

Kompletní sortiment pro měření,
monitorování a kontrolu kvality napájecích sítí

2019
2020





Obsah

Integrované technologie	str. 10
Průvodce výběrem měřicího a monitorovacího systému pro elektrické instalace AC	str. 12
Průvodce výběrem měřicího a monitorovacího systému pro elektrické instalace DC	str. 18
Průvodce výběrem multifunkčních měřičů	str. 22
Průvodce výběrem softwarových řešení	str. 26

Vícenásobná měření a měřicí zařízení

DIRIS Digiware AC



DIRIS Digiware D and C
str. 28



DIRIS Digiware U
str. 34



DIRIS Digiware S
str. 36



DIRIS Digiware I
str. 40

DIRIS Digiware DC



DIRIS Digiware Udc
str. 52



DIRIS Digiware Idc
str. 56



DIRIS Digiware IO
str. 64

Jeno obvodové měření, měřicí zařízení a analýza sítě



DIRIS A
str. 70



COUNTIS E
str. 106

Komunikační rozhraní



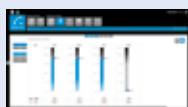
DIRIS G
str. 140



DATALOG H60/H80
str. 144

Softwarová sada

Integrovaný webový server
WEBVIEW



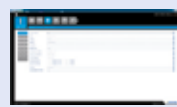
str. 150

Online služba sledování a řízení
spotřeby energie **N'VIEW**



str. 152

Software pro správu
COUNTIS a DIRIS



str. 154

Proudové senzory



AC proudové
senzory
TE, TR, TF
str. 44



DC proudové
senzory
str. 60

Proudové transformátory



Proudové
transformátory
5 až 6000 A
str. 120

Analýzátor kvality



DIRIS Q800
str. 66

Zajištění energetického výkonu a elektrické instalace všude, kde je kritická

When **energy** matters



Od svého založení před více než 95 lety společnost SOCOMEC neustále navrhuje a vyrábí své hlavní produkty v Evropě. Zejména řešení pro její hlavní poslání: dostupnost, kontrola a bezpečnost nízkonapěťových elektrických sítí.

Jako nezávislý výrobce se skupina zavázala provádět neustálé inovace za

účelem zlepšování energetické náročnosti elektrických zařízení v infrastrukturách, jakož i v průmyslových a obchodních provozech.

Společnost SOCOMEC po celou dobu své existence neustále předjímala změny na trhu tím, že vyvíjela špičkové technologie a poskytovala řešení přizpůsobená

požadavkům zákazníků, která jsou plně v souladu s mezinárodními normami.

"Optimalizace výkonu vašeho systému během jeho životního cyklu" - to je závazek, který týmy společnosti SOCOMEC naplňují každodenně po celém světě, ať se vaše firma nachází kdekoli.

SDV514B

1
nezávislý
výrobce

3 500 m²
testovacích
platform

Jedna z předních
nezávislých zkušebních
laboratoří v Evropě

10 %
z obrátu
investováno do
výzkumu a vývoje

Vždy s nejmodernější
technologií pro
inovativní a vysoce
kvalitní výrobky

110 000
intervencí na
místě za rok

Téměř 400 odborníků
na uvádění do
provozu, technický
audit, poradenství a
údržbu



Vaše energie, naše odborné znalosti

Přeměna energie

Zajištění dostupnosti a uchování vysoce kvalitního napájení

Díky široké paletě neustále se rozvíjejících výrobků, řešení a služeb je společnost Socomec uznávaným odborníkem v nejmodernějších technologiích používaných k zajištění nejvyšší dostupnosti elektrického napájení kritických zařízení a budov, včetně:

- statických zdrojů nepřetržitého napájení (UPS) pro vysoce kvalitní napájení bez zkresení a přerušení na primárním zdroji napájení,

- přepnutí statických vysoce dostupných zdrojů pro přenos napájení do provozního záložního zdroje,
- nepřetržité sledování elektrických zařízení, které brání výpadkům a snižuje provozní ztráty.
- skladování energie pro zajištění správné energetické bilance budov a pro stabilizaci elektrické sítě.



© Datacock

Spínání napájení

Řízení výkonu a ochrana osob a zařízení

Společnost Socomec, která aktivně působí na trhu s průmyslovým spínacím zařízením od svého založení v roce 1922, je dnes nesporným lídrem v oblasti nízkonapětových spínacích zařízení a poskytuje odborná řešení, která zajišťují:

- izolace a odpojení při zatížení pro nejnáročnější spínací aplikace,
- kontinuita napájení elektrických zařízení pomocí ručně nebo dálkově ovládaného nebo automatického zařízení pro přepínání zdrojů napájení.
- ochrana osob a majetku prostřednictvím pojistkových a jiných odborných řešení.



APPLI 5/5A

Monitorování elektrické energie

Řízení energetické náročnosti budov

Řešení společnosti Socomec, od senzorů proudu až po široký výběr inovativních, škálovatelných softwarových balíčků, jsou řízena odborníky v oblasti energetické správy. Splňují náročné požadavky správců objektů a provozovatelů komerčních, průmyslových a veřejných budov na:

- měření spotřeby energie, identifikování zdrojů nadměrné spotřeby a zvyšování povědomí vlastníků a uživatelů o jejich dopadu,
- omezování jalové energie a vyloučení souvisejících tarifních postihů,
- využívání nejvýhodnějších dostupných tarifů, kontroly účtů za energie a přesné rozdělování účtů za energie mezi jednotlivé spotřebitele,
- monitorování a detekce poruch izolace.



APPLI 5/1A

Odborné služby

Zajištění dostupné, bezpečné a efektivní energie

Společnost Socomec se zavázala poskytovat širokou škálu služeb s přidanou hodnotou, která zajistí spolehlivost a optimalizaci vybavení koncových uživatelů:

- preventivní a servisní operace s cílem snížit rizika a zvýšit efektivitu provozů,
- měření a analýza širokého spektra elektrických parametrů vedoucí k

doporučením pro zlepšení kvality elektrického napájení zařízení,

- optimalizace celkových nákladů na provoz a podpora bezpečného přenosu při přechodu ze staré na novou generaci zařízení,
- konzultace, nasazení a školení od fáze projektového inženýrství až po konečné zadávání zakázek,
- vyhodnocení výkonu elektrické instalace po celou dobu životnosti produktů prostřednictvím analýzy dat přenášených připojenými zařízeními.



APPLI 780A

Přizpůsobená řešení

k dosažení vašich energetických cílů

CHYTRÉ BUDOVY

Snižení vašich účtů za energie a energetické závislosti



DIRIS Digiware
AC & DC
víceokruhový
měřicí systém



ENERGY
MANAGEMENT
softwarové
sady



ATyS automatické
a dálkově ovládané
přepínače na záložní
zdroj napájení



SUNSYS PCS?
Systém přeměny
energie a
skladování

Ovládání a zabezpečení vaší energie



DELPHYS MX
UPS



COUNTIS E měřič
energie a DIRIS A
multifunkční měřič
(PMD)

NÁMOŘNÍ LODĚ

Přeměna energie v prostředích s velkým omezením



SHARYS IP
usměrňovač



NETYS RT-M
UPS



UPS a další
přizpůsobené
produkty



SIRCO
odpínače
zátěže

NÁKUPNÍ CENTRA

Zajištění kontinuity provozu a bezpečnosti návštěvníků



COUNTIS E
měřič energie
a koncentrátor
impulsů z více
zařízení



ATyS M automatické
a dálkově ovládané
modulové přepínače
přenosu



MASTERYS BC+
UPS



EMERGENCY
CPSS, bezpečnostní
napájení nouzových
systémů



ENERGY
MANAGEMENT
softwarové sady

VEŘEJNÁ DISTRIBUCE A INTELIGENTNÍ SÍŤ

Pomůže vám splnit výzvu energetické poptávky a odezvy



SUNSYS PCS?
systém přeměny
energie a
skladování



TIPI napájecí sloupek
nízkého napětí
s multifunkčním
měřicím DIRIS



Pomocná
jednotka s
přepínačem
přenosu AtyS



SIRCO a SIDER
odpínače zátěže



DIRIS Digiware
AC & DC
víceokruhový
měřicí systém

OBNOVITELNÁ ENERGIE

Zajištění výkonu, bezpečnosti a dlouhé životnosti
vašich fotovoltaických zařízení



SUNSYS PCS?
systém přeměny
energie a
skladování

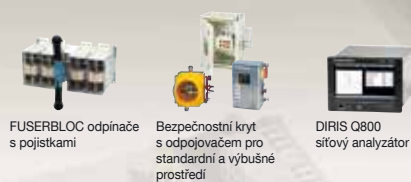


INOSYS LBS DC
odpínače s vypínací
funkcí



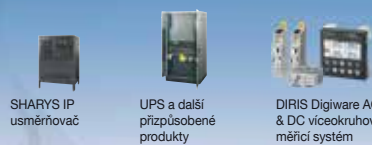
DIRIS Digiware
DC
víceokruhový
měřicí systém

TĚŽKÝ PRŮMYSL



ELEKTRÁRNY

Zabezpečení vysokých požadavků na bezpečnost instalace a seismickou odolnost



DOPRAVA

Zajištění kontinuity vašich instalací



DATOVÁ CENTRA

Zajištění dostupnosti a dostatečného energetického výkonu



ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Zajištění bezpečnosti pacienta a energetické účinnosti nemocnice



PRŮMYSL

Zajištění konkurenceschopnosti



ODBORNÉ SLUŽBY



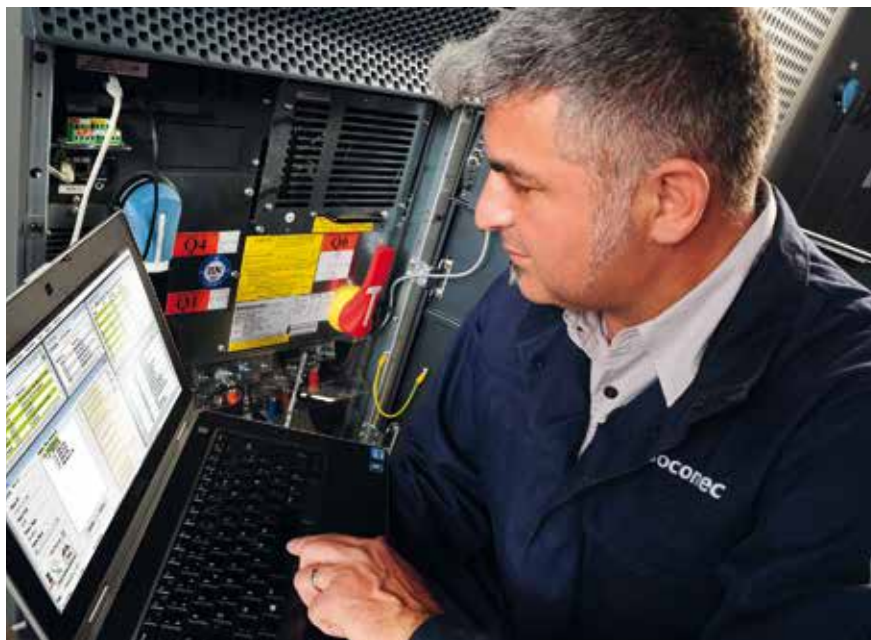
Nabízíme širokou škálu služeb s přidanou hodnotou, které zajišťují spolehlivost vašeho zařízení po celou dobu jeho životnosti. Požádejte o osobní podporu -

Odborné služby, váš partner

záruka dostupné, bezpečné a účinné energie

Společnost SOCOMEC se zavázala poskytovat širokou škálu služeb s přidanou hodnotou, které zajišťují dostupnost důležitých instalací, bezpečnost provozu a optimalizaci výkonu zařízení s nízkým napětím v průběhu celého životního cyklu.

Odbornost a dosažitelnost našich odborníků jsou tu pro vás k zajištění spolehlivosti a dlouhé životnosti instalovaného zařízení.



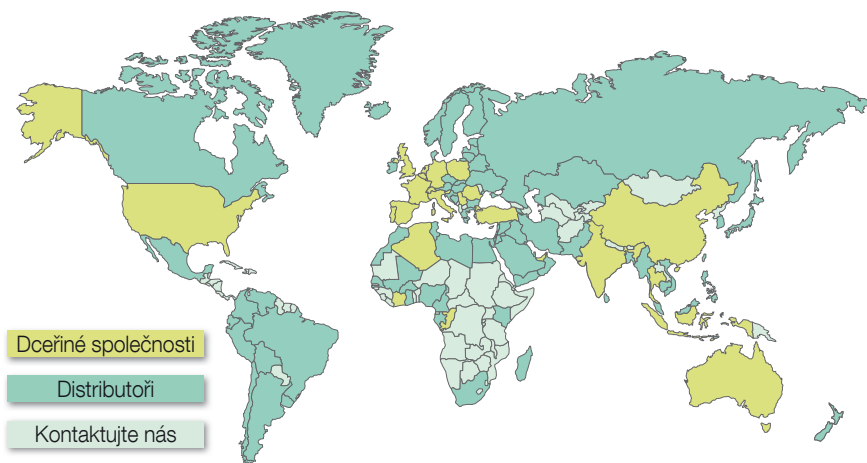
APPLI 724

Důležité informace

Téměř 400 odborníků společnosti Socomec spolupracujících s 200 inženýry a techniků našich distributorů podporuje řešení podle vašich konkrétních požadavků.

Naše globální přítomnost zahrnuje:

- 10 poboček ve Francii;
- 12 evropských dceřiných společností;
- 8 asijských dceřiných společností;
- zástupce ve více než 70 zemích.



Správa služeb na místě

- 65 000 servisních operací ročně (především preventivní návštěvy).
- 98% míra shody se smlouvou o úrovni služeb.



APPLI 571 A

Síť technických horkých linek

- Domluva ve více než 20 jazycích.
- 3 centra pokročilé technické podpory.
- Zpracováno více než 100 000 příchozích hovorů ročně.



SITE 598 A

Certifikované zkušenosti

- 5000 hodin technického školení ročně (produkt, metodika a bezpečnost).



CORPO 269 A

Špičková laboratoř

Odborné zázemí

Laboratoř SOCOMEC založená v roce 1965 poskytuje odborné znalosti, které zaručují spolehlivost i shodu našich výrobků a řešení s předpisy.

V roce 2015 se laboratoř přejmenovala na "Tesla Lab - Power Testing and Certification" a od stejného roku 2015 poskytuje testovací a certifikační služby všem svým zákazníkům.



COFRAC 441 A

Osvědčená odbornost

Tesla Lab je nezávislá laboratoř specializovaná na testování rozvaděčů NN, komponentů a sestav rozvaděčů.

Do laboratoře o rozloze 2000 m² byly od roku 2011 investovány 4 miliony EUR a za kvalitu provedených testů ručí 30 odborníků; díky těmto číslům je laboratoř Tesla jednou z nejmodernějších laboratoří v Evropě.

Rozsáhlá řada testů

Laboratoř má 100MVA (I_{cc} 100 kA rms 1 s) platformu pro zkratování, tři 10kA platformy pro přetížení a mnoho dalších zkušebních zařízení zabírajících plochu 2000 m² pro:

- funkční testy;
- mechanické testy: odolnost,
- dielektrické testy,
- environmentální testy: vibrace,
- krytí vstupu (IP),
- testy vzestupu teploty až do 60 °C.

Mezinárodní partnerství

Laboratoř uznává hlavní certifikační orgány na celém světě: je členem orgánů ASEFA a LOVAG, má akreditaci COFRAC, UL (CTDP), CSA (sdílená certifikace) a DEKRA (WMT).

Partnerství s mnoha mezinárodními certifikačními orgány je zárukou splnění požadavků na kvalitu a bezpečnost ve všech zemích.

Shoda s normou IEC / EN 61439

Výrobci elektrických rozvaděčů

Normy IEC / EN 61439 definují požadavky na "sestavy rozvaděčů nízkého napětí", jakož i testy nezbytné pro zajištění stanovených úrovní výkonu. Dodržování těchto norem zaručuje uživateli zařízení jeho bezpečnost a výkon.



Originální výrobce podle norem IEC / EN 61439

Socomec nabízí širokou škálu řešení pro originální výrobce vyhovující normám IEC 61439.

- Skříňové systémy FLEXYS a CADRYS určené pro aplikace distribučních panelů.
- Místní spínací a přístrojové skříně splňující požadavky na dostupnost a bezpečnost napájení.
- Komponenty pro integraci.

Laboratoř Tesla akreditovaná u COFRAC

S použitím testovacího zařízení světové třídy může laboratoř Tesla Lab provádět všechny testy vyžadované normami IEC / EN 61439 pro sestavy rozvaděčů.

Proto vám můžeme pomoci:

- definovat ověřovací program;
- provést testy shody;
- vypracovat testovací protokoly za účelem získání certifikace od certifikačních orgánů třetích stran (ASEFA, LOVAG, DEKRA, UL, CSA, COFRAC, ASTA ...).



Integrované technologie

Revoluční technologie pro větší jednoduchost a výkon



PreciSense

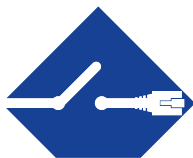
Produkty, které definují nové standardy
v přesnosti měření

Technologie PreciSense zajišťuje 100% spolehlivou přesnost v celém měřicím řetězci.

Zajistěte si záruku přesnosti měření:

- pro celý měřicí řetězec,
- pro spolehlivé měření,
- pro příslušné opravné činnosti.

Technologie PreciSense nabízí nejvyšší přesnost na trhu bez ohledu na typ použitých proudových senzorů (pevné jádro, s děleným jádrem, flexibilní nebo vestavěný do modulu DIRIS Digiware S).



Virtuální monitor

Jednoduché a úsporné řešení pro
monitorování vašich ochranných zařízení

Technologie virtuálního monitoru umožňuje instalaci monitorovacího řešení jednoduše a na všech úrovních instalace.

Virtuální monitor:

- detekuje polohu a stav zařízení,
- detekuje vypnutí ochranného zařízení,
- měří počet operací.

Technologie VirtualMonitor monitoruje stav ochranných zařízení:

- V celé elektrické instalaci (bez dalšího prostoru).
- Vzdáleně a v reálném čase.
- Bez dodatečného vybavení nebo kabeláže (bez přidání pomocného kontaktu).



AutoCorrect

Software, který zabraňuje chybám
propojení

Technologie AutoCorrect zajišťuje řádné zapojení zařízení, tedy bez nutnosti kontroly na místě.

Technologie AutoCorrect zajišťuje provoz měřicího systému díky jednoduché a rychlé detekci chyb zapojení:

- automatické ovládání zapojení (detekce sekvence fází a automatická konfigurace směru proudu),
- oprava chyb jedním kliknutím,
- funkce dostupná offload.

Korekce chyb je prováděna bez jakýchkoli změn v zapojení.



Podívejte se na video



Podívejte se na video



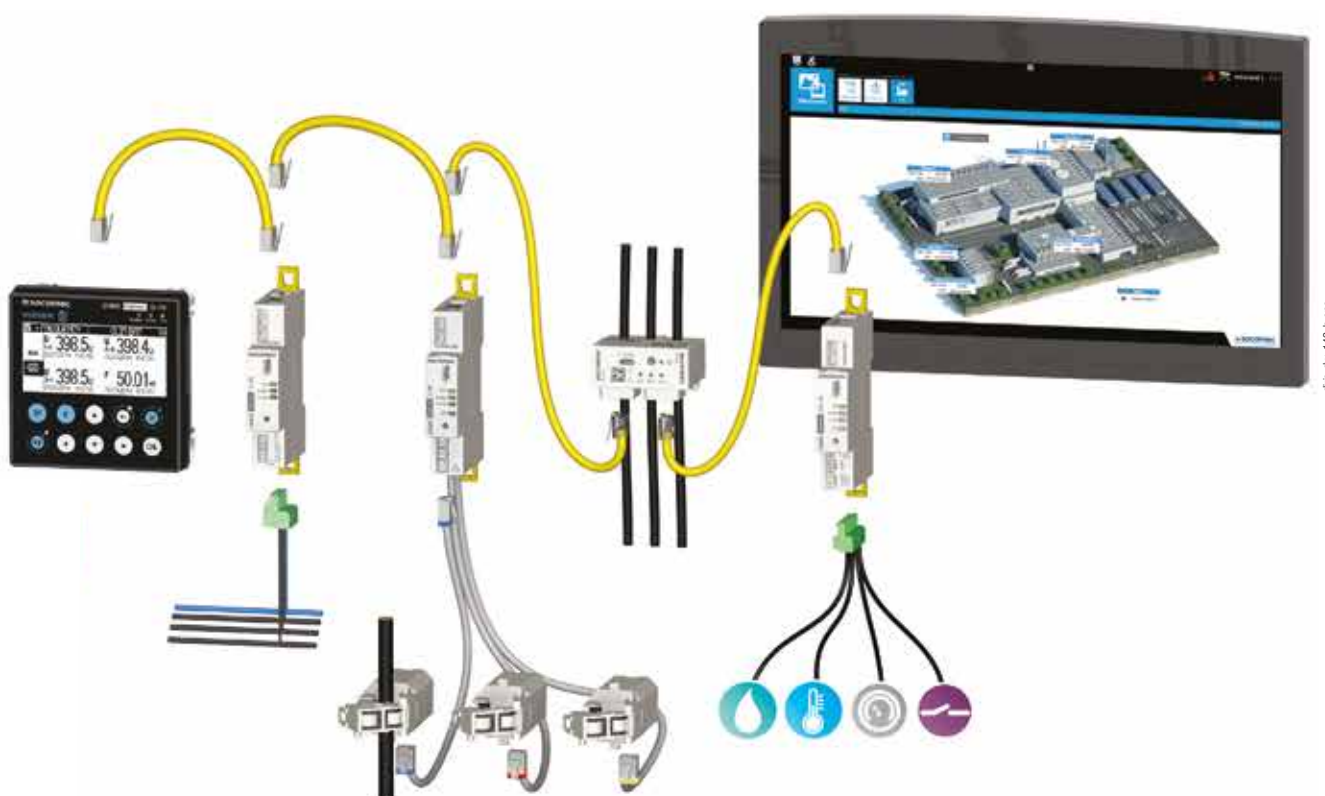
Podívejte se na video



Technologie PreciSense, VirtualMonitor a AutoCorrect jsou integrovány do monitorovacích zařízení výkonu Socomec.

Systém měření a monitorování výkonu pro střídavé elektrické instalace

- DIRIS Digiware S se třemi integrovanými senzory a DIRIS Digiware I spojený s ITR senzory.



Multifunkční měřiče

- DIRIS A-40 s ITR senzory.





Průvodce výběrem

Měřicí a monitorovací systém pro elektrické instalace

DIRIS Digiware

Vytvořte si vlastní AC systém

Rozhraní pro řízení a napájení
(24 VDC)



nebo



DIRIS Digiware D s
displejem

DIRIS Digiware C
bez displeje

Modul pro měření
napětí



DIRIS Digiware U-x

Modul pro měření proudu s
integrovanými senzory



DIRIS Digiware S

Moduly pro měření proudu



DIRIS Digiware I-3x
3 vstupy



DIRIS Digiware I-4x
4 vstupy



DIRIS Digiware I-6x
6 vstupů

Proudové senzory



TE
Pevné



TR
S děleným
jádre



TF
Pružné

Digitální a analogové
vstupní/výstupní moduly



DIRIS Digiware IO-x

Najděte si nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware!



Socomec Digiware Meter Selector je váš digitální asistent, který vám pomůže najít nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware pro vaše projekty v oblasti energetické účinnosti pomocí pár kliknutí!

- Vyplňte informace týkající se vašeho projektu.
- Stáhněte si elektrické schéma a seznam materiálů.
- Všechny své archivované projekty najdete ve svém osobním účtu.

Rozhraní pro řízení a napájení

Aplikace	Centralizace a zobrazení dat			Centralizace dat	Opakovač
					
DIRIS Digiware	D-40 <i>str. 28</i>	D-50 <i>str. 28</i>	D-70 <i>str. 28</i>	C-31 <i>str. 28</i>	C-32 <i>str. 28</i>
Funkce					
Centralizace měřicích bodů:	•	•	•	•	•
LCD displej s vysokým rozlišením (konfigurace, výběr a vizualizace okruhů)	•	•	•		
Opakovač					•
Napájení					
24 VDC	•	•	•	•	•
Komunikace					
RS485 Modbus	výstup	vstup	vstup	•	
Bus Digiware	•	•	•	•	•
Ethernet		Modbus TCP	Modbus TCP BACnet IP SNMP		
Integrovaný webový server			•		

Modul pro měření napětí

Aplikace	Měření	Monitorování	Analýza
			
DIRIS Digiware U	U-10 <i>str. 34</i>	U-20 <i>str. 34</i>	U-30 <i>str. 34</i>
Multi měření			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U systém, V systém			•
Nerovnováha Ph/N			•
Nerovnováha Ph/Ph			•
Analýza kvality			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Faktory výkyvu V1, V2, V3, U12, U23, U31			•
Individuální harmonické složky U & V (až do pozice 63)			•
Poklesy napětí, výpadky, přepětí (EN50160)			•
Alarmy			
Mez Zapnutí			•
Historie			
Průměrné hodnoty			•
Formát			
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Průvodce výběrem

Měřicí a monitorovací systém pro elektrické instalace

DIRIS Digiware

Moduly pro měření proudu

Aplikace	Měření		Monitorování	Analýza	Monitorování	Analýza	Měření	
								
DIRIS Digiware I	<i>I-30</i> str. 40	<i>I-31</i> str. 40	<i>I-33</i> str. 40	<i>I-35</i> str. 40	<i>I-43</i> str. 40	<i>I-45</i> str. 40	<i>I-60</i> str. 40	<i>I-61</i> str. 40
Počet proudových vstupů	3	3	3	3	4	4	6	6
Měření								
± kWh, ± kvarh, kVAh	•	•	•	•	•	•	•	•
Zátěžové křivky		•		•		•		•
Multi tarif		•		•		•		•
Multi měření								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF dle fáze			•	•	•	•		
Předpokládaný výkon				•		•		
Proudová nerovnováha (Inba, Idir, Iinv, Ihom, Inb)				•		•		
Phi, cos Phi, tan Phi				•		•		
Kvalita								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Individuální harmonické složky I (až do hodnoty 63)				•		•		
Faktory výkyvu I1, I2, I3, In				•		•		
Nadproudy				•		•		
Alarmy								
Mez Zapnutí				•		•		
Vstupy / výstupy					2/2	2/2		
Historie								
Průměrné hodnoty				•		•		
Formát								
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	27 mm / 1,5	27 mm / 1,5	36 mm / 2	36 mm / 2

Modul pro měření proudu s integrovanými senzory

Aplikace	Měření	Analýza	Monitorování
			
DIRIS Digiware S	S-130 str. 36	S-135 str. 36	S-Datacenter str. 36
Počet proudových vstupů	3	3	3
Základní proud I_b	10 A	10 A	10 A
Maximální proud I_{max}	63 A	63 A	63 A
Povolený typ zátěže	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N
Měření			
$\pm$ kWh, $\pm$ kvarh, kVAh	•	•	•
Multi tarif (max. 8)		•	
Zátěžové křivky		•	•
Multi měření			
$I_1, I_2, I_3, I_n, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, \Sigma PF$	•	•	•
P, Q, S, PF na fázi		•	•
Předpokládaný výkon		•	
Proudová nerovnováha ($I_{nba}, I_{nb}, I_{dir}, I_{inv}, I_{hom}$)		•	
$\Phi, \cos \Phi, \tan \Phi$		•	•
Kvalita			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin		•	•
Individuální harmonické složky I (až do hodnoty 63)		•	
Faktory výkyvu U, V, I		•	
K faktor		•	
Nadproudy		•	
Alarmy			
Prahy a kombinace		•	•
Úroveň zátěže			•
Chyby zapojení		•	•
Ochranné zařízení		•	•
Trendy			
Průměrné hodnoty		•	•
Formát			
Šířka	54 mm	54 mm	54 mm

Průvodce výběrem

Měřicí a monitorovací systém pro elektrické instalace

DIRIS Digiware

Proudové senzory

Vhodné pro nové instalace,
odpovídají rozteči ochranných
zařízení.

Proudové senzory s pevným jádrem							
							
	TE-18 str. 44	TE-25 str. 44	TE-35 str. 44	TE-45 str. 44	TE-55 str. 44	TE-90 str. 44	
Jmenovitý proud I_n (A)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Aktuální rozsah pokrytí (A)	0,1 ... 24	0,5 ... 75,6	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Otvor (mm)	Ø 8,4	Ø 8,4	13,5 x 13,5	21 x 21	31 x 31	41 x 41	64 x 64
Rozměry (mm)	28 x 20 x 45	28 x 20 x 45	25 x 32,5 x 65	35 x 32,5 x 71	45 x 32,5 x 86	55 x 32,5 x 100	90 x 126 x 24,6
Připojení	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

U požadavků vyšších než 2000 A zaručuje adaptér 5 A / RJ12 kompatibilitu s běžnými proudovými transformátory TC.

Vhodné pro existující instalace

Proudové senzory s děleným jádrem				
				
	TR/iTR-10 str. 48	TR/iTR-14 str. 48	TR/iTR-21 str. 48	TR/iTR-32 str. 48
Jmenovitý proud I_n (A)	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 600
Aktuální rozsah pokrytí (A)	0,5 ... 90	0,64 ... 120	1,26 ... 200	4 ... 720
Otvor (mm)	Ø 10	Ø 14	Ø 21	Ø 32
Rozměry (mm)	26 x 44 x 28	29 x 67 x 28	37 x 65 x 43	53 x 86 x 47
Připojení	RJ12	RJ12	RJ12	RJ12

U požadavků vyšších než 600 A zaručuje adaptér 5 A / RJ12 kompatibilitu s běžnými proudovými transformátory TC.

Vhodné pro stávající instalace
s omezeným prostorem nebo s
vysokou intenzitou proudu.

Pružné proudové senzory			
			
	TF-55 str. 50	TF-120 str. 50	TF-300 str. 50
Jmenovitý proud I_n (A)	150 ... 600	500 ... 2000	1600 ... 6000
Aktuální rozsah pokrytí (A)	3 ... 720	10 ... 2400	32 ... 7200
Otvor (mm)	Ø 55	Ø 120	Ø 300
Připojení	RJ12	RJ12	RJ12

Moduly vstup/výstup

Aplikace	Měření / monitorování / řízení	
		
DIRIS Digiware IO	IO-10 <i>str. 64</i>	IO-20 <i>str. 64</i>
Počet digitálních vstupů / výstupů	4/2	
Počet analogových vstupů		2
Formát		
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	18 mm / 1



Průvodce výběrem

Měřicí a monitorovací systém pro elektrické instalace stejnosměrného proudu
DIRIS Digiware

Vytvořte si vlastní DC systém

Rozhraní pro řízení a napájení (24 VDC)



DIRIS Digiware D-x s
displejem



DIRIS Digiware C bez
displeje

+

Modul pro měření
stejnosměrného napětí



**DIRIS
Digiware Udc**

+

Adaptéry DC napětí



**DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc**

Modul pro měření DC proudu

+



DIRIS Digiware Idc
3 vstupy proudových
senzorů

+

Senzory stejnosměrného proudu



Senzory s pevným
jádre:
50 ... 5000 A

Senzory s děleným
jádre:
50 ... 2000 A

Rozhraní pro řízení a napájení

Aplikace	Centralizace a zobrazení dat			Centralizace dat	Opakovač
					
DIRIS Digiware	D-40 <i>str. 28</i>	D-50 <i>str. 28</i>	D-70 <i>str. 28</i>	C-31 <i>str. 28</i>	C-32 <i>str. 28</i>
Funkce					
Centralizace měřících bodů	•	•	•	•	•
LCD displej s vysokým rozlišením (konfigurace, výběr a vizualizace okruhů)	•	•	•		
Opakovač					•
Napájení					
24 V DC	•	•	•	•	•
Komunikace					
RS485 Modbus	OUT	IN	IN	•	
Digiware Bus	•	•	•	•	•
Ethernet		Modbus TCP	Modbus TCP BACnet IP SNMP		
Integrovaný webový server			•		

Průvodce výběrem

Měřicí a monitorovací systém pro elektrické instalace stejnosměrného proudu

DIRIS Digiware

Modul pro měření stejnosměrného napětí (DC)

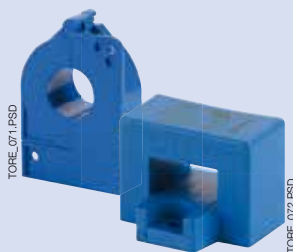
Aplikace	Měření stejnosměrného napětí	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc str. 52	U-32dc str. 52
Rozsah jmenovitého napětí	24 ... 48 V DC	60 ... 150 V DC
Rozsah měření (min-max)	19,2 ... 60 V DC	48 ... 180 V DC
Multi měření		
Stejnoseměrné napětí (V DC)	•	•
Kvalita elektrické energie		
V ripple (zvlnění proudu)	•	•
V _{rms}	•	•
Alarmy		
Praha a kombinace	•	•
Trendy		
Průměrné hodnoty	•	•
Formát		
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	

Aplikace	Adaptéry DC napětí		
			
DIRIS Digiware Udc	U500dc str. 52	U1000dc str. 52	U1500dc str. 52
Max. rozsah napětí	200 ... 600 V DC	400 ... 1200 V DC	1200 ... 1650 V DC
Přiřazení			
U-32dc	•	•	•
Formát			
Šířka/počet modulů	54 mm / 3		

Modul pro měření stejnosměrného proudu (DC)

Aplikace	Moduly pro měření stejnosměrného proudu (DC)	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc str. 56	I-35dc str. 56
Počet proudových vstupů	3	3
Měření		
± kWh	•	•
Zátěžové křivky		•
Multi měření		
DC proud (I DC)	•	•
DC výkon (P DC)	•	•
Předpokládaný výkon		•
Měření kvality proudu		
I ripple (zvlnění proudu)		•
I rms		•
Alarmy		
Prahy a kombinace		•
Trendy		
Průměrné hodnoty		•
Formát		
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	

Senzory stejnosměrného proudu



Senzory stejnosměrného proudu měří zatěžovací proudy DC elektrické instalace a přenášejí informace do modulů DIRIS Digiware Idc prostřednictvím rychlého připojení RJ12 s barevně kódovanými kabely pro snadnou identifikaci okruhů.

Řada zahrnuje senzory s pevným jádrem i senzory s děleným jádrem od 50 do 5000 A v různých velikostech umožňujících jejich použití v nových nebo stávajících elektrických instalacích.

- Snadné připojení zabraňuje chybám v zapojení.
- Až 3 senzory na každém měřicím modulu DIRIS Digiware Idc.



Průvodce výběrem

Multifunkční měřiče

DIRIS A

Jednoobvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě

Jaká aplikace?

Jaké funkce?

					
		DIRIS A-10 str. 70	DIRIS A-14 DIN str. 74	DIRIS A-14 96 x 96 str. 74	
	Funkce	PROUDOVÉ TRANSFORMÁTORY			
Obecné parametry	Vzdálené zobrazení				
	Počet zátěží	1	1	1	
	Montáž	DIN	DIN nebo 96*96	DIN nebo 96*96	
	Napájení	AC	AC	AC	
	Vše v jednom	•	•	•	
	Volitelné moduly				
	Ethernet (Modbus TCP / Bacnet IP)	o / -	o / -	o / -	
	RS485 (Modbus / Bacnet MSTP)	• / -	• / -	• / -	
	Profibus DPV1				
	Webový server / Export souboru	o / -	o / o	o / o	
	Max. počet vstupů (digitální / analogový)	1 / -			
	Max. počet výstupů (digitální / analogový)	1 / -			
Správa spotřeby energie	4-kvadrantové měření energie	•	•	•	
	Křivky zatížení (místní paměť)		•	•	
	Přefakturace energie (schváleno MID)		•	•	
	Řízení multitarifů	2	4	4	
Monitoring elektrické instalace	Okamžité, průměrné, min. a max. hodnoty	•	•	•	
	Měření nevyváženosti napětí				
	Neutrální proud (měřeno / vypočítáno)	- / •	- / •	- / •	
Kontrola kvality výkonu	Harmonická analýza (THD / individuální)	• / -	• / -	• / -	
	Detekce poklesu a vzestupu				
	Detekce nadproudu				
	RMS křivky s 1/2 cyklu událostí				
Správa zatížení	Provozní hodiny	•			
	Počet operací (info / alarm)				
	Monitoring ochranného zařízení (zapnutí / vypnutí / zásah)	•			
	Analýza prediktivního výkonu a odlehčení sítě				

•: integrované v produktu o: volitelně pomocí DIRIS-G nebo modulů.

Jaké
rozměry?

Jaký
komunikační
protokol?

Jaké
funkce?

									
DIRIS A-20 <i>str. 78</i>	DIRIS A-30/A-41 <i>str. 82</i>	DIRIS A-60 <i>str. 92</i>	DIRIS B-10 <i>str. 98</i>	DIRIS B-30 <i>str. 98</i>	DIRIS A-40 Modbus <i>str. 88</i>	DIRIS A-40 Modbus + Profibus <i>str. 88</i>	DIRIS A-40 Modbus + Ethernet <i>str. 88</i>		
PROUDOVÉ TRANSFORMÁTORY			INTELIGENTNÍ SENZORY						
			•	•					
1	1	1	1 až 4	1 až 4	1				
96 x 96	96 x 96	96 x 96	DIN	DIN	96 x 96				
AC	AC/DC	AC/DC	AC	AC	AC/DC				
					•				
•	•	•	•	•					
0/-	0/-	0/-	•/0	•/0	-/-	-/-	•/•		
•/-	•/-	0/-	•/0	•/0	•/-	•/-	•/-		
	0		0	0	-	•	-		
0/0	Via DIRIS G		0/0	0/0	0/0	0/0	•/•		
3/-	6/4	6/4	2/2		3/-				
1/-	6/4	6/4	2/2		2/-				
•	•	•	•	•	•				
	0	•		•	•				
•	•	•	8	8	4				
•	•	•	•	•	•				
•	•	•	•	•	•				
•/•	• (s A-41)	•	•/•	•/•	-/•				
•/-	•/•	•/•	•/-	•/•	•/•				
		•		•	•				
		•		•	•				
		•							
•	•	•	•	•	•				
•/-	•/-	•/-	•/-	•/•	•/•				
•	•	•	•	•	•				
	•	•		•	•				



Průvodce výběrem

Měřiče činné energie a koncentrátory impulsů

COUNTIS E

Jednoobvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě

Jaký typ sítě?

Jaký zatěžovací
proud?

Sít' - Vstupní proud	Jednofázový přímý až do 32 A	Jednofázový přímý až do 40 A		Jednofázový přímý až do 63 A	Jednofázový přímý až do 80 A			Třířázový přímý až do 63 A	Třířázový přímý až do 80 A
									
Měřiče činné energie: COUNTIS E	E00/E02 str. XXX	E03/E04 str. XXX	E05/E06 str. XXX	E10/E11/E12 str. XXX	E13/E14 str. XXX	E15/E16 str. XXX	E17/E18 str. XXX	E20/E21/E22 str. XXX	E23/E24 str. XXX

Hlavní specifikace

MID: EN 50470 certifikace modul B + D	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
RS485 Modbus		•			•				•
M-Bus			•			•			
Ethernet Modbus TCP/RTU							•		
Šířka	1 modul	1 modul	1 modul	3 moduly	2 moduly	2 moduly	2 moduly	4 moduly	4 moduly
Vstupní napětí	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC

Funkce

Celková/dílčí energie kWh	•/-	•/•	•/•	•/• (E10, E11)	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Činný výkon/jalový výkon		•/•	•/•	•/-	•/•	•/•	•/•	•/• (E22)	•/•
Dvojitý tarif pro kWh		•	•	• (E11, E12)	•	•	•	• (E21/E22)	•
Celková/ dílčí energie kvarh		•/•	•/•		•/•	•/•	•/•	• (E22)	•/•
kVA		přes COM	přes COM		•	•	•	• (E22)	•
Zatěžová křivka									
Měření (I, V, P, Q, S, F a PF)		•	•		•	•	•	• (E22)	•
Indikace připojení CT									
Birekční (spotřeba a výroba energie)		•	•		•	•	•	• (E22)	•
Integrovaný webový server							•		
Kompatibilita webový server DIRIS G		•			•				•

Přesnost

Činná energie (IEC 62053-21)	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1
Jalová energie (podle IEC 62053-23)		třída 2	třída 2		třída 2	třída 2	třída 2	třída 2 (E22)	třída 2
Činná energie (EN 50470)	třída B (E02)	třída B (E04)	třída B (E06)	třída B (E12)	třída B (E14)	třída B (E16)	třída B (E18)	třída B (E22)	třída B (E24)

Charakteristiky

Metrologická LED	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Impulsní výstup	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh	100 Wh		100 Wh	100 Wh
Izolační kryt (pouze verze MID)	• (E02)	• (E04)	• (E06)	• (E12)	• (E14)	• (E16)	• (E18)	• (E22)	• (E24)
Ochrana proti obrácení fáze/nula								•	

Koncentrátor impulsů	COUNTIS ECi2 <i>str. XXX</i>	COUNTIS ECi3 <i>str. XXX</i>
Kryt	4 moduly	4 moduly
Logické vstupy	7	7
Analogové vstupy		2
Výstup Zap/Vyp (alarm)	1	1
Dílčí, celkové, denní, týdenní nebo měsíční kWh nebo jiné druhy dat (litry, m³...)	•	•
Zatěžová křivka od 8 do 30 minut	•	•
RS485 Modbus	•	•

Jaká přesnost?

