

SIMULÁTOR ZÁTĚŽE ELEKTROMĚRU

SZE-12

Simulátor zátěže elektroměru je určen pro orientační kontrolu funkce elektroměru zapojeného v rozvaděči.



Kontrola se provádí na elektroměru, který je připojen standardním způsobem a odběrné místo je pod napětím. Z měřeného elektroměru je po nakontaktování napájen i SZE-12 (neobsahuje vlastní zdroj energie). Do proudového obvodu elektroměru vnucuje proud přibližně 8 A. Velikost tohoto proudu kolísá v závislosti na změnách síťového napětí a velikosti přechodového odporu mezi proudovými svorkami SZE-12 a proudovými svorkami elektroměru. SZE-12 je navržen pro napájení jmenovitým napětím 230 V / 50 Hz, umožňuje však i kontrolu elektroměrů připojených v síti 120 V / 50 Hz – v tom případě však bude proud simulovanou zátěží poloviční. Výstupní obvod je chráněn tavnou pojistkou 16 A, která se při běžném provozu nepřepálí. Má-li elektroměr vykázat spotřebu 0,1 kWh, pak je nutná doba připojení SZE-12 přibližně 2,5 min. Tato zkouška může být zkrácena u elektronických elektroměrů, které mají signalizaci rozběhu blikající šipkou nebo bargraf, na kterém je měřený výkon orientačně zobrazován. Během delšího nebo opakovaného měření může dojít k přehřátí simulátoru, při kterém dojde k aktivaci vratné tepelné ochrany. Než dojde k vychladnutí, jeví se simulátor jako nefunkční. Maximální doba provozu při maximálním výstupním výkonu jsou 3 minuty. Poté je nutné ponechat přístroj 10 minut nepřipojený (doba potřebná pro vychladnutí/zotavení). Po vychladnutí je SZE-12 opět schopen řádné funkce. Simulátor zátěže je certifikován jako zařízení CAT IV dle norem ČSN EN 61326-1 a ČSN EN 61010-1 ed.2.

UPOZORNĚNÍ

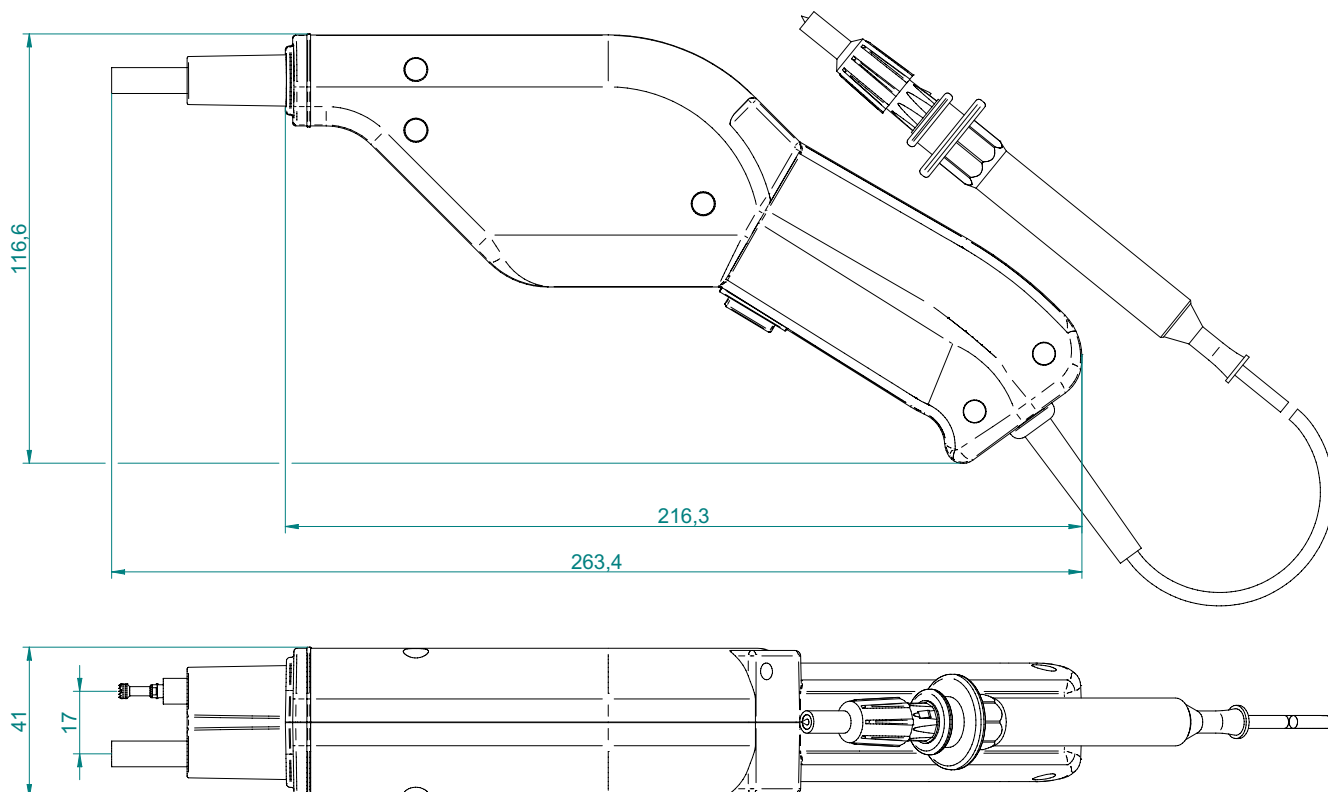
Všechny svorky jsou vzájemně galvanicky propojeny a během kontroly funkce elektroměru jsou spojeny se sítí! Je bezpodmínečně nutné dodržovat platné normy a pravidla bezpečnosti práce, včetně revizních činností. Přístroj může obsluhovat pouze osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací se znalostí zapojení rozvaděčů a elektroměrů.

