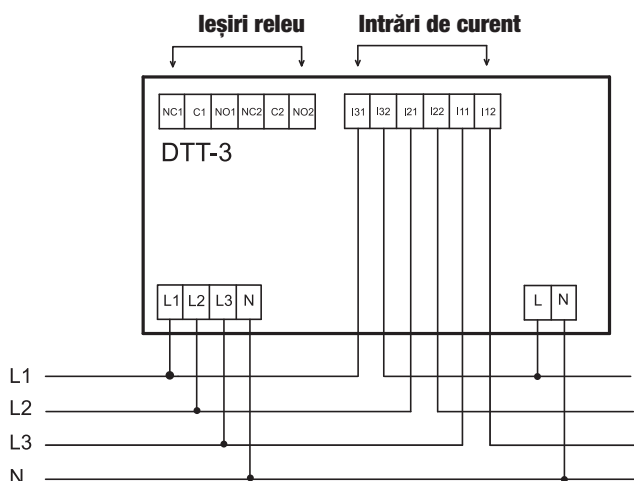
Multimetre digitale



TRACON									
		xdigit	L-N	L-L	A	Hz	± 1 %	mm	g
DTT-2	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
DTT-3*	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

* Ieșire programabilă prin releu

Aparate bazate pe microprocesoare, pentru măsurarea frecvenței rețelei, precum și valorii reale efective (T.R.M.S.) a curentului și a tensiunii pe toate trei fazele. Aparatul memorează valorile minime și maxime ale curentului și tensiunii, și le afișează în funcție de reglajul făcut de operator. Varianta DTT-3 permite programarea limitelor inferioare / superioare ale tensiunii și curentului, precum și timpul de întârziere. Varianta DTT-2 este identică cu DTT-3, fără ieșirea prin releu. Varianta DTT-3 conține două ieșiri prin releu, independente de potențial, separate pentru semnalizarea erorilor de tensiune și de curent. Tensiunea de alimentare și intrările se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Aparatul afișează în mod direct intensitatea curentului pe cele trei faze, respectiv valoarea momentană a frecvenței de rețea. Tensiunile de linie și de fază pot fi selectate cu ajutorul butoanelor din panoul frontal; valorile momentane ale parametrilor se citesc pe afișaj. Lumina LED indică faza selectată. Butoanele din panoul frontal servesc pentru setarea raportului de transformare al reductorului de curent (Ct).



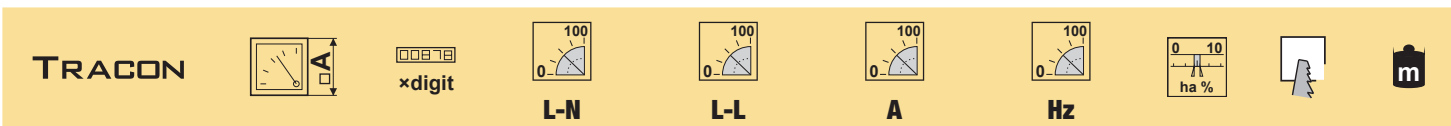
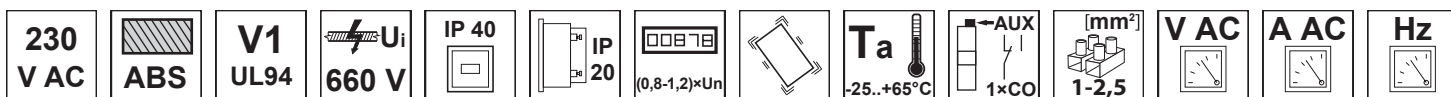
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



L/28

Multimetru inteligent de supraveghere



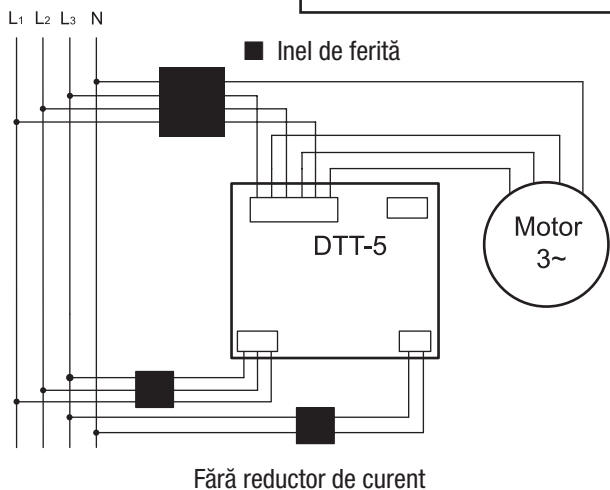
DTT-5 96 × 96 mm ×3 0-280 V AC 0-500 V AC 0-9500 A AC 45-70 Hz ± 0.1 % 92 mm 305 g



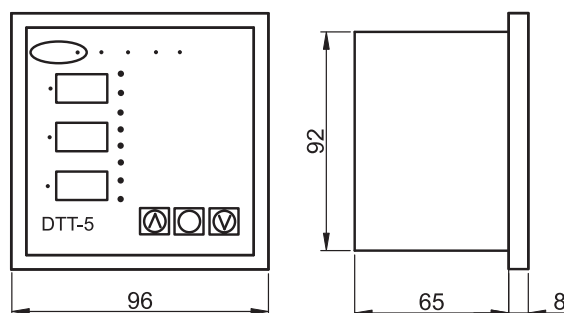
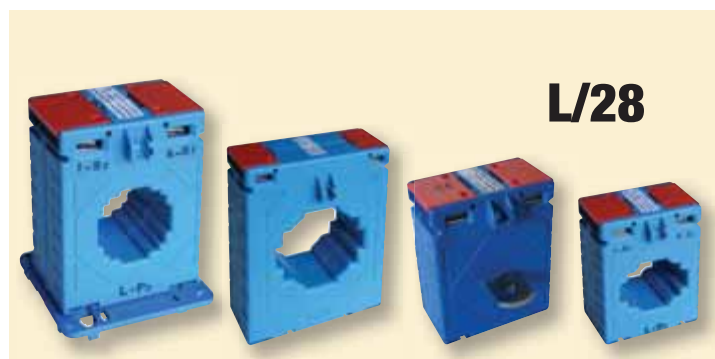
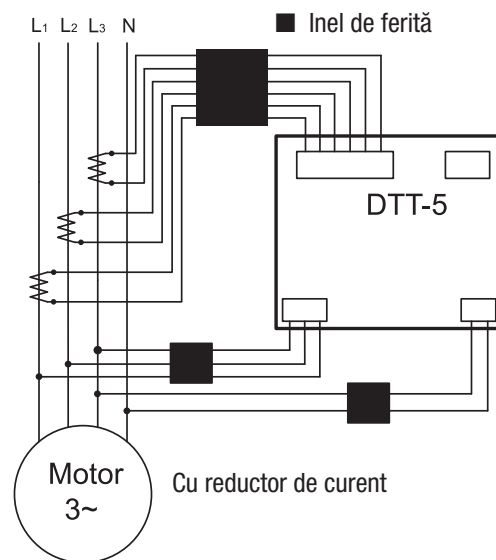
**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