Certifikace MID?

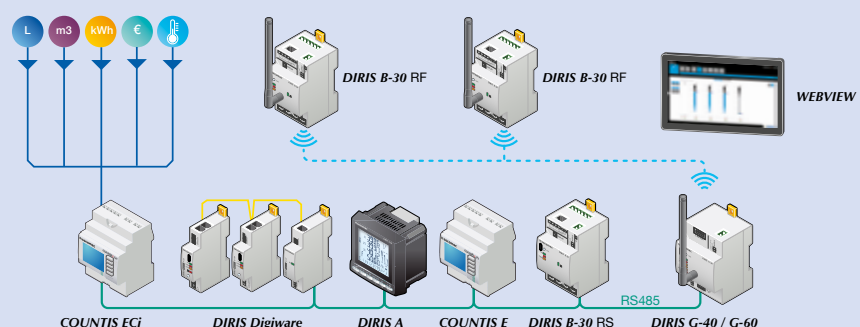
Komunikace
nebo impulsní
výstup?

Zobrazit data
na webovém
serveru?

Třífázový přímý až do 80 A		Třífázový přímý až do 100 A			Třífázový CT/5 A		
							
E25/E26 str. XXX	E27/E28 str. XXX	E30/E31/E32 str. XXX	E33/E34 str. XXX	E35/E36 str. XXX	E40/E41/E42 str. XXX	E43/E44 str. XXX	E45/E46 str. XXX
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)
•	•		•	•		•	•
4 moduly	4 moduly	7 modulů	7 modulů	7 modulů	4 moduly	4 moduly	4 moduly
230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC	230 ... 400 VAC
•/•	•/•	•/• (E31)	•/přes COM (E34)	•/přes COM (E36)	•/•	•/přes COM (E44)	•/přes COM (E46)
•/•	•/•	•/-	•/přes COM	•/přes COM	•/-	•/přes COM	•/přes COM
•	•	• (E31 / E32)	až 4 přes COM	až 4 přes COM		až 4 přes COM	až 4 přes COM
•/•	•/•		přes COM	přes COM		přes COM	přes COM
•	•		přes COM	přes COM		přes COM	přes COM
			přes COM	přes COM		přes COM	přes COM
•	•		přes COM	přes COM	•	•	•
•	•		• (E33)	• (E35)		• (E43)	• (E45)
	•		•			•	
třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 1	třída 0.5s	třída 0.5s	třída 0.5s
třída 2	třída 2				třída 2	třída 2	třída 2
třída B (E26)	třída B (E28)	třída B (E32)	třída B (E34)	třída B (E36)	třída C (E42)	třída C (E44)	třída C (E46)
•	•	•	•	•	•	•	•
100 Wh	100 Wh				konfigurovatelné		
• (E26)	• (E28)	• (E32)	• (E34)	• (E36)	• (E42)	• (E44)	• (E46)
		•	•	•	•	•	•

COUNTIS Eci koncentrátor impulsů

Umožňuje, že jsou impulsy z vodoměru, plynoměru, měřiče stlačeného vzduchu, elektroměru a dokonce z analogových senzorů (světlo, teplota, vítr apod.) registrovány a ukládány. Všechna data mohou být centralizována a spravována pomocí softwaru pro energetickou účinnost prostřednictvím komunikace RS485.



COUNT_344_B_X-AI



Průvodce výběrem

Softwarová řešení pro monitorování a analýzu energie

Softwarová sada

Jaké jsou vlastnosti těchto řešení?

Pro jakou velikost projektu?

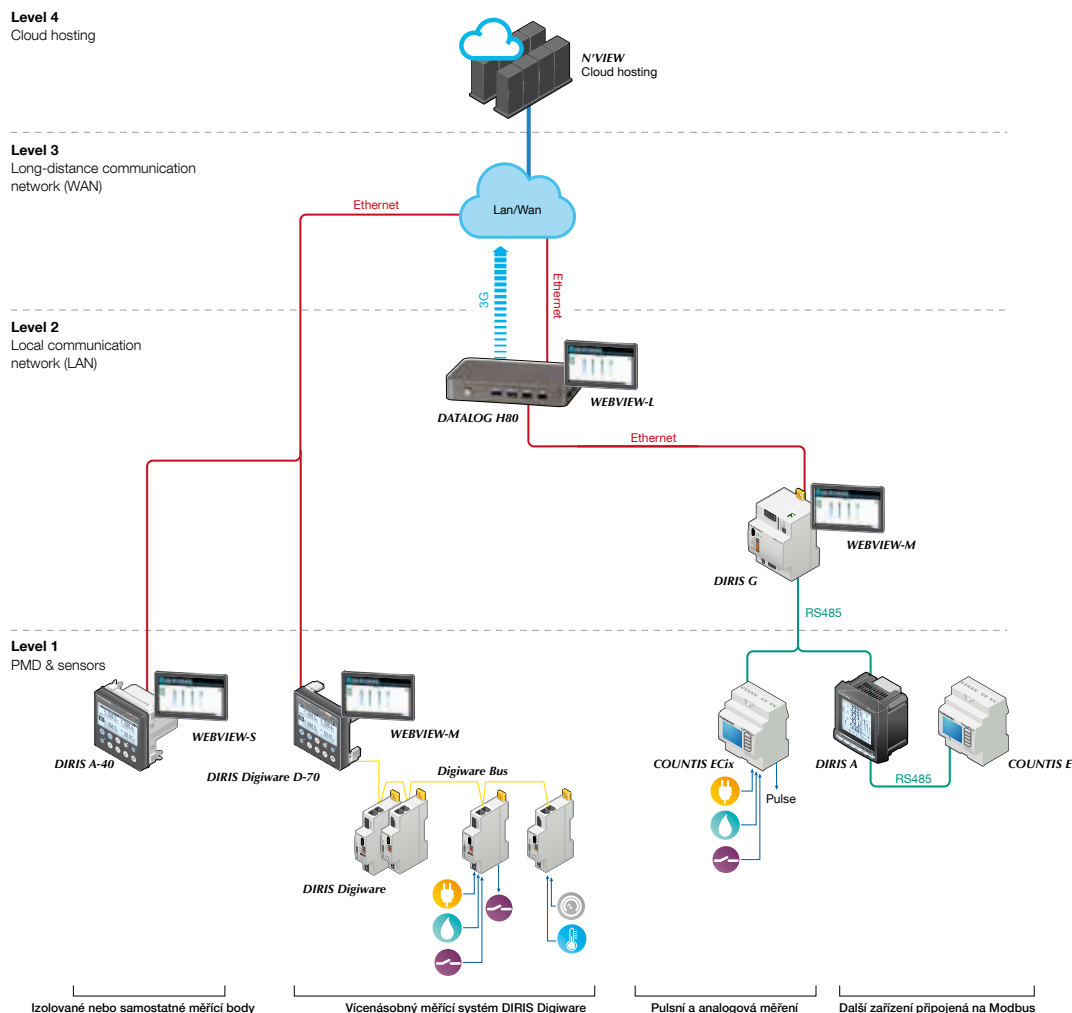
Kde jsou data uložena?

	WEBVIEW-S	WEBVIEW-M	WEBVIEW-D	N'VIEW	
Hostování aplikace ⁽¹⁾	DIRIS A-40 Ethernet <i>str. 150</i>	DIRIS G <i>str. 150</i>	DIRIS Digiware D-70 <i>str. 150</i>	DATALOG H80/H81 <i>str. 150</i>	Cloud <i>str. 152</i>
Sběr dat					
Maximální počet připojených měřicích zařízení	1	32	32	100 (WEBVIEW-L100) 200 (WEBVIEW-L200)	Neomezeno
Import dat ze souborů					•
Rozhraní pro aplikace třetích stran				přes konektor	přes konektor
Export dat ve formátu CSV	•	DIRIS G-50/G-60	•	•	•
Monitorování v reálném čase					
U/V napětí a proudy I	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Výkony P, Q, S, účinník	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Monitorování kvality THDi, THDu, THDv, K faktoru, Harmonická analýza až do úrovně 63	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Měření energie Ea, Ea-, Er, Er-, Es	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Počítání impulsů	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Monitorování vstupu/výstupu	•	•	•	•	neudává se ⁽²⁾
Historie měření U, V, I, P, Q, S,	•	DIRIS G-50/G-60	•	•	neudává se ⁽²⁾
Analýza energie					
Analýza spotřeby energie	•	DIRIS G-50/G-60	•	•	•
Multiparametrová analýza				•	•
Porovnání časových period					•
Analýza činné energie					•
Analýza poptávky po energii					•
Nákladová analýza					•
Indikátory energetické účinnosti					•
Lineární regrese					•
Měření a ověřování (metoda IPMVP)					•
Předpokládaná spotřeba energie					•
Řízení alarmu					
Alarmy produktu	•	•	•	•	
Alarmy softwaru					•
Historie poplachů	•	•	•	•	•
Přenos poplachů	e-mail	e-mail	e-mail	e-mail	e-mail a SMS
Řízení zpráv					
Vytváření přizpůsobených zpráv					•
Automatické odeslání zpráv e-mailem					•
Vytváření uživatelských panelů					•
Mapování stránek					Pomocí Map Google
Přizpůsobitelné uživatelské rozhraní			Photoview	Photoview	Synoptická aplikace
Řízení hierarchie		DIRIS G-50/G-60	•	•	•
Shoda s normami					
Norma pro energetický server - IEC 62974-1		•	•	•	

(1) Další informace o hardwaru najdete na příslušných stránkách katalogu.

(2) N'VIEW je softwarové řešení určené pouze pro účely správy energie.

Architektura



Odborné služby

Potřebujete něco integrovat do sítě?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým vypracuje veškeré podrobnosti o harmonogramu měření, kompletní integraci všech zařízení do vašeho systému řízení energie, konfiguraci softwarové aplikace, školení vašich týmů a způsobu provozní podpory. Další informace vám poskytne nejbližší kancelář společnosti Socomec.



DIRIS Digiware D a C

Rozhraní pro řízení a napájení



DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70
Centralizace a zobrazení dat



DIRIS Digiware C-31
Centralizace

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Datová centra



Výhody

- > Centralizace a zobrazování údajů o měření
- > Jediný zdroj napájení pro celý systém
- > Jediný výstup RS485 nebo Ethernet pro celý systém
- > Webový server s integrovaným Webview

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com



Konfigurace s EasyConfig.

Funkce

DIRIS Digiware D-40, D-50 a D-70

Lokální displeje DIRIS Digiware D umožňují:

- lokální zobrazení dat z modulů DIRIS Digiware U, I a IO
- napájení modulů DIRIS Digiware
- přístup k naměřeným datům přes Ethernet (D-50/D-70) nebo RS485 (D-40).

Displeje DIRIS Digiware D-50 a D-70 fungují také jako brána, protože centralizují měření z přístrojů DIRIS Digiware, DIRIS A, DIRIS B a COUNTIS E a zpřístupňují je přes Ethernet.

S displejem DIRIS Digiware D-70 mohou být data zobrazována na Webview, integrovaném webovém serveru pro monitorování napájení a energie.

Displeje DIRIS Digiware jsou napájeny 24 VDC.

DIRIS Digiware C-31

Pro aplikace bez lokálního zobrazování moduly DIRIS Digiware C-31 centralizují všechna systémová data.

Výstup RS485 Modbus jim umožňuje poskytovat všechny potřebné informace energeticky efektivnímu softwaru (komunikační brány DIRIS G jsou k dispozici pro komunikaci přes Ethernet - Modbus TCP).

Moduly DIRIS Digiware C-31 a opakovače C-32 jsou napájeny 24 VDC.

Výhody

DIRIS Digiware D

- Grafická obrazovka s vysokým rozlišením
- Integrovaný webový server (DIRIS Digiware D-70)
- Multi-protokoly (MODBUS, BACnet, SNMP)
- 24 VDC SELV (bezpečnostní velmi nízké napětí) eliminuje přenos nebezpečného napětí na dveře rozvaděče.
- Ergonomický a snadno použitelný s 10 tlačítky přímého přístupu pro:
 - informace o měření;
 - výběr výstupu;
 - konfigurace zařízení;
- Centralizace měřících bodů:
 - výběr okruhu;
 - zobrazování dat.

DIRIS Digiware C-31

Kompaktní: Centralizujte údaje o měření na 1 modul bez lokální obrazovky pro kompletní systém:

- jeden napájecí zdroj 24 V (žádné nebezpečné napětí na modulech DIRIS Digiware pro připojení bez přerušení);
- jedna komunikace RS485.

Aplikace	Rozhraní pro řízení a napájení			
				
DIRIS Digiware	C-31	D-40	D-50	D-70
Vstup Digiware	•	•	•	•
Vstup RS485			•	•
Výstup RS485 Modbus	•	•		
Výstup Ethernet			Modbus	Modbus BACnet IP SNMP
Webový server s Webview				•

Funkce



Webview

Integrovaný webový server na displeji DIRIS Digiware D-70

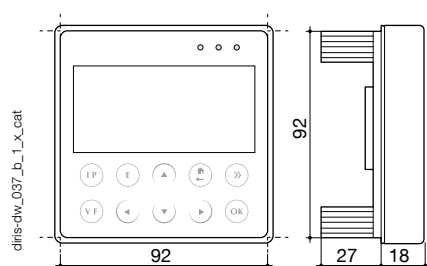
Webview umožňuje zobrazení a vzdálené sledování všech elektrických parametrů naměřených až 32 zařízeními. Zobrazují se ve formě přehledových obrazovek, grafů nebo tabulek pro jasnou a uživatelsky přívětivou analýzu.

Přístup k prohlížení webových stránek se provádí pomocí webového prohlížeče v počítači nebo tabletu a nabízí několik funkcí, jako je automatický export dat pomocí protokolu FTP nebo e-mailu při výskytu poplachů (SMTP).

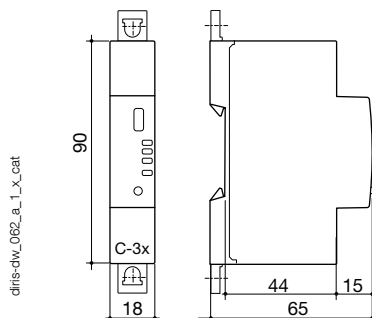
Aplikace Photoview je k dispozici prostřednictvím rozhraní Webview, které je součástí displeje DIRIS Digiware D-70. Umožňuje zobrazení elektrických veličin na přizpůsobeném pozadí, jako je skříň, schéma zapojení nebo mapa webu.

Rozměry

DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70



DIRIS Digiware C-31



Konfigurace

Spotřeba zařízení

Produkt	Dodávaná energie (W)	Spotřebovaná energie (W)
Napájení		
P15 100-240 VAC / 24 VDC	15	
Kabely		
50m balení		1,5
Systémová rozhraní		
DIRIS Digiware D-40/D-50		2
DIRIS Digiware D-70		2,5
DIRIS Digiware C-31		0,8
Napětí modulu		
DIRIS Digiware U-xx		0,72
DIRIS Digiware U-3xdc		0,6
Proudové moduly		
DIRIS Digiware I-3x		0,52
DIRIS Digiware I-4x		1,125
DIRIS Digiware I-6x		0,7
DIRIS Digiware I-3xdc (+3 proudové senzory DC)		2
DIRIS Digiware S-xx		0,35
Moduly vstup/výstup		
DIRIS Digiware IO-10/IO-20		0,5
Opakovač		
DIRIS Digiware C-32		1,5

Pravidla výpočtu pro max. počet produktů na sběrnici Digiware

Celkový výkon spotřebovaný zařízeními připojenými k sběrnici Digiware nesmí překročit výkon z napájení 24 VDC.

Napájení nesmí přesáhnout 20 W/70 °C nebo 27 W/40 °C.

Konfigurace s napájecím zdrojem P15 (ref: 4829 0120) dodávajícím 15 W

Například je možné jej použít

- 1 DIRIS Digiware D-50 displej (2W)
- 1 DIRIS Digiware napěťový modul U-xx (0,72 W)
- 50 metrů kabelu (1,5 W)

a

- 20 proudových modulů DIRIS Digiware I-3x (20 x 0,52 = 10,4 W) ⇒ Celkový výkon = 14,62 W

nebo

- 9 proudových modulů DIRIS Digiware I-4x (9 x 1,125 = 10,125 W) ⇒ Celkový výkon = 14,345 W.

Konfigurace s napájecím zdrojem 24 VDC dodávajícím max. 20 W

Například je možné použít

- 1 DIRIS Digiware D-50 displej (2W)
- 1 DIRIS Digiware napěťový modul U-xx (0,72 W)
- 50 metrů kabelu (1,5 W)

a

- 30 proudových modulů DIRIS Digiware I-3x (30 x 0,52 = 15,6 W) ⇒ Celkový výkon = 19,82 W

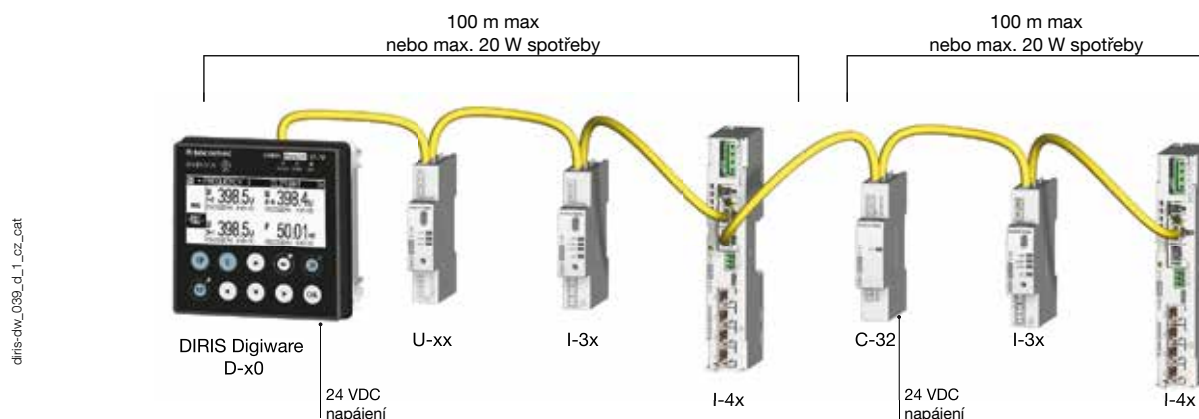
nebo

- 14 proudových modulů DIRIS Digiware I-4x (14 x 1,125 = 15,72 W) ⇒ Celkový výkon = 19,97 W.

Opakovač

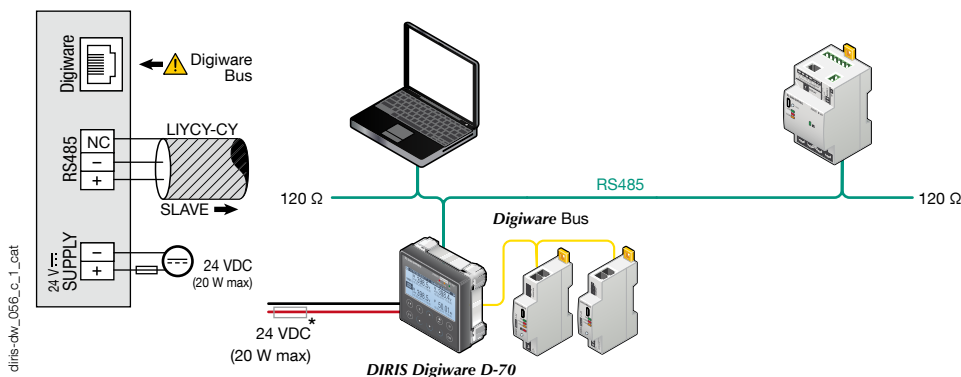
Kdykoli je spotřeba energie vyšší než 20 W nebo je vzdálenost větší než 100 m, je potřeba použít opakovač DIRIS Digiware C-32.

V systému DIRIS Digiware lze použít maximálně 2 opakovače.



Funkční schéma

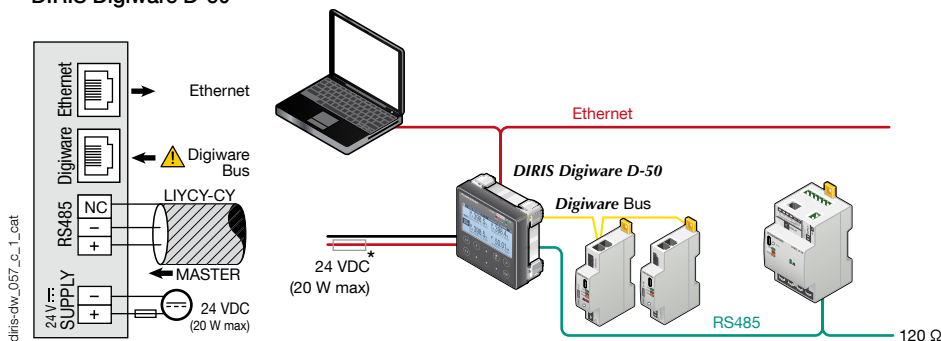
DIRIS Digiware D-40



(*) Doporučuje se ochrana pojistkou 1A / 24 VDC, pokud není napájení 24 VDC od Socomec.

(**) Na displejích DIRIS Digiware D-40 a D-50 se vyzařované energie třídy B dosahuje pomocí feritů (ref. 4829 0048) na napájecím zdroji (dva závity).

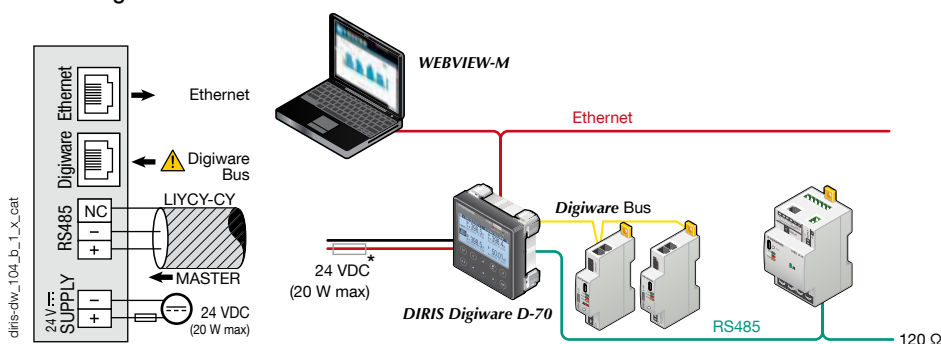
DIRIS Digiware D-50



(*) Doporučuje se ochrana pojistkou 1A / 24 VDC, pokud není napájení 24 VDC od Socomec.

(**) Na displejích DIRIS Digiware D-40 a D-50 se vyzařované energie třídy B dosahuje pomocí feritů (ref. 4829 0048) na napájecím zdroji (dva závity).

DIRIS Digiware D-70



(*) Doporučuje se ochrana pojistkou 1A / 24 VDC, pokud není napájení 24 VDC od Socomec.

Zapojení

DIRIS Digiware C-31

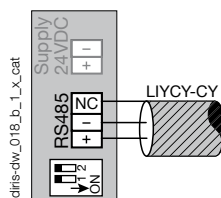
Napájení



Digiware bus



Komunikace

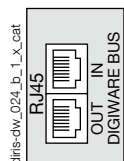


DIRIS Digiware C-32

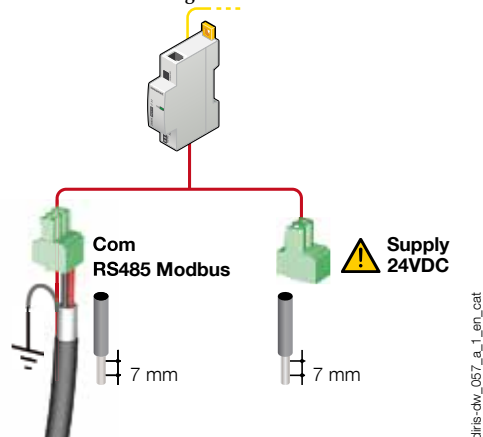
Napájení



Digiware bus



DIRIS Digiware C-31



Technická charakteristika

Elektrické charakteristiky

DIRIS Digiware C-31	
Vstupní napětí	24 VDC $\pm$ 20 % - 20 W max
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 2 pozice, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm ² .
Napájecí zdroj P15	Charakteristiky: 100-240 VAC/ 24 VDC - 0,63 A - 15 W Modulový formát - Rozměry (V x D): 90 x 25 mm

Specifikace komunikace

Digiware Bus	
Funkce	Propojení modulů DIRIS Digiware
Typ kabelu	Specifický kabel Socomec s konektory RJ45
RS485	
Typ připojení	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
Přenosová rychlost	1200 až 115200 baudů
Funkce	Konfigurace a čtení dat
Umístění	Jeden bod na DIRIS Digiware C

Mechanické vlastnosti

Typ krytu	Montážní modul a podstavec na DIN lištu
Index ochrany krytu	IP20 / IK06
Index ochrany předního panelu	IP40 na předku modulové sestavy / IK06

Specifikace prostředí

Provozní okolní teplota	-10 až +70 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Provozní vlhkost	Rel. vlhkost 55 °C / 97 %
Provozní nadmořská výška	< 2000 m

Charakteristiky DIRIS Digiware D-40/D-50/D-70

Mechanické vlastnosti		
Typ obrazovky	Kapacitní dotyková obrazovka, 10 tlačítek	
Rozlišení obrazovky	350 x 160 pixelů	
Index ochrany předního panelu	IP65	
Komunikace		
Ethernet RJ45 10/100	Funkce brány: Modbus TCP (D-50/D-70) BACnet IP (D-70) SNMP v1, v2, v3 (D-70)	
RJ45 Digiware	Funkce rozhraní pro řízení a napájení	
RS485 2-3 vodiče	Funkce komunikace Modbus RTU (vstup D-50/D-70/výstup D-40)	
USB	Upgrade a konfigurace pomocí konektoru micro USB typu B	
Elektrické charakteristiky		
Napájení	24 VDC +10 % / -20%	
Spotřeba	2 VA (D-40/D-50) / 2,5 VA (D-70)	
Specifikace prostředí		
Skladovací teplota	-20 až +70 °C	
Provozní teplota	-10 až 55 °C	
Vlhkost	95 % při 40 °C	
Kategorie instalace, stupeň znečištění	KAT III, 2	
Porty	D-40	D-50/D-70
Vstupy	Digiware	Digiware RS485
Výstupy	RS485	Ethernet

Reference

DIRIS Digiware		Číslo dílu
D-40	Víceo bvodový displej, výstup RS485	4829 0199
D-50	Víceo bvodový displej, výstup Ethernet	4829 0201
D-70	Víceo bvodový displej, výstup Ethernet + integrovaný webový server	4829 0202
C-31	Systémové rozhraní	4829 0101
C-32	Opakovač	4829 0103
Napájení		Číslo dílu
P15	Napájecí zdroje 100-240 VAC / 24 VDC 15 W	4829 0120
Digiware připojovací kabely		Číslo dílu
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,06 m	4829 0189
	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
	Kotouč 50 m + 100 konektorů	4829 0185
Zakončení pro Digiware bus (dodávané s rozhraním C a D)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050
Jedno obvodový displej		Číslo dílu
DIRIS D-30 ⁽¹⁾	Jedno obvodový displej pro DIRIS Digiware I-4x	4829 0200

(1) Charakteristiky displeje DIRIS D-30

Příslušenství	K objednání v násobcích	Číslo dílu
Příslušenství		
Odpojovače pojistek pro ochranu napěťových vstupů (typ RM) 1 pól + nula	4	5701 0017
Pojistky gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000

Odborné služby

Potřebujete něco integrovat do sítě?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým zajistí úplnou integraci všech vašich zařízení SOCOMECE, audit vašeho systému, zprovozní vybrané zařízení a vyškolí vaše zaměstnance v jeho používání.

Další informace získáte u nejbližší pobočky společnosti SOCOMECE.



DIRIS Digiware U

Modul pro měření napětí



DIRIS Digiware U-10/U-20/ U-30



Konfigurace s EasyConfig.

Funkce

Modul **DIRIS Digiware U** měří napětí pro celý systém. Soustředí všechna měření napětí. Sběrnice Digiware RJ45 Bus umožňuje předávání hodnot naměřeného napětí, stejně jako napájení a komunikaci všem připojeným produktům.

Výhody

- Jeden měřicí bod napětí pro celý systém.
- Jeden bod ochrany pro měření napětí.
- Úplné specializované řešení:
 - měření;
 - monitorování napětí;
 - analýza kvality dodávaného napětí.
- Bez nebezpečného napětí na dveřích rozvaděče.
- Přizpůsobeno všem typům sítí: jedna fáze, tři fáze.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Jeden měřicí bod napětí pro celý systém
- > Plug & Play
- > Kompaktní



RJ45 (Digiware Bus) kabely jsou k dispozici.

Shoda s normami

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

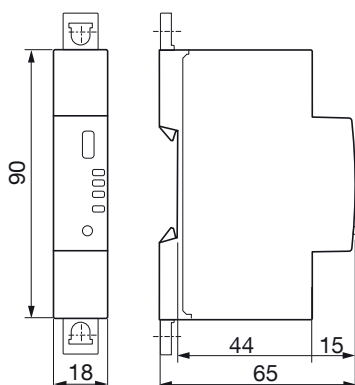
- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Applikace	Modul měření napětí		
	Měření	Monitorování	Analýza
			
DIRIS Digiware U	U-10	U-20	U-30
Multi měření			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U systém, V systém			•
Nerovnováha Ph/N			•
Nerovnováha Ph/ph			•
Analýza kvality			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31		•	•
Individuální harmonické složky U & V (až do hodnoty 63)			•
Poklesy napětí, výpadky, přepětí (EN 50160)			•
Alarmy			
Mez zapnutí			•
Historie průměrných hodnot			
45 dní (max)			•
Formát			
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1

Rozměry

DIRIS Digiware U



diris-dw_gsg_a_1_x_cat

Specifikace

Charakteristiky měření

Měření napětí - DIRIS Digiware U	
Charakteristika měřené sítě	50-300 VAC (Ph/N) - 87-520 VAC (Ph/Ph) - kat. III
Rozsah frekvence	45 ... 65 Hz
Přesnost frekvence	Třída 0,02
Typ sítě	Jednofázová / Dvoufázová / Dvoufázová s nulou / Třífázová / Třífázová s nulou
Měření pomocí transformátoru napětí	Primární: 400 000 VAC Sekundární: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Trvalé přetížení	300 VAC Ph/N
Přesnost měření napětí	Třída 0,2
Připojení	Výsuvatelná šroubová svorkovnice, 4 pozice, kabel se slaným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm ² .

Specifikace komunikace

USB	
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace modulů DIRIS Digiware U a I
Umístění	Na každém měřicím modulu DIRIS Digiware U a I
Připojení	Konektor micro USB typu B

Reference

Digiware připojovací kabely		Ref. č.
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,06 m	4829 0189
	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
	Kotouč 50 m + 100 konektorů	4829 0185
Ref. č. náhrady Zakončovací odpor Digiware bus (dodáváný spolu s C a D zařízením)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050

DIRIS Digiware		Ref. č.
U-10	Měření	4829 0105
U-20	Monitorování	4829 0106
U-30	Analýza	4829 0102

Příslušenství		
Popis příslušenství	K objednání v násobcích	Refer. č.
Držák pojistky chránící napěťové vstupy (typ RM) 3 póly	4	5701 0018
Pojistky gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000



DIRIS Digiware S

Modul pro měření proudu s integrovanými senzory



DIRIS Digiware S



Konfigurace
s EasyConfig.

Funkce

Moduly **DIRIS Digiware S** pro měření proudu mají 3 integrované senzory pro měření elektrických okruhů až do 63 A.

Jsou umístěné přímo nad nebo pod ochrannými zařízeními a jsou spojeny s napěťovým měřicím modulem DIRIS Digiware U. Jsou určeny pro měření spotřeby a monitorování elektrické instalace a kvality napájecího sítě.

Výhody

Plug & Play

- Šetříte časem: proudové senzory jsou integrovány do modulu.
- Rychlé propojení modulů pomocí RJ45.
- Umístění je možné před nebo za ochranným zařízením.

Multi-okruh

V rámci měřicího systému lze používat více modulů DIRIS Digiware S umožňujících sledování velkého počtu zátěží.

Kompaktní

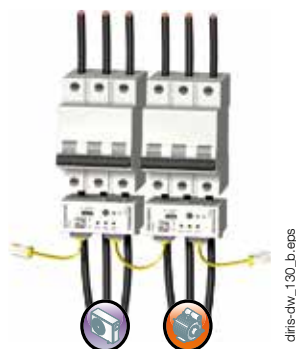
- Měřicí modul, který nabízí nejlepší poměr kompaktnosti/výkonnosti na trhu.
- Odpovídá rozteči ochranného zařízení.

Přesnost

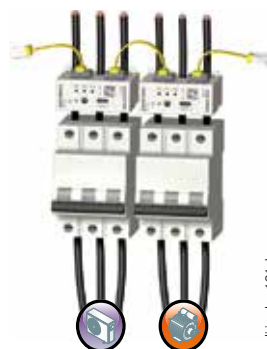
- Třída 0.5 pro činnou energii v souladu s normou IEC 61557-12, která umožňuje přesné měření v širokém rozsahu proudů.

Funkční schéma

Po proudu



Proti proudu



Měřicí modul DIRIS Digiware S může být namontován před nebo za ochranným zařízením, a tím řeší problémy s prostorovými omezeními.

Řešení pro

Rozdělovací panely pro:

- > Datové centrum
- > Budovy
- > Průmysl



Výhody

- > Plug & Play
- > Multi-okruh
- > Kompaktní provedení



RJ45 (Digiware Bus) kabely jsou k dispozici.

Integrované technologie



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Pro podrobnější informace viz strana

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



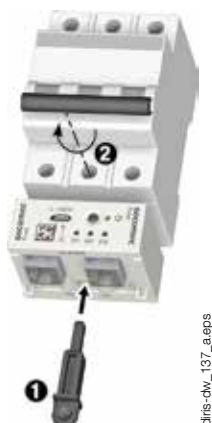
- > UL 257746



Applikace	Modul pro měření proudu s integrovanými senzory		
	Měření	Analýza	Monitorování
			
DIRIS Digiware S	S-130	S-135	S-Datacenter
Počet proudových vstupů	3	3	3
Základní proud I_b	10 A	10 A	10 A
Maximální proud I_{max}	63 A	63 A	63 A
Přijatelý typ zatížení	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N 2P / 2P + N 3P / 3P + N	1P + N
Měření			
$\pm$ kWh, $\pm$ kvarh, kVAh	•	•	•
Multi tarif (max. 8)		•	
Zátěžové křivky		•	•
Multi měření			
I_1 , I_2 , I_3 , I_n , ΣP , ΣQ , ΣS , ΣPF	•	•	•
P, Q, S, PF na fázi		•	•
Předpokládaný výkon		•	
Proudová nerovnováha (I_{nba} , I_{nb} , I_{dir} , I_{inv} , I_{hom})		•	
Φ , $\cos \Phi$, $\tan \Phi$		•	•
Kvalita			
THDi1, THDi2, THDi3, THDin		•	•
Individuální harmonické složky I (až do hodnoty 63)		•	
Crest faktory U, V, I		•	
K faktor		•	
Nadproudy		•	
Alarmy			
Praha a kombinace		•	•
Úroveň zátěže			•
Chyby zapojení		•	•
Ochranné zařízení		•	•
Trendy			
Průměrné hodnoty		•	•
Formát			
Šířka	54 mm	54 mm	54 mm

Montážní příslušenství

Dočasná vložka MCB
(pro použití během montáže panelu)



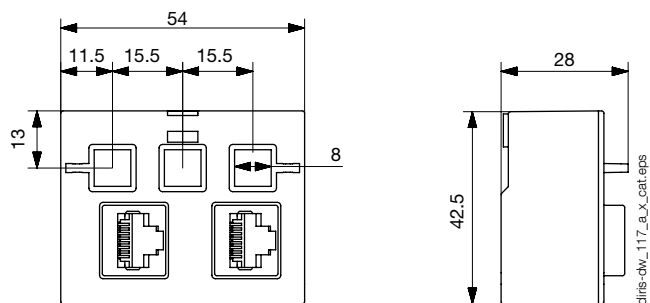
Montáž na lištu DIN a zadní desku



Kabelový úvaz



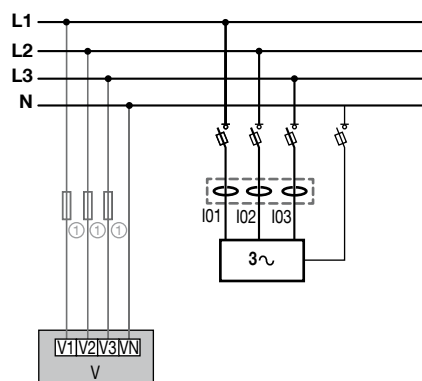
Rozměry (mm)



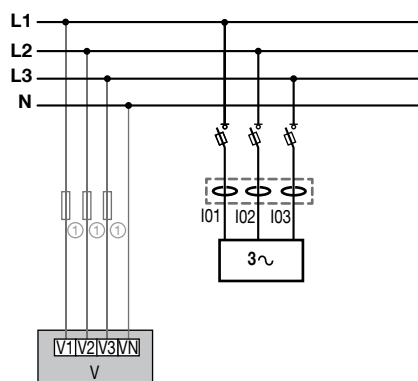
Připojení

Proud se měří na integrovaných vstupech I01, I02 a I03 na modulu DIRIS Digiware S.

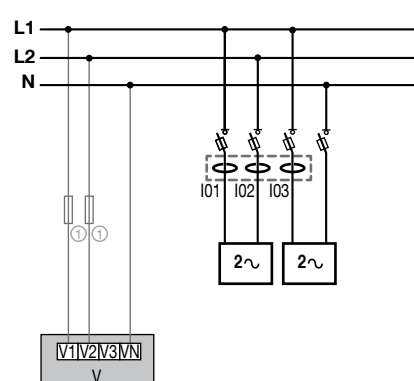
3P+N - 3CT



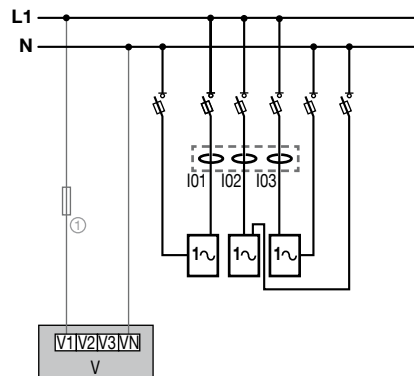
3P - 3 CT



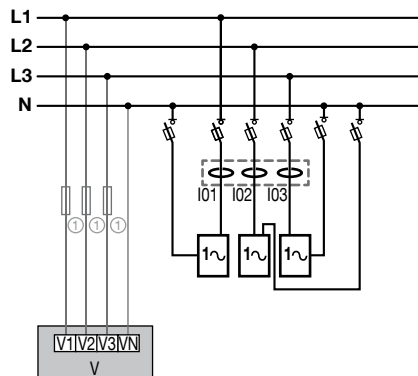
2P+N - 2CT & 2P+N - 1CT



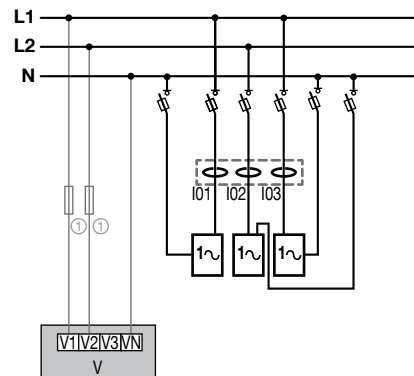
1P+N - 1 CT (3x)



3P+N - 1CT (3x)



2P+N - 1CT (3x)



DIRIS Digiware S 3~ Zatížení Pojistky: 0,5 A / BS 88 2 A / 0,5 A třída CC

Technická charakteristika

Charakteristiky měření

Měření proudu	
Počet proudových vstupů	3
Připojené proudové senzory	Integrované v produktu
Základní proud I _b	10 A
Maximální proud I _{max}	63 A
Přesnost měření proudu	Třída 0.5 IEC 61557-12

Měření energie	
Přesnost činné energie	Třída 0.5 IEC 61557-12
Přesnost jalové energie	Třída 1 IEC 61557-12

Mechanické vlastnosti

Typ krytu	Montáž na lištu DIN nebo zadní desku
Index ochrany krytu	IP20 / IK08
Hmotnost	63 g
Spotřeba energie modulu	0,35 VA

Specifikace komunikace

Digiware Bus	
Funkce	Připojení mezi DIRIS Digiware S, U, I moduly a systémovými rozhraními
Typ kabelu	Specifický kabel Socomec s konektory RJ45
USB	
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace modulů DIRIS Digiware
Umístění	Na každém modulu DIRIS Digiware
Připojení	Konektor micro USB typu B

Specifikace prostředí

Provozní okolní teplota	-10 ... +55 °C
Skladovací teplota	-25 ... +70 °C
Provozní vlhkost	40 °C / 95 % rel. vlh.
Provozní nadmořská výška	< 2000 m

Ref. č.

