

**NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ
PŘÍSTROJE**

PMI 46

ILLKO
ILLKO

1. ÚVOD



Před použitím přístroje prostudujte prosím důkladně tento *Návod k používání* a řiďte se všemi pokyny a informacemi v něm uvedenými!

Nerespektování tohoto *Návodu k používání* může mít za následek vážný úraz elektrickým proudem, případně i poškození nebo zničení přístroje nebo měřeného objektu!

Použité symboly a jejich význam:



Dvojitá izolace (třída ochrany II)



Nebezpečí úrazu elektrickým proudem



Upozorňuje na skutečnost, že uživatel musí dodržovat pokyny uvedené v tomto návodu



UPOZORNĚNÍ

Pokud není zajištěno, že přístroj může být bezpečně používán, je třeba ho odstavit a zajistit proti náhodnému použití. Bezpečný provoz není zajištěn zejména:

Pokud je přístroj viditelně poškozen

Pokud je odejmuta zadní stěna přístroje

Je-li přístroj delší dobu v nepříznivých podmínkách (např. skladování za vysoké vlhkosti, v prašném prostředí apod.)

Po nepřijatelném namáhání (např. pád z velké výšky)

Nepracuje-li přístroj podle popisu v návodu.

Po celou dobu syčení chrániče stejnosměrným proudem z přístroje PMI 46 je normální funkce chrániče omezena nebo zcela znemožněna!

Po skončení měření za použití přístroje PMI 46 je nutné ověřit správnou funkci proudového chrániče měřicím přístrojem nebo alespoň zkušebním tlačítkem.

Přístroj PMI 46 smí být připojen pouze do zásuvky 230 V / 50 Hz.

Zásuvka v přístroji PMI 46 je určena pouze pro připojení měřicího přístroje.

PMI 46 není určen k trvalému připojení k síti. Připojujte ho pouze na dobu nutnou pro měření – max 5 min.

Při připojování k síti nesmí být stisknuto tlačítko START.

Přístroj nesmí být vystaven účinkům agresivních plynů a par, způsobujících korozi, ani působení kapalin a prašnosti.

Jestliže jste přenesli přístroj z chladu do tepla, může dojít k orosení desky plošných spojů, což může mít negativní vliv na správnou funkci přístroje. Doporučujeme tedy alespoň krátkou aklimatizaci.

K čištění přístroje používejte pouze měkký hadřík mírně navlhčený vodou se saponátem. Při čištění nesmí být přístroj připojen k síti!

1.2. POPIS PŘÍSTROJE

PMI 46 je moderní mikroprocesorem řízený přístroj, umožňující měření impedance vypínací smyčky v obvodech s proudovými chrániči (30 mA až 500 mA), citlivými na střídavý i pulzní proud bez jejich vybavení.

Proudové chrániče reagují při měření impedance vypínací smyčky na měřicí proud svým vybavením, a proto bez použití přípravku PMI 46 nelze ve většině případů tuto impedanci měřit. Přípravek PMI 46 generuje stejnosměrný proud, který přesytí magnetický obvod proudového chrániče a ten pak nereaguje na zkušební proud měřicího přístroje. Podmínkou správné funkce je stejná polarita měřicího i syčícího proudu a použití měřicího přístroje, který používá při měření impedance vypínací smyčky **pouze kladné nebo záporné půlvlny**.



Přístroj nesmí být uveden do provozu bez horního dílu pouzdra!

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	230 V ± 10 % / 50 Hz
Generovaný ss proud	asi 1,2 A (Rs < 5 Ω)
Rozměry	120 x 65 x 105 mm
Hmotnost	asi 700 g
Třída ochrany	II (dvojitá izolace)
Přepětíová kategorie	2
Stupeň znečištění	2
Rozsah pracovních teplot	5 °C ÷ 40 °C
Jmenovitá pracovní teplota	18 °C ÷ 28 °C
Max. pracovní relativní vlhkost	75 % při 23 °C, kondenzace par není povolena
Rozsah skladovacích teplot	-10 °C ÷ 50 °C / 75 % relativní vlhkosti, kondenzace par není povolena
Max. napětí proti zemi	250 V ~
Zkušební napětí	3,7 kV
Tavná pojistka	F1,6 A / 250 V