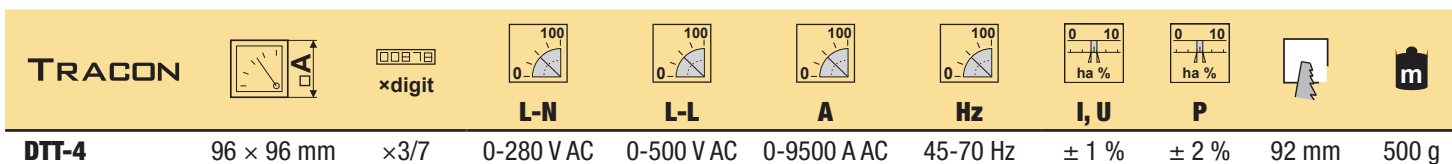
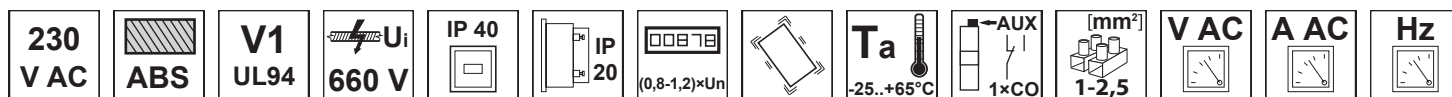
Măsoară curentul, tensiunea și frecvența rețelei trifazice. Aparat proiectat pentru detectarea și avertizarea erorilor mecanice și electrice în motoare trifazate. Construcția aparatului permite supravegherea fiabilă a sistemelor, detectarea și înlăturarea erorilor posibile încă înaintea apariției, și astfel mărirea productivității și calității producției. Valorile min./max. ale curentului vor fi salvate în memoria aparatului, și afișate după dorința operatorului. În plus, operatorul poate defini praguri min./max. pentru protecția de curent și de tensiune, valori variabile pentru întârzierea intervenției, precum și pentru prioritatea avertizărilor. Valorile de referință ale parametrilor, stocate în memorie, vor fi comparate cu valorile momentane măsurate, și treptat vor fi activate diversele nivele de avertizare. Ieșirea de avertizare este un contact alternant independent de potențial, care poate fi activat de eroare de curent sau de tensiune. Prin ieșirea de releu programabilă poate fi determinat nivelul priorității de avertizare, la care ieșirea de avertizare va alterna poziția în caz de eroare de curent sau tensiune. Tensiunea de alimentare și intrările de măsură se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Valorile momentane ale parametrilor urmăriți vor apărea pe afișajele 3 digit din panoul frontal. Parametrul selectat este marcat de lumina LED respectivă. Butoanele din panoul frontal servesc pentru setarea raportului de transformare al reductorului de curent (Ct).



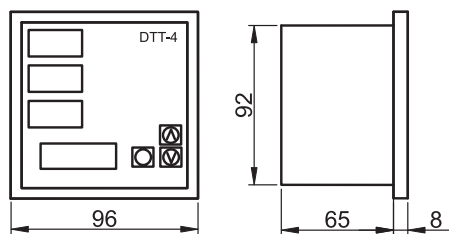
Pentru eliminarea perturbațiilor electro-magnetice, conductorii conectați vor fi conduși prin inele de ferită, conform figurii.



Analizator de rețea

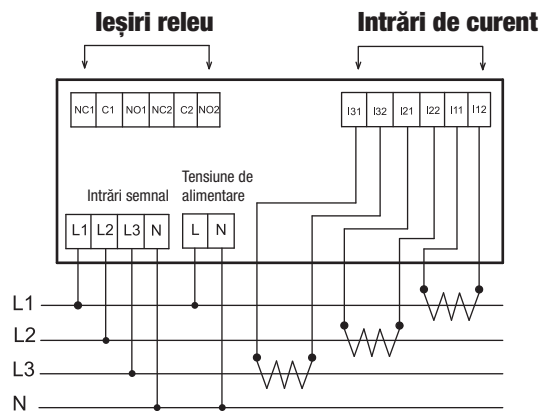


Aparat ideal pentru măsurarea, controlul și reglarea parametrilor rețelelor monofazate sau trifazate. Pe lângă curenți, tensiuni de fază și de linie, pot fi măsurăți următorii parametri: frecvența, factorul de putere, puterea efectivă, aparentă, reactivă, energia (consumul). În plus, operatorul poate verifica componentele armonice ale curenților și tensiunilor în rețea. Aparatul este adaptat măsurării unui număr de 75 de parametri diferiți. Valorile măsurate pot fi afișate în patru registre LED. Instrumentul măsoară valorile reale efective (T.R.M.S.) ale parametrilor, și este echipat cu două ieșiri de releu, independente de potențial, programabile separat, care - în caz de avertizare - alternează în funcție de valorile prag stabilite de operator. Parametrul selectat este marcat de lumina LED respectivă. Tensiunea de alimentare și intrările de măsură se conectează prin intermediul bornelor situate pe spatele aparatului. Setarea raportului de transformare a reductorului de curent (Ct), programarea aparatului și selectarea parametrului afișat se efectuează prin butoanele amplasate în panoul frontal. Aparatul funcționează în regim complet automat, și poate fi aplicat în orice sistem, unde - pe lângă măsurarea parametrilor electrici - scopul principal este controlul calității aprovizionării cu energie.



**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

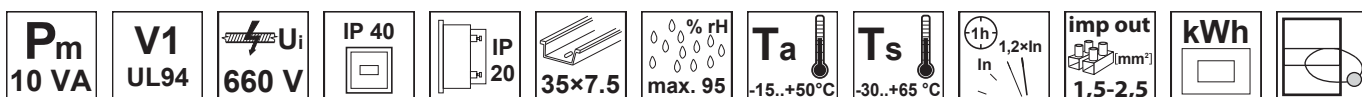
**RELEVANT STANDARD
EN 61010**



Simbol	Parametrul măsurat	Avertizare	Complet	L1	L2	L3
VLN	tensiunea pe fază (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
VLL	tensiunea pe linie (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
I	curentul pe fază (A)	✓	✓	✓	✓	✓
FRQ	frecvența (Hz)	-	-	✓	-	-
PF	factorul de putere (cos φ)	-	✓ (*)	✓	✓	✓
kW	puterea efectivă (kW)	✓	✓	✓	✓	✓
kVAr	puterea reactivă (kVAr)	✓	✓	✓	✓	✓
kVA	puterea aparentă (kVA)	✓	✓	✓	✓	✓
kWh	energia efectivă (kWh)	-	✓	-	-	-
kVArh.IND	energia inductivă reactivă (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVArh.CAP	energia capacitivă reactivă (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVAh	energia aparentă (kVAh)	-	✓	-	-	-
V _{THD}	factor de distorsiune armonică totală a tensiunii (%)	-	-	✓	✓	✓
V _{3 ... V₁₃}	armonice impare de tensiune (până 13.) (%)	-	-	✓	✓	✓
I _{THD}	factor de distorsiune armonică totală a curentului (%)	-	-	✓	✓	✓
I _{3 ... I₁₃}	Armonici impare (până la 13.) (%)	-	-	✓	✓	✓

* Aparatul afișează valoarea medie a acestor parametri, măsurăți pe trei faze.

Contoare electrice monofazate

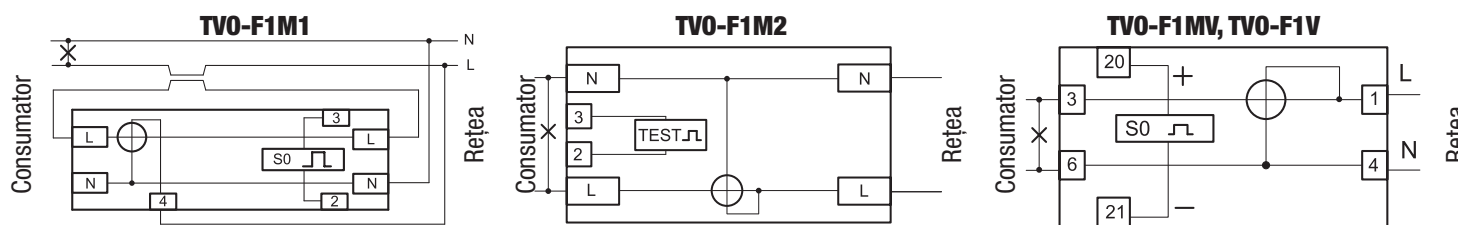
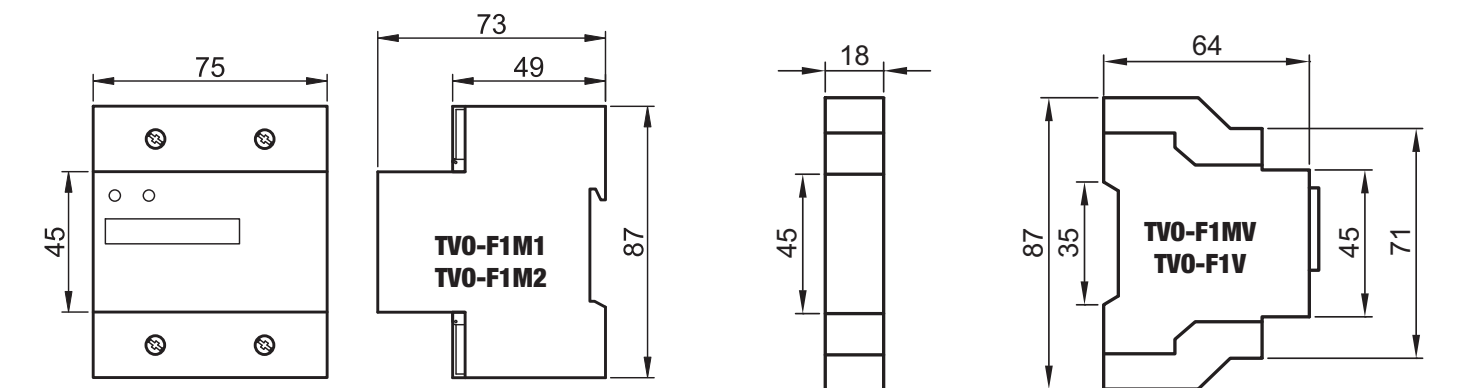