DIRIS Digiware S		Ref. č.
S-130	Měření - 3 integrované vstupy proudu	4829 0160
S-135	Analýza - 3 integrované vstupy proudu	4829 0161
S-Datacenter	Jednofázové monitorování - 3 integrované proudové vstupy	4829 0162
Příslušenství		Ref. č.
Montážní svorka na DIN lištu a zadní desku (x10)		4829 0195
Dočasná vložka MCB (x10)		4829 0196

Digiware připojovací kabely		Číslo dílu
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,06 m ⁽¹⁾	4829 0189
	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
	Kotouč 50 m + 100 konektorů	4829 0185
Zakončení pro Digiware bus (dodávané s rozhraním C a D)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050

(1) Kabely RJ45 6 cm mohou být použity na 3-pólových nebo 4-pólových ochranných zařízeních.

Odborné služby

Potřebujete něco integrovat do sítě?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým zajistí úplnou integraci všech vašich zařízení SOCOME, **audit** vašeho systému, **zprovozní vybrané zařízení a vyškolí** vaše zaměstnance v jeho používání.

Další informace získáte u nejbližší pobočky společnosti SOCOME.



DIRIS Digiware I

Moduly pro měření proudu



DIRIS Digiware I-3x



DIRIS Digiware I-4x



DIRIS Digiware I-6x



Konfigurace
s EasyConfig.

Funkce

Moduly **DIRIS Digiware I** měří spotřebu a monitorují systém v nejbližším bodě k zátěži. Flexibilita těchto modulů umožňuje přidělit zátěže k měření nebo monitorování prostřednictvím nezávislých proudových vstupů.

Například:

- 1 třífázové zatížení,
- 3 jednofázové zatížení.

Připojení RJ45 a RJ12 umožňují velmi rychle připojit moduly a automaticky konfigurovat připojené proudové senzory:

- komunikační adresa;
- typ zatížení;
- typ snímače a jeho převod;
- automatické měření výkonu a ověření směru proudu.

Brání také před špatným zapojením a zjednodušuje instalaci.

Výhody

- Rychlé připojení RJ45 a RJ12.
- K dispozici s 3, 4 nebo 6 vstupy.
- Jeden výstup nebo více výstupů pro maximální optimalizaci počtu produktů.
- Kompaktní formát: 1 nebo 2 moduly určené pro integraci v nejbližším bodě k zatížení.
- Úplné specializované řešení:
 - měření;
 - monitorování;
 - analýza kvality.

- V souladu s normou IEC 61557-12, která zaručuje kvalitu a přesnost systému:
 - třída 0.5 pro celý měřený řetězec In (s TE/TR/TF proudovými snímači) od 2 - 120 % jmenovitého proudu.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Multi-okruh
- > Plug and Play
- > Kompaktní provedení
- > Vysoce přesný měřicí řetězec

Integrované technologie



PreciSense



AutoCorrect



VirtualMonitor

Pro podrobnější informace viz naše webové stránky www.socomec.com

Shoda s normami

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com

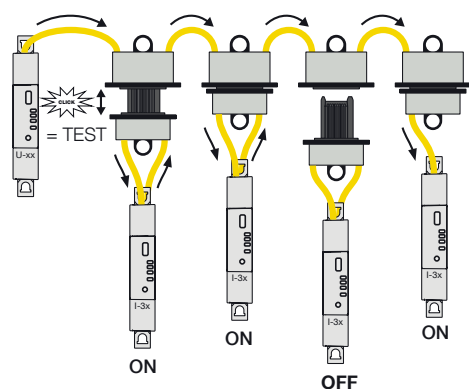
METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

Použití	Moduly k měření proudu							
	Měření		Monitorování	Analýza	Monitorování	Analýza	Měření	
								
DIRIS Digiware I	I-30	I-31	I-33	I-35	I-43	I-45	I-60	I-61
Počet proudových vstupů	3	3	3	3	4	4	6	6
Měření								
± kWh, ± kvarh, kVAh	•	•	•	•	•	•	•	•
Zátěžové křivky		•		•		•		•
Multi tarif		•		•		•		•
Multi měření								
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•	•	•	•	•	•
P, Q, S, PF na fázi			•	•	•	•		
Předpokládaný výkon				•		•		
Proudová nerovnováha (Inba, Idir, linv, lhom, Inb)				•		•		
Phi, cos Phi, tan Phi				•		•		
Kvalita								
THDi1, THDi2, THDi3, THDin			•	•	•	•		
Individuální harmonické složky I (až do hodnoty 63)				•		•		
Nadproudy				•		•		
Alarmy								
Mez Zapnutí				•		•		
Vstupy / výstupy					2/2	2/2		
Historie průměrných hodnot								
45 dní (max)				•		•		
Formát								
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	18 mm / 1	27 mm / 1,5	27 mm / 1,5	36 mm / 2	36 mm / 2

Příslušenství

Digiware plug-in konektor

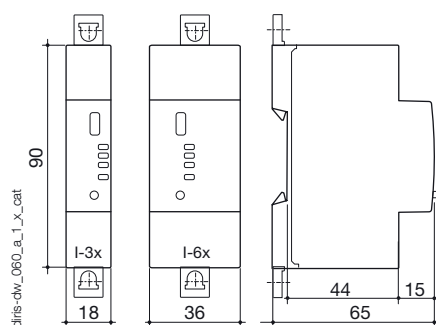
Pomocí zásuvného konektoru Digiware můžete odpojit modul DIRIS Digiware od sběrnice, a přitom zajistíte, že systém DIRIS Digiware bude nadále fungovat bez přerušení měření. Toto příslušenství je užitečné zejména v aplikacích s různými zásuvkami nebo v kritických aplikacích, jako jsou například datová centra.



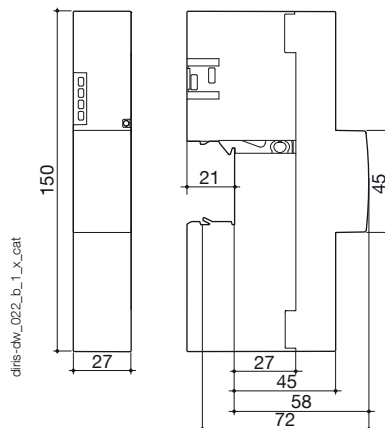
diris-o_026_a_1_cat.ai

Rozměry

DIRIS Digiware I-3x / I-6x



DIRIS Digiware I-4x



Připojení

Připojené proudové senzory

K DIRIS Digiware jsou připojené různé typy proudových senzorů: pevné (TE), s děleným jádrem (TR/ITR) nebo pružné (TF). Tato řada senzorů je upravitelná pro všechny typy nových nebo stávajících instalací. Rychlé připojení konektorem RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení. Systém DIRIS Digiware automaticky rozpozná velikost a typ senzoru. To zaručuje trvalou přesnost měřicího řetězce DIRIS Digiware + proudového senzoru.

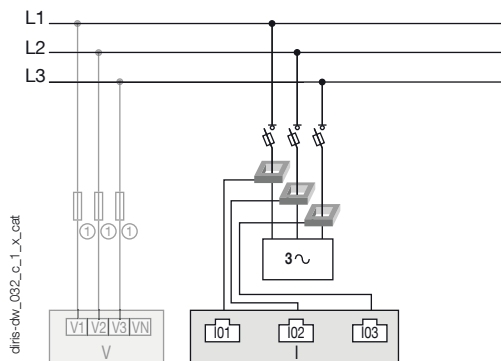
Další informace viz stránky "TE, TR, TF senzory".

Příklady sítí a připojení

I-3x

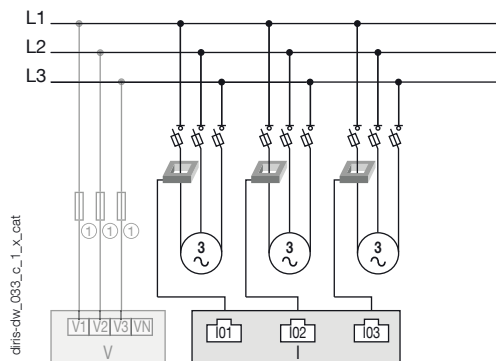
Tři fáze

3P - 3CT (1 třífázové zatížení)



Tři fáze

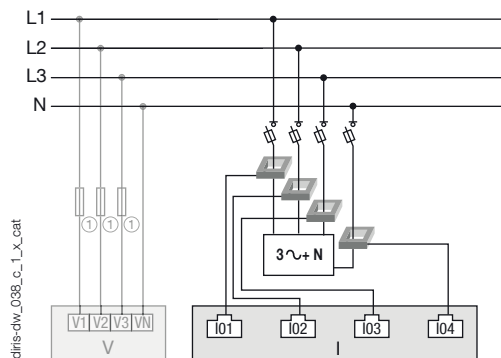
3P - 1CT (3 vyvážené třífázové zatížení)



I-4x

Tři fáze + nula

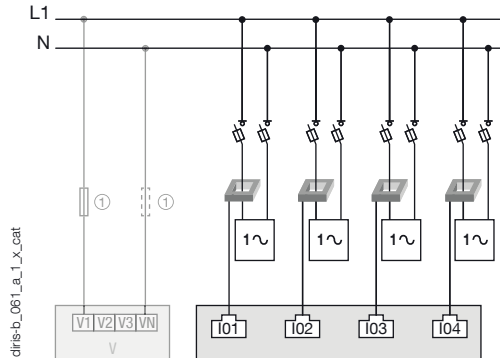
3P N - 4CT (1 třífázové zatížení + měřená nula)



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Jedna fáze

1P+N-1CT (4 jednofázové zátěže)



CT: Proudový senzor 3~ Zatížení

Specifikace

Charakteristiky měření

Měření proudu - DIRIS Digiware I	
Počet proudových vstupů	I-3x: 3 / I-45: 4 / I-6x: 6
Připojené proudové senzory	pevné TE, s děleným jádrem TR / ITR, pružné proudové senzory TF
Přesnost měření proudu	Třída 0.2 pouze DIRIS Digiware Třída 0.5 s TE, ITR nebo TF senzory Třída 1 se senzory TR
Připojení	Specifický kabel Socomec s konektory RJ12
Vstupy - DIRIS Digiware I-45	
Počet vstupů	2
Typ / napájení	Neizolovaný vstup, vnitřní polarizace 12 VDC max, 1 mA
Funkce vstupu	Stav logiky, měřič impulsů, multi tarif
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, kabel se slaným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm²

Výstupy - DIRIS Digiware I-45

Počet výstupů	2
Typ relé	230 VAC ±15 % - 1 A 30 VDC - 3 A
Funkce	Konfigurovatelný alarm (proud, napájení atd.) při překročení prahu nebo při stavu dálkového ovládání
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, kabel se slaným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm²

Specifikace komunikace

USB	
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace modulů DIRIS Digiware U a I
Umístění	Na každém měřicím modulu DIRIS Digiware U a I
Připojení	Konektor micro USB typu B

Ref. č.

DIRIS Digiware	Ref. č.
I-30 Měření - 3 vstupy proudu	4829 0110
I-31 Měření + zátěžová křivka - 3 vstupy proudu	4829 0111
I-33 Monitorování - 3 vstupy proudu	4829 0128
I-35 Analýza - 3 vstupy proudu	4829 0130
I-43 Monitorování - 2 vstupy / 2 výstupy - 4 vstupy proudu	4829 0129
I-45 Analýza - 2 vstupy / 2 výstupy - 4 vstupy proudu	4829 0131
I-60 Měření - 6 vstupů proudu	4829 0112
I-61 Měření + zátěžová křivka - 6 vstupů proudu	4829 0113
Příslušenství	
Digiware x 5 plug-in konektor	4829 0605

Digiware připojovací kabely	Ref. č.
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,10 m 4829 0181
	Délka 0,20 m 4829 0188
	Délka 0,50 m 4829 0182
	Délka 1 m 4829 0183
	Délka 2 m 4829 0184
	Délka 5 m 4829 0186
	Délka 10 m 4829 0187
Kotouč 50 m + 100 konektorů 4829 0185	
Zakončovací odpor Digiware bus (dodávaný spolu s C a D zařízením)	4829 0180
Konfigurační kabel USB	4829 0050

Odborné služby

Potřebujete něco integrovat do sítě?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým zajistí úplnou integraci všech vašich zařízení SOCOMECE, audit vašeho systému, zprovozní vybrané zařízení a vyškolí vaše zaměstnance v jeho používání.

Další informace získáte u nejbližší pobočky společnosti SOCOMECE.



TE senzory

Pevné proudové senzory

používá se s DIRIS Digiware, DIRIS A-40 a DIRIS B

Proudové senzory

new



TE pevné senzory

Funkce

TE inteligentní **proudové senzory** měří zatěžovací proudy elektrického systému a odesílají data do modulů pro měření a vyhodnocení pomocí výstupu plug-and-play RJ12. Díky širokému rozsahu měření pokrývají TE proudové senzory celý rozsah proudů od 5 do 2000 A se 7 referenčními položkami. TE pevné proudové senzory mohou být spojeny s DIRIS Digiware a DIRIS B-30 přes rychlé připojení konektorem RJ12.

K instalaci senzorů v jakémkoli typu skříně je k dispozici početné příslušenství.

Výhody

Plug & Play

- Rychlé připojení konektorem RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení. Umožňuje rovněž automatickou detekci typu senzoru a poměru velikosti/transformace.
- Senzory lze instalovat v obou směrech.

Instalace

- Řada TE senzorů je speciálně navržena pro nové instalace a má stejnou rozteč jako nejběžnější ochranná zařízení.

Přesnost podle normy IEC 61557-12

- Třída 0,5 pro globální měřicí řetězec (rozbočovač měření + TE proudové senzory) od 2 do 120 % jmenovitého proudu.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Plug & Play
- > Přesnost podle normy IEC 61557-12
- > Instalace

Shoda s normami

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com



Montáž

Lineární sestava s ochrannými zařízeními
TE-25/TE-35 / TE-45 / TE-55 / TE-90



Montáž na DIN-lištu



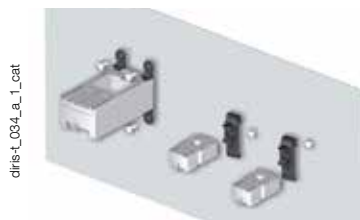
Svorky TE-90



Odsazená sestava
TE-18 / TE-35 / TE-45 / TE-55



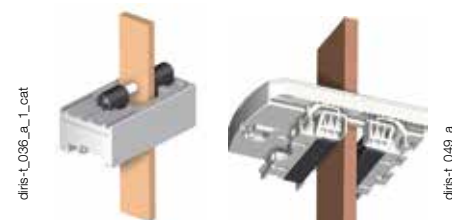
Montáž na zadní destičku



Montáž na kabel

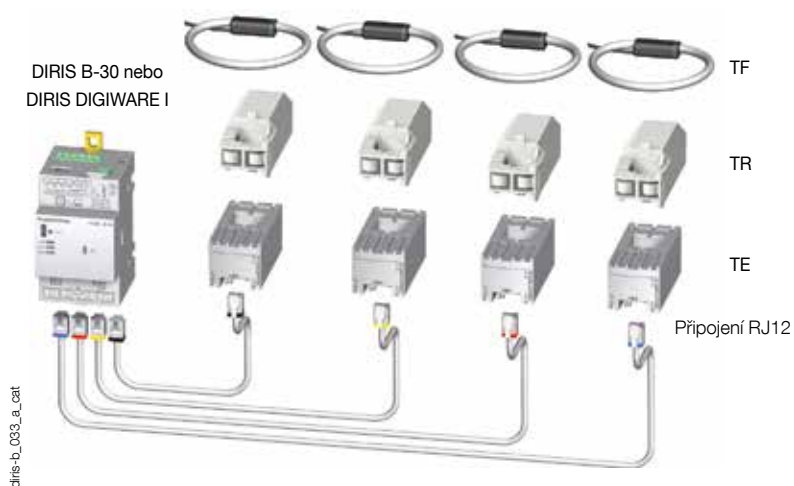


Montáž na lištu



Funkční schéma

TE / TR / TF proudové senzory



Montážní příslušenství

Montážní příslušenství dodávané s TE senzory:

Montáž spínače	TE-18	TE-25	TE-35 TE-45 TE-55	TE-90
 DIN lišta a zadní destička	1 ks			2 kusy
 DIN lišta		2 kusy	2 kusy	
 Zadní destička		4 kusy	4 kusy	6 kusů
 Lišta			2 kusy	

Kompatibilní příslušenství

Adaptér pro proudový transformátor s 5A sekundárním vinutím

- S tímto adaptérem můžete použít proudový transformátor s 5A výstupem pro DIRIS Digiware a DIRIS B-30.

Pro použití se standardními 5A senzory pro měření aplikací > 2000 A. Rozměry jsou stejné jako u modelu TE-18.

Spojovací článek

- V kombinaci s řadou TE je toto příslušenství určeno pro vzájemné propojení senzorů při lineární nebo odsazené montáži.

Uzavíratelný kryt

- Použití uzavíratelného krytu zaručuje odolnost připojení senzoru u senzorů TE/TR/TF.

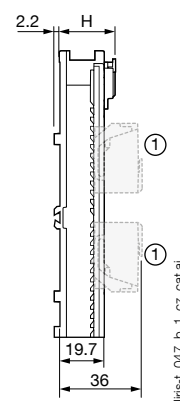
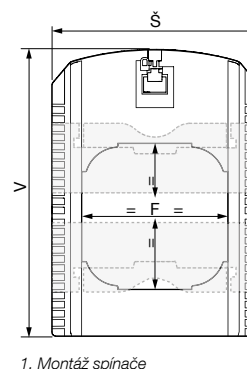
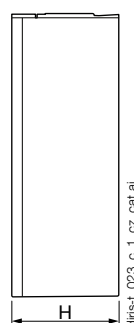
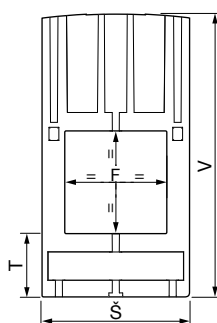
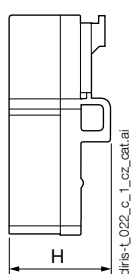
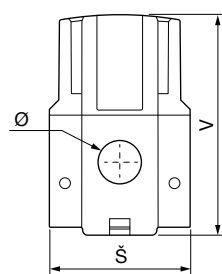
Rozměry (mm)

TE - pevné proudové senzory

TE-18

TE-25 / TE-35 / TE-45 / TE-55

TE-90



Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Rozteč (mm)	V x Š x H (mm)	F (mm)	T (mm)
TE-18	5 ... 20 / 25 ... 63	0,1 ... 24 / 0,5 ... 75	18	45 x 28 x 20	8,6	-
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	65 x 25 x 32,5	13,5 x 13,5	17,5
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	71 x 35 x 32,5	21 x 21	17,5
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	86 x 45 x 32,5	31 x 31	19,5
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	100 x 55 x 32,5	41 x 41	21,5
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	126 x 90 x 24,6	64 x 64	-

Specifikace

TE - pevné proudové senzory

Model	TE-18	TE-18	TE-25	TE-35	TE-45	TE-55	TE-90
Rozsah jmenovitého proudu I_n (A)	5 ... 20	25 ... 63	40 ... 160	63 ... 250	160 ... 630	400 ... 1000	600 ... 2000
Aktuální rozsah pokrytí (A)	0,1 ... 24	0,5 ... 75	0,8 ... 192	1,26 ... 300	3,2 ... 756	8 ... 1200	12 ... 2400
Max. proud (A)	24	75,6	192	300	756	1200	2400
Hmotnost (g)	24	24	69	89	140	187	163
Max. napětí (fáze/nula)	300 V						
Jmenovité výdržné napětí	3 kV						
Frekvence	50/60 Hz						
Přerušované přetížení	10 x I_n nad 1 s						
Kategorie měření	KAT III						
Stupeň ochrany	IP30/IK06						
Provozní teplota	-10 ... +70 °C						
Skladovací teplota	-25 ... +85 °C						
Relativní vlhkost	95 % rel. vlh. bez kondenzace						
Nadmořská výška	< 2000 m						
Připojení	Kabel Socomec RJ12						

Ref. číslo

Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Rozteč (mm)	Ref. číslo
TE-18	5 ... 20	0,1 ... 24	18	4829 0500
TE-18	25 ... 63	0,5 ... 75	18	4829 0501
TE-25	40 ... 160	0,8 ... 192	25	4829 0502
TE-35	63 ... 250	1,26 ... 300	35	4829 0503
TE-45	160 ... 630	3,2 ... 756	45	4829 0504
TE-55	400 ... 1000	8 ... 1200	55	4829 0505
TE-90	600 ... 2000	12 ... 2400	90	4829 0506

Příslušenství	Ref. číslo
Spojka (20 dílů lineární sestavy a 10 pro odsazené sestavy)	4829 0598
Adaptér CT/5A (měření > 2000 A) (maximální primární proud 10000 A/5A)	4829 0599
Uzavíratelné uzávěry (20 kusů)	4829 0600

Spojovací kabely RJ12	Délka kabelu (m)								
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	Kotouč 50 m + 100 konektorů
Počet kabelů	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



TR/iTR senzory

Proudové AC senzory s děleným jádrem

používá se s DIRIS Digiware, DIRIS A-40 a DIRIS B



TR Proudové senzory s děleným jádrem

Funkce

Proudové senzory s děleným jádrem v řadách TR a iTR umožňují měřit proud elektrické instalace. Používají se s přístrojem pro monitorování výkonu DIRIS Digiware, DIRIS A-40, DIRIS B a umožňují provádět měření mezi 25 až 600 A s garantovanou přesností. Konektor RJ12 umožňuje rychlá připojení a integrovaná inteligence zabráňuje jakýmkoli chybám při konfiguraci. Senzory v řadě iTR znamenají revoluci ve světě měření a poskytují přístup k technologiím monitorování stavu VirtualMonitor a k automatické konfiguraci AutoCorrect.

Výhody řady TR a iTR

Inteligentní senzory

- Senzory s rozšířeným provozním rozsahem.
- Automatická detekce jmenovitého výkonu.
- Zajištěné odpojení zátěže.
- Rychlé připojení pomocí RJ12 a identifikace kabelu podle barevného kódu.

Přesnost

- Přesnost měření zaručená v souladu s normou IEC 61557-12: třída 0.5 (iTR) nebo 1 (TR) pro globální měřicí řetězec od 2 do 120 % I_n.

Jedinečné výhody řady iTR

Technologie VirtualMonitor

Technologie VirtualMonitor umožňuje monitorovat stav ochranných zařízení:

- V celé elektrické instalaci.
- Vzdáleně a v reálném čase.
- Bez dodatečného hardwaru kabeláže.

Technologie AutoCorrect

Technologie AutoCorrect zaručuje, že váš měřicí systém bude správně fungovat díky těmto podmínkám:

- Automatické ověření instalace (kontrolou posloupnosti fází a automatickou konfigurací směru proudu).
- Oprava chyb.

Řešení pro

- > Modernizaci
- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Datová centra



Výhody

- > Inteligentní senzory
- > Technologie PreciSense: Celková přesnost podle normy IEC 61557-12.
- > Snadná instalace a konfigurace.

Integrované technologie⁽¹⁾



⁽¹⁾ AutoCorrect a VirtualMonitor jsou k dispozici pouze se senzory iTR.

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

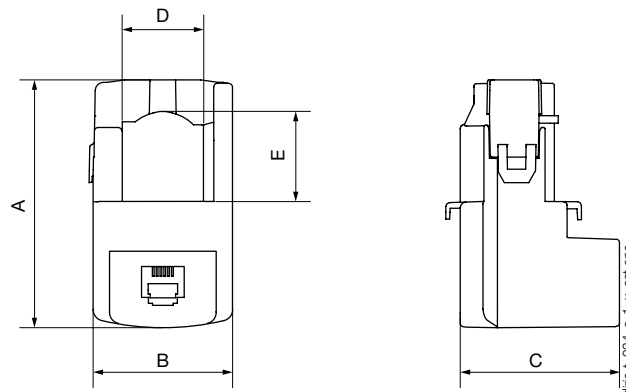
Instalace

Montáž na kabel



Rozměry

TR-10 / TR-14 / TR-21 / TR-32



Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Ø (mm)
TR/iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75,6	44	26	28	-	-	10
TR/iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	67	29	28	14	15	14
TR/iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	65	37	43	21	23	21
TR/iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	86	53	47	32	33	32

Technická charakteristika

Model	TR-10	iTR-10	TR-14	iTR-14	TR-21	iTR-21	TR-32	iTR-32
Rozsah jmenovitého proudu I _n (A)	25 ... 63		40 ... 160		63 ... 250		160 ... 600	
Aktuální rozsah pokrytí (A)	0,5 ... 75,6		0,8 ... 192		1,26 ... 300		3,2 ... 720	
Max. proud (A)	75,6		192		300		720	
Váha (g)	74		117		211		311	
Max. napětí (fáze/nula)	300 V							
Jmenovité výdržné napětí	3 kV							
Frekvence	50/60 Hz							
Přerušované přetížení	10 x I _n po dobu 1 s							
Kategorie měření	KAT III							
Globální třída používaná s Diris Digiware/A-40/B-10/B-30	Třída 1	Třída 0.5	Třída 1	Třída 0.5	Třída 1	Třída 0.5	Třída 1	Třída 0.5
Stupeň ochrany	IP20 / IK07							
Rozsah provozní teploty	-10 až +70 °C						-10 ... +55 °C	
Rozsah skladovací teploty	-25 až +85 °C							
Relativní vlhkost	95 % rel. vlh. bez kondenzace							
Nadmořská výška	< 2000 m							
Připojení	Kabel Socomec RJ12							

Ref. číslo

Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Ø (mm)	Číslo dílu
TR-10	25 ... 63	0,5 ... 75	10	4829 0555
TR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	14	4829 0556
TR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	21	4829 0557
TR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0558

Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Ø (mm)	Číslo dílu
iTR-10	25 ... 63	0,5 ... 75	10	4829 0655
iTR-14	40 ... 160	0,8 ... 192	14	4829 0656
iTR-21	63 ... 250	1,26 ... 300	21	4829 0657
iTR-32	160 ... 600	3,2 ... 720	32	4829 0658

Spojovací kabely RJ12	Délka kabelu (m)								
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	Kotouč 50 m + 100 konektorů
Počet kabelů	Číslo dílu	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



TF senzory

Pružné proudové senzory

používá se s DIRIS Digiware, DIRIS A-40 a DIRIS B

Proudové senzory



TF Pružné proudové senzory

Funkce

TF inteligentní **proudové senzory** měří zatěžovací proudy elektrického systému a odesílají data do modulů pro měření a vyhodnocení pomocí výstupu plug-and-play RJ12. Díky širokému rozsahu měření pokrývají TF proudové senzory celý rozsah proudů od 150 do 6000 A se 3 referenčními položkami. TF pružné proudové senzory mohou být připojeny k DIRIS Digiware a DIRIS B-30 přes rychlé propojení konektorem RJ12.

Výhody

Plug & Play

- Rychlé připojení konektorem RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení. Umožňuje rovněž automatickou detekci typu senzoru a poměru velikosti / transformace.
- Senzory lze instalovat v obou směrech.

Přesnost podle normy IEC 61557-12

- Třída 0.5 pro globální měřicí řetězec (rozbočovač měření + TF proudové senzory) od 2 do 120 % jmenovitého proudu.

Instalace

- Řada TF senzorů je speciálně navržena pro nové instalace a má stejnou rozteč jako nejběžnější ochranná zařízení.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Stavebnictví
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Plug & Play
- > Přesnost podle normy IEC 61557-12
- > Instalace

Shoda s normami

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com

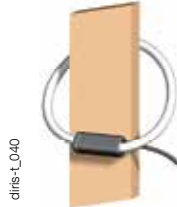


Montáž

Montáž na kabel



Montáž na lištu



Příslušenství

Uzavíratelný kryt

- Použití uzavíratelného krytu zaručuje odolnost připojení senzoru u senzorů TE/TR/TF.



Připojení

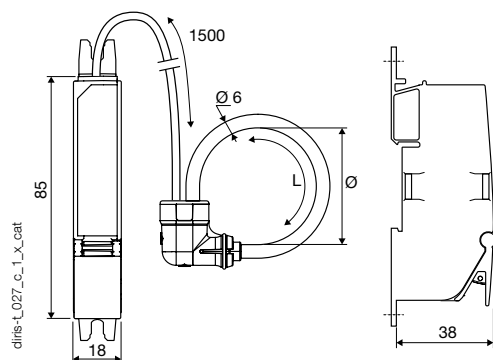
TE / TR / TF proudové senzory

DIRIS B-30 nebo
DIRIS DIGIWARE I

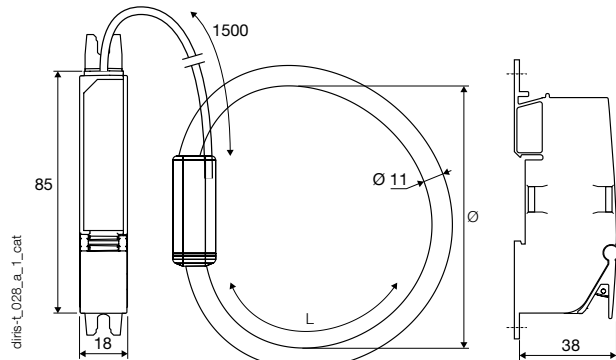


Rozměry

TF-55



TF-120 / TF-300



Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Ø smyčka (mm)	L = délka smyčky (mm)
TF-55	150 ... 600	3 ... 720	55	182
TF-120	500 ... 2000	10 ... 2400	120	376
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	942

Specifikace

Model	TF-55	TF-120	TF-300
Rozsah jmenovitého proudu I_n (A)	150 ... 600	500 ... 2000	1600 ... 6000
Aktuální rozsah pokrytí (A)	3 ... 720	10 ... 2400	32 ... 7200
Hmotnost (g)	114	142	220
Max. napětí (fáze/nula)	600 V		
Jmenovité výdržné napětí	3,6 kV		
Frekvence	50/60 Hz		
Přerušované přetížení	10 x I_n po dobu 1 s		
Kategorie měření	KAT III		
Stupeň ochrany	IP30 / IK07		
Provozní teplota	-10 ... +70 °C		
Skladovací teplota	-25 ... +75 °C		
Relativní vlhkost	95 % rel. vlh. bez kondenzace		
Nadmořská výška	< 2000 m		
Připojení	Kabel Socomec nebo rovnocenný RJ12 rovný, kroucený pár, nestíněný kabel 300 V kat. III. -40 / +85 °C		

Ref. č.

Model	Rozsah jmenovitého proudu (A)	Aktuální rozsah pokrytí (A)	Ø smyčka (mm)	Ref. č.
TF-55	150 ... 600	3 ... 720	55	4829 0570
TF-120	500 ... 2000	10 ... 2400	120	4829 0571
TF-300	1600 ... 6000	32 ... 7200	300	4829 0572

Příslušenství	Ref. č.
Uzavíratelné uzávěry (20 kusů)	4829 0600

Spojovací kabely RJ12	Délka kabelu (m)								Kotouč 50 m + 100 konektorů
	0,1	0,2	0,3	0,5	1	2	5	10	
Počet kabelů	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.	Ref. č.
1	-	-	-	-	-	-	4829 0602	4829 0603	4829 0601
3	4829 0580	4829 0581	4829 0582	4829 0595	4829 0583	4829 0584	-	-	-
4	-	-	-	4829 0596	4829 0588	4829 0589	-	-	-
6	4829 0590	4829 0591	4829 0592	4829 0597	4829 0593	4829 0594	-	-	-



Vícenásobná měření
a měřicí zařízení

DIRIS Digiware Udc

Modul pro měření stejnosměrného napětí

new



diris-dw_116_a

DIRIS Digiware U-31dc/U-32dc



diris-dw_005_a_cat

DIRIS Digiware U500dc / U1000dc / U1500dc
adaptér



Konfigurace
s EasyConfig.

Funkce

Modul **DIRIS Digiware U-3xdc** měří stejnosměrné napětí pro celý systém.

Měří až 180 VDC s přímým připojením a je proto kompatibilní s typickými jmenovitými napětími (24 VDC, 48 VDC ...).

Díky napájecím adaptérům je systém kompatibilní se všemi úrovněmi napětí až do 1650 VDC, které odpovídají potřebám všech aplikací.

Sběrnice Digiware RJ45 Bus umožňuje předávání měření, stejně jako napájení a komunikaci všem připojeným produktům.

Výhody

Jedno měření napětí

- Jeden měřicí bod napětí pro celý systém.
- Jeden bod ochrany pro měření napětí.
- Bez nebezpečného napětí na dveřích rozvaděče.

Flexibilní

- Díky napájecím adaptérům je systém kompatibilní se všemi elektrickými sítěmi DC.

Plug & Play

- Snadná konfigurace z rozhraní DIRIS Digiware D nebo z konfiguračního softwaru Easy Config.

Řešení pro

- > Datové centrum
- > Telekomunikace
- > Obnovitelné energie
- > Dopravu



Výhody

- > Centralizace měření napětí
- > Flexibilní
- > Plug & Play



RJ45 (Digiware Bus) kabely
jsou k dispozici.

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



- > UL E257746

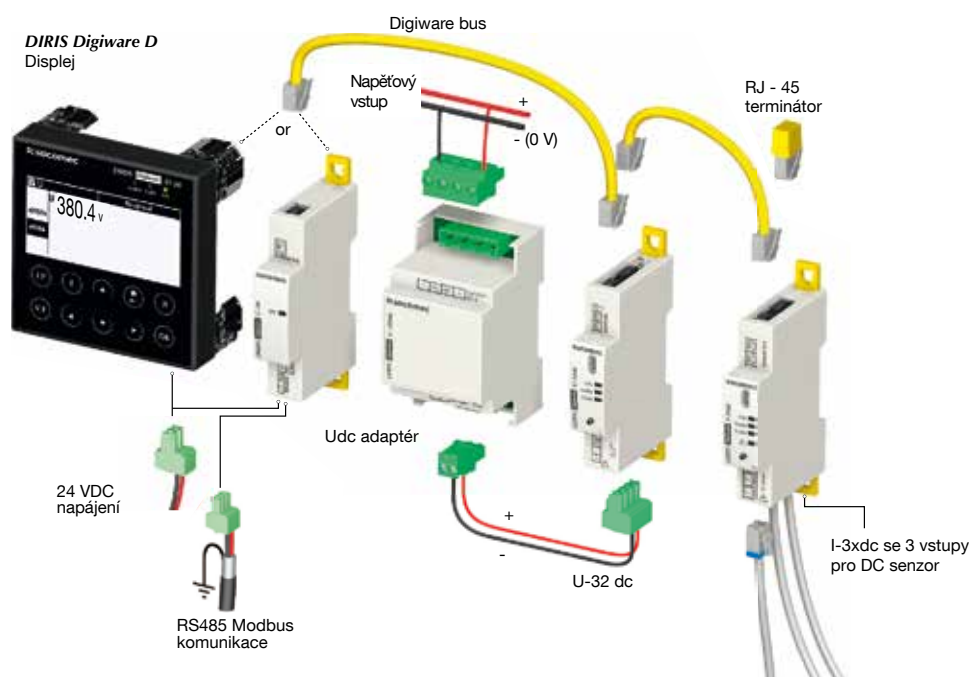


Aplikace	Měření stejnosměrného napětí	
		
DIRIS Digiware Udc	U-31dc	U-32dc
Rozsah jmenovitého napětí	24 ... 48 VDC	60 ... 150 VDC
Rozsah měření (min-max)	19,2 ... 60 VDC	48 ... 180 VDC
Multi měření		
Stejnoseměrné napětí (VDC)	•	•
Kvalita elektrické energie		
V ripple (zvlnění proudu)	•	•
V _{rms}	•	•
Alarmy		
Prahy a kombinace	•	•
Trendy		
Průměrné hodnoty	•	•
Formát		
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	

Aplikace	Adaptéry DC napětí		
			
DIRIS Digiware Udc	U500dc	U1000dc	U1500dc
Max. rozsah napětí	200 ... 600 VDC	400 ... 1200 VDC	1200 ... 1650 VDC
Přířazení			
U-32dc	•	•	•
Formát			
Šířka/počet modulů	54 mm / 3		

Připojení

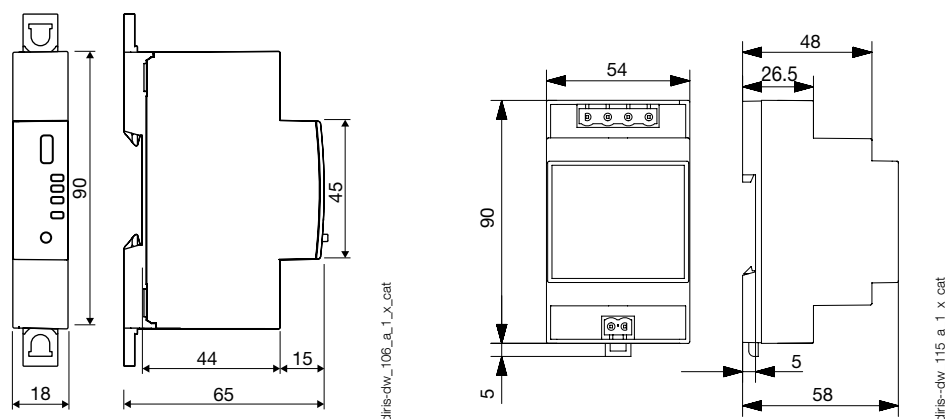
Adaptéry připojení DIRIS Digiware DC



Rozměry (mm)

DIRIS Digiware U-3xdc

Adaptéry DIRIS Digiware
U500dc/U1000dc/U1500dc



Technická charakteristika

Charakteristiky měření

Měření stejnosměrného napětí - DIRIS Digiware U	
Vlastnosti měřené sítě (min-max)	Bez adaptérů U-31dc : 19,2 ... 60 VDC U-32dc : 48 ... 180 VDC S adaptérem: U-32dc + adaptér U500dc : 200 ... 600 VDC U-32dc + adaptér U1000dc : 400 ... 1200 VDC U-32dc + adaptér U1500dc : 1200 ... 1650 VDC
Přesnost měření napětí bez adaptéru	Třída 0.5 IEC 61557-12
Přesnost měření napětí s adaptérem	Třída 1 IEC 61557-12
Připojení bez adaptéru	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 2 pozice, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm².
Připojení s adaptérem	Vstup adaptéru: vysunovatelná šroubová svorkovnice, 2 pozice, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm². Výstup adaptéru: vysunovatelná šroubová svorkovnice, 2 pozice, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,2 - 2,5 mm².
Spotřeba energie modulu	0,6 VA

Mechanické vlastnosti

Typ krytu	Montážní modul a podstavec na DIN lištu
Index ochrany krytu	IP20 / IK06
Index ochrany předního panelu	Přední strana IP40 v modulové sestavě / IK06
Hmotnost	64 g

Specifikace prostředí

Provozní okolní teplota	-10 až +70 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Provozní vlhkost	Rel. vlhkost 55 °C / 97 %
Provozní nadmořská výška	< 2000 m

Specifikace komunikace

USB	
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace modulů DIRIS Digiware
Umístění	Na každém modulu DIRIS Digiware
Připojení	Konektor micro USB typu B
Digiware bus	
Funkce	Propojení modulů DIRIS Digiware
Typ kabelu	Specifický kabel Socomec s konektory RJ45

Ref. č.

Digiware připojovací kabely		Číslo dílu
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,06 m	4829 0189
	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
Kotouč 50 m + 100 konektorů		4829 0185
Zakončení pro Digiware bus (dodávané s rozhraním C a D)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050

DIRIS Digiware		Číslo dílu
U-31dc	Měření napětí 19,2 ... 60 VDC	4829 0150
U-32dc	Měření napětí 48 ... 180 VDC	4829 0151
U500dc	Adaptér napětí 200 ... 600 VDC	4829 0153
U1000dc	Adaptér napětí 400 ... 1200 VDC	4829 0154
U1500dc	Adaptér napětí 1200 ... 1650 VDC	4829 0155



DIRIS Digiware Idc

Modul pro měření stejnosměrného proudu

new



DIRIS Digiware I-30dc/I-35dc



Konfigurace
s EasyConfig.

