

Táblázat fejlécek piktogramjai

U_n Névleges feszültség (V)	I_n Névleges áram (A)	P_{max} Max. teljesítmény	P_s Indítási teljesítmény
Tömör, sodrott, hajlékony vezeték	Beköthető vezeték keresztmetszet	Méretek (L×W×H)	Tömeg
Elektromechanikus kijelzős mérőműszer	LCD kijelzős mérőműszer	Kijelző (digitek száma)	Tápellátás
Áttétel	75mV Sönt	Elem típusa, adó	Elem típusa, vevő
Sínszélesség (áramváltó)	Vezeték átmérő (áramváltó)	Közvetlen mérőműszer	Áramváltós mérőműszer
imp/kWh SO Impulzus kimenet	Limp Impulzus szélesség	→ I_{IN} Indítási áram	I_b (I_{max}) Bázisáram (max áram)
Konditelemek száma	Hőmérsékletmérés	Keretméret	Mérésathár
Pontossági osztály	Áramváltók száma	Kivágási méret (mm)	

Műszaki adatok piktogramjai

Rezgésállóság	I_{th} 50×I_n Névleges termikus áram	F_s 5 Biztonsági tényező	Segédérintkezők
MKEH -MH Hitelesített áramváltó	Relatív páratartalom	U_{test} 1min 4 kV Lökőfeszültség-állóság	IP 52 Védetség beépítve (homlokoldal felől)
I_{din} 2,5×I_{th} Névleges dinamikus áram	Üzemóra számláló kijelzője	Cserélhető skálap	P_m 4,5 VA Saját teljesítmény felvétel
Névleges szigetelési feszültség	Tartós túlterhelés	Optikai jelző	imp out 1mm² 1,5-2,5 Impulzus kimenet
Forgókapcsoló	Pillanatnyi túlterhelés	Lineáris skála	Nem cserélhető skálap
Tartós túlterhelés	AC V test AC feszültségmérés	low batt Alacsony elemfeszültség kijelzés	+ VS - Polaritás kijelzés
Pillanatnyi túlterhelés	Dióda teszt	BATTERY test Elemteszt	Logaritmikus skála
AC A test AC árammérés	230/400 V AC Névleges feszültség (V)	hFE test Tranzisztor erősítési tényező mérés	Zárópecsételhető
DC V test DC feszültségmérés	T_a Környezeti hőmérséklet	Szerelősínre szerelhető	DC A test DC árammérés
Ω test Ellenállásmérés	Beköthető vezeték	T_s Tárolási hőmérséklet	°C/°F test Hőmérsékletmérés
T_o Üzemi hőmérséklet	Kapcsok védettsége (burkolattal)	Anyag: ABS	V1 UL94 Lángállóság UL94 szerint
IP 20 Védettségi fokozat			



Változó áramú feszültségmérők 2



Közvetlen egyenáramú árammérők 3



Változó áramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 4



Egyenáramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal 5



Teljesítménymérők 6



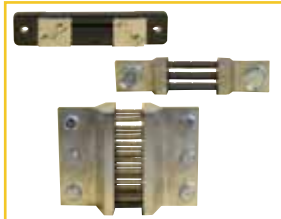
Frekvenciamérők 7



Teljesítménytényező (cos φ) mérők 7



Üzemórászámlálók 8



Söntök 9



Sorolható analóg voltmérők 10



Sorolható analóg ampermérők közvetett áramméréshez, AC 11



Sorolható analóg frekvenciamérő 12



Sorolható analóg teljesítménytényező-mérők 12



Sorolható digitális mérőműszerek 12



Sorolható analóg teljesítménymérők 13



Közvetlen digitális árammérő műszer 14



Digitális teljesítménytényező-mérő 16



Digitális multiméterek 17



Hálózati analízátor 19



Fogyasztásmérők, 1 fázisú 20



Dugaszolható digitális fogyasztásmérő 23



Egyfázisban mérő meddőteljesítmény-szabályozók (7 és 12 db kondenzátortelephez) 24



Kisfeszültségű áramváltók 28



Hitelesíthető áramváltók 30



Digitális multiméter 32



Digitális lakatfogó adapter az EM420A műszerhez 33



Digitális lakatfogó 34



Fém kereső 35



Infra hőmérő 35



Kézi digitális multiméter keresőfényvel 35



Feszültség teszter 36



Indukciós ellenőrző készülék 36



Fáziskereső csavarhúzó 37

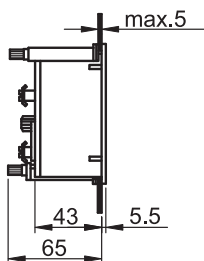
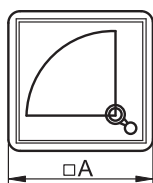
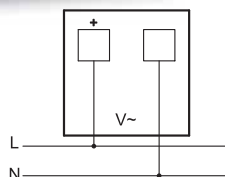
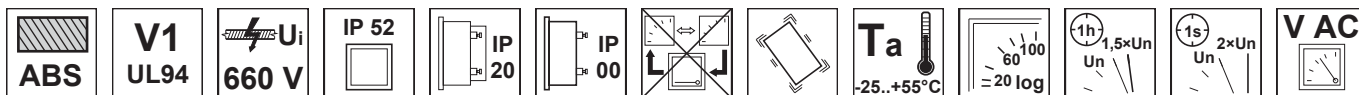


Gépjármű próbálampa 37



Multifunkciós ellenőrzőkészülék 37

Váltakozó áramú feszültségmérők

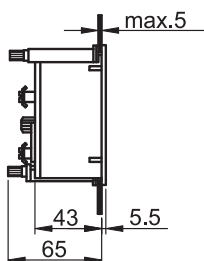
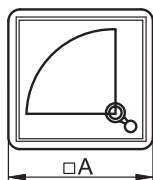
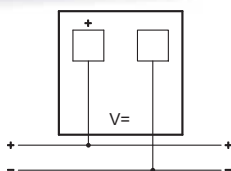
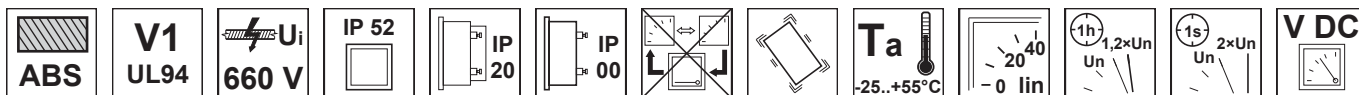


TRACON				
ACVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-450	96 × 96 mm	0-500 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
ACVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

Egyenáramú feszültségmérők

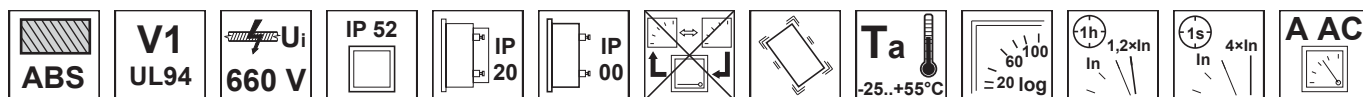


TRACON				
DCVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-400	96 × 96 mm	0-400 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
DCVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

Piktogramok **L/0**

Közvetlen váltakozó áramú árammérők

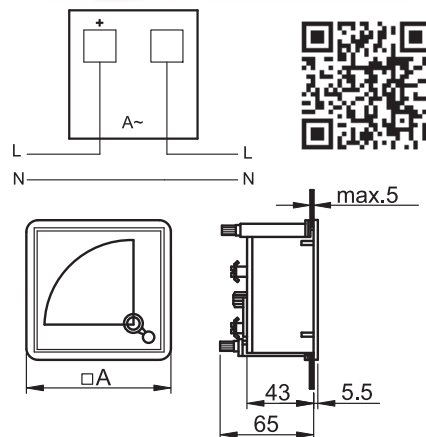


TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-10	96 × 96 mm	0-10 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-30	96 × 96 mm	0-30 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-50	96 × 96 mm	0-50 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-75	96 × 96 mm	0-75 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-105	96 × 96 mm	0-100 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-10	72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

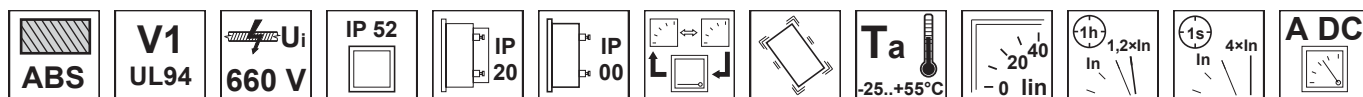
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Lágyvasas mérőművel rendelkező műszerek, amelyek a váltakozó áramú hálózatok áramértékeinek valós effektív értékét közvetlenül jelenítik meg 0-100 A-es mérési tartományban, bármilyen utólagosan beépített tartozék nélkül. A logaritmikus beosztású skálalap kialakítása olyan, hogy a műszer végkitérése a méréshatár kétszeres értéke.



Közvetlen egyenáramú árammérők



Egyenáramú miliampermérők

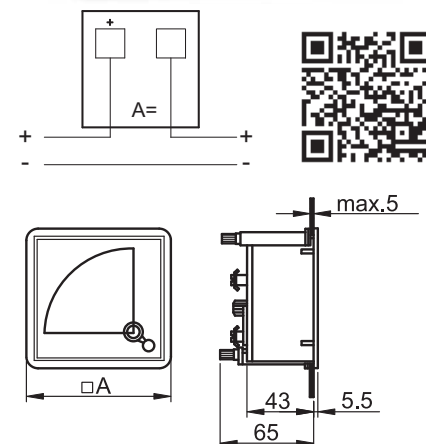
TRACON				
DCAM96-0,02	96 × 96 mm	0-20 mA	1,5 %	90 mm
DCAM72-0,02	72 × 72 mm	0-20 mA	1,5 %	66 mm
DCAM48-0,02	48 × 48 mm	0-20 mA	1,5 %	42 mm

Egyenáramú ampermérők

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

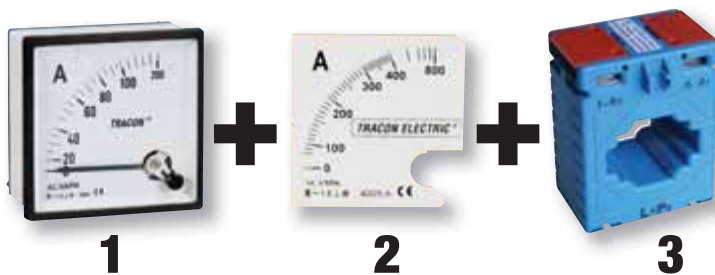
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

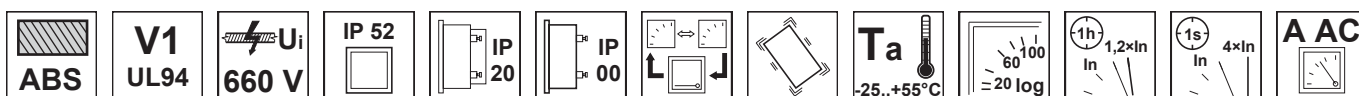


Váltakozó áramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal

Olyan mérőműszerek, amelyek erősáramú hálózatok áramértékeinek közvetett mérésére használatosak. A műszerek mérési tartományának kiterjesztése áramváltó használatával történik, melynek 5 A-es szekunder áramkörébe váltakozóáramú alpműszer van kötve. Az alpmérőhöz 0-X mérési tartományú skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.



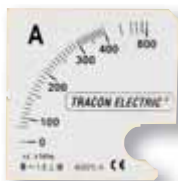
(1) Váltakozó áramú alpműszerek



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

		RELEVANT STANDARD EN 60051	
RELEVANT STANDARD EN 61010			

(2) Skálalapok ACAM... árammérőkhöz



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)

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3) Áramváltók és skálalapok összerendelési táblázata közvetett áramméréshez



L/28

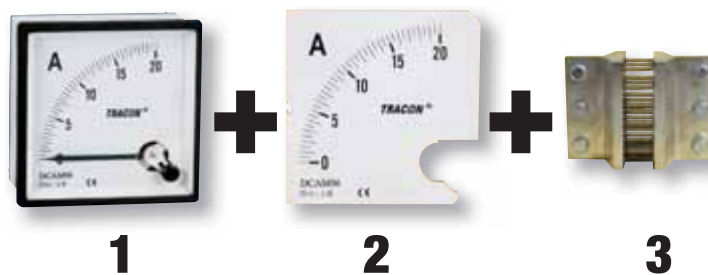
	0-X		0-X		0-X		0-X
30/5	0-30 A	120/5	0-120 A	400/5	0-400 A	1500/5	0-1500 A
40/5	0-40 A	125/5	0-125 A	500/5	0-500 A	2000/5	0-2000 A
50/5	0-50 A	150/5	0-150 A	600/5	0-600 A	2500/5	0-2500 A
60/5	0-60 A	200/5	0-200 A	750/5	0-750 A	3000/5	0-3000 A
75/5	0-75 A	250/5	0-250 A	800/5	0-800 A	4000/5	0-4000 A
80/5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

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

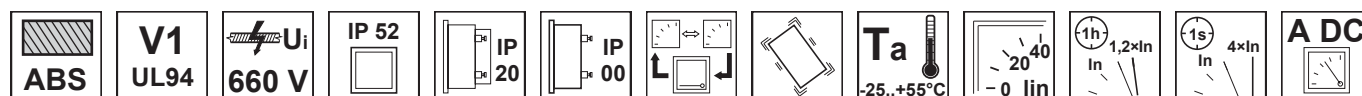
Egyenáramú árammérők közvetett méréshez, cserélhető skálalappal



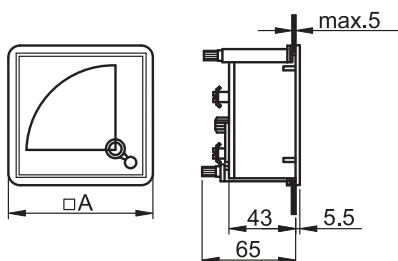
Olyan mérőműszerek, amelyek erősáramú hálózatok áramértékeinek közvetett mérésére használhatók. A műszerek mérési tartományának kiterjesztése sönt segítségével történik, amelynek mérőkapcsaihoz 0-75 mV-os feszültségtartományú alaplámpa van csatlakoztatva. Az alaplámpához 0-X mérési tartományú skálalap rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.



