

PROFITEST[®] C

Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61 557

3-349-075-14
9/12.04

Ověřování vlastností proudových chráničů (FI)

- Měření dotykového napětí bez vybavení proudového chrániče proudem v úrovni $\frac{1}{3}$ jmenovitého vybavovacího rozdílového proudu, s automatickým přepočtem na hodnotu dotykového napětí při jmenovitém vybavovacím rozdílovém proudu.
- Zkouška vybavení jmenovitým vybavovacím rozdílovým proudem se současným zjištěním času vybavení

Speciální zkoušky v zařízeních s proudovými chrániči.

- měření plynule narůstajícím zkušebním proudem se zjištěním proudu v okamžiku vybavení
- zkoušení proudových chráničů (10, 30 a 100 mA) s $5 \cdot I_{\Delta N}$
- zkoušení proudových chráničů s půlvlnami ke zjištění dotykového napětí a proudu vybavení

Zkoušky speciálních proudových chráničů

- selektivní **S**, se zpožděnou charakteristikou G

Měření napětí sítě, kmitočtu, určení fáze a sledu fází.

Měření impedance vypínací smyčky a zemního odporu



QUALITY MANAGEMENT SYSTEM



DQS-certifikát podle
DIN EN ISO 9001 Reg.-Nr.1262



Stručná charakteristika a zvláštnosti

- **zobrazování odpovídajících hodnot jmenovitých proudů jisticích prvků pro různé druhy jistění, při měření impedance vypínací smyčky,**
- **interní paměť 32 kB, kde lze uložit informace až od 255 proudových obvodů a 2000 naměřených hodnot,**
- **datové rozhraní umožňující přenos naměřených hodnot do počítače a následně i software update programového vybavení přístroje, v případě změn předpisů.**

Velký měřicí rozsah napětí a kmitočtu

Rozšířený měřicí rozsah umožňuje použití přístroje ve všech jedno i trojfázových soustavách s napětím od 170 do 253 V a kmitočtem od 15 do 70 Hz.

Měření impedance vypínací smyčky a impedance obvodu

Měření impedance vypínací smyčky může být prováděno v rozsahu napětí od 170 do 253 V. Přepočten na zkratový proud se provádí na jmenovité napětí sítě, pokud je napětí v okamžiku měření v dané tole-ranci. V oblastech mimo toto rozmezí napětí se zkratový proud vypočítává z aktuálního napětí a změřené impedance. Zvláštní příslušenství PROFITEST,DC-II umožňuje změření impedance vypínací smyčky za proudovým chráničem bez jeho vybavení.

Zobrazování údajů

LCD displej je nové konstrukce, s možností podsvětlení při nepříznivých světelných podmínkách. Na displeji jsou zobrazovány všechny potřebné údaje pro obsluhu: menu, možnosti nastavení parametrů měření, výsledky měření a pomocné texty. Podle státu, ve kterém je přístroj používán, jsou všechny údaje zobrazovány v národním jazyce.

Obsluha

Přístroj se obsluhuje velmi jednoduše. Pouze jednou rukou lze ovládat multifunkční tlačítko při volbě menu, nastavovat jednotlivá měření, vyvolávat výsledky měření a pomocné texty (nápovědu). Základní a vedlejší funkce se volí stiskem některého ze čtyř programových tlačítek. V zařízeních se zásuvkami s ochranným kontaktem lze přístroj velmi jednoduše připojit prostřednictvím zkušební vidlice.

Kontrola napětí na ochranném vodiči, určení fáze

Dotykem prstu s kontaktní plochou se přezkoušuje napětí na ochranném vodiči. Signálka PE svítí, když je mezi kontaktní plochou a ochranným kontaktem zkušební vidlice napětí vyšší než 150 V. Prostřednictvím trojpólového výměnného adaptéru lze určovat polohu fází.

