

EDS3060/EDS3360



EDS3060 / EDS3360

Charakteristika

- Univerzální zařízení pro doplňkové vyhledávání poruch izolace v IT sítích, kde jsou již instalovány systémy EDS460 nebo EDS461
- Hodnota reakce pro testovací pulzní proud je:
EDS3060 5 mA
EDS3360 0,5 mA
- LCD displej
- LED ALARM
- Napájení z akumulátoru
- RS232 rozhraní
- Klešťové převodníky proudu s vnitřním průměrem kleští 20 nebo 52 mm (100 mm jako option pro EDS3060)
- Dobíječka akumulátoru jako option
- Přepínání režimu EDS/RCMS
- Měření rozptylových proudů v TN/TT sítích:
EDS3060 10 mA ... 10 A
EDS3360 10 mA ... 1 A

Popis výrobku

EDS3060/EDS3360 přenosná zařízení (systémy) jsou určena pro vyhledávání poruch izolací v neuzemněných IT sítích AC 20 ... 575 V/DC 20 ... 504 V.

- Zařízení je dodáváno v robustním hliníkovém kufru a obsahuje :
- EDS165/EDS165-3 klešťový převodník proudu se zobrazovací jednotkou
 - Různé typy měřících transformátorů proudu
 - Další příslušenství

Zařízení EDS3060/EDS3360 je určeno jako doplňkové zařízení k stabilně instalovanému systému EDS, který zahrnuje i EDS470/EDS473.

Použití

- Zařízení EDS3060 je určeno k doplňkovému vyhledávání poruch izolace k systému EDS460 v obvodech, kde nejsou instalovány měřící transformátory proudu
- Zařízení EDS3360 je určeno k doplňkovému vyhledávání poruch izolace k systému EDS461 v obvodech, kde nejsou instalovány měřící transformátory proudu

Funkce přenosných zařízení EDS3x60

Měření a vyhodnocování testovacích pulzů.

Jakmile je spuštěn generátor testovacích pulzů PGH47x, je možné pomocí klešťového převodníku, který je součástí vyhodnocovací jednotky EDS16x, obepnout všechny vodiče (s výjimkou PE vodiče) zvolené větve a zahájit měření. Pokud naměřená hodnota proudu ve zvolené větvi dosáhne hodnoty reakce, rozsvítí se na EDS16x ALARM LED a spustí se akustický ALARM.

Naměřená hodnota proudu se zobrazí na LCD displeji a může být uložena do paměti. Kromě klešťového převodníku proudu je možno pro měření testovacích proudových pulzů použít i pevně instalované měřící transformátory proudu popř. měřící transformátory proudu s rozebíratelným jádrem.

Přidavné funkce

Přenosné zařízení EDS3x60 je možno použít i pro doplňkové měření rozptylových proudů v zemněných sítích TT nebo TN. K přepnutí do tohoto režimu slouží funkční tlačítko. Rozsah měřených rozptylových proudů pro typ EDS165-3 od 10 mA do 1 A a pro EDS165 pak od 10 mA do 10 A.

Přenosné zařízení pro vyhledávání poruch izolace

LCD displej

LCD displej zobrazuje hodnotu naměřeného testovacího proudu, typ použitého měřícího transformátoru proudu nebo klešťového převodníku proudu, aktivaci paměti ALARM, aktivaci akustické signalizace ALARM a jmenovitý kmitočet měřené sítě.

Normy

Zařízení EDS3x60 odpovídá normám:

- DIN EN 61557-9 (VDE 0413 část9):2000-08
- EN 61557-9:1999-11
- IEC 61557-9:1999-09

Technické údaje EDS3060 /3360

Izolace dle IEC 60664-1

| | |
|---|--|
| Jmenovité izolační napětí | EDS 3060 AC 500 V EDS 3360 AC 250 V |
| Jmenovité rázové napětí / stupeň znečištění | 4 kV/3 |

Napěťové rozsahy

| | |
|----------------------------------|--------------------------|
| Jmen. napětí rozvodné sítě U_n | viz údaje pro objednávku |
| Napájecí napětí U_s | viz údaje pro objednávku |
| Pracovní napětí | 0,85 ... 1,15 U_s |
| Max.vlastní spotřeba | ≤3 VA |

Max. testovací proud

| | |
|---------|----------------------|
| EDS3060 | 10/25 mA (volitelně) |
| EDS3360 | 1/2,5 mA (volitelně) |

