

DIRIS[®] A

Multifunkční měřicí zařízení pro analýzu sítě

Nový typ multimetru **DIRIS A**, měřicí jednotka s rozšířenou funkcí dovolující:

- redukovat provozní náklady,
- redukovat výrobní náklady,
- optimalizovat náklady na údržbu,
- zlepšit efektivitu příslušného zařízení.



Výpočet

spotřeby elektrické energie pro každou větev rozvodné soustavy v budově nebo v průmyslové výrobě. S důrazem na optimalizaci nákladů (multi-fluid management)

Měření

všech elektryckých parametrů (napětí, proud, výkon, účinník) a také některých analogových veličin (teplota atd.)

Monitorování

elektrické sítě pomocí alarmových indikátorů. Jednotlivá programovatelná relé reagují na překročení nastavených hodnot a podávají informace o událostech v síti. Relé lze dálkově ovládat přes PC nebo PLC.

Analýza

kvality elektrické sítě a zkreslení jednotlivých harmonických složek signálu (do 63. harm.) a identifikace přepětí, podpětí, ztrát napájení a nadproudu

Komunikace

všechny informace dostupné v multimetru je možné přenést skrze komunikační rozhraní do PC.

- > ETHERNET (Modbus TCP)
- > RS485 (Jbus/Modbus nebo Profibus DP)



DIRIS A10

NEW



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, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - průměrné maximum: ΣP, ΣQ, ΣS
- Účinník
 - okamžité: 3PF, ΣPF

Výpočet

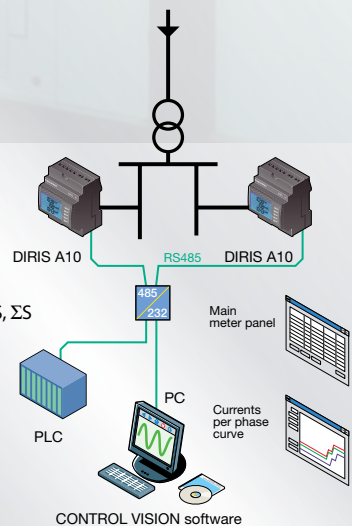
- Činná energie: + kWh
- Jalová energie: + kvarh
- Počítadlo provozních hodin: ⌚

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

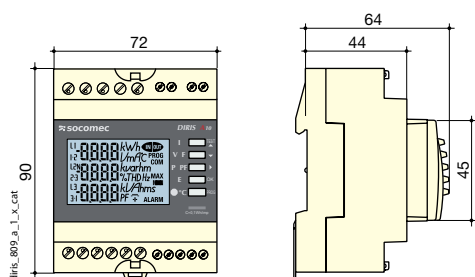
(1) Dostupné pod označením 48250011 (viz. následující strany).

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)
Napěťové 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 obnovy 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 obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.2 %
Trvalá přetížitelnost	800 VAC
Měření výkonu	
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Accuracy	0.5 %
Měření účinníku	
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.5 %
Měření frekvence	
Měřicí rozsah	45 ... 65 Hz
Frekvence obnovy 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	100 VDC - 0.5 A - 10 VA
Max. počet cyklů	≤ 10 ⁸
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 %

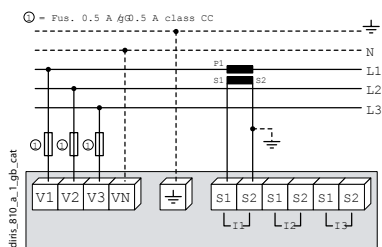
◀ Schéma zapojení

Symetrická zátěž nízkého napětí

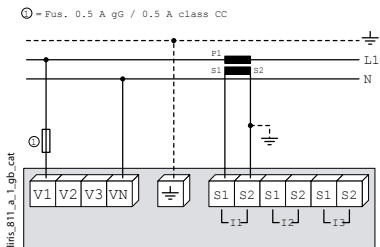
Doporučení:

- Pro IT sítě 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 PT1 (pouze pro proud 5A) firmy SOCOMEC
- Je doporučeno nepřipojovat uzemnění pro DIRIS A10 a sekundární vunutí transformátoru ve stejný čas.