TRACON		U_n	I_b (I _{max})		imp/kWh				
TV0-F1M1	CT kWh		220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	2	25 16	200 g
TV0-F1M2	DIRECT kWh		220-240 V AC	20 (60) A	80 mA-60 A	1.600	2	25 16	200 g
TV0-F1MV	DIRECT kWh		220-240 V AC	5 (30) A	20 mA-30 A	1.000	2	25 10	80 g
TV0-F1V	DIRECT kWh		220-240 V AC	5 (32) A	20 mA-32 A	1.000	2	25 10	80 g
TV0-F1-CT	CT kWh		220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	1	16 10	260 g

I_p – Curentul circuitului primar al reductorului de curent
 CT – Reductor de curent



Legendă pictograme **L/O**

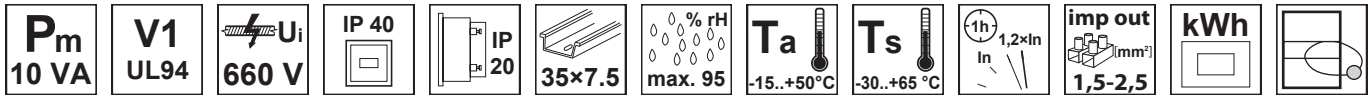


imp/kWh	U_n	L_{imp}	I_n
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

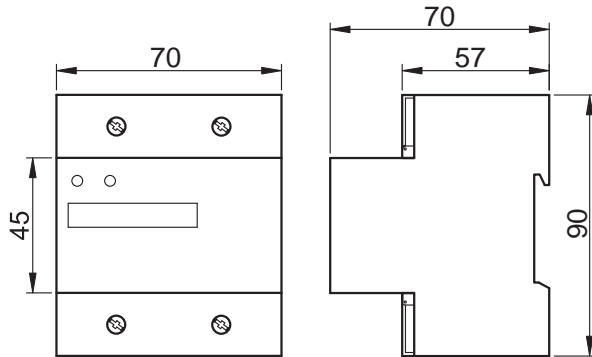
Contoare electrice trifazate



TRACON		U _n	I _b (I _{max})		imp/kWh S0			
TV0-F3M2	DIRECT → kWh	3×230/400 V	20 (80) A*		80 mA-80 A	400	2	25 16 450 g
TV0-F3-4MCT CT	→ kWh	3×230/400 V	5A/CT		0,002lp-lp	1.600	1	16 10 370 g
TV0-F3-2	DIRECT → kWh	3×230/400 V	20 (100) A*		80 mA-100 A	400	2	25 16 450 g
TV0-F3-4M	DIRECT → kWh	3×230/400 V	10 (100) A*		80 mA-100 A	200	2	25 16 375 g

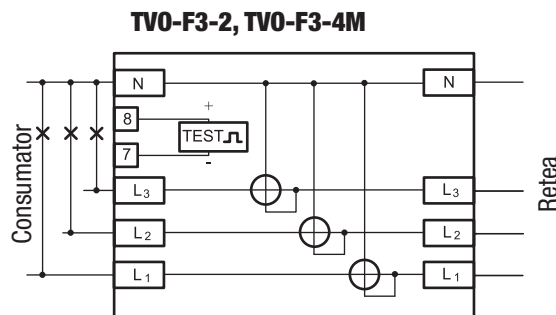
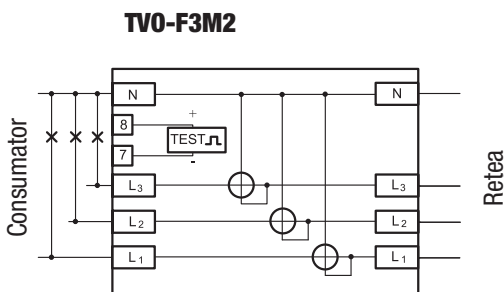
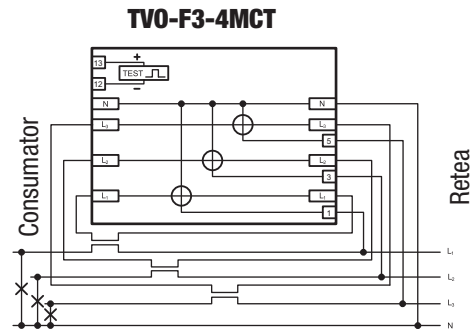
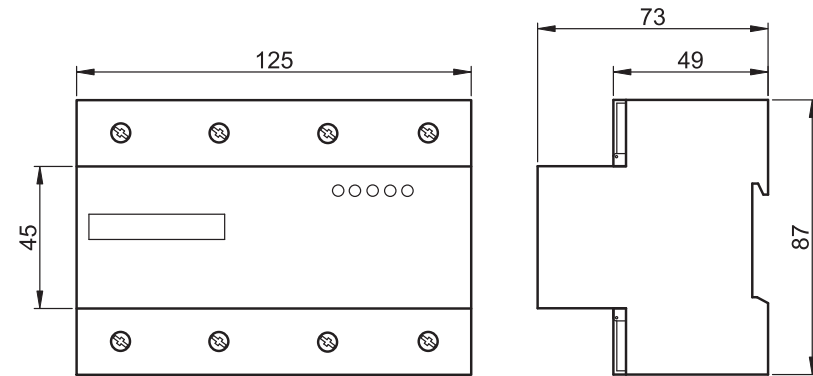
* pe fiecare fază

I_p – Curentul circuitului primar al reductorului de curent
 CT – Reductor de curent



RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

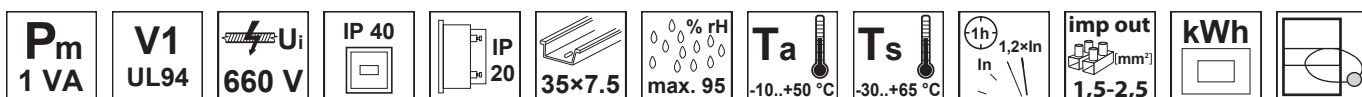


RELEVANT STANDARD
IEC 61036

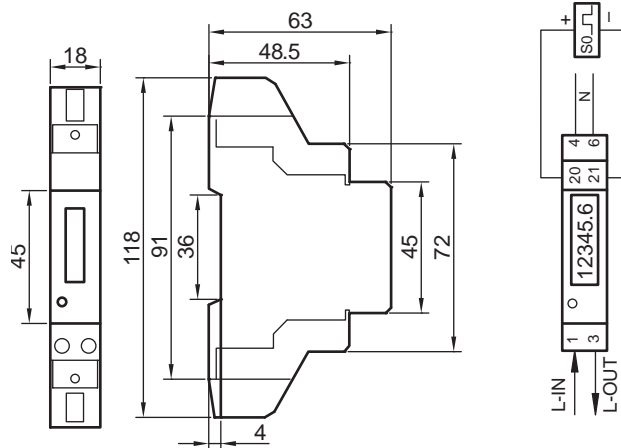
RELEVANT STANDARD
EN 62053

imp/kWh S0	U _n	L _{imp}	I _n
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

