

DIRIS A20

MULTIS L72
MULTIS LMp / MULTIS LMg
DIRIS Am
DIRIS A20
DIRIS A40 / DIRIS A41



DIRIS A20

1. Osvětlený LCD displej
2. Tlačítko pro zobrazení hodnot proudů (okamžitých a max. hodnot), THD proudu a testování zapojení vodičů
3. Tlačítko pro zobrazení hodnot napětí, frekvence a THD napětí
4. Tlačítko pro zobrazení hodnot činného, jalového, zdánlivého výkonu (okamžitých a max. hodnot a hodnot účinníku
5. Tlačítko pro zobrazení spotřebované energie

Funkce

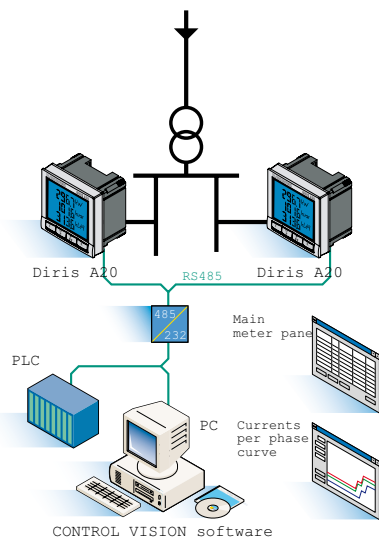
DIRIS A20 je multifunkční přístroj pro měření elektrických parametrů sítě v rozvedech nn. Všechny parametry jsou nastavovány a zobrazovány na čelním displeji. Dále má DIRIS A20 funkce pro korekci chyb špatně připojených vodičů.

Normy

- IEC 62053-22 třída 0,5 S
- IEC 62053-22 třída 2
- IEC 61010-1
- IEC 61000-4-2
- IEC 61000-4-3
- IEC 61000-4-4
- IEC 61000-4-5
- IEC 61000-4-6
- IEC 61000-4-8
- IEC 61000-4-11
- IEC 60068-2-6
- IEC 60068-2-11
- IEC 60068-2-30
- UL 61010-1
- CSA C22.2 No. 61010-1



Použití



Měření elektrických parametrů znamená používání mnoha analogových nebo jedno-funkčních digitálních přístrojů jako voltmetr, ampérmetr a wattmetr.

DIRIS A20 obsahuje čtyři tlačítka pro přímý přístup k hodnotám a osvětlený LCD displej, pro snadnou kontrolu parametrů v nn sítích. Všechny naměřené parametry mohou být centralizovány do PC nebo do PLC přes rozhraní RS485 používající protokol JBUS/MODBUS. Krypt přístroje je vyvinut s ohledem na jednoduchou montáž do dveří rozváděče. Pro usnadnění práce a optimalizace procesu, DIRIS A20 používá jednoduchý princip pro rozšíření funkcí přístroje o komunikaci a pulzní výstup elektroměru. Jsou to jednoduché zásuvné moduly připojitelné na zadní stranu přístroje.

Měření v efektivních hodnotách TRMS

- okamžité hodnoty proudu v jednotlivých fázích a nulovém vodiči
- fázové a sdružené napětí
- frekvence
- celkový okamžitý činný výkon, maximální s programovatelnou periodou
- celkový okamžitý jalový výkon
- celkový okamžitý zdánlivý výkon
- celkový účinník s indikací kapacitní nebo induktivní zátěže
- celkové harmonické zkreslení (THD) do 31 složky ve fázovém napětí, sdruženém napětí a proudu

Elektroměr

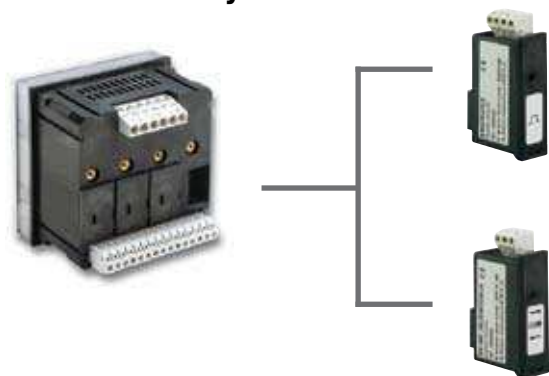
- činné energie
- jalová energie



Údaje pro objednávku

Základní přístroj	DIRIS A20
Napájení přístroje U_s	Objednáací číslo
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC (IEC) - 110 ... 240 VAC / 120 ... 250VDC (UL/CSA)	4825 0A20
Zásuvné moduly	Objednáací číslo
Pulzní výstup elektroměru	4825 0080
RS 485 JBUS/MODBUS komunikace	4825 0082
Příslušenství	Objednáací číslo
IP65 ochranný kryt	4825 0089
Zaslepovací kryt do výřezu 144x96 mm	4825 0088