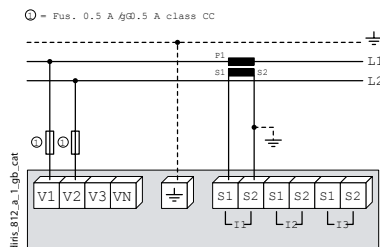
3/4 vedení s 1 MTP*



Jedna fáze

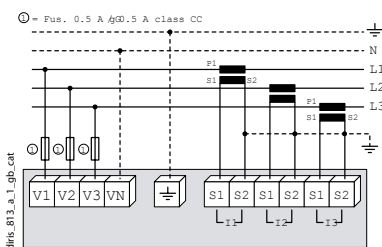


Dvě fáze

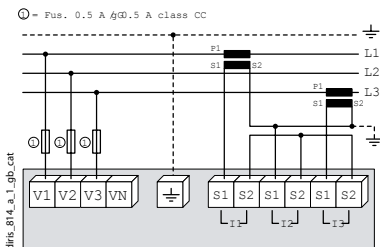


Nesympetrická zátěž nízkého napětí

3/4 vedení se 3 MTP*

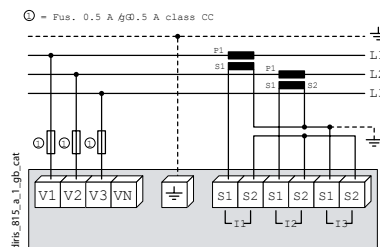


3 vodiče se 2 MTP*



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

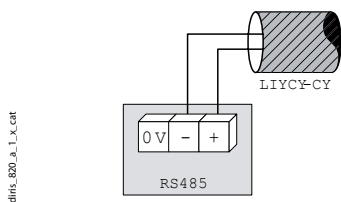
3 vodiče se 2 MTP*



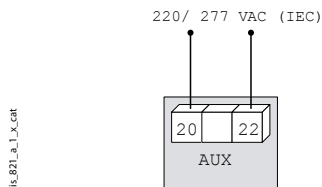
Použitím 2 MTP se snižuje přesnost měření o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítávan vektorovým součtem.

Ostatní informace

Komunikace přes rozhraní RS485

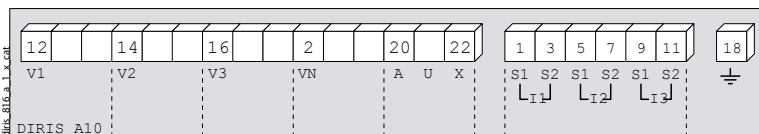


AC a DC napájení přístroje



Je doporučeno chránit napájecí zdroj pojistkou 500 mA gG.

◀ Připojovací svorky

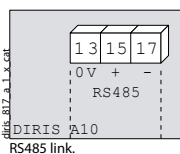


S1 - S2: proudové vstupy.

AUX: Napájecí napětí U_e .

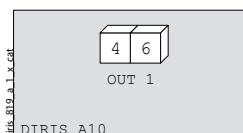
V1, V2, V3 & VN: Měřicí napětové vstupy.

Komunikace RS485



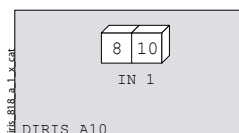
DIRIS A10
RS485 link.

Výstupní svorky



DIRIS A10
4 - 6: output n°1.

Vstupní svorky



DIRIS A10
8 - 10: input no. 1.

◀ Objednáací údaje



DIRIS A10
Reference

Popis	Reference
DIRIS A10 (šedá barva na dotaz)	4825 0010
DIRIS A10 s komunikací JBUS/MODBUS přes rozhraní RS485 (šedá barva na dotaz)	4825 0011

➔ 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



DIRIS A20

NEW



diris_750_a_1_cat

Monitorování energie a management sítí nízkého napětí.

< Funkce

DIRIS A20 je multifunkční měřicí přístroj, který uživateli splní všechny požadavky na měření elektrických veličin pro hospodárné řízení sítí a sledování elektrických rozvodů.

Všechny tyto informace mohou být na dálku použity a analyzovány pomocí CONTROL VISION software.

< Příslušné normy

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

< Použití

Multifunkční měření

- Proudů
 - okamžité: I1, I2, I3, In
 - max. AVG*: I1, I2, I3, In
- Napětí a frekvence
 - okamžité: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F
- Výkon
 - okamžité: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - max. AVG*: ΣP, ΣQ, ΣS
- Účinník
 - okamžité: 3PF, Σ PF

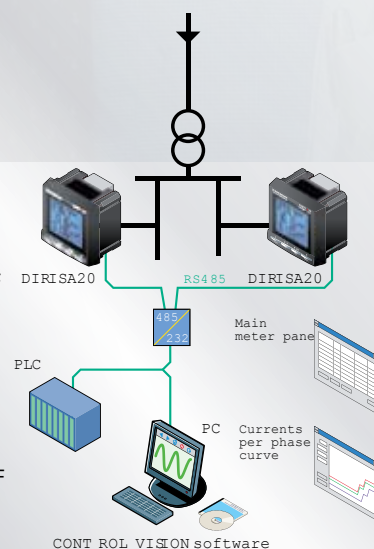
Výpočet

- 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

*AVG - průměrná hodnota



Udalosti ⁽¹⁾

Alarm na všech elektrických veličinách.