3. POUŽITÍ PŘÍSTROJE

3.1. Postup při měření s přístrojem ZEROTEST 46

1. Připojte přístroj PMI 46 do zásuvky měřeného obvodu, LED v tlačítku krátce blikne.
2. Stiskněte tlačítko START na PMI 46, LED začne blikat.
3. Připojte měřicí přístroj ZEROTEST 46 mezi krajní (L) a ochranný (PE) vodič v přístroji PMI 46.
4. Pokud je impedance vypínací smyčky menší než asi 5 Ω, začne po určité době doposud blikající LED svítit trvale, což signalizuje přesycení magnetického obvodu proudového chrániče a lze tedy měřit impedance vypínací smyčky. V případě, že je impedance větší než 5 Ω (a stejnosměrný sycíci proud tedy nemůže dosáhnout jmenovité hodnoty), nerozsvítí se LED trvalým svitem, ale asi po 7 sekundách se změní frekvence blikání a stejnosměrné sycení opět klesá.
5. V době, kdy LED svítí trvalým svitem stiskněte tlačítko Rs na měřicím přístroji ZEROTEST 46; na jeho displeji se zobrazí hodnota impedance vypínací smyčky. Jestliže po stisknutí tlačítka Rs vypne proudový chránič, byl proud generovaný přístrojem PMI 46 opačné polaroty než měřicí impuls přístroje. V tomto případě odpojte ZEROTEST 46, vyčkejte asi 10 sekund a zapněte znovu proudový chránič. Opakujte měření znovu od bodu 2, ale tlačítko START na přípravku PMI 46 stiskněte dvakrát – změní se polarita budícího proudu. Místo dvojího stisku je možno zaměnit měřicí hroty přístroje ZEROTEST 46.
6. Jestliže je měřená hodnota menší nebo rovna 1 Ω, připočtete k zobrazené hodnotě 0,07 Ω; pro hodnoty impedance vypínací smyčky větší než 1 Ω vynásobte naměřenou hodnotu konstantou 1,07.
7. Přesycení chrániče trvá asi 7 sekund, po tuto dobu svítí LED trvale. Po uplynutí této doby začne LED opět blikat a stejnosměrný proud se plynule snižuje.
8. Když LED přestane blikat, můžete odpojit přípravek PMI 46 od sítě.
9. Po skončení měření za použití přístroje PMI 46 je nutné ověřit správnou funkci proudového chrániče měřicím přístrojem nebo alespoň zkušebním tlačítkem.

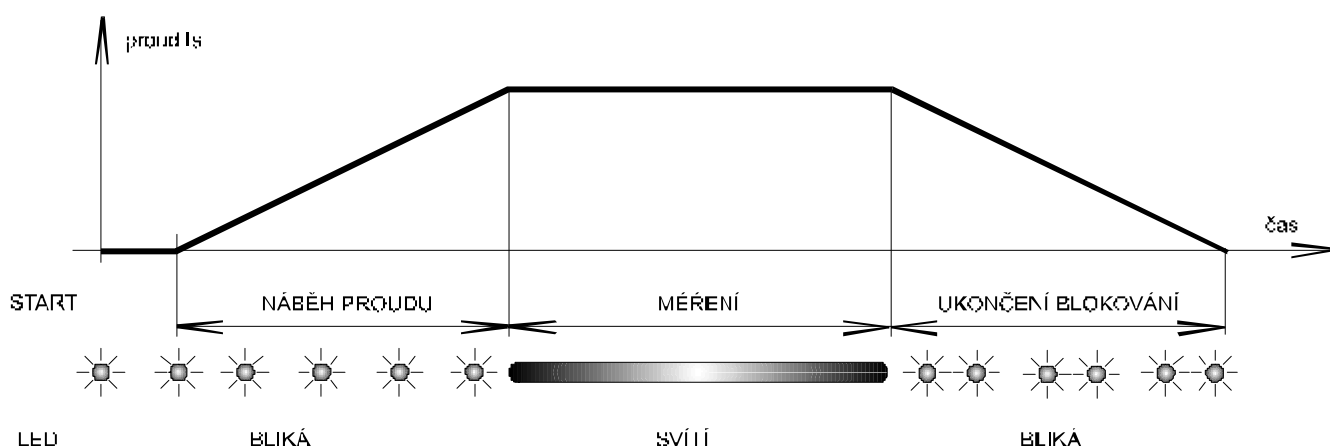
3.2. Postup měření s jinými přístroji pro měření impedance smyčky

