

ZKOUŠEČKA NAPĚTÍ DSP 5, DSP 5B, DSP 5ST

Návod k obsluze



1. OBSAH:

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | OBSAH: | 2 |
| 2. | OBEČNÉ POKYNY | 3 |
| 2.1 | VYBALENÍ | 3 |
| 2.2 | PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A BEZPEČNOST PŘI MĚŘENÍ | 3 |
| 2.3 | UŽITÍ PŘÍSTROJE | 3 |
| 3. | POPIS PŘÍSTROJE | 5 |
| 3.1 | POPIS ČELNÍ ČÁSTI | 5 |
| 3.2 | POUŽITÉ SYMBOLY | 6 |
| 4. | PROVÁDĚNÍ MĚŘENÍ | 6 |
| 4.1 | UVEDENÍ DO PROVOZU | 6 |
| 4.2 | TEST FUNKČNOSTI | 6 |
| 4.3 | NASTAVENÍ DÉLKY ELEKTRODY (POUZE DSP 5ST) | 7 |
| 4.4 | MĚŘENÍ NAPĚTÍ | 7 |
| 4.5 | MĚŘENÍ FREKVENCE | 8 |
| 4.6 | FUNKCE HOLD | 8 |
| 4.7 | AKTIVACE DODATEČNÉ ZÁTĚŽE | 8 |
| 4.7.1 | TEST CHRÁNIČŮ | 9 |
| 4.7.2 | TEST INDUKOVNÉHO NAPĚTÍ | 9 |
| 4.7.3 | VYBÍJENÍ KAPACIT | 9 |
| 4.7.4 | VÝCHOZÍ ZKOUŠKA DIGITÁLNÍHO ELEKTROMĚRU | 9 |
| 4.8 | JEDNOPÓLOVÝ TEST FÁZE | 9 |
| 4.9 | TEST SLEDU FÁZÍ | 10 |
| 4.10 | TEST SLEDU FÁZÍ NA IT SÍTI | 10 |
| 4.11 | MĚŘENÍ ODPORU A PROPOJENÍ | 10 |
| 4.12 | FUNKCE HOLD | 11 |
| 4.13 | FUNKCE SVÍTILNY | 11 |
| 5. | SPECIFIKACE | 12 |
| 6. | ÚDRŽBA PŘÍSTROJE | 13 |
| 6.1 | VÝMĚNA BATERIE | 13 |
| 6.2 | ČIŠTĚNÍ PŘÍSTROJE | 13 |
| 6.3 | PERIODICKÝ KONTROLA | 13 |
| 6.4 | ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD | 13 |
| 7. | OPRAVY A ZÁRUKA | 14 |
| 8. | OBSAH DODÁVKY | 14 |
| 9. | VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ | 15 |
| 10. | VÁŠ DODAVATEL A PRODEJCE | 16 |

2. OBEČNÉ POKYNY

Používání přístroje v rozporu s postupy uvedenými v manuálu může mít za následek, že ochrany poskytované přístrojem mohou být porušeny. Před použitím si vždy prostudujte návod k použití.

2.1 VYBALENÍ

Všechny nástroje jsou kontrolovány mechanicky a elektronicky před odesláním. Pokud obdržíte poškozenou dodávku, neprodleně kontaktujte přepravce.

2.2 PREVENTIVNÍ OPATŘENÍ A BEZPEČNOST PŘI MĚŘENÍ

Definice kategorií zařízení (viz IEC 61010-1):

CAT I: obvody, které nejsou přímo připojeny k síti a zvláště chráněny

Příklad: chráněné elektronické obvody

CAT II: obvody připojené přímo k nízkému napětí

Příklad: napájení pro domácí elektrické spotřebiče a náradí

CAT III: elektrické rozvody v budovách

Příklad: Elektrické panely, jističe, pevné průmyslové stroje nebo zařízení

CAT IV: Zdroje nízkého napětí

Příklad: Vstupní přívody budov


Z bezpečnostních důvodů musíte použít pouze měřicí příslušenství ve stejné kategorii a se stejným napětím jako je kategorie a napětí měřicího přístroje v souladu s normou IEC 61010 nebo vyšší. Před použitím vždy překontrolujte celistvost pláště přístroje a izolaci měřících vodičů.