Komunikace ⁽¹⁾

RS485 (JBUS/MODBUS)

Výstup ⁽¹⁾

- Dálková signalizace/ovládání
- Alarmový
- Pulzní

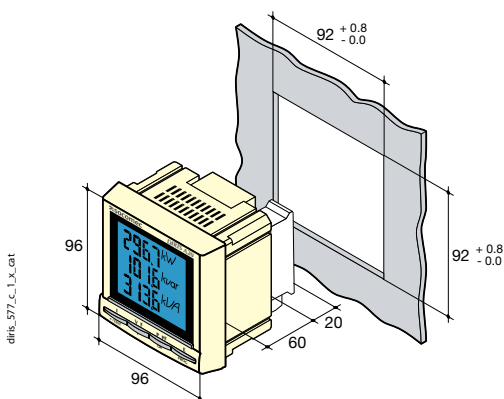
⁽¹⁾ Dostupný jako přídatný modul (viz. následující strany).

Čelní panel



1. Podsvětlený LCD display.
2. Tlačítko pro zobrazení hodnot proudů (okamžitá a maximální hodnota), THD proudu a testování zapojení vodičů.
3. Tlačítko pro zobrazení hodnot napětí, frekvence a THD napětí
4. Tlačítko pro zobrazení hodnot činného, jalového a zdánlivého výkonu (okamžitých a maximálních hodnot) a hodnot účinníku
5. Tlačítko pro zobrazení spotřebované energie
5. Tlačítko pro zobrazení energie a počítadla provozních hodin.

Rozměry



Konstrukce	montáž do panelu 96x96 mm
Rozměry Š x V x H	96 x 96 x 60 mm
IP těla přístroje	IP30
IP čelního panelu	IP52
Typ displeje	LCD
Typ připojovacích svorek	pevně nebo výsuvné
Napětové a ostatní svorky (průřez)	0.2 ... 2.5 mm ²
Proudové svorky (průřez)	0.5 ... 6 mm ²
Váha	400 g

Přídavné moduly



1 Výstup

1 výstup nastavitelný jako:

- Impulzy: nastavitelná šířka a interval pulzů v kWh nebo kvarh
- Alarm pro: 3I, In, 3V, 3U, F, Σ P, Σ Q, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD 3V, THD 3U a počítadlo
- Ovládání výstupu na dálku

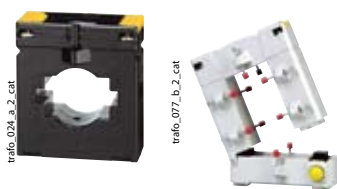


Komunikace

RS485 linka s JBUS / MODBUS protokolem (rychlost max. 38400 baudů).

Příslušenství

Proudové transformátory



Ochrana kryt IP65



Adaptér pro výřez v rozváděči 144 x 96 mm



< Electrical Characteristics

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 obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	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 obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0,2 %
Trvalá přetížitelnost	800 VAC

Měření výkonu

Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0,5 %

Měření účinníku

Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0,5 %

Měření frekvence

Měřicí rozsah	45 ... 65 Hz
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0,1 %

Přesnost měření energie

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 VAC
AC tolerance	± 10 %
Stojnosměrné napětí	120 ... 350 VDC
DC tolerance	± 20 %
Frekvence	50 / 60 Hz
Spotřeba	10 VA

Pulsní nebo alarmový výstup

Počet	1
Zatížitelnost	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. počet sepnutí	≤ 10 ⁸

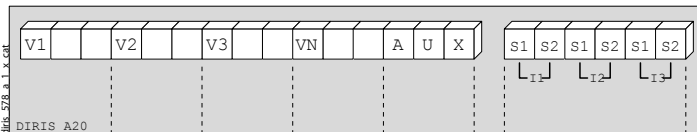
Komunikace

Rozhraní	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex wires
Protokol	JBUS/MODBUS [®] in RTU mode
JBUS/MODBUS [®] rychlost	1400 ... 38400 bauds

Provozní podmínky

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

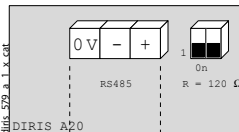
< Připojovací svorky



S1 - S2: proudové vstupy.

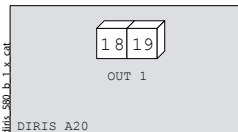
AUX: napájecí napětí U_k
V1, V2, V3 & VN: napěťové vstupy.

Komunikační modul



RS485 rozhraní.
R = 120 Ω: ukončovací vnitřní odpor rozhraní RS485.

Pulsní výstup nebo alarm



18 - 19: výstup č. 1

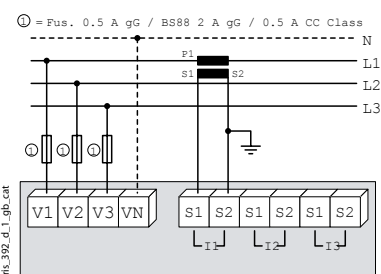
< Schéma zapojení

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 A20 a sekundární vinutí transformátoru ve stejný čas.

