

DIRIS A10



Modulární multimetr

< Funkce

DIRIS A10 je multifunkční měřič elektrických veličin v sítích nízkého napětí. Dovoluje měření a zobrazení všech základních elektrických parametrů sítě, výpočet spotřeby a komunikaci přes rozhraní RS485. Dále DIRIS A10 obsahuje funkci kontroly správného zapojení proudových transformátorů a je možné na displeji zobrazit teplotu díky internímu čidlu přímo v přístroji.

< Příslušné normy

- IEC 62053-22 class 0,5 S
- IEC 62053-23 class 2
- IEC 61557-12

< Aplikace

Měření elektrických veličin

• Proud

- okamžité: I1, I2, I3, In
- průměrné maximum: I1, I2, I3, In

• Napětí a frekvence

- okamžité: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F

• Výkon

- okamžité: 3P, SP, 3Q, SQ, 3S, SS
- průměrné maximum: SP, SQ, SS

• Účinník

- okamžité: 3PF, SPF

Výpočet

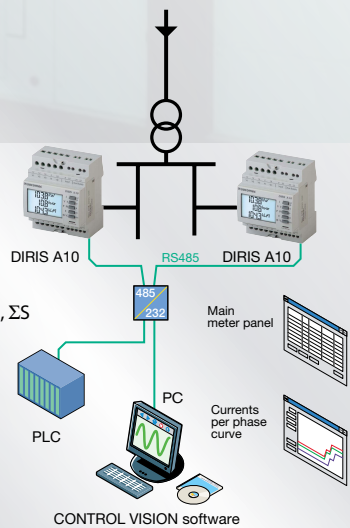
- Činná energie: + kWh
- Jalová energie: + kvarh
- Počítadlo provozních hodin: ⌚

Harmonická analýza (level 51)

- Celkové harmonické zkreslení
- Proudů: thd I1, thd I2, thd I3
- Napětí fázové: thd U1, thd U2, thd U3
- Napětí sdružené: thd U12, thd U23, thd U31

Funkce dvou tarifů

Volba jednoho z dvou měřících tarifů spotřeby



Události

Alarm na všech elektrických veličinách.

Komunikace⁽¹⁾

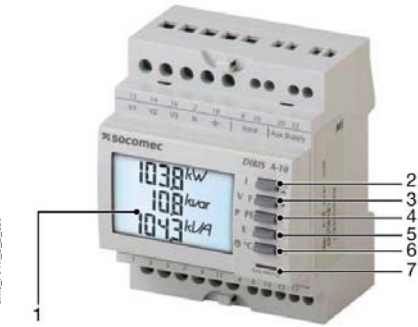
RS485 (JBUS/MODBUS)

Výstup

- Řízené relé
- Alarm
- Pulzní

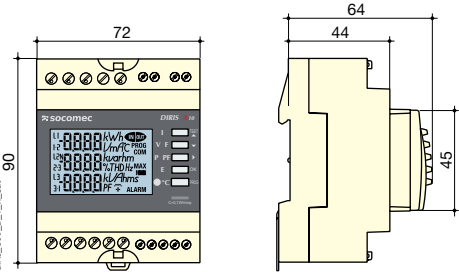
(1) Dostupné pod označením 48250011 (viz. následující strany).

Čelní panel



- 1. Podsvětlený LCD displej.
- 2. Tlačítko pro zobrazení proudu (okamžitá a max hodnota), THD proudu a test připojení.
- 3. Tlačítko pro zobrazení napětí, frekvence a THD napětí,
- 4. Tlačítko pro zobrazení činného, jalového, zdánlivého výkonu (okamžitá a max hodnota) a účinník.
- 5. Tlačítko pro zobrazení energií.
- 6. Tlačítko pro zobrazení teploty a počítadla provozu.
- 7. LED indikátor spotřeby

Rozměry



Konstrukce	Modulární
Počet modulů	4
Rozměry ŠxVxH	72 x 90 x 64 mm
IP těla přístroje	30
IP čelního panelu	52
Typ displeje	LCD
Váha	205 g (48250210) - 215 g (48250211)
Napětové a proudové svorky	4 mm ²
Ostatní svorky	2.5 mm ²

Elektrické vlastnosti

Měření proudu na izolovaných vstupech (TRMS)	
Primární proud MTP *	9 999 A
Sekundární proud MTP *	5 A
Měřicí rozsah	0 ... 11 kA
Vnitřní spotřeba	0,6 VA
Frekvence obnovení hodnot	1 s
Přesnost měření	0.2 %
Trvalá přetížitelnost	6 A
Krátkodobá přetížitelnost	10 I _n for 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 obnovení hodnot	1 s
Přesnost měření	0.2 %
Trvalá přetížitelnost	800 VAC
Měření výkonu	
Frekvence obnovení hodnot	1 s
Accuracy	0.5 %
Měření účinníku	
Frekvence obnovení hodnot	1 s
Přesnost měření	0.5 %
Měření frekvence	
Měřicí rozsah	45 ... 65 Hz
Frekvence obnovení hodnot	1 s
Přesnost měření	0.1 %