Contoare electrice monofazate



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

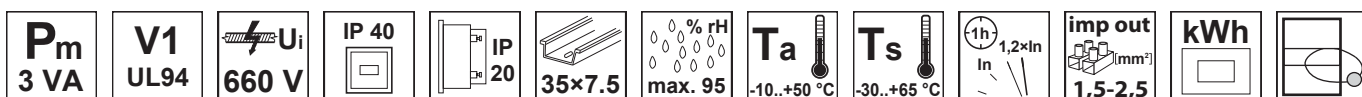


imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

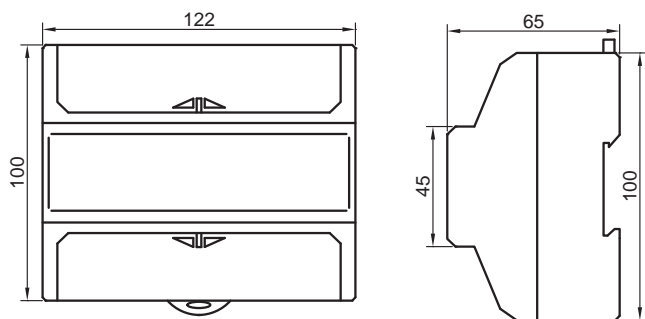
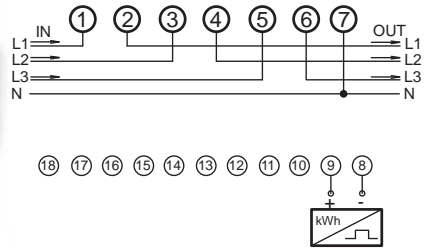
RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

Contoare electrice trifazate



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

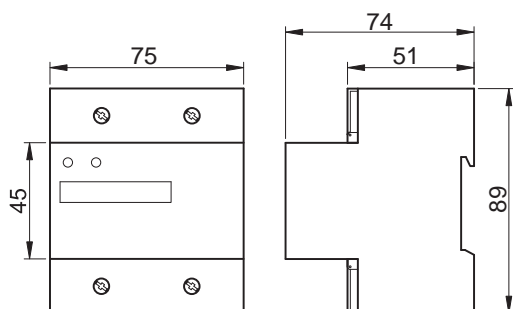
imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

Contor monofazat de energie, tip fereastră

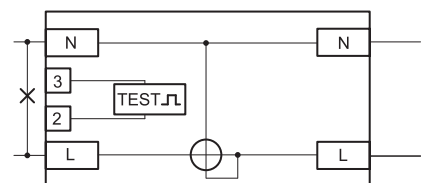
P_m 4,5 VA	V1 UL94	U_i 450 V	IP 20	T_a 0..+40 °C	kWh
--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------	-----------------------------------	------------

Legendă pictograme **L/0**

TRACON		U _n	I _b (I _{max})	imp/kWh	0 10 ha %	mm ²	m
TV0-F1-WT	DIRECT → kWh	220-240 V AC	30 (100) A	80 mA-100 A	800	1 25 16	200 g



Conductoarele trebuie trecute prin orificiu (fereastră), prin strângerea șuruburilor izolația se străpunge, stabilindu-se contactul electric. Pentru conductoarele cu secțiune mai mică este atașat un inel de reducere.



RELEVANT STANDARD IEC 61036



Contoare pentru prize cu afișaj cristale lichide (LCD)

P_m 4,5 VA	V1 UL94	U_i 450 V	IP 20	T_a 0..+40 °C	kWh
--------------------------------	-------------------	-------------------------------	-----------------	-----------------------------------	------------

Legendă pictograme **L/0**

TRACON		U _n	I _n	0 10 ha %	P _{max}	băt	m
TV0-1D216	DIRECT → kWh	230 V AC	16 A	2	3.600 W	3×357 A	200 g
TV0-1D216F	DIRECT → kWh	230 V AC	16 A	2	3.600 W	3×357 A	200 g

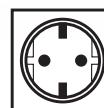
Contorul TV0-1D216.. este un aparat de încredere care indică pe afișajul LCD consumul de energie electrică în kWh a aparatelor casnice sau de la birou conectate în priză proprie, respectiv costul energiei electrice consumate.

- Funcții:
- Avertizare la suprasarcină
 - Afișare current și putere maximă
 - Durata de funcționare al consumatorului
 - Ceas
 - Calcul-cost energie



RELEVANT STANDARD EN 62053

RELEVANT STANDARD IEC 61036



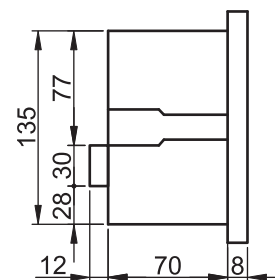
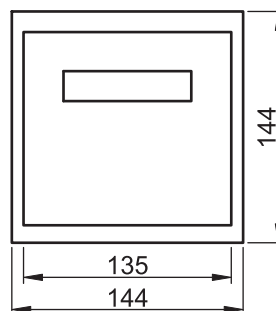
Reglatoare cu măsurarea unei faze (pentru 7 și 12 baterii de condensatori)

230 V AC	ABS	V0 UL94	U _i 660 V	IP 54	IP 20	LCD	T _a -25...+55°C	[mm ²] 1-2,5	Legendă pictograme	L/O
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------------------	-----------------------------	--------------------	-----

TRACON								
TFJA-01	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
TFJA-02	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

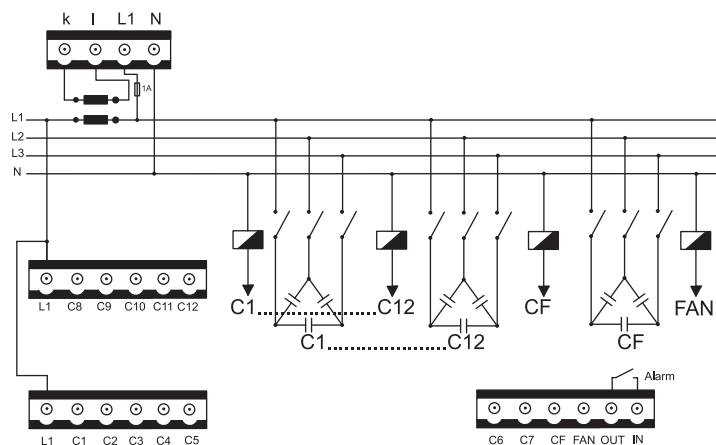
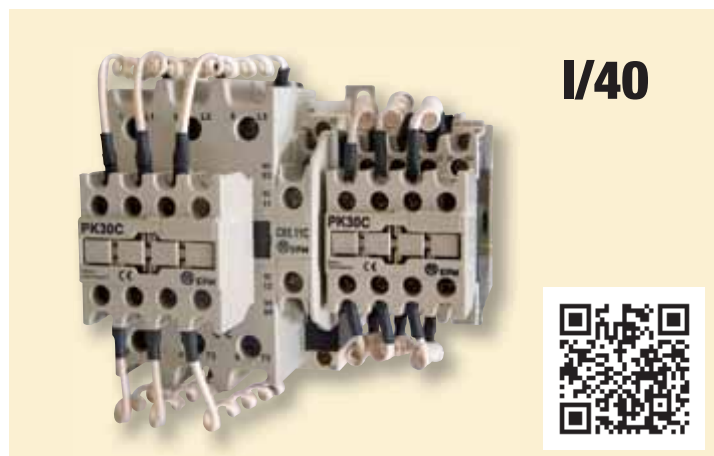


Reglatoare de putere Hi-Tech cu microprocesoare, echipate cu ecran digital LCD pentru a comanda 7 sau 12 baterii de condensatori. Aceste reglatoare măsoară parametrii rețelei într-o singură fază, și intervin ca atare. Pe ecran pot fi afișați următorii parametri: factorul de putere și caracterul său, tensiunea și curentul pe fază, armonicile de tensiune, temperatura condensatorilor, numărul treptelor conectate. În regim manual, treptele pot fi comandate de operator. În cursul procesului de testare, treptele conectate și puterea reactivă asociată fiecărei trepte sunt determinate de instrument în mod automat.

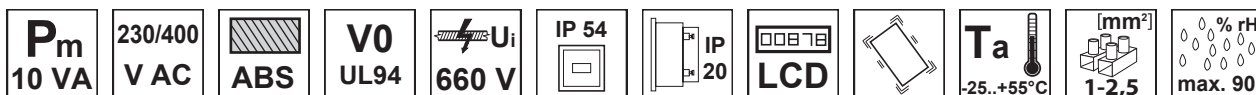
În regim automat, instrumentul conectează și deconectează bateriile de condensatori în funcție de debitul capacitiv necesar și de valorile ajustate ale parametrilor. Procesul de reglare conectează și deconectează treptele individuale printr-un algoritm complex, în funcție de caracterul și valoarea dorită a factorului de putere, păstrând totodată viața activă cât mai lungă a bateriilor de condensatori și a contactoarelor. Instrumentul conține o ieșire de avertizare, independentă de potențial, programabil cu ajutorul butoanelor de comandă amplasate în panoul frontal. Dacă temperatura bateriilor depășește valoarea de prag programat în memoria instrumentului, se activează ieșirea de răcire. Semnalizatorul luminos LED, amplasat în panoul frontal, indică starea activă a ieșirii de avertizare.