Hodnota reakce

| | |
|--|--------|
| Hodnota reakce pro testovací proud EDS3060 | 5 mA |
| Hodnota reakce pro testovací proud EDS3360 | 0,5 mA |

Výstup

| | |
|----------|-------|
| Rozhraní | RS232 |
|----------|-------|

Zobrazení

| | |
|-------------|--------------|
| LCD displej | 2 x 16 znaků |
| LED | ALARM |

Všeobecná data

| | |
|--|--|
| Odolnost proti pádu při provozu dle IEC 60068-2-27 | 15 g/11 ms |
| Odolnost proti rázu při transportu dle IEC 60068-2-29 | 40 g/6 m |
| Odolnost proti vibracím při provozu dle IEC 60068-2-6 | 1 g/10-150 Hz |
| Odolnost proti vibracím při transportu dle IEC 60068-2-6 | 2 g/10-150 Hz |
| Pracovní teplota okolí | -10°C ... + 55°C |
| Skladovací teplota | -40°C ... + 70°C |
| Klima-třída dle IEC 60721-3-3 | 3K5 |
| Pracovní třída | nepřetržitá činnost |
| Stupeň krytí dle EN 60529 | IP 20 |
| Samozhášitelnost | dle UL94V-0 |
| Návod k obsluze | EDS 3060 - TGH 1266 EDS 3360 - TGH 1320 |
| Hmotnost cca | 7000 g (8500 g s PSA3165) |

Údaje pro objednávku

| Typ | Napájecí napětí U_s | Jmenovité napětí rozv. sítě U_n | Obj. čís. |
|---------|-----------------------|-----------------------------------|-------------|
| EDS3060 | -- | -- | B 9108 2006 |
| EDS3360 | -- | -- | B 9108 2013 |

EDS3065/EDS3365



EDS3065 / EDS3365

Charakteristika

- Univerzální zařízení pro vyhledávání poruch izolace v IT sítích: EDS3065 AC 20 ... 575 V/DC 20 ... 504 V EDS3365 AC 20 ... 265 V/DC 20 ... 308 V.
- Hodnota reakce pro testovací pulzní proud je: EDS3065 5 mA EDS3365 0,5 mA
- LCD displej
- LED ALARM
- Napájení z akumulátoru
- RS232 rozhraní
- Klešťové převodníky proudu s vnitřním průměrem kleští 20 nebo 52 mm (100 mm jako option pro EDS3065)
- Dobíječka akumulátoru jako option
- Přepínání režimu EDS /RCMS
- Měření rozptylových proudů v TN/TT sítích: EDS3065 10 mA ... 10 A EDS3365 10 mA ... 1 A
- Přenosný generátor testovacích pulzů PGH18x

Popis výrobku

EDS3065/EDS3365 přenosná zařízení (systémy) jsou určena pro vyhledávání poruch izolací v neuzemněných IT sítích. EDS3065 je určen pro IT síť AC 20...575 V/DC 20 ...504 V, EDS 3365 pro IT síť AC 20...265 V/DC 20 ...308 V. Zařízení je dodáváno v robustním hliníkovém kufru a obsahuje:

- EDS165/EDS165-3 klešťový převodník proudu se zobrazovací jednotkou
- Generátor testovacích pulzů PGH18x
- Různé typy měřicích transformátorů proudu
- Další příslušenství

Použití

- Zařízení EDS3065 je určeno pro vyhledávání poruch izolace v hlavních obvodech IT sítí
- Zařízení EDS3365 je určeno pro vyhledávání poruch izolace v řídicích obvodech IT sítí
- Obě dvě zařízení jsou používána pro místní dohledávání poruch izolace v malých a středních IT sítích

Funkce přenosných zařízení EDS3x65

Generátor testovacích pulzů PGH18x se doporučuje instalovat co nejbliže k napájecímu zdroji, který chceme testovat. Po zapnutí začne PGH18x generovat testovací proudové pulzy definované hodnoty. Napětí testované sítě slouží jako nosná složka pro testovací pulzy a hodnota testovacích proudových pulzů proto vedle velikosti poruchy izolace závisí i na napětí testované sítě. Velikost testovacího proudu je přitom omezena na maximálně 25 nebo 10 mA u EDS3065 a 2,5 nebo 1 mA u EDS3365. Cyklus generování pulzů je indikován pomocí LED.

Měření a vyhodnocování testovacích pulzů.

Jakmile je nainstalován a spuštěn generátor testovacích pulzů PGH185 nebo PGH185-3, je možné pomocí klešťového převodníku, který je součástí vyhodnocovací jednotky EDS165, obepnout všechny vodiče (s výjimkou PE vodiče) zvolené větve a zahájit měření.