SZE-12 je navržen pro napájení 230 V~ (fázové napětí mezi L a N). V případě kontroly 3-fázového elektroměru je naprosto nezbytné připojit SZE-12 správným způsobem tak, aby nedošlo k jeho připojení ke sdruženému napětí 400 V~ (napětí mezi dvěma fázemi). Zejména je nutné správné připojení obou hrotů SZE-12 k příslušnému proudovému obvodu. Maximální napětí mezi těmito hroty je 15 V~. SZE-12 má vnitřní ochranu při mezifázovém zapojení – v tomto případě se rozsvítí červená LED.

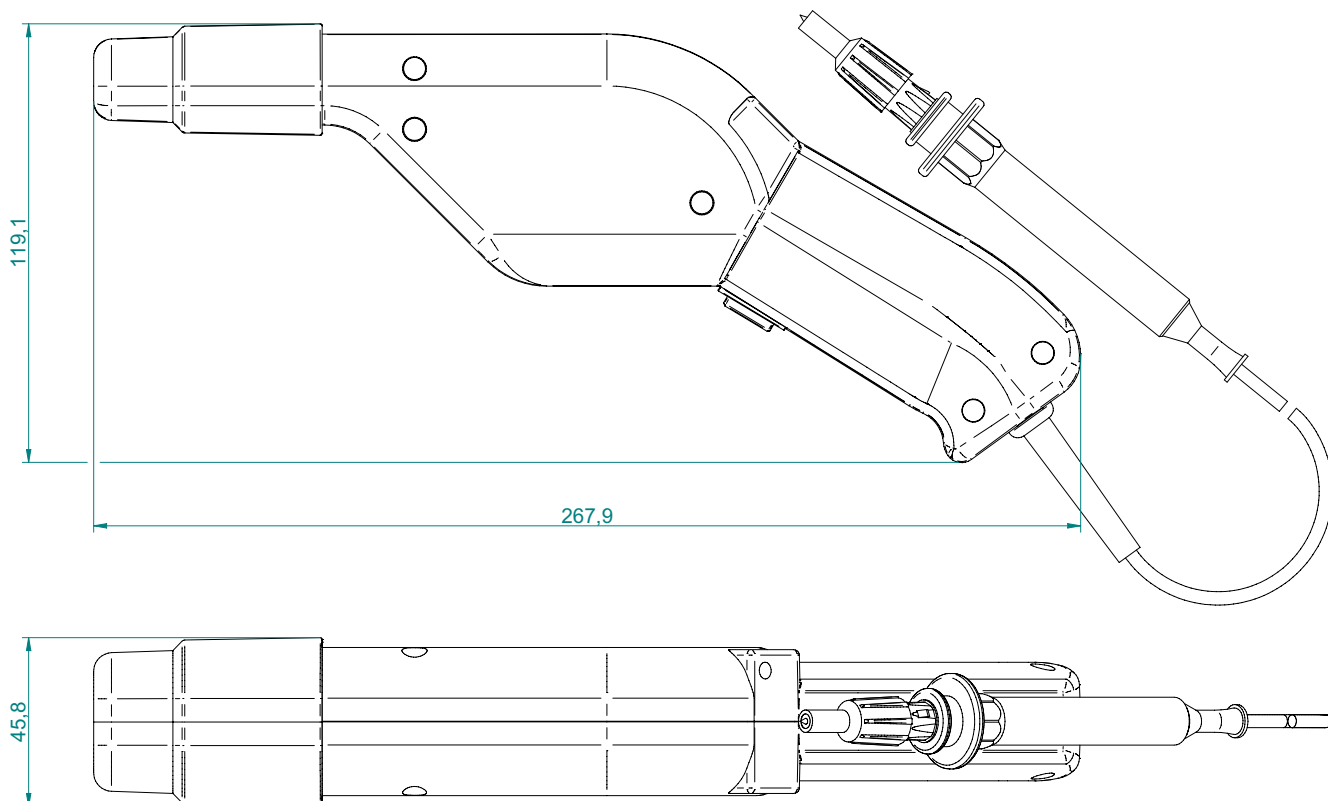
V případě poškození/přerušení vnitřní 16A pojistky je nutné přístroj odeslat/předat výrobci přístroje. V žádném případě není dovoleno zasahovat do vnitřních částí přístroje a provádět jakékoliv opravy/úpravy.