POZOR: lze použít pouze přístroje, které mají možnost měřit odpor vypínací smyčky pouze kladné nebo záporné půlvlny! (EUROTEST 61557, INSTALLTEST, PU180, PROFITEST 100S-II a některé další)

1. Připojte přístroj PMI 46 do zásuvky měřeného obvodu, LED v tlačítku krátce blikne.
2. Do zásuvky přístroje PMI 46 připojte zástrčku měřicího přístroje. Na měřicím přístroji nastavte režim měření impedance vypínací smyčky jednou půlvlnou.
3. Stiskněte tlačítko START na přístroji PMI 46, LED v tlačítku začne blikat, což signalizuje nárůst sycíciho proudu.
4. Pokud je impedance vypínací smyčky menší než asi 5 Ω, začne po určité době doposud blikající LED svítit trvale, což signalizuje přesycení magnetického obvodu proudového chrániče a lze tedy měřit odpor vypínací smyčky. Jestliže je odpor větší než 5 Ω (a stejnosměrný sycíci proud tedy nemůže dosáhnout jmenovité hodnoty), nerozsvítí se LED trvalým svitem, ale asi po 7 sekundách se změní frekvence blikání a stejnosměrné sycení opět klesá. V tomto případě je pravděpodobnost vypnutí proudového chrániče v průběhu měření výrazně vyšší.
5. Změřte impedanci vypínací smyčky postupem předepsaným pro konkrétně použitý měřicí přístroj.

Jestliže při měření vypne proudový chránič, byl proud generovaný přístrojem PMI 46 opačné polarity než měřicí impuls přístroje. V tomto případě odpojte měřicí přístroj, vyčkejte asi 10 sekund a zapněte znovu proudový chránič. Opakujte měření znovu od bodu 2, ale tlačítko START na přípravku PMI 46 stiskněte dvakrát – změní se polarita budícího proudu. Místo dvojího stisku tohoto tlačítka můžete změnit polaritu impulsu měřicího přístroje (lze např. u INSTALLTEST nebo PROFITEST 100S-II)

6. Jestliže je měřená hodnota menší nebo rovna 1Ω , připočítejte k zobrazené hodnotě $0,07 \Omega$; pro hodnoty odporu vypínací smyčky větší než 1Ω vynásobte naměřenou hodnotu konstantou $1,07$.
7. Přesycení chrániče trvá asi 7 sekund, po tuto dobu svítí LED trvale. Po uplynutí této doby začne LED opět blikat a stejnosměrný proud se plynule snižuje.
8. Když LED přestane blikat, můžete odpojit přípravek PMI 46 od sítě.
9. Po skončení měření za použití přístroje PMI 46 je nutné ověřit správnou funkci proudového chrániče měřicím přístrojem nebo alespoň zkušebním tlačítkem.



UPOZORNĚNÍ: Jestliže LED bliká neustále, jsou vnitřní obvody přístroje PMI 46 přehřátý; v tomto případě jej odpojte a vyčkejte do vychladnutí přístroje.

4. ROZSAH DODÁVKY

Přístroj PMI 46
Koženkové pouzdro
Návod k používání přístroje
Záruční list

Nakládání s odpady

Pouzdro – likvidovat jako plast

Výrobek – po skončení životnosti likvidovat jako ostatní odpad s obsahem neželezných kovů.

Recyklovatelné části přepravního obalu prosím odevzdejte do sběrný druhotných surovin. Chráníte tím životní prostředí. Děkujeme.

Prodej a servis zajišťuje:

ILLKO s.r.o.
Masarykova 2226/18a
678 01 Blansko
tel./fax: 516 417 355
E-mail: illko@illko.cz
[Http://www.illko.cz](http://www.illko.cz)

© Kopírování, přetiskování a jakékoliv šíření nebo využívání tohoto návodu nebo jeho částí ke komerčním účelům je možné jen s písemným souhlasem firmy ILLKO s.r.o.