




































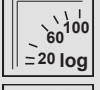




L/O Vysvětlení piktogramů hlavičky tabulek

U_n Jmenovité napětí	I_n Jmenovitý proud	P_{max} Max. výkon	P_s Záběrový příkon
 Plné, ohebné a pletené vodiče	 Průřez zapojitelných vodičů	 Rozměry	 Hmotnost
 Elektromechanická přístroj	 Přístroj s displejem LCD	 Displej (počet digitů)	 Napájení
 Převod	 Bočník	 Typ baterie (vysílač)	 Typ baterie (přijímač)
 Šířka sběrnice (měnič)	 Průměr vodiče (měnič)	 Měřicí přístroj pro přímé měření	 Měřicí přístroj pro měření přes měnič
imp/kWh SO  Impulsní výstup	L_{imp}  Délka impulsu	→ I_{IN} Náběhový proud	I_b (I_{max}) Bázový proud (maximální proud)
 Kondenzátorových baterií	 Měření teploty	 Rozměry rámu	 Měřicí rozsah
 Třída přesnosti	 Počet měničů proudu	 Průměr výřezu	

L/O Piktogramy technických parametrů

 Odolnost proti vibracím	I_{th} 50×I_n Jmenovitý tepelný proud	F_s 5 Bezpečnostní koeficient	 Pomocné kontakty
MKEH -MH Ověřitelný měnič proudu	 Relativní vlhkost	U_{test} 1min 4 kV Rázové napětí	IP 52 Krytí v zabudovaném stavu (od čelního panelu)
I_{din} 2,5×I_{th} Jmenovitý dynamický proud	000000 ↓ 99999,9 Stupnice počítadla provozních hodin	 Vyměnitelná stupnice	P_m 4,5 VA Příkon
 Jmenovité izolační napětí	1h 1,2×U_n U_n Trvalé přetížení	 Optický signalizátor	imp out 1mm² 1,5-2,5 Impulsní výstup
 Otočný přepínač	1s 2×U_n U_n Krátkodobé přetížení	 Lineární stupnice	 Nevyměnitelná stupnice
1h 1,2×I_n I_n Trvalé přetížení	AC V test Měření střídavého napětí	low batt ↓  Indikace nízké kapacity baterie	+ VS - ↓  Indikace polarity
1s 4×I_n I_n Krátkodobé přetížení	 Zkoušení diod	BATTERY test Zkoušení baterií	 Logaritmická stupnice
AC A test Měření střídavého proudu	230/400 V AC Jmenovité napětí	hFE test Měření zesílení tranzistoru	 Plombovatelné
DC V test Měření stejnosměrného napětí	T_a -15...+50°C Teplota okolí	 Upevnitelné na montážní desku	DC A test Měření stejnosměrného proudu
Ω test Měření odporu	[mm²] 1-2,5 Průřez zapojitelných vodičů	T_s -30...+65°C Skladovací teplota	°C/°F test Měření teploty
T_o 0-40°C Provozní teplota	IP 20 Stupeň ochrany svorek (s krytem)	ABS Materiál: ABS	V1 UL94 Hořlavost podle UL 94
IP 20 Stupeň krytí			



Analogové voltmetry pro střídavé napětí 2



Analogové ampérmetry pro stejnosměrný proud 3



Analogové ampérmetry pro střídavý proud, měření přes měnič proudu 4



Analogové ampérmetry pro stejnosměrný proud, měření přes bočník 5



Analogové wattmetry pro střídavý výkon 6



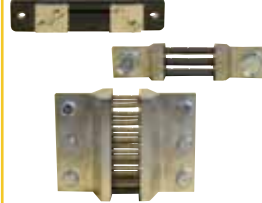
Analogové frekvenceměry 7



Analogové měřicí přístroje účinníku ($\cos \varphi$) 7



Počítadlo provozních hodin 8



Bočníky 9



Modulární analogové voltmetry 10



Modulární analogové ampérmetry, nepřímé měření, AC 11



Modulární analogové frekvenceměry 12



Modulární analogové $\cos \varphi$ -metry 12



Modulární digitální měřicí přístroje 12



Modulární analogové wattmetry pro střídavý výkon 13



Digitální ampérmetry na přímé měření střídavého proudu 14



Digitální měřicí přístroje účinníku ($\cos \varphi$) 16



Digitální multimetry 17



Digitální analyzátor sítě 19



Elektroměry 20



Zásuvkové digitální elektroměry s kalkulací ceny za spotřebu 23



Regulátory jalového výkonu 24



Nízkonapětové měřicí transformátory proudu 28



Měřicí transformátory proudu, ověřovatelné typy 30



Digitální multimetr 32



Klešťový adaptér k digitálnímu multimetru 33



Digitální klešťový multimetr 34



Detektor vodičů 35



Infračervený teploměr 35



Miniaturní digitální multimetr 35



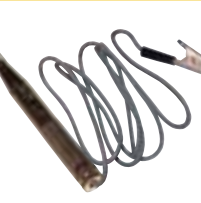
Zkoušečka napětí 36



Digitální bezkontaktní zkoušečka napětí 36



Fázová zkoušečka 37

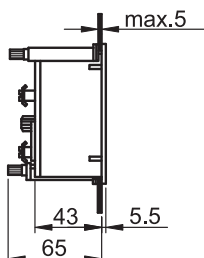
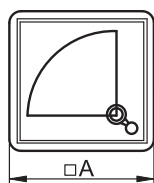
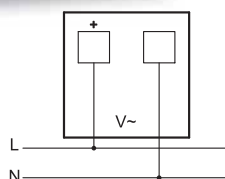
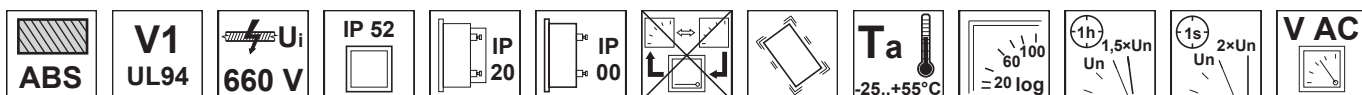


Automobilová zkoušečka napětí 37



Multifunkční fázová zkoušečka 37

Analogové voltmetry pro střídavé napětí

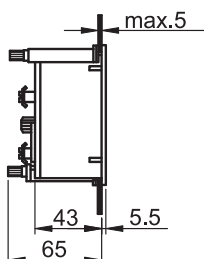
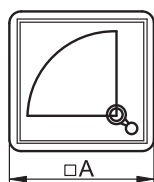
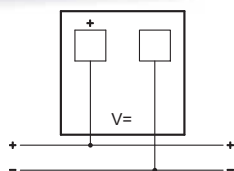
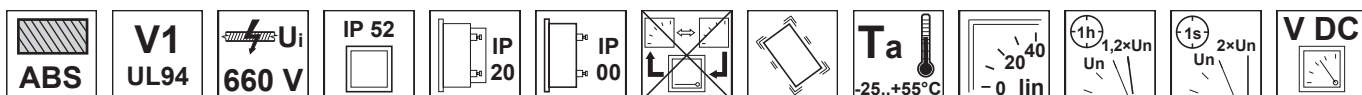


TRACON				
ACVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-450	96 × 96 mm	0-500 V	1,5 %	90 mm
ACVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
ACVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
ACVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

Analogové voltmetry pro stejnosměrné napětí



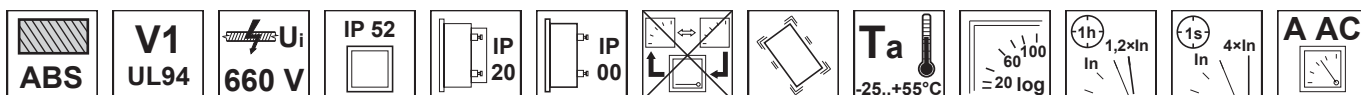
TRACON				
DCVM96-30	96 × 96 mm	0-30 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-120	96 × 96 mm	0-120 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-250	96 × 96 mm	0-250 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-400	96 × 96 mm	0-400 V	1,5 %	90 mm
DCVM96-600	96 × 96 mm	0-600 V	1,5 %	90 mm
DCVM72-30	72 × 72 mm	0-30 V	1,5 %	66 mm
DCVM72-120	72 × 72 mm	0-120 V	1,5 %	66 mm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

Vysvětlivky piktogramů

L/0

Analogové ampérmetry pro střídavý proud

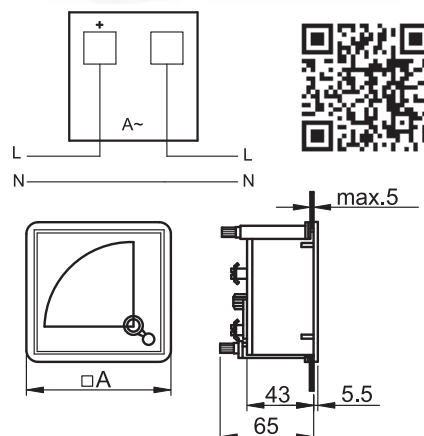


TRACON				
ACAM96-5	96 × 96 mm	0-5 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-10	96 × 96 mm	0-10 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-30	96 × 96 mm	0-30 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-50	96 × 96 mm	0-50 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-75	96 × 96 mm	0-75 A	1,5 %	90 mm
ACAM96-105	96 × 96 mm	0-100 A	1,5 %	90 mm
ACAM72-5	72 × 72 mm	0-5 A	1,5 %	66 mm
ACAM72-10	72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

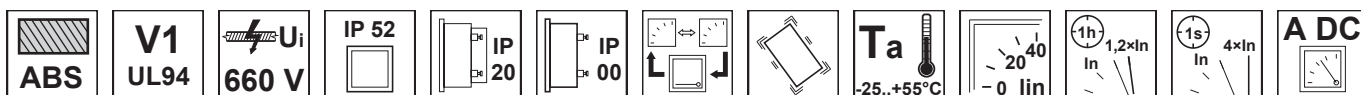
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Jsou určeny na přímé měření skutečné efektivní hodnoty střídavého proudu v rozsahu 0-100/200 A, bez nutnosti použití měřícího transformátoru proudu. Feromagnetický měřící systém s pevnou stupnicí s logaritmickým cejchováním. Speciální stupnice typu X/2X umožňuje i krátkodobou přetížitelnost měřícího přístroje (např. při rozběhu třífázového motoru).



Analogové ampérmetry pro stejnosměrný proud



Stejnoseměrné miliampérmetry

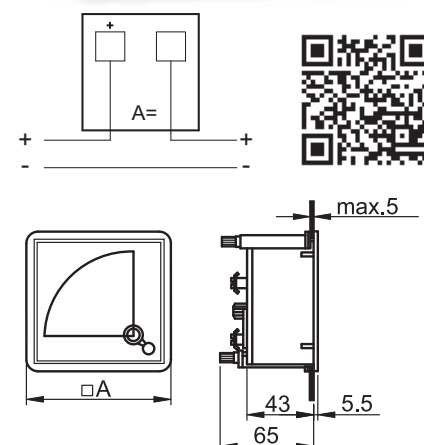
TRACON				
DCAM96-0,02	96 × 96 mm	0-20 mA	1,5 %	90 mm
DCAM72-0,02	72 × 72 mm	0-20 mA	1,5 %	66 mm
DCAM48-0,02	48 × 48 mm	0-20 mA	1,5 %	42 mm

Stejnoseměrné ampérmetry

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

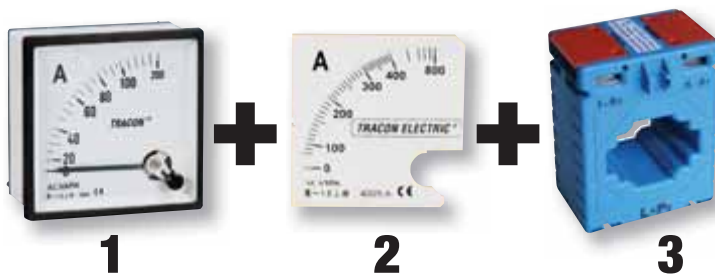
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

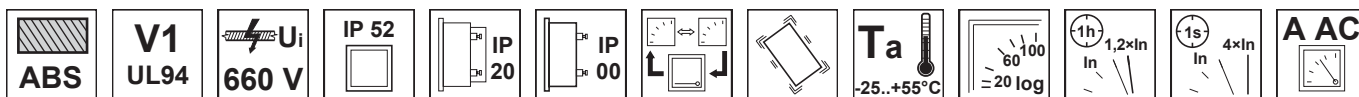


Analogové ampérmetry pro střídavý proud, měření přes měnič proudu = sestava (1) + (2) + (3)

Jsou určeny na nepřímé měření skutečné efektivní hodnoty střídavého proudu v rozsahu 0-5000/10000 A, pomocí měřícího transformátoru proudu. Podle rozměru rámu a velikosti měřeného proudu je nutný výběr indikátoru (1), stupnice (2) a měřícího transformátoru proudu (3) sestavy, podle uvedené tabulky. Feromagnetický měřicí systém s vyměnitelnou stupnicí s logaritmickým cejchováním.



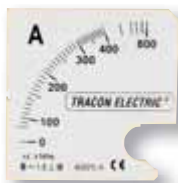
(1) Indikátor (volba velikosti rámu)



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) Vyměnitelná stupnice (volba měřícího rozsahu 0-X/2X)



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)

* X = měřící rozsah ampérmetru. Prosíme doplnit údaj při objednávce.

(3) Řazení stupnic k měřícím transformátorům proudu



L/28

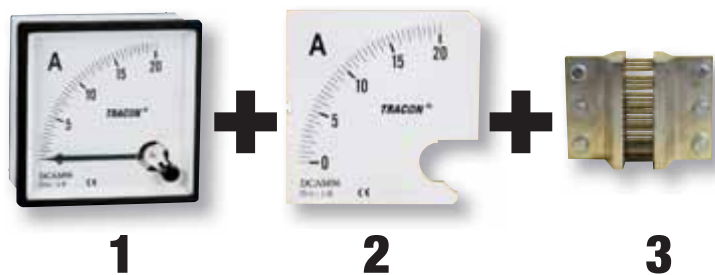
0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X	0-X
30/5	0-30 A	120/5	0-120 A	400/5	0-400 A	1500/5	0-1500 A
40/5	0-40 A	125/5	0-125 A	500/5	0-500 A	2000/5	0-2000 A
50/5	0-50 A	150/5	0-150 A	600/5	0-600 A	2500/5	0-2500 A
60/5	0-60 A	200/5	0-200 A	750/5	0-750 A	3000/5	0-3000 A
75/5	0-75 A	250/5	0-250 A	800/5	0-800 A	4000/5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

* X = měřící rozsah ampérmetru. Prosíme doplnit údaj při objednávce.