2.3 UŽITÍ PŘÍSTROJE

Přístroj DSP 5 je dvojpólová zkoušečka s digitálním displejem. Splňuje požadavky normy ČSN EN 61243-3 ed. 2. S tímto přístrojem je možné detekovat a měřit napětí v rozmezí 12...1000 V AC / 1500 V DC s frekvencí až 2 kHz. Díky speciálnímu rozsahu je možné měřit i velmi malá napětí v rozsahu 0,00...19,99 V např. na bateriích.

Přístroj měří odpor v rozsahu 0,00...999kOhm a má integrovanou signalizaci propojení. Krytí přístrojů je IP 65 a DPS 5 lze použít v bezpečnostní kategorii CAT IV/1000 V. Mimo modelu DSP 5B jsou všechny modely vybaveny vnitřní zátěží pro vybíjení indukovaných napětí nebo test chráničů.






| Typ | Napětí, jednopólový test fáze, sled fází, propojení | Přídavní zátěž, test chráničů 30 mA | Nastavitelná délka elektrod 4/16 mm |
|--|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| DSP 5B 0,3 ... 1200 V AC 0,01 ... 1500 V DC | ■ | | |
| DSP 5 0,3 ... 1200 V AC 0,01 ... 1500 V DC | ■ | ■ | |
| DSP 5ST 0,3 ... 1200 V AC 0,01 ... 1500 V DC | ■ | ■ | ■ |

- nepoužívejte přístroj v rozporu s pokyny v manuálu. Ochrany přístroje pak nemusí být účinné
- nikdy nepřekračujte hodnoty veličin, které jsou uvedeny v tomto manuálu
- přístroj nabízí vysokou bezpečnost díky vestavěným rezistorům a také díky dvěma zcela nezávislým měřicím systémům: systémem pro přené měření napětí a systémem indikace nebezpečného napětí pomocí LED i bez vložených baterií
- značka VDE GS značí shodu s normou VDE u přístroje DSP 5...
- maximální napětí indikovaná zkoušečkou DSP 5... jsou jmenovitá napětí. Přístroj nepoužívejte na instalacích s vyšším jmenovitým napětím
- údaje na přístroji jsou garantované pouze při provozních teplotách
- berte v potaz klimatické podmínky použití
- prsty mějte vždy za mechanickou zábranou, nedotýkejte se nezapojených vstupů přístroje nebo hrotů před měřením ani během něj
- přístroj může být připojen na napětí po dobu maximálně 2 minuty (ON time)
- přístroj smí používat pouze kvalifikovaný personál obeznámený s riziky práce pod jmenovitým napětím přístroje a jeho správným používáním
- používejte ochranné pracovní pomůcky odpovídající měřicím podmínkám. Dodržujte minimální bezpečné vzdálenosti od ostatních objektů pod napětím
- před použitím přístroje si ověřte jeho funkčnost na známém zdroji napětí. Pokud některý z testů selže, přestaňte přístroj používat
- nepoužívejte zjevně poškozený přístroj nebo příslušenství
- symbol  je pouze indikací nebezpečného napětí, nikoli měřenou hodnotou
- indikátor přítomnosti napětí může signalizovat i na částech u kterých je předpoklad, že jsou vypnuté. To je způsobeno vysokou vstupní impedancí přístroje a indukovaným rušivým napětím na měřené části. V tomto případě je nutné provést dodatečný test s vyšším zatížením (stisknutá tlačítka zátěže) pro potvrzení přítomnosti napětí na měřené části
- při jednopólové indikaci fázového vodiče nebo sledu fází na špatně uzemněné soustavě, při použití izolačních ochranných pomůcek nebo např. na dřevěném žebříku nemusí indikace fungovat správně
- nepoužívejte přístroj s otevřeným nebo poškozeným krytem baterií
- veškeré servisní zásahy musí být prováděny kvalifikovaným personálem
- nepoužívejte přístroj na instalacích s vyšší kategorií než je uvedena na přístroji
- udržujte přístroj čistý a v suchu i při skladování
- před použitím překontrolujte celistvost pláště a měřicí vodiče. Poškozený přístroj nebo příslušenství se nesmí používat
- přístroj splňuje požadavky ČSN EN 50110-1