Pokud naměřená hodnota proudu ve zvolené větvi dosáhne hodnoty reakce, rozsvítí se na EDS165 ALARM led a spustí se akustický ALARM. Naměřená hodnota proudu se zobrazí na LCD displeji a může být uložena do paměti. Kromě klešťového převodníku proudu je možno pro měření testovacích proudových pulzů použít i pevně instalované měřicí transformátory proudu popř. měřicí transformátory proudu s rozebratelným jádrem.

Přenosné zařízení pro vyhledávání poruch izolace

Přídavné funkce

Přenosné zařízení EDS3x65 je možno použít i pro doplňkové měření rozptylových proudů v zemněných sítích TT nebo TN. K přepnutí do tohoto režimu slouží funkční tlačítko. Rozsah měřených rozptylových proudů pro typ EDS165-3 od 10 mA do 1 A a pro EDS165 od 10 mA do 10 A.

LCD displej

LCD displej zobrazuje hodnotu naměřeného testovacího proudu, typ použitého měřicího transformátoru proudu nebo klešťového převodníku proudu, aktivaci paměti ALARM, aktivaci akustické signalizace ALARM a jmenovitý kmitočet měřené sítě.

Standards

Zařízení EDS3x65 odpovídá normám:

- DIN EN 61557-9 (VDE 0413 část9):2000-08
- EN 61557-9:1999
- IEC 61557-9:1999

Technické údaje EDS3065/3365

Izolace dle IEC 60664-1

| | |
|---|--|
| Jmenovité izolační napětí | EDS 3065 AC 500 V EDS 3365 AC 250 V |
| Jmenovité rázové napětí / stupeň znečištění | 4 kV/3 |

Napětové rozsahy

| | |
|---|------------------------------|
| Jmen. napětí rozvodné sítě U _n | viz údaje pro objednávku |
| Napájecí napětí U _s | viz údaje pro objednávku |
| Pracovní napětí | 0,85 ... 1,15 U _s |
| Max.vlastní spotřeba | ≤3 VA |

Maximální testovací proud

| | |
|---------|----------------------|
| EDS3065 | 10/25 mA (volitelně) |
| EDS3365 | 1/2,5 mA (volitelně) |

Hodnota reakce

| | |
|--|--------|
| Hodnota reakce pro testovací proud EDS3065 | 5 mA |
| Hodnota reakce pro testovací proud EDS3365 | 0,5 mA |

Výstup

| | |
|----------|-------|
| Rozhraní | RS232 |
|----------|-------|

Zobrazení

| | |
|-------------|--------------|
| LCD displej | 2 x 16 znaků |
| LED | ALARM |

Všeobecná data

| | |
|--|--|
| Odolnost proti pádu při provozu dle IEC 60068-2-27 | 15 g/11 ms |
| Odolnost proti rázu při transportu dle IEC 60068-2-29 | 40 g/6 ms |
| Odolnost proti vibracím při provozu dle IEC 60068-2-6 | 1 g/10-150 Hz |
| Odolnost proti vibracím při transportu dle IEC 60068-2-6 | 2 g/10-150 Hz |
| Pracovní teplota okolí | -10°C ... + 55°C |
| Skladovací teplota | -40°C ... + 70°C |
| Klima-třída dle IEC 60721-3-3 | 3K5 |
| Pracovní třída | nepřetržitá činnost |
| Stupeň krytí dle EN 60529 | IP 20 |
| Samozhášitelnost | dle UL94V-0 |
| Návod k obsluze | EDS 3065 - TGH 1266 EDS 3365 - TGH 1320 |
| Hmotnost cca | 7000 g (8500 g s PSA3165) |

Údaje pro objednávku

| Typ | Napájecí napětí U _s | Jmenovité napětí rozv. sítě U _n | Obj. čís. |
|--------------|--------------------------------|--|------------|
| EDS3065 | AC 230 V | AC 20 ... 575 V, DC 20 ... 504 V* | B 91082004 |
| EDS3065-13** | AC 90 ... 132 V* | AC 20 ... 575 V, DC 20 ... 504 V* | B 91082005 |
| EDS3365 | AC 230 V | AC 20 ... 265 V, DC 20 ... 308 V* | B 91082011 |
| EDS3365-13** | AC 90 ... 132 V* | AC 20 ... 265 V, DC 20 ... 308 V* | B 91082012 |

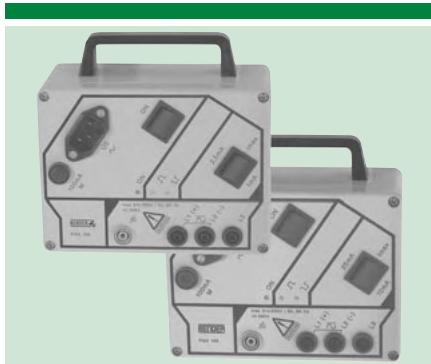
* Absolutní hodnota napájecího napětí, při kterém nelze použít podmínky pro pracovní rozsah napětí.