Zásuvné moduly



Pulzní výstup elektroměru

1 nastavitelný pulzní výstup pro kWh, kvar (šířka, frekvence opakování)

RS485 JBUS/MODBUS komunikace

Rozhraní RS485 s komunikačním protokolem JBUS/MODBUS a rychlostí do 38400 baudů

Příslušenství

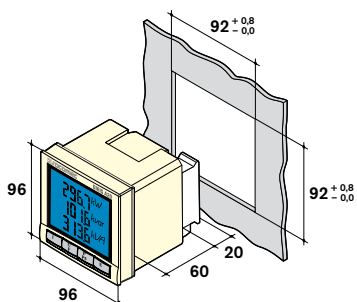


IP65 ochranný kryt



zaslepovací kryt do výřezu 144x96 mm

Rozměry



Typ	panelový
Rozměry ŠxVxH	96x96x60 mm
Stupeň krytí	IP 30
Čelní panel	IP 52
Typ displeje	LCD
Typ připojovacích svorek	pevné a odnímatelné
Průřez napěťových a ostatních vodičů	0,2 ... 2,5 mm ²
Průřez proudových vodičů	0,5 ... 6 mm ²
Váha	400 g

DIRIS A20

MULTIS L72
 MULTIS LMp / MULTIS LMg
 DIRIS Am
DIRIS A20
 DIRIS A40 / DIRIS A41

Elektrické parametry

Měření proudu na izolovaném vstupu (TRMS)	
Primární proud transformátoru	až 9 999 A
Sekundární proud transformátoru	5 A
Měřicí rozsah	0 ... 11 kA
Vnitřní spotřeba	0,6 VA
Frekvence opakování měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalá přetížitelnost	6 A
Krátkodobá přetížitelnost	10 I _n po 1 s

Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření sdruženého napětí	50 ... 500 VAC
Přímé měření fázového napětí	28 ... 289 VAC
Vnitřní spotřeba	≤ 0,1 VA
Frekvence opakování měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalá přetížitelnost	800 VAC

Měření výkonu	
Frekvence opakování měření	1 s
Přesnost	0,5 %

Měření účinníku	
Frekvence opakování měření	1 s
Přesnost	0,5%

Měření frekvence	
Měřicí rozsah	45 ... 65 Hz
Frekvence opakování měření	1 s
Přesnost	0,1 %

Přesnost měření spotřeby	
Činná energie (dle IEC 62053-22)	třída 0,5 S
Jalová energie (dle IEC 62053-23)	třída 2

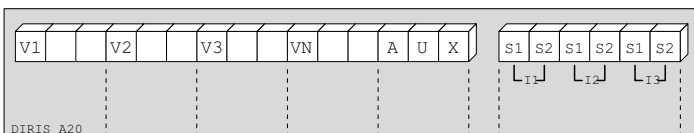
Napájecí napětí přístroje	
Střídavé napětí (IEC)	110 ... 400 V
Střídavé napětí (UL/CSA)	110 ... 240 V
Tolerance	± 10 % VAC
Stojnosměrné napětí (IEC)	120 ... 350 V
Stojnosměrné napětí (UL/CSA)	120 ... 250 V
Tolerance	± 20 % VDC
Frekvence	50 / 60 Hz
Spotřeba	10 VA

Výstupy (pulzní)	
Počet výstupních relé	1
Typ relé	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Počet cyklů	≤10 ⁸

Komunikace	
Rozhraní	RS485
Typ	2 ... 3 vodiče poloviční duplex
Protokol	JBUS/MODBUS v RTU módu
Rychlost přenosu	1400 ... 38 400 baudů

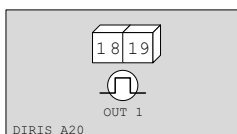
Provozní podmínky	
Provozní teplota	-10 ... +55 °C
Skladovací teplota	-20 ... +85 °C
Relativní vlhkost	95 %