Test baterií příp. akumulátorů a test funkce přístroje

Pět stupňů bateriových symbolů od prázdné plochy až po její vyplnění informuje průběžně při nastavení hlavního menu o aktuálním stavu nabití baterií příp. akumulátorů. Při automatickém testu funkce přístroje mohou být postupně vyvolány testovací obrazy na plochu displeje, funkce jednotlivých signálků LED, funkce jednotlivých relé atd.. Přístroj se automaticky vypne, pokud není napětí baterií, příp. akumulátorů v odpovídající úrovni. Integrovaná kontrola nabíjení akumulátorů v přístroji zaručuje bezpečné nabíjení běžných akumulátorů typu NiCd i NiMH.

Pouzdro přístroje

Speciální obal z měkké pružné hmoty chrání přístroj před poškozením při nárazech nebo pádu. Současně umožňuje obsluhu spolehlivé držení přístroje.

Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61 557

Funkce signálů

Případné chyby v zařízení přístroj automaticky rozpozná a signalizuje prostřednictvím čtyř signálů, viz následující tabulka.

signálka	stav	měřicí funkce	funkce
PE	svítí červeně	všechny	přístroj vypne při rozdílu potenciálu ≥ 150 V mezi dotykovou plochou a PE (ochranný kontakt) kmitočet $f > 45$ Hz
Netz Mains	svítí zeleně	$I_{\Delta} / R_E / Z_{Schl}$	3-pólové připojení: napětí sítě cca. 170 V až 253 V, měření možné
Netz Mains	bliká zeleně	$I_{\Delta} / R_E / Z_{Schl}$	2-pólové připojení (např. vodič N není připojen): napětí sítě cca. 170 V až 253 V, měření možné
Netz Mains	bliká červeně	$I_{\Delta} / R_E / Z_{Schl}$	napětí sítě < 170 V nebo > 253 V, měření blokováno
U_L	svítí červeně	I_{Δ}	- dotykové napětí UIDN příp. UID > 25 V příp. > 50 V - bezpečnostní odpojení je provedeno
		R_E	- limitní hodnota pro R_E překročena
RCD/FI	svítí červeně	I_{Δ}	proudový chránič při zkoušce nevybavil nebo je překročena dovolená doba vypnutí

Při měření U_{L-PE} nemá signálka Netz/Mains žádnou funkci.

Datové rozhraní

Vpřístroji je vestavěno infračervené rozhraní (IRDA), prostřednictvím kterého mohou být naměřené hodnoty přeneseny na tiskárnu nebo na počítač, což má následující výhody:

- přenesení uložených dat do počítače ke zpracování pro archivní účely nebo pro oficiální protokoly.
- rychlý tisk všech naměřených dat (přes adaptér).

Software-Update

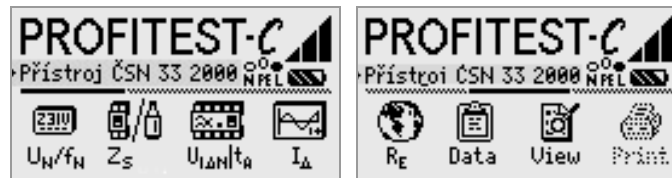
Přístroj má zajištěnu uživatelskou budoucnost z hlediska svého programového vybavení, protože řídicí software přístroje je možné prostřednictvím rozhraní IRDA kdykoliv aktualizovat. Na tuto možnost se informujte u svého dodavatele přístroje při jeho nákupu. Přístroj lze samozřejmě, v případě potřeby, i elektronicky recalibrovat v servisním středisku.

Použité předpisy a normy

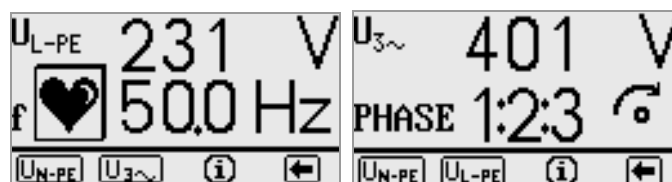
IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1	Bezpečnostní předpisy pro elektrické měřicí, řídicí, regulační a laboratorní přístroje
IEC 61 557/ EN 61 557/ VDE 0413	Část 1: Všeobecné předpisy Část 3: Přístroje pro měření impedance smyčky Část 6: Přístroje ke zkoušení funkce proudových chráničů (RCD) a účinnosti ochranných opatření v TT a TN sítích Část 7: Ukazatel sledu fází.
DIN 43751 Část 1, 2	Digitální měřicí přístroje
VDE 0106 Část 1	Ochrana proti úderu elektrickým proudem; klasifikace elektrických a elektronických provozních prostředků
EN 60529 VDE 0470 Část 1	Zkušební přístroje a metody zkoušení Druh ochrany krytím (IP-Code)
DIN EN 61 326 VDE 0843 Část 20	Elektrické prostředky pro laboratoř - požadavky na EMC