** Bez dobíječky akumulátoru

Přenosná zařízení pro vyhledávání poruch izolace EDS 3x6X přehledová tabulka jednotlivých komponentů



Klešový převodník proudu PSA3052 popř. PSA3352 s přenosnou vyhodnocovací jednotkou EDS165 popř. EDS165-3



Přenosný generátor testovacích pulzů PGH185 popř. PGH183



Klešový převodník proudu PSA3020 popř. PSA3320 k přenosné vyhodnocovací jednotce EDS165 popř. EDS165-3



Hliníkový kufr s popruhem

Primární funkcí zařízení EDS3x6x je vyhledávání poruch izolace v IT sítích. Pro tyto účely jsou jednotlivé typy EDS3x6x složeny z různých modulových komponentů, tak aby umožňovali vyhledávat poruchy v co nejvíce aplikacích.

Přenosná zařízení EDS3x6x kromě zobrazených hlavních komponentů obsahují i další, které nejsou v katalogu zvlášť zobrazeny a to:

- Napájecí šňůru pro PGH18x
- Bezpečnostní měřicí šňůry (3x černé, 1x žlutozelenou)
- Bezpečnostní krokosvorku pro připojení PGH18x k vodičům
- BNC adaptér, 4 mm, bezpečnostní zdířky, pro připojení měřících transformátorů proudu
- Plochý konektor 4 mm
- Dobíječku akumulátoru pro EDS165 nebo EDS165-3



Přehledová tabulka jednotlivých komponentů a základních technických parametrů přenosných zařízení EDS3x6X

| Zařízení | EDS3060 | EDS3360 | EDS3065 | EDS3365 |
|--------------------------|---|---|---|---|
| Přítomnost EDS46x | V síti již je nainstalován EDS460 | V síti již je nainstalován EDS461 | V síti není nainstalován EDS46x | V síti není nainstalován EDS46x |
| Jmenovité napětí sítě | AC, 3(N)AC 20 ... 575 V DC 20 ... 504 V | AC, 3(N)AC 20 ... 265 V DC 20 ... 308 V | AC, 3(N)AC 20 ... 575 V DC 20 ... 504 V s vazebním členem AGE185: AC, 3(N)AC 500 ... 790 V DC 400 ... 960 V | AC, 3(N)AC 20 ... 265 V DC 20 ... 308 V |
| Oblast použití | Rozsáhlé IT sítě s frekvenčními měniči popř. interferencemi | Pomocné obvody IT sítě řídicí obvody s PLC, diodově vázané obvody | Rozsáhlé IT sítě s frekvenčními měniči popř. interferencemi | Pomocné obvody IT sítě řídicí obvody s PLC, diodově vázané obvody |
| Max. rozptylová proud | 10 A | 1 A | 10 A | 1 A |
| Komponenty | EDS165 PSA3020 PSA3052 nabíječka hliníkový kufr PSA3165 (option) | EDS165-3 PSA3320 PSA3352 nabíječka hliníkový kufr | PGH185 EDS165 PSA3020 PSA3052 nabíječka hliníkový kufr PSA3165 (option) AGE185 (option) | PGH183 EDS165-3 PSA3320 PSA3352 nabíječka hliníkový kufr PSA3165 (option) |
| Max. testovací proud | 25 / 10 mA | 2.5 / 1 mA | 25 / 10 mA | 2.5 / 1 mA |
| Hodnota reakce | 5 mA | 0.5 mA | 5 mA | 0.5 mA |
| Izolační odpor | Nízké hodnoty odezvy | Vyšší hodnoty odezvy (x10) | Nízké hodnoty odezvy | Vyšší hodnoty odezvy (x10) |
| Max. rozptylová kapacity | 20000 μFV (C _e x U _n) | 300 μFV (C _e x U _n) | 20000 μFV (C _e x U _n) | 300 μFV (C _e x U _n) |