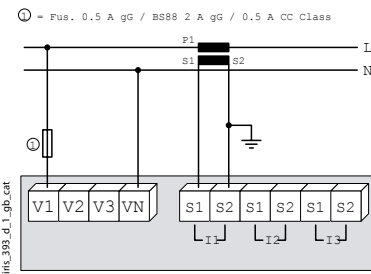
Symetrická zátěž nízkého napětí

3/4 vedení s 1 MTP*

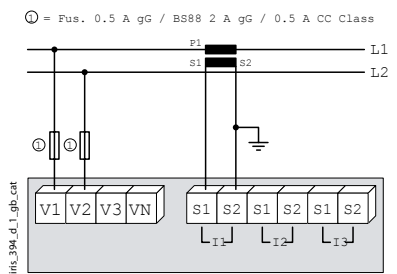


Použitím 1 MTP se snižuje přesnost měření o 0,5% na fázi, kde je proud dopočítáván vektorovým součtem.

Jedna fáze

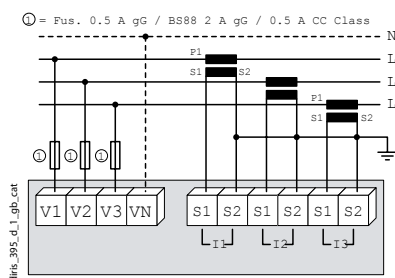


Dvě fáze

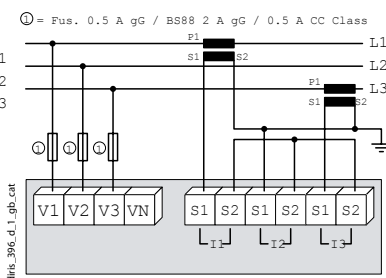


Nesymetrická zátěž nízkého napětí

3/4 vedení se 3 MTP*

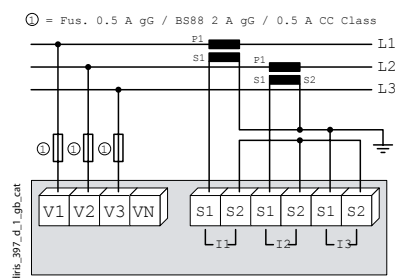


3 vodiče se 2 MTP*



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

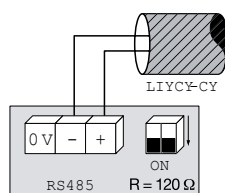
3 vodiče se 2 MTP*



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

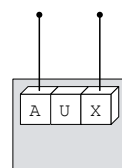
Ostatní informace

Komunikace přes rozhraní RS485



AC a DC napájení přístroje

110 / 400 VAC (IEC)
120 / 350 VDC (IEC)



Je doporučeno chránit napájecí zdroj pojistkou 500 mA gG.

◀ Objednací údaje



Popis

Napájení přístroje_{US}

120...400 VAC / 120...350 VDC

DIRIS A20

Reference

4825 0200

Zásuvné moduly

Digitální výstup

Reference

4825 0080

komunikace RS485 JBUS / MODBUS*

4825 0082

Popis příslušenství

IP65 čelní kryt

Montážní sada pro výřez v panelu 144 x 96 mm

Pojistkový odpínač pro ochranu napěťových vstupů (typ RM) 3-pólový

Pojistkový odpínač pro ochranu zdroje napájení (type RM) 1-pól + neutral

Pojistka gG 10x38 0.5 A

Proudové transformátory

Balení

1

1

4

6

10

Reference

4825 0089

4825 0088

5601 0018

5601 0017

6012 0000

Na dotaz

➔ Zastoupení & Technická podpora

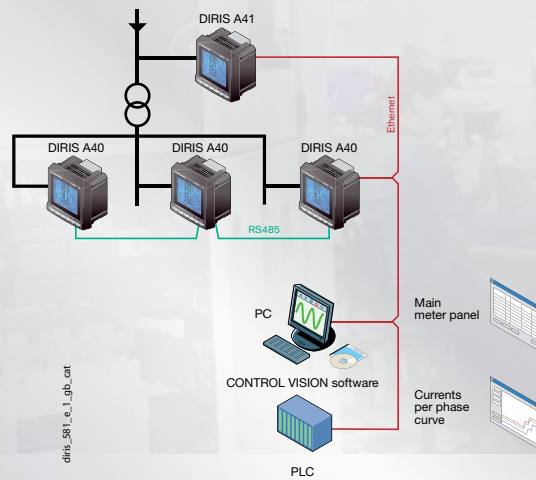


GHV Trading, spol. s r.o.
Edisonova 3,
612 00, Brno
Tel. ČR: +420 - 541 235 532-4
Tel. SR: +421 - 265 411 540
Fax: +420 - 541 235 387

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



< Aplikace



Monitorování a řízení elektrických parametrů sítí VN/NN napětí

< Funkce

DIRIS A40 a A41 je multifunkční měřicí přístroj, který uživateli splní všechny požadavky na měření elektrických veličin pro hospodárné řízení sítí a sledování elektrických rozvodů. Všechny tyto informace mohou být na dálku použity a analyzovány pomocí CONTROL VISION software.