3. POPIS PŘÍSTROJE

3.1 POPIS ČELNÍ ČÁSTI



- 1..Měřící hroty
- 2..Svítilna
- 3.. Červená LED  indikace nebezpečného napětí $\geq 50V$ AC, $120V$ DC a jednopólového testu
- 4..Oranžové LED pro indikaci směru sledu fází doleva/doprava
- 5.. Zelená LED „ Ω “ pro indikaci propojení $0-999k\Omega$
- 6.. LCD displej
- 7.. Tlačítko aktivace svítilny  a funkce HOLD
- 8.. Tlačítko aktivace měření sledu fází  na IT systémech
- 9..Tlačítko  přepíná mezi měřením odporu (s nastavením nuly) a napětí
- 10..Tlačítko  pro vypnutí/zapnutí přístroje a funkční test
- 11..Dvě červená tlačítka pro zapojení vnitřní zátěže na zadní straně (ne u DSP 5B)
- 12.. Držadlo zkoušečky
- 13.. Závěs na opasek ze zadní strany
- 14..Propojovací kabel
- 15..Ochranná krytka hrotů

3.2 POUŽITÉ SYMBOLY

| | |
|---|---|
|  | POZOR VAROVÁNÍ nahlédněte do manuálu |
|  | Testováno VDE |
|  | Označení CE garantuje shodu s evropskými směnicemi a nařízeními pokrývající EMC. |
| TRon | Maximální doba provozu při měření nejvyššího dovoleného napětí |
| TROff | Minimální doba, po kterou musí být přístroj vypnut po testu TRon (doba potřebná na ochlazení) |
|  | Zařízení pro práci pod napětím |
|  | Sepnutá tlačítka |
|  | Selektivní třídění odpadů pro recyklaci elektrických a elektronických zařízení v rámci Evropské unie. V souladu s touto směrnicí WEEE 2002/96/EC: Tato zařízení nesmí být zpracovány do domovního odpadu |

4. PROVÁDĚNÍ MĚŘENÍ



4.1 UVEDENÍ DO PROVOZU

Sejměte krytku hrotů. Pokud budete měřit v zásuvce, nemusíte sondu L1 sundávat. Pro ostatní měření ji sejměte pohybem nahoru, viz, obrázek.



4.2 TEST FUNKČNOSTI

Podle normy ČSN EN 51010-1 musí být před měřením provedena funkční zkouška zkoušečky. Pokud je to možné je doporučeno provést test i po měření.

1. Zmáčkněte a přidržte tlačítko  . Při zapnutí se rozsvítí všechny segmenty na displeji, podsvícení se přepne mezi bílou a červenou. Všechny LED blikají a zazní zvukový signál. Uvolněte tlačítko  , nápis TEST indikuje test funkčnosti na displeji.

2. Spojte elektrody. Displej zobrazí nápis Rdy a zelená LED „Ω“ se rozsvítí. Přístroj překontroluje vodiče a vnitřní propojení a funkce. Pokud se zobrazí nápis Err po 4s tak se test nezdařil. V tom případě se přístroj nesmí používat.

! Během tohoto tetu není kontrolován jednopólový test fáze (nezávislý obvod) – červená LED **!**. Tento test není nutné provádět denně díky vysoké spolehlivosti obvodu.

3. Alternativou je test funkčnosti na známém zdroji napětí > 50 V AC a 120 V DC. Oba systémy musí být funkční. Displej ukazuje hodnotu napětí a červená LED **!** svítí

! Pokud přístroj těmito testy neprojde (stačí jeden) je nutné jej zaslat na opravu a nesmí se používat

4.3 NASTAVENÍ DÉLKY ELEKTRODY (POUZE DSP 5ST)

Délka hrotů lze nastavit na 4 nebo 16 mm.

16 mm ... otočte krytku doprava až krytka zacvakne

4 mm ... otočte krytku doprava až krytka zacvakne



Předtištěné kategorie CT II / CAT IV se zkoušeček netýkají.