Příklady zobrazování

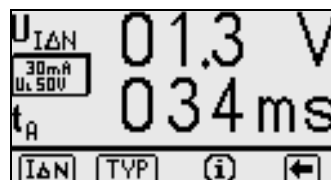
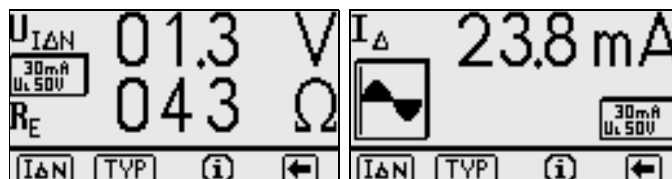
Hlavní menu



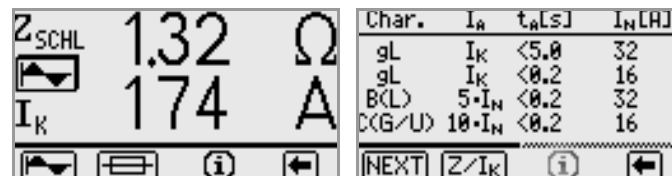
Měření napětí



Měření proudových chráničů



Měření impedance vypínací smyčky a charakteristiky jištění



Pomocné texty a měření zemního odporu



Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61 557

Technické parametry

Funkce	měřená veličina	měřicí rozsah (rozsah zobrazení I _K)	rozišení	vstupní impedance/zkuš. proud	jmenovité hodnoty	základní chyba	jmenovitý rozsah	chyba měření						
U _{L-PE} U _{N-PE}	$\frac{U_{L-PE}}{U_{N-PE}} / \frac{U_{L-N}}{U_{N-PE}}$	0 ... 99,9 V 100 ... 300 V (0 ... 600 V)	0,1 V 1 V	500 kΩ	—	±(2% n.h. + 2 D)	108 ... 253 V	±(4% n.h. + 3 D)						
	f	15,0 ... 99,9 Hz (15,0 ... 650 Hz)	0,1 Hz	500 kΩ	—	±(0,1% n.h. + 1 D)	15 ... 70 Hz	±(0,2% n.h.+1D)						
U ₃₋	U ₃₋	0 ... 99,9 V 100 ... 500 V (0 ... 600 V)	0,1 V 1 V	500 kΩ	—	±(2% n.h. + 2 D)	108 ... 440 V	±(4% n.h. + 3 D)						
I _Δ	U _{ΔN}	0 ... 99,9 V	0,1 V	0,3 · I _{ΔN}	U _N = 230 V f _N = 50 Hz U _L = 25/50 V I _{ΔN} = 10/30/100/ 300/500 mA	—	vypočtená hodnota	—						
	R _E / I _{ΔN} = 10 mA	10 Ω ... 9,99 kΩ	10 Ω	0,3 ... 1,3 · I _{ΔN}					±(12,5% n.h. + 2 D) +(2,5% n.h. - 2 D)	5 ... 70 V	+15% n.h. + 2 D +0% n.h. - 0 D			
	R _E / I _{ΔN} = 30 mA	3 Ω ... 999 Ω 1 kΩ ... 6,40 kΩ	3 Ω 10 Ω											
	R _E / I _{ΔN} = 100 mA	1 Ω ... 999 Ω	1 Ω											
	R _E / I _{ΔN} = 300 mA	0,3 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 640 Ω	0,3 Ω 1 Ω											
	R _E / I _{ΔN} = 500 mA	0,2 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 380 Ω	0,2 Ω 1 Ω											
	I _Δ / I _{ΔN} = 10 mA	3,0 ... 13,0 mA	0,1 mA	3,0 ... 13,0 mA								±(5% n.h. + 2 D)	3,0 ... 13,0 mA	±(8% n.h. + 2 D)
