



ISOSCAN® EDS30...

Přenosný systém pro vyhledávání poruch izolace v neuzemněných i uzemněných sítích (IT, TN, TT), ve kterých je nebo není instalováno zařízení pro vyhledávání poruch izolace



VLASTNOSTI

- Univerzální zařízení pro vyhledávání poruch izolace v IT sítích AC 42...460 Hz 0...790 V, DC 0...960 V ne off-line sítích
- Měření unikajících proudů v uzemněných TN/TT sítích
- Použití v hlavních rozvodných sítích i řídicích obvodech
- Klešťové převodníky proudu s vnitřním průměrem \varnothing 20 a \varnothing 52 mm součástí dodávky (volitelně \varnothing 115 mm)
- Robustní hliníkový kufr pro přenášení zařízení
- Generátor proudových impulzů PGH18... s nastavitelnou hodnotou proudu 1...25 mA (EDS309xPG)
- Integrovaný zdroj napětí DC 50 V pro lokalizaci poruchy v off-line sítích (EDS3096PG)

APLIKACE

- Neuzemněné sítě s nebo bez instalovaného zařízení pro vyhledávání poruch izolace (EDS)

VYHODNOCOVACÍ PŘÍSTROJ EDSI90P

- Podsvícený LC displej, 3 x 16 znaků
- Klešťové převodníky proudu s vnitřním průměrem \varnothing 20 a \varnothing 52 mm součástí dodávky (volitelně \varnothing 115 mm)
- Napájení z akumulátoru
- Hodnota reakce 2...10 mA pro hlavní rozvodné sítě
- Hodnota reakce 0,2...1 mA pro řídicí obvody
- Hodnota reakce pro měření reziduálních proudů 10 mA...10 A
- Nastavitelný režim měření EDS/RCM

CERTIFIKÁTY



NORMY

ISOSCAN® série EDS30... odpovídá normám DIN EN 61557-8 (VDE 0413-8), EN 61557-8, IEC 61557-8, IEC 2-4, DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), DIN EN 60664-3, DIN EN 61557-9, VDE 0413-9, IEC 61557-9, ASTM F1116 (2007), ASTM F1207M-96 (2007), ČSN EN 61557-8, STN EN 61557-8.

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

Hlavní obvody		Řídicí obvody		Jmenovité napětí rozvodné sítě U		Napájecí napětí U	Typ	Obj. č.
s EDS	bez EDS	s EDS	bez EDS	AC	DC	AC		
EDS460/490	–	–	–	20...575 V, 42...460 Hz	20...504 V	–	EDS3090	B91082026
–	■	–	–	20...575 V, 42...460 Hz	20...504 V	230 V, 50...60 Hz	EDS3090PG	B91082021
						90...132 V, 50...60 Hz	EDS3090PG-13	B91082022
						230 V, 50...60 Hz	EDS3096PG	B91082025
–	–	EDS461/491	–	20...265 V, 42...460 Hz	20...308 V	–	EDS3091	B91082027
						230 V, 50...60 Hz	EDS3091PG	B91082023
–	–	–	■	20...265 V, 42...460 Hz	20...308 V	90...132 V, 50...60 Hz	EDS3091PG-13	B91082024
–	■	–	■	20...265 V, 42...460 Hz	20...308 V	230 V, 50...60 Hz	EDS3092PG	B91082030
–	■	–	■	20...575 V, 42...460 Hz	20...504 V	230 V, 50...60 Hz		
–	■	–	–	20...575 V, 42...460 Hz	20...504 V	230 V, 50...60 Hz	EDS3096PV	B91082031

VHODNÉ KOMPONENTY

Popis	Jmenovité napětí rozvodné sítě U		Typ	Obj. č.
	AC	DC		
Klešťové proudové převodníky 115 mm pro EDS3090... a EDS3096...	–	–	PSA3165	B980852
Vazební člen pro PGH185/186	500...790 V / 42...460 Hz	400...960 V	AGE185	B980305
Příslušenství pro vyhledávání poruchy v diodově vázaných sítích	–	–	EDS165-SET	B91082007