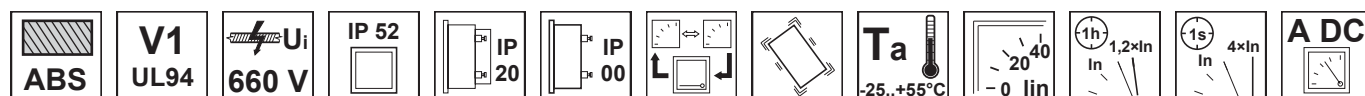
Analogové ampérmetry pro stejnosměrný proud, měření přes bočník = sestava (1) + (2) + (3)



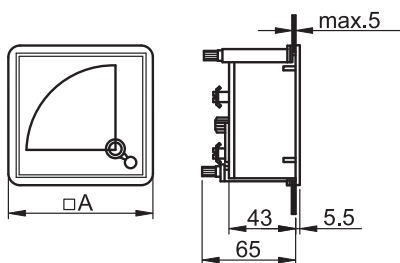
Jsou určeny k nepřímému měření stejnosměrného proudu v rozsahu 0-3000 A, pomocí měřícího bočníku. Podle rozměru rámu a velikosti měřeného proudu je nutný výběr indikátoru (1), stupnice (2) a bočníku (3) sestavy, podle uvedené tabulky. Magnetoelctrický měřící systém s vyměnitelnou stupnicí s lineárním cejchováním.



(1) Indikátor (volba velikosti rámu)

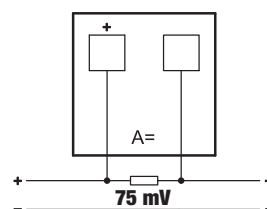


TRACON				
DCVM-96B	96 × 96 mm	0-75 mV	1,5 %	90 mm
DCVM-72B	72 × 72 mm	0-75 mV	1,5 %	66 mm
DCVM-48B	48 × 48 mm	0-75 mV	1,5 %	42 mm



RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



(2) Vyměnitelná stupnice (volba měřícího rozsahu 0-X)

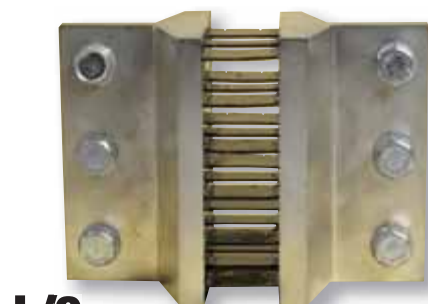
TRACON		
SCALE-DC96-X/75mV	96 × 96 mm	0-X (A)
SCALE-DC72-X/75mV	72 × 72 mm	0-X (A)
SCALE-DC48-X/75mV	48 × 48 mm	0-X (A)

* X = měřící rozsah ampérmetru. Prosíme doplnit údaj při objednávce.



(3) Řazení stupnic k stejnosměrným bočníkům

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

* Prosíme doplnit údaj X (měřící rozsah) při objednávce.



Analogové wattmetry pro střídavý výkon

Jsou určeny k nepřímému měření jednofázového a třífázového činného výkonu ve střídavých elektrických sítích. Podle rozměru rámu a velikosti měřeného výkonu je potřebný výběr indikátoru (1), stupnice (2) a měničů (3) sestavy podle uvedené tabulky, jako i typu zapojení (třívodičové, čtyřvodičové). V případě nesouměrného zatížení jednotlivých fází je žádoucí použití čtyřvodičového zapojení. Pro rozměr rámu 96×96 mm měřicí převodník je součástí přístroje, pro rozměr rámu 72×72 mm je měřicí převodník přiložen k měřicímu přístroji. Magnetoelektrický měřicí systém s vyměnitelnou stupnicí s lineárním cejchováním.



(1) Analogové wattmetry pro střídavý výkon



TRACON			U_n	I_n				
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) Vyměnitelná stupnice (volba podle měřicího rozsahu)

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

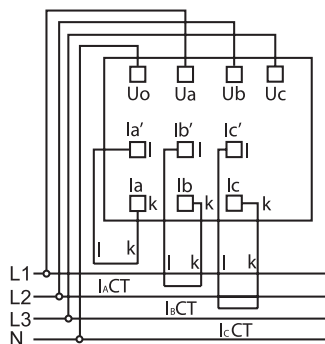
Prosíme doplnit údaje X (primární proud měniče) a P (měřicí rozsah výkonu) při objednávání!

(3) Řazení stupnic wattmetrů k měřicím transformátorům proudu

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



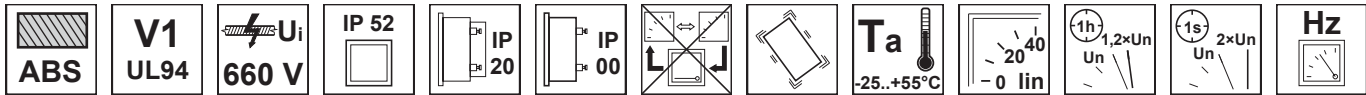
L/28



Označení svorek

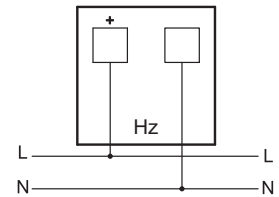
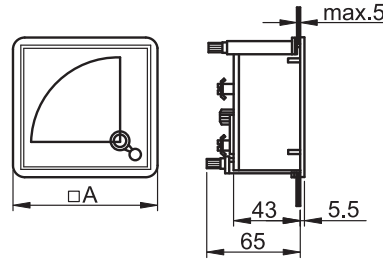
CT=měřicí transformátor proudu
 k,I=svorky sekundární cívky měničů proudu
 U,I=svorky měřicích napěťových a proudových vstupů

Analogové frekventoměry



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

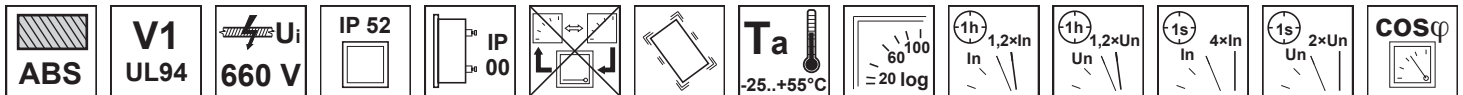
Jsou určeny na měření frekvence v nízkonapětových střídavých sítích v rozsahu 45-55 Hz. K měřicím svorkám přístroje je třeba přivést síťové napětí. Měřicí převodník je zabudován do měřicího přístroje.



**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

Analogové měřicí přístroje účinníku (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

Jsou určeny na měření účinníku (cos φ) v nízkonapětových střídavých sítích v rozsahu 0,5 kap. – 0,5 ind. V případě měření účinníku v elektrickém obvodu s proudem větším než 5 A je třeba použít měřicí transformátor proudu se sekundárním proudem 5 A (zapojení podle obr. „b“ a obr. „d“). Symetrická stupnice se střídavou polohou 0. Měřicí převodník je zabudovanou součástí přístroje.



Charakter zátěže
Lead=kapacitní zátěž
Lag=induktivní zátěž

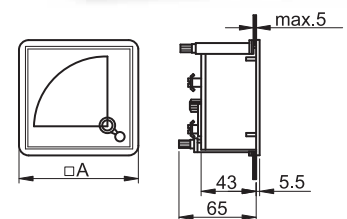


Schéma zapojení 1-fázových cos φ-metrů

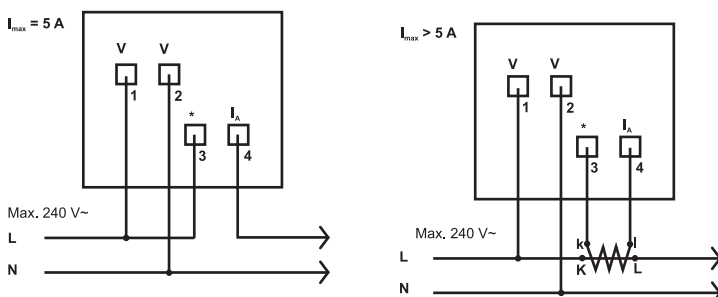
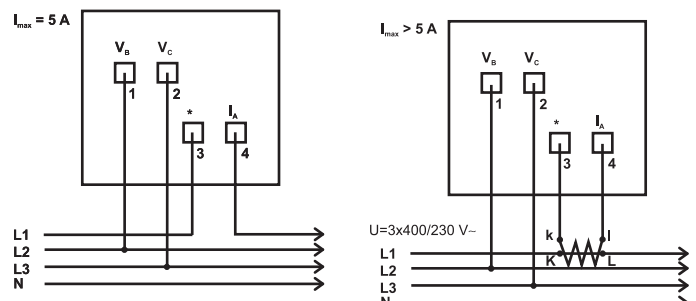
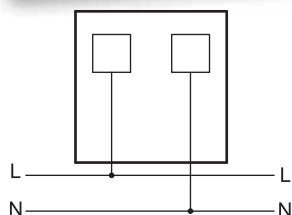


Schéma zapojení 3-fázových cos φ-metrů



Počítadlo provozních hodin

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

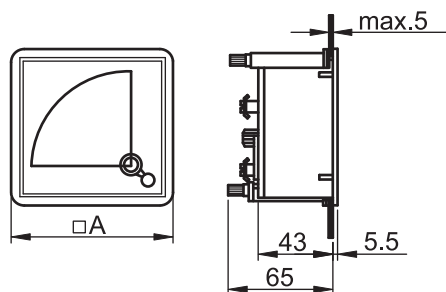


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

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


Nulování přístrojů není možné.




TRACON APPLICATION

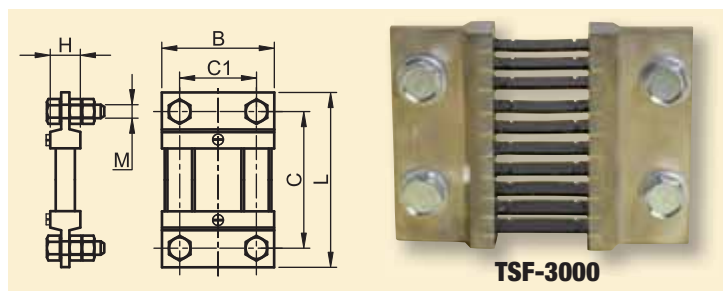
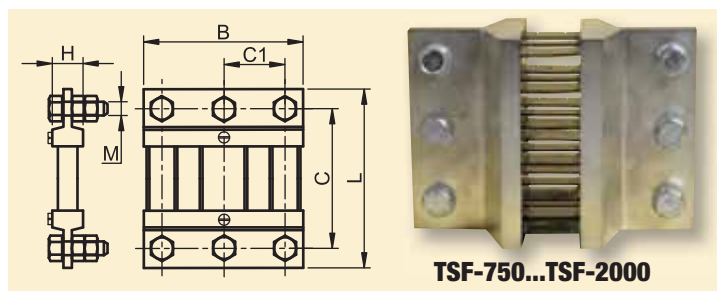
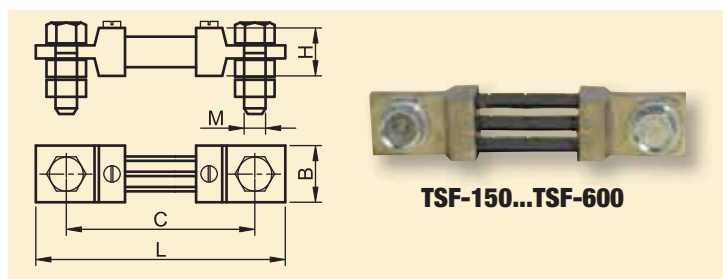
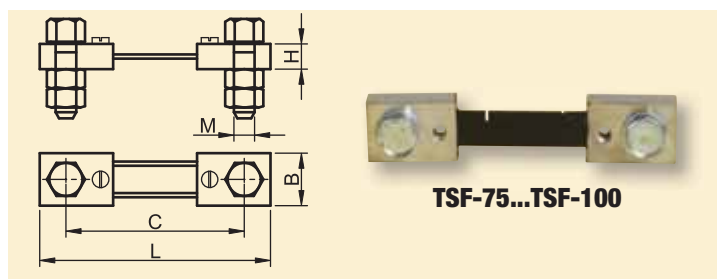
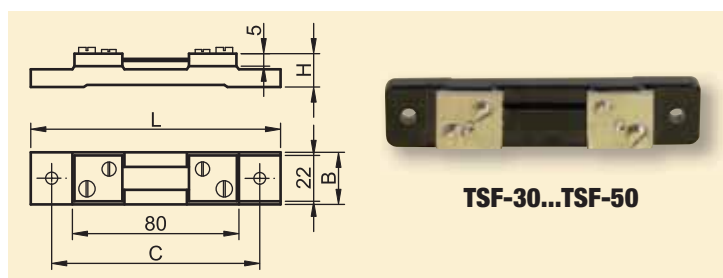
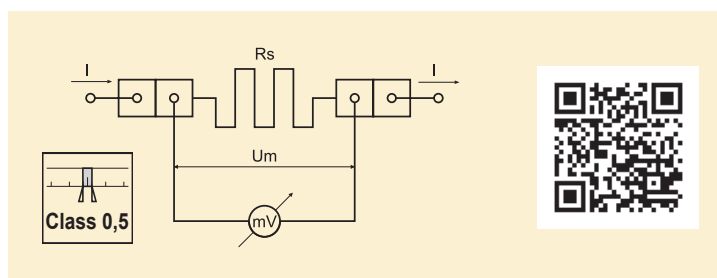


Bočníky

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

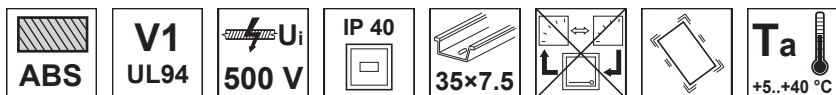
Měřicí přístroje stejnosměrného proudu konstrukčně neumožňují měření velkých proudů (několik desítek až tisíce Ampér) jejich přímým sériovým řazením do proudovodné dráhy. Používá se proto tzv. nepřímé měření (velkého) stejnosměrného proudu podle uvedeného schéma zapojení. Na bočníku v důsledku velkého procházejícího proudu I vzniká úbytek napětí U_m úměrný velikosti procházejícího proudu. Úbytek napětí U_m na bočníku se měří základním měřicím přístrojem – milivoltmetrem mV, jeho stupnice je kalibrována v Ampérech. Tím se měření velkého proudu převádí na měření úbytku napětí na bočníku. Mezi svorkami bočníku se objevuje napětí max. 75 mV, proto základní měřicí přístroje mají měřicí rozsah do 75 mV.