4.4 MĚŘENÍ NAPĚTÍ

1. Přístroj se automaticky zapne pokud je mezi elektrodami napětí větší než 12V. Pro měření menšího napětí než 12V je nutné zkoušečku zapnout přidržením tlačítka **!**.

Z měření odporu ji do měření napětí přepněte tlačítkem **Ω/V**. Přístroj se automaticky vypne po cca 30 s nečinnosti. Přístroj se může zapnout i díky statickému náboji na hrotech přístroje.

2. Přiložte měřicí hroty k měřenému objektu



BEZ NAPĚTÍ

LED **!** nesvítí
 Podsvícení je bílé nebo nesvítí
 Displej ukazuje 0,00 V






MALÉ NAPĚTÍ MENŠÍ NEŽ 50 V AC / 120 V DC

LED  nesvítí
 Podsvícení je bílé
 Displej ukazuje hodnotu napětí a frekvence.




NEBEZPEČNÉ NAPĚTÍ VĚTŠÍ NEŽ 50 V AC / 120 V DC

LED  svítí
 Podsvícení je červené
 Displej ukazuje hodnotu napětí a frekvence a symbol 



 Pomocí DSP 5 můžete provádět bezpečné měření napětí nad jmenovitým napětím (přesahuje mezní hodnoty podle ČSN EN 61243-3) do 1200 V AC / 1500 V DC. Naměřená hodnota je indikována blikáním na displeji. Přídavná zátěž smí být použita pouze do rozsahu jmenovitého napětí, který je vyznačen na zadní straně DSP 5.

 Napětí nad 1200 V AC / 1500 V DC je indikováno symbolem OL na displeji a zní akustický signál. V tomto případě musí být test okamžitě ukončen.

4.5 MĚŘENÍ FREKVENCE

Vrchní řádek displeje ukazuje hodnotu frekvence v Hz nebo symbolem dc pro stejnosměrná napětí. Zobrazení řádku frekvence lze vypnout. Při zapínání držte tlačítko  tak dlouho, dokud se nezobrazí na displeji FrEq a displej lze zapnout/vypnout.

4.6 FUNKCE HOLD

Měřenou hodnotu je možné zmrazit na displeji pomocí stisku tlačítka . Hodnota zůstane zmrazená po dobu cca 30 s nebo dokud znovu nezmáčknete tlačítko .

4.7 AKTIVACE DODATEČNÉ ZÁTĚŽE

Současným stiskem červených tlačítek se připojí dodatečná zátěž. Připojení je indikováno nápisem Load na displeji. Zátěž je závislá na napětí a čase. Z bezpečnostních důvodů je snižována automaticky. Při 230 V a 20°C okolní teploty je zatěžovací proud 40 mA po dobu 10s. Poté je nutné minimálně 30 s počkat než je možné provést další měření s přídavnou zátěží.

Aktivace je dovolená pouze v rozsahu jmenovitého napětí. Pro napětí nad 1000 V AC / 1200 V DC přístroj zobrazí varování Load/OL

4.7.1 TEST CHRÁNIČŮ

Připojte hroty zkoušečky mezi pracovní a ochranný vodič. Současným stiskem červených tlačítek se připojí dodatečná zátěž. Při napětí 230 V je možné vybavovat chrániče se jmenovitým vybavovacím proudem do 30 mA

4.7.2 TEST INDUKOVNÉHO NAPĚTÍ

Ve stavu vysokého vstupního odporu může přístroj indikovat indukovaná napětí na neživých částech. Současným stiskem červených tlačítek se připojí dodatečná zátěž. Pokud je napětí indukované dojde vlivem zatížení ke zdatelnému poklesu až vymizení měřeného napětí. Pokud jde o živý vodič tak ke změně napětí nedojde vůbec nebo nepatrně.