- < Ve shodě s normou
- IEC 61557-12
- IEC 62053-22 class 0,5 S
- IEC 62053-23 class 2

Multifunkční měření

- Proudů
 - okamžité: I1, I2, I3, In, I_{celk}.
 - AVG/ AVG maximum*:
 - I1, I2, I3, In
- Napětí a frekvence
 - okamžité: U1, U2, U3, U12, U23, U31, F, U_{f-*celk*}, U_{s-*celk*}
 - AVG/ AVG maximum*:
 - U1, U2, U3, U12, U23, U31, F
- Výkon
 - okamžité: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - AVG maximum: ΣP, ΣQ, ΣS
 - předpokládány: ΣP, ΣQ, ΣS
- Účinník
 - okamžité: 3PF, ΣPF
 - AVG/ AVG maximum: ΣPF
- Teplota⁽¹⁾
 - interní
 - externí skrze 3 PT100 senzory

Elektroměr

- Činná energie: +/- kWh
 - jalová energie: +/- kvarh
 - Zdánlivá energie: kVAh
 - Počítadlo provozních hodin: ⌚
- ### Harmonická analýza
- Celkové harmonické zkreslení
 - Proudů: thd I1, thd I2, thd I3, thd In, thd U3
 - Napětí fázové: thd U1, thd U2, thd U3
 - Napětí sdružené: thd U12, thd U23, thd U31

*AVG - průměrná hodnota

• Analýza jednotlivých složek do 63. harm.

- Proud: HI1, HI2, HI3, HIn
- Napětí fázové: HU1, HU2, HU3,
- Napětí sdružené: HU12, HU23, HU31

Záznam hodnot⁽¹⁾

- Činný a jalový výkon: ΣP+/- ; ΣQ+/-
- Napětí a frekvence U1, U2, U3, U12, U23, U31, F

Události⁽¹⁾

- Alarmy na všech měřených veličinách.

Komunikace⁽¹⁾

- Analogový výstup 0/4- 20 mA
- Digitální RS485 (Jbus/Modbus & Profibus-DP)
- Ethernet (modbus/TCP or Jbus/Modbus RTU přes TCP a Web server)
- Ethernet s RS485 bránou Jbus/Modbus RTU přes TCP

Vstupy/výstupy⁽¹⁾

- Pulzní
- Dálková signalizace/ovládání
- Alarmový

(1) Dostupný jako přídatný modul (viz. následující strany).



◀ Čelní panel



1. Podsvětlený LCD display.
2. Tlačítko pro zobrazení hodnot proudů a testování zapojení vodičů.
3. Tlačítko pro zobrazení hodnot napětí a frekvence.
4. Tlačítko pro zobrazení hodnot činného, jalového a zdánlivého výkonu a účinníku.
5. Tlačítko pro zobrazení AVG a max. AVG hodnoty proudu a výkonu.
6. Tlačítko pro zobrazení harmonické analýzy signálu.
7. Tlačítko pro přímý přístup k hodnotám elektroměru, počítadla provozních hodin a počítadla impulzů.

◀ Přídavné moduly

Jednoduchá instalace přídavných modulů pro rozšíření funkcí (max. 4 pro A40 a 3 pro A41) Montáž zasunutím do příslušného otvoru na zadní části multimetru, kdykoli během užívání zařízení.

DIRIS' A40



DIRIS' A41



Pulzní výstup

2 nastavitelné pulzní výstupy (nastavitelná šířka pulzu a interval pulzů) v \pm kWh, \pm kvarh and kVAh.



JBUS / MODBUS[®] komunikace

RS485 rozhraní, JBUS / MODBUS[®] protokol (rychlost do 38400 baudů).



PROFIBUS[®] DP komunikace

Sub-D9 rozhraní s PROFIBUS[®] DP protokolem (rychlost do 12 Mbauds).



Ethernet komunikace

- Ethernet rozhraní s MODBUS/TCP nebo JBUS/MODBUS RTU přes TCP.



Ethernet komunikace s rozhraním RS485 JBUS/MODBUS

- Ethernet rozhraní s MODBUS/TCP nebo JBUS/MODBUS RTU přesTCP
- Připojitelné od 1 do 247 zařízení s rozhraním RS485 JBUS/MODBUS.