OBSAH DODÁVKY

Vyhodnocovací přístroj	Generátor testovacího proudu	Klešťový převodník 20 mm	Klešťový převodník 52 mm	Typ
EDS195PM	–	PSA3020	PSA3052	EDS3090
EDS195PM	PGH185	PSA3020	PSA3052	EDS3090PG
EDS195PM	PGH185-13	PSA3020	PSA3052	EDS3090PG-13
EDS195PM	PGH186	PSA3020	PSA3052	EDS3096PG
EDS195PM	PGH186-13	PSA3020	PSA3052	EDS3096PG-13
EDS195PM	–	PSA3320	PSA3352	EDS3091
EDS195PM	PGH183	PSA3320	PSA3352	EDS3091PG
EDS195PM	PGH183-13	PSA3320	PSA3352	EDS3091PG-13
EDS195PM	PGH183	PSA3320	PSA3352	EDS3092PG
	PGH185	PSA3020	PSA3052	
EDS195PM	PGH186	–	2 x PSA3052	EDS3096PV

VŠEOBECNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE EDS309...

Platí pro komponenty PGH...18, EDS195P, AGH185.

Klimatické podmínky/EMC

EMC	IEC 61326
Teplota okolí při provozu	-10 °C... +55 °C
Klimatická třída podle IEC 60721	
Statické použití IEC 60721-3-3	3K5 (bez orosení nebo jinovatky)
Přeprava IEC 60721-3-2	2K3 (bez orosení nebo jinovatky)
Skladování IEC 60721-3-1	1K4 (bez orosení nebo jinovatky)
Klasifikace mechanické odolnosti podle IEC 60721	
Statické použití IEC 60721-3-3	3M4
Přeprava IEC 60721-3-2	2M2
Dlouhodobé skladování IEC 60721-3-1	1M3

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Montáž	v jakékoli pozici
Hmotnost EDS309...	≤ 7000 g
Hmotnost EDS309... s PSA3165	≤ 8500 g
Hmotnost EDS3092	≤ 9000 g
Rozměry š x v x h	430 x 340 x 155 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE PGH18...

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité izolační napětí	AC 500 V
Jmenovité pulzní zkušební napětí/stupeň znečištění	4 kV/III

Jmenovité napětí sítě U

PGH185	3AC/AC 42...460 Hz 20...575 V, DC 20...308 V
PGH183	AC 42...460 Hz 20...265 V, DC 20...308 V
PGH186	3AC/AC 42...460 Hz 0...575 V, DC 0...308 V

Napájecí napětí

Napájecí napětí U	AC 50...60 Hz 230 V
Pracovní napětí U	0,85...1,15 x U
Napájecí napětí U _{erze} -13	AC 50...60 Hz 90...132 V
Vlastní spotřeba PGH183/185	≤ 3 VA
Vlastní spotřeba PGH186	≤ 6 VA

Testovací proud

PGH185/186

Maximální hodnota testovacího proudu, nastavitelná	10/25 mA
--	----------

PGH183

Maximální hodnota testovacího proudu, nastavitelná	1/2,5 mA
--	----------

PGH183/185/186

Testovací perioda	2 s
Prodlévka	4 s

Testovací napětí

PGH186	DC 50 V
--------	---------

Všeobecná data

Stupeň krytí, vnitřní komponenty DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	IP40
Materiál pouzdra	ABS plast
Samozhášitelnost	UL94V-0
Hmotnost	≤ 700 g
Rozměry š x v x h	160 x 148 x 81 mm

TECHNICKÉ ÚDAJE EDS195P

Izolace podle IEC 60664-1/IEC 60664-3

Jmenovité izolační napětí	50 V
Jmenovité pulzní zkušební napětí/stupeň znečištění	0,8 kV/III