ROZMĚROVÝ VÝKRES










SZE-12 bez krytu hrotů



SZE-12 s krytem hrotů



POPIS ZNAKŮ

-  Proudový vstup do elektroměru na svorce č.1.
-  Proudový výstup z elektroměru na svorce č.3.
-  Hodnota výstupního výkonu ze SZE-12 do svorek elektroměru.
-  Hodnota výstupního výkonu ze SZE-12 do svorek elektroměru.
-  Indikace korektního připojení SZE-12 ke svorkám elektroměru (Zelená LED).
-  Indikace nesprávného (mezifázového) připojení SZE-12 ke svorkám nebo poruchy zařízení (Červená LED).
-  Elektrozařízení nepatří do běžného komunálního odpadu (nehazujte je do nádob na směsný odpad ani neodkládejte do kontejnerů na objemný odpad).
-  Třída ochrany zařízení (2).
-  $> 1J$
 $< 5J$ dle IEC 62262

KONSTRUKCE A FUNKCE

SZE-12 je umístěn v plastovém pouzdře o rozměrech 46 x 268 x 119 mm.

SZE-12

Kontakty pro připojení k proudovým svorkám jsou spojeny pevně s pouzdrem. Pro připojení k nulové svorce elektroměru je použit pohyblivý izolovaný vodič zakončený chráněným kontaktem. Tlačítko je umístěno na spodní straně a zeleno – červená signální LED na horní straně pouzdra.

LED signalizuje červeně přerušenu pojistku nebo nedostatečný kontakt v proudovém obvodu elektroměr – SZE-12 a dále mezifázové připojení. Zelená LED signalizuje korektní připojení zatěžovacího proudu.

Plná zátěž se spustí stisknutím tlačítka v rukojeti SZE-12. V tomto případě se generuje proud cca 8A a výkon cca 1800W.

Toto provedení je určeno pro kontrolu jednofázových a třífázových elektroměrů s rozměry svorkovnic dle DIN 43857.

SZE-12/3Z

Kontakty pro připojení k proudovým svorkám jsou spojeny pevně s pouzdrem. Pro připojení k nulové svorce elektroměru je použit pohyblivý izolovaný vodič zakončený chráněným kontaktem. Tlačítko je umístěno na spodní straně a zeleno – červená signální LED na horní straně pouzdra.