	I _Δ / I _{ΔN} = 30 mA	9,0 ... 39,0 mA		9,0 ... 39,0 mA										
	I _Δ / I _{ΔN} = 100 mA	30 ... 130 mA	0,1 mA 1 mA	30 ... 130 mA									30 ... 130 mA	
	I _Δ / I _{ΔN} = 300 mA	90 ... 390 mA		90 ... 390 mA										
	I _Δ / I _{ΔN} = 500 mA	150 ... 650 mA	1 mA	150 ... 650 mA									150 ... 650 mA	
	U _Δ / U _L = 25 V	0 ... 25,0 V	0,1 V	jako I _Δ									+(12,5% n.h. + 2 D) +(2,5% n.h. - 2 D)	
U _Δ / U _L = 50 V	0 ... 50,0 V	0 ... 50,0 V												
t _A (I _{ΔN} /5 · I _{ΔN} /150 mA)	0 ... 99,9 ms 100 ... 999 ms	0,1 ms 1 ms	1,05 · I _{ΔN} / 5 · I _{ΔN}	±3 ms	0 ... 1000 ms	±4 ms								
Z _{Schl}	Z _{Schl}	0 ... 0,49 Ω 0,50 ... 9,99 Ω 10,0 ... 30 Ω	10 mΩ 10 mΩ 100 mΩ	740 mA	U _N = 120 V U _N = 230 V f _N = 50 Hz	±5 D ±(6% n.h. + 3 D) ±(6% n.h. + 3 D)	0,25 ... 0,49 Ω 0,50 ... 9,99 Ω 10,0 ... 30 Ω	±(10% n.h.+4 D) ±(10% n.h.+4 D) ±(10% n.h.+4 D)						
	Z _{SCHL} 15 mA	0 ... 99,9 Ω 100 ... 250 Ω	100 mΩ 1 Ω	15 mA			±(6% n.h. + 5 D) ±(6% n.h. + 3 D)	0,50 ... 99,9 Ω 100 ... 250 Ω	±(15% n.h. + 10 D) ±(10% n.h. + 10 D)					
R _E	R _E	0 ... 0,49 Ω 0,50 ... 9,99 Ω 10,0 ... 99,9 Ω 100 ... 999 Ω 1,00 k ... 9,99 kΩ	10 mΩ 10 mΩ 10 mΩ 100 mΩ 1 Ω	740 mA 740 mA 400 mA 40 mA 4 mA	f _N = 50 Hz	±5 D ±(6% n.h. + 3 D) ±(4% n.h. + 3 D) ±(4% n.h. + 3 D) ±(4% n.h. + 3 D)	0,25 Ω ... 0,49 Ω 0,50 Ω ... 9,99 Ω 10,0 Ω ... 99,9 Ω 100 Ω ... 999 Ω 1 kΩ ... 9,990 kΩ	±(10% n.h.+4 D) ±(10% n.h.+4 D) ±(8% n.h. + 4 D) ±(8% n.h. + 4 D) ±(8% n.h. + 4 D)						

Referenční podmínky

Napětí sítě	230 V ±0,1 %
Kmitočet sítě	50 Hz ±0,2 Hz
Tvar křivky měřené veličiny	Sinus (odchylka mezi efektivní a stř. hodnotou usměrněného proudu < 1 %)
Impedanční úhel	cos φ = 1
Napájení	Baterie: 5,5 V ±1 %
Teplota prostředí	+23 °C ±2 K
Relativní vlhkost	40 % ... 60 %
Dotyková plocha	při zkoušce rozdílu napětí proti zemi