Funcțiuni de bază

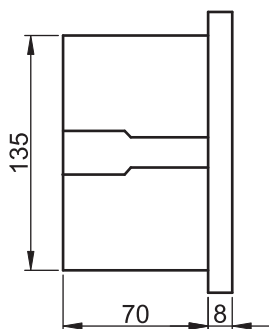
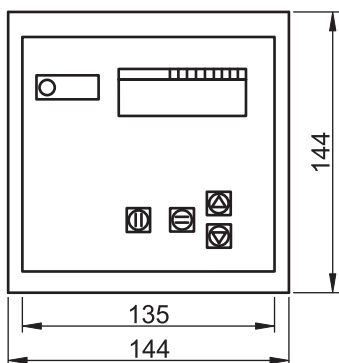
- factor de putere (cos φ) ajustabil între 0,8 inductiv – 1,0 capacitiv;
- automat sau manual;
- calcul inițial precis al puterii capacitive inițiale;
- ajustare automată a curentului limită (valoarea C/k);
- recunoașterea automată a polarității pe reductorul de curent (k-l);
- ajustarea pragului de supratensiune - supraîncălzire;
- Alarmare în cazul sub- și supracompensării;
- Alarmare în cazul lipsei curentului respectiv conținut ridicat de armonici de tensiune;
- ajustarea timpului de conectare / deconectare a condensatorilor;
- Măsurarea, verificarea și afișarea: factorului de putere, tensiunii de fază și a curentului, frecvenței, temperaturii, armonicilor de tensiune;
- natura erorii și numărul treptelor cuplate pot fi afișate pe ecran



Reglatoarele de măsură trifazice (pentru 7 și 12 baterii de condensatori)



TRACON								
TFJA-03	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
TFJA-04	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



Reglatoarele de putere Hi-Tech cu microprocesoare, echipate cu ecran digital LCD pentru a comanda 7 sau 12 baterii de condensatori. Aceste reglatoarele măsoară parametrii rețelei în toate trei fazele, și acționează în consecință. Măsurarea parametrilor se face la nivel de analizator, puterea capacitivă a treptelor poate fi ajustată independent.

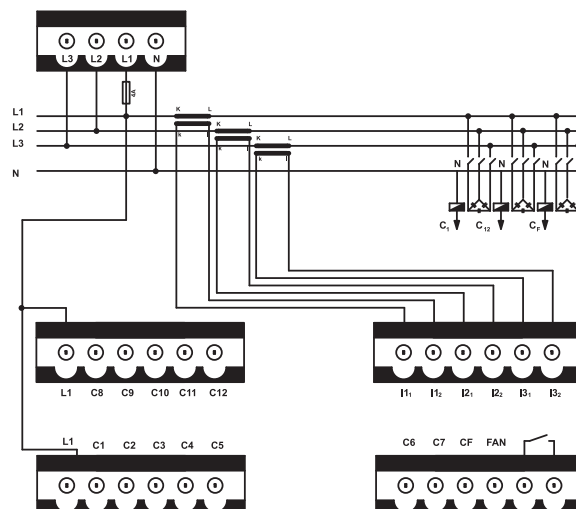
În regim manual, treptele individuale pot fi conectate / deconectate de operator. În regim automat, regulatorul conectează / deconectează bateriile de condensatori în funcție de puterea capacitivă necesară și de valoarea ajustată a parametrilor. Procesul de reglare conectează și deconectează treptele individuale printr-un algoritm complex, în funcție de caracterul și valoarea dorită a factorului de putere, păstrând totodată viața activă cât mai lungă a bateriilor de condensatori și a contactoarelor. Instrumentul conține o ieșire de avertizare, independentă de potențial, programabil cu ajutorul butoanelor de comandă amplasate în panoul frontal. Dacă temperatura bateriilor depășește valoarea de prag programat în memoria instrumentului, se activează ieșirea de răcire. Semnalizatorul luminos LED, amplasat în panoul frontal, indică starea activă a ieșirii de avertizare.

Funcțiuni de bază

- factor de putere ($\cos \varphi$) ajustabil între 0,8 inductiv – 0,9 capacitiv;
- regim automat sau manual;
- putere capacitivă ajustabilă independent, treaptă cu treaptă;
- detectarea automată a intensității curentului;
- ajustarea pragului de supratensiune
- ajustarea pragului de supraîncălzire;
- ajustarea pragului armonicilor de tensiune;
- ajustarea întârzierii de conectare / deconectare a condensatorilor;
- ajustarea pragului de protecție la armonicile de tensiune (V_{THD} ; V_3 ; $V_5 \dots V_{13}$);
- ajustarea pragului de protecție la armonicile de curent (I_{THD} ; I_3 ; $I_5 \dots I_{13}$);
- regim de testarea condensatorilor;

- Măsurarea energiei active, inductive, capacitive;
- Măsurarea și verificarea: curentului de fază, tensiunii de fază și de linie, puterea pe fiecare fază și distorsiunile armonice totale;
- Controlul puterii reactive a condensatoarelor: temperatură, frecvență, măsurarea și verificarea completă a factorului de putere
- avertizare în următoarele circumstanțe: supratensiune, temperatura excesivă, putere reactivă excesivă, report de energie efectivă în caz de procentaj ridicat al armonicilor.

Măsurarea curentului:	numai prin transf. de curent
Ajustaj C/k:	automatic / manual
Polarizarea reductor de curent:	automatic
reductor A/D:	10 bit
Frecvența de testare:	64 probe/periodă
Ieșirea de contact / avertizare	250 V/5 A AC

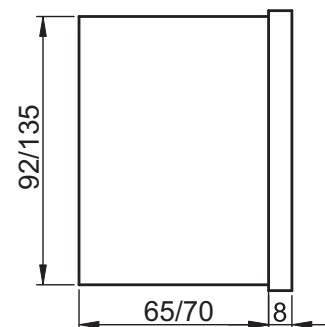
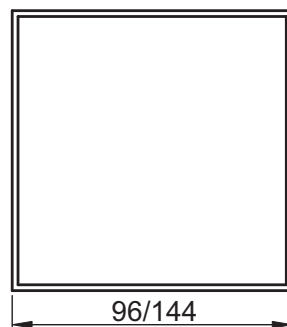


L/0

Reglatoare în regim automat sau manual

230 V AC	ABS	V0 UL94	U _i 660 V	IP 54	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm ²] 1-2,5	Legendă pictograme	L/0
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	---------------------------	------------

TRACON									
TFJA-05	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	
TFJA-06	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	



Aceste aparate sunt reglatoare pe bază de microprocesoare echipate cu afișaj LED, și se pretează la comanda a 5 sau 7 grupe de condensatori. Măsoară parametrii rețelei doar într-o singură fază, și acționează în consecință. Conectarea și deconectarea condensatoarelor are loc în concordanță cu puterea reactivă totală determinată anterior, precum și cu puterea măsurată a condensatoarelor. În regim manual, treptele individuale pot fi conectate și deconectate de operator. Aparatele conectează și deconectează treptele individuale printr-un algoritm complex, în funcție de caracterul și valoarea dorită a factorului de putere, păstrând totodată viața activă cât mai lungă a bateriilor de condensatori și a contactoarelor. Instrumentul conține o ieșire de avertizare, independentă de potențial, programabil cu ajutorul butoanelor de comandă amplasate în panoul frontal. Semnalele luminoase ale afișajului LED plasat în panoul frontal informează despre starea conectată a ieșirii de avertizare și a treptelor individuale, despre regimul regulatorului și despre caracterul sarcinii.