LED signalizuje červeně přerušenu pojistku nebo nedostatečný kontakt v proudovém obvodu elektroměr – SZE-12/3Z a dále mezifázové připojení. Zelená LED signalizuje korektní připojení zatěžovacího proudu.

Přepínač (poloha I a II) slouží k přepínání nízké zátěže, poloha I přibližně 20W, poloha II přibližně 40W. Tento výkon (zátěž) se spustí automaticky po připojení k proudovým svorkám a nulovému potenciálu.

Plná zátěž se spustí stisknutím tlačítka v rukojeti SZE-12/3Z. V tomto případě se generuje proud cca 8A a výkon cca 1800W.

Toto provedení je určeno pro kontrolu jednofázových a třífázových elektroměrů s rozměry svorkovnic dle DIN 43857.

TECHNICKÁ DATA

napájecí napětí Un	230 V
jmenovitý kmitočet fn	50 Hz
přípustná tolerance fn	-5 Hz až +2 Hz
odolnost proti přepětovým špičkám	8 kV 1.2 / 50 μ s
příkon	max. 10 W
stupeň krytí	IP40
provozní/skladovací teplota	-20 °C až +60 °C
el. pevnost izolace svorky/krabička	4 kV minimum
pracovní poloha	libovolná
druh provozu	přerušovaný: 3 min činnost / 10 min. chladnutí
kategorie přístroje	CAT IV
stupeň znečištění	2
použití	do 2000 metrů nad mořem
rozměry vč. pevných měř. hrotů	46 x 268 x 119 mm
hmotnost	0,57 kg

ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ

Péče a údržba

Přístroj nevyžaduje po dobu životnosti speciální údržbu. V závislosti na četnosti užívání provádět kontrolu dotažení šroubovacích hrotů, v případě povolení hroty dotáhněte. Pro případné čištění vnějšího povrchu od prachu a jiných nečistot výrobce nedoporučuje užití organických rozpouštědel, agresivních chemikálií a abrazivních čisticích prostředků. Je nutné dodržovat předepsané skladovací teploty, jejich nedodržení může zkrátit životnost elektronických součástí. Dále se musí výrobek chránit před mokrem a vlhkem. Srážky, vlhkost a tekutiny obsahující minerály způsobují korozi elektrických obvodů, pokud přístroj navlhne. Dále se nesmí pokládat a ani sušit položením na zdroj tepla nebo vkládat do zdroje tepla (např. mikrovlnná trouba, klasická trouba nebo radiátor), mohl by se přehřát a některé jeho části mohou explodovat. Nelze jej vystavovat nadměrnému teplu, může dojít k deformaci krytů. Přístroj se neuchovává v chladných prostorách, zvláště s následným opětovným ohřevem (na nominální provozní teplotu), vlhkost pak může v přístroji zkondenzovat a poškodit elektronické součástky, nebo dojít ke snížení izolačních vlastností.

Servis

Servis zajišťuje společnost ZPA Smart Energy a.s., Komenského 821, 541 01 Trutnov, Česká republika, trademark Smart Energy, tel. + 420 499 907 111, e-mail zpa@zpa.cz, www.zpa.cz.

Přeprava

Pro přepravu musí být výrobek zabalen buď v originálním balení, v jakém byl dodáván výrobcem nebo v takovém balení, které nemůže zapříčinit poškození v důsledku manipulace nebo přepravy.

BEZPEČNOST

Upozornění výrobce

Výrobek je schopen bezpečného provozu. Výrobce vydal EU prohlášení o shodě dle zák. 90/2016 Sb.

I přes tuto skutečnost však výrobce upozorňuje na riziko možného nebezpečí vyplývajícího z nesprávné manipulace nebo nesprávného použití výrobku:

- Údržbu musí provádět osoba znalá s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky 50, § 5.
- Výrobek nesmí být užíván k jiným účelům, než je vyroben.
- Výrobek nesmí být svévolně upraven oproti typovému provedení.
- Výrobek nesmí být provozován na jiné napětí a proud než byl vyroben nebo odborně upraven.
- Výrobek musí být umístěn a zajištěn tak, aby byla znesnadněna, případně znemožněna manipulace osobám bez elektrotechnické kvalifikace, zejména dětem.
- Při otevřeném krytu přístroje a připojení na síť nízkého napětí je na živých částech přístroje životu nebezpečné napětí.
- Před každým novým uvedením do provozu např. po opravě, údržbě apod. musí být obnoveno v plném rozsahu krytí a všechna opatření pro zajištění bezpečnosti.
- Při provozu je třeba dbát na to, aby v prostoru, kde je výrobek instalován, nevzniklo nebezpečí požáru nebo výbuchu při vzniku plynů, výparů hořlavých kapalin a výskytu hořlavého prachu.
- Výrobek nesmí být provozován v podmínkách a prostředí, které nezaručují bezpečný provoz (např. umístění na hořlavém podkladu, kryt z hořlavého materiálu, nedokonalé krytí proti vniknutí cizích těles případně proti vodě nebo jiným kapalinám).
- Výrobek se musí chránit před mokrem a vlhkem. Srážky, vlhkost a tekutiny obsahující minerály způsobují korozi elektrických obvodů, pokud přístroj navlhne.
- Výrobek nesmí být provozován v podmínkách a prostředí s větším chvěním a otřesy.

Jestliže uživatel nebude respektovat některé ze shora uvedených upozornění a jestliže v příčinné souvislosti s tímto nedodržením vznikne závada, odpovědnost výrobce za vadu nevzniká. Nedodržení doporučených skladovacích, provozních a bezpečnostních podmínek uvedených v odstavcích Péče a údržba a Bezpečnost může mít negativní vliv na životnost výrobku.

Odpovědnost

Majitel přístroje je zodpovědný za to, že všechny osoby, zabývající se prací s ním a následnou manipulací:

- Jsou kompetentní a kvalifikovaní v souladu s národními předpisy.
- Přečetly a pochopily příslušné části v tomto dokumentu.
- Přísně dodržují bezpečnostní předpisy a provozní údaje v jednotlivých kapitolách.

Majitel přístroje dále nese odpovědnost za:

- Ochranu osob;
- Prevenci poškození materiálu;
- Školení personálu.

Bezpečnostní pokyny

Následující bezpečnostní pokyny je třeba dodržovat za všech okolností:

- Je třeba dodržovat místní bezpečnostní předpisy. Instalace měřidel musí být prováděna výhradně odborně kvalifikovanou a vyškolenou osobou.
- Přístroj musí být během instalace držen či zajištěn pevně, jinak by mohl způsobit zranění při pádu.
- Nesmí být instalována měřidla, která spadla, i když nevykazují patrné známky poškození. Tato musí být vrácena k opětovnému otestování buď odpovědnému oddělení oprav, nebo přímo výrobcí. Vnitřní poškození může způsobit funkční poruchy nebo zkrat.
- Přístroj nesmí být v žádném případě čištěn pod tekoucí vodou nebo pomocí vysokotlakého zařízení. Průnik vody může způsobit zkrat. Je nutné respektovat stupeň krytí přístroje.

LIKVIDACE

Na základě údajů uvedených v certifikátu ISO 14001 jsou použité komponenty z velké části oddělitelné a mohou proto být přijaty k příslušné likvidaci nebo recyklaci. Přístroj musí být předán na konci své životnosti specializovaným firmám zabývajících se separací použitých materiálů a k jejich následné recyklaci. Nepoužívaný přístroj musí být likvidován ekologicky a v souladu se zákonem o odpadech.

Výrobek neobsahuje žádné radioaktivní, karcinogenní nebo jiné materiály mající negativní vliv na lidské zdraví nebo životní prostředí. Všechny plastové materiály jsou recyklovatelné.

Obalové materiály jsou recyklovatelné a na konci životnosti musejí být předány specializovaným společnostem jako zdroj druhotných surovin nebo energie.

Likvidace a právní předpisy ochrany životního prostředí

Pro likvidaci je nutné, bez výjimky, dodržovat lokální předpisy na ochranu životního prostředí.

KOMPONENTY	LIKVIDACE
Desky plošných spojů, LED	Elektronický odpad. Likvidace v souladu s místními předpisy
Kovové části	Roztřídit a předat na sběrný dvůr k likvidaci v souladu s místními předpisy
Plastové komponenty	Roztřídit a předat k likvidaci či regranulaci v souladu s místními předpisy