Napájecí napětí

Napájecí napětí U	akumulátory, baterie nebo USB zdroj
Akumulátory	3 x NiMH ≥ 2000 mAh
Provozní výdrž (s vypnutým podsvícením displeje)	≥ 150 h
Doba nabíjení	≤ 5 h
Baterie	3 x LR6 AA – 1,5 V

USB zdroj

Primár	100...240 V, 50...60 Hz
Sekundár	DC 5 V ±10 %
Vlastní spotřeba	≤ 0,5 W

Měřicí obvod pro lokalizaci poruchy

Jmenovité napětí sítě	odizolované vodiče, včetně kleští do 600 V
Jmenovitý kmitočet	DC, 42...2000 Hz

Měření na hlavních obvodech (I_{max} = 50 mA):

Měřicí rozsah	2...50 mA
Klešťové převodníky proudu	PSA3020, PSA3052, PSA3165
Hodnota reakce, nastavitelná	2...10 mA (5 mA)*
Nejistota měření	± 30 % / ± 2 mA z měřené hodnoty

Měření na řídicích obvodech (I_{max} = 5 mA)

Měřicí rozsah	0,2...5 mA
Klešťové převodníky proudu	PSA3320, PSA3352
Hodnota reakce, nastavitelná	0,2...1,0 mA (0,5 mA)*
Nejistota měření (0,2...0,9 mA)	± 30 % / ± 0,2 mA z měřené hodnoty
Nejistota měření (1...5 mA)	± 30 % / ± 2 mA z měřené hodnoty

Měřicí obvod pro měření unikajícího proudu

Klešťové převodníky proudu	PSA3020, PSA3052, PSA3165
Měřicí rozsah	5 mA ... 10 A (činitel výkyvu až 3)
Hodnota reakce, nastavitelná	10 mA...10 A (100 mA)*
Klešťové převodníky proudu	PSA3320, PSA3352
Měřicí rozsah	2 mA ... 2 A (činitel výkyvu až 3)
Hodnota reakce, nastavitelná	5 mA ... 1 A (100 mA)*
Kmitočtové pásmo	42...1000 Hz
Nejistota měření, 42...60 Hz	±5%
Nejistota měření, 61...1 000 Hz	±20%
Hystereze	20 %
Harmonické, nastavitelné	1.-8.

Vstupy

Typ konektoru pro připojení kleští	BNC
Napájení (DC 5 V)	Micro USB

Zobrazení

LCD	3 x 16 znaků
LED	ALARM

Všeobecná data

Stupeň krytí, vnitřní komponenty DIN EN 60529 (VDE 0470-1)	IP40
Třída ochrany IEC 60947-1, DIN EN 60947-1 (VDE 0660-100)	III
Materiál pouzdra	ABS plast
Samozhášitelnost	UL94V-0
Rozměry š x v x h	84 x 197 x 30 mm
Hmotnost	≤ 350 g

(*) tovární nastavení

TECHNICKÉ ÚDAJE KLEŠŤOVÝCH PŘEVODNÍKŮ

Elektrická bezpečnost

Norma	IEC 61010-2-030:2004-05
Stupeň znečištění	2
Kategorie	III
Jmenovité napětí	600 V
Jmenovité izolační napětí	AC 600 V CAT III, AC 300 V CAT IV

Převodní poměr

PSA30...	10 A/10 mA
PSA33...	1 A/0,1 mA
PSA3165...	10 A/10 mA

Všeobecná data

Stupeň krytí, vnitřní komponenty IEC 60529	IP40
Třída ochrany podle IEC 60947-1	III
Konektor	BNC
Rozměry PSA3052/3352	216 x 111 x 45 mm
Rozměry PSA3020/3320	135 x 65 x 30 mm
Rozměry PSA3165	285 x 179 x 45 mm
Maximální průměr měřeného vodiče PSA3052/3352	52 mm
Maximální průměr měřeného vodiče PSA3020/3320	20 mm
Maximální průměr měřeného vodiče PSA3165	115 mm
Hmotnost PSA3052/3352	≤ 700 g
Hmotnost PSA3020/3320	≤ 300 g
Hmotnost PSA3165	≤ 1300 g