Funcțiuni de bază

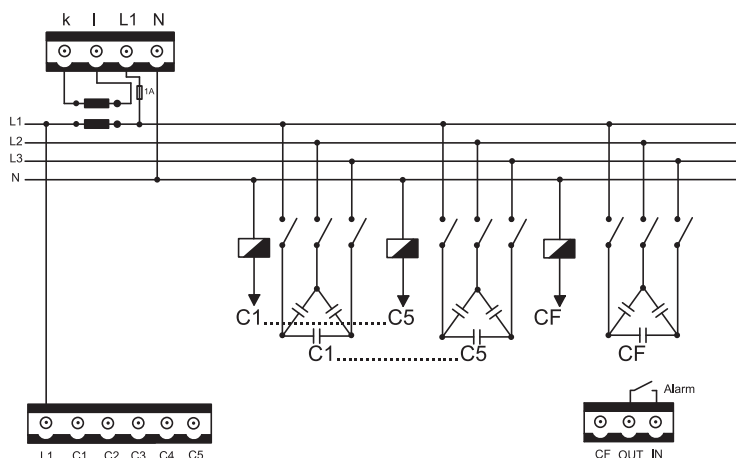
- factor de putere ($\cos \varphi$) ajustabil între 0,8 – 1,0;
- regim automat sau manual;
- măsurarea puterii condensatorilor;
- ajustare automată C/k;
- determinarea automată a direcției curentului
- durată ajustabilă a stării condensatorilor (conectat/deconectat);
- afișarea valorilor tensiunii și $\cos \varphi$;
- în caz de avertizare, afișarea codului erorii;

**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

ajustarea valorii C/k: automată
Polarizarea reductor de curent: automată
Sarcina admisă pe ieșirea de contact: 250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06)
Sarcina admisă pe ieșirea de avertizare: 250 V/5 A AC (TFJA-05), 250 V/3 A AC (TFJA-06)

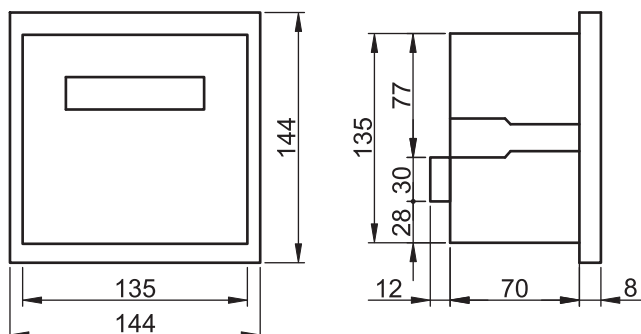
L/40



Reglatoare în regim automat (pentru 5 baterii de condensatori)



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



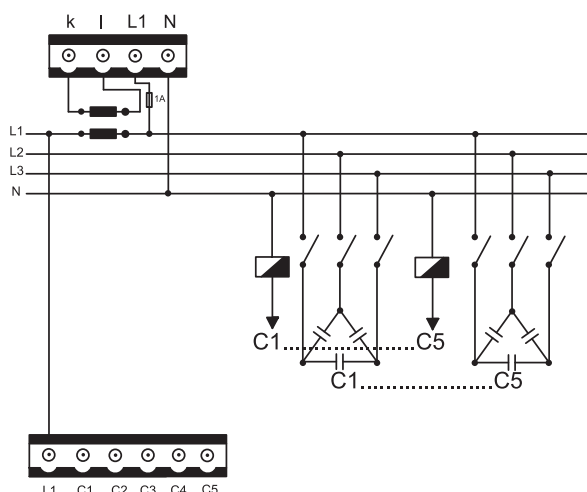
Regulatorul de putere reactivă de tip TFJA-07 este complet automatizat, panoul frontal nu conține butoane de ajustaj. Intervenția se bazează pe tensiunea și curentul măsurat pe o fază. Bazat pe algoritmul de reglaj prin microprocesoare, aparatul conectează la rețea cele 5 baterii de condensatori, dacă valoarea factorului de putere scade sub 0,95. Conectarea bateriilor de condensatori este întârziată cu 14 secunde, deconectarea cu 5 secunde. În regim de mers în gol, sau sub sarcină minimă, dacă valoarea $\cos \varphi$ se află în afara zonei 0,95 – 1,0, prima treaptă de condensatori va funcționa ca joker. Prima treaptă va fi bateria cu cea mai mică capacitate. Aparatul conectează și deconectează treptele individuale printr-un algoritm complex, în funcție de caracterul și valoarea dorită a factorului de putere, păstrând totodată viața activă cât mai lungă a bateriilor de condensatori și a contactoarelor. Valoarea actuală a factorului de putere poate fi citită pe ecranul LED cu trei poziții amplasat în panoul frontal. Indicatorii LED amplasați în panoul frontal informează despre numărul treptelor conectate și despre caracterul inductiv / capacitiv al factorului de putere. Repartizarea puterii capacitive între treptele individuale se poate face în conformitate cu tabelul următor.

ieșiri de condensatori	treapta 1.	treapta 2.	treapta 3.	treapta 4.	treapta 5.
Puterea condensatorilor	1 -1,5 kVar	2,5 kVar	5 kVar	10 kVar	20 kVar

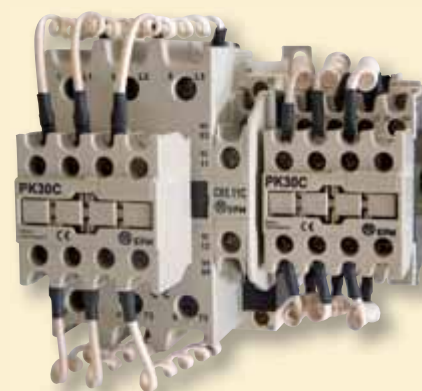
Intrarea de măsură a tensiunii: L1, N
 Frecvența de testare: 64 probe / perioadă
 Intrarea de măsură a curentului: k, l
 Sarcina de intrare a măsurării curentului: permanent max. 7 A, 20 A / 1 sec.
 Sarcina admisă pe ieșirea de contact: 250 V/5 A AC

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



I/40



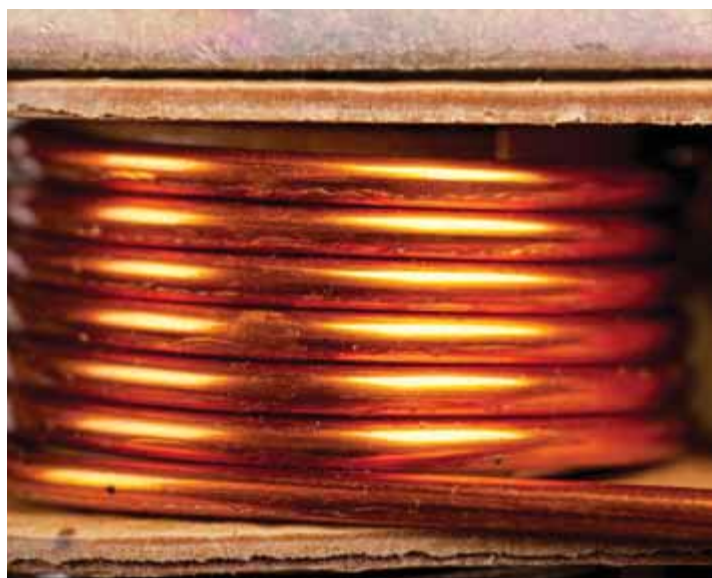
Transformatoare (reductoare) de curent

Cu ajutorul lor se poate extinde domeniul de măsură (5-3000 A) a ampermetrelor de curent alternativ, analogice respectiv digitale. Prin legarea la bornele secundare a reductoarelor de curent a Wattmetrelor, contoarelor de energie electrică, analizatoarelor de rețea, multimetrelor, reguletoarelor de putere reactivă se poate mării sarcina utilă.

Reductoarele de curent se compun din înfășurarea primară, înfășurarea secundară respectiv un miez feromagnetic.

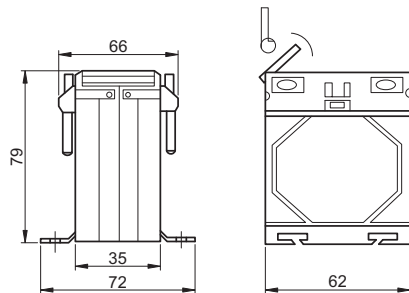
Înfășurarea primară este o bobină în carcasa reductorului sau calea de curent ce trece prin reductor. Reductoarele bobinate și cele care se montează pe conductoare, se montează separat cu ajutorul setului de fixare anexat.

Reductoarele care se montează pe bară se fixează de aceasta. La borna P1 a reductorului se leagă partea de rețea iar la borna P2 consumatorul. Iar bornele secundare S1 și S2 se leagă direct la intrarea corespunzătoare a aparatului de măsură.