Funkce

Moduly **DIRIS Digiware Idc** měří spotřebu a monitorují elektrickou instalaci stejnosměrného proudu. Ve stejném systému může být použito několik Idc modulů, což umožňuje měření velkého počtu stejnosměrných okruhů. Tyto moduly jsou spojeny s moduly měření napětí DIRIS Digiware Udc.

Stejnoseměrný proud je měřen externími senzory připojenými kabely RJ12-Molex, které jsou k dispozici v několika délkách. Tyto kabely jsou barevně označeny (hnědé, oranžové, bílé) pro snadnou identifikaci okruhů.

Výhody

Multi-okruh

- Měření až 3 stejnosměrných okruhů na jeden modul Idc.
- Lze zařadit několik modulů Idc. To umožňuje měření velkého počtu stejnosměrných zátěží.

Flexibilní

- Přizpůsobený pro měření a analýzu kvality stejnosměrného proudu.
- Úplná řada senzorů stejnosměrného proudu s pevným jádrem a děleným jádrem v rozmezí od 50 do 5000 A.

Související obrazovka DIRIS Digiware D a integrovaný webový server Webview mohou současně zobrazovat měření z obou systémů DIRIS Digiware AC a DC.

Plug & Play

- Rychlé propojení modulů pomocí RJ45 a pomocí RJ12-Molex k proudovým senzorům.
- Snadná konfigurace z rozhraní DIRIS Digiware D nebo ze softwaru Easy Config.

Kompaktní

Šířka jednoho modulu řeší prostorová omezení uvnitř elektrických panelů.

Řešení pro

- > Datové centrum
- > Telekomunikace
- > Obnovitelné energie
- > Dopravu



Výhody

- > Multi-okruh
- > Plug & Play
- > Flexibilní
- > Kompaktní



RJ45 (Digiware Bus) kabely jsou k dispozici.

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12



- > ISO 14025



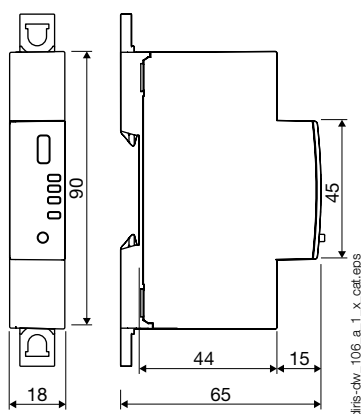
- > UL E257746



Aplikace	Moduly pro měření stejnosměrného proudu (DC)	
		
DIRIS Digiware Idc	I-30dc	I-35dc
Počet proudových vstupů	3	3
Měření		
± kWh	•	•
Zátěžové křivky		•
Multi měření		
DC proud (I DC)	•	•
DC výkon (P DC)	•	•
Předpokládaný výkon		•
Měření kvality proudu		
I ripple (zvlnění proudu)		•
I rms		•
Alarmy		
Prahy a kombinace		•
Trendy		
Průměrné hodnoty		•
Formát		
Šířka/počet modulů	18 mm / 1	

Rozměry (mm)

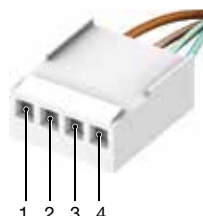
DIRIS Digiware Idc



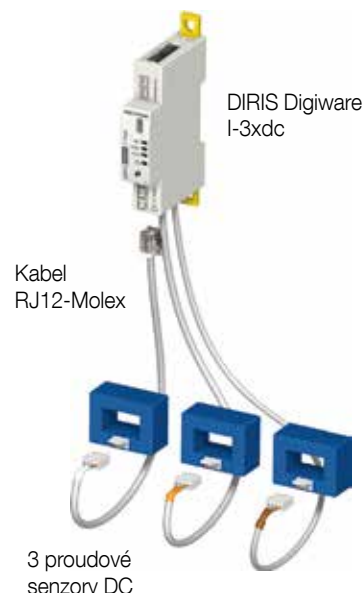
Připojení

Stejný proud je měřen externími senzory připojenými k modulům DIRIS Digiware I-3xdc přes kabely RJ12-Molex. Připojení proudových snímačů je rychlé a bezchybné. Společnost Socomec nabízí širokou škálu proudových senzorů, která vyhoví všem instalacím a aplikacím, včetně proudových senzorů s děleným jádrem pro již existující aplikace.

- Senzory s Hallovým efektem s otevřenou smyčkou
- Pevné jádro nebo dělené jádro.
- Napájecí napětí: ± 15 V.
- Napájecí proud: ± 25 mA v závislosti na senzoru.
- Výstupní napětí: ± 4 V.
- 4-bodové svorkovnice Molex s vnějším závitem.
- Rozsah měření: 16 až 6000 A.
- Kategorie III přepětí.



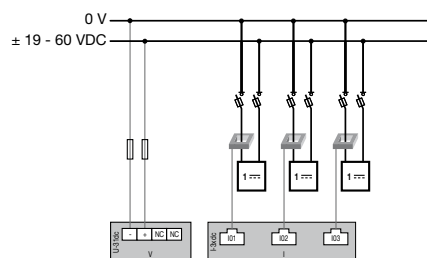
- PIN 1: + 15 V (+ V_c)
- PIN 2: - 15 V (- V_c)
- PIN 3: vstup senzoru (M)
- PIN 4: Snímač 0 V (O)



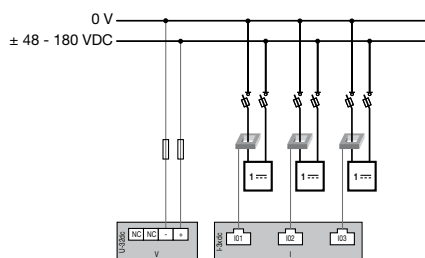
Příklady sítí a připojení

Měření 3 DC zatížení

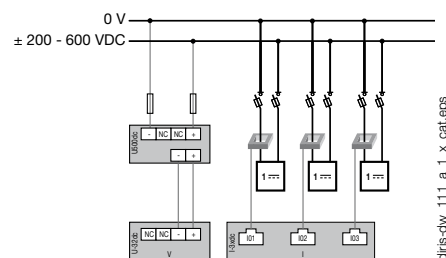
DIRIS Digiware U-31dc
Napětí (V DC): 19 - 60 V



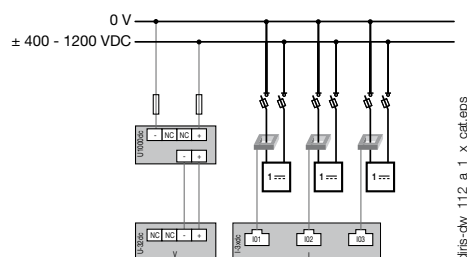
DIRIS Digiware U-32dc
Napětí (V DC): 48 - 180 V



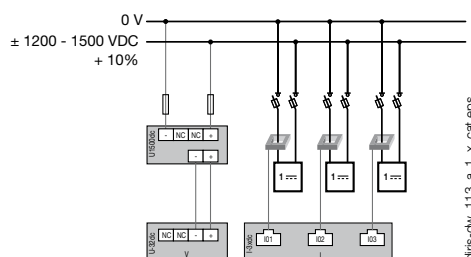
DIRIS Digiware U-32dc + adaptér U500dc
Napětí (V DC): 200 - 600 V



DIRIS Digiware U-32dc + adaptér U1000dc
Napětí (V DC): 400 - 1200 V



DIRIS Digiware U-32dc + adaptér U1500dc
V DC napětí: 1200 - 1500 V +10 %



1. Pojistka: 2A gPV



DC proudový senzor



DC zatížení

Technická charakteristika

Charakteristiky měření

DC měření proudu - DIRIS Digiware Idc	
Počet proudových vstupů	3
Připojené proudové senzory	s Hallovým efektem s otevřenou smyčkou
Přesnost měření proudu	Třída 0,5
Přesné měření výkonu a energie	Pouze s U-31dc/U-32dc: třída 1 S U-32dc + adaptérem: třída 2
Připojení	Specifický kabel Socomec s konektory RJ12-Molex
Spotřeba modulu	2 VA

Mechanické vlastnosti

Typ krytu	Montážní modul a podstavec na DIN lištu
Index ochrany krytu	IP20 / IK06
Index ochrany předního panelu	Přední strana IP40 v modulové sestavě / IK06
Hmotnost	69 g

Specifikace prostředí

Provozní okolní teplota	-10 až +70 °C
Skladovací teplota	-25 až +70 °C
Provozní vlhkost	Rel. vlhkost 55 °C / 97 %
Provozní nadmořská výška	< 2000 m

Specifikace komunikace

USB	
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace modulů DIRIS Digiware U a I
Umístění	Na každém měřicím modulu DIRIS Digiware U a I
Připojení	Konektor micro USB typu B

Digiware bus

Funkce	Propojení modulů DIRIS Digiware
Typ kabelu	Specifický kabel Socomec s konektory RJ45

Ref. č.

DIRIS Digiware I-3xdc		Číslo dílu
I-30dc	Měření - 3 vstupy proudu	4829 0156
I-35dc	Analýza - 3 vstupy proudu	4829 0157
Kabely RJ12-MOLEX		
Počet kabelů	Délka kabelů	Číslo dílu
3	0,3 m	4829 0782
3	0,5 m	4829 0783
3	1 m	4829 0784
3	2 m	4829 0785
1	5 m	4829 0786

Digiware připojovací kabely		Číslo dílu
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,06 m	4829 0189
	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
Kotouč 50 m + 100 konektorů		4829 0185
Zakončení pro Digiware bus (dodávané s rozhraním C a D)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050

Odborné služby

Potřebujete odbornou službu pro měřicí systém?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým zajistí úplnou integraci všech vašich zařízení SOCOMEK, audit vašeho systému, zprovozní vybrané zařízení a vyškolí vaše zaměstnance v jeho používání.

Další informace získáte u nejbližší pobočky společnosti SOCOMEK.



Senzory stejnosměrného proudu

Spojené s DIRIS Digiware DC

Proudové senzory

new



Senzory s pevným jádrem 50 ... 600 A



Senzory s děleným jádrem 50 ... 500 A



Senzory s pevným jádrem 850 ... 5000 A



Senzory s děleným jádrem 800 ... 2000 A

Řešení pro

- > Datové centrum
- > Telekomunikace
- > Obnovitelné energie
- > Dopravu



Výhody

- > Plug & Play
- > Široký výběr jmenovitých výkonů
- > Zjednodušená instalace

Shoda s předpisy

- > IEC 61010-1



- > UL



Funkce

Senzory stejnosměrného proudu měří stejnosměrné zatěžovací proudy elektrické instalace a přenášejí informace do měřicích modulů DIRIS Digiware Idc přes RJ12 na kabel Molex na straně senzoru.

Řada zahrnuje senzory s pevným jádrem i senzory s děleným jádrem v rozmezí od 50 do 5000 A v různých velikostech umožňujících jejich použití v nových nebo stávajících elektrických instalacích. K jednomu modulu DIRIS Digiware Idc lze zapojit až 3 různé senzory stejnosměrného proudu.

Výhody

Plug & Play

- Rychlé připojení RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení.
- Rychlá konfigurace jmenovitého výkonu senzoru.

Flexibilní

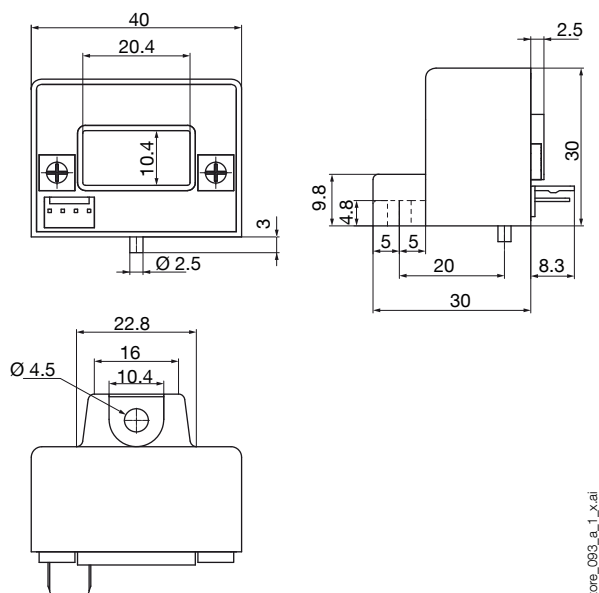
- Úplná řada senzorů s pevným jádrem a senzorů s děleným jádrem v rozmezí od 50 do 5000 A pro nové nebo stávající elektrické instalace.

Instalace

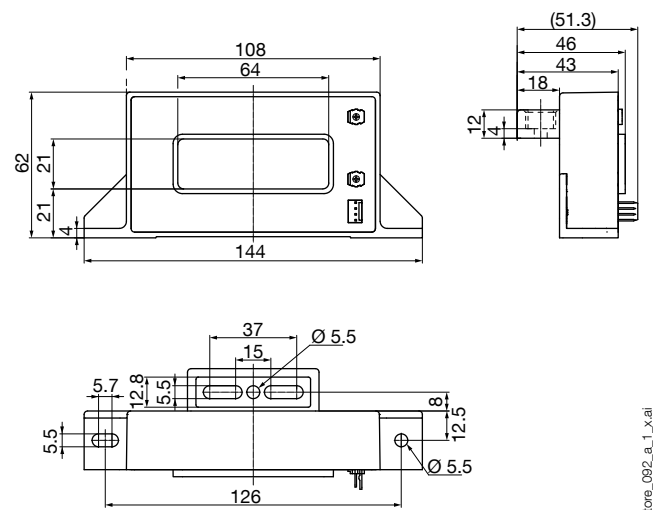
- Snadná instalace.
- Ideální pro instalace s omezeným prostorem.
- Pouze 4 různé velikosti rámečků stačí k pokrytí široké řady měření.
- Barevně kódované kabely pro snadnější identifikaci a proti chybám v zapojení.

Rozměry (mm)

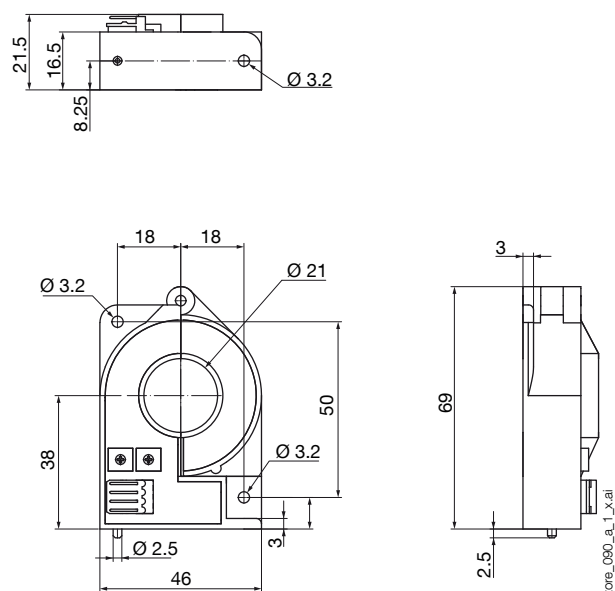
Senzory s pevným jádrem 50 ... 600 A (rámeček vel. 1)



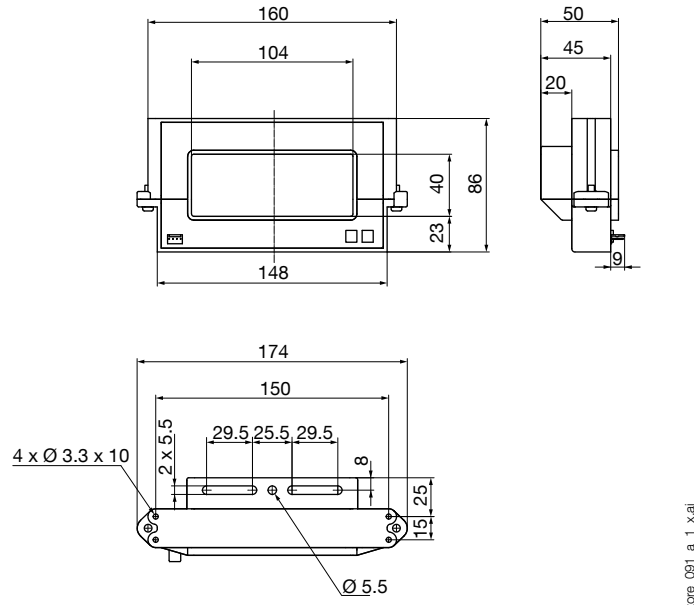
Senzory s pevným jádrem 850 ... 5000 A (rámeček vel. 2)



Senzory s děleným jádrem 50 ... 500 A (rámeček vel. 1)



Senzory s děleným jádrem 800 ... 2000 A (rámeček vel. 2)



Senzory stejnosměrného proudu

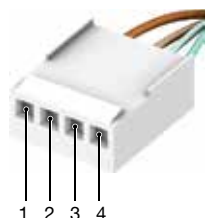
Spojené s DIRIS Digiware DC

Připojení

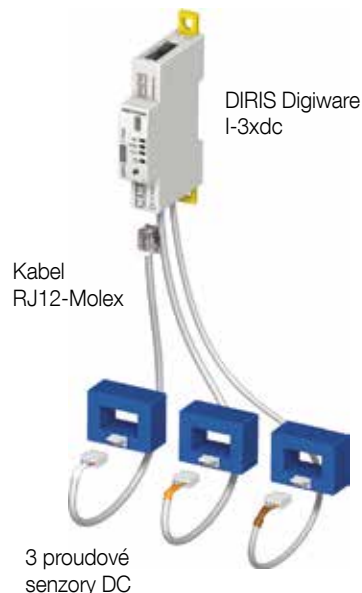
Stejný proud je měřen externími senzory připojenými k modulům DIRIS Digiware I-3xdc přes kabely RJ12-Molex. Připojení proudových senzorů je rychlé a bezchybné. Společnost Socomec nabízí širokou škálu proudových senzorů, která všem instalacím a aplikacím, včetně senzorů proudu s děleným jádrem pro již existující aplikace.

Senzory stejnosměrného proudu mají následující technické vlastnosti:

- Senzory s Hallovým efektem s otevřenou smyčkou
- S pevným jádrem nebo s děleným jádrem.
- Napájecí napětí: ± 15 V.
- Napájecí proud: ± 25 mA v závislosti na senzoru.
- Výstupní napětí: ± 4 V.
- 4-bodové svorkovnice Molex s vnějším závitem.
- Rozsah měření: 16 až 6000 A.
- Kategorie III přepětí.



- PIN 1: + 15 V (+ Vc)
- PIN 2: - 15 V (- Vc)
- PIN 3: vstup senzoru (M)
- PIN 4: Senzor 0 V (0)



Technická charakteristika

Typ proudového senzoru	s Hallovým efektem s otevřenou smyčkou
Připojení	Specifický kabel Socomec s konektory RJ12-Molex
Přesnost měření proudu	Senzory s pevným jádrem: 50 ... 600 A: < 1% Senzory s pevným jádrem: 850 ... 5000 A: < 1% Senzory s děleným jádrem: 50 ... 500 A: < 2% Senzory s děleným jádrem: 800 ... 2000 A: < 2%

Hmotnost	Senzory s pevným jádrem 50 ... 600 A	60 g
	Senzory s pevným jádrem 850 ... 5000 A	450 g
	Senzory s děleným jádrem 50 ... 500 A	80 g
	Senzory s děleným jádrem 800 ... 2000 A	590 g
Provozní teplota	Senzory s pevným jádrem 50 ... 600 A	-10 ... +80 °C
	Senzory s pevným jádrem 850 ... 5000 A	-25 ... +85 °C
	Senzory s děleným jádrem 50 ... 500 A	-10 ... +70 °C
	Senzory s děleným jádrem 800 ... 2000 A	-10 ... +70 °C
Teplota při uskladnění	Senzory s pevným jádrem 50 ... 600 A	-25 ... +80 °C
	Senzory s pevným jádrem 850 ... 5000 A	-25 ... +85 °C
	Senzory s děleným jádrem 50 ... 500 A	-20 ... +85 °C
	Senzory s děleným jádrem 800 ... 2000 A	-25 ... +85 °C

Ref. číslo

Senzory stejnosměrného proudu	Ref. číslo
Senzory s pevným jádrem (rámeček vel. 1)	
50 A	4829 0700
100 A	4829 0701
200 A	4829 0702
300 A	4829 0703
400 A	4829 0704
500 A	4829 0705
600 A	4829 0706
Senzory s pevným jádrem (rámeček vel. 2)	
850 A	4829 0707
1000 A	4829 0708
1500 A	4829 0709
2000 A	4829 0710
2500 A	4829 0711
5000 A	4829 0712
Senzory s děleným jádrem (rámeček vel. 1)	
50 A	4829 0750
100 A	4829 0751
200 A	4829 0752
300 A	4829 0753
400 A	4829 0754
500 A	4829 0755
Senzory s děleným jádrem (rámeček vel. 2)	
800 A	4829 0756
1000 A	4829 0757
1500 A	4829 0758
2000 A	4829 0759

Kabely RJ12-MOLEX		
Počet kabelů	Délka kabelů	Ref. číslo
3	0,3 m	4829 0782
3	0,5 m	4829 0783
3	1 m	4829 0784
3	2 m	4829 0785
1	5 m	4829 0786



DIRIS Digiware IO

Digitální a analogové vstupní/výstupní moduly

new



DIRIS Digiware IO
4 digitální vstupy/2 digitální výstupy



DIRIS Digiware IO-20
2 analogové vstupy



Konfigurace
s EasyConfig.

Funkce

Moduly DIRIS Digiware IO rozšiřují měřicí systém o několik funkcí:

- Moduly DIRIS Digiware IO-10 mají 4 digitální vstupy a 2 digitální výstupy.

Pomocí čtyř digitálních vstupů lze monitorovat stav ochranných zařízení a výsuvných zásuvek (ON/OFF, počítadlo vypnutí) nebo shromažďovat impulsy z měřičů s více zdroji.

2 digitální výstupy umožňují dálkové ovládání spínacích zařízení zasláním binárního výstupního signálu. Alarmy lze konfigurovat a přiřadit k digitálním výstupům.

- Díky svým 2 analogovým vstupům mohou moduly DIRIS Digiware IO-20 shromažďovat data z analogových senzorů (tlak, vlhkost, teplota ...).

Všechny informace hlášené moduly IO-10 a IO-20 lze prohlížet na displejích DIRIS Digiware D-xx a na Webview, webovém serveru integrovaném do brán DIRIS G a do zobrazovací jednotky DIRIS Digiware D-70.

Výhody

Plug & Play

Moduly IO lze snadno přidávat kdekoli v rámci měřicího systému díky rychlému připojení pomocí RJ45.

Multifunkční

Kombinace měřicích modulů napětí, měřicích modulů proudu a vstupních/výstupních modulů činí z DIRIS Digiware kompletní a všestranný systém.

Připojeno pro přístup

Všechny uvedené informace jsou přístupné z displejů, z Webview nebo jiného centralizovaného softwaru pro správu.

Kompaktní

Modulový formát umožňuje rychlé připojení velkého počtu modulů IO-10 a IO-20.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Datové centrum



Výhody

- > Plug & Play
- > Multifunkční
- > Připojeno pro přístup
- > Kompaktní

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12
- > IEC 61010



- > ISO 14025



- > UL

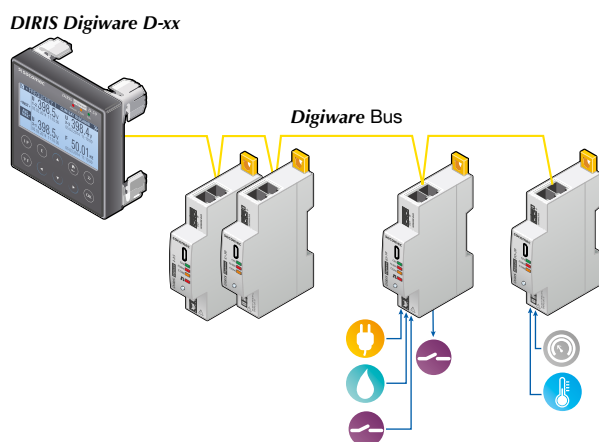


Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware:
www.meter-selector.com

METER SELECTOR
DIGITAL TOOL AVAILABLE

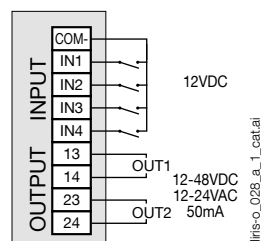
Funkční schéma



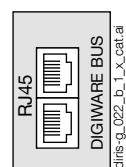
Připojení

DIRIS Digiware IO

Digitální vstupy/výstupy

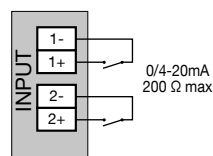


Digiware Bus

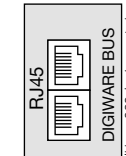


DIRIS Digiware IO-20

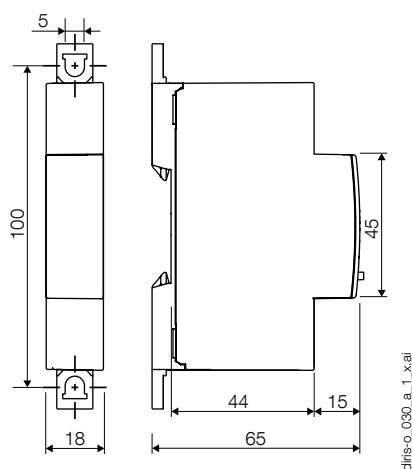
Analogové vstupy



Digiware Bus



Rozměry (palce/mm)



Technická charakteristika

Charakteristiky měření

Digitální vstupy/výstupy - DIRIS Digiware IO-10

Počet vstupů	4
Typ/zdroj napájení	Izolovaný vstup, vnitřní polarizace max. 12 VDC, 3 mA
Funkce vstupu	- Logický stav - Stav jističe, zásuvky (ON/OFF, počítadlo vypnutí) - Počítadlo impulsů
Počet výstupů	2
Typ	Izolovaný výstup, max. 48 VDC, 50 mA a 24 VAC max.
Nastavení výstupu	- Dálkové ovládání stavu - Alarmový signál spojený se vstupy (překročení prahové hodnoty, stav ...)
Připojení vstup/výstup	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 9 pozic (5 určených pro vstupy, 4 pro výstupy) Kabel se sladěným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm².

Analogové vstupy - DIRIS Digiware IO-20

Počet vstupů	2
Typ/zdroj napájení	0/4-20 mA, 200 Ω max
Přesnost	0,5 % plné stupnice
Funkce	Připojení analogových senzorů (tlak, vlhkost, teplota...) s možností interpolace (lineární nebo kvadratická)
Připojení vstupu	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 2x2 pozice; Kabel se sladěným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm².

Ref. č.

Digiware připojovací kabely		Refer. č.
Kabely RJ45 pro Digiware bus	Délka 0,10 m	4829 0181
	Délka 0,20 m	4829 0188
	Délka 0,50 m	4829 0182
	Délka 1 m	4829 0183
	Délka 2 m	4829 0184
	Délka 5 m	4829 0186
	Délka 10 m	4829 0187
Kotouč 50 m + 100 konektorů		4829 0185
Zakončení pro Digiware bus (dodávané s rozhraním C a D)		4829 0180
Konfigurační kabel USB		4829 0050

DIRIS Digiware vstupní / výstupní moduly		Refer. č.
IO-10	modul 4 digitální vstupy/2 výstupy	4829 0140
IO-20	modul 2 analogové vstupy	4829 0145



DIRIS Q800

Analyzátor elektrické sítě

Analýza kvality elektrické energie a sítí

new



DIRIS Q

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Nemocnice
- > Datová centra



Výhody

- > Velký barevný dotykový displej
- > Vysoký výkon a přesnost
- > Shoda s předpisy
- > Více komunikačních kanálů

Shoda s předpisy

- > IEC 61000-4-30 třída A
- > IEC 62586-2
- > IEC 62053-22
- > IEC 62053-24
- > EN 50160



Funkce

DIRIS Q800 je multifunkční síťový analyzátor pro všechny projekty energetické účinnosti. Pomáhá aktivně zajistit, aby elektrický systém pracoval nepřetržitě a optimalizovaně.

S tímto systémem tedy můžete:

- Zlepšit efektivitu vašeho zařízení.
- Snížit výrobní ztráty.
- Optimalizovat provozní náklady.
- Snížit náklady na údržbu.

K dosažení těchto cílů provádí DIRIS Q800 následující:

- Měří elektrické parametry a stav (pomocí pomocných kontaktů).
- Analyzuje kvalitu energie podle třídy A IEC 61000-4-30.
- Měří diferenciální proud.
- Synchronizaci GPS.

Výhody

Velký barevný dotykový displej

Barevná dotyková obrazovka 192 x 144 mm je snadno ovladatelná a nabízí intuitivní navigaci.

Shoda s předpisy

Díky shodě s normou IEC 61000-4-30 třídy A a IEC 62586-2 máte záruku certifikovaného a vysoce kvalitního produktu.

Více komunikačních kanálů

Díky několika způsobům komunikace může být DIRIS Q800 integrován do jakéhokoli druhu komunikační infrastruktury:

- 1 zadní ethernetový port pro trvalé připojení kabelu.
- 1 přední Ethernet pro lokální diagnostiku.
- 1 wifi port.
- 1 port RS485.
- 1 port USB.
- Synchronizace GPS.
- Integrovaný webový server.
- Protokoly: HTTP, HTTPS, FTP, NTP, MODBUS, PQDIF.

Funkce

Měření

- Měření přes 4 kvadranty
- Napětí podle fáze, proud podle fáze, frekvence.
- Proud nulového vodiče, diferenciální proud.
- Napětí nulového vodiče/země.
- Činný, jalový a zdánlivý výkon.
- Cos phi a účinník.
- THD a spektrální analýza až do hodnoty 63 pro proud a napětí.
- Blikání (Pst, Plt).
- Napěťová nerovnováha.
- Signály dálkového ovládání.

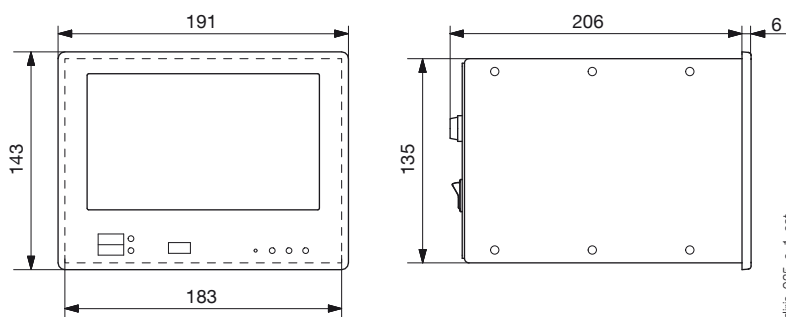
Protokolování

- EN 50160 události 1/2 perioda (10 ms): Poklesy napětí, výpadky, přepětí.
- Data jsou exportována automaticky přes FTP.
- Podle EN50160.
- Transienty (20 mikrosekund).

Vstupy / výstupy

- 4 digitální vstupy.
- 4 digitální výstupy.
- 4 analogové výstupy.

Rozměry



Rozměry

Výřez	192 x 144 DIN / 186 x 138 mm
Přední panel (D x V)	191 x 143 mm
Kryty (D x V x H)	183 x 135 x 190 mm
Hmotnost	1400 g

Specifikace

Pomocné napájení

Rozsah napětí	100 ... 240 V ~ / 65 ... 250 VDC
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	Max. 15 VA
Záložní baterie	Li-ion 2500 mAh (> 15 minut autonomie)

Měřicí vstupy

Přímý vstup pro měření napětí	P-N: max. 580 V RMS KAT III L-L: max. 1000 V RMS KAT III
Přímý vstup pro měření napětí U4	Max. 580 V RMS KAT II
Faktor výkyvu pro napěťový vstup	2
Vstupy proudu	Max. 7 A RMS
Spotřeba proudového vstupu	0,04 VA
Faktor výkyvu pro proudový vstup	3
Impedance napěťového vstupu	> 6 MΩ
Rozsah frekvence	42,5 až 57,5 Hz/51 až 69 Hz
Referenční kanál napětí	U1N/U12
Vzorkování	51,2 kHz @50 Hz

Přesnost

Třířázové napětí	± 0,1 %
4. napětí (nula/zem)	± 0,2 %
Proudy	± 0,2 %
Výkon	± 0,2 %
Frekvence	± 10 MHz
Harmonické složky	LC. 1 IEC/EN 61000-4-7
Činná energie	LC. 0,5S IEC/CS 62053-22
Jalová energie	LC. 1 IEC/EN 62053-24

Komunikace

Porty Ethernet	2 Auto MDIX RJ45 10/100 Base Ethernet
RS485 opto-izolovaný port (slave)	0,5 UL 4800 až 115 200 bps
Pasivní WIFI anténa	RP-SMA vnitřní závit
Aktivní GPS anténa	SMA vnitřní závit
Protokoly	HTTP, HTTPS, FTP, SFTP, NTP, NMEA, Modbus RTU/TCP
Port USB	USB 2.0

Požadavky na prostředí

Provozní teplota (max. rozsah)	-25 ... 55 °C
Skladovací teplota	-25 ... 75 °C
Vlhkost	Max. 95 %
Max. nadmořská výška	2000 m

Normy a bezpečnost

Shoda produktu	IEC/EN 62586-2
Bezpečnost	EN 61010-2-030
Stupeň znečištění	2 (EN 61010-1)
Stupeň ochrany	IP40 přední, IP20 zadní část
Směrnice	RED §3.1a Health EN 62311 :2008 RED § 3.1b EMC

Ref. č.

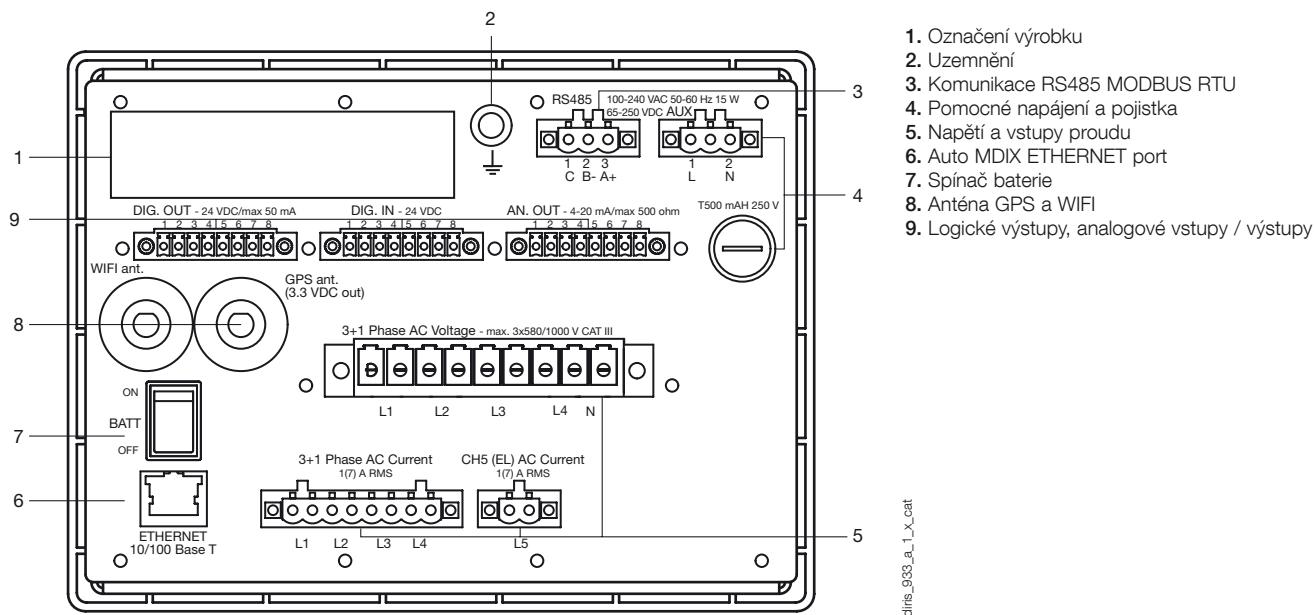
Označení	Refer. č.
DIRIS Q800	4826 0100

DIRIS Q800

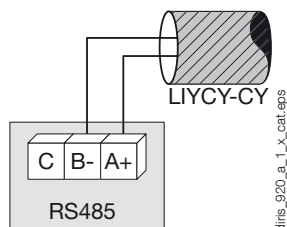
Analyzátor elektrické sítě

Analýza kvality elektrické energie a sítí

Svorky

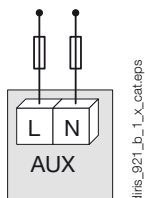


Komunikace přes linku RS485

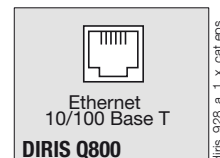


Pomocný napájecí zdroj AC a DC

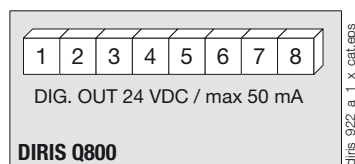
100-240 VAC
65/250 VDC



Komunikace Ethernet

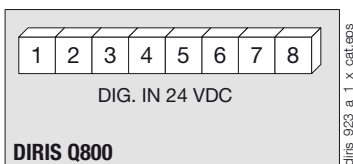


Digitální výstupy



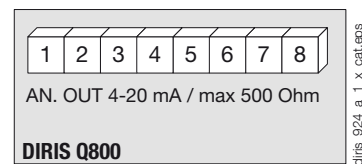
1-2: optočlen výstup 1
3-4: optočlen výstup 2
5-6: optočlen výstup 3
7-8: optočlen výstup 4

Digitální vstupy



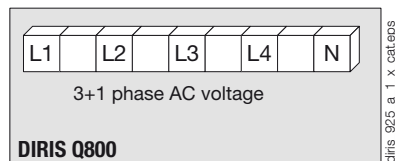
1-2: optočlen vstup 1
3-4: optočlen vstup 2
5-6: optočlen vstup 3
7-8: optočlen vstup 4

Analogové výstupy

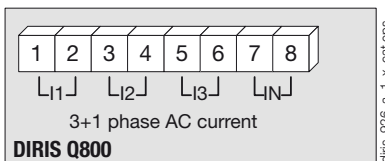


1-2: analogový výstup 1
3-4: analogový výstup 2
5-6: analogový výstup 3
7-8: analogový výstup 4

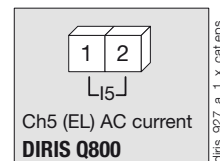
Proudové a napěťové vstupy



L1, L2, L3, L4, N: napěťové vstupy



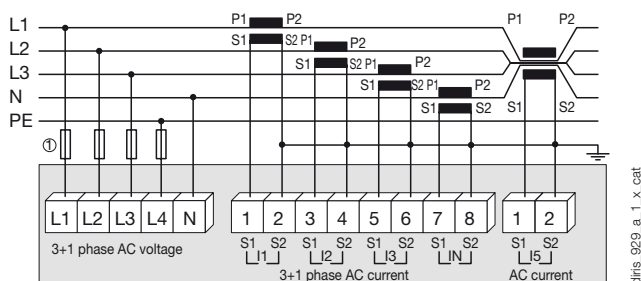
1-2: proudový vstup i1
3-4: proudový vstup i2
5-6: proudový vstup i3
7-8: proudový vstup iN



1-2: připojení diferenciálního jádra

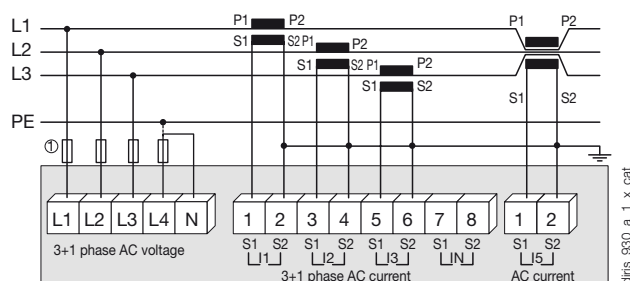
Připojení

4 vodiče s 4 CT + diferenciální měření (1/5 A)



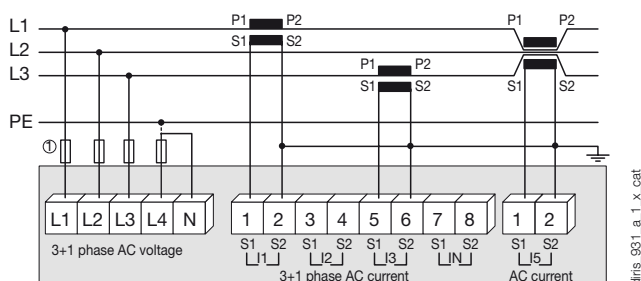
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 3 CT + diferenciální měření (1/5 A)



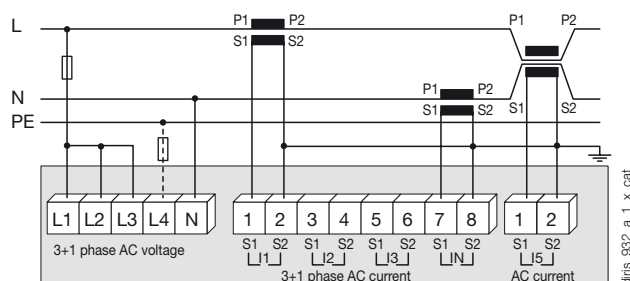
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT + diferenciální měření



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Jedna fáze s 2 CT + diferenciální měření (1/5 A)



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Odborné služby

- Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS A-10

Multifunkční měřiče - PMD
modulární multifunkční měřič

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



DIRIS A-10

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Terciární sektor



Výhody

- > Snadné používání
- > Integrovaný snímač teploty.
- > Detekuje chyby zapojení.
- > V souladu s normou IEC 61557-12.