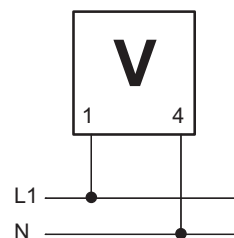
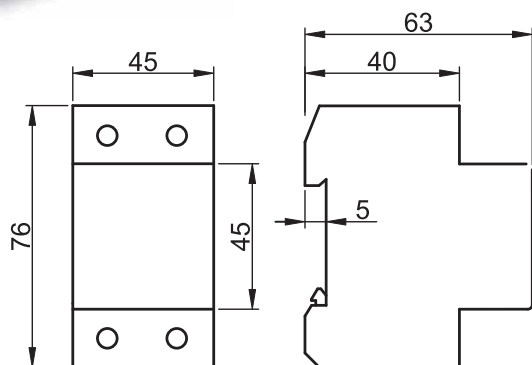
TRACON ELECTRIC
Key to electricity



Modulární analogové voltmetry



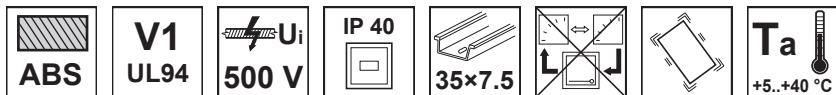
TRACON			
ACVMS-25		0-25 V	1,5 %
ACVMS-100		0-100 V	1,5 %
ACVMS-250		0-250 V	1,5 %
ACVMS-450		0-450 V	1,5 %
DCVMS-25		0-25 V	1,5 %
DCVMS-100		0-100 V	1,5 %
DCVMS-250		0-250 V	1,5 %



RELEVANT STANDARD
EN 60051

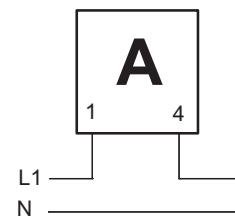
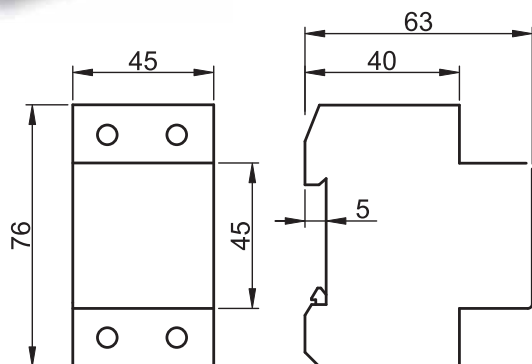
RELEVANT STANDARD
EN 61010

Modulární analogové ampérmetry, přímé měření proudu



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 %

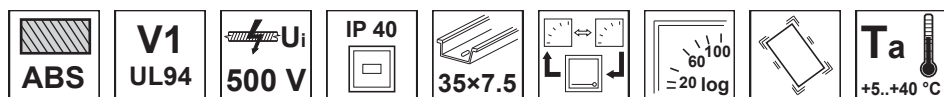
* Miliampérmetry s měřícím rozsahem 0-20 mA jsou použitelné na měření unifikovaného proudového signálu v regulačních obvodech, regulátorech, elektronických řídicích systémech. K miliampérmetrům se dají doobjednat individuálně stupnice, čímž se stávají použitelným i na měření fyzikální veličiny (síly, teploty, otáček) převedené na unifikovaný proudový signál 0-20 mA.



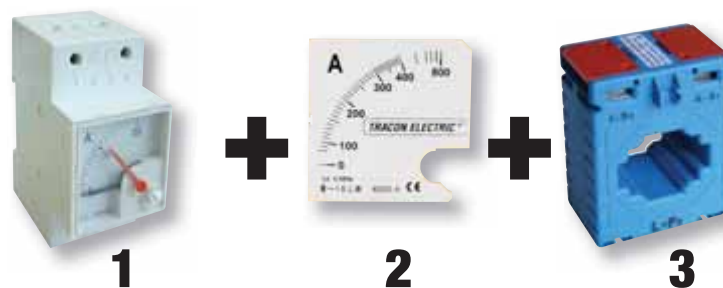
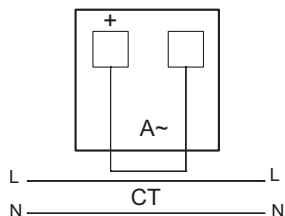
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

Modulární analogové ampérmetry, nepřímé měření, AC

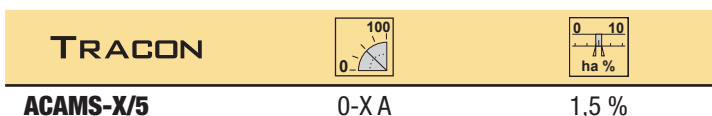


AC ampérmetry ACAMS-X/5: indikátor (1) + stupnice (2) + měnič (3) se sekundárním proudem 5 A.



(1) Indikátor (volba velikosti rámu)

(2) Vyměnitelná stupnice (volba měřicího rozsahu 0-X/2X)

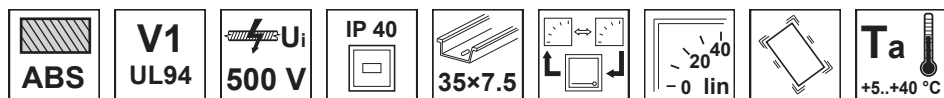


* X = měřící rozsah ampérmetru. Prosíme doplnit údaj při objednávce.

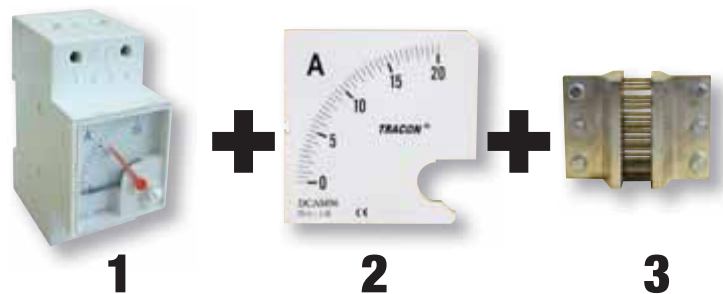
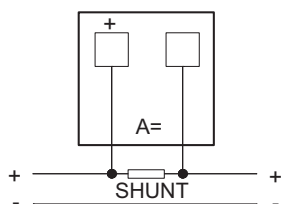
(3) Řazení stupnic k měřicím transformátorům proudu



Modulární analogové ampérmetry, nepřímé měření, DC

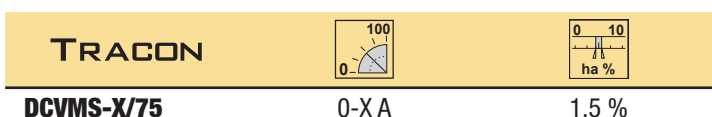


DC ampérmetry DCAMS-X/5: indikátor (1) + stupnice (2) + bočník (3) s měřicím napětím 75 mV.



(1) Indikátor (volba velikosti rámu)

(2) Vyměnitelná stupnice (volba měřicího rozsahu 0-X)

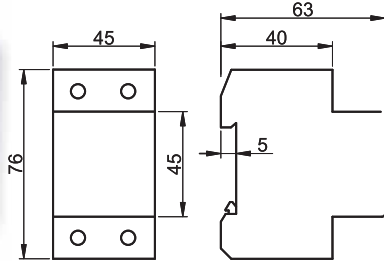
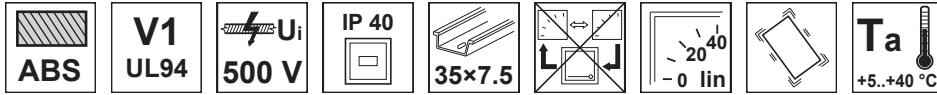


* X = měřící rozsah ampérmetru. Prosíme doplnit údaj při objednávce.

(3) Řazení stupnic k stejnosměrným bočníkům



Modulární analogové frekventoměry

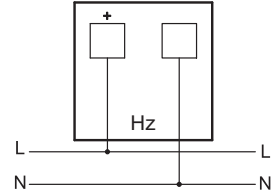


TRACON		
---------------	--	--

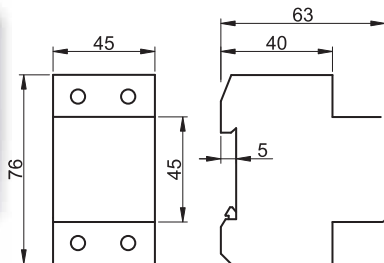
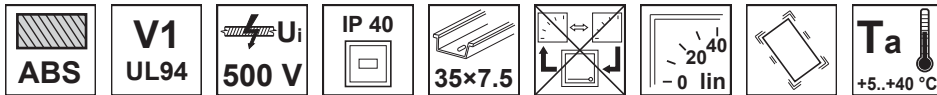
F45S-230/50 45-55Hz 1,0 %

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

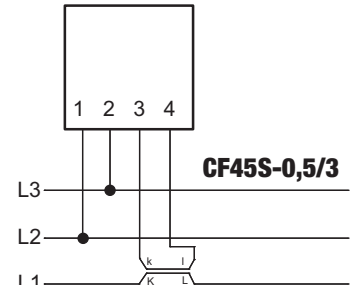
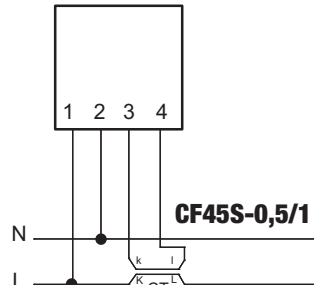


Modulární analogové cos φ-metry

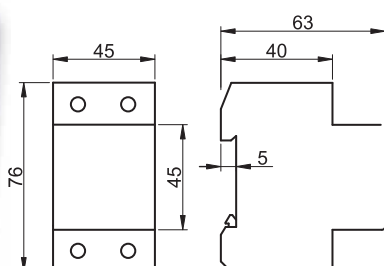
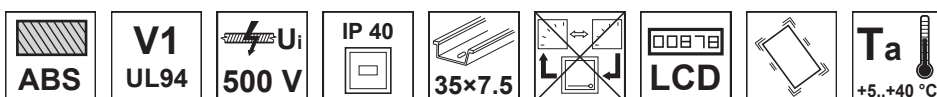


TRACON		
---------------	--	--

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



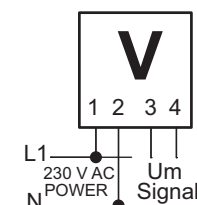
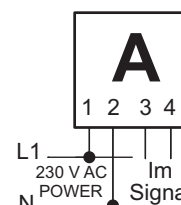
Modulární digitální měřicí přístroje



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

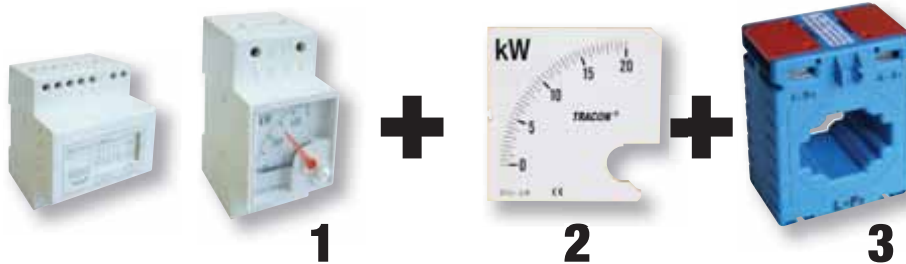
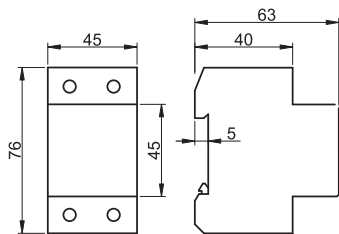
ACAMSD-10 0-10 A ×3 1,5 %

ACVMSD-500 0-500 V ×3 1,5 %

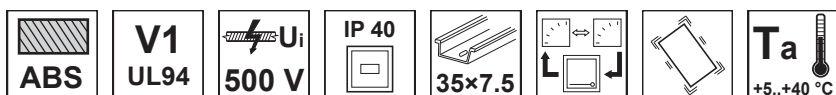


Modulární analogové wattmetry pro střídavý výkon

Jsou určeny na nepřímé měření jednofázového a třífázového (4-vodičové zapojení) činného výkonu ve střídavých elektrických sítích. Podle velikosti měřeného výkonu je nutný výběr indikátoru, stupnice a měničů sestavy (primární proud X) podle uvedené tabulky. Měřicí převodník je připojen k měřicímu přístroji. Magnetoelektrický měřicí systém s vyměnitelnou stupnicí s lineárním cejchováním. K měřicím přístrojům je nutné objednat stupnici podle uvedené tabulky.



(1) Analogové wattmetry pro střídavý výkon



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) Vyměnitelná stupnice (volba podle měřicího rozsahu)

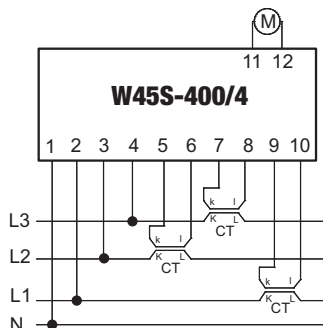
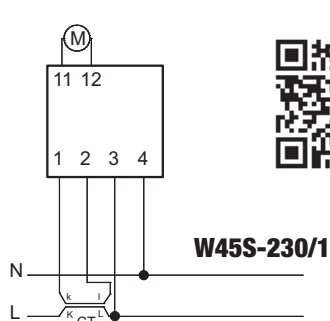
TRACON			
L1	L1, L2, L3, N	0-P (kW)	1,5 %
SCALE-45 W/1-X	SCALE-45 W/4-X		



Prosíme doplnit údaje X (primární proud měniče) a P (měřicí rozsah výkonu) při objednávání!

(3) Řazení stupnic wattmetrů k měřicím transformátorům proudu

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



NAČTĚTE KÓD!

- Prohlédněte si naše novinky!
- Buďte informováni!

Náš sortiment se neustále a rychle rozrůstá. Předložený katalog odráží stav k březnu 2016. Pro aktuální informace, prosím, navštivte naši internetovou stránku!

Digitální ampérmetry na přímé měření střídavého proudu

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	Vysvětlivky piktogramů	L/O
----------	-----	---------	----------------------	-------	-------	--------------	---------------	------	------------------------	-----

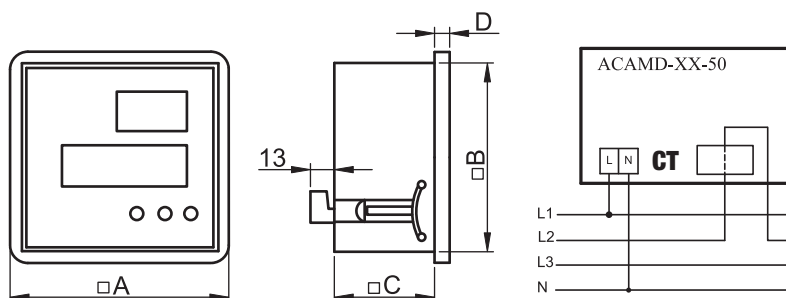
TRACON						C (mm)	D (mm)	
ACAMD-96-50	96 × 96 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	91 mm	67	8	445 g
ACAMD-72-50	72 × 72 mm	×3	0-50 A AC	± 0,1 %	68 mm	70	6	245 g



- Používají se na přímé měření efektivní hodnoty střídavého proudu v rozsahu 0-50 A bez použití měřicího transformátoru proudu.
- Přístroj obsahuje zabudovaný měřicí transformátor proudu s převodem 50/5A, přes který je třeba převléci fázový vodič soustavy.
- Přívodní vodiče napájecího napětí se zapojují do šroubových svorek konektoru na zadním panelu přístroje.
- Činnost přístroje je automatická, měřená hodnota proudu je zobrazená na 3-dígitovém displeji Led na čelním panelu.



RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010



Digitální ampérmetry s nastavitelným převodem měniče

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

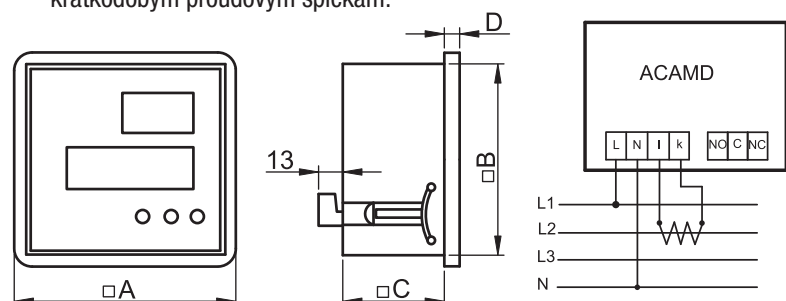
* S programovatelným alarmovým výstupem



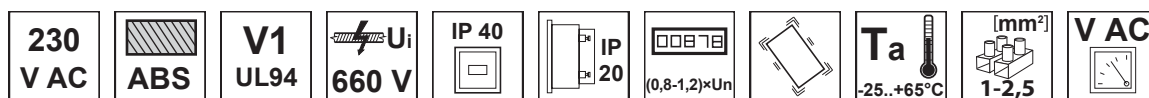
- Používají se na nepřímé měření efektivní hodnoty střídavého proudu v rozsahu 0-9500 A s použitím externího měniče proudu.
- Převod použitého měřicího transformátoru Ct v rozmezí 5/5-9500/5 A je nutné nastavit na měřicím přístroji pomocí tlačítek.
- Typy ACAMD-P obsahují programovatelný alarmový výstup při překročení kritického nastaveného proudu v rozsahu 0-9500 A.
- Časové zpoždění alarmu je nastavitelné v rozsahu 1-60 s pro necitlivost vůči krátkodobým proudovým špičkám.



L/28



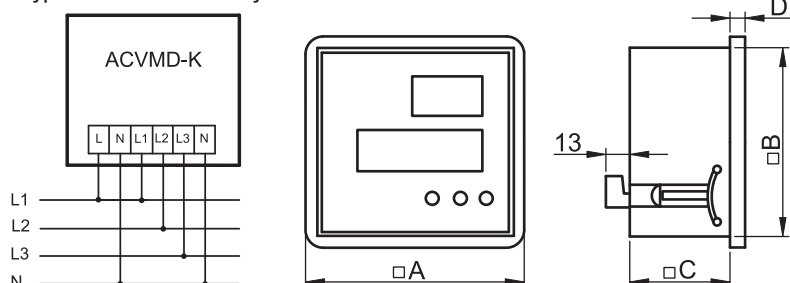
Digitální jednofázové a třífázové voltmetry



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

* Volba dané fáze se vybírá tlačítkem uloženým na čelním panelu přístroje.

- Používají se na měření efektivní hodnoty střídavého napětí v rozsahu 0-500 V v jedno- i třífázových k sítích.
- Typy ACVDM-K obsahují tlačítko na čelním panelu sloužící na k volbě dané fáze třífázové sítě. Přívodní vodiče napájecího napětí se zapojují do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu přístroje.
- Oddělený elektrický obvod napájecího napětí a měřících napětových vstupů daného typu elektrické soustavy.

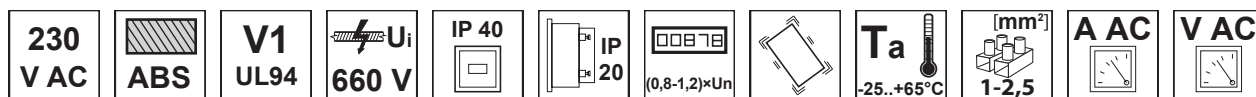


RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

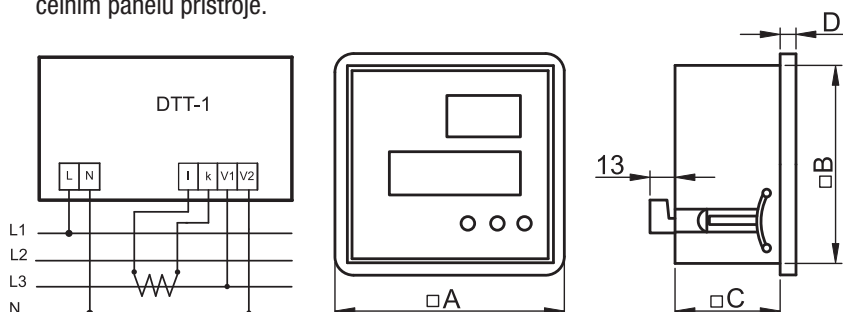


Digitální A-V-metry s nastavitelným převodem měniče



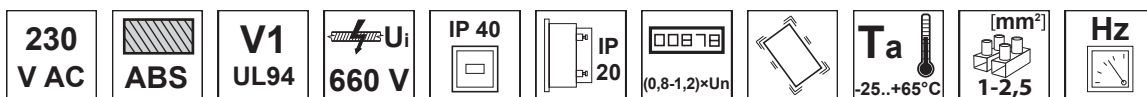
TRACON		xdigit					C (mm)	D (mm)	
DTT-1-96	96×96 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	91 mm	67	8	325 g
DTT-1-72	72×72 mm	×3/4	0-500 V AC	0-9500 A AC	± 1 %	68 mm	70	6	245 g

- Používají se na k měření skutečné efektivní hodnoty (T.R.M.S.) střídavého napětí a proudu v rozsahu 0-500 V resp. 0-9500 A.
- Převod použitého měřícího transformátoru Ct v rozmezí 5/5-9500/5 A je nutné nastavit na čelním panelu měřícího přístroje.
- Přívodní vodiče napájecího napětí a měřících vstupů se zapojují do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu.
- Oddělený elektrický obvod ovládacího napětí a měřících napětových a proudových vstupů daného typu elektrické soustavy.
- Volba měřené veličiny a převodu měniče se vybírá pomocí tlačítek uložených na čelním panelu přístroje.



L/28

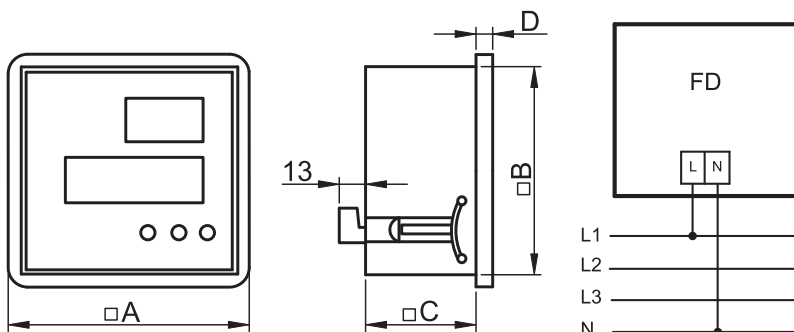
Digitální frekventoměry



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

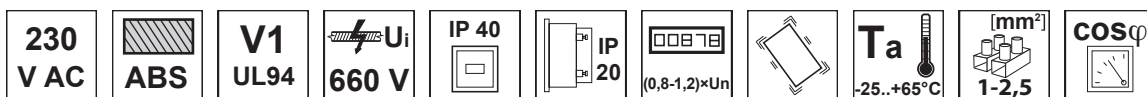


RELEVANT STANDARD
EN 60051
EN 61010

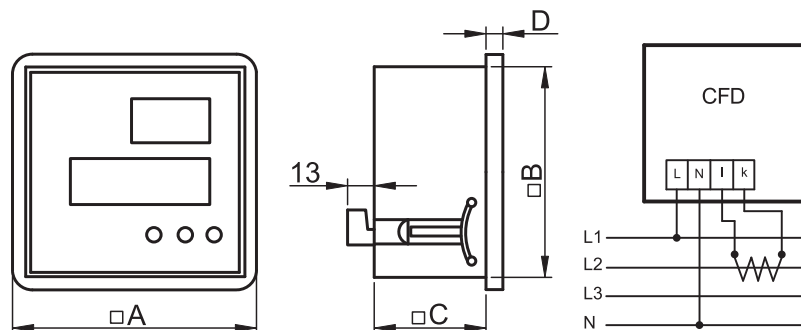


- Citlivý a přesný přístroj na měření frekvence v nízkonapětových střídavých sítích v rozsahu 45-75 Hz.
- Na měřicí svorky přístroje je třeba přivést síťové napětí.
- Činnost přístroje je automatická, měřená hodnota frekvence zobrazena na LED displeji Led na panelu.

Digitální měřicí přístroje účinníku (cos φ)

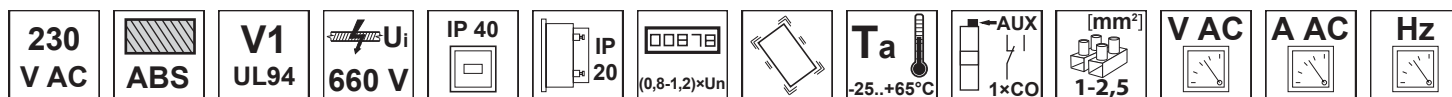


TRACON		×digit				C (mm)	D (mm)	
CFD-96	96×96 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	91 mm	67	8	305 g
CFD-72	72×72 mm	×3	0,1-0,99	± 1 %	68 mm	70	6	250 g



- Jsou určeny na měření účinníku (cos φ) v nízkonapětových střídavých sítích v rozsahu 0,1-0,99.
- V případě měření účinníku v obvodu s proudem větším než 5 A je nutné použít měnič proudu se sekundárním proudem 5 A.
- Přívodní vodiče napájecího napětí a měřících vstupů se zapojují do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu.
- Činnost přístroje je automatická, měřená hodnota resp. charakter účinníku jsou zobrazeny indikátorem resp. LED displejem na panelu.

Digitální multimetry



TRACON								
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

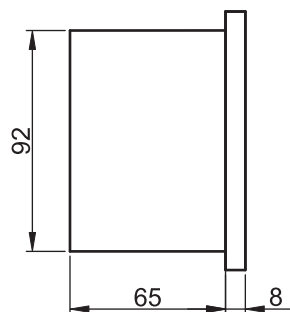
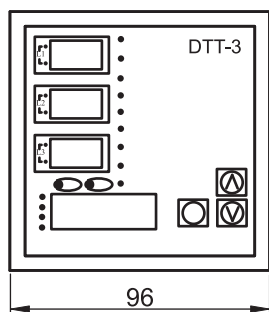
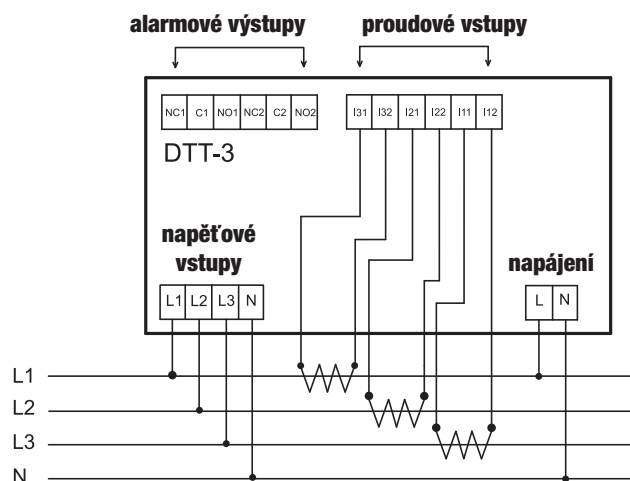
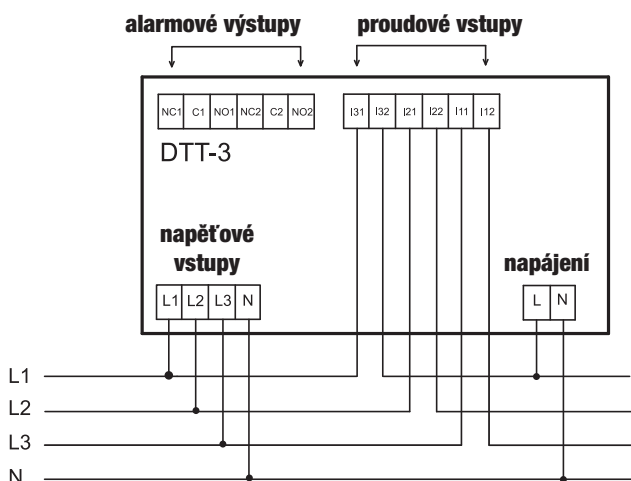
* S programovatelným alarmovým výstupem

Jsou určeny na měření fázových proudů I (A), fázových a sdružených napětí UL-N (V); UL-L (V) a frekvence f (Hz) ve třífázové síti.

- Měřené veličiny jsou T.R.M.S. (skutečné efektivní hodnoty), jsou zobrazeny na čtyřech LED displejích. Umožňují uchování min. a max. hodnot napětí a proudů s možností jejich dalšího zobrazení.
- Volba měřené veličiny a převodu měniče Ct v rozmezí 5/5-9500/5 A se realizuje pomocí tlačítek. Přívodní vodiče napájecího napětí a měřících vstupů se zapojují do šroubových svorek. Oddělený elektrický obvod napájecího napětí a měřících vstupů daného typu elektrické soustavy. Činnost přístroje je automatická, měření dané fázi je signalizováno svitem LED indikátoru na čelním panelu.

Typ DTT-3 obsahuje 2 ks nezávislých alarmových výstupů, samostatně pro indikaci napěťových a proudových poruch.

- Proudový alarm: pokles proudu pod nastavenou mez, zvýšení proudu nad nastavenou mez.
- Napěťový alarm: pokles napětí pod nastavenou mez, zvýšení napětí nad nastavenou mez.
- Časové zpoždění alarmu je nastavitelné v rozsahu 1-60 s pro necitlivost vůči krátkodobým výkyvům.