TECHNICKÉ ÚDAJE AGEI85

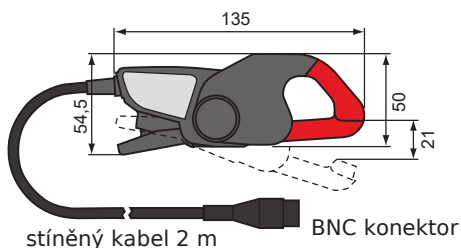
Izolace podle IEC 60664-1

Jmenovité izolační napětí	AC 1000 V
Jmenovité pulzní zkušební napětí/stupeň znečištění	4 kV / III
Jmenovité napětí rozvodné sítě U	AC, 3(N)AC 42...460 Hz, 500...790 V, DC 400...960 V

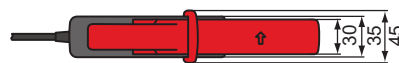
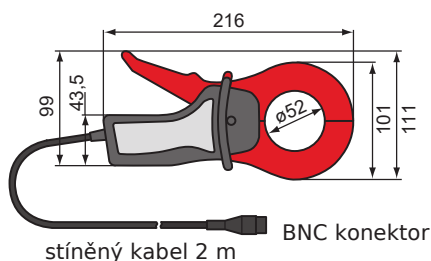
Všeobecná data

Stupeň krytí, vnitřní komponenty IEC 60529	IP30
Typ připojení	bezpečnostní konektory se zelenožlutým kabelem
Hmotnost	≤ 200 g
Rozměry š x v x h	88,5 x 42 x 21 mm

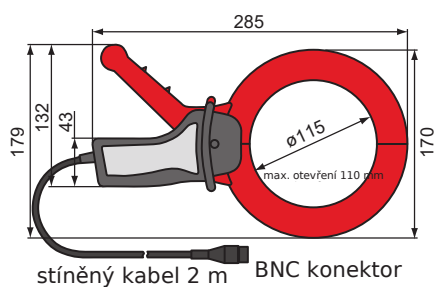
ROZMĚRY - PSA3020/3320 (V MM)



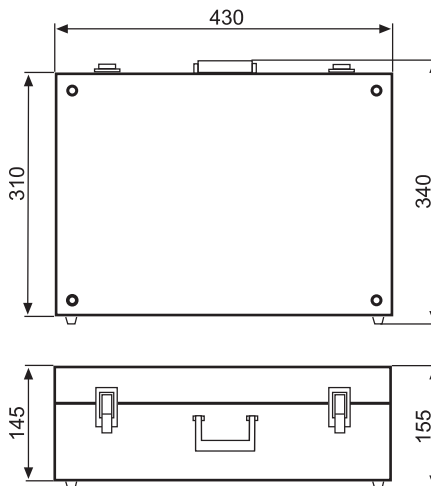
ROZMĚRY - PSA3052/3352 (V MM)



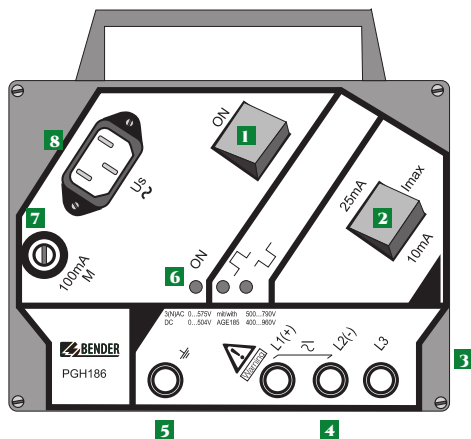
ROZMĚRY - PSA3165 (V MM)



ROZMĚRY - HLINÍKOVÝ KUFR (V MM)