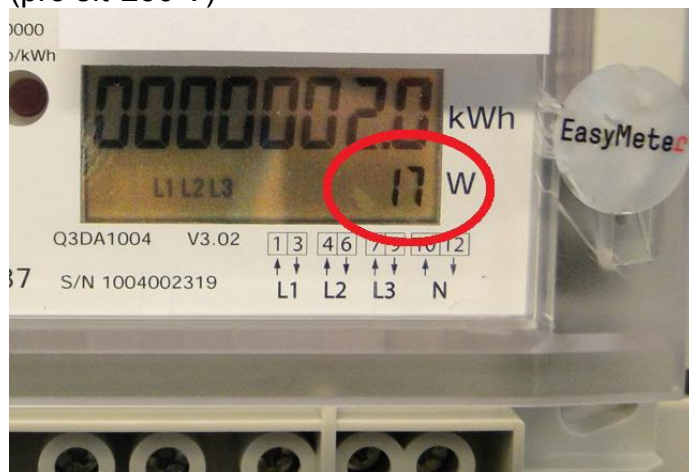
Nebezpečné indukované napětí musí být odstraněno

4.7.3 VYBÍJENÍ KAPACIT

Ve stavu vysokého vstupního odporu přístroj změří napětí na kondenzátoru (nebo jiném kapacitoru). Současným stiskem červených tlačítek se připojí dodatečná zátěž a zařízení se vybije.

4.7.4 VÝCHOZÍ ZKOUŠKA DIGITÁLNÍHO ELEKTROMĚRU

Zkoušečku lze použít k orientačnímu testu nově nainstalovaného elektroměru. Připojte zkoušečku mezi fázi a nulový vodič a současným stiskem červených tlačítek se připojí dodatečná zátěž. Elektroměr by měl ukazovat aktuální spotřebu mezi 6 – 15 W (pro síť 230 V)



4.8 JEDNOPÓLOVÝ TEST FÁZE

Lze provést na AC uzemněných sítích s napětím vyšším než 165V (50Hz)

Test je možný i v izolačních rukavicích. Přístroj musí být pevně držen za displejovou část

Test nemusí být relevantní, pokud je obsluha velmi dobře izolována od země (dřevěný žebřík, izolovaná podlaha) nebo pokud je měřený systém špatně uzemněný.

1. Přiložte měřící hrot L2 k měřenému objektu
2. Pokud je místo doteku L2 pod napětím, pak se na displeji zobrazí POL a LED svítí

4.9 TEST SLEDU FÁZÍ

Lze provést na AC uzemněných sítích s napětím vyšším než 165V (50Hz)


Test je možný i v izolačních rukavicích. Přístroj musí být pevně držen za displejovou část

Test nemusí být relevantní, pokud je obsluha velmi dobře izolována od země (dřevěný žebřík, izolovaná podlaha) nebo pokud je měřený systém špatně uzemněný.

1. Pomocí jednopólového testu fáze najděte fázový vodič.
2. Hrot L1 nechte na fázovém vodiči a druhý hrot umístěte na druhý vodič.
3. Pokud se na displeji zobrazí 400V je druhý vodič fázový (pokud je druhý vodič nulový zobrazí se hodnota 230V).
4. V případě, že se je na hrotu předpokládaná fáze L1 a na druhém hrotu předpokládaná L2 pak se rozsvítí trojúhelníková LED „→R“ a směr rotace je po směru hodinových ručiček. Pokud je na hrotu L2 předpokládaná fáze L3 pak se rozsvítí trojúhelníková LED „L ←“ a směr rotace je proti směru hodinových ručiček.

4.10 TEST SLEDU FÁZÍ NA IT SÍTI



Lze provést na AC sítích IT v rozsahu 20 ... 1 200 V AC (50Hz)

1. Pomocí jednopólového testu fáze najděte fázový vodič.
2. Stiskem tlačítka  aktivujte měření. Na displej se zobrazí „rdy“ a „-U-“ jako známka připravenosti na měření.
3. Připojte předpokládané fáze L1 a L2. Po měření přístroj ukáže na displeji „chang“ a „L1“. Do 5 s přesuňte hrot L2 (hrotová část) na předpokládanou fázi L3. Displejovou část L1 nechte na původním vodiči.
4. Pokud se zobrazí na displeji „RiG“ směr rotace je po směru hodinových ručiček. Pokud se zobrazí na displeji „LEF“ směr rotace je proti směru hodinových ručiček.
5. Směr rotace je také signalizován pomocí LED.