(1) Egyenáramú alaplámpák

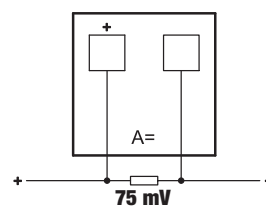


TRACON				
DCVM-96B	96 × 96 mm	0-75 mV	1,5 %	90 mm
DCVM-72B	72 × 72 mm	0-75 mV	1,5 %	66 mm
DCVM-48B	48 × 48 mm	0-75 mV	1,5 %	42 mm



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



(2) Skálalapok egyenáram méréséhez

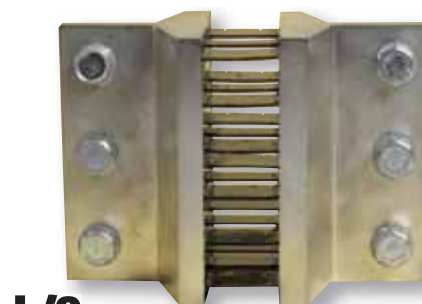
TRACON		
SCALE-DC96-X/75mV	96 × 96 mm	0-X (A)
SCALE-DC72-X/75mV	72 × 72 mm	0-X (A)
SCALE-DC48-X/75mV	48 × 48 mm	0-X (A)



Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3) Söntök és skálalapok összerendelési táblázata közvetett áramméréshez

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

Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!



Teljesítménymérők

Egy- ill. háromfázisú terhelések hatásos teljesítményét mérik. Olyan mérőműszerek, amelyek mérési tartománya az alkalmazott 5 A szekunder áramú áramváltók primer árama (X) szerint van meghatározva. A 96 × 96 mm-es változatoknál a mérőátalakító műanyagháza és az alpműszer szerves egységet képez, míg a 72 × 72 mm-es kivitel esetén a vezérlőelektronikát külön szállítjuk, és a vezérlőszekrényben külön is kell azt elhelyezni. A mérőműszerekhez skálapal rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.



(1) Teljesítménymérők



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) Skálapalok teljesítményméréshez

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

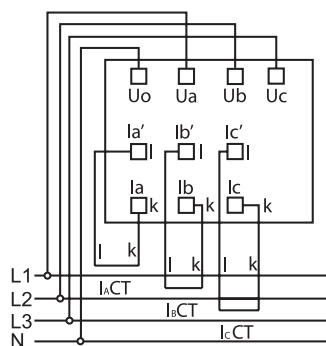
Kérjük megrendelésnél az X és P értékeket feltüntetni!

(3) Áramváltók és skálapalok összerendelési táblázata egy- ill. háromfázisú teljesítményméréshez

	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



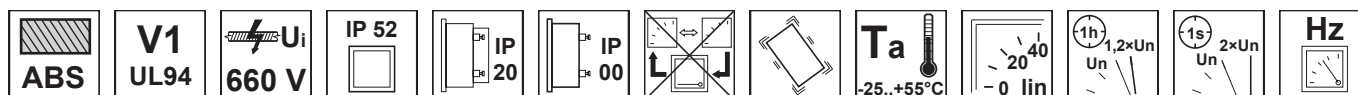
L/28



Jelmagyarázat

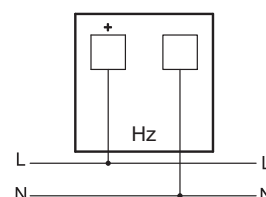
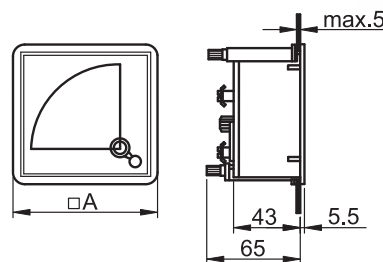
CT=áramváltó
k,l =áramváltó szekunder kapcsai

Frekvenciamérők



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

Kisfeszültségű hálózatok frekvenciáját mérik 45-55 Hz frekvenciatartományban. A készülék mérőkapcsaira a hálózati feszültséget kell csatlakoztatni, a műszer a házban elhelyezett mérőátalakító segítségével a frekvencia értékét mutatja.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Teljesítménytényező (cos φ) mérők

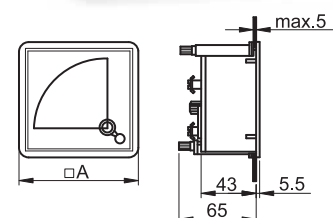


TRACON			U_n	I_n		
CF96-0,5/1	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	90 mm
CF72-0,5/1	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	240 V~	X/5 A	1,5 %	66 mm
CF96-0,5/3	96 × 96 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	90 mm
CF72-0,5/3	72 × 72 mm	0,5 cap-1-0,5 ind	400 V~	X/5 A	2,5 %	66 mm

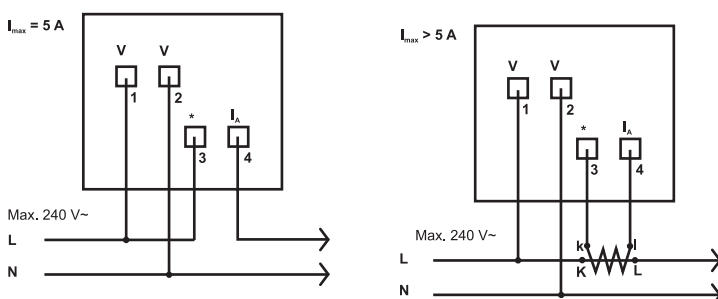
Egy- ill. háromfázisú hálózatok teljesítménytényezőjét mérik 0,5 kapacitív – 0,5 induktív tartományban. A mérőműszer árammérő körében 5 A-nél nagyobb mérendő áram esetén 5 A szekunder áramú áramváltót kell alkalmazni. A hálózat kapacitív vagy induktív jellegéből adódóan a mutató a szimmetrikus skálalap bal (kapacitív) vagy jobb (induktív) irányába tér ki. A mérőátalakító a műszerházba van beépítve.



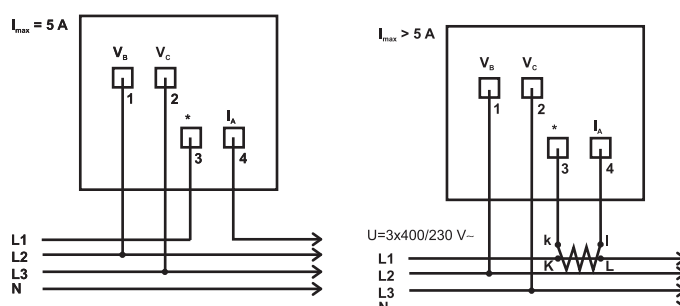
Terhelés jellege
Lead=kapacitív,
Lag-induktív



Bekötési rajzok egyfázisú hálózat esetén



Bekötési rajzok háromfázisú hálózat esetén



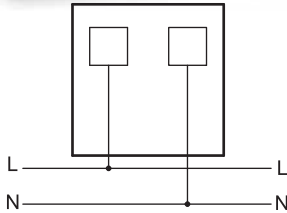
Üzemóraszámlálók

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



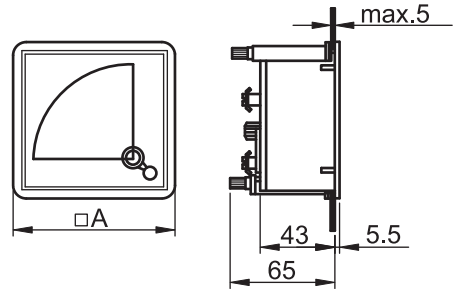
TRACON	A	
ISZ72-24	72 × 72 mm	66 mm
ISZ72-230	72 × 72 mm	66 mm
ISZ96-24	96 × 96 mm	90 mm
ISZ96-230	96 × 96 mm	90 mm

A műszerek kijelzője nem nullázható!



RELEVANT STANDARD
EN 60051


RELEVANT STANDARD
EN 61010




TRACON APPLICATION



Söntök

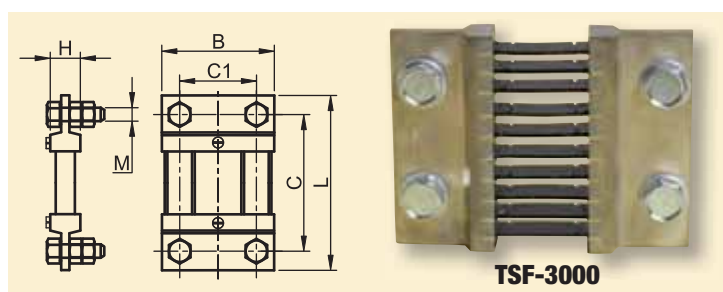
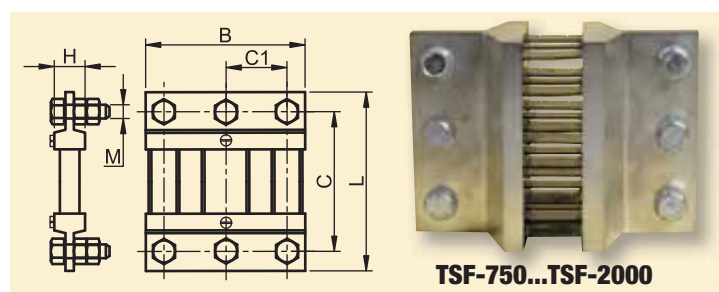
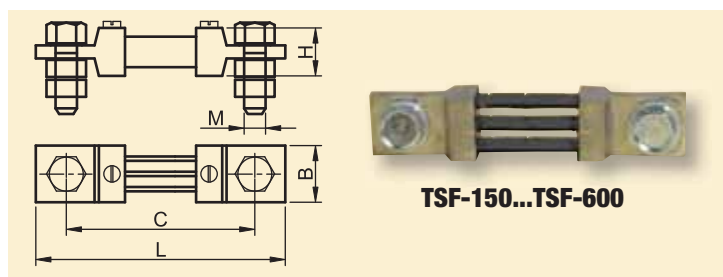
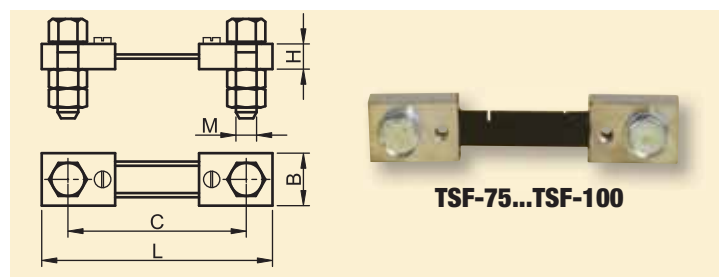
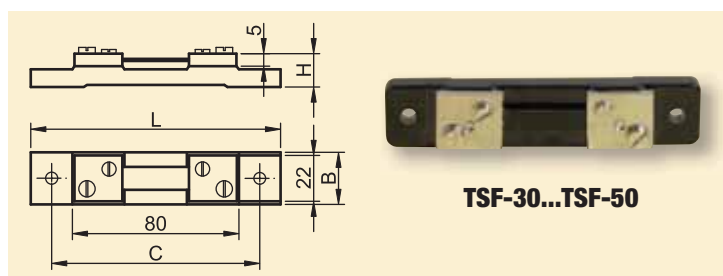
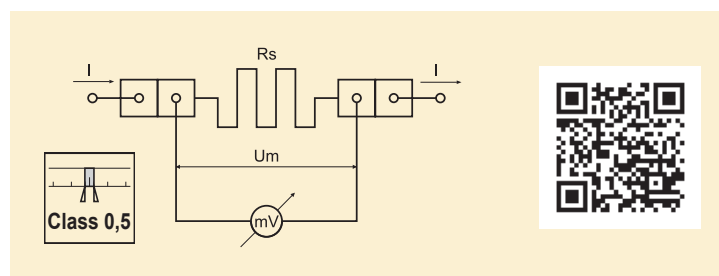
TRACON		L (mm)	C (mm)	B (mm)	H (mm)	M (mm)
TSF-30	30A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-40	40A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-50	50A/75mV	120	102	25	15	-
TSF-75	75A/75mV	110	86	23	10	M8 × 35
TSF-100	100A/75mV	106	86	23	10	M8 × 35
TSF-150	150A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-200	200A/75mV	116	86	21	22	M8 × 35
TSF-300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

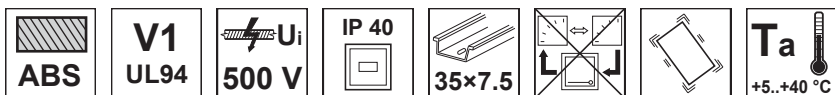
A söntön átfolyó áram hatására a sönt két kapcsa között létrejövő feszültségesés arányos a sönt ellenállásával. Ezt a tényt felhasználva, az áram által átjárt ismert ellenállás két végpontján mérhető feszültségből az áramkörben folyó áram nagysága meghatározható.

Az ábra szerinti mérési összeállításban a mV műszer az R_s söntön létrejövő U_m feszültségesést méri, miközben skáláján az R_s söntön átfolyó I áramerősség érték közvetlenül Amperben olvasható le.

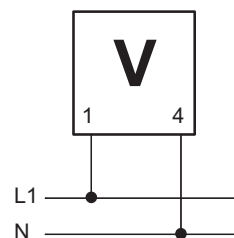
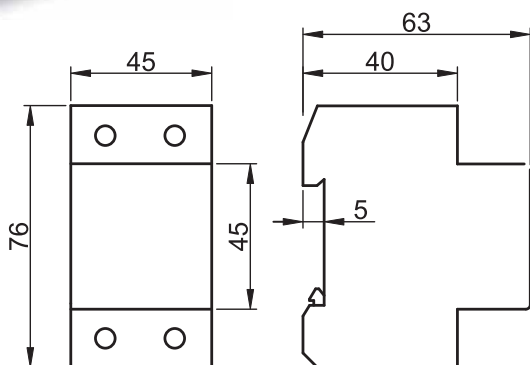
A forgalmazott TSF jelű egyenáramú söntök mérőpontjain max. 75 mV feszültség jelenik meg, ezért a söntökhöz alkalmazható alpműszerek mérés-határa is 75 mV.