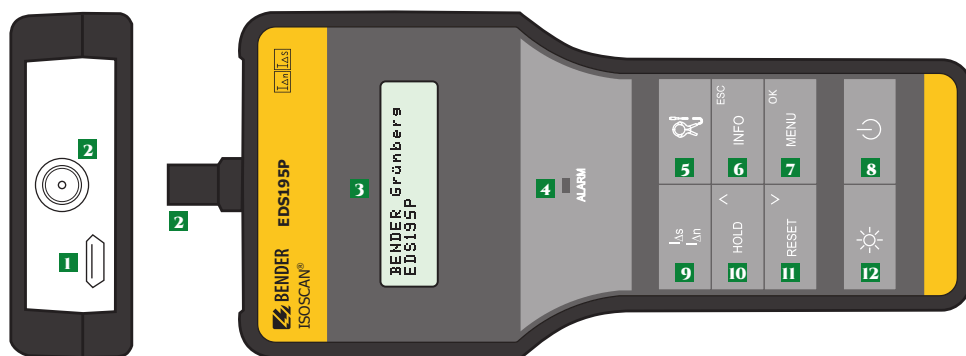


OVLÁDACÍ PRVKY PGH18...

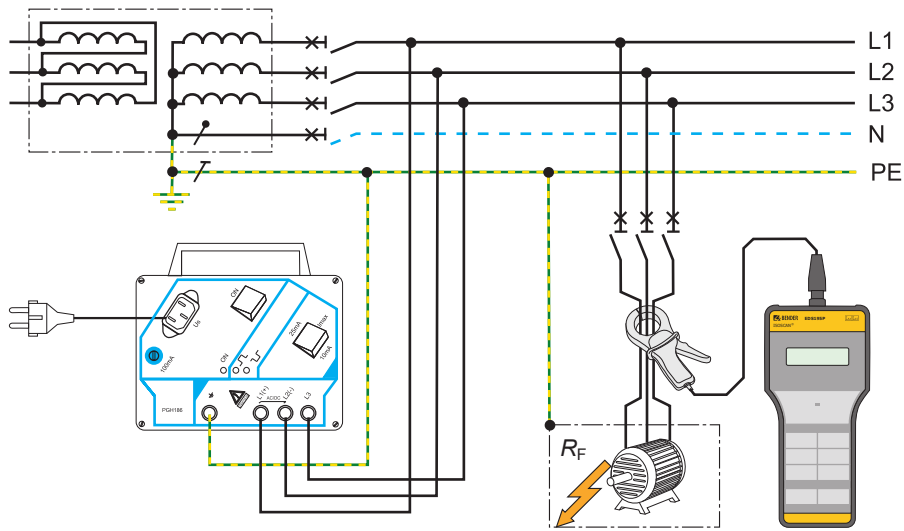


- 1** Přepínač ON/OFF pro zahájení generování testovacích proudů
- 2** Přepínač max. testovacího proudu 25/10 mA nebo 2,5/1 mA
- 3** Nezachyceno: magnetická příchytka pro upevnění generátoru na kovové části (např. na stěnu rozvaděče)
- 4** Připojení monitorované sítě
- 5** Připojení PE vodiče
- 6** LED indikace ZAPNUTO
- 7** Pojistka 100 mA
- 8** Připojení napájecího napětí