Pokud se po přesunu hrotu z L1 na L3 stále zobrazuje „chang“ nebo „Err“, je nutné celý postup opakovat.

4.11 MĚŘENÍ ODPORU A PROPOJENÍ

1. Zapněte přístroj tlačítkem  nebo přiložením na napětí.
2. Krátce stiskněte tlačítko . Na displeji se zobrazí „OL“ a „MΩ“
3. Přiložte hroty na kontaktní body (zajistěte spolehlivý kontakt)
 - a. Hodnota odporu 0...1,99 kΩ
 - na displeji se zobrazí hodnota odporu (v kΩ)
 - zelená LED „Ω“ svítí
 - zní zvukový signál
 - b. Hodnota odporu 2,0kΩ ...999kΩ
 - na displeji se zobrazí hodnota odporu (v kΩ)
 - zelená LED „Ω“ svítí
 - nezní zvukový signál
 - c. Hodnota odporu >1 MΩ
 - na displeji se zobrazí OL (mimo rozsah) a MΩ
 - zelená LED „Ω“ nesvítí
 - nezní zvukový signál

Kompenzace odporu měřících přívodů (nastavení nuly)

1. Zapněte přístroj tlačítkem  nebo přiložením na napětí



2. Spojte obě elektrody a držte tlačítko  tak dlouho, dokud se na displeji nezobrazí „CAL“. Zelená LED „Ω“ začne poblikávat, zní přerušovaný zvukový signál
3. Jakmile se na displeji zobrazí „00,0“ je proces u konce a LED „Ω“ svítí
- 4.



Pokud je napětí na vstupu vyšší než 12 V přepne se přístroj automaticky do režimu měření napětí.

Při měření odporu a propojení je kladnou elektrodou zdroje proudu L2+

4.12 FUNKCE HOLD

1. Zapněte přístroj tlačítkem  nebo přiložením na napětí.
2. Provedte měření a při údaj, který chcete ponechat na displeji, zmáčkněte tlačítko HOLD  a držte jej.
3. Údaj zůstane uložen na displeji po dobu stisku tlačítka.

4.13 FUNKCE SVÍTILNY

Tlačítkem  lze aktivovat vestavnou svítilnu pro přisvícení špatně osvětlených míst.



Funkce není dostupná při měření propojení.



5. SPECIFIKACE

| | |
|---|--|
| Odpovídá: | ČSN EN 61243-3:2014 + cor. 2015 |
| Jmenovitý rozsah napětí: DSP 5 / DSP 5ST | 12...1000V AC/ 1200V DC (VDE“ automatické zapnutí při napětí 12V ... 1200 V DC) |
| Napěťové rozsahy | DPS 5B 12...1000V AC/ 1500V DC 0,10 ... 19,99 V ± 1 % + 3 digity 20,1 ... 99,9 V ± 1 % + 3 digity 100 ... 1200 V AC ± 1 % + 3 digity 100 ... 1500 V DC ± 1 % + 3 digity <500 Hz TRMS >500 Hz (ef. sin) ± 10 % + 3 digity |
| Frekvenční rozsah: | 15 Hz... 10 kHz <500V 15 Hz ... 2 kHz >500V |
| Rozsah zobrazení displeje | 0,03 ... 1500 V DC 0,15 ... 1200 V AC |
| Zobrazení napětí: | červená LED pro napětí žlutá LED pro sled fází dvoubarevný LCD, podsvětlený LCD displej 1999, dva řádky, sedmisegmentový zelená LED pro propojení až do 999 kΩ 3½ LCD displej pro měření odporu zvuková signalizace ≤1,00 kΩ po dobu 5 s |
| Zobrazení propojení a diody: | 0,00 ... 999 kΩ ± (5 % + 5 digitů) |
| Rozsahy měření odporu: | 15,0 ... 99,9 Hz |
| Rozsahy měření frekvence: | 100 ... 9999 Hz |
| Vstupní odpor: | 317 kΩ při 50 V, 50 Hz 200 kΩ při 1000 V AC 589 kΩ při 1000 V DC |
| Proud (špičkový): bez zátěže se zátěží | 3,5 mA při 1000V <300 mA při 1000V (ne u DPS 5B) |
| Maximální délka souvislého měření (ON): | při 230 V / 400 V nepřetržitě při U _N 2 min ON / 2 min OFF |
| Bezpečnostní kategorie: | 1000V CAT IV dle IEC 60664-1 (VDE 0110) |
| Odolnost vůči pulsnímu napětí: | přepětí > 12 kV pro elektroniku mezi sondami přepětí > 19,2 kV izolace pouzdra vůči uživateli testovací napětí 6 kV / 5 s obalu a elektrod |
| Provozní teplota: | -15°C až 55°C |
| Baterie: | 2x1,5 V AAA LR03 automatické vypnutí po cca 30s nečinnosti víceúrovňový indikátor stavu baterie |
| Obal: | ABS/PC/TPE nerozbitný PC kryt displeje |
| Měřící vodiče: | vysoce flexibilní PUR 1000V délka 1m |
| Stupeň krytí: | IP 65 |
| Rozměry: | 275x89x35 (vxšxh) |
| Váha: | 270g |