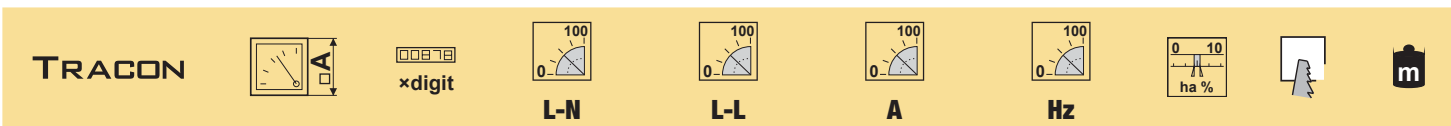
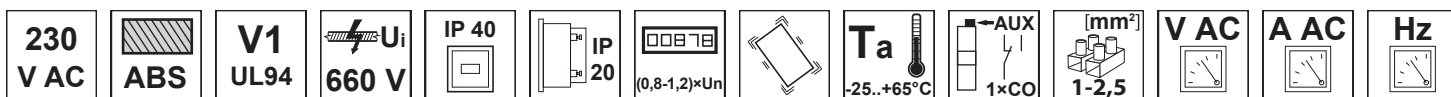
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

L/28



Digitální kontrolní inteligentní multimetr



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

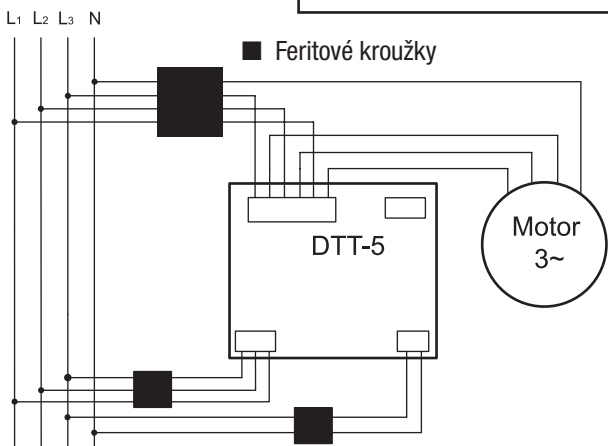


**RELEVANT STANDARD
EN 60051**

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

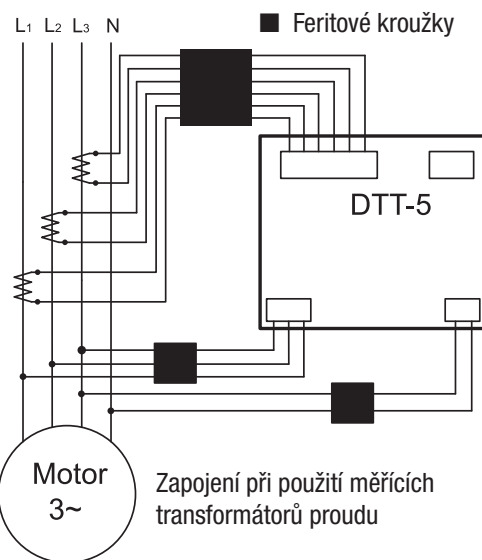
Slouží na komplexní kontrolu stavu připojeného zařízení přes měření a průběžné sledování jeho elektrických veličin. Měřené hodnoty fázových proudů I (A), fázových a sdružených napětí UL-N (V); UL-L (V) a frekvence f (Hz) v třífázové síti porovnává s referenčními hodnotami získanými po dobu testovacího režimu bezporuchového provozu zařízení. Odchylky okamžitých hodnot veličin od uložených aktivují víceúrovňový alarmový systém multimetru, který je indikován postupným rozsvícením alarmových LED indikátorů na čelním panelu, podle velikosti rozdílu (závažnosti poruchy). Umožňuje se tím kromě měření elektrických veličin i detekce těch nejmenších poruch elektrického zařízení, jako i poruch připojené mechanické zátěže (poruchy ložisek, nevyváženost rotoru, a pod.).

- Volba měřené veličiny a převodu měniče Ct v rozmezí 5/5-9500/5 A se realizuje pomocí tlačítek uložených na čelním panelu přístroje. Činnost přístroje je automatická, měření dané veličiny je signalizováno svitem LED indikátorů na čelním panelu. Přístroj obsahuje 1 ks programovatelný alarmový výstup, který je možno nastavit na proudovou nebo napěťovou poruchu.
- Proudový alarm: pokles proudu pod nastavenou mez, zvýšení proudu nad nastavenou mez.
- Napěťový alarm: pokles napětí pod nastavenou mez, zvýšení napětí nad nastavenou mez.
- Nastavení mezních hodnot a časového zpoždění alarmů: pomocí tlačítek na čelním panelu.

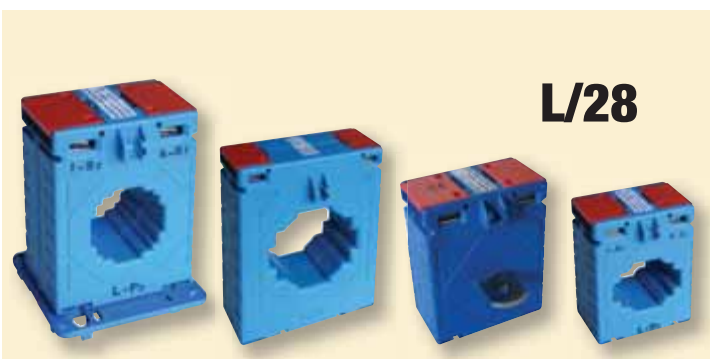


Zapojení bez použití měřících transformátorů proudu

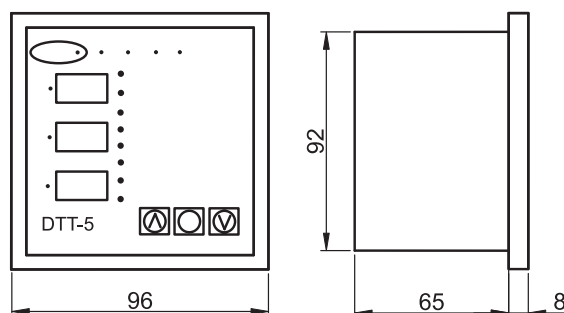
Připojené vodiče je potřeba provléci přes feritové kroužky na eliminaci elektromagnetických rušení a zvýšení přesnosti měření.



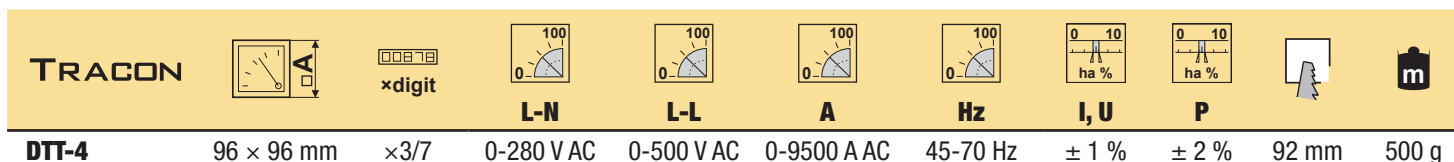
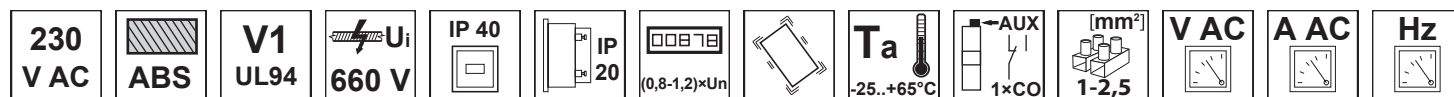
Zapojení při použití měřících transformátorů proudu



L/28



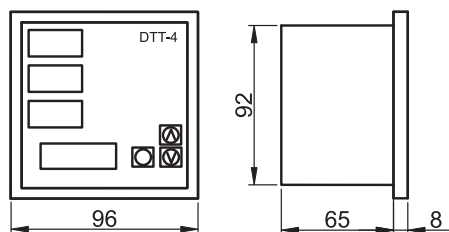
Digitální analyzátor sítě



Je určen na k měření střídavého proudu (A), střídavého napětí (V), frekvence (Hz) a účinníku ($\cos \varphi$), umožňuje též měření činného, jalového a zdánlivého výkonu (kW, kVA, kVAh), činné jalové a zdánlivé energie (kWh, kVAh, kVAh) jako i harmonickou analýzu fázových napětí a proudů. Měří až 75 veličin v elektrické síti se zobrazením vyšších harmonických fázových napětí a proudů až do 13. harmonické jako i faktor harmonického zkreslení (THD) napětí a proudů. Jeho použití je účelné v instalacích s elektronickými spínacími prvky, pohony, frekvenčními měniči, kde výskyt vyšších harmonických je nejvíce pravděpodobný.

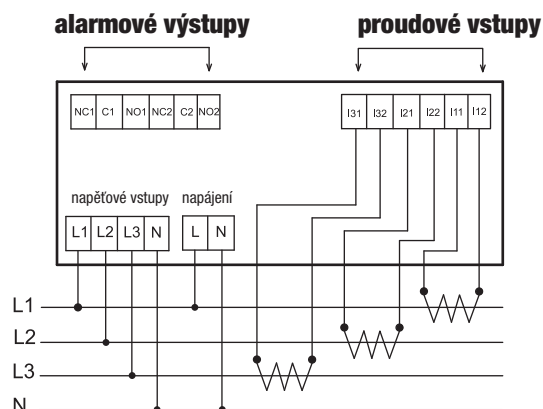
- Přívodní vodiče napájecího napětí a měřicích vstupů se zapojují do šroubových svorek konektoru uloženého na zadním panelu. Oddělený elektrický obvod napájecího napětí a měřicích vstupů daného typu elektrické soustavy.
- Činnost přístroje je automatická, měření dané veličiny je signalizováno svitem LED indikátorů na čelním panelu.

Přístroj obsahuje 2 ks vzájemně nezávisle programovatelných alarmových výstupů. Každý alarmový výstup je možno přiřadit k jedné měřené veličině podle tabulky.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

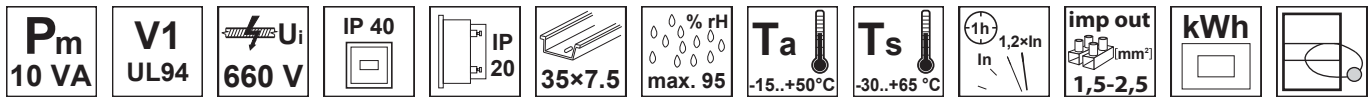
RELEVANT STANDARD
EN 61010



Označení	Měřené elektrické veličiny	Alarm	3~	L1	L2	L3
VLN	Fázové napětí (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
VLL	Sdružené napětí (V)	✓	✓ (*)	✓	✓	✓
I	Fázový proud (A)	✓	✓	✓	✓	✓
FRQ	Frekvence (Hz)	–	–	✓	–	–
PF	Účinník ($\cos \varphi$)	–	✓ (*)	✓	✓	✓
kW	Činný výkon (kW)	✓	✓	✓	✓	✓
kVA	Jalový výkon (kVA)	✓	✓	✓	✓	✓
kVAh	Zdánlivý výkon (kVAh)	✓	✓	✓	✓	✓
kWh	Činná energie (kWh)	–	✓	–	–	–
kVAh.IND	Induktivní jalová energie (kVAh.L)	–	✓	–	–	–
kVAh.CAP	Kapacitní jalová energie (kVAh.C)	–	✓	–	–	–
kVAh	Zdánlivá energie (kVAh)	–	✓	–	–	–
V_{THD}	Faktor harmonického zkreslení napětí (%)	–	–	✓	✓	✓
$V_3 \dots V_{13}$	Liché harmonické (do 13.) napětí (V)	–	–	✓	✓	✓
I_{THD}	Faktor harmonického zkreslení proudu (%)	–	–	✓	✓	✓
$I_3 \dots I_{13}$	Liché harmonické (do 13.) proudu (A)	–	–	✓	✓	✓

* Přístroj zobrazuje aritmetickou střední hodnotu veličin v jednotlivých fázích.

Elektroměry, 1~ fázové



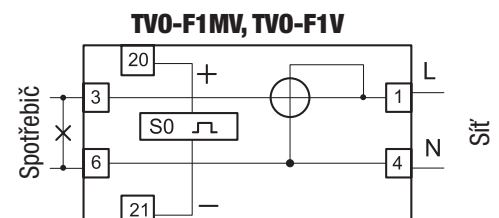
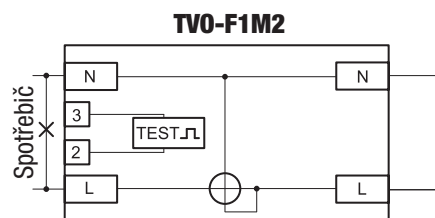
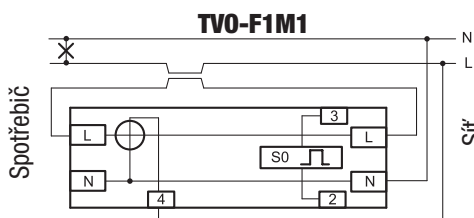
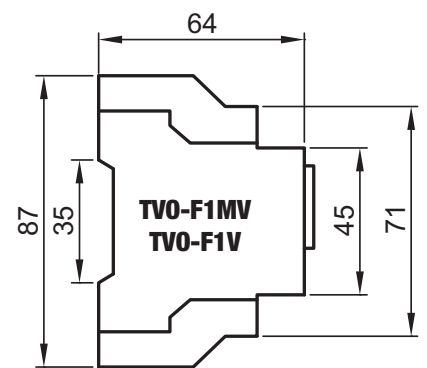
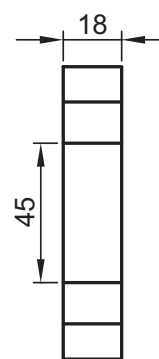
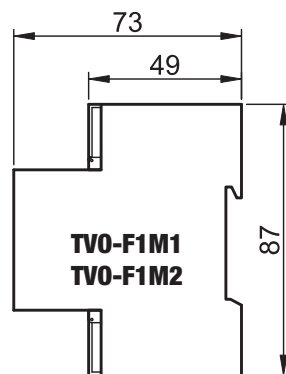
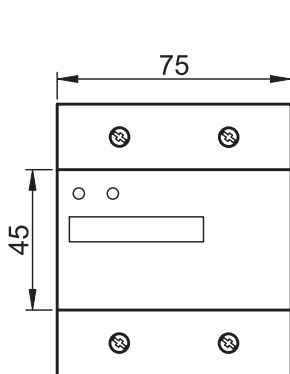
TRACON		U_n	I_b (I_{max})		imp/kWh S_0		mm^2		
TV0-F1M1	CT kWh		220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	25	16	200 g
TV0-F1M2	DIRECT kWh		220-240 V AC	20 (60) A	80 mA-60 A	1.600	25	16	200 g
TV0-F1MV	DIRECT kWh		220-240 V AC	5 (30) A	20 mA-30 A	1.000	25	10	80 g
TV0-F1V	DIRECT kWh		220-240 V AC	5 (32) A	20 mA-32 A	1.000	25	10	80 g
TV0-F1-CT	CT kWh		220-240 V AC	5A/CT	0,002lp-lp	6.400	16	10	260 g

* I_p – primární proud měniče proudu



TV0-F1V

TV0-F1MV



imp/kWh S_0	U_n min. 18 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

RELEVANT STANDARD
EN 62053

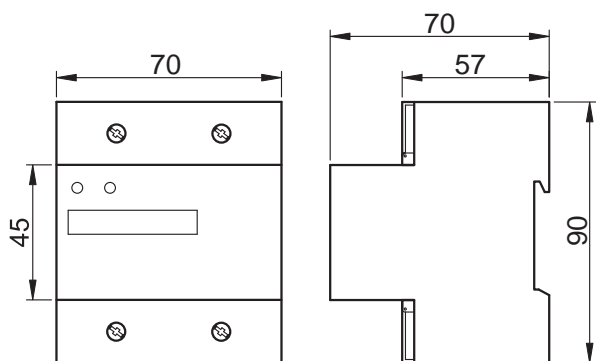
RELEVANT STANDARD
IEC 61036

Elektroměry, 3~ fázové

P_m 10 VA	V1 UL94	U_i 660 V	IP 40	IP 20	35×7.5	% rH max. 95	T_a -15..+50°C	T_s -30..+65°C	1h In 1,2×In	imp out 1,5-2,5 [mm ²]	kWh	
-------------------------------	-------------------	-------------------------------	--------------	--------------	---------------	------------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------	--	------------	--