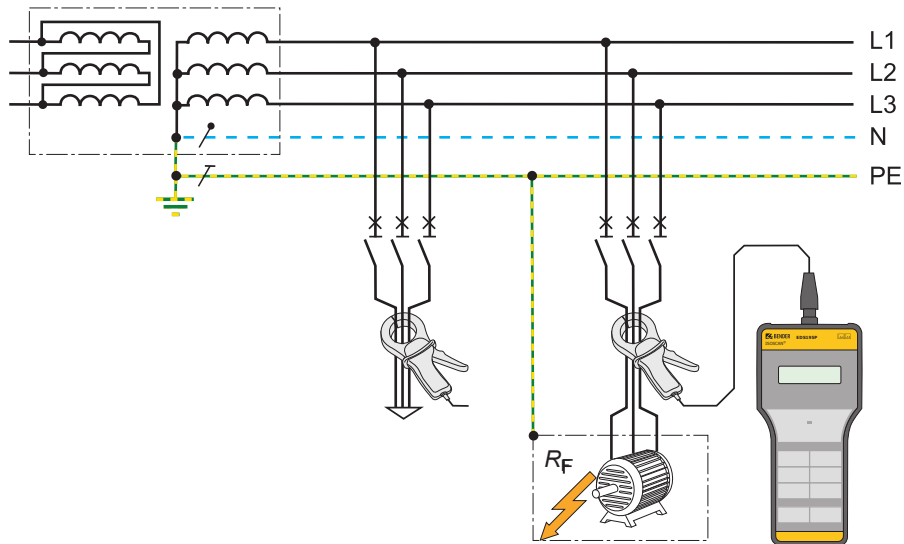
OVLÁDACÍ PRVKY EDS195P



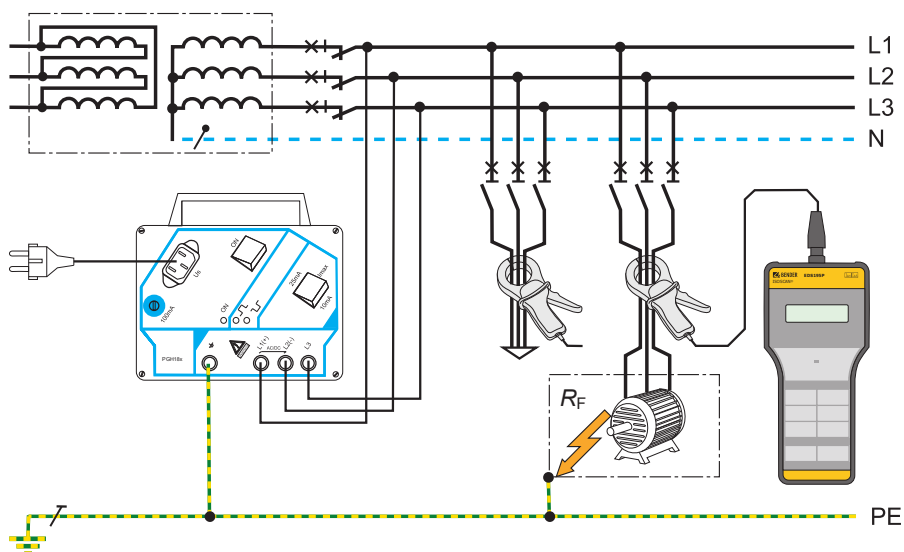
- 1** Micro USB napájení akumulátoru
- 2** Konektor BNC pro připojení měřicích proudových převodníků
- 3** Podsvícený LC displej - 3 řádky, 16 znaků
- 4** Alarmová LED, signalizace překročení nastavené hodnoty
- 5** Tlačítko pro výběr převodníku:
 - pro $I_{Tmax} = 50 \text{ mA}$: pro $I_{Tmax} = 5 \text{ mA}$:
 - P20 = PSA3020 = PSA3320
 - P52 = PSA3052 = PSA3352
 - P165 = PSA3165 -----
 - W/WR = W... / WR... = W...-8000
 - WS = WS... = W...-8000
- 6** "INFO"/"ESC", zobrazení informací (model, verze SW, měření...)/zpět v menu
- 7** "MENU"/"ENTER", aktivace menu/potvrzení změn
- 8** ON/OFF, zapnutí/vypnutí přístroje
- 9** Tlačítko pro volbu režimu měření:
 - ΔS = Lokalizace poruchy izolace v IT sítích (režim EDS)
 - Δn = Měření unikajících proudů v TN-S sítích (režim RCM)
- 10** "HOLD"/nahoru, podržení hodnoty na displeji/posun v menu
- 11** "RESET"/dolů, vynulování naměřené hodnoty/posun v menu
- 12** Zapnutí/vypnutí podsvícení displeje