Analogový výstup

Maximálně lze připojit až 2 moduly, tzn. 4 analogové výstupy. výstupy přiřaditelné pro:
3I, In, 3V, 3U, F, \pm Σ P, \pm Σ Q, Σ S, Σ PFL/C, I_{celk} , V_{celk} , U_{celk} , P_{predr} , Q_{predr} , S_{predr} , interní, $T^{\circ}C$ 1, $T^{\circ}C$ 2, $T^{\circ}C$ 3 a napájecí zdroj 17 VDC



2 vstupy - 2 výstupy

Maximálně lze připojit až 3 moduly , to dává až 6 výstupů přiřaditelné pro:
- Alarm: 3I, In, 3U_s, 3U_s, F, \pm Σ P, \pm Σ Q, Σ S, Σ PFL/C, THD 3I, THD In, THD 3U_s, THD 3U_s, P_{predr} , Q_{predr} , S_{predr} , Interní $T^{\circ}C$, $T^{\circ}C$ 1, $T^{\circ}C$ 2, $T^{\circ}C$ 3 a počítadlo provozních hodin,
- dálkové ovládání
- zpožděné dálkové ovládání.



Paměťová kapacita

- Uložení hodnot až za 62 dní pro P+, P-, Q+, Q- s externím nebo interním synchronizačním signálem (5, 8, 10, 15, 20, 30 a 60 minut).
- Uložení 10-ti posledních alarmů.
- Uložení poslední maximální a minimální hodnoty pro 3U_r, 3U_s, 3I, In, F, Σ P \pm , Σ Q \pm , Σ S, THD 3U_r, THD 3U_s, THD 3I, THD In.
- Časový údaj o posledních 10-ti: přepětích, podpětích a ztrátách napájení
- Uložení průměrných hodnot 3U_r, 3U_s a F založené na synchronizační signálu (maximum 60 dní).



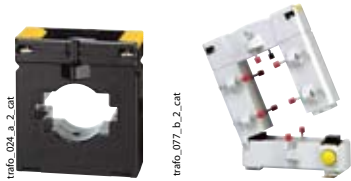
Teplota

Teplotní indikace

- Internal
- Externí senzor PT 100 ($T^{\circ}C$ 1)
- Externí senzor PT 100 ($T^{\circ}C$ 2)
- External sensor PT 100 ($T^{\circ}C$ 3)

< Příslušenství

Proudové transformátory



Ochranný kryt IP65

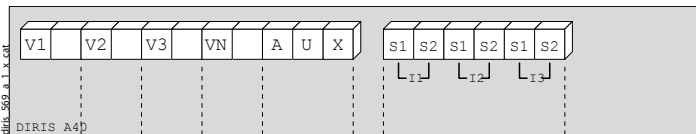


Adaptér pro výřez v rozvaděči 144 x 96 mm



< Svorky

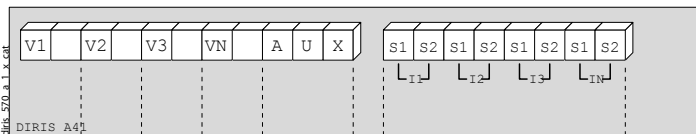
DIRIS A40



S1 - S2: Proudové vstupy

AUX: Napájecí napětí U,
V1 - V2 - V3 - VN: napěťové vstupy

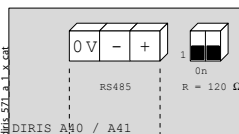
DIRIS A41



S1 - S2: Proudové vstupy

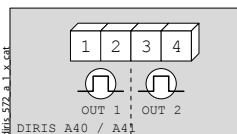
AUX: Napájecí napětí U,
V1 - V2 - V3 - VN: napěťové vstupy

Komunikační modul RS 485



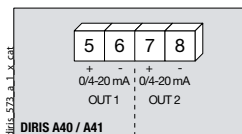
RS485 linka.
R = 120 Ω: vnitřní odpor pro linku RS485

Modul s pulzním výstupem



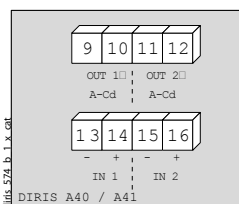
1 - 2: pulzní výstup č. 1.
3 - 4: pulzní výstup č. 2.

Modul s analogovým výstupem



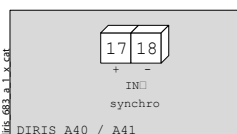
5 - 6: analogový výstup č. 1.
7 - 8: analogový výstup č. 2.

2 inputs / 2 outputs module



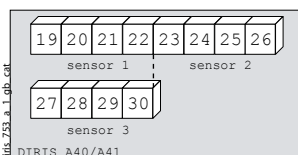
9 - 10: relay output no. 1.
11 - 12: relay output no. 2.
13 - 14: input no. 1.
15 - 16: input no. 2.