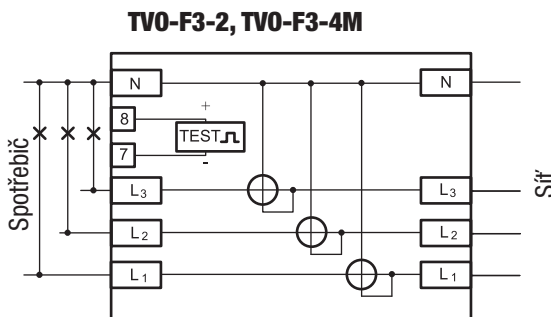
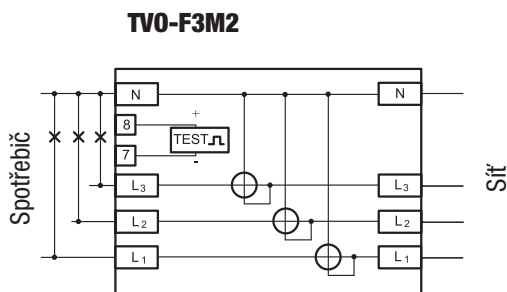
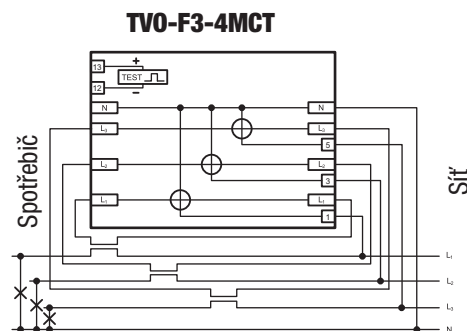
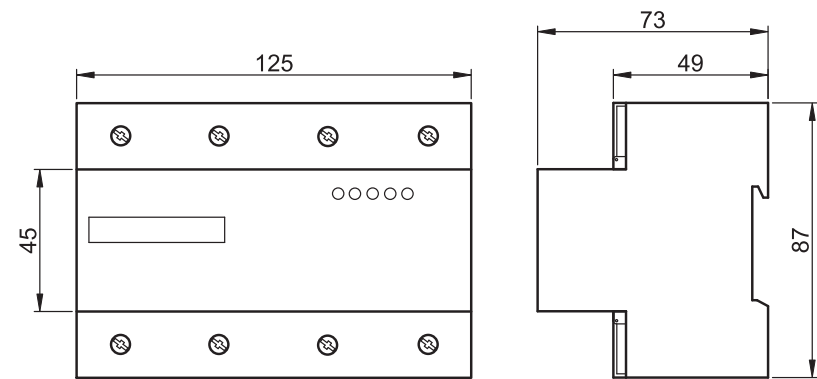
TRACON			U_n	I_b (I _{max})		imp/kWh S0			mm²	m
TV0-F3M2	DIRECT → kWh		3×230/400 V	20 (80) A*	80 mA-80 A	400	2	25	16	450 g
TV0-F3-4MCT	CT → kWh		3×230/400 V	5A/CT	0,002Ip-Ip	1.600	1	16	10	370 g
TV0-F3-2	DIRECT → kWh		3×230/400 V	20 (100) A*	80 mA-100 A	400	2	25	16	450 g
TV0-F3-4M	DIRECT → kWh		3×230/400 V	10 (100) A*	80 mA-100 A	200	2	25	16	375 g

* I_p – primární proud měniče proudu



RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

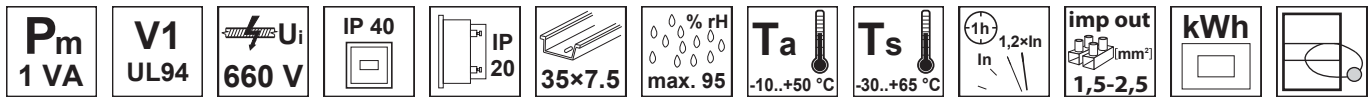


RELEVANT STANDARD
IEC 61036

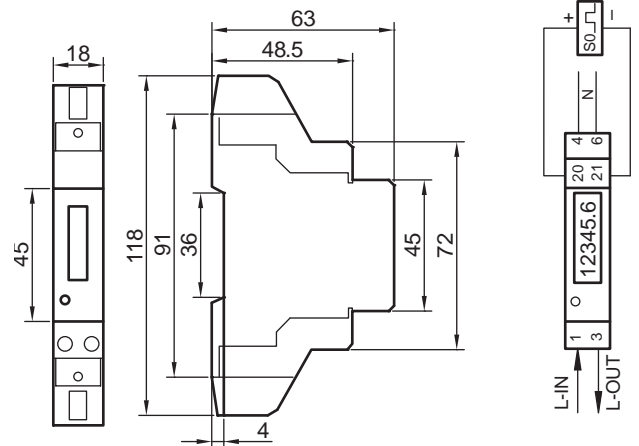
RELEVANT STANDARD
EN 62053

imp/kWh S0	U_n	L_{imp} 	I_n
	min. 18 V, max. 27 V	>30 ms	max. 27 mA

Elektroměry, 1~ fázové



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

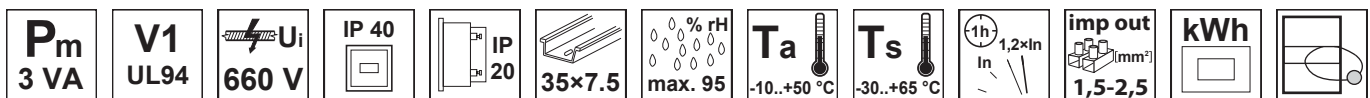


imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

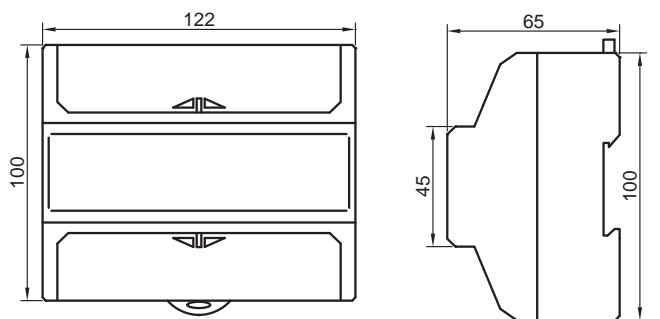
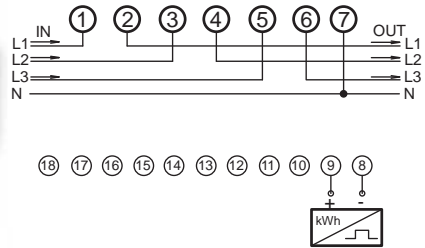
RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036

Elektroměry, 3~ fázové



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

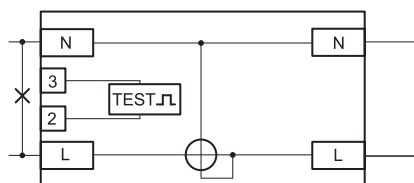
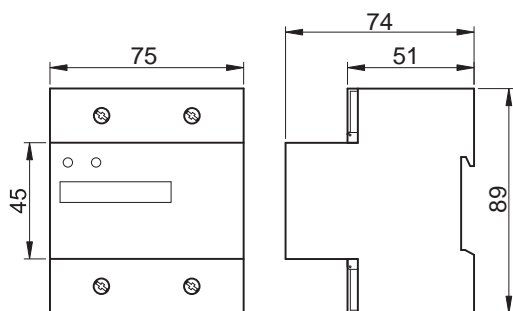
imp/kWh S0	U_n min. 12 V, max. 27 V	L_{imp} >30 ms	I_n max. 27 mA
------------	-------------------------------	---------------------	---------------------

Elektroměr, 1-fázový, násuvné provedení

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



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



Obsahuje dva otvory, přes každý otvor je třeba provléct jeden vodič elektrického obvodu. Ke galvanickému kontaktu dojde při zašroubování kónického šroubu, který průhledně izolaci vodiče. K vodičům menšího průřezu je třeba použít příbalené redukční vložky.

RELEVANT STANDARD
IEC 61036



Zásuvkové digitální elektroměry s kalkulací ceny za spotřebu

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



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

Jsou určeny na měření spotřebované činné energie připojeným elektrickým spotřebičem. Přístroj zobrazuje spotřebovanou činnou elektrickou energii v kilowatthodinách (kWh) jako i kalkulaci ceny za spotřebovanou elektřinu (v EUR).

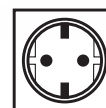
Poskytované funkce

- Alarm při přetížení
- Zobrazení maximálního proudu a maximální energie
- Měření doby spotřeby elektrické energie
- Hodiny, časovač
- Kalkulace ceny za spotřebovanou elektřinu



RELEVANT STANDARD
EN 62053

RELEVANT STANDARD
IEC 61036



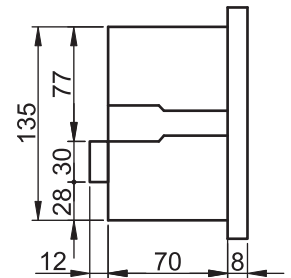
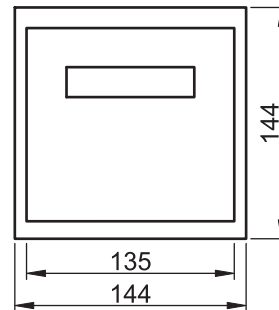
Regulátory jalového výkonu s měřením v jedné fázi pro 7 a 12 kondenzátorových baterií

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



Jednoduše programovatelné, mikroprocesorem řízené regulátory s rychlým řídicím zásahem zaručují optimální rozdělení jalového výkonu v dané instalaci a minimalizaci spotřeby elektrické energie. Jejich použití je účelné na kompenzaci jalového výkonu v třífázové, symetricky zatížené soustavě. Po dobu testovacího režimu je převedeno nafázování, kontrola činnosti instalovaných kondenzátorových baterií a kalkulace požadovaného jalového výkonu pro jednotlivé stupně.

V ručním režimu je možné nastavit parametry regulátoru a individuální zapínání jednotlivých stupňů. V automatickém režimu je při každé periodě vykonávání řídicího zásahu vypočítán požadovaný jalový výkon na dosažení žádaného účinníku. Jednotlivé kondenzátorové baterie jsou zapínány a vypínány podle řídicího algoritmu a nastavených parametrů regulátoru, s cílem dosažení žádané hodnoty $\cos \varphi$ za nejkratší dobu regulace, s možností zobrazení počtu připnutých stupňů a stavu stupňů, charakteru a velikosti $\cos \varphi$, fázového napětí a proudu, vyšších harmonických napětí a teploty baterií. Komplexní řídicí algoritmus ovládá kondenzátorové baterie s minimálním počtem přepínaných stupňů, při dosažení maximální životnosti stykačů kapacitních baterií. Po dobu regulace probíhá průběžná kontrola stavu kompenzačních stupňů. V případě překročení kritických dopředu nastavených hodnot veličin se aktivuje alarmový výstup regulátoru, který je současně indikován i svitem LED na čelním panelu.

Funkce

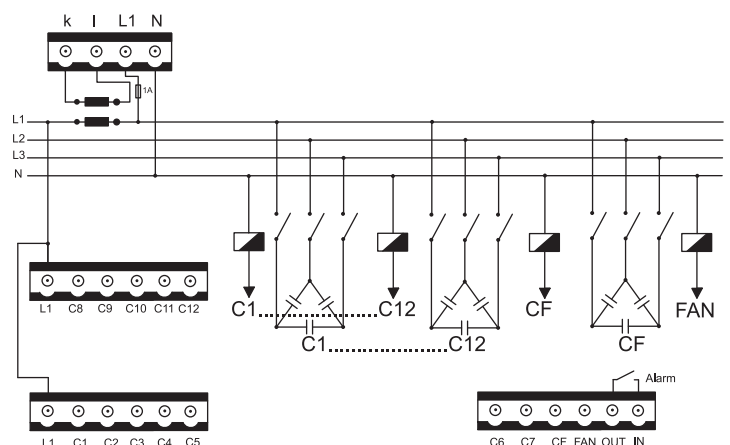
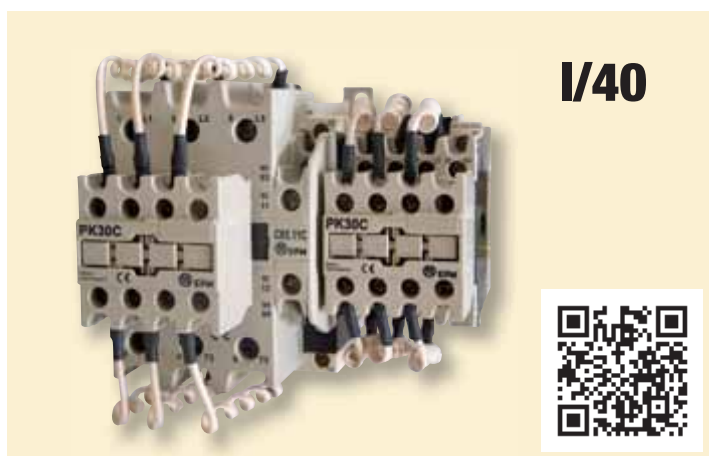
- Žádaný účinník je nastavitelný v rozmezí $\cos \varphi = (0,8 \text{ ind.} - 1,0 \text{ kap.})$
- Automatický/manuální režim regulátoru
- Automatický výpočet požadovaného jalového výkonu
- Automatické nafázování se na síť
- Automatický výpočet hraničního proudu C/k

Měření, kontrolované a zobrazené veličiny

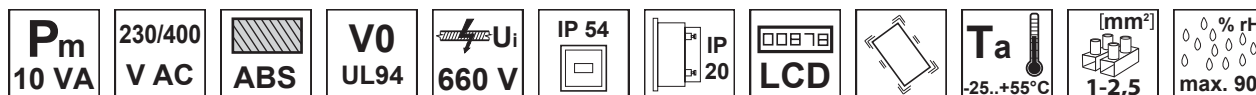
- Fázové napětí, fázový proud, $\cos \varphi$, frekvence, vyšší harmonické proudy a napětí, teplota baterií, počet připojených stupňů.

Nastavitelné hodnoty

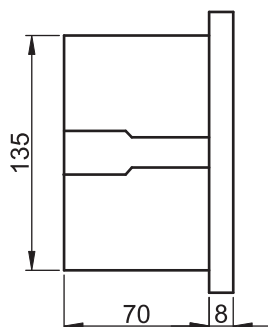
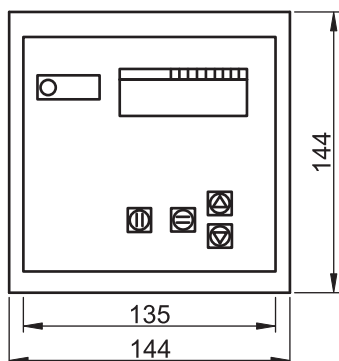
- Kritické hodnoty pro alarm: pokles proudu, zvýšení napětí a harmonických napětí, zvýšení teploty, překompenzování, nedokompenzování, časové zpoždění alarmu.
- Doba regulace: časové zpoždění při zapínání jako i vypínání kondenzátorových baterií.