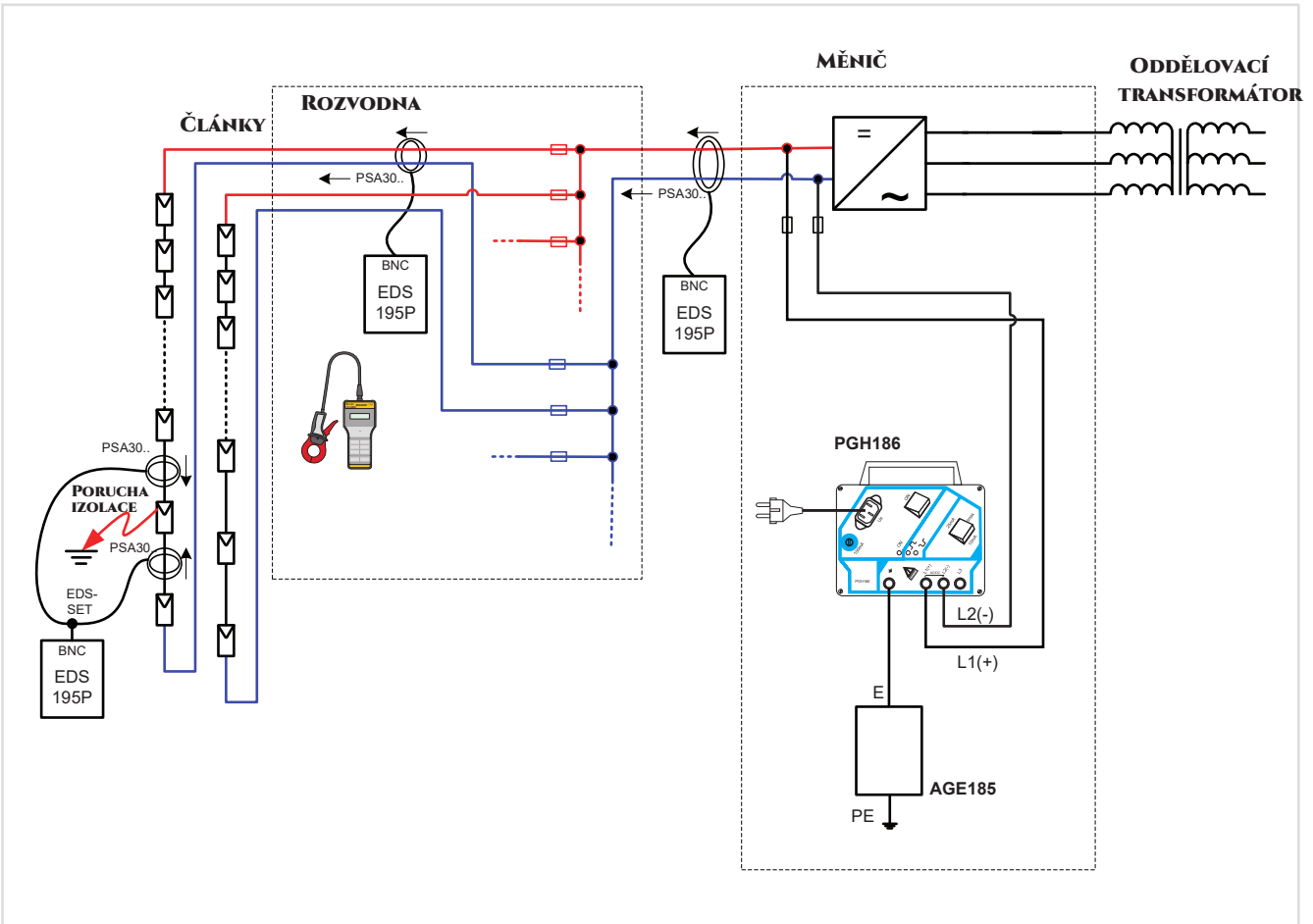
Lokalizace poruchy izolace pomocí zařízení EDS3096PG v off-line IT sítích (v TN-S sítích musí být všechny póly sítě odpojeny od zdroje)