Připojovací svorky



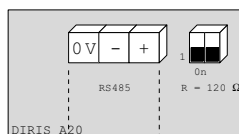
S1 - S2: proudové svorky
 AUX: napájení přístroje
 V1 - V2 - V3 - VN: napěťové svorky

• Modul měření spotřeby



18 - 19: pulzní výstup č. 1

• Komunikační modul



RS485 rozhraní
 R = 120Ω ukončovací odpor pro vedení RS485

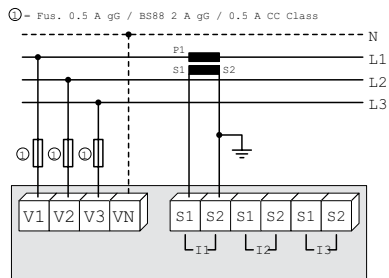


Schéma připojení

- Pro IT sítě je doporučeno nepřipojovat sekundární vinutí transformátoru na zem
- Když dojde k rozpojení svorek DIRIS, sekundární vinutí každého transformátoru musí být zkratováno. Tato operace může být zajištěna výrobkem firmy SOCOMEC, PTI (pouze pro 5A sekundární proud)

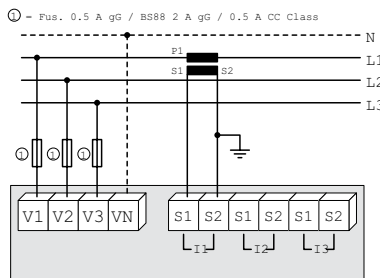
► Symetrická zátěž nízkého napětí

• 3/4 vodiče s 1 MTP

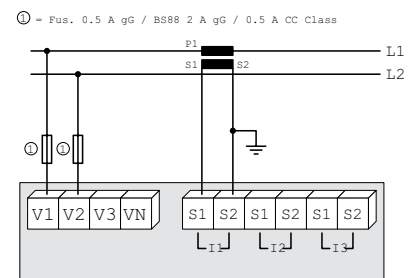


Použitím 1 MTP se snižuje přesnost o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítáván vektorovým součtem.

• jednofázová síť

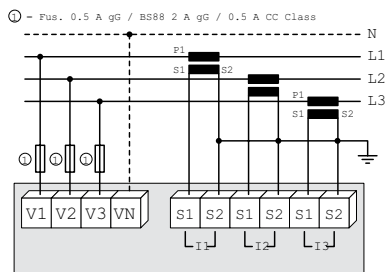


• dvoufázová síť

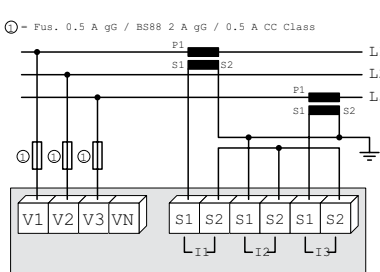


► Nesymetrická zátěž nízkého napětí

• 3/4 vodiče s 3 MTP

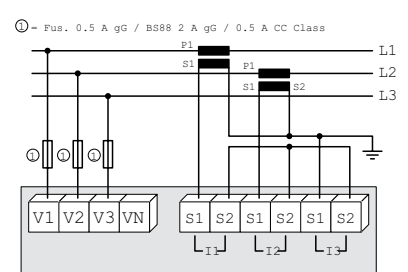


• 3 vodiče se dvěma MTP



Použitím 2 MTP se snižuje přesnost o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítáván vektorovým součtem.

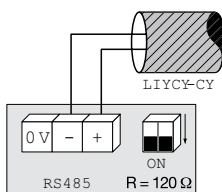
• 3 vodiče se dvěma MTP



Použitím 2 MTP se snižuje přesnost o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítáván vektorovým součtem.

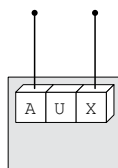
► Ostatní informace

• Komunikace přes rozhraní RS485



• AC a DC napájení přístroje

110 / 400 VAC (IEC)
120 / 350 VDC (IEC)
110 / 240 VAC (UL/CSA)
120 / 250 VDC (UL/CSA)



Je doporučeno chránit napájecí zdroj pojistkou 500 mA gG, BS88 2A gG nebo 500 mA CC.