Sorolható analóg voltmérők



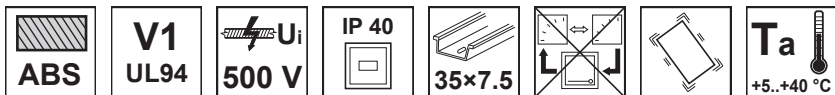
TRACON			
ACVMS-25		0-25 V	1,5 %
ACVMS-100		0-100 V	1,5 %
ACVMS-250		0-250 V	1,5 %
ACVMS-450		0-450 V	1,5 %
DCVMS-25		0-25 V	1,5 %
DCVMS-100		0-100 V	1,5 %
DCVMS-250		0-250 V	1,5 %



RELEVANT STANDARD
EN 60051

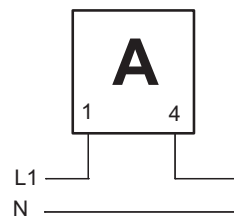
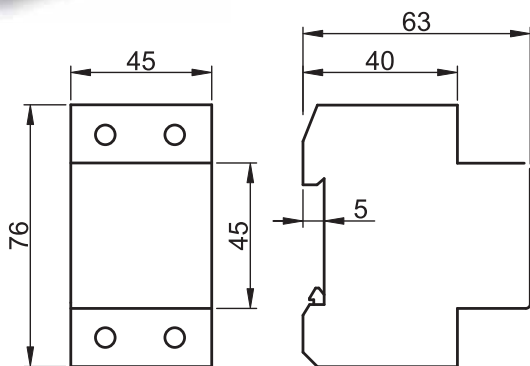
RELEVANT STANDARD
EN 61010

Sorolható analóg ampermérők közvetlen áramméréshez



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 %

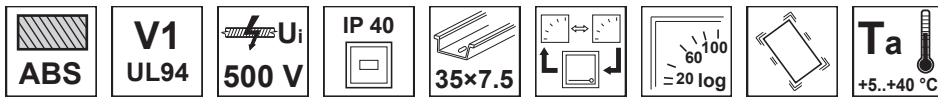
* Az egyenáramú miliampermérők elektronikai vezérlő- és szabályzó rendszerekben alkalmazhatók az unifikált áramértékek mérésére. A műszerhez – külön egyeztetés után - egyedi skálalap is rendelhető, ezáltal a műszer villamos mennyiséggé alakított fizikai mennyiség (pl. erő, hőmérséklet, fordulatszám) megjelenítésére is alkalmassá tehető.



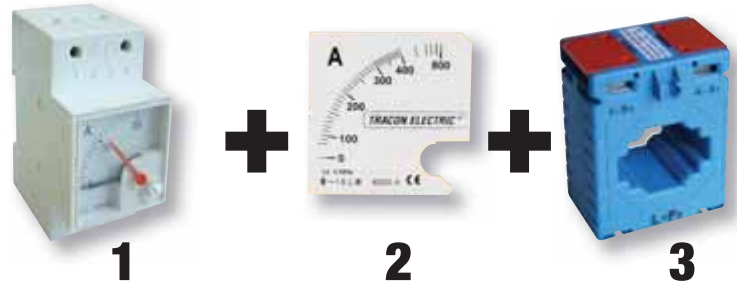
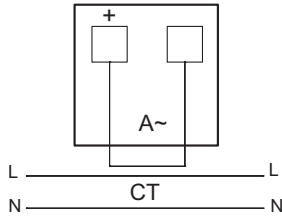
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Sorolható analóg ampermérők közvetett áramméréshez, AC

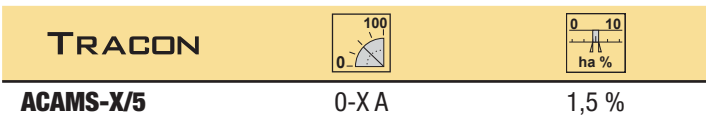


ACAMS-X/5 kódjelű alpműszer alkalmazható az áramváltók 5 A-es szekunder áramkörében mérőműszerként. Megfelelő skálalap alkalmazásával a műszer bármely primer áramerősség-értékű áramváltó szekunder áramkörébe beköthető.



(1) Váltakozó áramú alpműszerek

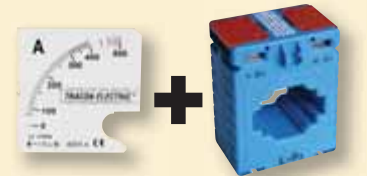
(2) Skálalapok ACAM... árammérőkhöz



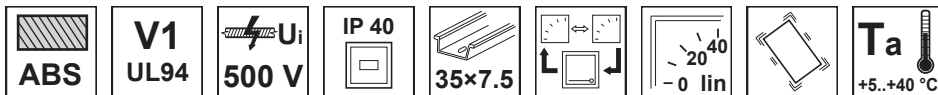
* Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3) Áramváltók és skálalapok összerendelési táblázata közvetett áramméréshez

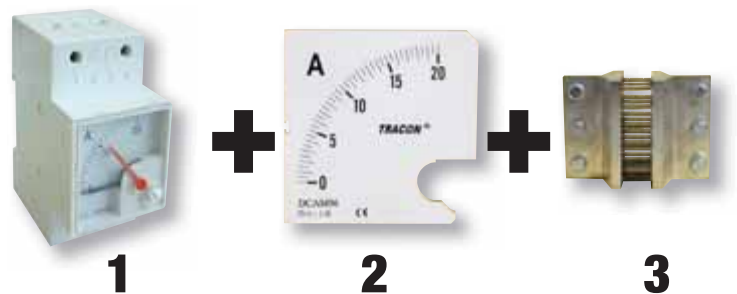
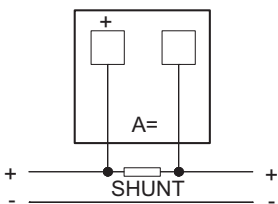
L/4



Sorolható analóg ampermérők közvetett áramméréshez, DC

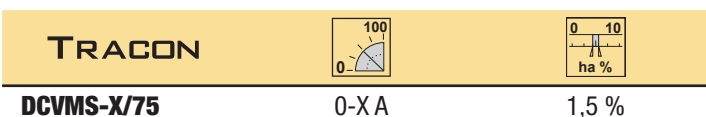


A 75 mV mérőfeszültségű TSF jelű sönthöz illesztett DCVMS-X/75 típusú alpműszer egyen áramú áramerősség mérésére használható.



(1) Egyenáramú alpműszerek

(2) Skálalapok egyenáram méréséhez



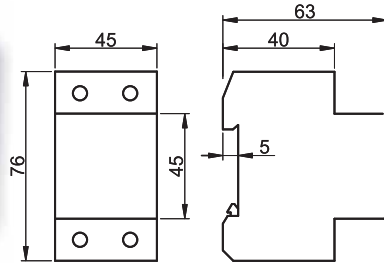
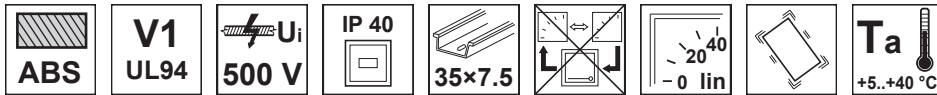
* Kérjük a megrendelésnél a méréshatár X értékét feltüntetni a kívánt áramérték szerint!

(3) Söntök és skálalapok összerendelési táblázata közvetett áramméréshez

L/5



Sorolható analóg frekvenciamérő

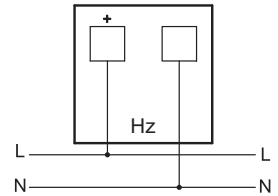


TRACON		
---------------	--	--

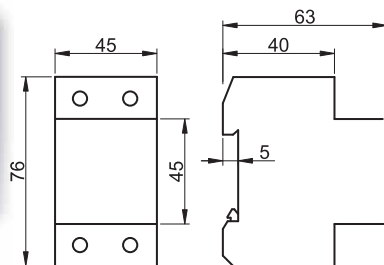
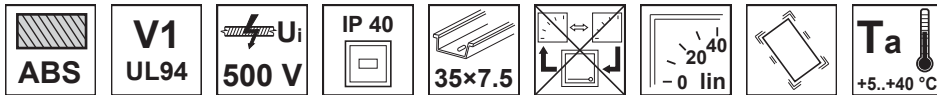
F45S-230/50 45-55Hz 1,0 %

**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**



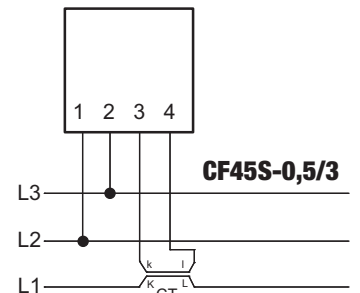
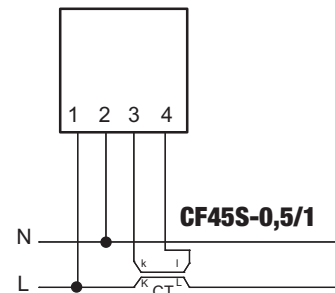
Sorolható analóg teljesítménytényező-mérők



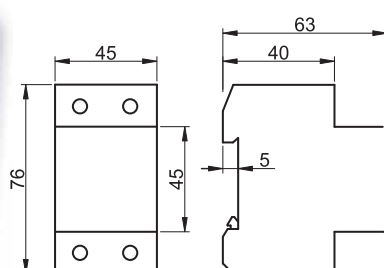
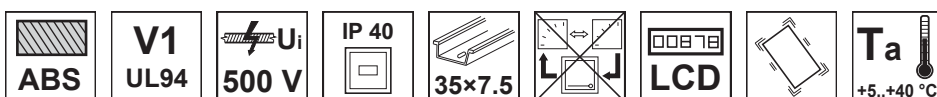
TRACON		
---------------	--	--

CF45S-0,5/1 5A/230V 1f ±0,5 2,5 %

CF45S-0,5/3 5A/400V 3f ±0,5 2,5 %



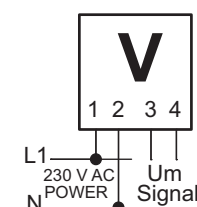
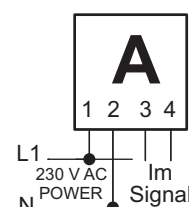
Sorolható digitális mérőműszerek



TRACON			
---------------	--	--	--

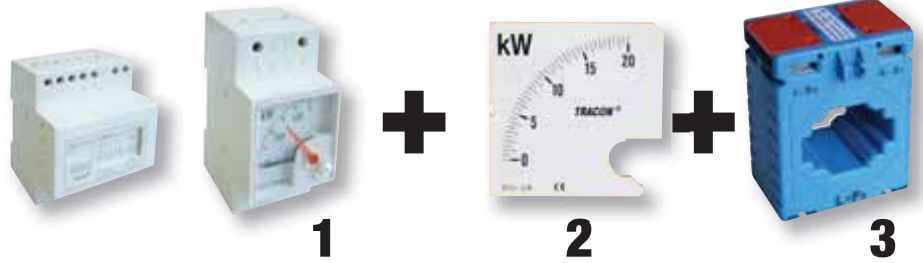
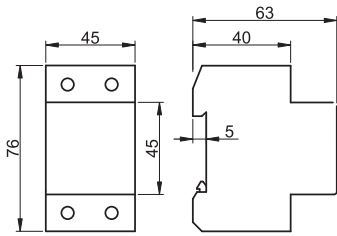
ACAMSD-10 0-10 A ×3 1,5 %

ACVMDS-500 0-500 V ×3 1,5 %

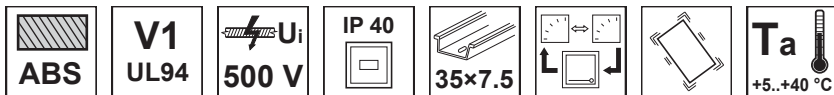


Sorolható analóg teljesítménymérők

Egy- ill. háromfázisú terhelések hatásos teljesítményét mérik. Olyan mérőműszerek, amelyek mérési tartománya az alkalmazott 5 A szekunder áramú áramváltók primer árama (X) szerint van meghatározva. A vezérlőelektronikát külön szállítjuk, és a vezérlőszekrényben külön is kell azt elhelyezni. A mérőműszerekhez skálapal rendelhető, a mellékelt táblázat szerint.



(1) Teljesítménymérők



TRACON		U_n	I_n		Σ	
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) Skálapalok teljesítményméréshez

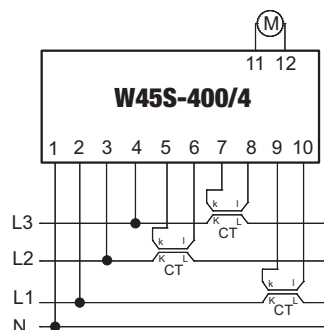
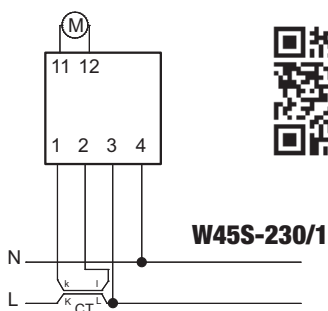
TRACON			
L1	L1, L2, L3, N	0-P (kW)	1,5 %
SCALE-45 W/1-X	SCALE-45 W/4-X		



Kérjük megrendelésnél az X és P értékeket feltüntetni!

(3) Áramváltók és skálapalok összerendelési táblázata egy- ill. háromfázisú teljesítményméréshez

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



OLVASSA BE A KÓDOT!

- Nézze meg újdonságainkat
- Legyen naprakész

Kínálatunk gyorsan és folyamatosan fejlődik!
Katalógusunk a 2016. márciusi állapotot tükrözi.
Naprakész információkért látogasson el honlapunkra!

Közvetlen digitális árammérő műszer

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	Piktogramok	L/O
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	--------------	-------------------	------	-------------	-----

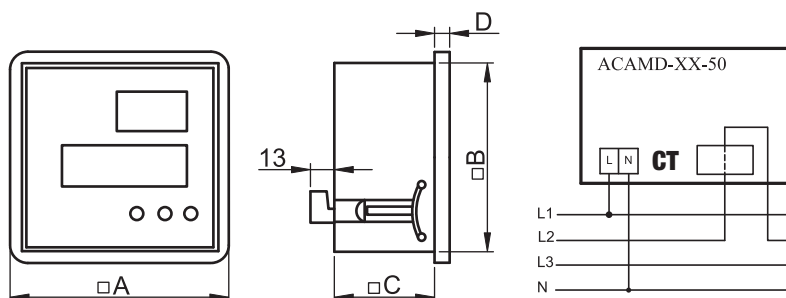
TRACON						C (mm)	D (mm)	
ACAMD-96-50	96 × 96 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	91 mm	67	8	445 g
ACAMD-72-50	72 × 72 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	68 mm	70	6	245 g



Ez a mérőműszer képes közvetlenül mérni egy hálózat áramértékeit 50 A-ig bármilyen utólagosan beépített tartozék nélkül. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A mérőműszer árammérő bemenete egy beépített, a hátoldalon található kislefeszültségű, 50/5A áttételi arányú áramváltó, melyen át kell vezetni a fázisvezetőt. A műszer teljesen automatikus működésű, előlapján a mért áramértékről egy 3 digités Led kijelző ad tájékoztatást.



RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010



Digitális árammérő állítható áramváltó áttétellel (relékimenettel)

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						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

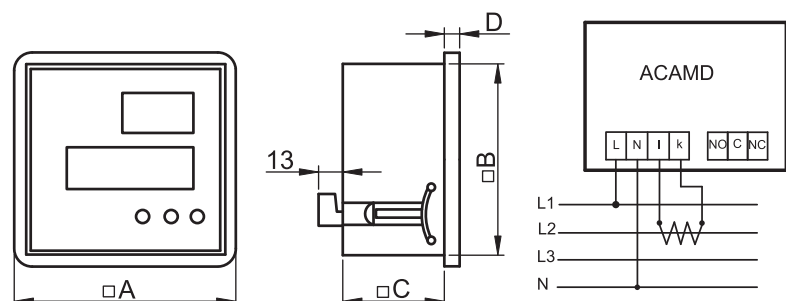
* Programozható relékimenettel



Mindkét típusú műszer a váltakozó áram effektív értékének mérésére alkalmas, az áramváltó áttételi aránya (Ct) beállítható 5/5 – 9500/5 A értékig. A készülék programozása a mellső panelen lévő gombok segítségével történik. A mikroprocesszor alapú programozás lehetővé teszi a felhasználónak, hogy ellenőrizze a beállított Ct arányt, és hogy meghatározza a kritikus áramszintet a kívánt túláramvédelmi riasztáshoz a relé kimeneten keresztül. Az ACAMD típusú mérőműszer a ACAMD-P típus relékimenet nélküli változata.



L/28



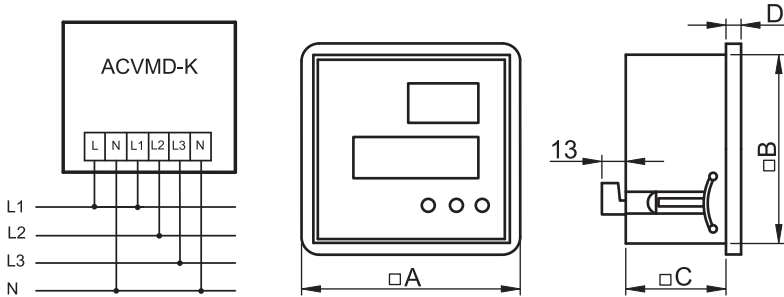
Digitális feszültségmérő műszer (fáziskiválasztással)

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

TRACON		×digit	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

* A kívánt fázist az előlapon található nyomógombbal lehet kiválasztani.

Váltakozóáramú feszültség effektív értékének mérésére alkalmas. Az ACVMD-K-...-500 háromfázisú feszültség effektív értékeinek mérésére alkalmas, melyek értékei a kijelzőn megjeleníthetők a felhasználó igénye szerint. A tápfeszültség, a fázis(ok) és a nulla vezetőinek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A mért feszültség értéke a 3 digités Led kijelzőről olvasható le.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

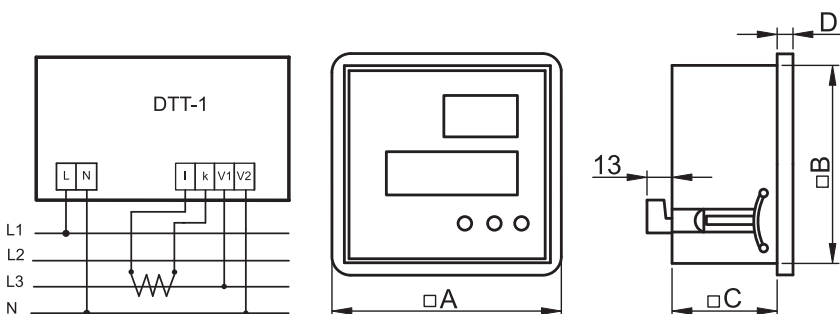


Digitális áram- és feszültségmérő műszer állítható áramváltó áttétellel

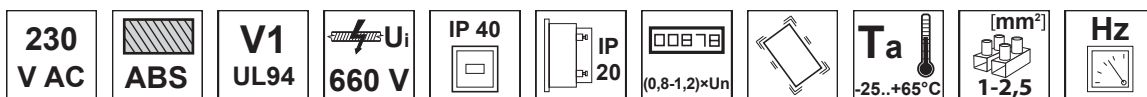
230 V AC
ABS
V1 UL94
660 V
IP 40
IP 20
(0,8-1,2)×Un
Ta -25..+65°C
[mm²] 1-2,5
A AC
V AC

TRACON		×digit					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

Olyan mikroprocesszor alapú készülék, amellyel a hozzá csatlakoztatott hálózat feszültség- és áramértékeit lehet mérni. Az áramváltó áttételi aránya (Ct) beállítható 5/5 – 9500/5 A értékig. A műszer a mennyiségek valós effektív értékét (T.R.M.S.) méri, az áttételi arány a mellső panelen lévő gombok segítségével állítható be. A tápfeszültség, az áram- és a feszültség bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A feszültség érték 3 digités, az áramérték 4 digités Led kijelzőről olvasható le.



Digitális frekvenciamérő

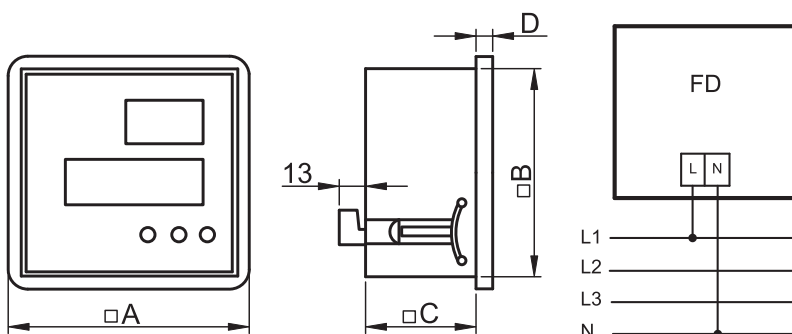


TRACON						C (mm)	D (mm)	
FD-96	96 × 96 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	91 mm	67	8	445 g
FD-72	72 × 72 mm	×3	45-75 Hz	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

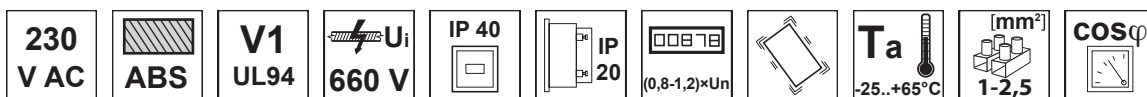


RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010

Érzékeny és pontos mérőeszköz mikroprocesszor vezérléssel, mely a hálózat frekvenciáját méri. A mért frekvencia a 3 digités Led kijelzőjéről olvasható le. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik.



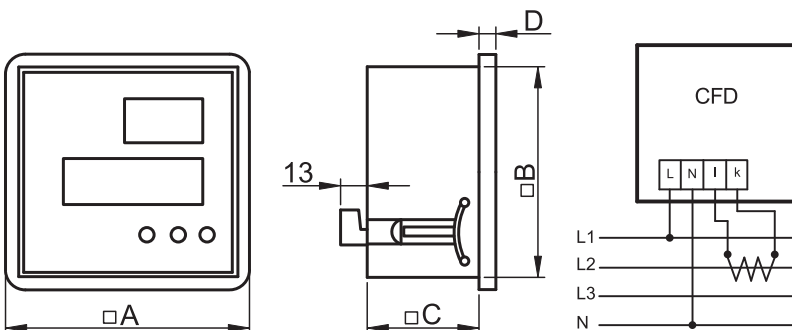
Digitális teljesítménytényező-mérő



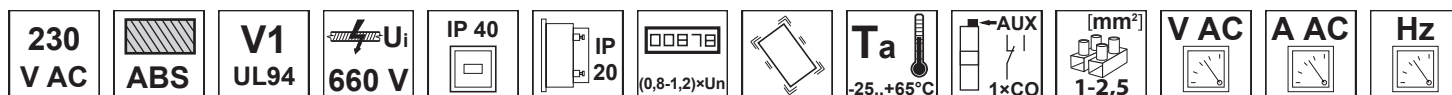
TRACON						C (mm)	D (mm)	
CFD-96	96×96 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
CFD-72	72×72 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	68 mm	70	6	250 g



Olyan mérőműszer, mellyel egy meglévő hálózat teljesítménytényezőjét lehet mérni egy- és háromfázisú rendszerekben. A készülék teljesen mikroprocesszor vezérlésű intelligens mérőműszer. A mért teljesítménytényező a műszer 3 digités Led kijelzőjéről olvasható le. A tápfeszültség csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A teljesítménytényező jellegéről az előlapon elhelyezett Ledek nyújtanak tájékoztatást. 5 A-nél nagyobb áram esetén áramváltót kell alkalmazni.



Digitális multiméterek



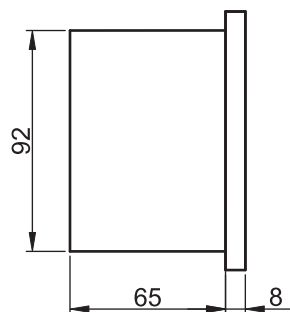
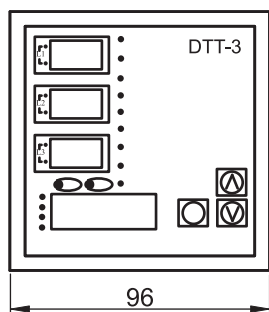
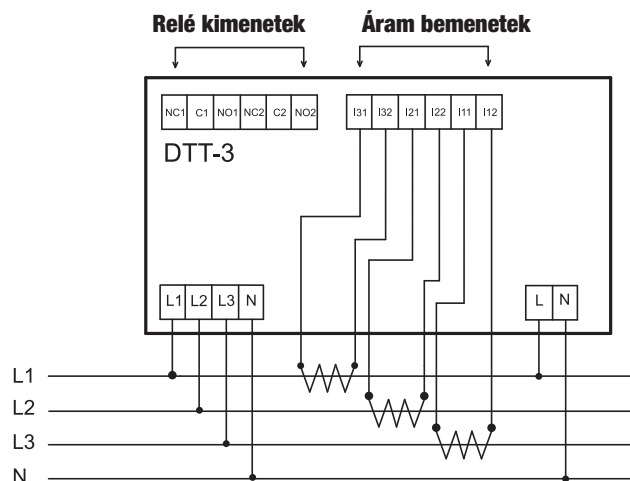
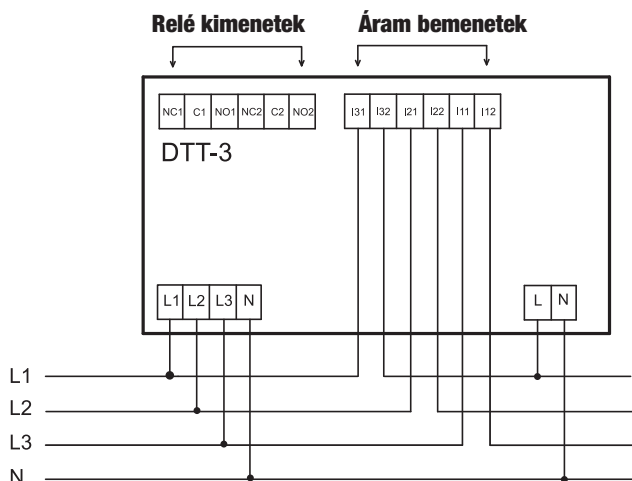
TRACON									
		xdigit	L-N	L-L	A	Hz	ha %		m
DTT-2	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	470 g
DTT-3*	96 × 96 mm	×4	0-300 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	40-99,9 Hz	± 1 %	92 mm	515 g

* Programozható relékimenettel

Olyan mikroprocesszor alapú mérőműszerek, melyek a hálózat frekvenciáját valamint mindhárom fázis áram- és feszültség valós effektív értékét (T.R.M.S.) mérik. A készülék tárolja az áram és feszültség minimum és maximum értékeit és képes mutatni azokat a felhasználó beállítása szerint. A DTT-3 típusnak programozható az alsó és felső feszültség-, illetve alsó és felső áramhatárai, valamint a késleltetési ideje. A DTT-2 típus a DTT-3 típusú műszer relé kimenet nélküli változata.

A DTT-3 típusnak két különálló potenciálfüggetlen relé kimenete van, külön az áram és külön a feszültség hibák jelzésére. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása a hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A műszer mindhárom fázis áramának ill. a hálózat frekvenciájának pillanatnyi értékét közvetlenül jelzi ki.

Az előlapon elhelyezett nyomógombok segítségével választhatók ki a vonali- ill. fázis-feszültségek, melynek pillanatnyi értékei a kijelzőről szintén leolvashatók. A kiválasztott fázist Led indikátor jelzi. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását szintén az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el.