Shoda s normami

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 třída 0.5S
- > IEC 62053-23 třída 2
- > UL



Funkce

DIRIS A-10 je modulární multifunkční měřič pro měření elektrických hodnot v sítích nízkého napětí.

Umožňuje zobrazení a použití všech elektrických parametrů pro komunikační a / nebo výstupní funkce.

Výhody

Snadné používání

Pět tlačítek s přímým přístupem umožňuje jasné zobrazení všech měření na displeji LCD s podsvícením.

Integrovaný snímač teploty.

Umožňuje rozpoznat odchylky teploty.

Detekuje chyby zapojení.

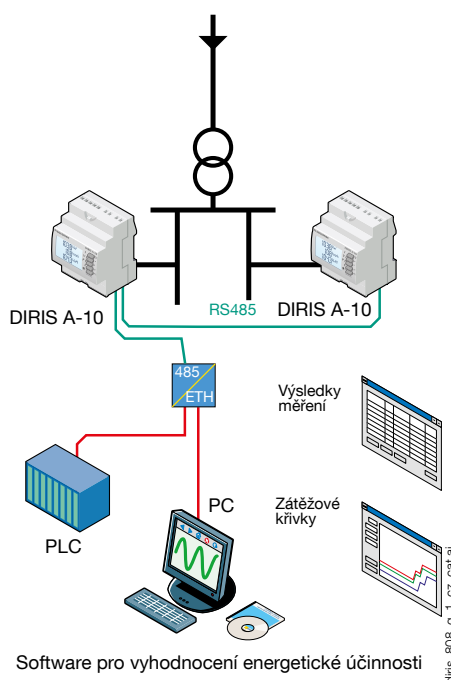
Integrovaná testovací funkce může být použita k odhalení nesprávného zapojení a k automatické opravě instalačních chyb proudového transformátoru (CT).

V souladu s normou IEC 61557-12.

IEC 61557-12 je standardem vysoké úrovně pro všechna zařízení PMD (Performance Monitoring Devices), která jsou určena pro měření a monitorování elektrických parametrů v distribučních sítích.

Dodržování normy IEC 61557-12 zajišťuje vysokou úroveň výkonnosti zařízení, pokud jde o měření a mechanické a environmentální aspekty (EMC, teplota apod.).

Funkční schéma



Software pro vyhodnocení energetické účinnosti

diris_808_g_1_cz_cat.ai

Funkce

Multi měření

- Proud
 - okamžitý: I1, I2, I3, In
 - maximální průměr: I1, I2, I3, In
- Napětí a frekvence
 - okamžitý: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Výkon
 - okamžitý: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - maximální průměr: ΣP, ΣQ, ΣS
- Okamžitý účinník
 - okamžitý: 3PF, ΣPF

Měření

- Činná energie: +/- kWh
- Jalová energie: +/- kVarh
- Hodiny: ⌚

Harmonická analýza

- Celkové harmonické zkreslení (úroveň 51)
 - Proud: thd I1, thd I2, thd I3
 - Napětí fáze-nula: thd V1, thd V2, thd V3
 - Napětí fáze-fáze: thd U12, thd U23, thd U31

Funkce Dvojitý tarif

Výběr jednoho ze dvou fakturačních tarifů.

Udalosti

Alarmy na všech elektrických hodnotách.

Komunikace⁽¹⁾

RS485 s protokolem MODBUS

Vstup

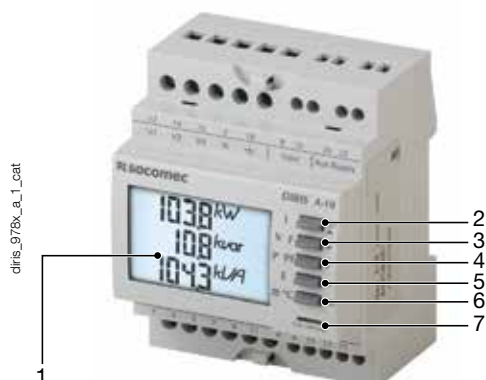
- Výběr tarifu
- Stav vzdáleného zařízení

Výstup

- Vzdálený příkaz zařízení
- Zpráva o poplachu
- Zpráva o impulsech

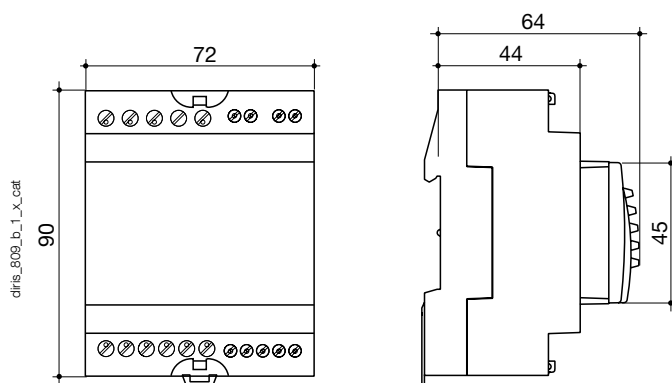
(1) K dispozici u zvláštní verze (viz následující stránky).

Přední panel



1. Podsvícený LCD displej.
2. Tlačítko přímého přístupu pro proudy (okamžitý a maximální), aktuální THD a testovací funkce.
3. Tlačítko přímého přístupu pro napětí, frekvenci a napětí THD.
4. Tlačítko přímého přístupu pro činný, jalový a zdánlivý výkon (okamžité a max. hodnoty) a účinník.
5. Tlačítko přímého přístupu pro energii.
6. Tlačítko pro přístup k hodinovým počítadlům, teplotě a programování.
7. Metrologická LED.

Kryt



Typ	modulární
Počet modulů	4
Rozměry Š x V x H	72 x 90 x 64 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP 30
Stupeň krytí přední strany	IP 52
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Průřez připojení napětí a proudu	4 mm ²
Průřez připojení pro pomocné napájení, vstup, výstup a komunikaci.	2,5 mm ²
Hmotnost	205 g (4825 0010) - 215 g (4825 0011)

Elektrické charakteristiky

Měření proudu (TRMS)	
Přes primární CT	9 999 A
Přes sekundární CT	5 A
Rozsah měření	0 ... 11 kA
Spotřeba vstupu	0,6 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	6 A
Přerušované přetížení	10 I _n na 1 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření mezi fázemi	50 ... 500 VAC
Přímé měření mezi fází a nulou	28 ... 289 VAC
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Měření napájení	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření účinníku	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření frekvence	
Rozsah měření	45 ... 65 Hz
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,1 %

Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-22)	Třída 0.5S
Jalová (podle IEC 62053-23)	Třída 2
Pomocné napájení	
Střídavé napětí	110 ... 277 VAC
Tolerance AC	± 15 %
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	< 3 VA
Digitální výstup (impulsy nebo zapnuto/vypnuto)	
Počet	1
Typ	20 / 30 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. počet operací	≤ 10 ⁸
Vstup (tarif)	
Počet	1
Typ	0 VAC: T1 / 200-277 VAC: T2
Komunikace	
Link	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
MODBUS® rychlost	2400 ... 38 400 baudů
Provozní podmínky	
Provozní teplota	- 10 ... + 55 °C
Skladovací teplota	- 20 ... + 70 °C
Relativní vlhkost	85 %

DIRIS A-10

Multifunkční měřiče - PMD

modulární multifunkční měřič

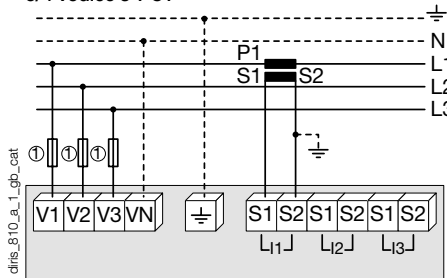
Připojení

Doporučení:

- U systémů uzemnění IT se doporučuje, aby sekundární vinutí proudového transformátoru nebylo připojeno k uzemnění.
- Při odpojování přístroje DIRIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu. Kontaktujte nás prosím.
- Doporučuje se nepřipojovat uzemnění pro DIRIS A-10 a sekundární transformátory současně.

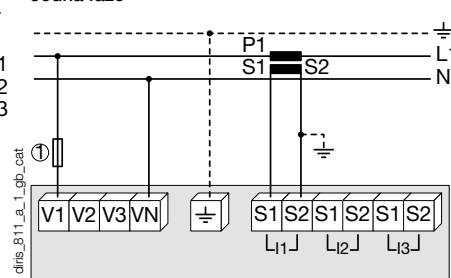
Vyvážená nízkonapěťová síť

3/4 vodiče s 1 CT



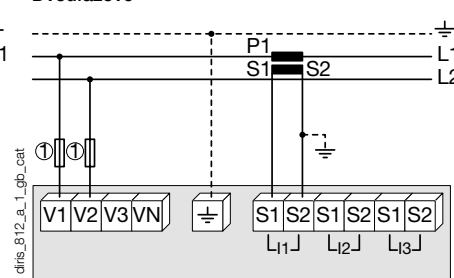
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Jedna fáze



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

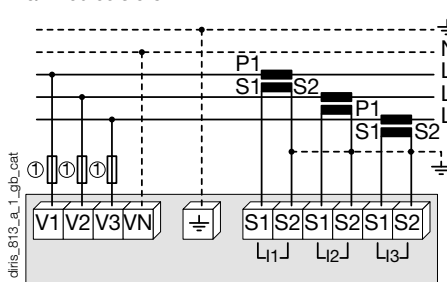
Dvoufázové



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

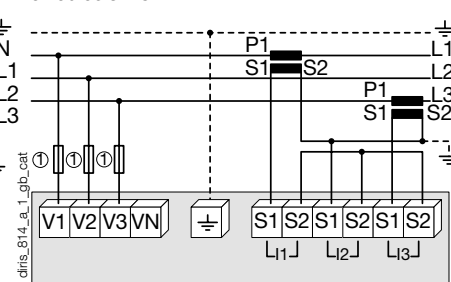
Nevyvážená nízkonapěťová síť

3/4 vodiče s 3 CT



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

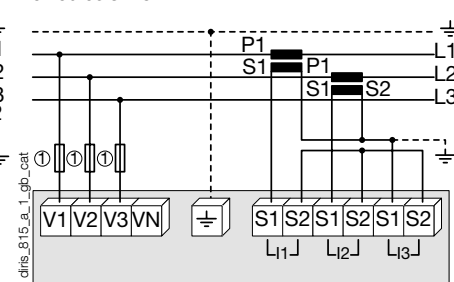
3 vodiče s 2 CT



Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT

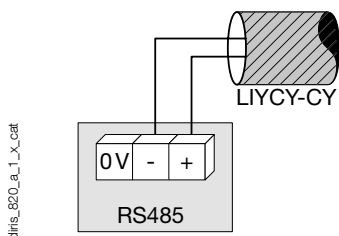


Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

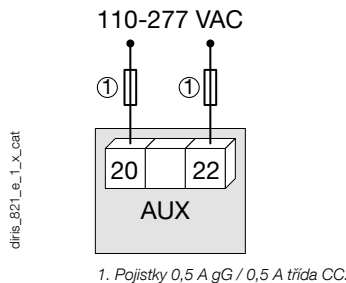
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Doplňkové informace

Komunikace přes linku RS485

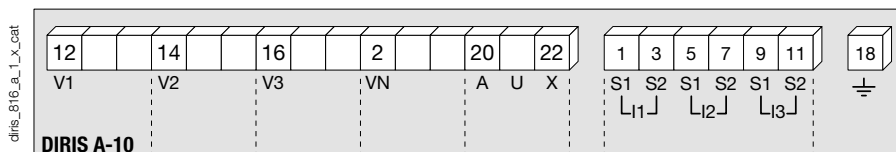


Pomocný napájecí zdroj AC



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

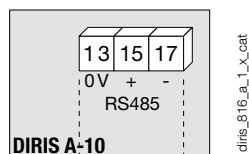
Svorky



AUX: Pomocný zdroj napájení U_s .
V1, V2, V3 & VN: vstupy napětí.

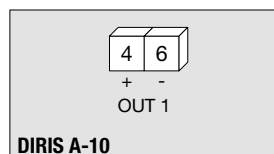
S1 - S2: vstupy proudu.

Komunikační svorky



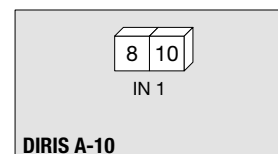
Link RS485.

Výstupní svorky impulsů nebo poplachu



4 - 6: výstup č. 1

Vstupní svorky



8 - 10: vstup č. 1

Reference

Základní zařízení		DIRIS A-10
Popis		Ref. č.
DIRIS A-10		4825 0400
DIRIS A-10 s komunikací MODBUS RS485		4825 0401
Popis příslušenství		Ref. č.
Odpojovače pojistek pro ochranu napěťových vstupů (typ RM) 3 póly		5701 0018
Odpojovače pojistek pro ochranu pomocného zdroje (typ RM) 1 pól+nula		5701 0017
Pojistky typu gG 10x38 0,5 A		6012 0000
Řada proudového transformátoru		
Software správy pro DIRIS		

Odborné služby

- Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS A14

Multifunkční měřicí jednotka - PMD - MID
multi měření

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě

new



DIRIS A14 montáž do panelu



DIRIS A14 montáž na DIN lištu

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Datová centra



Výhody

- > Jednofázové a třífázové s certifikací MID
- > Obousměrné měření
- > Multi měření a zátěžové křivky
- > Metoda měření IEC 61557-12
- > Detekce chyb spojení

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-23 třída 2
- > EN50470-1
- > EN50470-3 třída C



Funkce

DIRIS A14 je MID schválený multifunkční měřič - pro měření elektrických hodnot v sítích nízkého napětí. Umožňuje zobrazení a použití všech elektrických parametrů pro komunikační a / nebo výstupní funkce.

Výhody

Jednofázové a třífázové s certifikací MID

Výrobky DIRIS A14 s certifikací MID poskytují zaručenou přesnost požadovanou pro aplikace, u kterých je nutné rozúčtování spotřebované elektrické energie, v jednofázové i třífázové síti. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

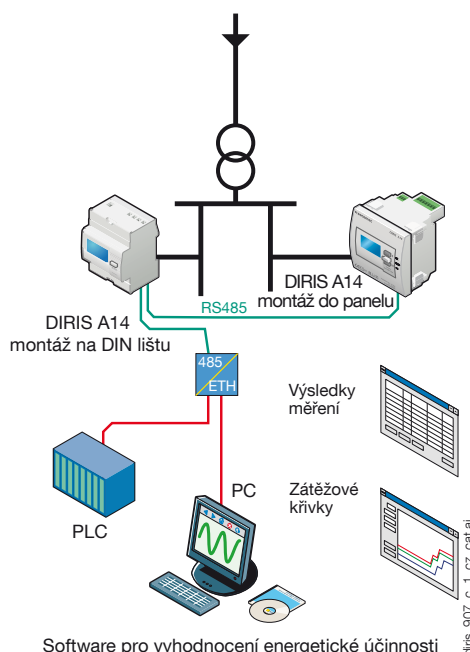
Obousměrné měření (čtyři kvadranty)

Tato funkce slouží k měření výroby energie nebo spotřeby energie.

Multi měření a zátěžové křivky

Zobrazení elektrických hodnot (I, U, V, ΣP, ΣQ, ΣS, PF) a křivky P + zatížení za 7 dní prostřednictvím komunikace.

Funkční schéma



Metoda měření IEC 61557-12

IEC 61557-12 je standardem vysoké úrovně pro všechna zařízení PMD (Performance Monitoring Devices). Použití metody měření podle IEC 61557-12 zajišťuje vysokou úroveň výkonnosti zařízení, pokud jde o metrologii.

Detekce chyb spojení

Produkt je chráněn proti obrácení fáze/nula a detekuje chyby v zapojení vodičů. Napájecí zdroj interně vycházející z připojeného napětí zajišťuje při síťovém napětí počítání MID v reálném čase.

Funkce

Multi měření

- Proud
 - okamžitě: I1, I2, I3, In
 - maximální průměr: I1, I2, I3, In
- Frekvence
- Napětí
 - okamžitě: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Výkony
 - okamžitě: ΣP, ΣQ, ΣS
 - maximální průměr: ΣP, ΣQ, ΣS
- Účinník (cos φ)
 - okamžitě: Σ cos φ
 - maximální průměr: Σ cos φ

Celkové a dílčí měření

- Činná energie: + kWh, - kWh
- Jalová energie: + kvarh, - kvarh

Harmonická analýza (prostřednictvím komunikace)

- Celkové harmonické zkreslení (hodnota 63)
 - Proud: thd I1, thd I2, thd I3
 - Napětí fáze-nula: thd V1, thd V2, thd V3
 - Napětí fáze-fáze: thd U12, thd U23, thd U31

Funkce multi tarifů (prostřednictvím komunikace)

Výběr jednoho ze 4 fakturačních tarifů.

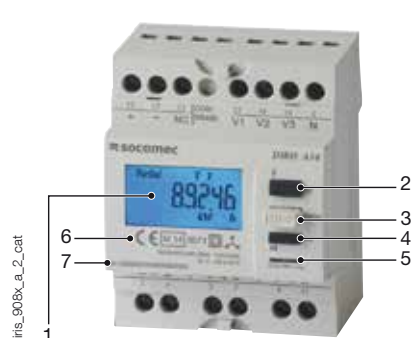
Události (prostřednictvím komunikace)

- Spotřeba činné energie:
 - den n-1 / týden n-1 / měsíc n-1
- Zátěžové křivky činné energie:
 - P 10 minut za 7 dní s časovým protokolem

Komunikace

RS485 s protokolem MODBUS

Přední panel

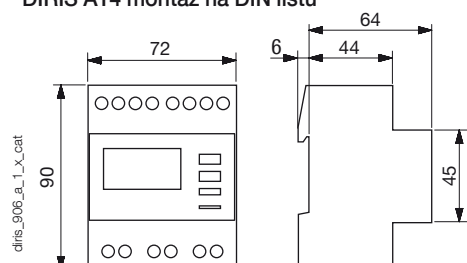


1. Podsvícený LCD displej
2. Přímý přístup k energiím a ověřovací tlačítko
3. Programovací tlačítko
4. Navigační tlačítko pro měření
5. Metrologická LED
6. Označení MID
7. Sériové číslo

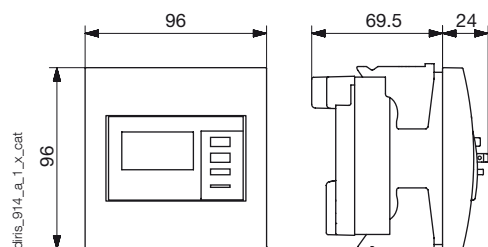


Kryt

DIRIS A14 montáž na DIN lištu



DIRIS A14 montáž na dveře



	DIRIS A14 montáž na DIN lištu	DIRIS A14 montáž na dveře
Typ	modulární	Zapuštěný
Počet modulů	4	-
Rozměry Š x V x H	72 x 90 x 64 mm	96 x 96 x 69,5 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP20	
Stupeň krytí přední strany	IP51	
Typ displeje	podsvícený LCD displej	
Průřez pevného kabelu	1,5 ... 10 mm ²	
Průřez pružného kabelu	6 mm ²	
Hmotnost	240 g	450 g

Elektrické charakteristiky

Měření proudu (TRMS)	
Přes primární CT	10 ... 2500 A
Přes sekundární CT	5 A
Spotřeba vstupu	0,6 VA
Startovací proud (I _{st})	5 mA
Minimální proud (I _{min})	50 mA
Přenosový proud (I _{tr})	250 mA
Referenční proud (I _{ref})	5 A
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Trvalé přetížení	6 A
Přerušované přetížení	120 A po dobu 0,5 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření (čtyři fáze)	50 ... 460 VAC
Spotřeba vstupu	2 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	480 V (měření mezi fázemi)
Měření napájení	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření účinníku (cos φ)	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,01

Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-22)	Třída 0.5S
Jalová (podle IEC 62053-23)	Třída 2
Činné (podle EN 50470)	Třída C
Metrologická LED (EA, EA-).	
Váha impulsu	10000 impulsů/kWh
Barva	Červená
Pomocné napájení	
Vlastní napájení	Ano
Frekvence	50/60 Hz
Komunikace	
Link	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS® RTU
MODBUS® rychlost	4800 ... 38400 baudů
Provozní podmínky	
Provozní teplota	-10 ... +55 °C
Skladovací teplota	-20 ... +70 °C
Relativní vlhkost	95% bez kondenzace

DIRIS A14

Multifunkční měřicí jednotka - PMD - MID

multi měření

Připojení

Vyvážená nízkonapěťová síť

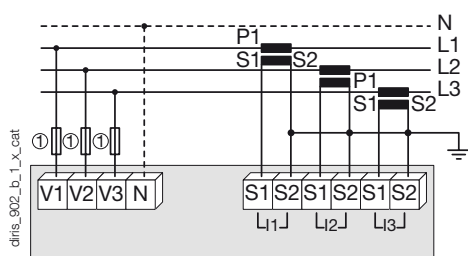
Doporučení:

- U systémů uzemnění IT se doporučuje, aby sekundární vinutí proudového transformátoru nebylo připojeno k uzemnění.
- Při odpojování přístroje DIRIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu. Kontaktujte nás prosím.

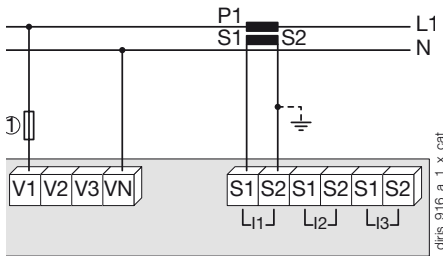
Nevyvážená nízkonapěťová síť

3/4 vodiče s 3 CT

Jedna fáze



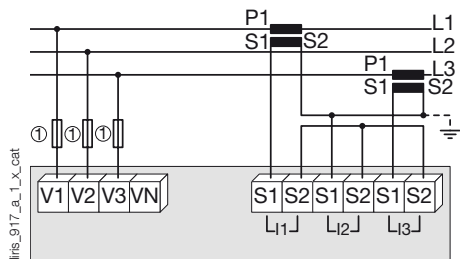
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.



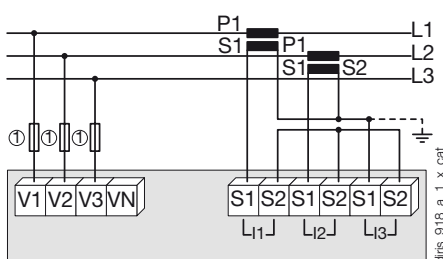
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT

3 vodiče s 2 CT



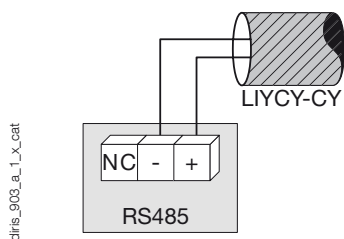
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Doplňkové informace

Komunikace přes linku RS485



Svorky

Výstup napětí	
V	12
V2	14
V3	16
N	2
ICM (Inteligentní komunikační modul)	
RS485 "+"	15
RS485 "-"	17
RS485'NC"	13

Vstupy proudu	
I1 S1	1
I1 S2	3
I2 S1	5
I2 S2	7
I3 S1	9
I3 S2	11

Ref. číslo

Základní zařízení	DIRIS A14
Popis	Číslo dílu
DIRIS A14 MID montáž na DIN-lištu	4825 0020
DIRIS A14 MID montáž na dveře	4825 0021

Odborné služby

- > Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS A-20

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení - PMD

Multi měření

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



DIRIS A-20

Funkce

DIRIS A-20 jsou zařízení pro měření a monitorování výkonu, která uživateli poskytují všechna měření potřebná k úspěšné realizaci energeticky účinných projektů a umožňují zajištěné monitorování elektrických rozvodů.

Všechny tyto informace lze pomocí softwarových programů pro energetickou účinnost na dálku využít a analyzovat.

Výhody

Uživatelsky přívětivé ovládání

S velkým podsvíceným displejem se 4 tlačítka se DIRIS A-20 snadno používá.

V souladu s normou IEC 61557-12

Referenční norma pro PMD (měřicí a monitorovací zařízení) IEC 61557-12 zaručuje úroveň výkonu a uspokojivý výkon těchto zařízení v podmínkách prostředí typických pro průmyslové a terciární aplikace.

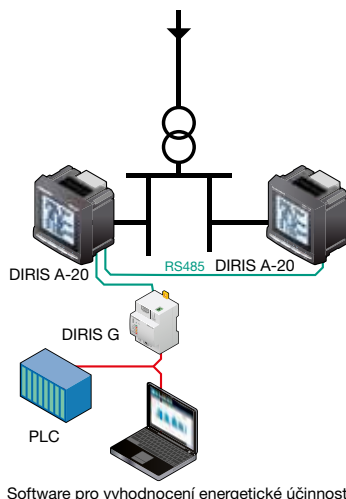
Detekuje chyby zapojení

DIRIS A-20 je vybaven funkcí korekce chyb pro TC připojení.

Přizpůsobitelné

Další komunikační a vstupní/výstupní moduly mohou dále rozšířit základní funkční rozsah tohoto produktu. Zařízení DIRIS A-20 vybavené dalšími moduly může poskytnout uživateli flexibilitu a rozšířené funkce po celou dobu životnosti výrobku.

Funkční schéma



diris_576_1_1_cz_cat.eps

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Stavebnictví.



Výhody

- > Uživatelsky přívětivé ovládání
- > V souladu s normou IEC 61557-12.
- > Detekuje chyby zapojení.
- > Přizpůsobitelné

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 třída 0.5S
- > IEC 62053-23 třída 2
- > UL



Potřebný software

- > K co nejúčinnějšímu využití zařízení Socomec pro měření a vyhodnocení vám nabízíme řadu speciálních softwarových nástrojů.

Funkce

Multi měření

- Proudů
 - okamžité: I1, I2, I3, In
 - maximální průměr: I1, I2, I3, In
- Napětí a frekvence
 - okamžité: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Výkony
 - okamžité: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - maximální průměr: ΣP, ΣQ, ΣS
- Okamžité účinnky
 - okamžité: 3PF, ΣPF

Měření

- Činná energie: +/- kWh
- Jalová energie: +/- kvarh
- Časový plán: ☉
- Harmonická analýza
 - Celkové harmonické zkreslení (hodnota 51)
 - Proudů: thd I1, thd I2, thd I3
 - Napětí fáze-nula: thd V1, thd V2, thd V3
 - Napětí fáze-fáze: thd U12, thd U23, thd U31

Udalosti

Alarmy na všech elektrických hodnotách.

Komunikace⁽¹⁾

RS485 s protokolem MODBUS

Výstup

- Ovládání zařízení
- Zpráva o poplachu
- Zpráva o impulsu

Vstup

- Informační zpráva ze suchého externího kontaktu

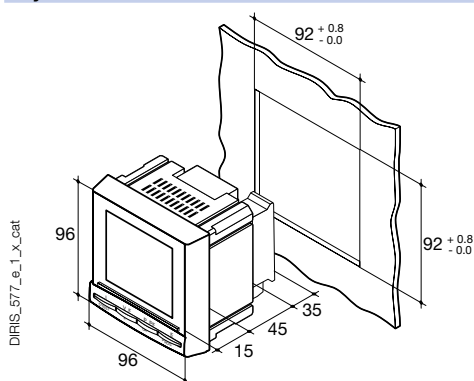
(1) K dispozici jako volitelné (viz následující stránky).

Přední panel



1. Podsvícený LCD displej
2. Tlačítko pro proudy (okamžité a maximální), THD proudy a funkce korekce připojení.
3. Tlačítko pro napětí, frekvenci a THD napětí.
4. Tlačítko pro výkon (okamžitý a maximální) - činný, jalový a efektivní, účinník.
5. Tlačítko pro zdroje energie a počítadlo provozních hodin.

Kryt



Typ	Plug-in
Rozměry Š x V x H	96 x 96 x 60 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP30
Stupeň krytí přední strany	IP52
Typ displeje	podsvícený LCD displej
Druh svorkových pásků	Pevné nebo výsuvné
Část pro připojení napětí a dalších svorek	0,2 ... 2,5 mm ²
Část pro připojení proudů	0,5 ... 6 mm ²
Hmotnost	400 g

Volitelné moduly plug-in

DIRIS® A-20



1 výstup

1 výstup, který lze konfigurovat pro:

- impulsy: konfigurovatelné (typ, hmotnost, trvání) v kWh nebo kvarh.
- Monitorování: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL / C, THD 3I, THD 3V, THD 3U a počítadlo provozních hodin.
- Ovládání zařízení



Komunikace

Linka RS485 s protokolem MODBUS (rychlost až 38 400 baudů).



3 vstupy, 1 výstup

3 vstupy lze konfigurovat pro:

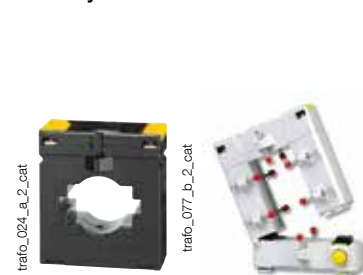
- Informační zprávy z externího kontaktu.

1 výstup, který lze konfigurovat pro:

- impulsy: konfigurovatelné (typ, hmotnost, trvání) v kWh nebo kvarh.
- Monitorování: 3I, In, 3V, 3U, F, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPFL / C, THD 3I, THD 3V, THD 3U a počítadlo provozních hodin.
- Ovládání zařízení

Příslušenství

Proudový transformátor



Ochrana IP65



DIRIS A-20

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení - PMD

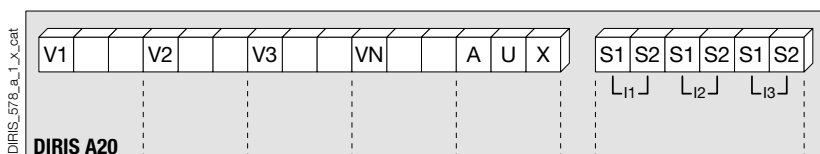
Multi měření

Elektrické charakteristiky

Měření proudu (TRMS)	
Přes primární CT	9 999 A
Přes sekundární CT	5 A
Rozsah měření	0 ... 11 kA
Spotřeba vstupu	0,6 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	6 A
Přerušované přetížení	10 I _n nad 1 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření mezi fázemi	50 ... 500 VAC
Přímé měření mezi fází a nulou	28 ... 289 VAC
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Měření napájení	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření účinku	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření frekvence	
Rozsah měření	45 ... 65 Hz
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,1 %

Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-22)	Třída 0,5S
Jalová (podle CEI 62053-23)	Třída 2
Pomocné napájení	
Střídavé napětí	110 - 400 VAC
Tolerance AC	± 10 %
Stejnoseměrné napětí	120 / 289 VDC
Tolerance DC	± 20 %
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	10 VA
Impulsní nebo alarmový výstup	
Počet	1
Typ	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. počet operací	≤ 10 ⁸
Vstupy	
Počet	3
Napájení	10 / 30 VDC
Minimální šířka signálu	10 ms
Minimální doba mezi 2 impulsy	18 ms
Typ	Optické spojky
Komunikace	
Linka	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS v režimu RTU
MODBUS® rychlost	1400 ... 38 400 baud
Provozní podmínky	
Rozsah provozní teploty	- 10 ... + 55 °C
Skladovací teplota	- 20 ... + 85 °C
Relativní vlhkost	95 %

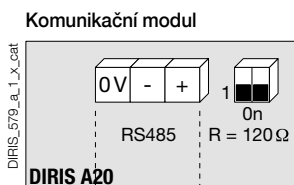
Svorky



S1 - S2: vstupy proudu.

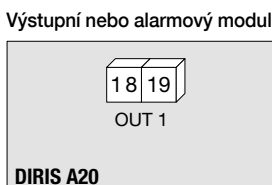
AUX: Pomocný zdroj napájení U_s.

V1, V2, V3 & VN: vstupy napětí.

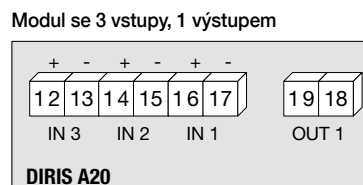


Linka RS485.

R = 120 Ω : vnitřní odpor pro linku RS485.



18 - 19: výstup č. 1

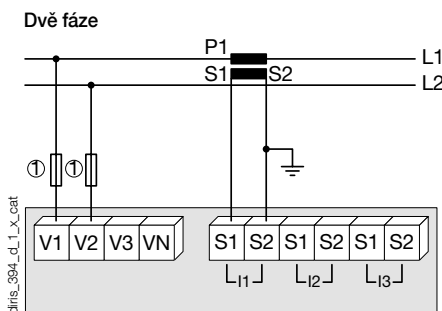
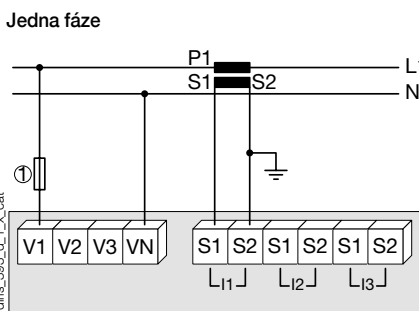
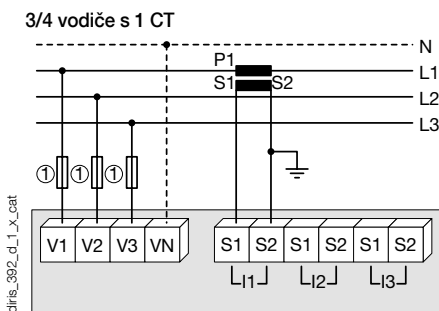


Připojení

Vyvážená nízkonapěťová síť

Doporučení

- U systémů uzemnění IT se doporučuje, aby sekundární vinutí proudového transformátoru nebylo připojeno k uzemnění.
- Při odpojování přístroje DIRIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu: kontaktujte nás prosím.



Použití 1 CT snižuje o 0,5 % přesnost fáze, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

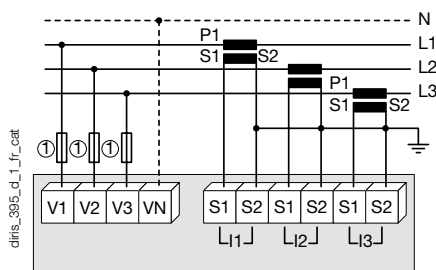
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

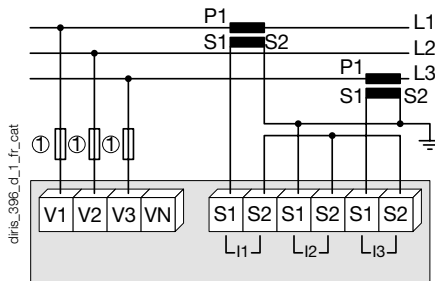
Nevyvážená nízkonapěťová síť

3/4 vodiče s 3 CT



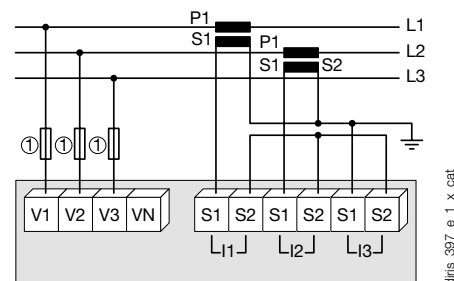
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT



Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fáze, jejichž proud je zpracováván vektorovým výpočtem.
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

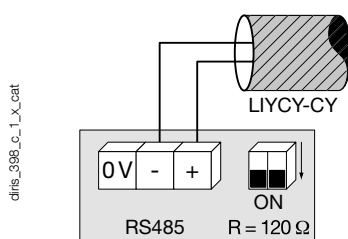
3 vodiče s 2 CT



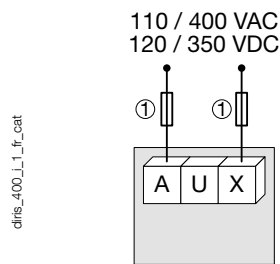
Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fáze, jejichž proud je zpracováván vektorovým výpočtem.
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Doplňkové informace

Komunikace přes linku RS485



Pomocný napájecí zdroj AC a DC



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Ref. číslo

Základní zařízení		DIRIS A-20
Pomocný zdroj napájení U_p		Číslo dílu
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC		4825 0402
Funkce		Číslo dílu
Volitelné moduly plug-in		
Výstup Zap/Vyp		4825 0080
Komunikace RS485 MODBUS®		4825 0082
3 vstupy, 1 výstup		4825 0083
Príslušenství		
Označení příslušenství	K dostání v násobcích	Číslo dílu
Ochrana IP65	1	4825 0089
Souprava plug-in pro výřez 144 x 96 mm	1	4825 0088
Odpojovače pojistek pro ochranu napěťových vstupů (typ RM) 3 póly	4	5601 0018
Odpojovače pojistek pro ochranu pomocného zdroje (typ RM) 1 pól+nula	6	5601 0017
Pojistky gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000
Ferit pro použití s komunikačními moduly	1	4899 0011
Řada proudového transformátoru	1	
Software spojený s DIRIS		

Odborné služby

- > Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení ... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS A-30/A-41

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení - PMD

Monitorování energie

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



DIRIS A-30

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu



Výhody

- > Uživatelsky přátelské ovládání
- > Detekuje chyby zapojení.
- > Přizpůsobitelné
- > Funkce webového serveru
- > V souladu s normou IEC 61557-12

Shoda s předpisy

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22
třída 0.5S
- > IEC 62053-23
třída 2
- > UL

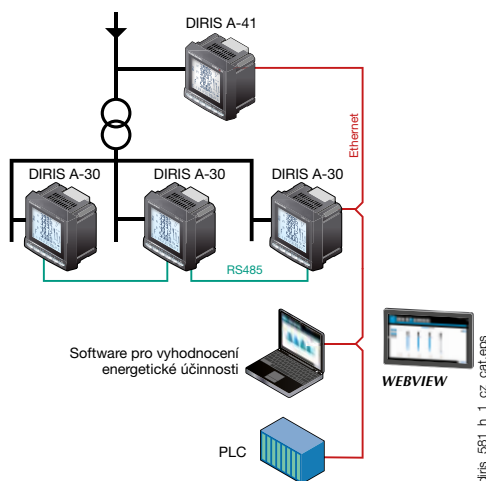


Funkce

DIRIS A-30 a A-41 jsou zařízení pro měření a monitorování výkonu, která uživateli poskytují všechna měření potřebná k úspěšné realizaci energeticky účinných projektů a zajišťují monitorování elektrické distribuce.

Všechny tyto informace lze pomocí softwarových programů pro energetickou účinnost na dálku využít a analyzovat.

Funkční schéma



Výhody

Uživatelsky přátelské ovládání

S velkým podsvíceným displejem se 6 tlačítky se DIRIS A-30 snadno používá.

Detekuje chyby zapojení.

DIRIS A-30 je vybaven funkcí korekce chyb pro TC připojení.

Přizpůsobitelné

Zařízení DIRIS A-30 vybavené dalšími moduly může poskytnout uživateli flexibilitu po celou dobu životnosti výrobku. Pro zvýšení rozsahu funkcí mohou být použity komunikační moduly a další digitální nebo analogové vstupy / výstupy.

V souladu s normou IEC 61557-12.

Referenční norma pro PMD (měřicí a monitorovací zařízení) IEC 61557-12 zaručuje úroveň výkonu a uspokojivý výkon těchto zařízení v podmínkách prostředí typických pro průmyslové a terciární aplikace.

Funkce

Multi měření

- Proud
 - okamžitě: I1, I2, I3, In, Isystem
 - Průměrný / max. průměr: I1, I2, I3, In
- Napětí a frekvence
 - okamžitě: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsystem, Ussystem
 - Průměrný / max. průměr: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
- Výkony
 - okamžitě: 3P, ΣP, 3Q, ΣQ, 3S, ΣS
 - max. průměr: ΣP, ΣQ, ΣS
 - předpokládané: (ΣP), (ΣQ), (ΣS)
- Účinnky
 - okamžitě: 3PF, ΣPF
 - průměrný/max. průměr: ΣPF

- Kfaktor
- Teploty⁽¹⁾
 - interní
 - externí přes 3 sondy PT100

Měření

- Činná energie: +/- kWh
- Jalová energie: +/- kvarh
- Efektivní výkon: kVAh
- Časový plán: ⌚

Harmonická analýza

- Úroveň harmonického zkreslení
 - Proud: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
 - Napětí fáze-nula: thd V1, thd V2, thd V3
 - Napětí fáze-fáze: thd U12, thd U23, thd U31

- Individuální čtení až do 63. úrovně
 - Proud: HI1, HI2, HI3, HIn
 - Napětí fáze-nula:

- HV1, HV2, HV3,
- Napětí fáze-fáze:
- HU12, HU23, HU31

Zátěžová křivka⁽¹⁾

- Činný a jalový výkon: ΣP+/-; ΣQ+/-
- Napětí a frekvence: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F

Udalosti⁽¹⁾

- Alarmy na všech elektrických hodnotách.