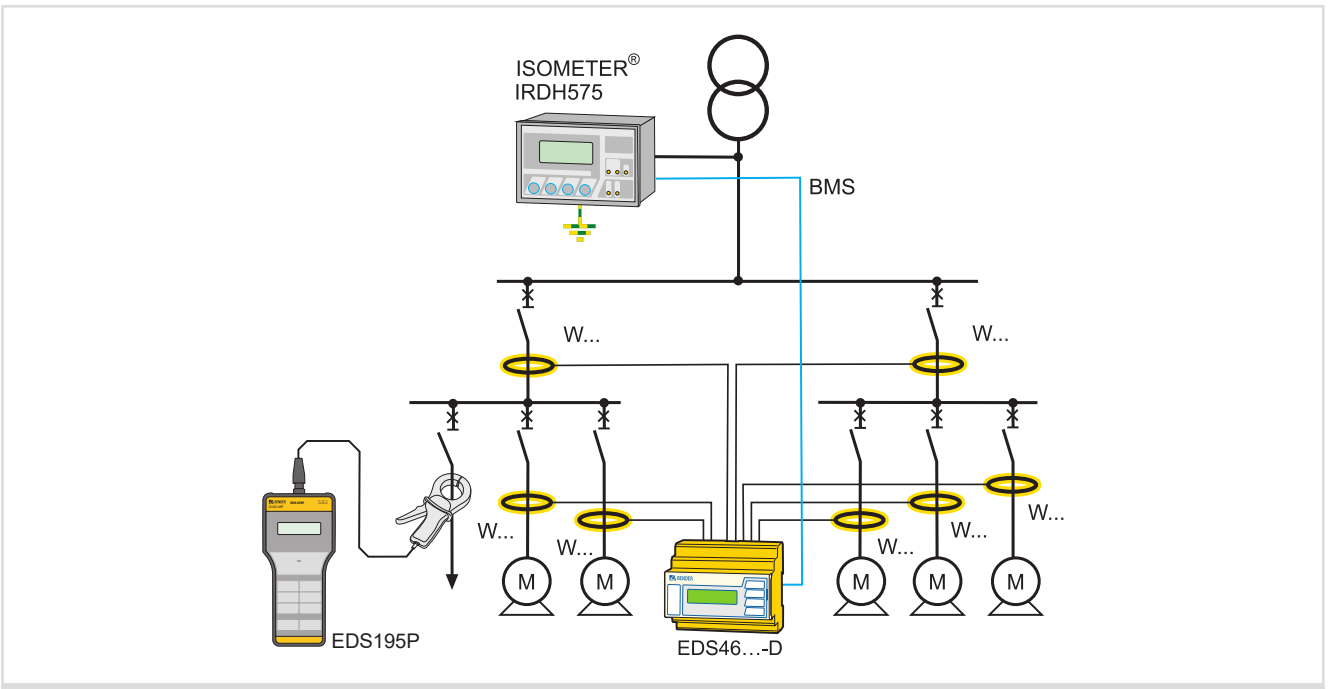
Měření unikajícího proudu pomocí systému EDS309... v uzemněných TN-S sítích



Lokalizace poruchy izolace pomocí zařízení EDS3090/3091PG v neuzemněných IT sítích neobsahujících stacionární EDS46x/49x systém pro lokalizaci poruchy



Lokalizace poruchy izolace pomocí EDS3096PV v izolované fotovoltaické síti



Doplňková lokalizace poruchy izolace pomocí zařízení EDS3090/3091 v neuzemněných IT sítích s nainstalovaným stacionárním systémem EDS46x/49x pro lokalizaci poruchy