6. ÚDRŽBA PŘÍSTROJE

6.1 VÝMĚNA BATERIE

Přístroj je dodán s vloženou baterií.

Přístroj má 3-stavovou indikaci stavu baterie



Stav nabití baterie



Vybitá baterie – pokud svítí je možné provést ještě několik měření – pokud bliká neprovádějte další testy

- před výměnou baterie odpojte přístroj od měřených obvodů a vypněte jej
- odšroubujte šroub na zadní straně přístroje a vložte nové baterie
- bez zašroubovaného krytu baterií se nesmí měřit
- zašroubujte šroub zpět
- při delším nepoužívání přístroje z něj vyjměte baterii a uložte jej na suché a čisté místo

6.2 ČIŠTĚNÍ PŘÍSTROJE

Před čištěním přístroj vždy vypněte a odpojte od měřených objektů. Čistěte jej měkkým hadříkem a vodou s malým množstvím saponátu. **Nikdy nepoužívejte agresivní látky a přípravky! (benzin, alkohol, aceton, éter, ředidla barev a laků, keton nebo jiná rozpouštědla)** Před dalším použitím nechte volně vyschnout.

6.3 PERIODICKÝ KONTROLA

Dle ČSN EN 61243-3 je doporučeno zaslat přístroj na pravidelnou kontrolu. Tento interval by neměl překročit 6 let. Datum výroby je vyraženo na těle v sériovém čísle přístroje ve tvaru: týden W+rok Y+číslo N (WWYYNN).

6.4 ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD

Jestliže se nám zdá, že přístroj nefunguje správně, zkusíme nejdříve tyto kroky:

1. Zkontrolujeme dle Návodu k obsluze, že je přístroj správně používán
2. Zkontrolujeme propojení měřících přívodů
3. Zkontrolujeme, že je baterie v bezvadném stavu. Vybitou baterii je třeba ihned vyměnit
4. Přístroj neobsahuje výměnné části (mimo baterie) – opravu svěťte autorizovanému servisu

7. OPRAVY A ZÁRUKA

Délka záruční doby na měřicí přístroj v měsících je uvedena v záručním a dodacím listě, který zákazník obdržel společně s přístrojem. Na příslušenství dodané společně s měřicím přístrojem je poskytována záruční doba 12 měsíců od data prodeje. Na dobíjitelné akumulátory je poskytována záruční doba 6 měsíců od data prodeje.

Ze záruky jsou vyloučeny poškozené přístroje, které byly používány v rozporu s tímto návodem, mechanicky poškozené přístroje a přístroje které byly upravovány, nebo opravovány v neakreditovaném servise. Ze záruky jsou vyloučeny hroty opotřebené běžným užíváním a dodávané jednorázové baterie a pojistky. Pro záruční i pozáruční opravu zašlete přístroj vašemu prodejci. Oprava, úprava nebo výměna součástí během této záruční doby prodlužuje její trvání a musí být provedena v akreditovaném servise.