Jmenovité rozsahy použití

Napětí U _N	230 V (108 ... 253 V)
Kmitočet f _N	16 ² / ₃ Hz (15,4 ... 18 Hz) 50 Hz (49,5 ... 50,5 Hz) 60 Hz (59,4 ... 60,6 Hz)
Rozsah měření kmitočtu	15 ... 70 Hz
Tvar křivky	Sinus
Teplotní rozsah	0 °C ... + 40 °C
Napětí baterií	4,6 V ... 6,5 V
Impedanční úhel sítě	odpovídající cos φ = 1 ... 0,95

Napájení

Baterie	4 ks 1,5 V-Baby články (4x C-Size) (Alkali-Mangan podle IEC LR14) nebo 4 NiCd/NiMH-Aku
Test baterií	zobrazování symboly
Úsporný provoz baterií	Podsvětlení displeje je odpojitelné. Přístroj jej vypíná po uplynutí 10 s 60 vteřin po posledním obslužení některého tlačítka automaticky. Dobu vypínání si může uživatel přístroje předvolit sám.
Bezpečnostní vypínání	Při nízkém napětí baterií se přístroj sám automaticky vypne, rovněž nedovolí zapnutí přístroje.
Nabíjecí zdířka	Osazené akumulátory je možné prostřednictvím nabíječky NA0100S (Z501D) přes nabíjecí zdířku nabíjet přímo v přístroji.

Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61 557

Přetížitelnost

U_{L-PE}, U_{L-N}	600 V trvale
F_i, R_E, Z_{schl}	300 V (při vyšším počtu měření prováděným bez přestávek mezi jednotlivými měřeními může dojít vyjimečně k teplotnímu přetížení a teplotní pojistka měření nepřipustí.)
Ochrana prostřednictvím pojistek	1 A 10 s, > 2 A – vybavení pojistek

Elektrická bezpečnost

Třída ochrany	II podle IEC 61010-1/EN 61010-1/ VDE 0411-1
pracovní napětí	300 V
zkušební napětí	3,7 kV 50 Hz
měřicí kategorie	III
stupeň znečištění	2
Elektromagnetická kompatibilita EMC	IEC 61326/EN 61326
připojení L a N	1 G-tavná pojistka F1H250V 5 mm x 20 mm (podle IEC 127-2)

Okolní podmínky

Pracovní teplota	-10 °C ... +50 °C
Skladovací teplota	-20 °C ... +60 °C (bez baterií)
relativní vlhkost	max. 75%, bez orosení
nadmořská výška NN	max. 2000 m
místo používání	vnitřní prostředí: ve venkovním prostředí pouze při odpovídajících definovaných okolních podmínkách

Konstrukce

zobrazení	vícenásobné zobrazování (Punktmatrix) 64 x 128 bodů (65 mm x 38 mm), podsvětlený
rozměry	275 mm x 140 mm x 65 mm (bez měřících vodičů)
hmotnost	cca. 1,2 kg s bateriemi
třída ochrany	pouzdro IP 52 podle DIN VDE 0470 část 1/EN 60529

Datové rozhraní

Typ	infračervené rozhraní (SIR/IrDa) bidirekcionální, halbduplex
Format	9600 Baud, 1 Startbit, 1 Stopbit, 8 Datenbits, žádná Parity, žádné Handshake
Dosah	max. 10 cm doporučený odstup: < 4 cm

Dodací podmínky

- 1 Zkušební přístroj PROFITEST® C
- 1 Upevňovací popruh
- 1 Sada baterií
- 1 Návod k obsluze

Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61557

Příslušenství přístroje PROFiTEST® C

VARIO-STECKER-Set (Z500A)



Tři samodržné zkušební hroty s ochranou před dotykem k připojení měřicích vodičů ukončených 4 mm banánkem s ochranou před dotykem nebo měřicím hrotem do zdířek s otvorem 3,5 mm až 12 mm, např. CEE zásuvek a pod.. Zkušební hroty lze připojit i do obdélníkových PE zdířek některých typů zásuvek. Maximální dovolené provozní napětí 600 V podle IEC 61010.

Trojfázové adaptéry



Trojfázové adaptéry A3-16, A3-32 a A3-63 slouží k bezproblémovému připojení měřicího přístroje k 5-pólovým CEE-zásuvkám. Tyto tři druhy jsou rozlišeny podle velikosti zásuvek a odpovídají 5-pólovým zásuvkám se jmenovitými proudy 16 A, 32 A, 63 A. Sled fáze je signalizován

prostřednictvím signálů zabudovaných v pouzdře.