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

660 V AC	V0 UL94	U_i 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1h$ I_n 1,2xI _n	Ta -5..+45 °C	I _{th} 50xI _n	I _{din} 2,5xI _{th}	Legendă pictograme	L/O
-------------	------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	----------------------------------	----------------------	--------------------------------------	---	---------------------------	-----



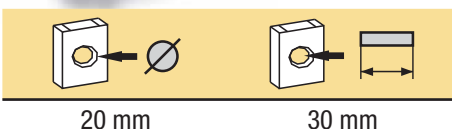
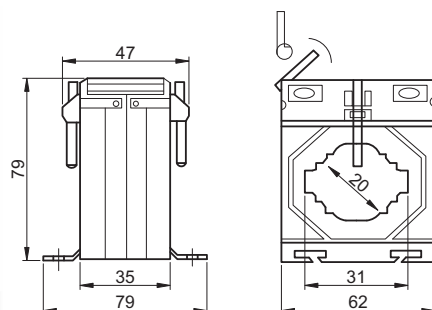
RELEVANT STANDARD
EN 61010

TRACON		P _s	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

Varianta constructivă cu bară încorporată pentru circuitul primar

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

660 V AC	V0 UL94	U_i 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1h$ I_n 1,2xI _n	Ta -5..+45 °C	I _{th} 100xI _n	I _{din} 2,5xI _{th}
-------------	------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	----------------------------------	----------------------	---------------------------------------	---



TRACON		P _s	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 _i 720 V	3 kV	U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h 1,2×I _n	T _a -5...+45 °C	I _{th} 50×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}	Legendă pictograme	L/0
-------------	------------	-------------------------	------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------------	-----

TRACON		P _s		
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), 41 mm (hole width), 62 mm (hole length), 30 mm (hole diameter).

30 mm 40 mm

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

660 V AC	V0 UL94	U _i 720 V	3 kV	U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h 1,2×I _n	T _a -5...+45 °C	I _{th} max. 50kA _{eff}	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	------------	-------------------------	------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------	---	---

TRACON		P _s		
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), 61 mm (hole width), 101 mm (hole length), 30 mm (hole diameter).

50 mm 60 mm

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

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

660 V AC	V0 UL94	U _i 720 V	3 kV	U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h 1,2×I _n	T _a -5...+45 °C	I _{th} max. 50kA _{eff}	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	------------	-------------------------	------	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------	---	---

TRACON		P _s		
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), 101 mm (hole width), 140 mm (hole length), 30 mm (hole diameter).

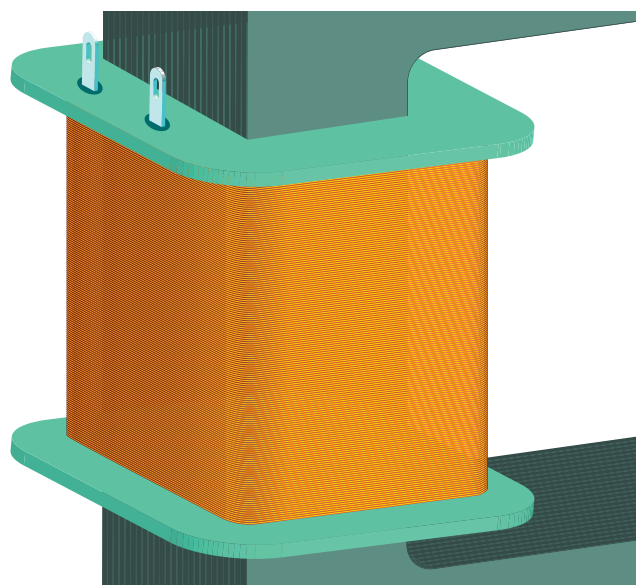
90 mm 100 mm

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Transformator de curent omologabil

Aceste transformatoare de curent corespund specificațiilor standardului EN 60044-1 și îndeplinesc cerințele clasei de precizie 0,5S. Aceste transformatoare de curent trebuie verificate metrologic, individual, de către Biroul Român de Metrologie Legală în cazul în care se dorește utilizarea lor în scopul decontării consumului de energie electrică.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

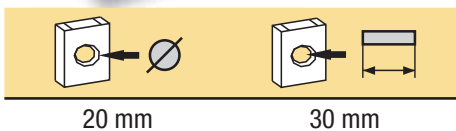
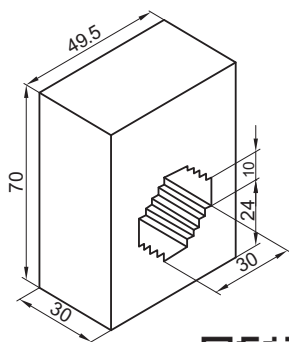
RELEVANT STANDARD
EN 60051

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		Ut _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h In 1,2×In	T _a -5...+45 °C	I _{th} 60×In	I _{din} 2,5×I _{th}	Legendă pictograme	L/0
-------------	-------------	----------------	--	------------------------------------	---------------------------------	-----------------	-------------------------------	--------------------------	---	-----------------------	-----



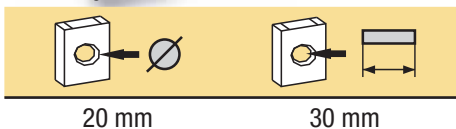
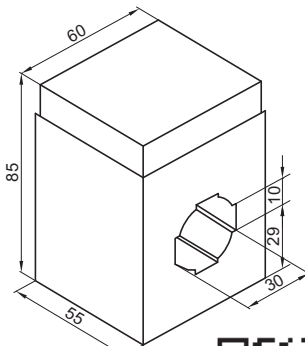
TRACON		P _s	0 10 ha %	m
EPSA30150-1,5	150/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-1,5	200/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-1,5	250/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-1,5	300/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-1,5	400/5A	1,5 VA	0,5S	300 g

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		Ut _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h In 1,2×In	T _a -5...+45 °C	I _{th} 60×In	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	-------------	----------------	--	------------------------------------	---------------------------------	-----------------	-------------------------------	--------------------------	---



TRACON		P _s	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

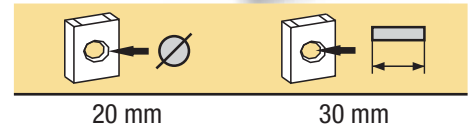
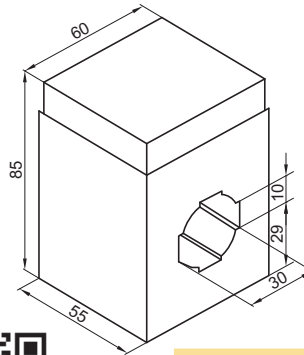
EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

660 V AC	MKEH -MH	U_i 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	I_n 1,2x I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}	Legendă pictograme	L/O
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---	-----------------------	-----

TRACON		P _s		
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	I_n 1,2x I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---

TRACON		P _s		
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

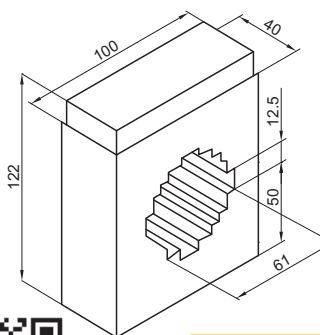
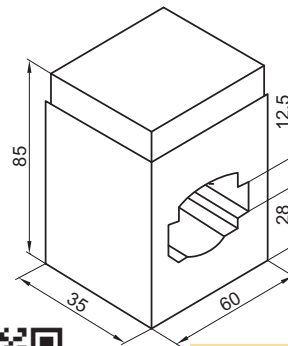
EPSA60 (500/5A-1250/5A) 2,5-5 VA

660 V AC	MKEH -MH	U_i 720 V		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	I_n 1,2x I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	------------------	-------------------	--------------------------------------	---

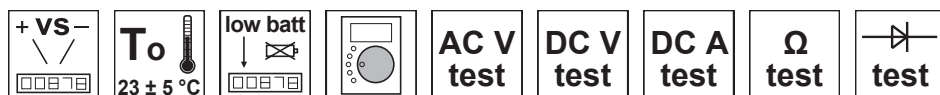
TRACON		P _s		
EPSA60500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	400 g
EPSA60500-5	500/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60600-5	600/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60750-5	750/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60800-5	800/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601000-5	1000/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601200-5	1200/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601250-5	1250/5A	5 VA	0,5S	400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