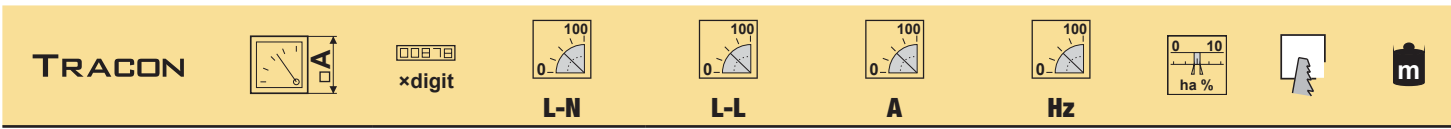
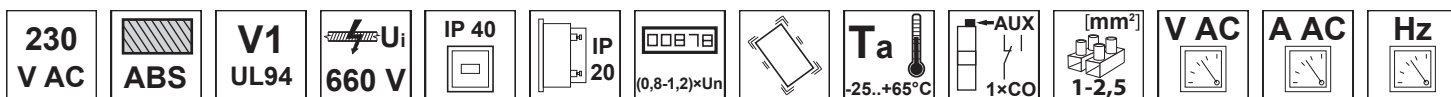
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

L/28



Állapotfigyelő intelligens multiméter



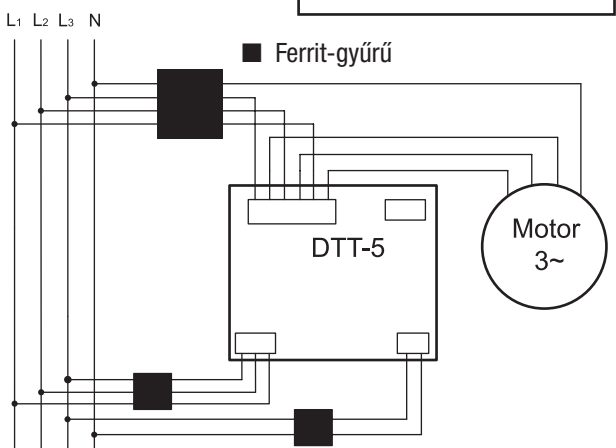
DTT-5	96 × 96 mm	×3	0-280 V AC	0-500 V AC	0-9500 A AC	45-70 Hz	± 0.1 %	92 mm	305 g
--------------	------------	----	------------	------------	-------------	----------	---------	-------	-------



**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

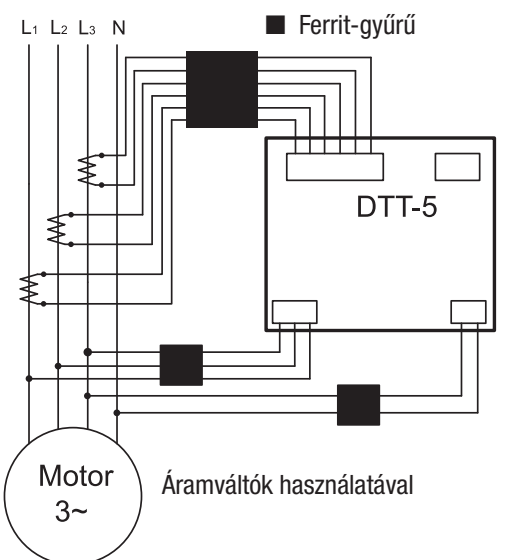
**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

Képes mérni egy háromfázisú hálózat áram, feszültség és frekvencia értékeit. Arra tervezték, hogy megtalálja és közölje a fenyegető mechanikai és elektronikai hibákat háromfázisú motorokban. A detektáló multiméter technológiának köszönhetően lehetőség nyílik egy olyan megbízható rendszerellenőrzésre, melynél az esetleges hibákat még a bekövetkezésük előtt észlelhetjük és kijavíthatjuk, elősegítve a termelékenységet a minőségi termelésben. A mért min/max áramértékeket elmenti a készülék a memóriájába, és kívánság szerint megjeleníti. Ezenkívül a műszer rendelkezik állítható alsó/felső áram és feszültségvédelmi szinttel, állítható időkésleltetéssel, valamint a kimeneten a riasztásokhoz prioritás beállítási lehetőséggel. A műszer a mennyiségek előzőleg tárolt referencia-értékét hasonlítja össze ezek pillanatnyi értékével, és az esetleges eltérés nagyságának figyelembevételével fokozatosan aktiválja a riasztás egyes szintjeit. A műszer riasztáskimenete egy potenciálfüggetlen váltóérintkező, mely áram- vagy feszültséghibára egyaránt működhet. A programozható relékimenettel megadható, hogy a beállított áram- vagy feszültséghiba esetén a riasztás kimenet a riasztás-prioritás mely szintjén váltson állapotot. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása a hátdoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. A mért mennyiségek pillanatnyi értékéről az előlapon elhelyezett 3 digitális Led kijelzők adnak tájékoztatást. A kiválasztott mennyiséget Led indikátor jelzi. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el.

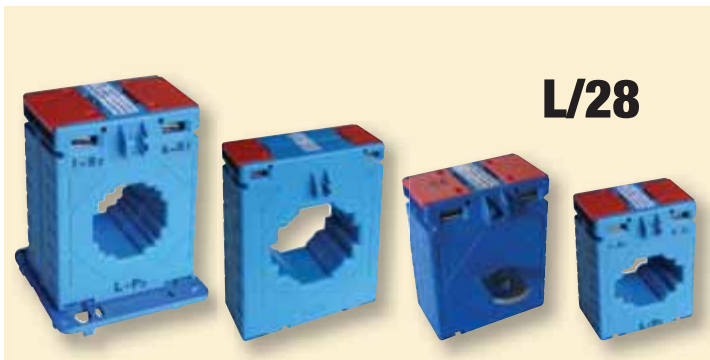


Áramváltók használata nélkül

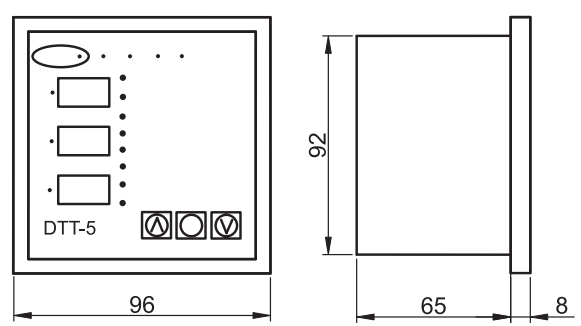
A csatlakozó vezetékeket az ábrák szerint át kell fűzni a ferrit-gyűrűkön az elektromágneses zavarok kiszűrése érdekében.



Áramváltók használatával

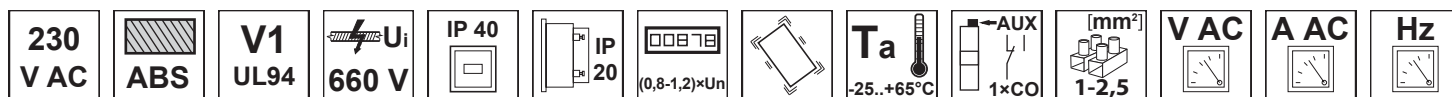


L/28



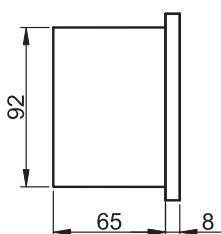
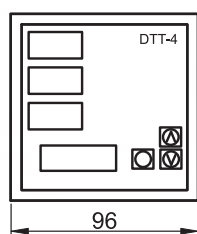
L/18

Hálózati analízátor



TRACON											
DTT-4	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	

Olyan készülék, mely ideális az egyfázisú és háromfázisú hálózatok paramétereinek mérésére, ellenőrzésére és a hibás értékek jelzésére. Az áramok, a fázis- és vonali feszültségeken kívül frekvencia, teljesítménytényező, hatásos-, látszólagos-, meddő teljesítmény és energia is mérhető, képet kaphatunk a feszültségek és áramok felharmonikus tartalmáról is a hálózatban. A műszer 75 különböző mennyiség mérésére alkalmas, melyek értékei négy Led kijelzőn jeleníthetők meg. A készülék a mennyiségek valós effektív értékét (T.R.M.S.) méri, rendelkezik két potenciálfüggetlen, külön programozható relékimenettel, melyek riasztás esetén váltanak állapotot a felhasználó által beállított határértékek szerint. A kiválasztott mennyiséget Led indikátor jelzi. A tápfeszültség és a mérő bemenetek csatlakoztatása hátoldalon elhelyezett dugaszolható sorkapcsokon keresztül történik. Az áramváltó áttételi arányának (Ct) beállítását, a készülék programozását és a kijelzeni kívánt mennyiséget az előlapon található nyomógombok segítségével végezhetjük el. A készülék teljesen automatikus működésű, használata előnyös minden olyan helyen, ahol a villamos mennyiségek mérése mellett elsődleges cél az energiaellátás minőségének ellenőrzése is.

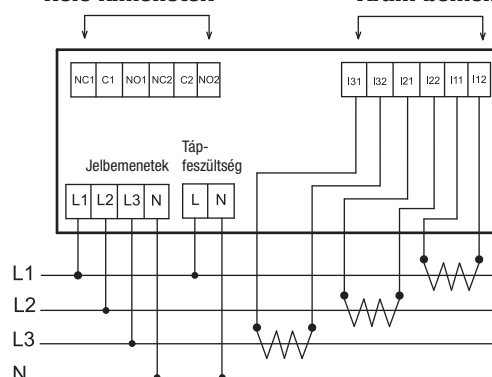


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Relé kimenetek

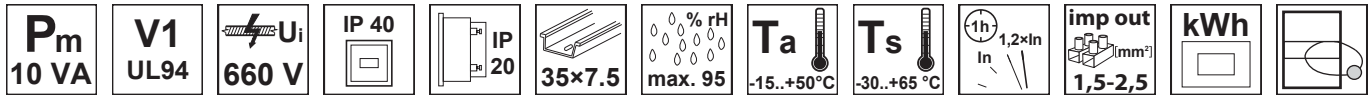
Áram bemenetek



Jelölés	Mért mennyiség	Riasztás	Teljes	L1	L2	L3
VLN	Fázisfeszültség (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
VLL	Vonali feszültség (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
I	Fázisáram (A)	✓	✓	✓	✓	✓
FRQ	Frekvencia (Hz)	-	-	✓	-	-
PF	Teljesítménytényező (cos φ)	-	✓ (*)	✓	✓	✓
kW	Hatásos teljesítmény (kW)	✓	✓	✓	✓	✓
kVAr	Meddő teljesítmény (kVAr)	✓	✓	✓	✓	✓
kVA	Látszólagos teljesítmény (kVA)	✓	✓	✓	✓	✓
kWh	Hatásos energia (kWh)	-	✓	-	-	-
kVArh.IND	Induktív meddő energia (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVArh.CAP	Kapacitív meddő energia (kVArh)	-	✓	-	-	-
kVAh	Látszólagos energia (kVAh)	-	✓	-	-	-
V _{THD}	Teljes feszültség harmonikus torzítási tényező (%)	-	-	✓	✓	✓
V _{3 ... V₁₃}	Páratlan feszültség harmonikusok (13.-ig) (%)	-	-	✓	✓	✓
I _{THD}	Teljes áram harmonikus torzítási tényező (%)	-	-	✓	✓	✓
I _{3 ... I₁₃}	Páratlan áram harmonikusok (13.-ig) (%)	-	-	✓	✓	✓

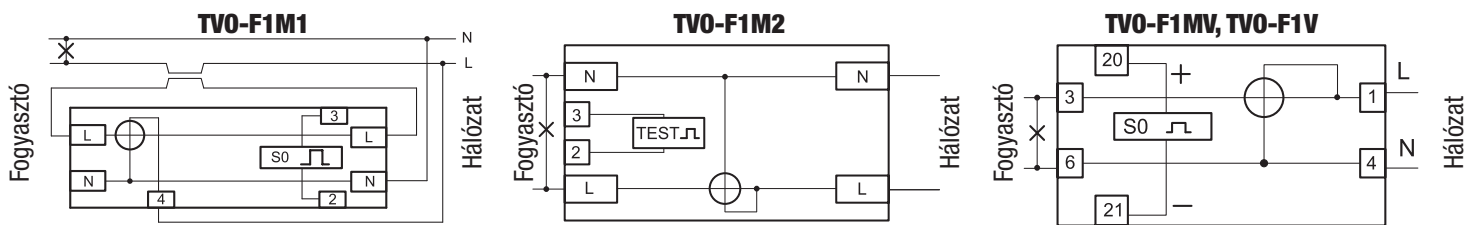
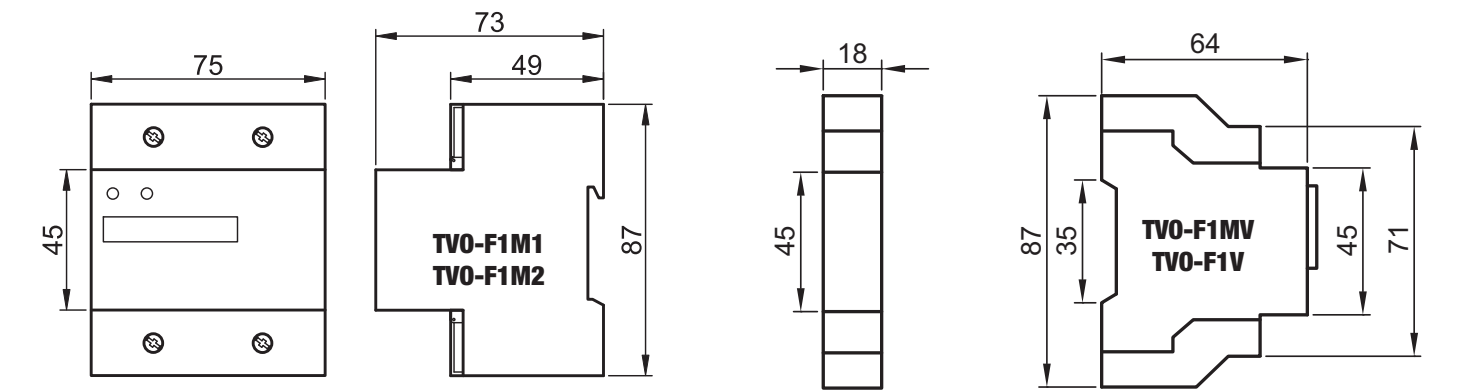
* A műszer ezen mennyiségek három fázison mért értékeinek átlagértékét jelzi.