Komunikace⁽¹⁾

- RS485 (Modbus & Profibus-DP)
- Ethernet (Modbus/TCP nebo Modbus RTU)
- Ethernet s RTU bránou RS485 Modbus přes TCP

Vstupy / výstupy⁽¹⁾

- Počítání impulsů
- Kontrola / ovládání částí zařízení
- Zpráva o poplachu
- Zpráva o impulsu

Analogový výstup

- Analogový 0/4- 20 mA

⁽¹⁾ K dispozici jako volitelné (viz následující stránky).

Přední panel



1. Podsvícený LCD displej
2. Tlačítko pro proudy a funkci korekce připojení
3. Tlačítko pro napětí a frekvenci.
4. Tlačítko pro činný, jalový a efektivní výkon a účinník.
5. Tlačítko pro maximální a průměrné hodnoty pro proudy a úrovně výkonu.
6. Tlačítko pro harmonickou analýzu.
7. Tlačítko pro elektroměry, počítadla provozních hodin a impulsů.

Integrovatelné moduly

DIRIS® A-30



DIRIS® A-41*



* S modulem měření proudu pro nulový vodič jako standard.



Impulsní výstupy

2 konfigurovatelné impulsní výstupy (typ, hmotnost a provoz) na $\pm$ kWh, $\pm$ kvarh a kVAh.



Komunikace MODBUS®

Linka RS485 s protokolem MODBUS® (rychlost až 38 400 baudů).



Komunikace PROFIBUS® DP

Linka SUB-D9 s protokolem PROFIBUS® DP (rychlost až 12 Mbaud).



Analogové výstupy

Můžete připojit maximálně 2 moduly, tj. 4 analogové výstupy.

2 výstupy lze přidělit pro:

3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL / C, I sys, Vsys, U_{sy}, P_{pred}, Q_{pred}, S_{pred}, T °C interní, T °C 1, T °C 2, T °C 3 a napájení 30 VDC.



2 vstupy - 2 výstupy

Můžete připojit maximálně 3 moduly, tj. 6 vstupů / 6 výstupů.

2 výstupy lze přidělit pro:

- monitorování: 3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, P_{pred}, Q_{pred}, S_{pred}, T °C internal, T °C 1, T °C 2, T °C 3 a počítadlo provozních hodin.
- dálkové ovládání,
- časované dálkové ovládání,
- 2 vstupy pro počítání impulsů.



Kapacita ukládání

- Funkce paměti až do max. 62 dní pro P, P-, Q, Q- s TOP pro interní nebo externí synchronizaci 5, 8, 10, 15, 20, 30 a 60 minut.
- Funkce paměti pro posledních 10 časovaných a datovaných poplachů.
- Funkce paměti pro poslední min. a max. okamžité hodnoty pro 3U, 3V, 3I, In, F, ΣP $\pm$, ΣQ $\pm$, ΣS, THD 3U, THD 3V, THD 3U, THD 3V, THD 3I, THD In.
- Funkce paměti průměrných hodnot 3U, 3V a F jako funkce synchronizace (maximálně 60 dní).



Komunikace Ethernet

- Ethernetový link s protokoly MODBUS / TCP nebo MODBUS RTU přes protokol TCP.



Komunikace Ethernet s RTU bránou RS485 Modbus

- Ethernetový link s protokoly MODBUS / TCP nebo MODBUS RTU přes protokol TCP.
- Připojit lze 1 až 247 modulů RS485 MODBUS.

DIRIS A-30/A-41

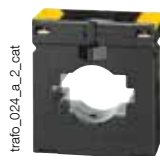
Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení - PMD

Monitorování energie

Příslušenství

Proudový transformátor

Ochrana IP65



trafa_024_a_2_cat

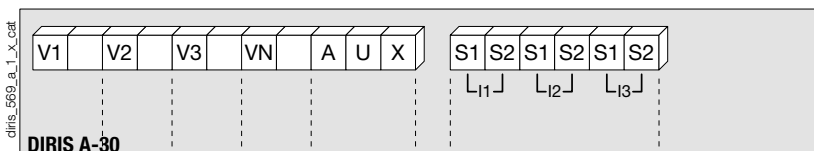


trafa_077_b_2_cat



Svorky

DIRIS A-30

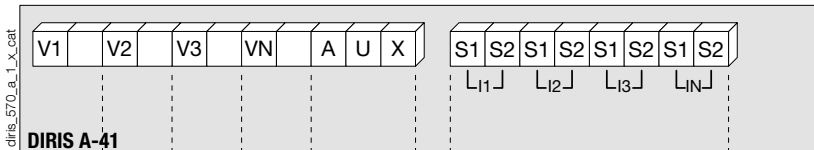


S1 - S2: vstupy proudu

AUX: pomocné napájecí zdroje U_s

V1 - V2 - V3 - VN: vstupy napětí

DIRIS A-41

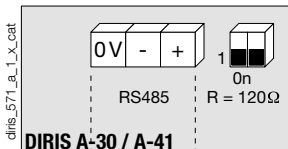


S1 - S2: vstupy proudu

AUX: pomocné napájecí zdroje U_s

V1 - V2 - V3 - VN: vstupy napětí

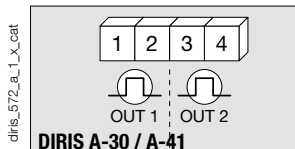
Komunikační modul



Linka RS485.

R = 120 Ω : vnitřní odpor pro linku RS485.

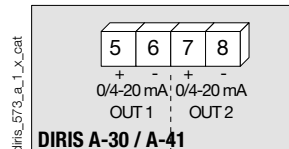
Modul výstupu impulsu



1 - 2: impulsní výstup č. 1.

3 - 4: reléový výstup č. 2.

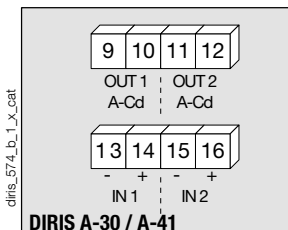
Analogový výstupní modul



5 - 6: analogový výstup č. 1.

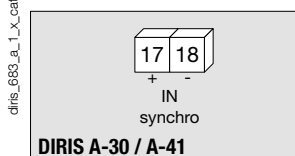
7 - 8: analogový výstup č. 2.

2 vstupní / 2 výstupní modul



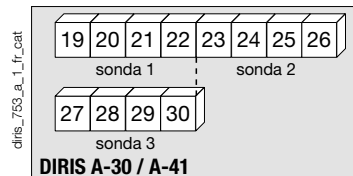
9 - 10: reléový výstup č. 1.
11 - 12: reléový výstup č. 2.
13 - 14: optický vstup č. 1.
15 - 16: optický vstup č. 2.

Paměťový modul



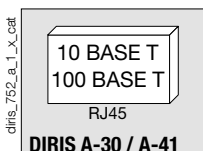
17 - 18: synchronizační vstup.

Teplotní modul

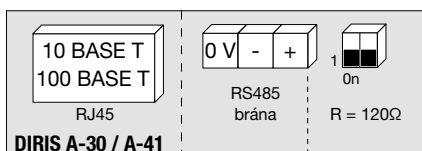


Sonda 1 Sonda 2 Sonda 3
19: červená 23: červená 27: červená
20: červená 24: červená 28: červená
21: bílá 25: bílá 29: bílá
22: bílá 26: bílá 30: bílá

Ethernetový modul



Ethernetový modul + RS485 brána MODBUS



Elektrické charakteristiky

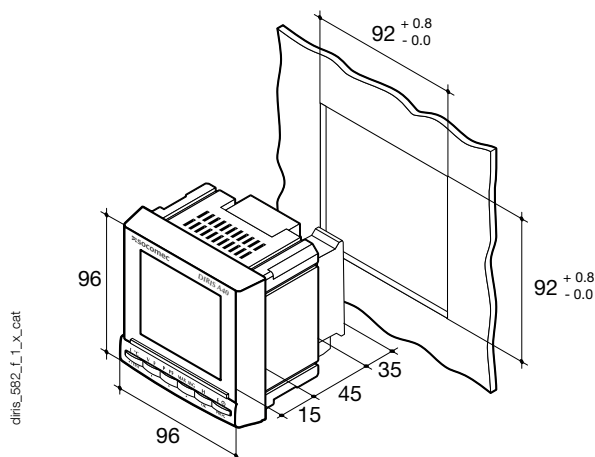
Měření proudů na izolovaných vstupech (TRMS)	
Přes primární CT	9,999 A
Přes sekundární CT	1 nebo 5 A
Rozsah měření	0 ... 11 kA
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	6 A
Přerušované přetížení	10 I _n na 1 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření mezi fázemi	50 to 1039 VAC
Přímé měření mezi fází a nulou	28 to 600 VAC
Primární napětí VT	500 000 V AC
Sekundární napětí VT	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Produkt proud - napětí	
Omezení pro TC 1 A	10 000 000
Omezení pro TC 5 A	10 000 000
Měření napájení	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření účinniku	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření frekvence	
Rozsah měření	45 ... 65 Hz
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,1 %
Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-22)	Třída 0,5S
Jalová (podle IEC 62053-23)	Třída 2
Pomocné napájení	
Střídavé napětí	110 ... 400 VAC
Tolerance AC	± 10 %
Stejnoseměrný proud	120 ... 350 VDC / 12 ... 48 VDC
Tolerance DC	± 20 % / - 6 ... + 20 %
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	≤ 10 VA

Modul 2 vstupy - 2 výstupy: výstupy (alarmy / řízení)	
Počet relé	2 ⁽¹⁾
Typ	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Modul 2 vstupy - 2 výstupy: vstupy optických spojek	
Počet	2 ⁽¹⁾
Napájení	10 / 30 VDC
Minimální šířka signálu	10 ms
Minimální doba mezi 2 impulsy	18 ms
Typ	Optické spojky
Modul výstupu impulsu	
Počet relé	2
Typ	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. počet operací	≤ 10 ⁸
Analogový výstupní modul	
Počet výstupů	2 ⁽²⁾
Typ	Izolovaná
Měřtko	0 / 4 ... 20 mA
Odpor zátěže	600 Ω
Maximální proud	30 mA
Komunikační modul MODBUS	
Linka	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS® RTU
MODBUS® rychlost	4800 až 38 400 baudů
Komunikační modul PROFIBUS DP	
Linka	SUB-D9
Protokol	PROFIBUS® DP
PROFIBUS® rychlost	9,8 kbaud ... 12 Mbaud
Komunikační modul Ethernet	
Technologie připojení	RJ45
Přenosová rychlost	10 base T / 100 base T
Protokol	Modbus TCP nebo MODBUS RTU přes TCP
Teplotní modul (vstupy)	
Typ	PT100
Připojení	2, 3 nebo 4 vodiče
Dynamický	- 20 °C ... 150 °C
Přesnost	± 1 číslice
Maximální délka	300 cm
Provozní podmínky	
Rozsah provozní teploty	-10 až 55 °C
Skladovací teplota	-20 až 85 °C
Relativní vlhkost	95 %

(1) Max. 3 moduly / DIRIS.

(2) Max. 2 moduly / DIRIS.

Kryt



Typ	Integrované
Rozměry Š x V x H	96 x 96 x 60 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP30
Stupeň krytí přední strany	IP52
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Druh svorkových pásků	Pevné nebo výsuvné
Část pro připojení napětí a dalších svorek	0,2 ... 2,5 mm ²
Část pro připojení proudů	0,5 ... 6 mm ²
Hmotnost	400 g

DIRIS A-30/A-41

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení - PMD

Monitorování energie

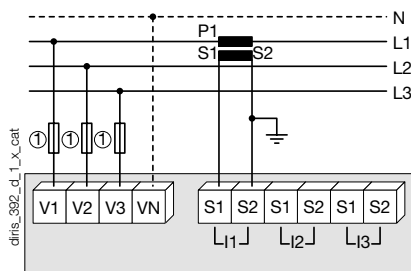
Připojení

Vyvážená nízkonapěťová síť pro DIRIS A-30

Doporučení: Při odpojení přístroje DIRIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu: kontaktujte nás prosím.

V režimu TNC doporučujeme připojit DIRIS A-30/A-41 k uzemnění pomocí funkčního uzemňovacího modulu.

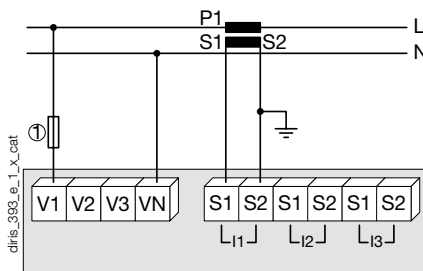
3/4 vodiče s 1 CT



Použití 1 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

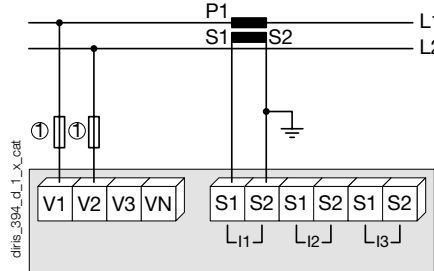
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Jedna fáze



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

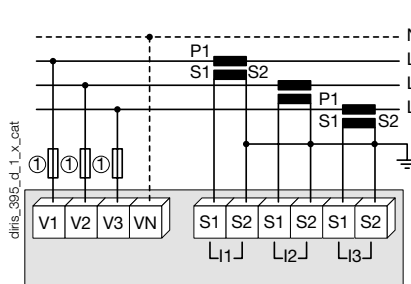
Dvě fáze



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

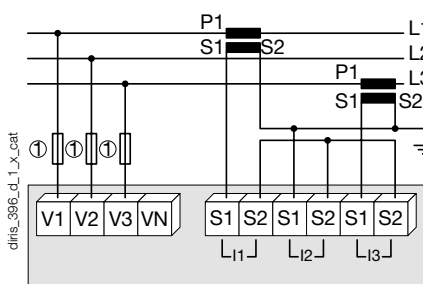
Vyvážená nízkonapěťová síť pro DIRIS A-30

3/4 vodiče s 3 CT



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

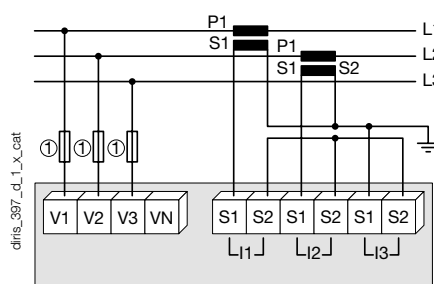
3 vodiče s 2 CT



Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT

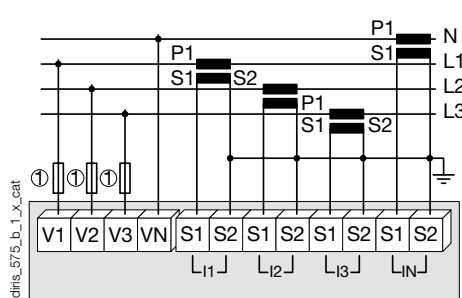


Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracován vektorovým výpočtem.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Vyvážená nízkonapěťová síť pro DIRIS A-41

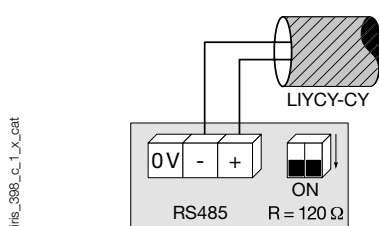
4 vodiče s 4 CT



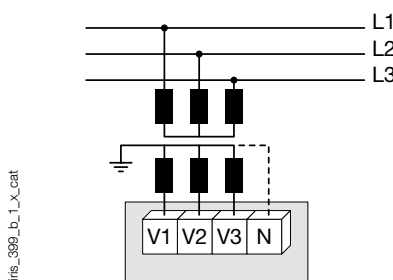
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Doplňkové informace

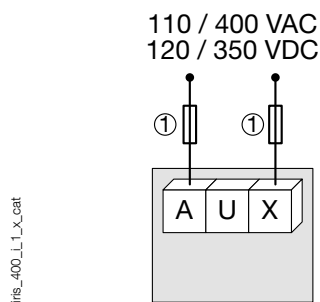
Komunikace přes linku RS485



Připojení napětového transformátoru pro síť VN



Pomocný napájecí zdroj AC a DC



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Ref. číslo

Základní zařízení	DIRIS A-30		DIRIS A-41 S CT na nulovém vodiči
Pomocný zdroj napájení U_s	Číslo dílu		Ref. č.
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 VDC	48250403		4825 0404
12 ... 48 VDC	48250405		4825 0406

Funkce	Číslo dílu		Ref. č.
Integrovatelné moduly⁽¹⁾			
Impulsní výstupy	4825 0090		4825 0090
Komunikace RS485 MODBUS®	4825 0092		4825 0092
Komunikace PROFIBUS® DP	4825 0205		4825 0205
Analogové výstupy	4825 0093		4825 0093
2 vstupy - 2 výstupy	4825 0094		4825 0094
Kapacita ukládání	4825 0097		4825 0097
Komunikace Ethernet (integrovaná funkce webového serveru) ⁽²⁾	4825 0203		4825 0203
Komunikace Ethernet + brána RS485 (integrovaná funkce webového serveru) ⁽²⁾	4825 0204		4825 0204
Teplotní vstupy	4825 0206		4825 0206

(1) Snadná integrace dalších funkcí (maximálně 4 pro A-30 a 3 pro A-41).

(2) Rozměry: 2 umístění.

Príslušenství	K objednání v násobcích	Číslo dílu	K objednání v násobcích	Číslo dílu
Príslušenství				
Ochrana IP65.	1	4825 0089	1	4825 0089
Integrační sada pro výřez 144 x 96 mm	1	4825 0088	1	4825 0088
Odpojovače pojistek pro ochranu napětových vstupů (typ RM) 3 póly	4	5701 0018	4	5701 0018
Odpojovače pojistek pro ochranu pomocného zdroje (typ RM) 1 pól+nula	6	5701 0017	6	5701 0017
Pojistky gG 10x38 0,5 A	10	6012 0000	10	6012 0000
Řada proudových transformátorů	1		1	
Ferit pro použití s komunikačními moduly	1	4899 0011		4899 0011
Teplotní sonda PT100, šroub M6	1	4825 0208	1	4825 0208
Teplotní sonda PT100, vývodka M6	1	4825 0209	1	4825 0209
Přidružený software DIRIS				

Odborné služby

- Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení ... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS A-40

Multifunkční měřiče

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



DIRIS A-40

Funkce

DIRIS A-40 je zařízení pro monitorování napájení s montáží do panelu (PMD). Je určeno pro měření, monitorování a vyhodnocování naměřených hodnot elektrické energie.

DIRIS A-40 nabízí řadu funkcí pro měření napětí, proudu, výkonu, energie a kvality.

Umožňuje analýzu jednofázového nebo třífázového zatížení.

Výhody

Asistovaná konfigurace

Uživatelé vede Průvodce konfigurací krok za krokem. Detekuje a opravuje chyby konfigurace. Toto zkracuje dobu uvedení do provozu na polovinu a vždy podává spolehlivý výsledek.

Inteligentní senzory

Tři formáty proudových snímačů (s pevným jádrem TE, s děleným jádrem TR a Rogowského cívka TF) umožňují integraci DIRIS A-40 do nových i stávajících elektrických instalací.

Připojeno ke Cloudu

Řada zahrnuje produkty připravené k připojení do IoT, které umožňují automatické exportování dat pro dálkové ovládání bez omezení času, vzdálenosti a času uložení.

V souladu s normou IEC 61557-12

Referenční norma pro PMD (měřicí a monitorovací zařízení) IEC 61557-12 zaručuje úroveň výkonu a uspokojivý výkon těchto zařízení v podmínkách prostředí typických pro průmyslové a terciární aplikace.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu



Výhody

- > Asistovaná konfigurace
- > Připojeno ke Cloudu
- > V souladu s normou IEC 61557-12
- > Inteligentní senzory

Integrované technologie



Pro podrobnější informace viz strana

Shoda s normami

- > IEC 61557-12
- > UL E257746
- > EN 50160



Funkce

Multi měření

- Proudý
 - I1, I2, I3, In, Isystem
- Napětí a frekvence
 - V1, V2, V3, VN, Vsystem, U12, U23, U31, Usystem, f
- Výkony
 - P1, P2, P3, ΣP, Q1, Q2, Q3, ΣQ, S1, S2, S3, ΣS
 - Předpokládaný výkon ΣP, ΣQ, ΣS
- Účinník
 - PF1, PF2, PF3, ΣPF
- Cos φ & tangent φ
 - Okamžité hodnoty na fázi

Měření

- Činná energie: +/- kWh
- Jalová energie: +/- kvarh
- Zdánlivý výkon: kVAh
- Multi-tarif (8 max.)
- Počítadlo provozních hodin

Kvalita

- Napěťová nerovnováha
 - Vdir, Vinv, Vnom, Udir, Uinv, Unba, Vnba, Vnb, Unb
- Proudová nerovnováha
 - Idir, linv, lnom, Inba, Inb
- Celkové harmonické zkreslení
 - Proudý THDI1, THDI2, THDI3, THDIN, TDDI
 - Napětí fáze-nula THDv1, THDv2, THDv3
 - Napětí fáze-fáze THDu12, THDu23, THDu31
- Individuální harmonické složky až do hodnoty 63
 - Proudý: I1h, I2h, I3h, INh
 - Napětí fáze-nula: V1h, V2h, V3h
 - Napětí fáze-fáze: U12h, U23h, U31h
- Události kvality
 - Poklesy, přerušování napětí a přepětí EN50160
 - Faktor K a činitel výkyvu
- Události podle EN 50160
 - Poklesy napětí, výpadky, přepětí

Monitorování ochrany

- Monitorování pomocného kontaktu
- Hlášení a alarm při aktivaci
- Počet operací

Křivky zatížení a historické záznamy (max. 130 dní)

- Činný, jalový a zdánlivý výkon
- Proudý, napětí a frekvence

Alarmy

- Alarmy pro všechny elektrické hodnoty, události a změny stavů vstupu, možnost logické kombinace
- Časové razítko události

Komunikace

- DIRIS A-40 RS485 Modbus standardně
- DIRIS A-40 Ethernet Modbus
- DIRIS A-40 PROFIBUS DPV1

Vstupy

- 3 digitální vstupy
 - Napájení ze zařízení DIRIS A-40 nebo externího zdroje
 - Funkce: logický stav, stav jističe, počítání impulsů nebo měření synchronizace více hodnot
- 2 logické výstupy
 - Funkce: Příkaz, energetický impulsní výstup, odlehčení zatížení, alarm

Funkce

Monitorování

- Měření elektrických veličin v reálném čase.
- Zobrazení dat jako grafů nebo tabulek.
- Analýza kvality výkonu napájení pomocných zařízení a zátěže.



Měření

- Měření činné, jalové a zdánlivé energie.
- Historický záznam měření.
- Grafické zobrazení na měsíční, týdenní, denní nebo hodinové bázi.

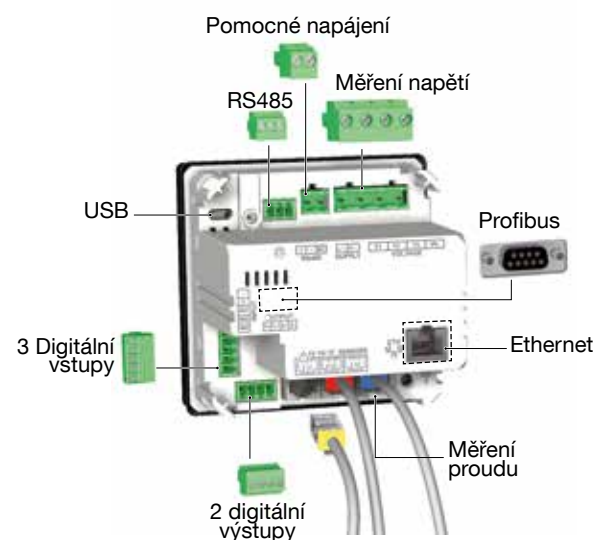


Alarm

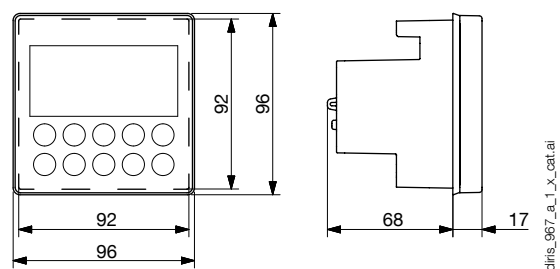
- Zobrazení alarmů.
- Historie alarmů.



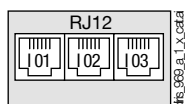
Svorky



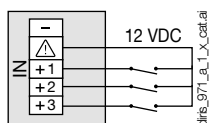
Rozměry (mm)



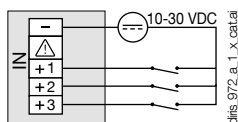
Měření proudu



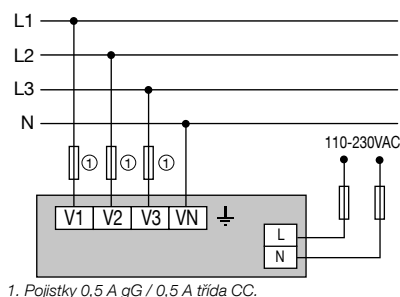
3 vstupy napájené výrobkem



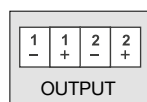
3 vstupy s externím napájecím zdrojem



Napájecí přípojky s pomocným napájecím zdrojem



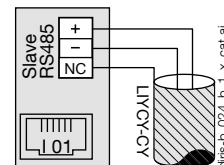
2 výstupy



Zem



RS485

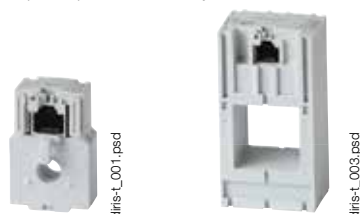


Připojení

Přřazené proudové senzory

K DIRIS A-40 lze připojit různé typy proudových senzorů: s pevným jádrem (TE), s děleným jádrem (TR) nebo Rogowského cívka (TF). Tato řada senzorů je vhodná pro všechny typy nových nebo stávajících instalací. Rychlé připojení RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení a zabraňuje chybám v zapojení. DIRIS A-40 automaticky rozpozná velikost a typ senzoru. To zaručuje celkovou přesnost DIRIS A-40 + měřicího řetězce proudového senzoru.

TE - pevné proudové senzory



TR - proudové senzory s děleným jádrem TF Rogowského proudové senzory



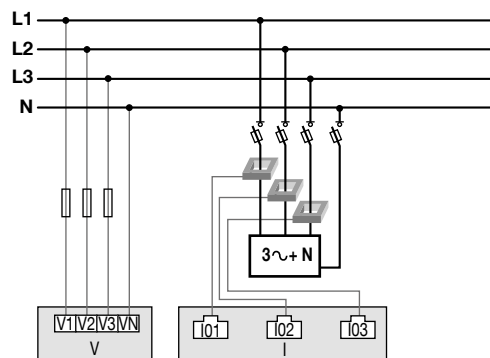
TE / TR / TF proudové senzory



Příklady sítí a připojení

Tři fáze + nula

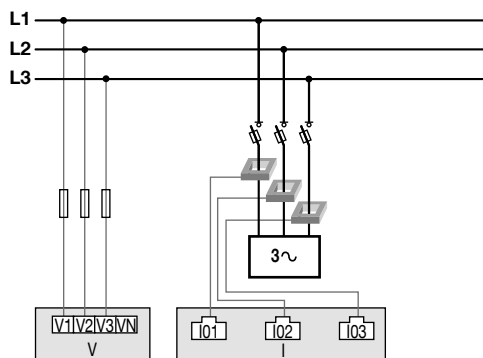
3P+N - 3 CT (1 třífázová zátěž + vypočítaná nula)



diris_973_a.ai

Tři fáze

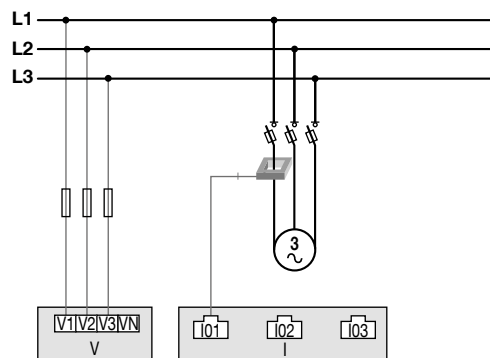
3P - 3CT (1 třífázové zatížení)



diris_974_a.ai

Tři fáze

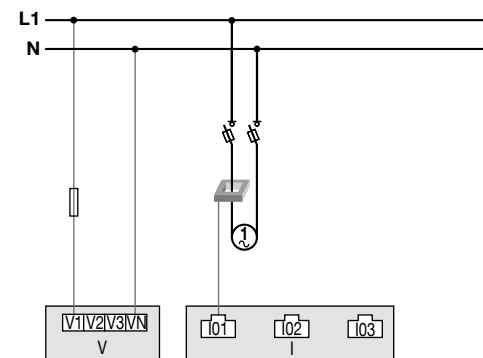
3P - 1CT (1 vyvážené třífázové zatížení)



diris_975_a.ai

Jedna fáze

1P+N - 1CT (jedenfázové zatížení)



diris_976_a.ai

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

V případě samonapájení se musí pojistka vždy přidat k nule.



CT: Proudový senzor



Zatížení

Charakteristiky DIRIS A-40

Elektrické charakteristiky

Pomocné napájení	
Střídavé napětí	110/400 VAC or 120/300 VDC - Kat. III
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	5VA AC / 1,5VA DC (48250500) 8VA AC / 2,5VA DC (48250501 & 48250502)
Připojení	Vysunovatelná pružinová svorkovnice, 2x 2 pozice, 0,5 - 2,5 mm ² pevný kabel nebo 0,25 - 1,5 mm ² kabel se slaněným jádrem s koncovým kusem

Charakteristiky měření

Měření výkonu a energie	
Přesnost	Pouze DIRIS A-40 třída 0.2
Činná energie:	Třída 0.5 se senzory TE, TF nebo ITR Třída 1 se senzory TR
a aktivní výkon	
Přesnost jalové energie	Třída 2 se senzory TE, TR nebo TF

Měření účinníku	
Přesnost	Třída 0.5 se senzory TE, TF nebo ITR Třída 1 se senzory TR

Měření napětí	
Charakteristika měřené sítě	50-300VAC (Ph/N) - 87-520VAC (Ph/Ph) - kat.III
Rozsah frekvence	45 až 65 Hz
Přesnost frekvence	Třída 0.02
Typ sítě	Jednofázová / Dvoufázová / Dvoufázová s nulou / Třífázová / Třífázová s nulou
Měření pomocí transformátoru napětí	Primární: 400 000 VAC Sekundární: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Přesnost měření napětí	Třída 0.2
Připojení	Vysunovatelná pružinová svorkovnice, 4 pozice, 0,5 - 2,5 mm ² pevný kabel nebo 0,25 - 1,5 mm ² kabel se slaněným jádrem s koncovým kusem

Měření proudu	
Počet proudových vstupů	3
Přiřazené proudové senzory	pevné TE, s děleným jádrem TR, pružné proudové senzory TF
Přesnost	Pouze DIRIS A-40 třída 0.2 Třída 0.5 se senzory TE, TF nebo ITR Třída 1 se senzory TR
Připojení	Specifický kabel Socomec s konektory RJ12

Charakteristiky vstupu

Počet	3
Typ / napájení	Optočlen s interní (12 VDC ± 10%) nebo externí (12-24 VDC ± 20%) polarizací
Funkce vstupu	Stav logiky, stav jističe, synchronizační topografie, multimediální impulsní měření
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 5 pozic, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm ² .

Charakteristika výstupu

Počet	2
Typ	Optočlen 30 Vd.c. max 20mA max - SELV
Nastavení výstupu	Příkaz, energetický impulsní výstup, odlehčení zatížení, alarm
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 4 pozice, kabel se slaněným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm ² .

Charakteristiky komunikace

DIRIS A-40 RS485	
Linka	RS485
Typ připojení	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
Přenosová rychlost	1200 až 115 200 baudů
USB	Konfigurace DIRIS A-40

Ref. číslo

Monitorovací zařízení DIRIS A-40		Ref. č.
DIRIS A-40	Modbus RS485 - 3 vstupy / 2 výstupy	4825 0500
DIRIS A-40	Ethernet Modbus TCP nebo BACnet IP - webový server - RS485 Modbus - 3 vstupy / 2 výstupy	4825 0501
DIRIS A-40	Profibus DPV1 - RS485 Modbus - 3 vstupy / 2 výstupy	4825 0502



DIRIS A60

Multifunkční měřiče - PMD

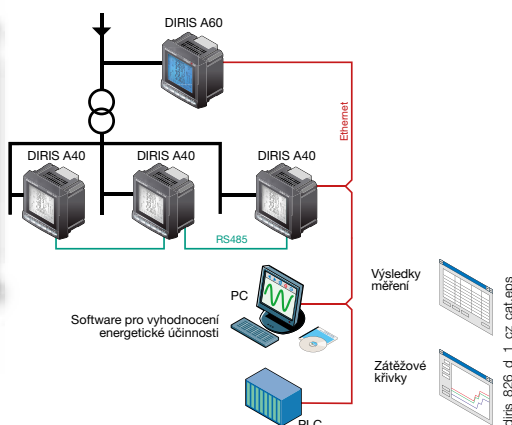
monitorování energie a analýza událostí - rozměry 96 x 96 mm

Jedno obvodové měření, vyhodnocení a analýza sítě



DIRIS A60

Funkční schéma



Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Snadné používání
- > Detekuje chyby zapojení
- > V souladu s normou IEC 61557-12
- > Software správy
- > Shoda s normou EN 50160

Shoda s normami

- > IEC 61557-12
- > IEC 62053-22 class 0.5S
- > IEC 62053-23 třída 2
- > EN 50160



Funkce

DIRIS A60 je panelový multifunkční měřič, který obsahuje všechny funkce DIRIS A40 s přidáním funkcí rozšířeného zaznamenávání dat, záznamové křivky pro události týkající se kvality. Všechny tyto informace lze analyzovat vzdáleně pomocí softwaru Analysis, který je k dispozici zdarma a lze ho stáhnout z webové stránky SOCOMEC www.socomec.com.

Výhody

Snadné používání

Díky velkému podsvětlenému LCD displeji a několika obrazovkám s přímým tlačítkovým ovládáním poskytují DIRIS A60 přesné údaje a snadno se používá.

Zobrazuje přímo několik hodnot multi měření a počítání: +/- kWh, +/- kvarh, kVAh, I, U, V, F, P, Q, S, PF, etc.

Detekuje chyby zapojení.

Integrovaná testovací funkce může být použita k odhalení nesprávného zapojení a k automatické opravě chyb instalace proudového transformátoru (CT).

V souladu s normou IEC 61557-12.

IEC 61557-12 je standardem vysoké úrovně pro všechna zařízení PMD (Performance Monitoring Devices), která jsou určena pro měření a monitorování elektrických parametrů v distribučních sítích.

Dodržování normy IEC 61557-12 zajišťuje vysokou úroveň výkonnosti zařízení, pokud jde o měření a mechanické a environmentální aspekty (EMC, teplota apod.).

Software správy

- Volitelný modul Ethernet s funkcí webového serveru: Pro měření monitorování, využívání dat a export zátěžových křivek na dálku bez speciálního softwaru (přístup do webového prohlížeče).
- Softwarová analýza: Pro analýzu dat událostí za účelem zlepšení spolehlivosti elektrické instalace.
- Software Easy Config: Pro rychlou a snadnou konfiguraci vzdáleného zařízení; konfigurační soubory mohou být zkopírovány a odeslány do DIRIS A60 nebo mohou být vytvořeny bez komunikace a odeslány později. Z jediného souboru lze nakonfigurovat více zařízení, což je obzvláště užitečné pro výrobce OEM a výrobce panelů.

Shoda s normou EN 50160

EN 50160 je norma, která definuje události týkající se kvality elektrických sítí. DIRIS A60 zachycuje události napětí v souladu s touto normou.

Funkce

Kromě funkcí jako u DIRIS A40 má DIRIS A60 také:

- ukazuje nerovnováhu proudu a napětí
- ukazuje tečnu ϕ
- ukládá zátěžové křivky (60 dní s intervalem 10 minut) pro činný, jalový a zdánlivý výkon: ΣP +/-; ΣQ +/-; ΣS
- detekuje a uloží posledních 40 událostí týkajících se:
 - přepětí
 - poklesů napětí
 - přerušení
 - nadměrného proudu.

U každé uložené události zaznamená DIRIS A60 příslušné křivky RMS v intervalu 10 ms pro napětí V1, V2, V3, U12, U23, U31 a proudu I1, I2, I3, In, celkem 400 křivek.

Další funkce: Multi měření

Proudy

- okamžité: I1, I2, I3, In, Isystem,
- průměrný / maximální průměr: I1, I2, I3, In,
- nerovnováha: I.
- Napětí a frekvence
 - okamžité: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F, Vsystem, Usystem
 - průměrný / maximální průměr: V1, V2, V3, U12, U23, U31, F
 - nerovnováha: U nerov.
- Výkon
 - okamžité: 3P, ΣP , 3Q, ΣQ , 3S, ΣS
 - maximální průměr: ΣP , ΣQ , ΣS
 - předpokládaný: ΣP , ΣQ , ΣS .
- Účinník - PF, ΣPF
- Okamžitá celková tečna ϕ
- Okamžitá, průměrná a max. průměrná nerovnováha

- Teploty⁽¹⁾
 - interní,
 - externí přes 3 senzory PT100

Měření

- Činná energie: +/- kWh
- Jalová energie: +/- kvarh
- Zdánlivý výkon: kVAh
- Hodiny: $\odot$

Harmonická analýza (úroveň 63)

- Celkové harmonické zkreslení
 - Proud: thd I1, thd I2, thd I3, thd In
 - Napětí fáze-nula: thd V1, thd V2, thd V3
 - Napětí fáze-fáze: thd U12, thd U23, thd U31
- Jednotlivě
 - Proud: HI1, HI2, HI3, HIn
 - Napětí fáze-nula: HV1, HV2, HV3,
 - Napětí fáze-fáze: HU12, HU23, HU31

Události⁽¹⁾

- Alarmy na všech elektrických hodnotách.

Komunikace⁽¹⁾

- Analogový výstup 0 / 4- 20 mA
- RS485 MODBUS RTU
- Ethernet (MODBUS TCP nebo MODBUS RTU nebo TCP a webový server)
- Ethernet (MODBUS TCP nebo MODBUS RTU přes TCP a webový server) s branou MODBUS RTU RS485

Vstupy / výstupy⁽¹⁾

- Měření impulsů
- Dálkové ovládání / příkaz
- Zpráva o poplachu
- Zpráva o impulsu

(1) K dispozici jako volitelné (viz následující stránky).

Přední panel



1. Podsvícený LCD displej.
2. Tlačítko přímého přístupu pro proudy, teploty a testovací funkci.
3. Tlačítko přímého přístupu pro napětí a frekvenci.
4. Tlačítko přímého přístupu pro činný, jalový a zdánlivý výkon a účinník.
5. Tlačítko přímého přístupu pro maximální a průměrné hodnoty proudu, napětí a výkonu.
6. Tlačítko přímého přístupu pro harmonické hodnoty.
7. Tlačítko přímého přístupu pro energii, počítadlo hodin a programovací menu.

Moduly plug-in

DIRIS® A60*



* S integrovaným paměťovým modulem.



Impulsní výstupy

- 2 konfigurovatelné impulsní výstupy (typ, hmotnost a dobu) na $\pm$ kWh, $\pm$ kvarh a kVAh.



Communication MODBUS®

- RS485 spojení s protokolem MODBUS® (rychlost až 38400 baudů).



Komunikace Ethernet

- Ethernetové připojení s protokoly MODBUS TCP nebo MODBUS RTU přes protokol TCP.
- Integrovaná funkce webového serveru ⁽¹⁾.



Komunikace Ethernet s RTU bránou RS485 Modbus

- Ethernetové připojení s protokoly MODBUS TCP nebo MODBUS RTU přes protokol TCP.
- Připojení 1 až 247 modulů RS485 MODBUS slave.
- Integrovaná funkce webového serveru ⁽¹⁾.