Modul paměťové kapacity



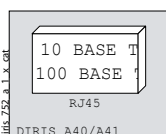
17 - 18: vstup pro synchronizaci

Modul s teplotními vstupy



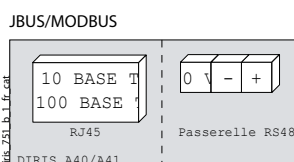
Senzor 1	Senzor 2	Senzor 3
19: červená	23: červená	27: červená
20: červená	24: červená	28: červená
21: bílá	25: bílá	29: bílá
22: bílá	26: bílá	30: bílá

Komunikační modul Ethernet



DIRIS A40/A41

Modul s ethernetem + brána RS485



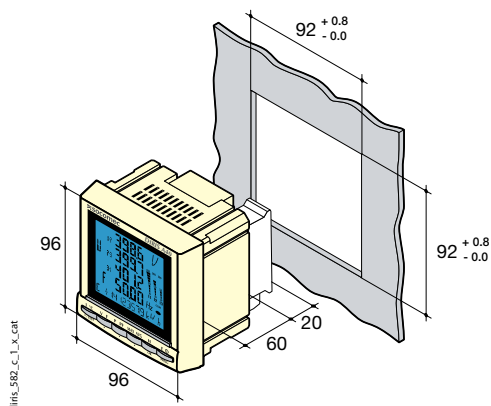
DIRIS A40/A41

Elektrické vlastnosti

Měření proudu na izolovaných vstupech (TRMS)	
Primární proud MTP *	10 000 A
Sekundární proud MTP *	1 nebo 5 A
Měřicí rozsah	0 ... 11 kA
Vnitřní spotřeba	≤ 0,1 VA
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.2 %
Trvalá přetížitelost	6 A
Krátkodobá přetížitelost	10 I _n po 1 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření sdruženého napětí	50 ... 700 VAC
Přímé měření fázového napětí	28 ... 404 VAC
Primární napětí	500 000 VAC
Sekundární napětí (napěťový transformátor)	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Frekvence	50 / 60 Hz
Vnitřní spotřeba	≤ 0,1 VA
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.2 %
Trvalá přetížitelost	760 VAC
Maximální převod	
Limitace pro 1A MTP	10 000 000
Limitace pro 5A MTP	10 000 000
Měření výkonu	
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.5 %
Měření účinnku	
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.5 %
Měření frekvence	
Měřicí rozsah	45 ... 65 Hz
Frekvence obnovy hodnot	1 s
Přesnost měření	0.1 %
Přesnost měření energie	
Činná energie (dle IEC 62053-22)	třída 0.5 S
Jalová energie (dle IEC 62053-23)	třída 2
Napájecí napětí přístroje	
Střídavé napětí	110 ... 400 VAC
AC tolerance	± 10 %
Stejnoseměrné napětí	120 ... 350 VDC / 12 ... 48 VDC
DC tolerance	± 20 % / - 6 ... + 20 %
Frekvence	50 / 60 Hz
Spotřeba	≤ 10 VA

Výstupy (alarm / ovládaní)	
počet relé	2 ... 6
Typ	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Fototranzistorový vstup	
Počet	2 ... 6
Napájecí napětí	10 ... 17 VDC
Min. trvání impulzu	10 ms
Min. trvání mezi dvěma pulzy	18 ms
Typ	fototranzistor
Výstupy (pulzní)	
Počet relé	2
Typ	100 VDC - 0.5 A - 10 VA
Max. počet sepnutí	≤ 10 ⁸
Výstupy (analogové)	
Počet výstupů	2 ... 4
Typ	izolovaný
Rozsah	0 / 4 ... 20 mA
Odpor zátěže	600 Ω
Maximální proud	30 mA
Komunikace	
Linka	RS485
Typ	2 ... 3 poloviční duplex
Protokol	JBUS/MODBUS [®] v RTU modu
JBUS/MODBUS [®] speed	1400 ... 38400 bauds
Protocol	PROFIBUS [®] DP
PROFIBUS [®] rychlost	9.8 kbauds ... 12 Mbauds
Ethernet komunikace	
Konektor	RJ45
Rychlost	10 base T / 100 base T
Protokol	MODBUS TCP nebo JBUS/ MODBUS RTU přes TCP
Teplotní vstupy	
Typ	PT100
Připojení	2, 3 or 4 vodiče
Rozsah	- 20°C ... 150°C
Přesnost	+/- 1 digit
Maximální délka	300 cm
Provozní podmínky	
Provozní teplota	- 10 ... + 55 °C
Skladovací teplota	- 20 ... + 85 °C
Relativní vlhkost	95 %

Rozměry



Konstrukce	montáž do panelu 96x96 mm
Rozměry Š x V x H	96 x 96 x 60 mm
IP těla přístroje	IP30
IP čelního panelu	IP52
Typ displeje	LCD
Typ přípojovacích svorek	pevně nebo výsuvné
Napěťové a ostatní svorky (průřez)	0.2 ... 2.5 mm ²
Proudové svorky (průřez)	0.5 ... 6 mm ²
Váha	400 g

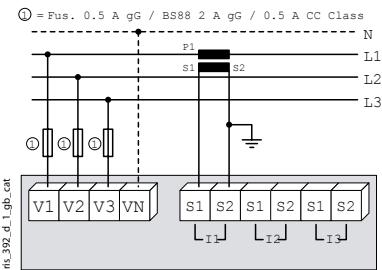
◀ Schéma zapojení

Doporučení:

- Pro IT sítě 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
- V TN-C sítích je doporučeno používat zemnicí modul.