8. OBSAH DODÁVKY

- 1x přístroj DSP 5 nebo DSP 5B nebo DSP 5ST
- 1x návod k obsluze



EC-Declaration of Conformity

in accordance with the EEC low-voltage directive 2014/35/EU;
of 26. February 2014

Hereby we explain that those corresponds to below designated products in its conception and design as well as in circulation the execution the fundamental safety and health requirements of the Community directive low-voltage brought by us. In the case of a change of the product not co-ordinated with us this explanation loses its validity.
This statement does not include a warranty of properties.

Manufactures name:
Rudolph Tietzsch GmbH & Co. KG
Willringhauser Str. 18
D-58256 Ennepetal

Description of the electrical equipment:

- type/model: **MultiSafe DSP 5 / DSP 5B / DSP 5ST**
- function: two-pole low voltage detector
- year of construction: from 2017 on

The agreement with further valid guidelines/regulations following for the product is explained:

- EMC-Directive (2014/30/EU) of 26. February 2014
- ROHS-Directive (2011/65/EU) of 8. June 2011
- WEEE-Directive (2012/19/EU) of 4. July 2012

VDE GS-Certificated by VDE Testing and Certification Institute:

- Live working – Voltage detectors -
Two-pole low-voltage type
EN 61243-3:2010 (IEC 61243-3:2009)

Reference to the harmonized standards:












- Live working – Voltage detectors -
Two-pole low-voltage type
EN 61243-3:2014 (IEC 61243-3:2014 + Cor.:2015)

Year of the CE characteristic assignment: 2017

Personal data of the signer:
Michael Tietzsch (CEO)

Ennepetal the 29.06.2017

9. VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

| | | |
|---|-------------|---|
| 84024 | DSP -G5 | Set pro připevnění šroubovacího mechanismu včetně lepidla pro DSP 5 / DSP 5B / DSP 5ST 170 x 100 x 30 mm; 0,020 kg |
|  | | |
| 84010 | DSP-S500-Y* | Prodloužení 500 mm do 1000 V 550 x 30 x 30 mm; 0,090 kg |
|  | | |
| 84014 | DSP-S940-Y* | Prodloužení 900 mm do 1000 V 860 x 30 x 30 mm; 0,090 kg |
|  | | |
| 81031 | S-HUELSE | Obal pro uložení páru prodloužení až do 600 mm 350 x 45 x 45 mm; 0,070 kg |
|  | | |
| 84315 | DSP-S66 | Pružný šroubovací hrot 3x63 mm CAT IV/600 V, CAT III/1000 V 180 x 30 x 30 mm; 0,040 kg |
|  | | |
| 84318 | DSP-S120 | Pružný šroubovací hrot 3x110 mm CAT IV/600 V, CAT III/1000 V 235 x 30 x 30 mm; 0,040 kg |
|  | | |
| 84312 | DSP-S-ADAS | Šroubovací adaptér pro připojení 4 mm příslušenství CAT IV/600 V, CAT III/1000 V 120 x 30 x 30 mm; 0,035 kg |
|  | | |
| 84311 | L-SETR | Vodič s krokosvorkou – červený CAT IV/600 V, CAT III/1000 V 170 x 100 x 30 mm; 0,060 kg |
|  | | |
| 81032 | SP-KLT | Pouzdro z koženky s řemínkem 300 x 130 x 60 mm; 0,475 kg |
|  | | |
| 81030 | SP-LED | Pouzdro z kůže s řemínkem a páskem na rameno 300 x 130 x 60 mm; 0,475 kg |
|  | | |
| 84021 | DSP-COR | Pouzdro z látky pro zkoušečky DSP 310 x 160 x 15 mm; 0,075 kg |
|  | | |

* specifikujte při objednání tvar hrotu: Y s vidličkou nebo i s běžným hrotem

10. VÁŠ DODAVATEL A PRODEJCE



GHV Trading, spol s r.o.

Edisonova 3

612 00 Brno

Tel.CZ: +420 541 235 532-4, +420 541 235 386,

Tel.SK: +421 255 640 293

e-mail: ghv@ghvtrading.cz , ghv@ghvtrading.sk

www: www.ghvtrading.cz , www.ghvtrading.sk