Regulátory jalového výkonu s měřením ve třech fázích pro 7 a 12 kondenzátorových baterií



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



Jednoduše programovatelné, mikroprocesorem řízené regulátory s rychlým řídicím zásahem zaručují optimální rozdělení jalového výkonu v dané instalaci a minimalizaci spotřeby elektrické energie. Jejich použití je účelné na ke kompenzaci jalového výkonu v třífázové, symetricky jako i nesymetricky zatížené soustavě. Po dobu testovacího režimu je možné nafázování, kontrola činnosti instalovaných kondenzátorových baterií a kalkulace požadovaného jalového výkonu pro jednotlivé stupně. V ručním režimu je možno nastavení parametrů regulátoru a individuální zapínání jednotlivých stupňů, s možností zobrazení $\cos \varphi$ jednotlivých fází, fázových proudů i napětí a jejich vyšších harmonických, činné, kapacitní a induktivní jalové jako i zdánlivé energie sítě. V automatickém režimu při každé periodě vykonávání řídicího zásahu je vypočítán požadovaný jalový výkon na dosažení žádaného účinníku, zobrazen je celkový účinník $\cos \varphi$ i charakter a počet připnutých stupňů a stav stupňů. Jednotlivé kondenzátorové baterie jsou zapínány a vypínány podle řídicího algoritmu a nastavených parametrů regulátoru, s cílem dosažení žádané hodnoty $\cos \varphi$ za nejkratší dobu regulace. Komplexní řídicí algoritmus ovládá kondenzátorové baterie s minimálním počtem přepínaných stupňů, při dosažení maximální životnosti stykačů kapacitních baterií. Po dobu regulace probíhá průběžná kontrola stavu kompenzačních stupňů. V případě překročení kritických dopředu nastavených hodnot veličin se aktivuje alarmový výstup regulátoru, který je současně indikován i svitem LED na čelním panelu.

Funkce

- Nastavitelný rozsah požadovaného účinníku sítě $\cos \varphi = (0,8 \text{ ind.} - 0,9 \text{ kap.})$
- Automatický/manuální režim regulátoru
- Vzájemně nezávisle nastavitelný kapacitní jalový výkon jednotlivých stupňů
- Automatický výpočet požadovaného jalového výkonu
- Automatické nafázování se na síť
- Automatický výpočet hraničního proudu C/k

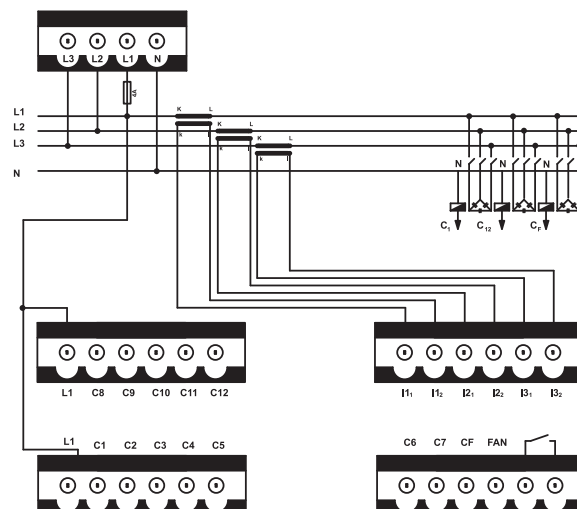
Měřené, kontrolované a zobrazené veličiny

- Fázové napětí, fázové proudy, sdružené napětí, celkový proud, $\cos \varphi$ a faktor harmonického zkreslení jednotlivých fází
- Kapacitní jalový výkon, teplota baterií, frekvence, celkový účinník
- Činná, kapacitní a induktivní jalová i zdánlivá energie.

Typ A/D-převodníku:	10 bitový
Vzorkovací frekvence:	64 vzorek/perioda
Zatížitelnost výstupu na stykače:	250 V/5 A AC
Zatížitelnost výstupu alarmu:	250 V/5 A AC
Zatížitelnost ventilátorového výstupu:	250 V/5 A AC

Nastavitelné hodnoty

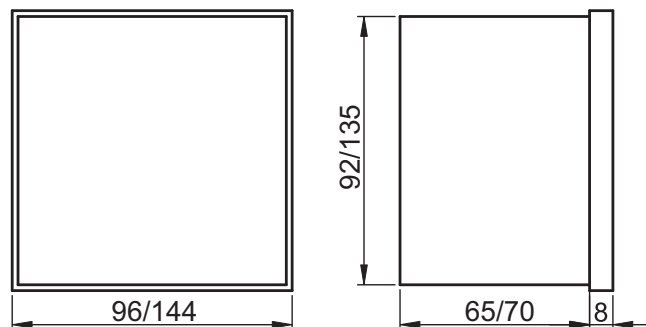
- Kritické hodnoty pro alarm: zvýšení napětí, zvýšení teploty, zvýšení harmonických napětí (V_{THD} ; V_3 ; $V_5 \dots V_{13}$) a proudu (I_{THD} ; I_3 ; $I_5 \dots I_{13}$), zvýšení poměru jalové/činné energie, překompenzování, nedokompenzování, časové zpoždění alarmu.
- Doba regulace: časové zpoždění při zapínání jako i vypínání kondenzátorových baterií.



Regulátory jalového výkonu s měřením v jedné fázi pro 5 a 7 kondenzátorových baterií

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



Používají se na kompenzaci jalového výkonu v třífázové, symetricky zatížené soustavě. Jednoduše programovatelné, mikroprocesorem řízené regulátory s rychlým řídicím zásahem. Po dobu testovacího režimu jsou převedeny na fázování, kontrola činnosti instalovaných kondenzátorových baterií a kalkulace požadovaného jalového výkonu pro jednotlivé stupně. V ručním režimu je možné lze nastavit parametry regulátoru a individuální zapínání jednotlivých stupňů. V automatickém režimu při každé periodě vykonávání řídicího zásahu je vypočítán požadovaný jalový výkon na k dosažení žádaného účinku. Jednotlivé kondenzátorové baterie jsou zapínány a vypínány podle řídicího algoritmu a nastavených parametrů regulátoru, s cílem dosažení žádané hodnoty $\cos \varphi$ za nejkratší dobu regulace, se současnou signalizací připnutých stupňů a charakteru zátěže pomocí indikátorů LED na čelním panelu. Komplexní řídicí algoritmus ovládá kondenzátorové baterie s minimálním počtem přepínaných stupňů, při dosažení maximální životnosti stykačů kapacitních baterií. Po dobu regulace probíhá průběžná kontrola stavu kompenzačních stupňů a je zobrazena okamžitá hodnota $\cos \varphi$. V případě překročení kritických předem nastavených hodnot veličin se aktivuje alarmový výstup regulátoru, který je současně indikován i svitem LED indikátoru na čelním panelu.

Funkce

- Požadovaný účinník sítě je nastavitelný v rozmezí $\cos \varphi = (0,8 - 1,0)$
- Automatický/manuální režim regulátoru
- Automatický výpočet požadovaného jalového výkonu
- Automatické nafázování se na síť
- Automatický výpočet hraničního proudu C/k

Měření, kontrolované a zobrazené veličiny

- Fázové napětí, účinník sítě $\cos \varphi$
- Charakter zátěže, zapnutý stav baterií. Tyto veličiny jsou signalizovány pomocí LED indikátorů na čelním panelu.

Nastavitelné hodnoty

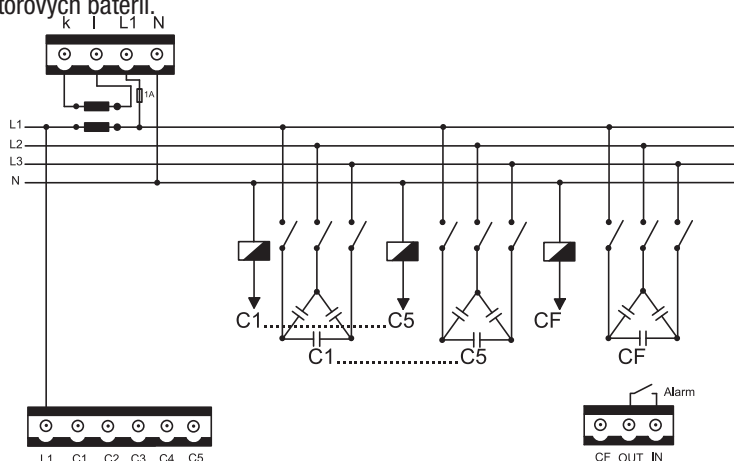
- Kritické hodnoty pro alarm: zvýšení fázového napětí, překompenzování, nedokompenzování, časové zpoždění alarmu.
- Doba regulace: časové zpoždění při zapínání jako i vypínání kondenzátorových baterií.

Zatížitelnost výstupu na stykače: 250 V/5 A (TFJA-05),
250 V/3 A (TFJA-06)

Zatížitelnost výstupu alarmu: 250 V/5 A (TFJA-05),
250 V/3 A (TFJA-06)

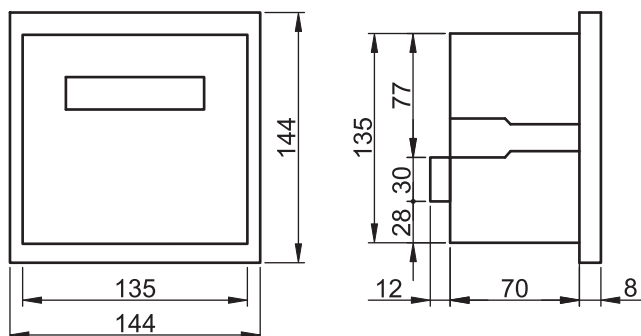
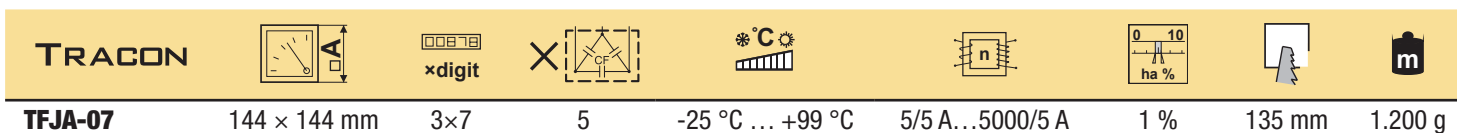
RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



I/40

Plnoautomatický regulátor jalového výkonu pro 5 kondenzátorových baterií



Plnoautomatická činnost regulátoru s mikroprocesorovým řízením, bez ovládacích a nastavovacích prvků na čelním panelu. Používá se na kompenzaci jalového výkonu v třífázové, symetricky zatížené soustavě. Rychlý řídicí zásah zaručuje optimální rozdělení jalového výkonu v dané instalaci a minimalizaci spotřeby elektrické energie.

Funkce

- Zaručuje hodnotu účinníku v dané elektrické instalaci v rozmezí $\cos \varphi = (0,95 - 1,0)$
- Pevné nastavení časového zpoždění při zapínání baterií: 14 s
- Pevné nastavení časového zpoždění při vypínání baterií: 5 s

Kontrolované a zobrazené veličiny

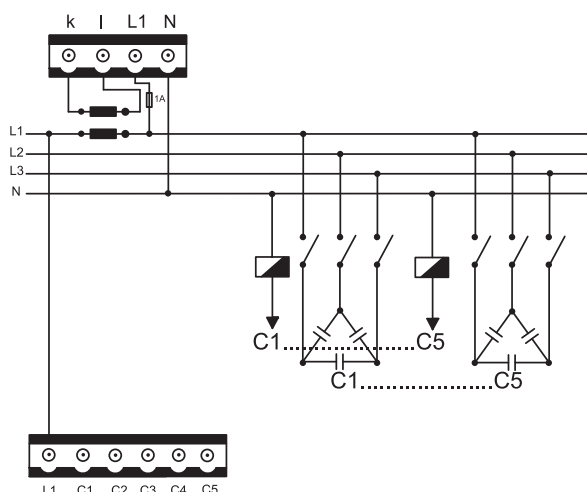
- Okamžitá hodnota účinníku sítě $\cos \varphi$ (LED displejem)
- Charakter zátěže: induktivní, ohmická, kapacitní (indikátory LED na panelu)

Stupně kondenzátorových baterií	1. stupeň	2. stupeň	3. stupeň	4. stupeň	5. stupeň
Výkon stupňů baterií	1 -1,5 kVAr	2,5 kVAr	5 kVAr	10 kVAr	20 kVAr

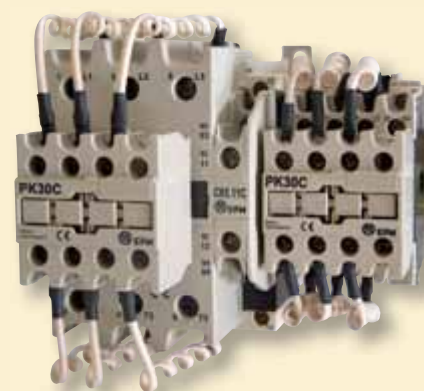
Měřicí napěťový vstup: L1-N, 230 V~
 Vzorkovací frekvence: 64 vzorek / perioda
 Zatížitelnost proudového vstupu: max. 7 A (trvalá), 20 A (za 1 s)
 Zatížitelnost výstupu na stykače: 250 V/5 A AC

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010



I/40



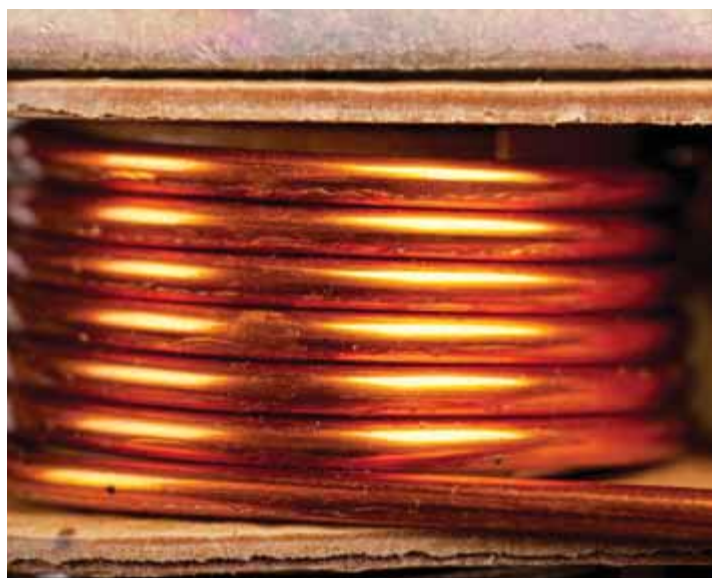
Nízkonapětové měřicí transformátory proudu

Jejich použitím je možné rozšířit měřící rozsah střídavých analogových a digitálních ampérmetrů v rozsahu 5-3000 A.

Je možné je taktéž využívat na zvýšení zatížitelnosti proudových vstupů elektroměrů, $\cos \varphi$ -metrů, wattmetrů, regulátorů jalového výkonu připojených na sekundární svorky těchto měřících transformátorů.