* MTP = Měřicí transformátor proudu

Přesnost měření energie	
Činná energie (dle IEC 62053-22)	class 0.5 S
Jalová energie (dle IEC 62053-23)	class 2
Napájecí napětí přístroje	
Střídavé napětí (IEC)	200 ... 277 VAC
Tolerance	± 15 %
Frekvence	50 / 60 Hz
Spotřeba	< 3 VA
Pulsní výstup	
Počet	1
Zatížitelnost	10-30Vdc ; 27mA max.
Max. počet cyklů	optocoupler
Komunikace	
Rozhraní	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex wires
Protokol	JBUS/MODBUS [®] in RTU mode
Rychlost JBUS/MODBUS [®]	1400 ... 38400 bauds
Provozní podmínky	
Provozní teplota	- 10 ... + 55°C °C
Skladovací teplota	- 20 ... + 70°C °C
Relativní vlhkost	85 %

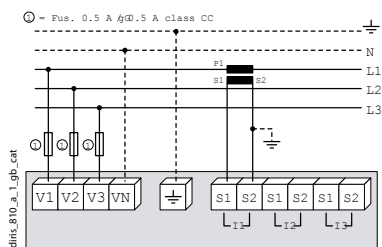
◀ Schéma zapojení

Symetrická zátěž nízkého napětí

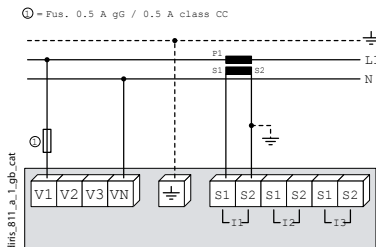
Doporučení:

- Pro IT síť je doporučeno nepřipojovat sekundární vinutí transformátoru na zem
- Když dojde k rozpojení svorek přístroje DIRIS, sekundární vinutí každého transformátoru musí být zkratováno. Tato operace může být zajištěna výrobkem PTI (pouze pro proud 5A) firmy SOCOMEC
- Je doporučeno nepřipojovat uzemnění pro DIRIS A10 a sekundární vynutí transformátoru ve stejný čas.

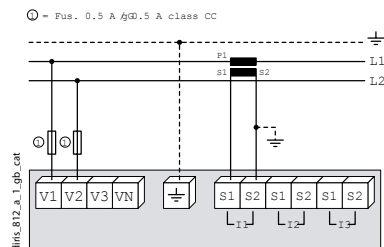
3/4 vedení s 1 MTP*



Jedna fáze

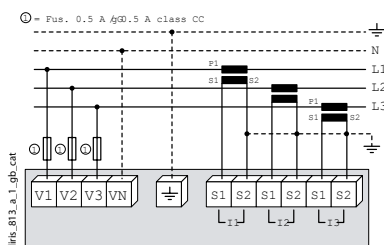


Dvě fáze

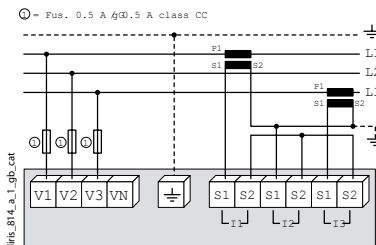


Nesymetrická zátěž nízkého napětí

3/4 vedení se 3 MTP*

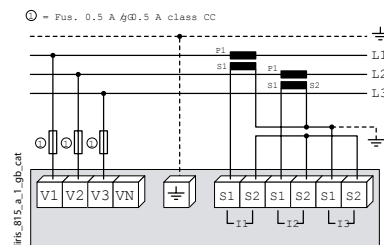


3 vodiče se 2 MTP*



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

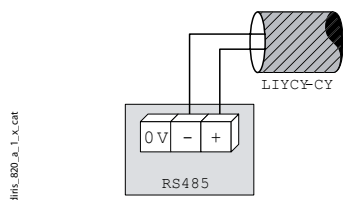
3 vodiče se 2 MTP*



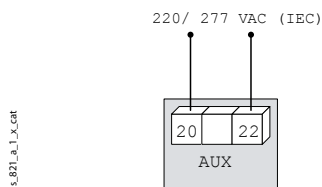
Použitím 2 MTP se snižuje přesnost měření o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítáván vektorovým součtem

Ostatní informace

Komunikace přes rozhraní RS485

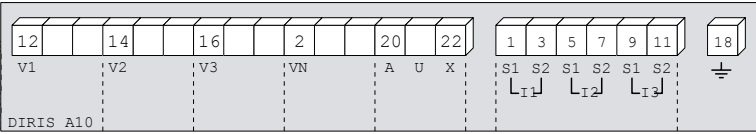


AC a DC napájení přístroje



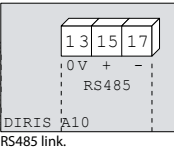
Je doporučeno chránit napájecí zdroj pojistkou 500 mA gG.

Připojovací svorky



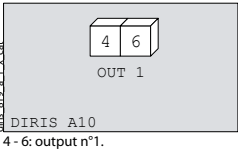
S1 - S2: proudové vstupy.
AUX: Napájecí napětí U_n
V1, V2, V3 & VN: Měřicí napětové vstupy.

Komunikace RS485



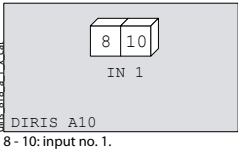
RS485 link.

Výstupní svorky



4 - 6: output n°1.

Vstupní svorky



8 - 10: input no. 1.

Objednáací údaje

Popis	DIRIS A10	DIRIS A10
DIRIS A10		Reference
DIRIS A10 s komunikací JBUS/MODBUS přes rozhraní RS485		4825 0400
		4825 0401

Zastoupení & Technická podpora



GHV Trading, spol. s r.o.
Edisonova 3,
612 00, Brno
Tel. ČR: +420 - 541 235 532-4
Tel. SR: +421 - 265 411 540
Fax: +420 - 541 235 387

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