Symetrická zátěž nízkého napětí pro DIRIS A40

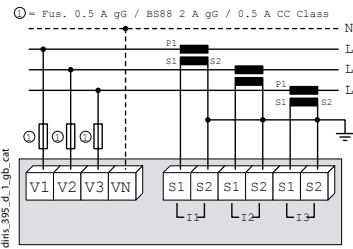
3/4 vedení s 1 MTP*



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

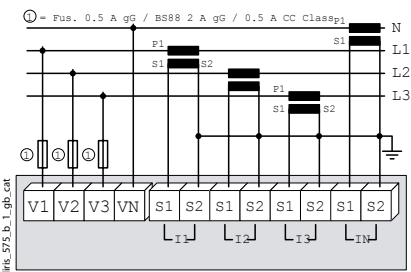
Nesymetrická zátěž nízkého napětí pro DIRIS A40

3/4 vedení se 3 MTP*



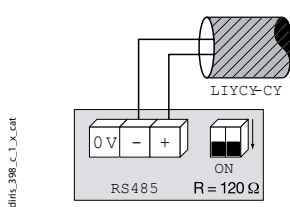
Nesymetrická zátěž nízkého napětí pro DIRIS A41

4 vedení se 4 MTP*

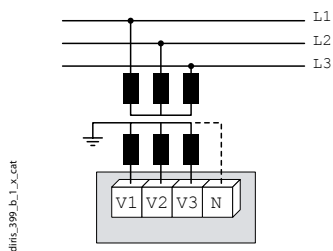


Ostatní informace

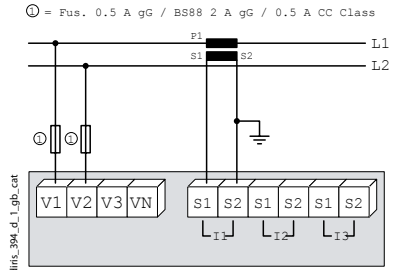
Komunikace přes rozhraní RS485



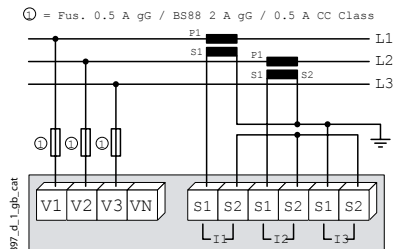
Připojení napěťových transformátorů



Dvě fáze

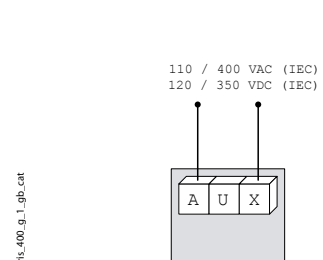


3 vodiče se 2 MTP*



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

AC a DC napájení přístroje



Je doporučeno chránit napájecí zdroj pojistkou 500 mA gG.



diris_a40_a41_cat

< Objednáací údaje

Popis	DIRIS A40	DIRIS A41 se vstupy pro 4 transformátory
Napájecí napětí přístroje ^{us}	Objednáací číslo	Objednáací číslo
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	4825 0201	4825 0202
12 ... 48 VDC	4825 1201	4825 1202

Rozšíření

Zásuvné moduly ⁽¹⁾	Reference	Reference
Pulzní výstup	4825 0090	4825 0090
Komunikace JBUS / MODBUS* - RS-485	4825 0092	4825 0092
Analogový výstup	4825 0093	4825 0093
2 vstupy / 2 výstupy	4825 0094	4825 0094
Komunikace PROFIBUS* DP - Sub-D9	4825 0205	4825 0205
Modul paměťové kapacity	4825 0097	4825 0097
Komunikace Ethernet	4825 0203	4825 0203
Komunikace Ethernet + brána RS485 JBUS/MODBUS	4825 0204	4825 0204
Teplotní vstupy	4825 0206	4825 0206
Mudul uzemění	4825 0087	4825 0087

(1)Jednoduché připojení pro rozšíření funkcí (max. 4 pro A40 a 3 pro A41).

Příslušenství

Popis příslušenství	Balení	Reference
IP65 čelní kryt	1	4825 0089
Montážní sada pro výřez v panelu 144 x 96 mm	1	4825 0088
Pojistkový odpínač pro ochranu napěťových vstupů(typ RM) 3-pólový	4	5601 0018
Pojistkový odpínač pro ochranu zdroje napájení (type RM) 1-pól + neutral	6	5601 0017
Pojistka gG 10x38 0.5 A	10	6012 0000
Proudové transformátory		Na dotaz

↻ 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