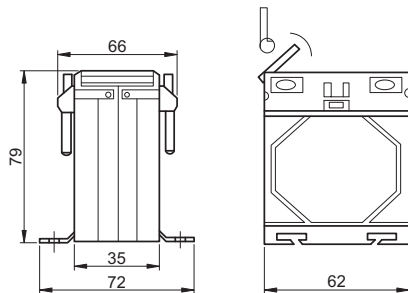
Konstrukčně se skládají z primární a sekundární cívky a jádra vyrobeného z feromagnetického materiálu. Primární proud je přiveden do transformátoru pomocí zabudované sběrnice (typy AVBS), anebo nepřímo přes kabel nebo sběrnici provlečený přes otvor měřícího transformátoru (násvné typy AV). Uchycení transformátorů na sběrnici se realizuje použitím přiložené montážní soustavy, dle pokynů uvedených v přiloženém návodu na k použití.

Svorka P1 primární cívky měřících transformátorů označuje stranu přívodu (sít), svorka P2 stranu zátěže. Svorky sekundární cívky S1 a S2 se připojují ke svorkám měřícího přístroje podle polarity.



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

660 V AC	V0 UL94	U_i 720 V	U_{test} 1min 3 kV	Fs security 5	I_{th} 1,2× I_n	Ta -5..+45 °C	I_{th} 50× I_n	I_{din} 2,5× I_{th}	Vysvětlivky piktogramů	L/O
-------------	------------	----------------	----------------------------	---------------------	------------------------	------------------	-----------------------	----------------------------	---------------------------	-----



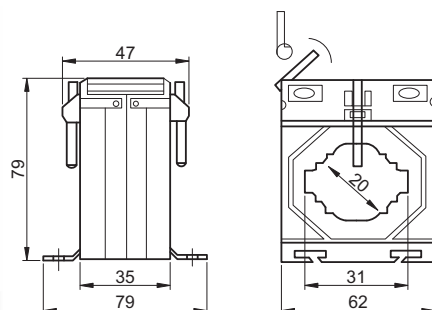
RELEVANT STANDARD
EN 61010

TRACON		P_s		
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

Provedení se zabudovanou sběrnic

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

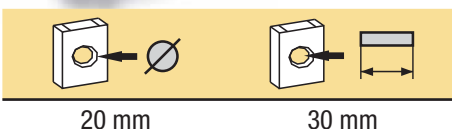
660 V AC	V0 UL94	U_i 720 V	U_{test} 1min 3 kV	Fs security 5	I_{th} 1,2× I_n	Ta -5..+45 °C	I_{th} 100× I_n	I_{din} 2,5× I_{th}
-------------	------------	----------------	----------------------------	---------------------	------------------------	------------------	------------------------	----------------------------



TRACON		P_s		
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}	Vysvětlivky piktogramů 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 (width), 79 mm (width). Mounting hole diameter: 30 mm. Mounting hole distance: 41 mm, 62 mm.

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.

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.

90 mm 100 mm

RELEVANT STANDARD
EN 60051

RELEVANT STANDARD
EN 61010

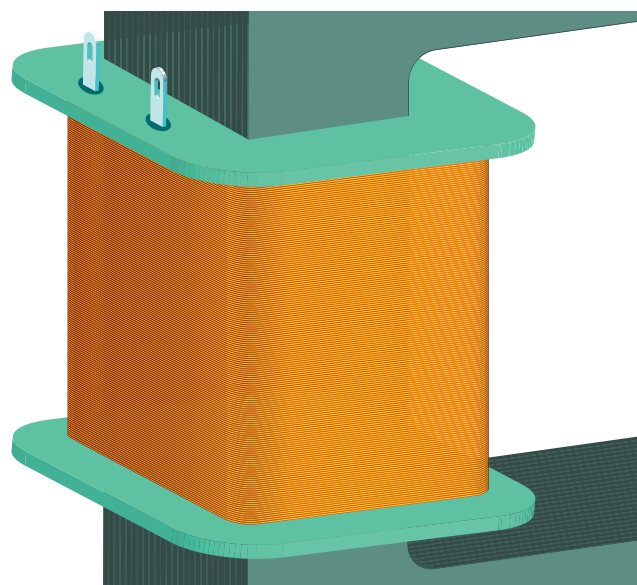
Měřicí transformátory proudu, ověřovatelné typy

Tyto měřicí transformátory vyhovují ustanovením normy EN 60044-1 a splňují požadavky na třídu přesnosti 0,5S. Když je potřeba tyto měřicí transformátory používat na tarifikační (fakturační) měření, je nezbytné je individuálně ověřit v národním metrologickém ústavu.

Sekundární svorky měřicích transformátorů proudu jsou chráněny plastovou krytkou, která je součástí dodávky.

Typy s převodem 150/5A do 1250/5A, s různou zatížitelností (sekundárním výkonem).

Upevňovací prvky jsou součástí dodávky měřicích transformátorů proudu.



RELEVANT STANDARD
EN 60051

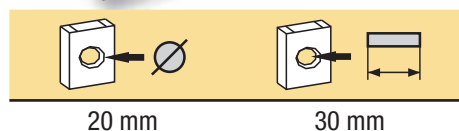
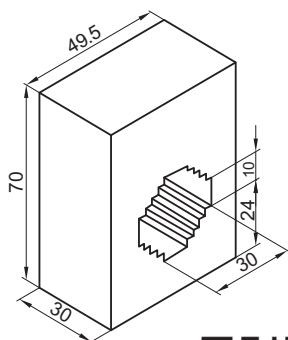
RELEVANT STANDARD
EN 60051

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	$1h$ I_n 1,2x I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60x I_n	I _{din} 2,5x I_{th}	Vysvětlivky piktogramů	L/0
-------------	-------------	----------------	--	-----------------------	---------------------	--------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------------------	---------------------------	-----



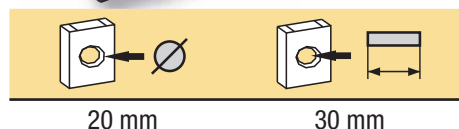
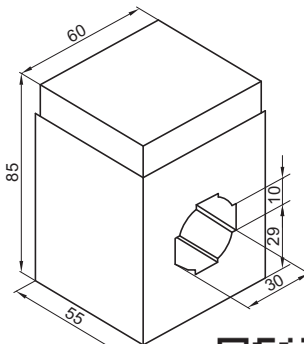
TRACON		P _s	0 10 ha %	m
EPSA30150-1,5	150/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30200-1,5	200/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30250-1,5	250/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30300-1,5	300/5A	1,5 VA	0,5S	300 g
EPSA30400-1,5	400/5A	1,5 VA	0,5S	300 g

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	$1h$ I_n 1,2x I_n	Ta -5...+45 °C	I _{th} 60x I_n	I _{din} 2,5x 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

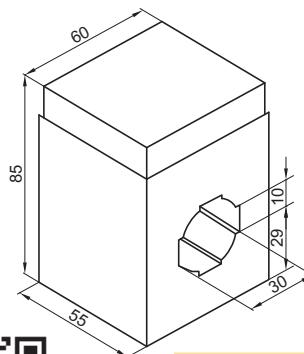
EPSA30 (150/5A-500/5A) 2,5 VA

660 V AC MKEH -MH U_i 720 V Utest 1min 3 kV Fs security 5 I_{th} 1,2xI_n Ta -5...+45 °C I_{th} 60xI_n I_{din} 2,5xI_{th} Vysvětlivky piktogramů 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_{th} 1,2xI_n Ta -5...+45 °C I_{th} 60xI_n I_{din} 2,5xI_{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

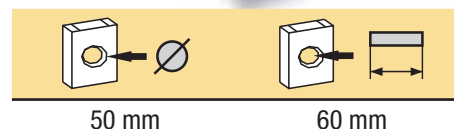
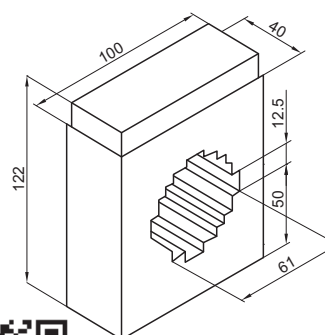
EPSA60 (500/5A-1250/5A) 2,5-5 VA

660 V AC MKEH -MH U_i 720 V Utest 1min 3 kV Fs security 5 I_{th} 1,2xI_n Ta -5...+45 °C I_{th} 60xI_n I_{din} 2,5xI_{th}

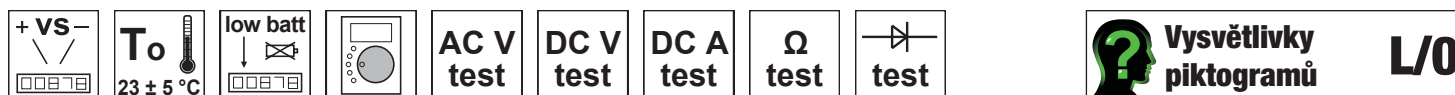
TRACON		P _s		
EPSA60500-2,5	500/5A	2,5 VA	0,5S	400 g
EPSA60500-5	500/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60600-5	600/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60750-5	750/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA60800-5	800/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601000-5	1000/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601200-5	1200/5A	5 VA	0,5S	400 g
EPSA601250-5	1250/5A	5 VA	0,5S	400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

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_{th} 1,2xI_n Ta -5...+45 °C I_{th} 60xI_n I_{din} 2,5xI_{th}



Digitální multimetr M300



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
test	0,8 mA / 3,2 V

Digitální multimetr MT-02



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
test	1,5 mA/3 V

Digitální multimetr EM420A



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt	L H W	m
EM420A	× 3,5	±(1,2%+5d)	±(3%+10d)	±(1,5%+5d)	±(5%+4d)	1,5 V, 3×AAA	158×75×35 mm	200 g

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



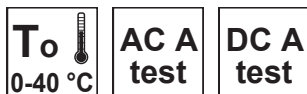
Funkce ovládacích tlačítek

- Tlačítko červené** Zapnutí/vypnutí přístroje
- Tlačítko žluté** Podsvícení zapnuté/vypnuté (držet do 2 s)
- FUNC.** Přepínač DC-AC a °C/ °F

RANGE
MAX
DATA

Přepínač měřícího rozsahu
Uchovává maximální hodnotu
Uchovává okamžitou hodnotu

Klešťový adaptér EM264 k digitálnímu multimetru EM420A



TRACON	I	batt	L H W	m
EM264	±(2,5%+3d)	9 V, 1×6F22	186×73×40 mm	350 g

Klešťový adaptér je doplňkem k digitálnímu multimetru EM420A, který umožňuje měření proudu AC/DC bez nutnosti přerušení vodiče.

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



Funkce ovládacích tlačítek
ZERO
AC/DC

Nastavení nuly při měření DC
Přepínač



Digitální klešťový multimetr EM306B



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		
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
Diode test	3 V

**RELEVANT STANDARD
EN 61010**

**Funkce ovládacích tlačítek
HOLD** Uchovává okamžitou hodnotu

Digitální klešťový multimetr LF266



TRACON	xdigit	V	I	Ω	°C	batt		
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**

**Funkce ovládacích tlačítek
HOLD** Uchovává okamžitou hodnotu

Detektor kovů

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

Je určený na vyhledávání neaktivních vodičů. Přístroj se skládá z vysílače a přijímače. V ideálních podmínkách snímá v 30 cm-ovém okolí vodiče. Výsledek vyhledávání ve velkém závisí na různých faktorech, jako např. izolace, další okolní vodič, atd.

Vysílač (Transmitter)

Vysílač obsahuje pět adaptérů pro připojení k vodiči.

- Vidlice RJ-11

- Vidlice koaxiální

- Dvě krokosvorky

- Přípojka k automobilové pojistce

Adaptéry se nacházejí pod předním panelem.

Přijímač (Receiver)

K aktivaci přijímače stlačte a podržte stlačené tlačítko **TEST**, přijímač tehdy detekuje signál z vysílače. Pohybuje přijímačem v blízkosti vodiče, který má být detekovaný. V případě, že vodič je neporušený, zazní akustický tón a jas indikátoru **LED** se zvýší.

Tlačítko Citlivost je knoflík, který slouží pro nastavení citlivosti.



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Infračervený teploměr

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

- Bezkontaktní měření teploty, přepínač °C/°F
- Jednobodový přímočarý laserový paprsek
- Displej typu LCD, s modrým podsvícením
- Indikátor vybitého stavu baterie
- Funkce Data-Hold, přenosná taška je součástí



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Miniaturní digitální multimetr

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

Vysvětlivky piktogramů 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 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



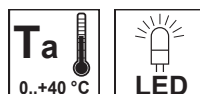
RELEVANT STANDARD
EN 61010

Zkoušečka napětí GK-9



TRACON	bätt		m
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		

Digitální bezkontaktní zkoušečka napětí GK-6A



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

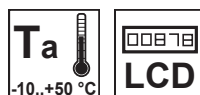
Funkce ovládacích tlačítek

Tlačítko Zapnutí/vypnutí
Tlačítko na osvětlení montážního prostoru

Miniaturní indukční testr napětí

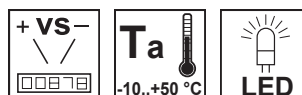


RELEVANT STANDARD
EN 61010



TRACON	bätt		m
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		

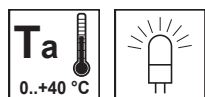
Bezkontaktní zkoušečka napětí



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

Slouží k bezdotykovému ověřování přítomnosti napětí v izolovaných vodičích, za účelem vyhledávání míst přerušeni krajního vodiče. Červený světelný signál na konci hrotu zkoušečky signalizuje přítomnost napětí na ve vodiči

Fázová zkoušečka



FK-10 - 190 × 18 × 18 mm 30 g

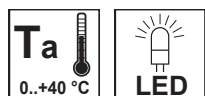
AC V
test

0-250 V



RELEVANT STANDARD
EN 61010

Fázová zkoušečka



FK-02 1 × LR44 140 × 21 × 21 mm 30 g

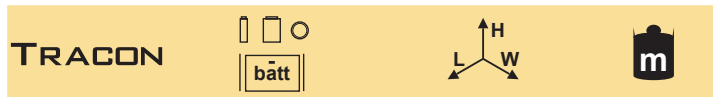
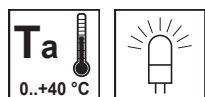
AC V
test

0-250 V



Dotykem kovového terče na rukojeti zkoušečky je indikována přítomnost napětí na živých částech elektrických zařízení, rozsvícením zabudovaného indikátoru LED. Je možné ji využít i na indikaci spojitosti elektrického obvodu, bez napájecího napětí.

Automobilová zkoušečka napětí



FV-06 - 118 × 11 × 11 mm 30 g

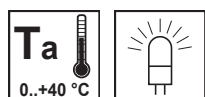
DC V
test

6-24 V



Doba provozu: **max. 10 sekund**

Multifunkční fázová zkoušečka



FV-07 110-250 V 136 × 20 × 15 mm 20 g



Je fázovou zkoušečkou v sítích s napětím 110-250 V~, obsahuje i přídavné funkce:

Kontrola spojitosti žárovek a pojistek

Spojitosť zkoušeného předmětu (např. žárovky, pojistky, atd.) indikuje svit červené kontrolky ve zkoušečce.

Bezdotyková kontrola spojitosti fázového vodiče spotřebičů

Přiložením a taháním zkoušečky podél izolovaného fázového vodiče když narazíme na místo přerušení fázového vodiče, kontrolka zkoušečky zhasne.