Fogyasztásmérők, 1 fázisú



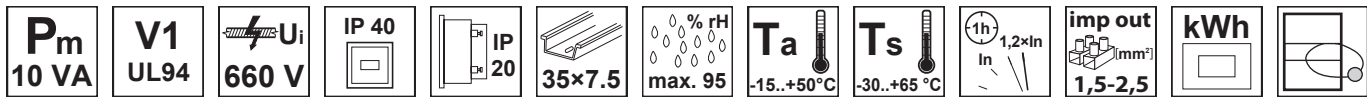
TRACON		U_n	I_b (I _{max})		imp/kWh				mm ²	
TV0-F1M1	CT kWh	220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	2	25	16	200 g	
TV0-F1M2	DIRECT kWh	220-240 V AC	20 (60) A	80 mA-60 A	1.600	2	25	16	200 g	
TV0-F1MV	DIRECT kWh	220-240 V AC	5 (30) A	20 mA-30 A	1.000	2	25	10	80 g	
TV0-F1V	DIRECT kWh	220-240 V AC	5 (32) A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



imp/kWh S0	U_n min. 18 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA	RELEVANT STANDARD EN 62053	RELEVANT STANDARD IEC 61036
----------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------	---------------------------------------	--

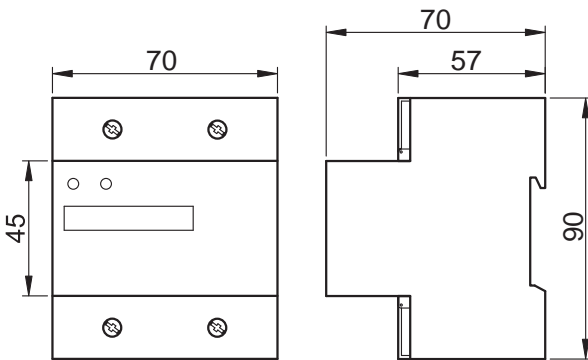
Fogyasztásmérők, 3 fázisú



TRACON		Un	Ib (Imax)		imp/kWh			
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	0,002Ip-Ip	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

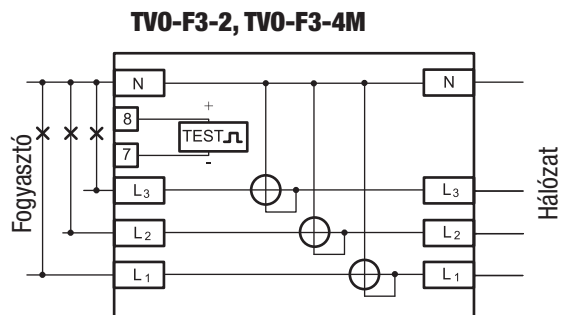
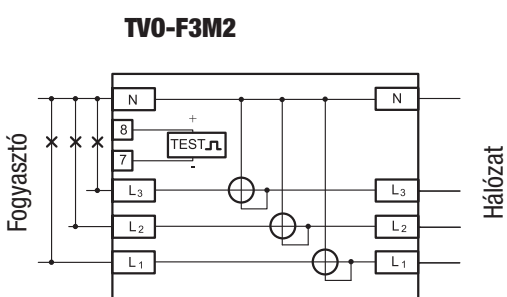
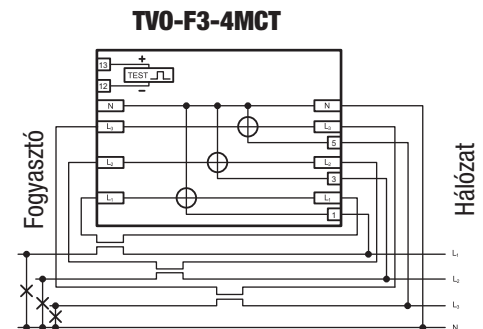
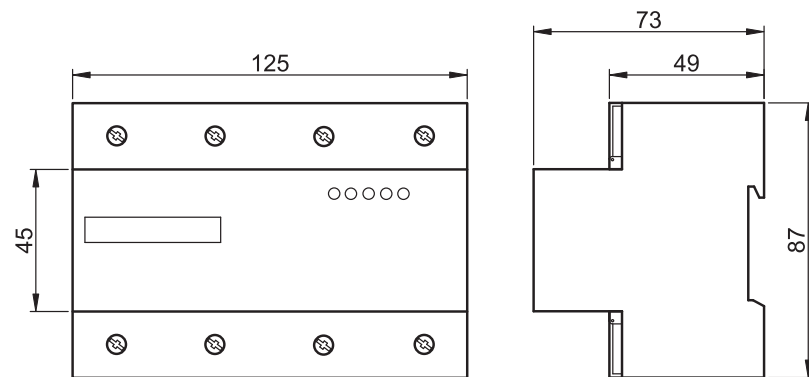
* fázisonként

Ip – áramváltó primer árama
CT – áramváltó



RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

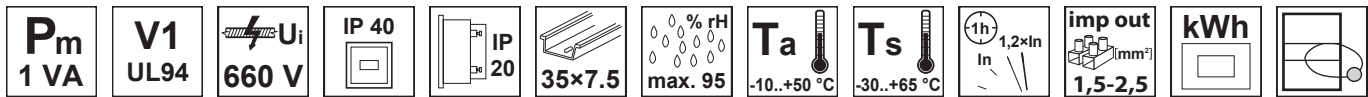


RELEVANT STANDARD
IEC 61036

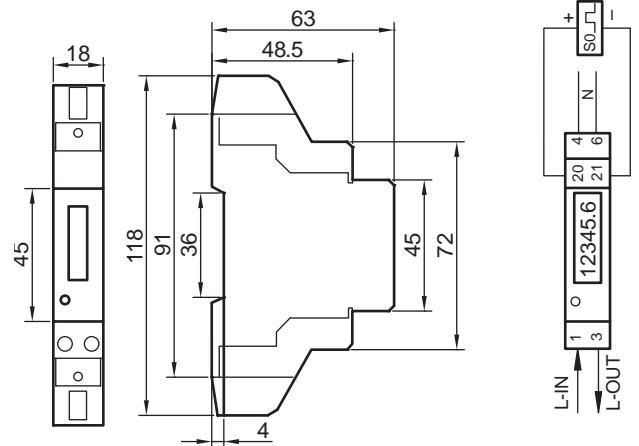
RELEVANT STANDARD
EN 62053

imp/kWh	Un	Limp	In
S0	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

Fogyasztásmérők, 1 fázisú



TRACON		U_n	I_b (I _{max})		imp/kWh S0				
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

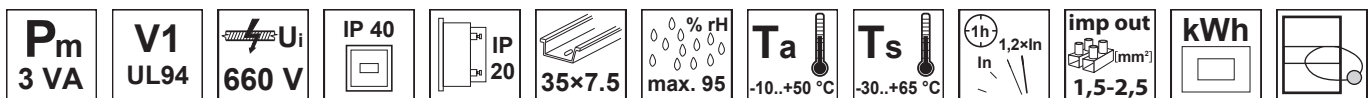


imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

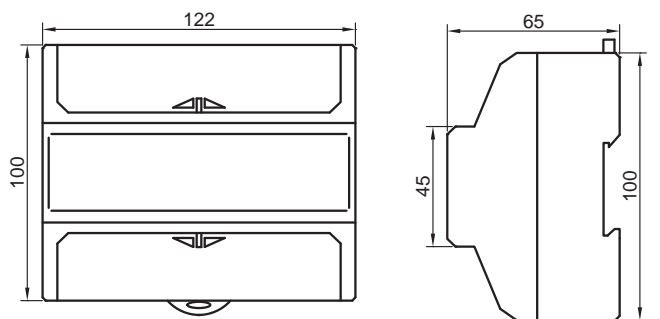
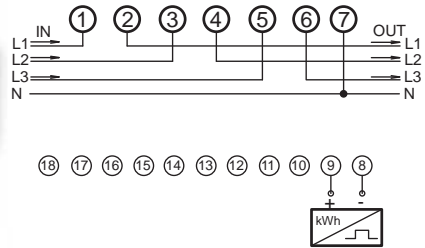
RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

Fogyasztásmérők, 3 fázisú



TRACON		U_n	I_b (I _{max})		imp/kWh S0				
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

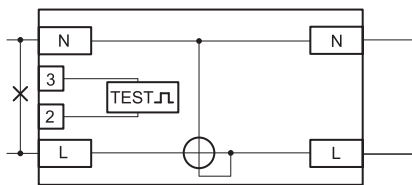
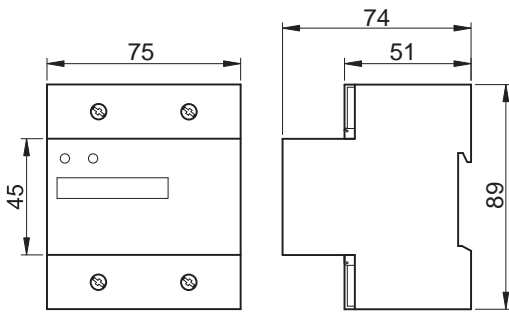
imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

Átfűzős fogyasztásmérő, 1 fázisú

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

Piktogramok L/O

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



A vezetékét át kell vezetni az ablakon, ezután a csavar behajtásával a szigetelés átvágásával jön létre a kontaktus. A vékonyabb keresztmetszetű vezetékhez egy szűkítő gyűrű van mellékelve.

RELEVANT STANDARD
IEC 61036



Dugaszolható digitális fogyasztásmérő

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

Piktogramok L/O

TRACON		U _n	I _n		P _{max}		
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

A TV0-1D216.. egy megbízható fogyasztásmérő, mely LCD kijelzőjén megjeleníti a kimeneti aljzatába csatlakoztatott háztartási, vagy irodai készülék fogyasztását kilowattóraban, valamint a fogyasztott villamos energia költségét.

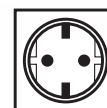
Szolgáltatások:

- Túlterhelés-riasztás (figyelmeztető jelzés)
- Maximum áram- és teljesítményérték-kijelzés
- A villamos energia használatának időtartama
- Óra
- Energiaköltség-számítás



RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036



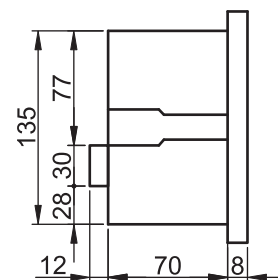
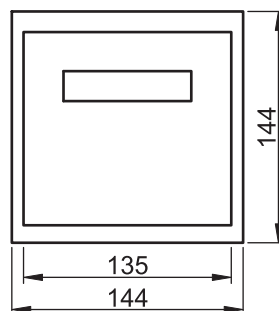
Egyfázisban mérő meddőteljesítmény-szabályozók (7 és 12 db kondenzátortelephez)

230 V AC	ABS	V0 UL94	U_i 660 V	IP 54	IP 20	LCD	Ta -25...+55°C	[mm ²] 1-2,5	Piktogramok	L/O
-------------	-----	------------	----------------	-------	-------	-----	-------------------	-----------------------------	-------------	-----

TRACON					I_{IN}			
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



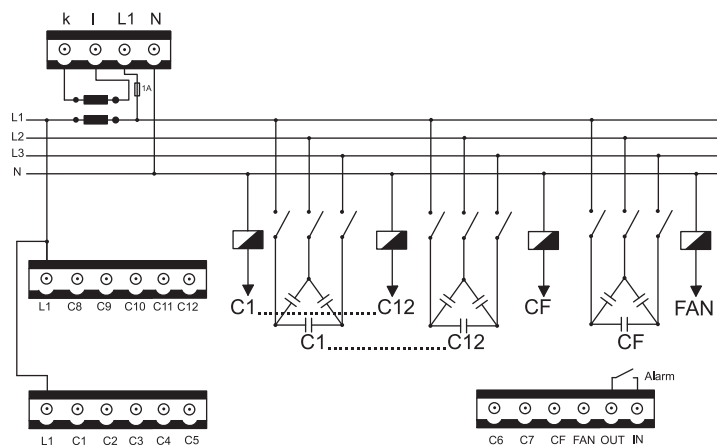
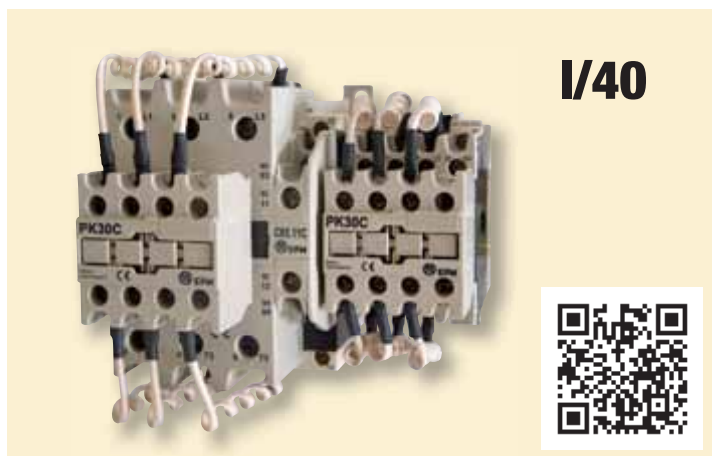
RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010



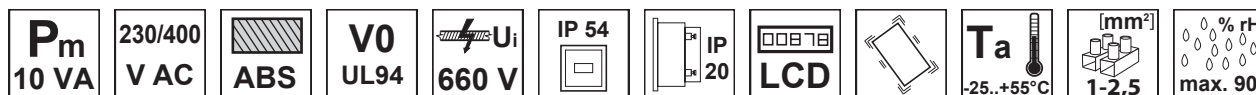
Olyan Hi-Tech mikroprocesszor alapú teljesítmény-szabályozók, melyek digitális LCD kijelzővel rendelkeznek és 7 vagy 12 db kondenzátortelep kezelését végzik. Ezek a szabályozók csak egy fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás. A teljesítménytényező és jellege, a fázisfeszültség- és áram, a feszültség harmonikusok mellett a kondenzátorok hőmérséklete és a bekapcsolt fokozatok száma is megjeleníthető a kijelzőn. Kézi üzemmódban lehetőség van az egyes fokozatok felhasználó általi vezérlésére. A tesztelési folyamat során a csatlakoztatott fokozatokat és ezekre eső meddő teljesítményt automatikusan határozzák meg. A szabályzó automatikus üzemmódban a kondenzátortelepek be- és kikapcsolását a szükséges kondenzátorteljesítmény és a beállított paraméterek alapján végzi. A szabályozási folyamat egy komplex algoritmus alapján kapcsolja be és ki az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelepek és az ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található gombok segítségével programozható. A hűtés kimenet a telepek hőmérsékletemelkedésekor válik aktívvá a beállított és a készülék memóriájában tárolt határérték szerint. A riasztáskimenet aktív állapotát az előlapon elhelyezett Led fényjelzése mutatja.

Fő funkciók

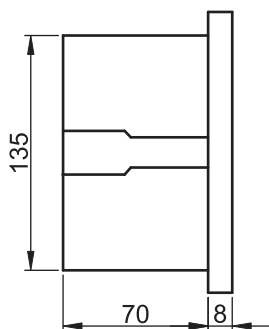
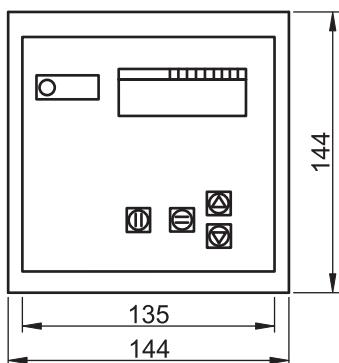
- állítható teljesítménytényező érték 0,8 induktív és 1,0 kapacitív között;
- automata és kézi üzemmód;
- pontos kezdeti kondenzátorteljesítmény-meghatározás;
- automatikus áramhatárérték (C/k) beállítás;
- automatikus polaritásfelismerés az áramváltó csatlakozókapcsain;
- állítható feszültségnövekedési- és túlmelegedésvédelmi határ;
- riasztás alul- és túlkompenzálás esetén;
- riasztás áramhiány ill. magas feszültség felharmonikus tartomány esetén;
- állítható kondenzátor ki- és bekapcsolási idő;
- teljesítménytényező, fázisfeszültség- és áram, frekvencia, hőmérséklet, feszültségfelharmonikus tartomány mérése, ellenőrzése és kijelzése;
- a hiba jellege és a bekapcsolt fokozatok száma a készülék kijelzőjén jeleníthetők meg.