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



Multimetru digital



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		m
M300	× 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



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

Multimetru digital



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		m
MT-02	× 3,5	±(1,2%+10d)	±(2%+2d)	±(1%+2d)	±(3%+2d)	9 V, 6F22	158×75×35 mm	135 g

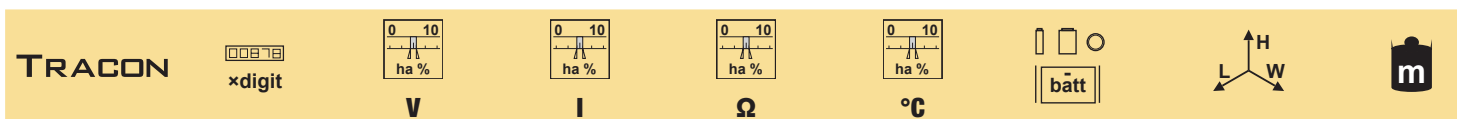


RELEVANT STANDARD
EN 61010



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

Multimetru digital



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

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



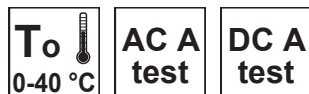
RELEVANT STANDARD
EN 61010

Funcțiile butoanelor

- Întrerupător pornit-oprit
- Iluminare fundal pornit-oprit, apăsați 2 sec.
- FUNC.** Buton selector c.c.-c.a. și °C/°F

- RANGE** Modificarea domeniului de măsură.
- MAX** Reține valoarea maximă.
- DATA** Reține valoarea actuală

Clește ampermetric adaptor pentru aparatul de măsură EM420A



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

Cleștele ampermetric EM264 este accesoriul multimetrului digital, cu ajutorul căruia se poate măsura curentul fără întreruperea circuitului c.a./c.c.

DC A test	40-400 A
AC A test	40-400 A
40 A	10 mV/A
400 A	1 mV/A



Funcțiile butoanelor

- DC ZERO** aducere la zero pentru măsurători în curent continuu
- IKON** Modificarea domeniului de măsură

Clește ampermetric (clampmetru) digital

Legendă pictograme **L/O**

TRACON **xdigit**
V
I
Ω
°C
bătt

EM306B × 3,5 ±(1,2%+3d) ±(5%+5d) ±(1,5%+2d) – 3 V, 3×CR2032 151×65×34 mm 127 g



RELEVANT STANDARD
EN 61010

DC V test	600 V
AC V test	600 V
AC A test	20-200-400 A
Ω test	2-200 kΩ
Diode test	3 V

Funcțiile butoanelor
HOLD Reține valoarea actuală

Clește ampermetric (clampmetru) digital

Legendă pictograme **L/O**

TRACON **xdigit**
V
I
Ω
°C
bătt

LF266 × 3,5 ±(2%+5d) ±(2,5%+5d) ±(1,2%+5d) – 9 V, 1×6LA61 240×90×40 mm 320 g



RELEVANT STANDARD
EN 61010

DC V test	1000 V
AC V test	750 V
AC A test	200-1000 A
Ω test	0,2-20 kΩ

Funcțiile butoanelor
HOLD Reține valoarea actuală

Detector de conductoare

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

Detectorul nu este destinat pentru urmărirea conductoarelor active. Aparatul este compus dintr-un emițător și un receptor. În condiții ideale conductorul urmărit este sesizat într-o zonă de 30 cm. Rezultatul depinde foarte mult de diverși factori, de exemplu: izolație, alte conductoare din apropiere e.t.c.

Emițător (Transmitter)

Emițătorul conține cele 5 adaptoare pentru conectarea la conductor.

- Conector RJ-11
 - Conector coaxial
 - Două cleme crocodil
 - Conector siguranță, industria auto
- Adaptoarele se găsesc sub capacul frontal.

Receptor (Receiver)

Pentru activarea receptorului apăsați și mențineți apăsat butonul **TEST**, atunci receptorul sesizează semnalul de la emițător. Mișcați receptorul în apropierea conductorului care se dorește a fi detectat. Dacă conductorul nu este întrerupt, se aude un sunet ca un ciripit și luminozitatea **LED**-ului va crește. Cu butonul **Sensitivity knob** se poate regla sensibilitatea.



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Termometru infraroșu

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

- Măsurarea temperaturii fără contact, comută °C/°F
- Spot LASER pentru utilizare precisă
- Afișaj LCD clar, vizibil, cu iluminare de fundal, albastră
- Semnalează descărcarea bateriei
- Funcție Data- Hold



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Multimetru digital portabil, cu lumină de căutare

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

Legendă pictograme **L/0**

TRACON			
FV-03	× 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

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



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Aparat pentru verificarea tensiunii

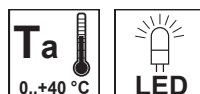


TRACON			
GK9	–	223 × 62 × 34 mm	105 g
DC V test	6-12-24-50-120-230-400 V		
AC V test	6-12-24-50-120-230-400 V		

Aparat pentru verificarea tensiunii

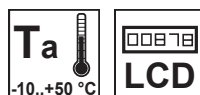


Funcțiile butoanelor
Buton pornit-oprit
Iluminare



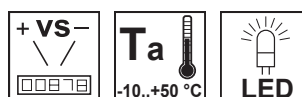
TRACON			
GK6A	1,5 V, 2 × AAA	153 × 36 × 24 mm	70 g
AC V test	100-1000 V		

Aparat verificator cu inducție, pentru tensiune



TRACON			
FV-01	–	130 × 18 × 15 mm	15 g
DC V test	12-36-55-110-230 V		
AC V test	12-36-55-110-230 V		

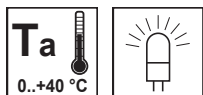
Aparat indicator de tensiune



TRACON			
FV-05	–	142 × 21 × 18 mm	30 g
AC V test	200-600 V		

Aparatul poate să semnalizeze prezența tensiunii între valorile de circa 200 V și 600 V, fără să fie nevoie de contact metalic – de exemplu în cazul conductoarelor izolate. Dacă vârful senzorului se schimbă în culoarea roșie (nu pâlpaie), se semnalizează prezența tensiunii.

Creion de fază



FK-10 - 190 × 18 × 18 mm 30 g

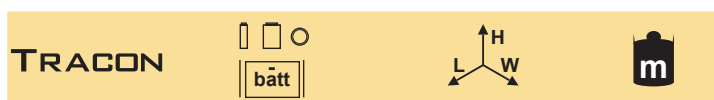
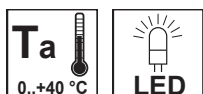
AC V
test

0-250 V



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Indicator de fază și continuitate



FK-02 1 × LR44 140 × 21 × 21 mm 30 g

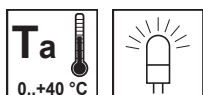
AC V
test

0-250 V



Dacă punem în contact capătul șurubelniței cu faza, și atingem cu mâna celălalt capăt metalic al șurubelniței, aprinderea LED-ului semnalizează prezența tensiunii. Pe conductorul lipsit de tensiune putem să efectuăm verificarea continuității punând capătul șurubelniței în contact cu conductorul, cu o mână să atingem porțiunea metalică a șurubelniței, iar cu cealaltă mână să atingem celălalt capăt al conductorului.

Lampă de control pentru autovehicule



FV-06 - 118 × 11 × 11 mm 30 g

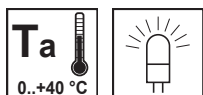
DC V
test

6-24 V



Timp de funcționare: max. 10 secunde

Aparat de verificat multifuncțional



FV-07 110-250 V 136 × 20 × 15 mm 20 g



Verificare becuri și siguranțe:

Țineți în mână siguranța sau becul, atingând un pol, iar la celălalt pol, atingeți vârful de tip șurubelniță al aparatului. Cu cealaltă mână atingeți capacul metalic al aparatului. Dacă siguranța sau becul nu este ars, va apare un semnal luminos roșu.

Verificare continuitate conductori:

Alimentați aparatul al cărui cablu de alimentare doriți să-l verificați și porniți! Ținând între degete vârful aparatului trageți încet capacul metalic al mânerului dealungul cablului. Un semnalul luminos va fi vizibil până când cablul nu este întrerupt.