Analogové výstupy

- Mohou být připojeny maximálně 2 moduly, které poskytují až 4 analogové výstupy.
- Na modul 2 výstupy přiřaditelné k:
3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, Isys, Vsys, Usy, Ppred, Q před, Spred, T ° C interní, T ° C 1, T ° C 2, T ° C 3 a napájení 30 VDC.



2 vstupy - 2 výstupy

- Mohou být připojeny maximálně 3 moduly, které poskytují až 6 vstupů a 6 výstupů.
- Na modul 2 výstupy přiřaditelné k:
- monitorování: 3I, In, 3V, 3U, F, $\pm$ ΣP, $\pm$ ΣQ, ΣS, ΣPFL/C, THD 3I, THD In, THD 3V, THD 3U, Ppred, Qpred, Spred, T ° C internal, T ° C 1, T ° C 2, T ° C 3 a počítadlo provozních hodin.
- dálkové ovládání,
- časované dálkové ovládání,
- 2 vstupy pro měření impulsů.



Teplota⁽²⁾

Ukazatel teploty:

- Interní
- externí senzor PT 100 (T ° C 1)
- externí senzor PT 100 (T ° C 2)
- externí senzor PT 100 (T ° C 3).

⁽¹⁾ Viz "Software správa pro DIRIS".

⁽²⁾ Viz "Externí senzor PT 100".

DIRIS A60

Multifunkční měřiče - PMD

monitorování energie a analýza událostí - rozměry 96 x 96 mm

Príslušenství

Proudové transformátory

Proudové transformátory s děleným jádrem

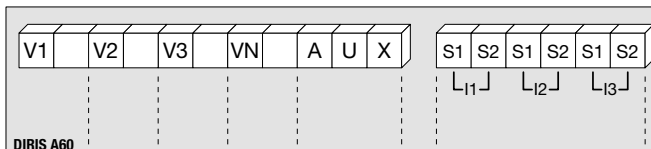
Ochrana IP65

Sada pro montáž na panel pro výřez 144 x 96 mm



Svorky

DIRIS A60

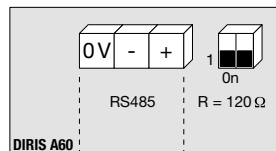


S1 - S2: vstupy proudu

AUX: pomocné napájecí zdroje U_s

V1 - V2 - V3 - VN: vstupy napětí

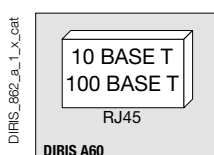
Modul RS485 MODBUS



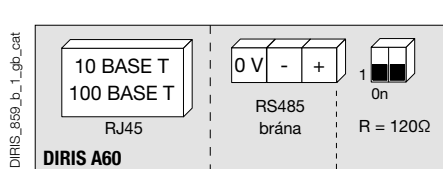
Linka RS485.

R = 120 Ω: volitelný vnitřní odpor pro ukončení linky RS485.

Ethernetový modul



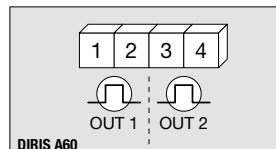
Ethernetový modul + RS485 brána MODBUS



Odpor brány RS485.

R = 120 Ω: volitelný vnitřní odpor pro ukončení linky RS485.

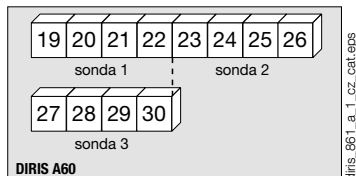
Modul výstupu impulsu



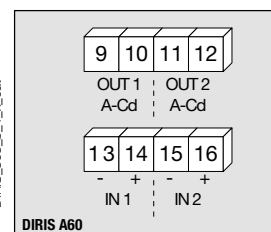
1 - 2: impulsní výstup č. 1.

3 - 4: impulsní výstup č. 2.

Teplotní modul



2 vstupy - 2 výstupy



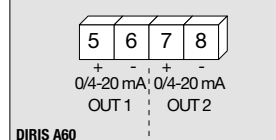
9 - 10: reléový výstup č. 1.

11 - 12: reléový výstup č. 2.

13 - 14: opto vstup č. 1.

15 - 16: opto vstup č. 2.

Analogový výstupní modul



5 - 6: analogový výstup č. 1.

7 - 8: analogový výstup č. 2.

Elektrické charakteristiky

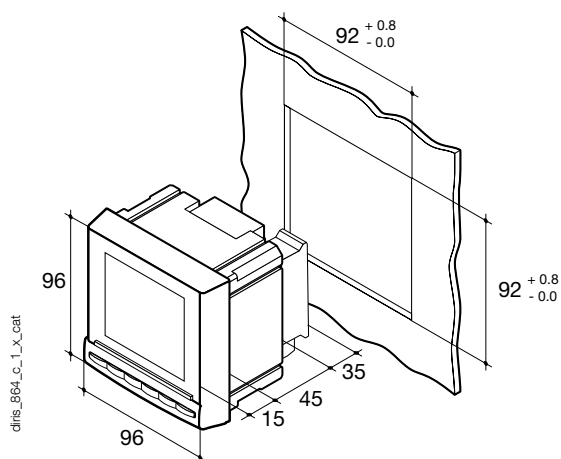
Měření proudu na izolovaných vstupech (TRMS)	
Přes primární CT	9 999 A
Přes sekundární CT	1 nebo 5
Rozsah měření	0 ... 11 kA
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	6 A
Přerušované přetížení	10 I _n na 1 s
Měření napětí (TRMS)	
Přímé měření mezi fázemi	50 ... 700 VAC
Přímé měření mezi fází a nulou	28 ... 404 VAC
Primární strana přes NT	500 000 VAC
Sekundární strana přes NT	60, 100, 110, 173, 190 VAC
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba vstupu	≤ 0,1 VA
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,2 %
Trvalé přetížení	800 VAC
Produkt proud - napětí	
Omezení pro 1A CT	10 000 000
Omezení pro 5A CT	10 000 000
Měření napájení	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření účinníku	
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,5 %
Měření frekvence	
Rozsah měření	45 ... 65 Hz
Doba aktualizace měření	1 s
Přesnost	0,1 %
Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-22)	Třída 0.5S
Jalová (podle IEC 62053-23)	Třída 2
Pomocné napájení	
Střídavé napětí	110 ... 400 VAC
Tolerance AC	± 10 %
Přímé napětí	120 ... 350 VDC
Tolerance DC	± 20 %
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	≤ 10 VA

Modul 2 vstupy/2 výstupy: Výstupy (alarmy / řízení)	
Počet relé	2 ⁽¹⁾
Typ	250 VAC - 5 A - 1150 VA
Modul 2 vstupy/2 výstupy: Vstupy fototranzistoru (měření impulsů)	
Počet	2 ⁽¹⁾
Napájení	10 ... 30 VDC
Minimální šířka signálu	10 ms
Minimální doba mezi 2 impulsy	18 ms
Typ	fototranzistory
Modul výstupu impulsu	
Počet relé	2
Typ	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Max. počet operací	≤ 10 ⁸
Analogový výstupní modul	
Počet výstupů	2 ⁽²⁾
Typ	izolovaný
Rozsah	0 / 4 ... 20 mA
Odpor zátěže	600 Ω
Maximální proud	30 mA
Komunikační modul MODBUS	
Linka	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
MODBUS® rychlost	4800 ... 38400 baudů
Komunikační modul Ethernet	
Připojení	RJ45
Rychlost	10 base T / 100 base T
Protokol	Modbus TCP nebo MODBUS RTU přes TCP
Teplotní vstupy	
Typ	PT100
Připojení	2, 3 nebo 4 vodiče
Dynamický	- 20 ... 150 °C
Přesnost	± 1 číslice
Maximální délka	300 cm
Provozní podmínky	
Provozní teplota	- 10 ... + 55 °C
Skladovací teplota	- 20 ... + 85 °C
Relativní vlhkost	95 %

(1) Max. 3 moduly / DIRIS.

(2) Max. 2 moduly / DIRIS.

Kryt



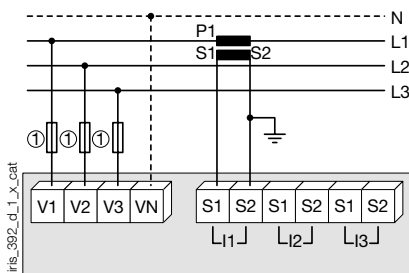
Typ	montáž na panel
Rozměry Š x V x H	96 x 96 x 80 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP30
Stupeň krytí přední strany	IP52
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Typ svorkovnice	pevný nebo zásuvný modul
Průřez připojení napětí a dalších svorek	0,2 ... 2,5 mm ²
Průřez připojení proudu	0,5 ... 6 mm ²
Hmotnost	450 g

Připojení

Vyvážená nízkonapěťová síť pro DIRIS A60

Doporučení: Při odpojování přístroje DIRIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu: kontaktujte nás prosím.

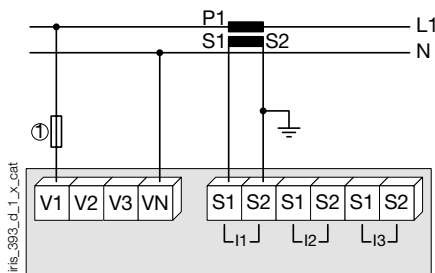
3/4 vodiče s 1 CT



Použití 1 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracováván vektorovým výpočtem.

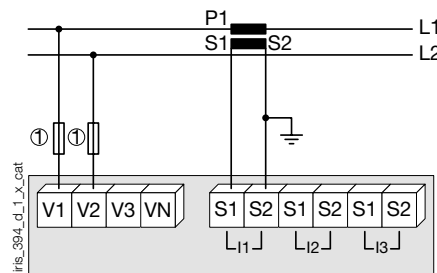
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Jedna fáze



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

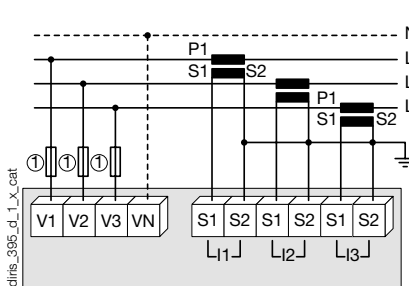
Dvě fáze



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

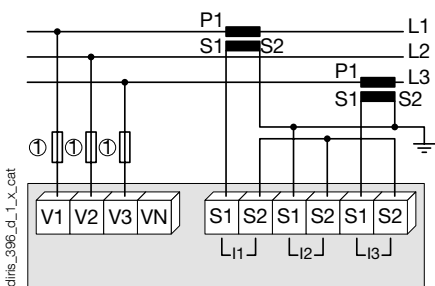
Nevyvážená nízkonapěťová síť pro DIRIS A60

3/4 vodiče s 3 CT



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

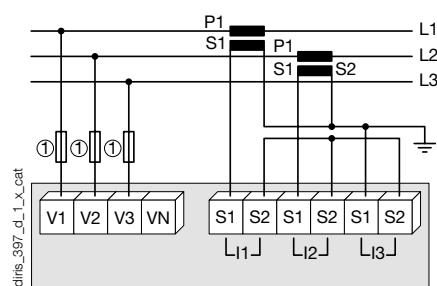
3 vodiče s 2 CT



Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracováván vektorovým výpočtem.

1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

3 vodiče s 2 CT

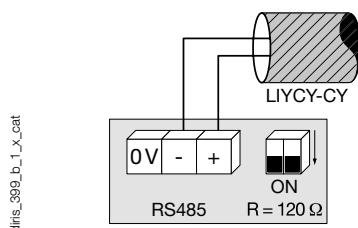


Použití 2 CT snižuje o 0,5 % přesnost fází, jejichž proud je zpracováván vektorovým výpočtem.

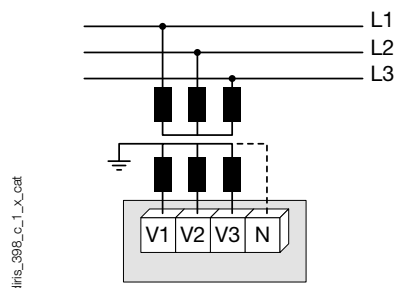
1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Doplňkové informace

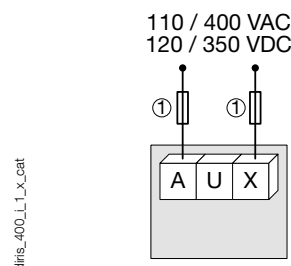
Komunikace přes linku RS485



Připojení transformátoru napětí pro sítě VN



Pomocný napájecí zdroj AC & DC



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Ref. číslo

Základní zařízení	DIRIS A60
Pomocný zdroj napájení U_s	Ref. č.
110 ... 400 VAC / 120 ... 350 V DC	4825 0207
Funkce	Ref. č.
Plug-in moduly⁽¹⁾	
Impulsní výstupy	4825 0090
Komunikace RS485 MODBUS®	4825 0092
Analogové výstupy	4825 0093
2 vstupy / 2 výstupy	4825 0094
Komunikace Ethernet (integrována funkce webového serveru) ⁽²⁾	4825 0203
Komunikace Ethernet + brána MODBUS RS485 (integrována funkce webového serveru) ⁽²⁾	4825 0204
Teplotní vstupy	4825 0206

(1) Snadná integrace dalších funkcí (maximálně 3 sloty na zařízení).

(2) Rozměr zásuvného modulu: 2 sloty.

Funkce	Objednat v násobcích	Ref. č.
Popis příslušenství		
Ochrana IP65	1	4825 0089
Sada pro montáž na panel pro výřez 144 x 96 mm	1	4825 0088
Odpojovače pojistek pro ochranu napěťových vstupů (typ RM) 3 póly	4	5601 0018
Odpojovače pojistek pro ochranu pomocného zdroje (typ RM) 1 pól+nula	6	5601 0017
Typ pojistky gG 10 x 38 0,5 A	10	6012 0000
Ferit pro použití s komunikačními moduly	1	4899 0011
Řada proudového transformátoru	1	
Teplotní senzor PT100 - šroubový typ M6	1	4825 0208
Teplotní senzor PT100 - typ s poutkem M6	1	4825 0209
Software správy pro DIRIS		

Odborné služby

- Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení... Naše odborné služby nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.





DIRIS B

Multifunkční zařízení pro monitorování výkonu

Jedno obvodové měření, vyhodnocení a analýza sítě



Konfigurace s EasyConfig.



Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Výhody

- > Plug & Play
- > Celková třída přesnosti 0.5 podle IEC 61557-12
- > Multi-okruh
- > Komunikace

Integrované technologie



Pro podrobnější informace viz strana

Shoda s normami

- > UL E257746
- > IEC 61557-12
- > EN 50160
- > ISO 14025



Funkce

DIRIS B-30 je zařízení pro monitorování výkonu v modulovém formátu, které komunikuje bezdrátově nebo přes rozhraní RS485. 4 nezávislé proudové vstupy RJ12 zařízení umožňují nastavit různé typy a počty okruhů: například 4 jednofázové zátěže nebo 1 třífázová zátěž + 1 jednofázová zátěž.

DIRIS B-30 je připojen k proudovým senzorům (připojení RJ12), které jsou vhodné pro všechny typy instalace: pevné TE, s děleným jádrem TR a pružné proudové senzory TF.

Výhody

Plug & Play

Rychlé připojení konektorem RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení a brání instalačním chybám. Automatické adresování a konfigurování produktu (komunikační adresa, typ zátěže, typ a poměr proudového senzoru) umožňují zjednodušit provoz a ušetřit čas.

Třída 0.5 podle IEC 61557-12

- Třída 0.2 pouze pro měřicí stanici
- Třída 0.5 od 2 % do 120 % jmenovitého proudu pro globální měřicí řetězec (spojený s proudovými senzory TE/TF).

Multi-okruh

- 4 měřicí vstupy proudu umožňují konfigurovat více okruhů pro optimalizaci počtu měřících zařízení na instalaci.

Komunikace

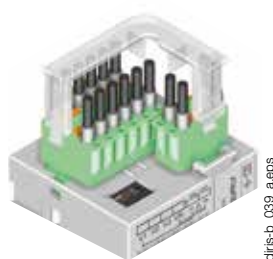
- Přístroj DIRIS B-30 lze připojit k:
 - externímu displeji DIRIS D-30 pro zobrazení naměřených a vyhodnocených dat;
 - bráně DIRIS G pro centralizaci a přenos dat bezdrátově nebo přes RS485 a Ethernet;
 - volitelným modulům pro komunikaci v protokolech BACnet IP, BACnet MSTP a PROFIBUS DP. Mohou být také připojeny digitální nebo analogové vstupní/výstupní moduly.

Použití	Místní měření	Místní analýza	Vzdálená analýza
			
DIRIS B	B-10 RS485	B-30 RS485	B-30 RF
Počet proudových vstupů	4	4	4
Měření			
± kWh, ± kvarh, kVAh	•	•	•
Zátěžové křivky		•	•
Multi tarif	•	•	•
Multi měření			
U12, U23, U31, V1, V2, V3, f	•	•	•
U systém, V systém	•	•	•
I1, I2, I3, In, ΣP, ΣQ, ΣS, ΣPF	•	•	•
P, Q, S, PF na fázi	•	•	•
Předpokládaný výkon	•	•	•
Nerovnováha Ph / N	•	•	•
Nerovnováha Ph/ph	•	•	•
Proudová nerovnováha (Inba, Idir, linv, lhom, lnb)	•	•	•
Phi, cos Phi, tan Phi	•	•	•
Analýza kvality			
THDv1, THDv2, THDv3, THDu12, THDu23, THDu31	•	•	•
THDi1, THDi2, THDi3, THDin	•	•	•
Individuální harmonické složky U & V (až do hodnoty 63)		•	•
Individuální harmonické složky I (až do hodnoty 63)		•	•
Činitel výkyvu I1, I2, I3, In		•	•
Činitel výkyvu V1, V2, V3, U12, U23, U31		•	•
Poklesy, přerušení napětí a přepětí (EN 50160)		•	•
Nadproudy		•	•
Alarmy			
Mez Zapnutí		•	•
Vstupy / výstupy	•	•	•
Historie průměrných hodnot			
45 dní (max)		•	•
Komunikace			
RS485 Modbus	•	•	
Radiofrekvence 868 Mhz			•
2 vstupy (stav / impuls)	•	•	•

Příslušenství

Izolační kryt DIRIS B

- Zabraňuje přístupu ke kabeláži monitorovacího zařízení.



Externí radioanténa

- Umístěna mimo kryt monitorovacího zařízení DIRIS B-30 k prodloužení přenosové vzdálenosti.

Konfigurační kabel USB (2 m)

- Nastavení zařízení DIRIS B lze dosáhnout pomocí softwaru EASY CONFIG přes Ethernet nebo přímým připojením USB.

Displej DIRIS D-30

DIRIS D-30

Připojení



diris-d_001_a_1_cat



diris-d_004_b_1_x_cat

DIRIS D-30

RJ9



DIRIS B

Volitelné moduly

DIRIS O



diris-b_031_a

Volitelný modul

DIRIS B



Volitelné moduly: (4 max.)*

- Digitální vstupy/výstupy
- Analogové vstupy / výstupy
- Teplotní vstupy
- Komunikační protokoly

* maximálně 4 volitelné moduly s maximálně 1 teplotním modulem a 1 komunikačním modulem (Modbus, PROFIBUS, BACnet IP nebo BACnet MSTP).



diris-o_019_a

DIRIS O-iod

- 2 digitální vstupy centralizují měřicí impulsy nebo změny stavu vstupů pomocných kontaktů.
- 2 digitální výstupy lze připojit k varování konfigurovatelných alarmů upozorňujícím na překročení prahových hodnot (výkon, proud atd.) nebo mohou být ovládány vzdáleně.



diris-o_018_a

DIRIS O-ioa

- 2 vstupy (4-20 mA) centralizují analogové senzory (tlak, vlhkost, teplota apod.)
- 2 výstupy (4-20 mA) oznamují měření (výkon, proudy apod.) do PLC.



diris-o_020_a

DIRIS O-it

- 3 vstupy teploty pro připojení k senzorům PT100 nebo PT1000.
- Teplota okolního vzduchu:



diris-o_024_a

DIRIS O-m

- Poskytuje druhý komunikační port RS485 Modbus do DIRIS B pro současné odesílání informací přes RS485 do dvou kontrolních stanic.



diris-o_023_a

DIRIS O-p

- Přidá komunikační port PROFIBUS DPV1 do DIRIS B.



diris-o_022_a

DIRIS O-b/ip

- Přidá komunikační port BACnet IP do DIRIS B.

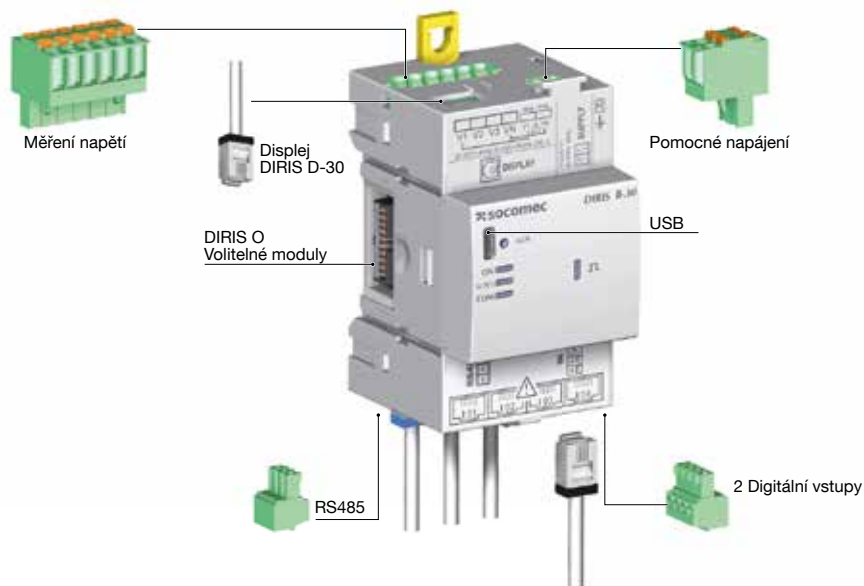


diris-o_021_a

DIRIS O-b/mstp

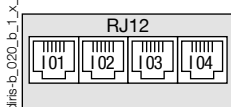
- Přidá komunikační port BACnet MSTP do DIRIS B.

Svorky DIRIS B



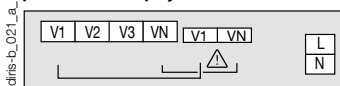
diris-b_027_b_1_cz_cat.ai

Měření proudu



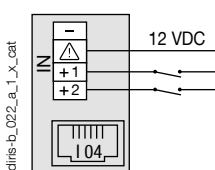
diris-b_020_b_1_x_cat

Měření napětí a pomocné napájení



diris-b_021_a_1_x_cat

2 vstupy napájené výrobkem



Připojení

Přřazené proudové senzory

K DIRIS B lze připojit různé typy proudových senzorů: pevné TE, s děleným jádrem TR, pružné proudové senzory TF. Tato řada senzorů je upravitelná pro všechny typy nových nebo stávajících instalací. Rychlé připojení konektorem RJ12 umožňuje snadné a spolehlivé zapojení a brání instalačním chybám. DIRIS B automaticky rozpozná velikost a typ senzoru. To zaručuje celkovou přesnost přístroje DIRIS B + měřicího řetězce proudového senzoru.

Další informace: viz. str. 44.

TE - pevné proudové senzory

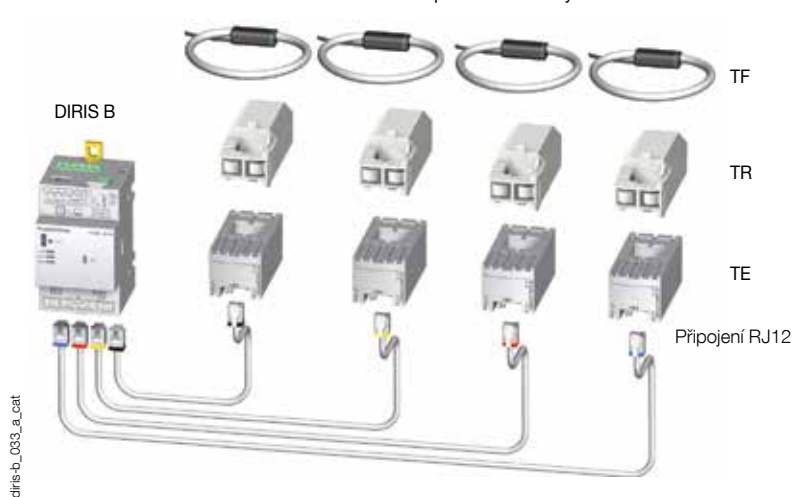


TR - proudové senzory s děleným jádrem

TF - pružné proudové senzory



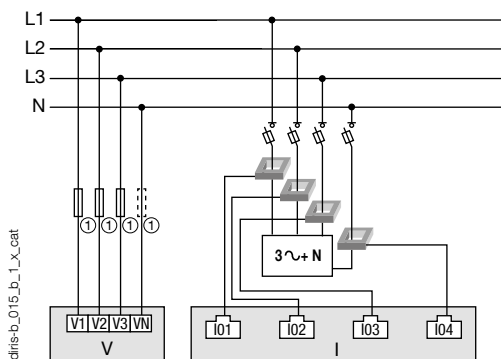
TE / TR / TF proudové senzory



Příklady sítí a připojení

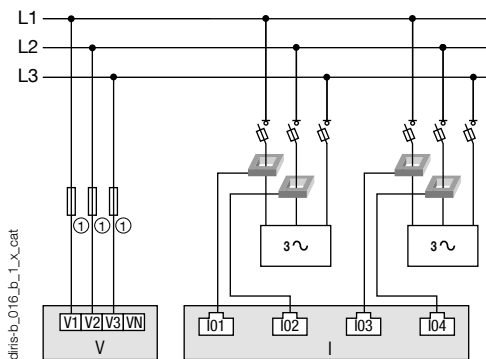
Tři fáze + nula

3P+N - 4CT (měření pro 1 třífázovou zátěž + nulu)



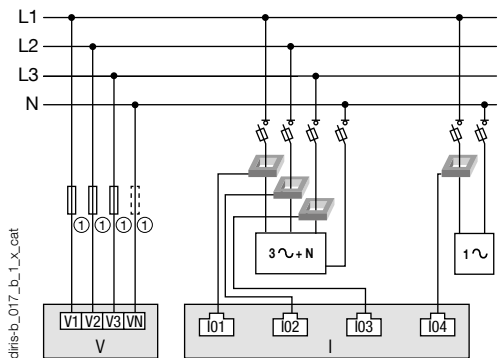
Tři fáze

3P - 2CT (2 třífázové zátěže bez nuly)



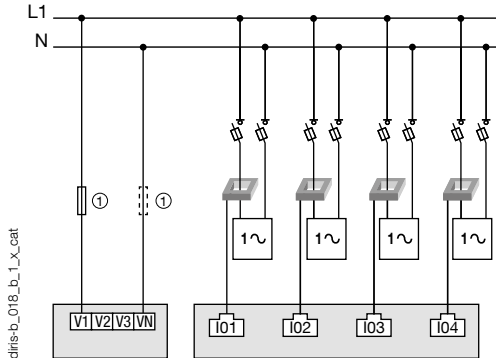
Tři fáze

3P+N - 3CT & 1P+N - 1CT (1 třífázová zátěž a 1 jednofázová zátěž)



Jedna fáze

1P+N-1CT (4 jednofázové zátěže)



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

V případě samonapájení se musí pojistka přidat k nule.



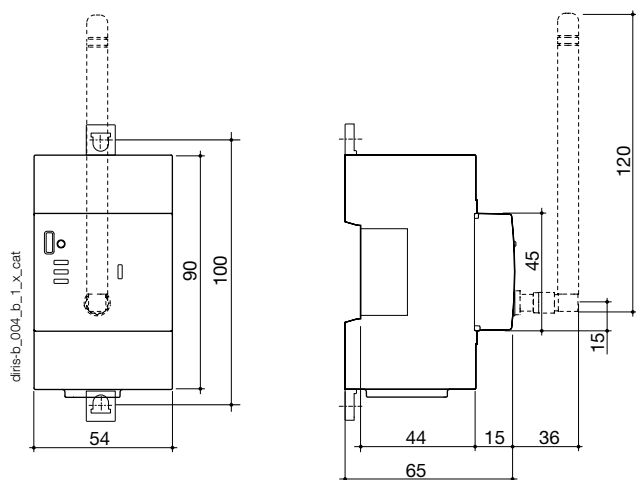
CT: Proudové senzory



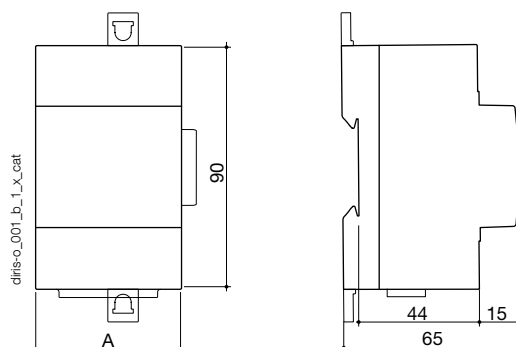
Zátěže

Rozměry (mm)

DIRIS B



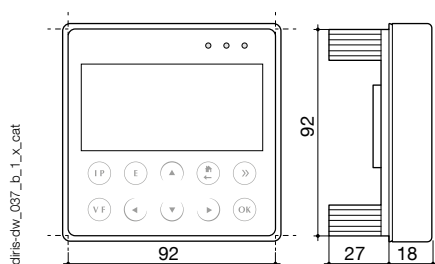
Volitelné moduly DIRIS O



Volitelné moduly DIRIS O

	A
DIRIS O-iod - DIRIS O-ioa - DIRIS O-it	45 mm
DIRIS O-m - DIRIS O-p - DIRIS O-b/ip - DIRIS O-b/mstp	54 mm

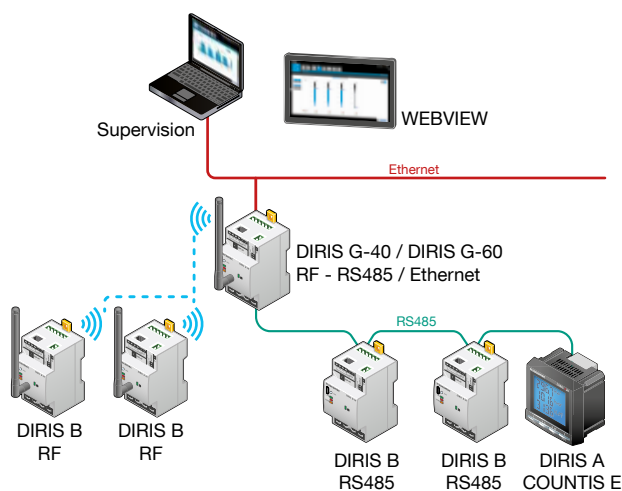
DIRIS D-30



Komunikační architektura

Příklad komunikační architektury s branou DIRIS G a webovým serverem s WEBVIEW

Další informace o DIRIS G, viz. str. 140.



Charakteristiky DIRIS B

Elektrické charakteristiky

Pomocné napájení	
Síťové napětí AC	110-230 VAC $\pm 15\%$ (Ph/N nebo Ph/Ph) kat. III
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	<2 VA bez displeje < 6 VA s displejem
Připojení	Vysunovatelná pružinová svorkovnice, 2x 2 pozice, 0,5 ... 2,5 mm ² pevný kabel nebo 0,25 ... 1,5 mm ² kabel se slaným jádrem s kováním

Charakteristiky měření

Měření energie a výkonu	
Přesnost	Třída 0.2 pouze samotný DIRIS B
Činná energie a aktivní výkon	Třída 0.5 se senzory TE nebo TF Třída 1 s proudovými senzory TR
Přesnost jalové energie	Třída 2 s proudovými senzory TE, TR nebo TF

Měření účinníku	
Přesnost	Třída 0.5 se senzory TE nebo TF Třída 1 s proudovými senzory TR

Měření napětí	
Měřené charakteristiky sítě	50-300VAC (Ph/N) - 87-520VAC (Ph/Ph) - kat.III
Rozsah frekvence	45 ... 65 Hz
Přesnost frekvence	Třída 0.02
Typ sítě	Jednofázová / Dvofázová / Dvofázová s nulou / Třífázová / Třífázová s nulou
Měření pomocí transformátoru napětí	Primární: 400 000 VAC Sekundární: 60, 100, 110, 173, 190 VAC
Spotřeba vstupu	$\leq 0,1$ VA
Trvalé přetížení	300 VAC Ph/N
Přesnost měření napětí	Třída 0.2
Připojení	Vysunovatelná pružinová svorkovnice, 2x 6 pozice, 1,5 - 0,5 mm ² pevný kabel nebo 2,5 - 0,25 mm ² kabel se slaným jádrem s kováním

Měření proudu	
Počet proudových vstupů	4
Přirazené proudové senzory	pevné TE, s děleným jádrem TR, pružné proudové senzory TF
Přesnost	Třída 0.2 pouze samotný DIRIS B Třída 0.5 s proudovými senzory TE nebo TF Třída 1 s proudovými senzory TR
Připojení	Konektory RJ12 se specifickým kabelem SOCOMEC

Charakteristiky vstupu

Počet	2
Typ / napájení	Optočen s interní (12 VDC $\pm 10\%$) nebo externí (10-30 VDC $\pm 10\%$) polarizací %)
Funkce vstupu	Stav logiky, měřič impulsů nebo stav synchronizačního impulsu (vstup 1)

Charakteristiky komunikace

DIRIS B RS485	
Linka	RS485
Typ připojení	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
Rychlost	1200 ... 115 200 baudů
USB	Konfigurace DIRIS B RS485

DIRIS B-30 RF	
Linka	Bezdrátová rádiová frekvence
Frekvenční pásmo	868 MHz (nízká frekvence: 868,1 MHz a vysoká frekvence: 869,5875 MHz)
Rychlost	38 400 baudů
USB	Konfigurace DIRIS B-30 RF

Charakteristiky prostředí

Provozní teplota	-10 ... +70 °C
Skladovací teplota	-25 ... +85 °C
Provozní vlhkost	Relativní vlhkost 55 °C / 97 %
Provozní nadmořská výška	2000 m
Vibrace	1 G od 10 Hz do 100 Hz

Charakteristiky displeje DIRIS D-30

Mechanické charakteristiky	
Typ obrazovky	Kapacitní dotyková obrazovka, 10 tlačítek
Rozlišení obrazovky	350 x 160 pixelů
Připojení jednoho výrobku	
RJ9	Samonapájení a data
Mikro-USB	Aktualizace
Stupeň ochrany	IP65 (přední strana)
Prostředí	
Skladovací teplota (°C)	-20 ... +70 °C
Provozní teplota (°C)	-20 ... +70 °C
Vlhkost	95 % do 40 °C
Kategorie instalace	KAT III
Stupeň znečištění	2

Charakteristiky volitelných modulů DIRIS O

Napájení ⁽¹⁾	
Síťové napětí AC	110-230 VAC $\pm 15\%$
Frekvence	50/60 Hz

(1) Na DIRIS O-it není žádný zdroj napájení.

DIRIS O-iod - 2 digitální vstupy / 2 digitální výstupy	
Počet vstupů	2 na volitelné moduly - max. 4 volitelné moduly
Typ	Optočen s interní (12 VDC $\pm 10\%$) nebo externí (10-30 VDC $\pm 10\%$) polarizací %)
Funkce	Stav logiky nebo měřič impulsů
Počet výstupů	2 na volitelné moduly - max. 4 volitelné moduly
Typ	Relé / 230 VAC $\pm 15\%$ - 1 A
Funkce	Konfigurovatelný alarm (proud, napájení, ...) při překročení prahu nebo při stavu dálkového ovládání
Připojení vstupů / výstupů	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 4 pozice, kabel se slaným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm ² .
DIRIS O-ia - 2 analogové vstupy / 2 analogové výstupy	
Počet vstupů	2 na volitelné moduly - max. 4 volitelné moduly
Typ	4-20 mA
Funkce	Připojení analogových senzorů (tlak, vlhkost, teplota ...)
Počet výstupů	2 na volitelné moduly - max. 4 volitelné moduly
Typ	4-20 mA
Funkce	Přenos obrazu měření (proud, napájení ...) do PLC

DIRIS O-it - 3 teplotní vstupy	
Počet vstupů	3 externí vstupy + 1 měření pro okolní teplotu
Dynamický	-20 °C až 150 °C
Typ	PT100 nebo PT1000
Vstupy funkcí 1, 2 a 3	Měření teploty

DIRIS O-m - komunikace RS485	
Linka	RS485 2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
Rychlost	1200 ... 115 200 baudů
Připojení	Vysunovatelná šroubová svorkovnice, 3 pozice, kabel se slaným jádrem nebo pevný 0,14 - 1,5 mm ² .

DIRIS O-p - komunikace PROFIBUS	
Protokol	PROFIBUS DPV1

DIRIS O-b/ip - komunikace BACnet IP	
Protokol	BACnet IP
Rychlost	10 ... 100 Mbit/s

DIRIS O-b/mstp - komunikace BACnet MSTP	
Protokol	BACnet MSTP
Rychlost	9600 ... 76 800 baudů

Ref. č.

Monitorovací zařízení DIRIS B		Ref. č.
DIRIS B-10	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0010
DIRIS B-30	RS485 - Modbus - 230 VAC	4829 0000
DIRIS B-30	RF - Modbus - 230 VAC	4829 0002

Volitelné moduly DIRIS O		Ref. č.
DIRIS O-iod	2 digitální vstupy / 2 digitální výstupy	4829 0030
DIRIS O-ioa	2 analogové vstupy / 2 analogové výstupy 4-20 mA	4829 0031
DIRIS O-it	3 teplotní vstupy PT 100 / PT 1000	4829 0032
DIRIS O-m	Komunikace Modbus RS485	4829 0033
DIRIS O-p	Komunikace PROFIBUS	4829 0034
DIRIS O-b/ip	Komunikace BACnet IP	4829 0035
DIRIS O-b/mstp	Komunikace BACnet MSTP	4829 0036

Příslušenství		Ref. č.
DIRIS D-30 - jednobodový displej		4829 0200
Kabel RJ9 pro displej DIRIS D-30 - 1,5 m		4829 0280
Kabel RJ9 pro displej DIRIS D-30 - 3 m		4829 0281
Bezdrátová vzdálená anténa, 868 MHz - výška 210 mm		4854 0126
Kabel pro vzdálenou anténu - konektor SMA - délka 3 m		4854 0127
Izolační kryt DIRIS B-30 pro svorky I/O		4829 0049
Konfigurační kabel USB		4829 0050



COUNTIS E0x

Měřiče činné energie

jednofázové - přímé 32/40 A

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



COUNTIS E04 - E MID

COUNTIS E02 - E MID

Řešení pro

- > Průmysl
- > Lodě a lodní průmysl
- > Obchodní centra
- > Datové centrum



Výhody

- > Kompaktnost
- > Výstup (impulsy)
- > MID certifikovaný modul B+D
- > Komunikace RS485 (MODBUS) a M-Bus

Certifikace MID

- > Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování za energie.
- > COUNTIS E MID obsahuje ochrany proti manipulaci, které zabraňují podvodům.



Shoda s normami

- > IEC 62053-21 třída 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



Funkce

COUNTIS E0x je modulární měřič činné elektrické energie, který zobrazuje celkovou spotřebu energie (kWh) a umožňuje přímé připojení až 32/40 A.

COUNTIS E02, E04 a E06 mají rovněž certifikaci MID.

Výhody

Kompaktnost

Pouze šířka 1 modulu.

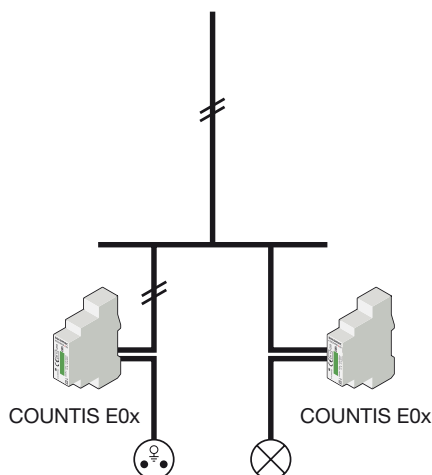
Výstup (impulsy)

Výstup impulsů umožňuje hlášení spotřeby kWh vzdálenému systému (PC/BMS) tak, aby mohla být analyzována pro účely fakturace, úspory energie nebo řízení nákladů na energii.

MID certifikovaný modul B+D

Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

Funkční schéma



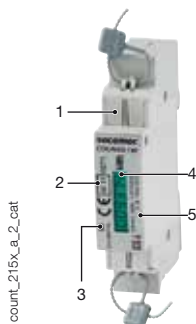
count_211_a_1_x_cat

Obecné charakteristiky

- Kompaktní rozměry.
- Přesnost měření: 1 %.
- Zobrazení na podsvíceném displeji.