Zkoušky účinnosti ochranných vlastností zařízení se zjistí připojením zkušebních hrotů přístroje do pěti 4 mm zdířek chráněných proti do-tyku.

PROFiKALIBRATOR 1

PROFiKALIBRATOR 1 je kalibrační zařízení pro zkušební přístroje podle DIN VDE 0100. Slouží ve spojení se zkušebním normálem a multimetrem (např. METRA HIT 28C) k přezkoušení přístrojů ověřujících ochranná opatření např. PROFiTEST® C, PROFiTEST® 0100S/S-II, M5010, M5011, M5012.

Různé funkční hodnoty podle DIN VDE 0100 Teil 610 jsou zjišťovány, nejdříve se zkušebním normálem a v návaznosti s tím se změřenou hodnotou zkušebního přístroje porovnávají. Změřená hodnota zkušebního normálu slouží jako referenční hodnota.



PROFiTEST® DC-II

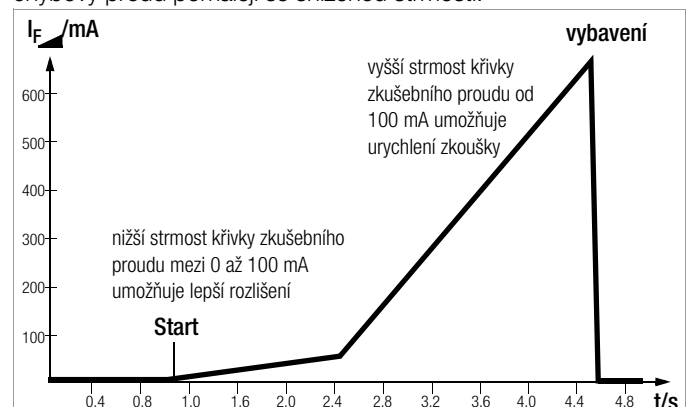


Použití

- Zkoušky vybavení proudových chráničů všech citlivostí \square \square
 - k měření proudu v okamžiku vybavení
 - k měření času vybavení
 - ke zkouškám chráničů bez zpoždění a chráničů selektivních \square
- Měření impedance vypínací smyčky s přístrojem PROFiTEST® C k potlačení funkce proudového chrániče při zkouškách v obvodech s proudovými chrániči.

Režim zkoušky vybavení proudových chráničů citlivých na všechny druhy proudů Fls \square \square s postupným nárůstem stejnosměrného vybavovacího proudu a s měřením proudu v okamžiku vybavení

V poloze přepínače IF \blacktriangle prochází pomalu se zvyšující stejnosměrný proud přes N a PE vodiče. Na displeji je hodnota zvyšujícího se proudu zobrazována. Po vypnutí proudového chrániče zůstane hodnota proudu při vybavení zobrazena několik vteřin. U chráničů se zpožděnou charakteristikou (typ \square) narůstá chybový proud pomaleji se sníženou strmostí.



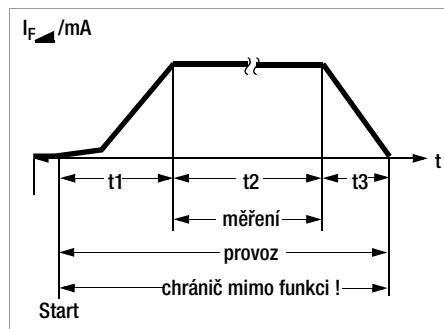
Režim zkoušky vybavení proudových chráničů citlivých na všechny druhy proudů s konstantním stejnosměrným chybovým (vybavovacím) proudem a měřením času vybavení

Při nastavení přepínače do polohy odpovídající jmenovitému vybavovacímu proudu je hodnota zkušebního proudu rovna dvojnásobku jmenovitého vybavovacího proudu, přičemž zkušební proud prochází až do vypnutí chrániče přes vodiče N a PE. Čas od začátku působení zkušebního proudu až do vypnutí chrániče se změří a zobrazí na displeji.