Három fázisban mérő meddőteljesítmény-szabályzók (7 és 12 db kondenzátortelephez)



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



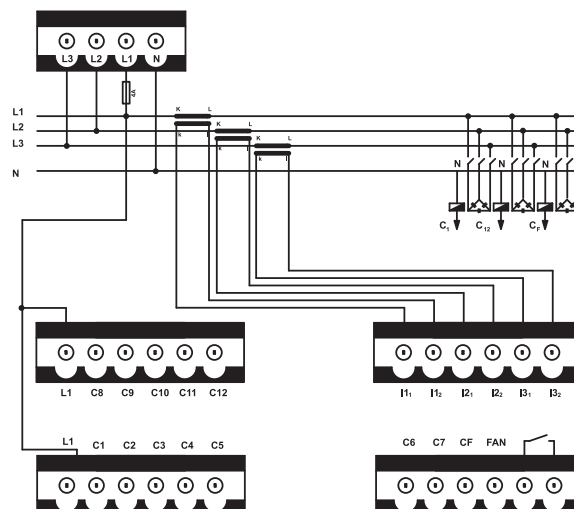
Olyan Hi-Tech mikroprocesszor alapú teljesítmény-szabályzók, melyek digitális LCD kijelzővel rendelkeznek és 7 vagy 12 db kondenzátortelep működtetését végzik. Ezek a szabályzók mindhárom fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás. Automata üzemmódban a fokozatok bekapcsolt állapotáról, a teljes teljesítménytényező értékéről és jellegéről kaphatunk tájékoztatást. Kézi üzemmódban lehetőség van a fázisonkénti teljesítménytényező, mindhárom fázis áramának és feszültségének ill. ezek felharmonikus tartalmának mérésére; hálózat hatásos, kapacitív- és induktív meddő energiájának mérésére és kijelzésére, valamint az egyes fokozatok felhasználó általi be- és kikapcsolására is. A szabályzó automata üzemmódban a kondenzátortelemek be- és kikapcsolását a szükséges kondenzátorteljesítmény és a beállított paraméterek alapján végzi. A szabályozási folyamat egy komplex algoritmus alapján kapcsolja be és ki az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelemek és ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található gombok segítségével programozható. A hűtés kimenet a telepek hőmérsékletemelkedésekor válik aktívvá a beállított és a készülék memóriájában tárolt határérték szerint. A riasztáskimenet aktív állapotát az előlapon elhelyezett Led fényjelzése mutatja.

Fő funkciók

- állítható teljesítménytényező tartomány határértékei 0,8 induktív és 0,9 kapacitív között;
- automata és kézi üzemmód;
- egymástól függetlenül paraméterezhető fokozatonkénti kondenzátorteljesítmény;
- automatikus áramérzékelés;
- állítható feszültségnövekedési és túlmelegedési határ;
- állítható magas felharmonikus határ;
- állítható kondenzátorkapcsolási késleltetés;
- állítható felharmonikus feszültség védelmi szint (V_{THD} ; V_3 ; $V_5 \dots V_{13}$);
- állítható felharmonikus áram védelmi szint (I_{THD} ; I_3 ; $I_5 \dots I_{13}$);
- kondenzátor teszt mód;

- hatásos; induktív; kapacitív fogyasztásmérés;
- fázisáram, fázis- és vonali feszültség, fázisonkénti teljesítmény- és teljes harmonikus torzítási tényező mérés és ellenőrzés;
- kondenzátorteljesítmény; hőmérséklet; frekvencia; teljes teljesítménytényező mérés és ellenőrzés;
- riasztás alul- és túlkompenzálás, feszültségnövekedés, hőmérsékletemelkedés, magas meddő- és hatásos energiaarány, magas felharmonikus tartalom esetén, késleltetéssel.

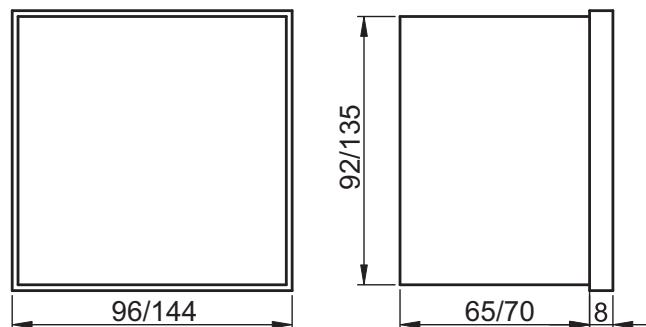
C/k áramhatárérték beállítás: automatikus, kézi
 Áramváltó polarizálás: automatikus
 A/D átalakító: 10 bit
 Mintavételi gyakoriság: 64 minta/periódus
 Érintkező/riasztás kimenet: 250 V/5 A AC



Automatikus vagy kézi működésű meddőteljesítmény-szabályzók

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	Piktogramok	L/O
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------------------	-----------------------------	-------------	-----

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



Ezek a készülékek olyan mikroprocesszor alapú szabályzók amelyek LED kijelzővel rendelkeznek és 5 illetve 7 kondenzátorcsoport vezérlésére alkalmasak. Csak egy fázisban mérik a hálózat paramétereit és eszerint történik a beavatkozás.

A kondenzátorok ki ill. bekapcsolásának végrehajtása összhangban van a már korábban meghatározott teljes meddő teljesítménnyel és a mért kondenzátorteljesítményekkel. Kézi üzemmódban lehetőség van az egyes fokozatok felhasználó általi be- és kikapcsolására. A szabályzók egy komplex kondenzátor mérési és teljesítmény meghatározási algoritmus alapján kapcsolják az egyes fokozatokat a beállított kívánt teljesítménytényező értéke és jellege alapján, a kondenzátortelemek és az ezeket kapcsoló kontaktorok élettartamának maximális megőrzése mellett. A készülék rendelkezik egy potenciálfüggetlen riasztáskimenettel, mely az előlapon található nyomógombok segítségével állítható be. A riasztáskimenet és az egyes fokozatok bekapcsolt állapotát, a szabályzó üzemmódját, a kijelzett mennyiséget, és a terhelés jellegét az előlapon elhelyezett Ledek fényjelzése mutatja.

Fő funkciók

- állítható teljesítménytényező érték 0,8 és 1,0 között;
- Automata és kézi üzemmód;
- Kondenzátor teljesítmény mérés;
- Automata C/k áramhatárérték beállítás;
- Automata áramirány meghatározás;
- Állítható kondenzátor ki/be kapcsolási idő;
- Fázisfeszültség és teljesítménytényező értékeinek megjelenítése;
- Hibakijelzés Led indikátorok segítségével a kijelzőn.

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

C/k áramhatárérték beállítás: automatikus

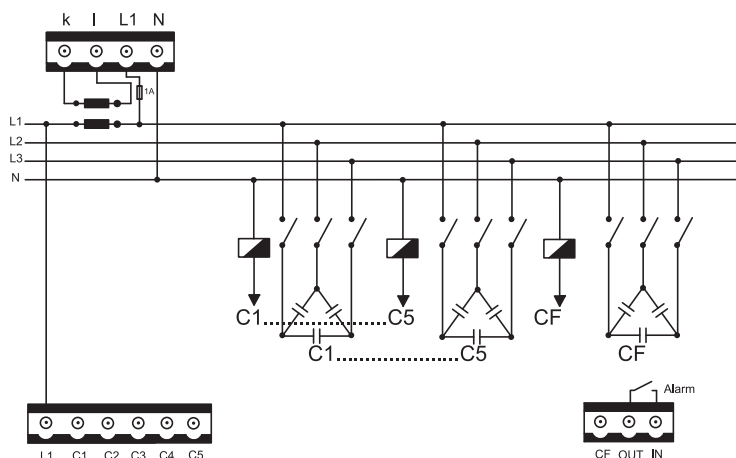
Áramváltó polarizálás: automatikus

Érintkező kimenet terhelhetősége: 250 V/5 A AC (TFJA-05),
250 V/3 A AC (TFJA-06)

Riasztás kimenet terhelhetősége: 250 V/5 A AC (TFJA-05),
250 V/3 A AC (TFJA-06)



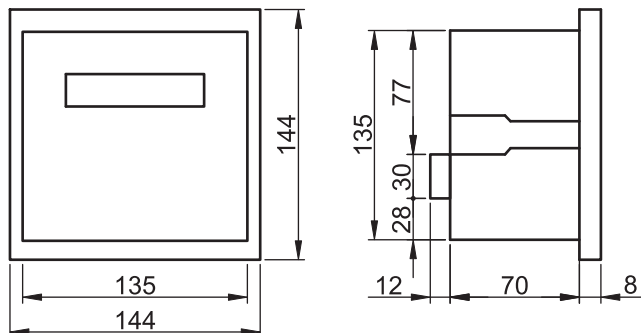
I/40



Automatikus működésű meddőteljesítmény-szabályzók (5 db kondenzátortelephez)

230 V AC	ABS	V0 UL94	U _i 660 V	IP 30	IP 20	LCD	T _a -25...+55°C	[mm ²] 1-2,5	Piktogramok	L/O
-------------	-----	------------	-------------------------	-------	-------	-----	-------------------------------	-----------------------------	-------------	-----

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



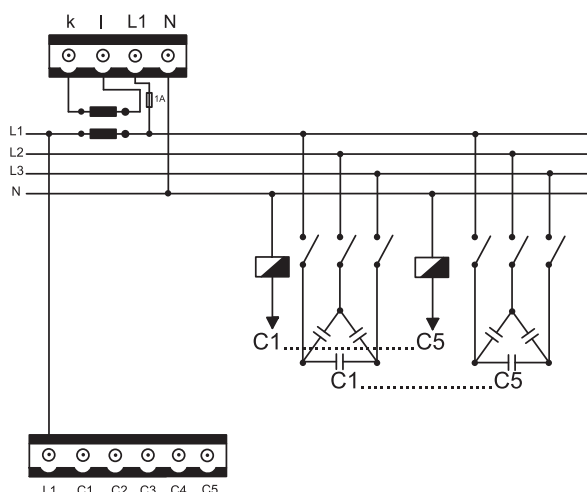
A TFJA-07 típusú meddő teljesítmény szabályzó készülék teljesen automatikus működésű és nem tartalmaz beállító gombokat a panelen. Az egy fázisban mért fázisfeszültség és -áram alapján történik a beavatkozás. A készülék az öt kondenzátortelepet a mikroprocesszor alapú szabályzási algoritmus alapján kapcsolja a hálózatra, ha a teljesítménytényező értéke 0,95 alá csökken. A kondenzátor telepek bekapcsolása 14 másodperces, a kikapcsolásuk pedig 5 másodperces időkésettetéssel történik. Terhelésmentes állapotban vagy minimumterhelésnél, ahol a $\cos \varphi$ értéke a 0,95 - 1 tartományon kívül esik, az első kondenzátor fokozat joker kondenzátorként fog működni. A kegyesebb kondenzátorteljesítményű kondenzátortelepet kell az 1. fokozathoz csatlakoztatni. A teljesítménytényező értéke az előlapon található 3 digités Led kijelzőről olvasható le. A bekapcsolt fokozatok számáról ill. a teljesítménytényező induktív/kapacitív jellegéről az előlapon elhelyezett Led indikátorok adnak tájékoztatást. A kondenzátorteljesítménynek az egyes fokozatokra történő elosztása az alábbi táblázat alapján végezhető el.

Kondenzátorkimenetek	1. fokozat	2. fokozat	3. fokozat	4. fokozat	5. fokozat
Kondenzátorteljesítmény	1 -1,5 kVAr	2,5 kVAr	5 kVAr	10 kVAr	20 kVAr

Feszültségmérő bemenet: L1, N
 Mintavételi gyakoriság: 64 minta / periódus
 Árammérő bemenet: k, l
 Árammérő bemeneti terhelése: max. 7 A állandó, 20 A / 1 sec.
 Érintkező kimenet terhelhetősége: 250 V/5 A AC

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



I/40

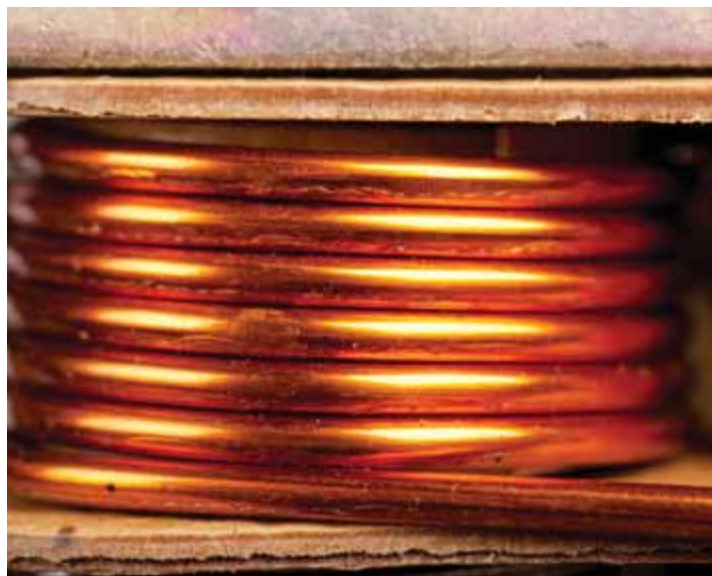
Photograph of the I/40 capacitor bank assembly. It consists of five capacitors (PK30C) connected in a star configuration. A QR code is located in the bottom left corner of the image.

Kisfeszültségű áramváltók

Használatukkal analóg ill. digitális váltakozó áramú árammérők méréshatára bővíthető ki 5-3000 A áramtartományban, de segítségével az áramváltók szekunder kapcsaihoz csatlakoztatott teljesítményező-mérők, fogyasztásmérők, hálózati analízátorok, multiméterek, meddőteljesítmény-szabályozók áramtekercseinek méréshatára is növelhető.

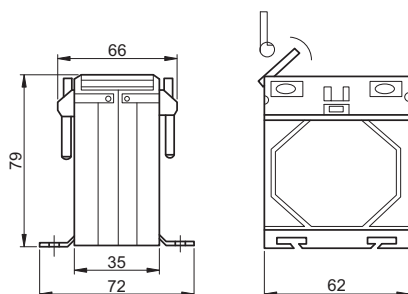
Az áramváltók egy primer tekercsből, egy szekunder tekercsből valamint egy ferromágneses vasmagból állnak. A primer tekercs vagy egy tekercs az áramváltó házban, vagy az áramváltón átfűzött kábel vagy sín. Beépített primer tekercs illetőleg kábel átfűzése esetén az áramváltót a készülékhez mellékelt rögzítő készlet segítségével külön rögzíteni kell. A beépített primer sínnel rendelkező kivitelek esetén a rögzítés közvetlenül a sínen történik.