Měření impedance vypínací smyčky přístrojem PROFiTEST® C bez vybavení proudového chrániče

Přístroj PROFiTEST® DC-II umožňuje měření impedance vypínací smyčky v TN sítích s proudovými chrániči jejichž jmenovitý vybavovací rozdílový proud je 10, 30, 100, 300 a 500 mA.

Přístroj pro revize elektrických zařízení podle DIN VDE 0100, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6-61 a ČSN EN 61 557



Přístroj vyrábí zkušební (chybový) stejnosměrný proud, který předsytí magnetický obvod proudového chrániče v takové úrovni, že se proudový chránič stane necitlivým na měřicí proud přístroje PROFITEST® C.

Měřicí proud přístroje PROFITEST® C je pak superponován, pokud je použito měření režimem "půlmlnou" o stejné polaritě jako předsycení. Proudový chránič tento měřicí proud již nerozpozná a proto je možné zajistit měření impedance vypínací smyčky bez vybavení proudového chrániče.

Údaje pro objednání

Označení	Typ	číslo položky
Základní přístroj		
Univerzální zkušební přístroj pro ověřování ochranných opatření podle DIN VDE 0100 odpovídající DIN VDE 0413, část 1+3+6+7	PROFITEST® C	M521A
Přístroj jako výše uvedený se zkušební vidlicí pro Švýcarsko	PROFITEST® C-CH	M521B
Set obsahující PROFITEST C, METRISO C, 3-Pol-Adaptér, IrDa 0100-Adaptérkabel a měřicí vodiče KS17 v plastovém kufříku HC 40	Set PROFITEST® C/ METRISO® C	M508A
Doplňkové příslušenství		
Zkušební přístroj, informace viz str. 5 katalogu, včetně připojovacího vedení a návodu	PROFITEST DC-II ^{D)}	M523A
Monitor rozdílového proudu	DI-Mon 1	M662B
IR-rozhraní k připojení přes RS232 k PCs pro přenos dat mezi PC a PROFITEST® C, např. pro Software-update přístroje nebo pro vizualizaci naměřených hodnot na PC	IrDa 0100S	Z501C
jako IrDa 0100S, s připojením na USB-rozhraní k PC	IrDa-USB Converter	Z501J
Zkušební vidlice a adaptéry		
3-fázový měřicí adaptér	3-pólový adaptér	Z521A
3-fázový měřicí adaptér pro PROFITEST® C-CH	3-Pol-Adapter/CH	Z521B
3-fázový měřicí adaptér pro PROFITEST® C-UK	3-Pol-Adapter/UK	Z521C
Trojfázový 5-pólový adaptér pro CEE-zásuvky 16 A	A3-16	GTZ 3602 000 R0001
Trojfázový 5-pólový adaptér pro CEE-zásuvky 32 A	A3-32	GTZ 3603 000 R0001

Označení	Typ	číslo položky
Trojfázový 5-pólový adaptér pro CEE-zásuvky 63 A	A3-63	GTZ 3604 000 R0001
VARIO-STECKER-Set	Z500A	Z500A
Adaptér pro PROFITEST® DC-II k připojení v zařízeních bez zásuvek	3-pólový adaptér pro DC-II	Z523A
Obecné příslušenství		
Napáječ pro nabíjení akumulátorů vložených do přístroje PROFITEST® C	NA 0100S	Z501D
Přenosný kufřík pro 1 přístroj (PROFITEST® C, METRISO® C nebo GEOHM® C) a příslušenství	HC30-C	Z541C
Přenosný kufřík pro 2 přístroje (PROFITEST® C, METRISO® C oder GEOHM® C) a příslušenství	HC40	Z541D
Kalibrační přístroje		
Kalibrační přístroje pro přístroj PROFITEST® C	PROFITEST KALIBRATOR 1 ¹⁾	M661A

^{D)} Katalogový list je k dispozici

¹⁾ ukončení v 2004

Další informace o příslušenství naleznete v katalogu Měřicí a zkušební technika (Mess- und Prüftechnik)