Az áramváltó primer tekercsének P1 oldala csatlakozik a hálózathoz, a P2 oldala pedig a fogyasztóhoz. A szekunder tekercs S1 és S2 kapcsai közvetlenül a műszer megfelelő bemenetéhez csatlakoznak.



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

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



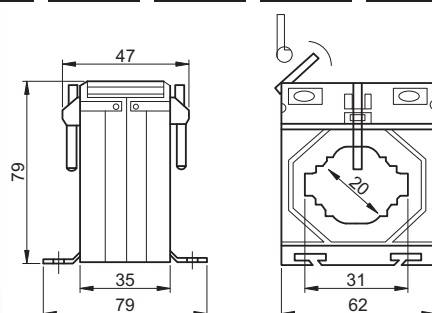
RELEVANT STANDARD
EN 61010

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

beépített primer sines kivitel

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

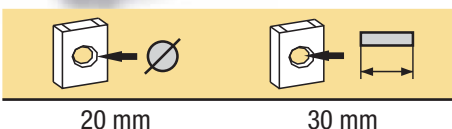
660 V AC	V0 UL94	U _i 720 V		U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1h In 1,2×I _n	T _a -5..+45 °C	I _{th} 100×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}
-------------	------------	-------------------------	--	-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------------------------	---



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		U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1,2×I _n In	T _a -5...+45 °C	I _{th} 50×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}	Piktogramok	L/O
-------------	------------	-------------------------	--	-----------------------------------	---------------------------------	--------------------------	-------------------------------	--------------------------------------	---	-------------	-----

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 (width), 79 mm (width).
 Mounting hole diameter: 30 mm.
 Mounting hole distance: 41 mm, 62 mm.
 QR code:

30 mm 40 mm

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

660 V AC	V0 UL94	U _i 720 V		U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1,2×I _n In	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 (width), 78 mm (width).
 Mounting hole diameter: 30 mm.
 Mounting hole distance: 61 mm, 101 mm.
 QR code:

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		U _{test} 1min 3 kV	F _s security 5	1,2×I _n In	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 (width), 74 mm (width).
 Mounting hole diameter: 30 mm.
 Mounting hole distance: 101 mm, 140 mm.
 QR code:

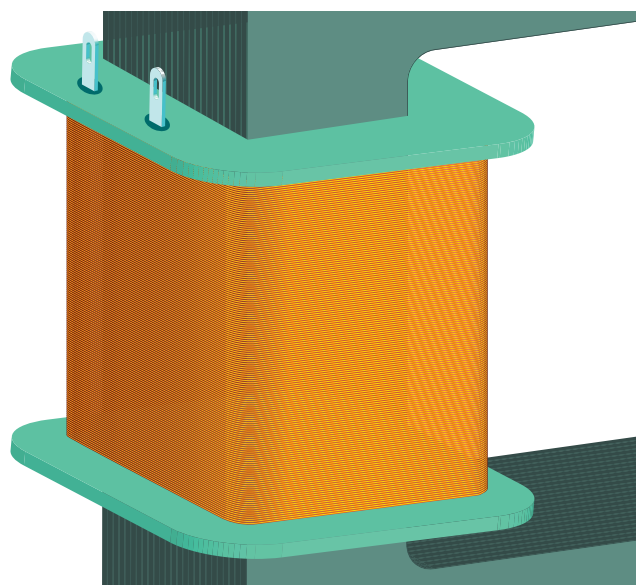
90 mm 100 mm

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Hitelesíthető áramváltók

Ezek az áramváltók megfelelnek az EN 60044-1 szabvány előírásainak és kielégítik a 0,5S osztálypontosság követelményeit. A nemzeti hitelesítő hatóságokkal egyedileg hitelesíteni kell ezeket az áramváltókat abban az esetben, ha hitelesített elszámolási (tarifális) mérés céljára kívánják használni. Mivel az áramváltók MKEH-MH (volt OMH) hitelesítéssel rendelkeznek, ezért tarifális jellegű, hitelesített elszámolási mérésre is használhatók. Erre való tekintettel beépítését az Áramszolgáltató Vállalatok is elfogadják.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

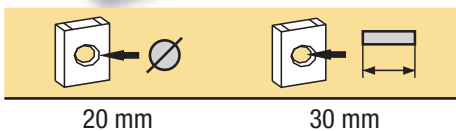
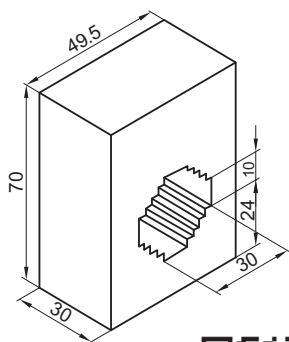
RELEVANT STANDARD
EN 60051

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	$1,2 \times I_n$ I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}	Piktogramok	L/0
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	---------------------------	-------------------	--------------------------------------	---	-------------	-----



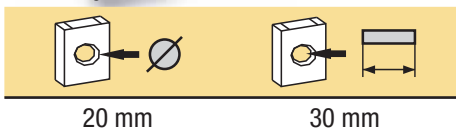
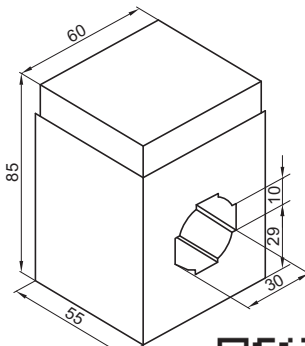
TRACON		P _s	0 10 ha %	m
EPSA30150-1,5	150/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-1,5	200/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-1,5	250/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-1,5	300/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-1,5	400/5A	1,5 VA	0,5S	300 g

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		Utest 1min 3 kV	Fs security 5	$1,2 \times I_n$ I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60×I _n	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

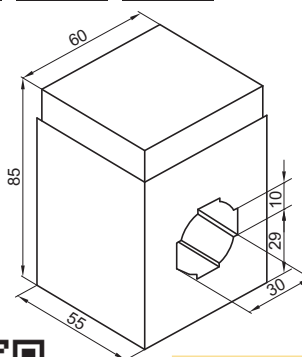
EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

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

TRACON		P _s	 0 10 ha %	
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

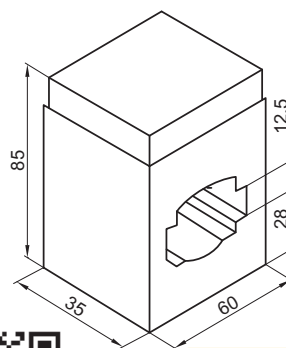
RELEVANT STANDARD
EN 61010



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 _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}		
-------------	-------------	--	---	-----------------------	---------------------	--	--	--------------------------------------	---	--	--

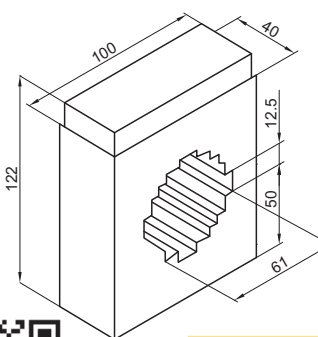
TRACON		P _s	 0 10 ha %	
EPSA40250-2,5	250/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-2,5	300/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-2,5	400/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	300 g
EPSA40250-5	250/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40300-5	300/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40400-5	400/5A	5 VA	0,5S	300 g
EPSA40500-5	500/5A	5 VA	0,5S	300 g



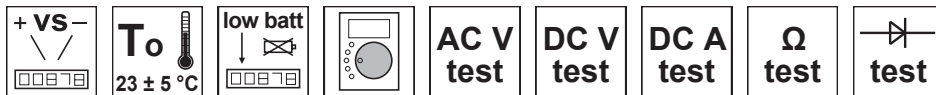
EPSA60 (500/5A-1250/5A) 2,5-5 VA

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 _{th} 60×I _n	I _{din} 2,5×I _{th}		
-------------	-------------	--	---	-----------------------	---------------------	--	--	--------------------------------------	---	--	--

TRACON		P _s	 0 10 ha %	
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



Digitális multiméter



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt	L H W	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
diode test	0,8 mA / 3,2 V

Digitális multiméter



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

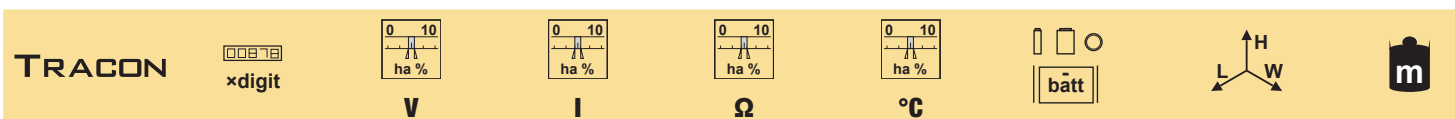


RELEVANT STANDARD
EN 61010



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
diode test	1,5 mA/3 V

Digitális multiméter



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



Gombok funkciói

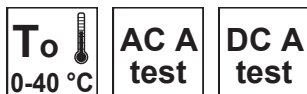
- gomb**
- háttérvilágítás**
- FUNC.**

BE-KI kapcsoló
BE-KI nyomja 2 s-ig
DC-AC és °C/ °F váltógomb

RANGE
MAX
DATA

Méréshatárérték.
A maximum értéket tartja meg.
Pillanatnyi értéket tartja meg

Digitális lakatfogó adapter az EM420A műszerhez



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

Az EM264 digitális lakatfogó adapter digitális multiméterek kiegészítője, melynek segítségével lehet AC/DC áramot mérni a vezeték megszakítása nélkül.

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

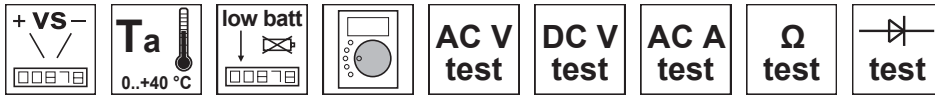


Gombok funkciói
DC ZERO
IKON



DC mérésnél a nulla beállítása
Méréshatárérték

Digitális lakatfogó



TRACON xdigit

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



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

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Gombok funkciói
HOLD

Pillanatnyi értéket tartja meg

Digitális lakatfogó



TRACON xdigit

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



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

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Gombok funkciói
HOLD

Pillanatnyi értéket tartja meg

Vezeték követő

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

A KÖVETŐ nem aktív vezetékek követésére szolgál. A készülék egy adóból és egy vevőből áll. Ideális körülmények között a követett vezeték 30 cm-es körzetében érzékel. Az eredmény nagyban függ különböző tényezőktől, pl. szigetelés, másikk közeli vezeték, stb.

ADÓ (Transmitter)

Az adó tartalmaz öt adaptert a vezetőhöz való csatlakozáshoz.

- RJ-11 csatlakozó
 - Koax csatlakozó
 - Két krokodil csipesz
 - Autóipari biztosító csatlakozó
- Az adapterek az előlap alatt vannak.

Vevő (Receiver)

A vevő aktiválásához nyomja meg és tartsa lenyomva a **TEST** gombot, ekkor a vevő érzékei az adó jelét. Mozgassa a vevőt az érzékelt kívánt vezeték közelébe. Ha a vezeték szakadásmentes, egy hangfrekvenciás hang hallható, és a **LED** fényereje megnő.

A **Sensitivity knob** gombbal lehet a az érzékenységet állítani.



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Infra hőmérő

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

- Hőmérsékletmérés kontaktus nélkül, °C/°F átkapcsolás
- egyes spot lézerrányzék a pontos használathoz
- tiszta, jól látható LCD kijelző, kék háttérvilágítással
- alacsony akkutöltöttség jelzés
- Data- Hold funkció; tároló táska



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Kézi digitális multiméter keresőfényvel

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



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

Feszültség teszter



				L/O
+ VS -	Ta	LED		
	-10..+50 °C			

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			

Feszültség teszter



Ta	LED
0..+40 °C	

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

Gombok funkciói

BE-KI gomb
Világítás

Indukciós ellenőrző készülék



Ta	LCD
-10..+50 °C	

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			

Feszültség kémlelő készülék

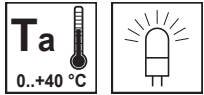





+ VS -	Ta	LED
	-10..+50 °C	

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

A készülék kb. 200 V-tól 600 V-ig alkalmas fémes érintkezés nélkül – pl. szigetelt vezetékeknél – a feszültség meglétének jelzésére. Ha az érzékelőhegy állandó vörös színre változik (nem villog), ez a feszültség jelenlétét jelzi.

Fáziskereső csavarhúzó



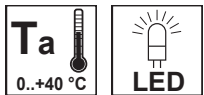
TRACON	 bätt		 m
FK-10	-	190 × 18 × 18 mm	30 g




AC V test	0-250 V
-----------	---------



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Fáziskereső csavarhúzó



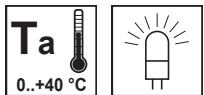
TRACON	 bätt		 m
FK-02	1 × LR44	140 × 21 × 21 mm	30 g




AC V test	0-250 V
-----------	---------



A csavarhúzó végét a fázishoz érintve, kezünkkel a csavarhúzó oldalán lévő fémes részhez érve, világító LED jelzi a feszültség jelenlétét. Feszültség alatt nem álló vezetők folytonosság- vizsgálatot úgy végezhetünk, hogy a csavarhúzó végét a vezetőhöz érintve, egyik kezünkkel a csavarhúzó oldalán lévő fémes részhez érve, másik kezünkkel a vezetőt megérintjük.

Gépjármű próbálámpa



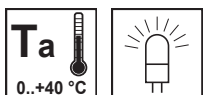
TRACON	 bätt		 m
FV-06	-	118 × 11 × 11 mm	30 g



DC V test	6-24 V
-----------	--------



Működtetési idő: max. 10 másodperc

Multifunkciós ellenőrzőkészülék



TRACON	AC V test		 m
FV-07	110-250 V	136 × 20 × 15 mm	20 g



Izzók és biztosítékok vizsgálata: Tartsa egyik kezében a biztosítékot ill. izzót az egyik pólusánál fogva, a másik pólushoz érintse hozzá az ellenőrzőkészülék csavarhúzó kialakítású végét. Eközben érintse meg a másik kezével a vizsgáló fém tetejét. A piros lámpa felvilágít, ha a vizsgált eszköz működőképes.

Vezetékellenőrzés: Dugja be a vizsgálni kívánt készüléket a dugaljba és kapcsolja be! Az ellenőrzőkészülék hegyét az ujjai közt tartva húzza végig a vezetéken a vizsgáló markolatának fém tetejét. A lámpa sértetlen vezeték esetén felvilágít vagy felvillan, amennyiben szakadás van a vezetékben, ez a fény kialszik.