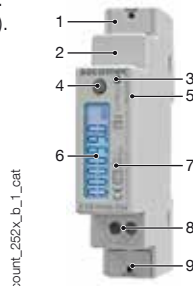
Modely	Specifikace týkající se modelu
E00	Impulsní výstup
E02	Impulsní výstup + MID
E03	Dvojitý tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485
E04	Dvojitý tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485 + MID
E05	Dvojitý tarif + impulsní výstup + impulsní komunikace M-BUS
E06	Dvojitý tarif + impulsní výstup + komunikace M-BUS + MID

Přední panel



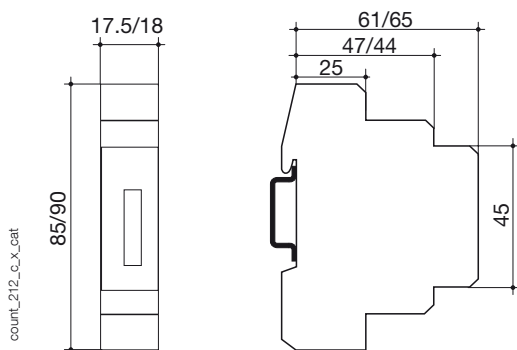
1. Krytky svorek (COUNTIS E02 / E04 / E06).
2. Označení MID (COUNTIS E02 / E04 / E06).
3. Metrologická LED (2000 impulsů/kWh pro E00/E02 a 5000 impulsů/kWh pro E03/E04/E05/E06).
4. Zobrazení kWh.
5. Sériové číslo (COUNTIS E02).

E03/E04/E05/E06).



1. Svorka nulového vodiče
2. Připojení M-Bus/MODBUS
3. Metrologická LED
4. Navigační tlačítko.
5. Podsvícený LCD displej
6. Impulsní výstup
7. Proudové a napěťové svorky

Kryt



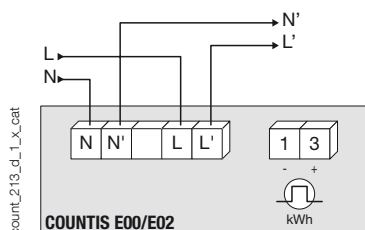
	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... E06
Typ	modulární	modulární
Počet modulů	1	1
Rozměry Š x V x H (mm)	17,5 x 85 x 61	18 x 90 x 65
Stupeň krytí pouzdra	IP 20	IP 20
Stupeň krytí přední strany	IP 50	IP 50
Typ displeje	5+1 digitální LCD	7místný dig. LCD displej s podsvícením
Průřez pevného kabelu	10 mm ²	1,5 ... 6 mm ²
Průřez pružného kabelu	6 mm ²	1,5 ... 6 mm ²
Hmotnost	150 g	100 g E03/04 80 g E05/06

Elektrické charakteristiky

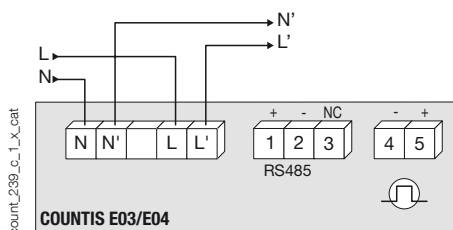
Měření proudu (TRMS)	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Typ	Přímý vstup	
Spotřeba vstupu	< 2 VA	při 0,5 VA
Trvalé přetížení	32 A	40 A
Přerušované přetížení	30 I _{max} nad 10 ms	
Minimální měřený proud	20 mA	
Měření napětí (TRMS)	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Rozsah měření	196 ... 264 VAC	184 / 276 VAC
Spotřeba vstupu	8 VA	Max. 1,5 VA pro E03/04 Max. 1 VA pro E05/06
Trvalé přetížení	264 VAC	280 VAC
Přesnost energie	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 1	
Činná (podle EN 50470)	Třída B	
Napájení	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Vlastní napájení	ano	

Výstup (impulsy)	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Počet	1	
Typ optočlenu	Max. 15 VDC	27 VDC - 27 mA (IEC 62053-31)
Pevná váha impulsu	100 Wh	
Doba trvání impulsu	100 ms	
Provozní podmínky	COUNTIS E00/E02	COUNTIS E03 ... 06
Provozní teplota	-10 ... +55 °C	-25 ... +55 °C
Skladovací teplota	-20 ... +70 °C	-40 ... +75 °C
Relativní vlhkost	95 %	80 %
Komunikace	COUNTIS E03/E04	COUNTIS E05/E06
Link	RS485	S kabelovým připojením
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče	2 half duplex
Protokol	MODBUS v režimu RTU	M-Bus
Rychlost	2400 ... 38 400 baudů	300, 2400, 9600 bps

Svorky a připojení

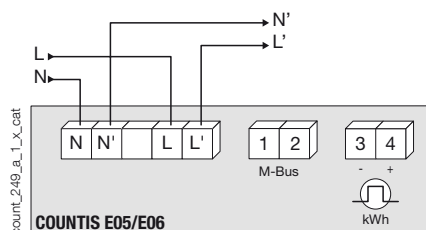


N - L: síťový vstup.



N' - L': síťový výstup.

1 - 3: impulsní výstup.



Ref. číslo

Typ	COUNTIS E00 Ref. číslo	COUNTIS E02 Ref. číslo	COUNTIS E03 Ref. číslo	COUNTIS E04 Ref. číslo	COUNTIS E05 Ref. číslo	COUNTIS E06 Ref. číslo
Přímé 32 A	4850 3019					
Přímé 32 A - MID		4850 3020				
Přímé 40 A - Dvojitý tarif + RS485 MODBUS komunikace			4850 3039			
Přímé 40 A - Dvojitý tarif + RS485 MODBUS komunikace + MID				4850 3040		
Přímé 40 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace					4850 3041	
Přímé 40 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace + MID						4850 3042



COUNTIS E1x

Měřiče činné energie
jednofázové - přímé 63/80 A

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



COUNTIS E14 - MID

COUNTIS E12 - MID

Funkce

COUNTIS E1x je modulární měřič činné elektrické energie, který zobrazuje spotřebu energie a napájení (kWh a kW). Je určený pro jednofázové měření zatížení a používá se pro přímé připojení až 63 nebo 80 A (v závislosti na modelu).

Obecné charakteristiky

- Přesnost měření: 1 %.
- Zobrazení na podsvíceném displeji.

Výhody

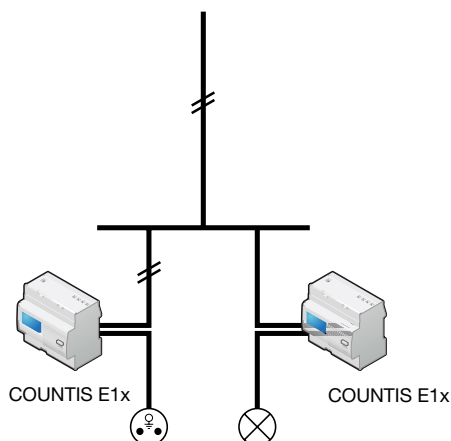
Komunikace RS485 (MODBUS), M-Bus, Ethernet nebo impulsní výstupy

Pro snadnou centralizaci spotřeby mají zařízení COUNTIS E1x buď jeden impulsní výstup, jeden výstup RS485 (MODBUS), M-Bus nebo Ethernet Modbus TCP. Pomocí komunikačních modelů RS485 můžete měřiče dálkově konfigurovat.

Multi tarif

Umožňuje přiřadit různé časové úseky (každou hodinu, doby poklesu) nebo různé zdroje (normální, záložní) k vašim energetickým odečtům, abyste mohli podrobněji sledovat spotřebu energie.

Funkční schéma



MID certifikovaný modul B+D

Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

Řešení pro

- > Lodě a lodní průmysl
- > Obchodní centra
- > Datová centra



Výhody

- > Komunikace RS485 (MODBUS), M-Bus, Ethernet nebo impulsní výstupy
- > Multi tarif
- > MID certifikovaný modul B+D

Certifikace MID

- > Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie.
- > COUNTIS E MID obsahuje zabezpečení proti manipulaci, které zabraňuje podvodům.



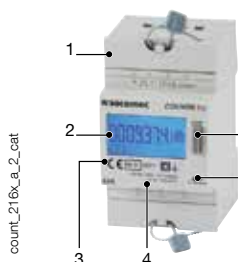
Shoda s normami

- > IEC 62053-21 třída 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

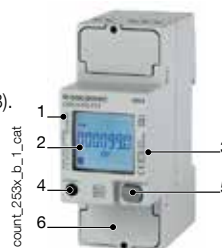


Modely	Specifikace týkající se modelu
E10	Impulsní výstup
E11	Dvojitý tarif (2 dílčí indexy) + impulsní výstup
E12	Duální tarif + impulsní výstup + MID
E13	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485
E14	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485 + MID
E15	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace M-BUS
E16	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace M-BUS + MID
E17	Duální tarif + Ethernet
E18	Duální tarif + Ethernet + MID

Přední panel

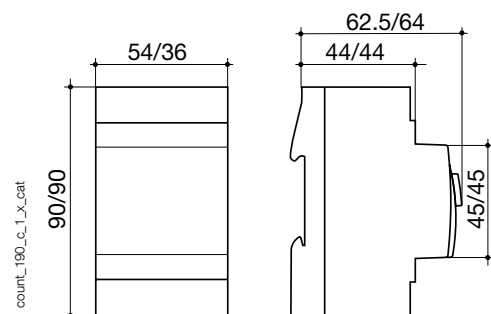


1. Krytky terminálu (COUNTIS E12 / E14 / E16 / E18).
2. Podsvícený LCD displej.
3. Označení MID (COUNTIS E12 / E14 / E16 / E18).
4. Sériové číslo.
5. Navigační tlačítko.
6. Metrologická LED (1000 impulsů/kWh).



1. Podsvícený LCD displej.
2. Navigační tlačítko.
3. Metrologická LED (1000 impulsů/kWh).
4. Svorky - napětí, proud a nula.

Kryt



	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E18
Typ	modulární	modulární
Počet modulů	3	2
Rozměry Š x V x H	54 x 90 x 62,5 mm	36 x 90 x 64 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP 20	IP 20
Stupeň krytí přední strany	IP 51	IP 51
Typ displeje	podsvícený LCD displej	podsvícený LCD displej
Průřez pevného kabelu	1,5 ... 16 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
Průřez pružného kabelu	1 ... 16 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
Hmotnost	170 g	215 g E13/14/17/18 205 g E15/16

Elektrické charakteristiky

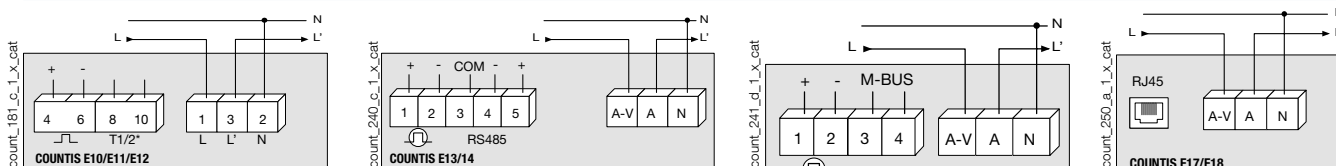
Měření proudů	COUNTIS E10...E12	COUNTIS E13 ... E18
Typ	jednofázové - přímé 63 A	jednofázové - přímé 80 A
Spotřeba vstupu	max. 0,8 VA	max. 0,5 VA
Startovací proud (I_{st})	40 mA	20 mA
Minimální proud (I_{min})	0,5 A ⁽¹⁾	0,25 A
Přechodový proud (I_{tr})	1 A ⁽²⁾	0,5 A
Referenční proud (I_{ref})	10 A ⁽³⁾	5 A
Trvalé přetížení (I_{max})	63 A	80 A
Přerušované přetížení	1890 A přes 10 ms	30 I_{max} nad 10 ms
Měření napětí		
Rozsah měření	230 V ± 20 %	230 ... 240 V ± 20 %
Spotřeba (VA)	Max. 0,5 VA	3,5 VA max E13 / 14/17/18 7,5 VA max E15 / 16
Trvalé přetížení	280 V fáze-nula	290 V fáze-nula
Přesnost energie		
Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 1	Třída 1
Činná (podle EN 50470)	Třída B	Třída B
Napájení		
Vlastní napájení	Ano	
Frekvence	50/60 Hz	

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$ (2) Zaručená třída přesnosti mezi I_{tr} a I_{max} .

(3) $I_{ref} = I_{tr}$ (základní proud) = $10 \cdot I_{tr}$ pro přímé připojení zařízení COUNTIS.

Výstup (impulsy)	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E16	
Typ optočlenu (IEC 62053-31)	Třída A (20 ... 30 VDC)	27 VDC - 27 mA	
Číslo	1	1	
Pevná váha impulsu	100 Wh		
Doba trvání impulsu	100 ms	50 ± 2 ms doba zapnutí 30 ± 2 ms min doba vypnutí	
Provozní podmínky	COUNTIS E10 ... E12	COUNTIS E13 ... E18	
Provozní teplota	-10 ... 55 °C	-25 ... 55 °C	
Skladovací teplota	-20 ... 70 °C	-25 ... 75 °C	
Relativní vlhkost	85 %	80 %	
Komunikace	COUNTIS E13/14	COUNTIS E15/E16	COUNTIS E17/E18
Link	RS485	S kabelovým připojením	RJ45
Typ	2 half duplex 2-3 half duplex (E13/E14)		Full duplex
Protokol	MODBUS® RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Přenosová rychlost	1200 ... 115 200 baudů	300 ... 9600 baudů	10/100 Mbps

Připojení



* Není k dispozici u COUNTIS E10.

Jednofázové

Typ	COUNTIS E10...E12 Ref. č.	COUNTIS E11 Ref. č.	COUNTIS E10...E12 Ref. č.	COUNTIS E13 ... E16 Ref. č.	COUNTIS E14 Ref. č.	COUNTIS E15 Ref. č.	COUNTIS E13 ... E16 Ref. č.	COUNTIS E17 Ref. č.	COUNTIS E13 ... E18 Ref. č.
Přímé 63 A	4850 3000								
Přímé 63 A - Dvojitý tarif		4850 3001							
Přímé 63 A - Dvojitý tarif + MID			4850 3002						
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + MODBUS komunikace přes RS485				4850 3043					
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + MODBUS komunikace přes RS485 + MID					4850 3044				
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace						4850 3045			
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace + MID							4850 3046		
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + Ethernet Modbus TCP komunikace								4850 3047	
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + Ethernet Modbus TCP komunikace + MID									4850 3048



COUNTIS E2x

Měřiče činné energie

třífázové - přímé 63/80 A

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



COUNTIS E24 - MID



COUNTIS E20

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet nebo impulsní výstupy
- > Multi tarif
- > Detekce chyb spojení
- > MID certifikovaný modul B+D

Shoda s normami

- > IEC 62053-21 třída 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62052-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



Funkce

COUNTIS E2x je modulární měřič činné elektrické energie, který zobrazuje spotřebu energie a napájení (kWh a kW). Je určen pro třífázové sítě a umožňuje přímé připojení až 63/80 A.

Obecné charakteristiky

- Přesnost měření: 1 %
- Zobrazení na podsvíceném displeji
- Detekce chyb spojení

Výhody

Komunikace RS485 (MODBUS), M-BUS, Ethernet nebo impulsní výstupy

Pro snadnou centralizaci spotřeby mají zařízení COUNTIS E2x buď jeden impulsní výstup, jeden výstup RS485 (MODBUS), M-BUS nebo Ethernet Modbus TCP. Pomocí komunikačních modelů RS485 můžete měřiče dálkově konfigurovat.

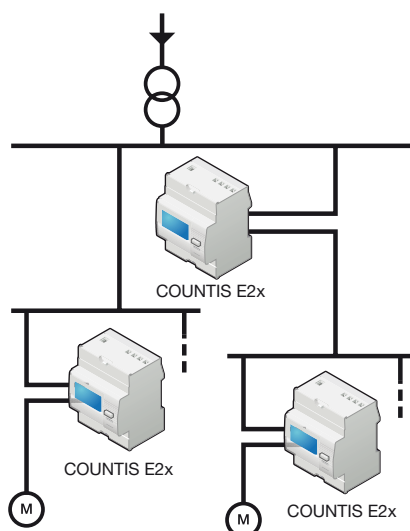
Multi tarif

Umožňuje přiřadit různé časové úseky (každou hodinu, doby poklesu) nebo různé zdroje (normální, záložní) k vašim energetickým odečtům, abyste mohli podrobněji sledovat spotřebu energie.

Zaručené spojení (E20/21)

Produkt je chráněn proti obrácení fáze/nula a detekuje chyby v zapojení. To usnadňuje spuštění, zajišťuje správné fungování zařízení a snižuje náklady na instalaci.

Funkční schéma

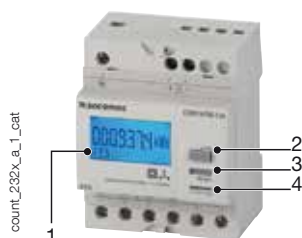


MID certifikovaný modul B+D

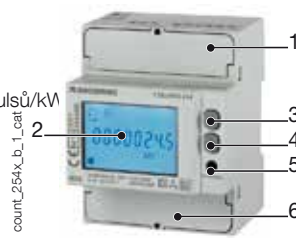
Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

Modely	Specifikace týkající se modelu
E20	Impulsní výstup
E21	Dvojitý tarif (2 dílčí indexy) + impulsní výstup
E22	Duální tarif + impulsní výstup + MID
E23	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485
E24	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace MODBUS RS485 + MID
E25	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace M-BUS
E26	Duální tarif + impulsní výstup + komunikace M-BUS + MID
E27	Dvojitý tarif + impulsní výstup + Ethernet
E28	Duální tarif + impulsní výstup + Ethernet + MID

Přední panel

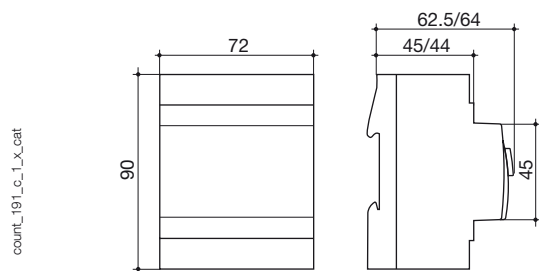


1. Podsvícený LCD displej.
2. Navigační tlačítko.
3. Tlačítko Reset
4. Metrologická LED (1000 impulsů/kWh)



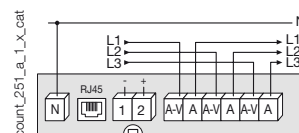
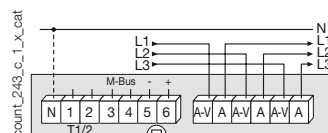
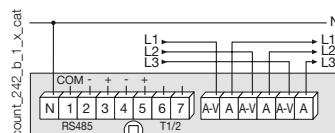
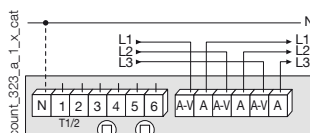
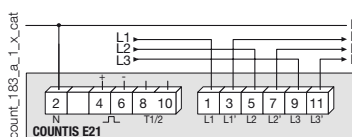
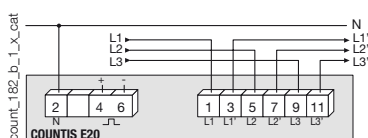
1. Svorka nulového vodiče
2. Podsvícený LCD displej
3. Navigační tlačítko.
4. Tlačítko Enter
5. Metrologická LED
6. Proudové a napětové svorky

Kryt



	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E23 ... E28
Typ	modulární	modulární
Počet modulů	4	4
Rozměry Š x V x H	72 x 90 x 62,5 mm	72 x 90 x 64 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP 20	IP 20
Stupeň krytí přední strany	IP 51	IP 51
Typ displeje	podsvícený LCD displej	8místný podsvícený LCD displej
Průřez pevného kabelu	1,5 ... 16 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
Průřez pružného kabelu	1 ... 16 mm ²	1,5 ... 35 mm ²
Hmotnost	170 g	440 g

Připojení



Elektrické charakteristiky

Měření proudů	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E22 ... E28	
Typ	třířázový - přímé 63 A	třířázový - přímé 80 A	
Spotřeba vstupu	0,8 VA max. na jednu fázi	0,5 VA max. na jednu fázi	
Startovací proud (I _{st})	40 mA	20 mA	
Minimální proud (I _{min})	0,5 A ⁽¹⁾	0,25 A	
Přechodový proud (I _{tr})	1 A ⁽²⁾	0,5 A	
Referenční proud (I _{ref})	10 A ⁽³⁾	5 A	
Trvalé přetížení (I _{max})	63 A	80 A	
Přerušované přetížení	1890 A přes 10 ms	30 I _{max} nad 10 ms	
Měření napětí			
Rozsah měření	230 ... 400 V ± 20 %	230 ... 240 V ± 20 %	
Spotřeba (VA)	Max. 2 VA	7,5 VA max (0,5 W) na fázi E22/25/26/3,5 VA max (1 W) na fázi E23/24/27/28	
Trvalé přetížení	280 V fáze-nula / 480 V fáze-nula E20 / 21 290 V fáze-nula / 500 V fáze-nula E22... E28		
Přesnost energie			
Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 1	Třída 1	
Činná (podle EN 50470)	Třída B	Třída B	
Napájení			
Vlastní napájení	Ano		
Frekvence	50/60 Hz		
Výstup (pulzy)	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E22 ... E28	
Typ optočlenu (IEC 62053-31)	Třída A (20 ... 30 VDC)	250 VAC/DC - 100 mA (E22) 27 VDC - 27 mA (E23 ... E28)	
Číslo	1	2 (E22) 1 (E23 ... E28)	
Pevná váha impulsu	100 Wh		
Doba trvání impulsu	100 ms	50 ± 2 ms doba zapnutí 30 ± 2 ms min doba vypnutí	
Provozní podmínky	COUNTIS E20 ... E21	COUNTIS E22-E28	
Provozní teplota	-10 ... 55 °C	-25 ... 55 °C	
Skladovací teplota	-20 ... 70 °C	-25 ... 75 °C	
Relativní vlhkost	85 %	80 %	
Komunikace	COUNTIS E23/24	COUNTIS E25/E26	COUNTIS E27/E28
Link	RS485	S kabelovým připojením	RJ45
Typ	2 half duplex 2-3 half duplex (E23/24)		Full duplex
Protokol	MODBUS® RTU	M-BUS	MODBUS TCP, HTTP, NTP, DHCP
Přenosová rychlost	1200 ... 115 200 baudů	300 ... 9600 baudů	10/100 Mbps

Reference

Typ	COUNTIS E20 Ref. číslo	COUNTIS E21 Ref. číslo	COUNTIS E22 Ref. číslo	COUNTIS E23 Ref. číslo	COUNTIS E24 Ref. číslo	COUNTIS E25 Ref. číslo	COUNTIS E26 Ref. číslo	COUNTIS E27 Ref. číslo	COUNTIS E28 Ref. číslo
Přímé 63 A	4850 3003								
Přímé 63 A - Dvojitý tarif		4850 3004							
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + MID			4850 3049						
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + MODBUS komunikace přes RS485				4850 3050					
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + MODBUS komunikace přes RS485 + MID					4850 3051				
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace						4850 3052			
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + M-BUS komunikace + MID							4850 3053		
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + Ethernet Modbus TCP komunikace								4850 3054	
Přímé 80 A - Dvojitý tarif + Ethernet Modbus TCP + MID									4850 3055



COUNTIS E3x

Měřiče činné energie

třífázové - přímé 100 A

Jedno obvodové
měření, vyhodnocení
a analýza sítě



COUNTIS E32 - MID

Funkce

COUNTIS E3x je modulární měřič činné elektrické energie, který zobrazuje spotřebu energie a napájení (kWh a kW) přímo na podsvíceném LCD displeji. Je určený pro třífázové měření zatížení a používá se pro přímé připojení až 100 A.

COUNTIS E32, E34 a E36 mají certifikaci MID.

Obecné charakteristiky

- Přesnost měření: 1 %
- Podsvícený LCD displej.
- Detekce chyb spojení.

Výhody

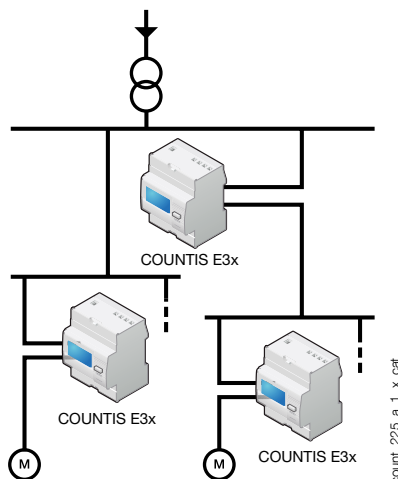
Komunikace RS485 (MODBUS nebo M-BUS) nebo impulsní výstup.

Aby bylo možné dálkově oznamovat spotřebu energie, je COUNTIS E3x vybaven impulsním výstupem nebo komunikačním výstupem RS485 s protokolem MODBUS nebo M-BUS. Kromě funkcí oznamování mohou být COUNTIS E3x s RS485 konfigurovány dálkově a umožňují přístup k hodnotám multi měření.

Detekce chyb spojení

Produkt je chráněn proti obrácení fáze/nula a detekuje chyby v zapojení vodičů. To zjednodušuje instalaci a uvedení do provozu, tím se snižují související náklady a zajišťuje správné fungování zařízení.

Funkční schéma



MID certifikovaný modul B+D

Výrobky COUNTIS E s certifikací MID poskytují zaručenou přesnost požadovanou pro aplikace, u kterých je nutné rozúčtování spotřebované elektrické energie. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

Dvousměrné měření (k dispozici pouze u přístrojů E33 a E35)

Tato funkce slouží k měření výroby energie nebo spotřeby energie.

Multi měření a křivka zatížení

Zobrazení elektrických hodnot (I, U, V, P, Q, S, PF) a křivky zatížení za 7denní období prostřednictvím komunikace.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Komunikace RS485 (MODBUS nebo M-BUS) nebo impulsní výstup.
- > Detekce chyb spojení
- > MID certifikovaný modul B+D
- > Obousměrné měření
- > Multi měření a křivka zatížení

Certifikace MID

- > Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie.
- > COUNTIS E MID obsahuje ochrany proti manipulaci, které zabraňují podvodům.



Shoda s normami

- > IEC 62053-21 třída 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3



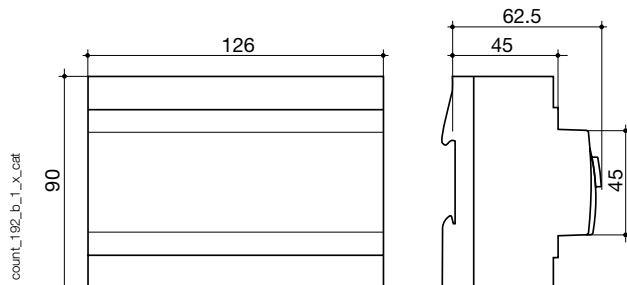
Modely	Klíčové charakteristiky
E30	Impulsní výstup
E31	Dvojitý tarif (2 dílčí počítadla) + impulsní výstup
E32	Dvojitý tarif + MID + impulsní výstup
E33	Dvojitý tarif + komunikace MODBUS RS485
E34	Dvojitý tarif + komunikace MODBUS RS485 + MID
E35	Dvojitý tarif + komunikace M-BUS
E36	Dvojitý tarif + komunikace M-BUS + MID

Přední panel



1. Krytky svorek (COUNTIS E32, E34 a E36).
2. Podsvícený LCD displej.
3. Označení MID (COUNTIS E32, E34 a E36).
4. Sériové číslo (COUNTIS E32, E34 a E36).
5. Navigační tlačítko.
6. Tlačítko Reset.
7. Metrologická LED.

Kryt



Typ	modulární
Počet modulů	7
Rozměry Š x V x H	126 x 90 x 62,5 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP20
Stupeň krytí přední strany	IP51
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Průřez pevného kabelu	2,5 ... 35 mm ²
Průřez pružného kabelu	2,5 ... 35 mm ²
Hmotnost	490 g

Elektrické charakteristiky

Měření proudu

Typ	trífázový - přímé 100 A
Spotřeba vstupu	0,5 VA max. na jednu fázi
Startovací proud (I_{st})	80 mA
Minimální proud (I_{min})	0,5 A ⁽¹⁾
Přechodový proud (I_{tr})	2 A ⁽²⁾
Referenční proud (I_{ref})	20 A ⁽³⁾
Trvalé přetížení (I_{max})	100 A
Přerušované přetížení	3000 A max. po dobu 10 ms

Měření napětí

Rozsah měření	230 ... 400 V $\pm$ 20 %
Spotřeba (VA)	2
Trvalé přetížení	280 V fáze-nula / 480 V fáze-fáze

Přesnost energie

Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 1
Činná (podle EN 50470)	Třída B

Napájení

Samonapájení	ano
Frekvence	50/60 Hz

Výstup (impulsní) (COUNTIS E30/E31/E32)

Počet	1
Typ optočlenu	IEC 62053-31 třída A (20 ... 30 VDC)
Pevná váha impulsu	100 Wh
Doba trvání impulsu	100 ms

Provozní podmínky

Provozní teplota	-10 / +55 °C
Skladovací teplota	-20 / 70 °C
Relativní vlhkost	85 %

Komunikace

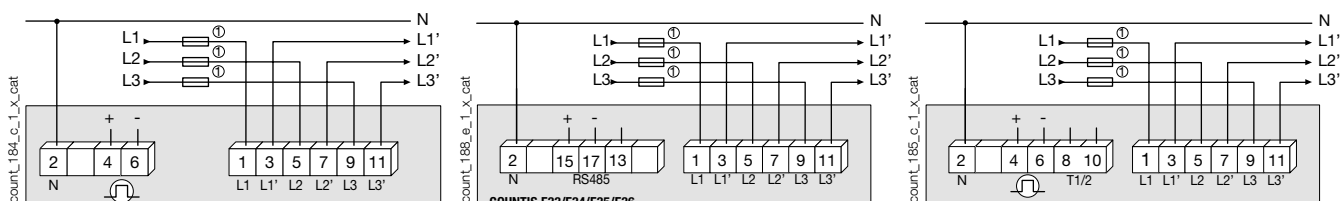
	COUNTIS E33/34	COUNTIS E35/E36
Link	RS485	Připojení
Typ	2 vodiče half duplex	2 vodiče half duplex
Protokol	MODBUS RTU	M-BUS
Rychlost	4800 ... 38 400 baudů	300 ... 9600 baudů

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$

(2) Třída přesnosti je zaručena mezi I_{tr} a I_{max} .

(3) $I_{ref} = I_{tr}$ (základní proud) = $10 \cdot I_{tr}$ pro přímé připojení COUNTIS.

Připojení



1. 100 A gG / A pojistek max.

Ref. číslo

Typ	COUNTIS E30 Ref. číslo	COUNTIS E31 Ref. číslo	COUNTIS E32 Ref. číslo	COUNTIS E33 Ref. číslo	COUNTIS E34 Ref. číslo	COUNTIS E35 Ref. číslo	COUNTIS E36 Ref. číslo
100 A přímé	4850 3005						
100 A přímé - Dvojitý tarif		4850 3006					
100 A přímé - Dvojitý tarif s kom. RS485 MODBUS ⁽¹⁾			4850 3007				
100 A přímé - Dvojitý tarif s kom. RS485 MODBUS - MID ⁽¹⁾				4850 3012			
100 A přímé - Dvojitý tarif s kom. M-BUS ⁽¹⁾					4850 3013		
100 A přímé - Dvojitý tarif s kom. M-BUS - MID ⁽¹⁾						4850 3025	
Software správy pro COUNTIS	Viz strana						4850 3026

(1) 4 tarify prostřednictvím komunikace RS485.



COUNTIS E4x

Měřiče činné energie

třífázové - přes proudový transformátor (CT) do 6000 A

Jedno obvodové měření, vyhodnocení a analýza sítě



COUNTIS E44 - MID - (3000 A MID - 6000 A ne MID)

Funkce

COUNTIS E4x je modulární měřič činné elektrické energie, který zobrazuje spotřebu energie a napájení (kWh, kVarh a kW) přímo na podsvíceném LCD displeji. Je určen pro třífázové měření zatížení s připojením přes CT a je vhodný pro aplikace až do 6000 A (3000 A pro MID).

COUNTIS E42, E44 a E46 mají certifikaci MID.

Obecné charakteristiky

- Přesnost měření: 1 % / 0,5 % (MID).
- Podsvícený LCD displej.
- Detekce chyb spojení.

Výhody

Komunikace RS485 (MODBUS nebo M-BUS) nebo impulsní výstup.

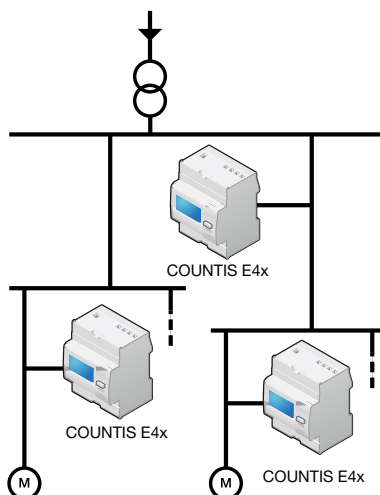
Aby bylo možné dálkově oznamovat spotřebu energie, je COUNTIS E4x vybaven impulsním výstupem nebo komunikačním výstupem RS485 s protokolem MODBUS nebo M-BUS. Kromě funkcí oznamování mohou být COUNTIS E4x s RS485 konfigurovány dálkově a umožňují přístup k hodnotám multi měření.

Detekce chyb spojení

Produkt je chráněn proti obrácení fáze/ nula a detekuje chyby v zapojení vodičů. To zjednodušuje instalaci a uvedení do provozu, snižují související náklady a zajišťuje správné fungování zařízení.

MID certifikovaný modul B+D

Funkční schéma



Výrobky COUNTIS E s certifikací MID poskytují zaručenou přesnost požadovanou pro aplikace, u kterých je nutné rozúčtování spotřebované elektrické energie. Certifikace "Modul B+D" zaručuje, že návrh a výrobní proces výrobků jsou schváleny akreditovanou laboratoří.

Dvousměrné měření (k dispozici u přístrojů E43 a E45)

Tato funkce slouží k měření výroby energie nebo spotřeby energie.

Multi měření a křivka zatížení

Zobrazení elektrických hodnot (I, U, V, P, Q, S, PF) a křivky zatížení za 7denní období prostřednictvím komunikace.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Infrastrukturu
- > Datové centrum



Výhody

- > Komunikace RS485 (MODBUS nebo M-BUS) nebo impulsní Výstup
- > Detekce chyb spojení
- > MID certifikovaný modul B+D
- > Obousměrné měření
- > Multi měření a křivka zatížení

Certifikace MID

- > Jednotky COUNTIS E splňují směrnici MID, aby zajistily přesnost a spolehlivost měření, což je povinné pro aplikace určené k účtování energie.
- > COUNTIS E MID obsahuje ochrany proti manipulaci, které zabraňují podvodům.



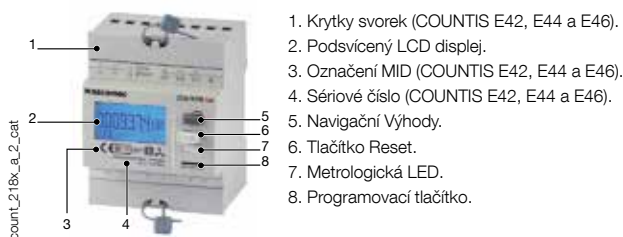
Shoda s normami

- > IEC 62053-21 třída 1
- > IEC 62053-23 třída 2
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11
- > EN 50470-1
- > EN 50470-3

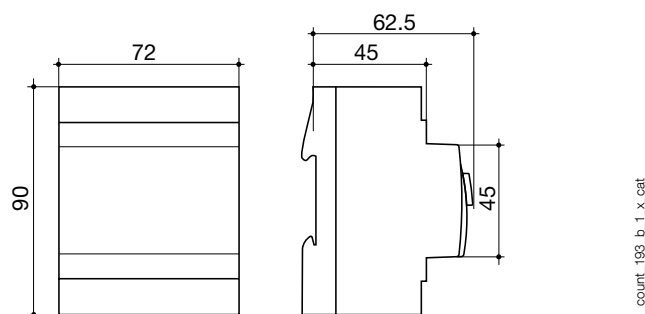


Modely	Funkce tlačítek
E40	Impulsní výstup
E41	Dvojitý tarif (2 dílčí počítadla) + impulsní výstup
E42	Dvojitý tarif + MID + impulsní výstup
E43	Dvojitý tarif + komunikace MODBUS RS485
E44	Dvojitý tarif + komunikace MODBUS RS485 + MID
E45	Dvojitý tarif + komunikace M-BUS
E46	Dvojitý tarif + komunikace M-BUS + MID

Přední panel



Kryt



Typ	modulární
Počet modulů	4
Rozměry Š x V x H	73 x 90 x 62,5 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP20
Stupeň krytí přední strany	IP51
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Průřez pevného kabelu	1,5 ... 10 mm ²
Průřez pružného kabelu	1 ... 6 mm ²
Hmotnost	230 g

Elektrické charakteristiky

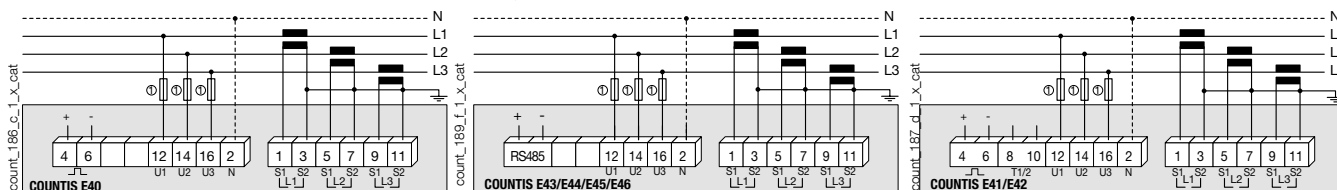
Měření proudu		
Typ	třířázový na CT/5A až 6000 A (3000 A pro produkty MID)	
Spotřeba vstupu	0,2 VA na jednu fázi	
Startovací proud (I_{st})	10 mA	
Minimální proud (I_{min})	50 mA ⁽¹⁾	
Přechodový proud (I_{tr})	250 mA ⁽²⁾	
Referenční proud (I_{ref})	5 A ⁽³⁾	
Trvalé přetížení (I_{max})	6 A	
Přerušované přetížení	120 A po dobu 0,5 s	
Měření napětí		
Rozsah měření	230 ... 400 V ± 20 %	
Spotřeba (VA)	2 VA	
Trvalé přetížení	280 V fáze-nula / 480 fáze-fáze	
Přesnost energie		
Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 0.5s	
Činná (podle EN 50470)	Třída C (COUNTIS E42 / 44 / E46)	
Napájení		
Samonapájení	ano	
Frekvence	50/60 Hz	
Výstup (impulsní) (COUNTIS E40/E41/E42)		
Počet	1	
Typ optočlenu	IEC 62053-31 třída A (20 ... 30 VDC)	
Váha impulsu	100 Wh, 1 kWh, 10 kWh, 100 kWh	
Doba trvání impulsu	50 ms, 100 ms, 200 ms, 400 ms, 800 ms, 1000 ms, 1500 ms	
Provozní podmínky		
Provozní teplota	-10 / +55 °C	
Skladovací teplota	-20 / 70 °C	
Relativní vlhkost	85 %	
Komunikace	COUNTIS E43/E44	COUNTIS E45/E46
Link	RS485	Připojení
Typ	2 vodiče half duplex	2 vodiče half duplex
Protokol	MODBUS RTU	M-BUS
Rychlost	4800 ... 38400 baudů	300 ... 9600 baudů

(1) $I_{min} \leq 0,5 \cdot I_{tr}$
 (2) Třída přesnosti je zaručena mezi I_{tr} a I_{max} .
 (3) $I_{ref} = I_{B}$ (základní proud) = $10 \cdot I_{B}$ pro přímé připojení COUNTIS.

Připojení

Doporučení:

- U systémů uzemnění IT se doporučuje, aby sekundární vinutí proudového transformátoru nebylo připojeno k uzemnění.
- Při odpojování přístroje COUNTIS musí být sekundární vinutí každého proudového transformátoru zkratováno. Tuto operaci lze provést automaticky pomocí příslušenství SOCOMEC PTI, které je součástí tohoto katalogu. Kontaktujte nás prosím.



1. Pojistky 0,5 A gG / 0,5 A třída CC.

Ref. číslo

Typ	COUNTIS E40	COUNTIS E41	COUNTIS E42	COUNTIS E43	COUNTIS E44	COUNTIS E45	COUNTIS E46
Přes CT	Ref. číslo 4850 3008	Ref. číslo 4850 3009	Ref. číslo 4850 3015	Ref. číslo 4850 3017	Ref. číslo 4850 3014	Ref. číslo 4850 3027	Ref. číslo 4850 3028
Přes CT - Dvojitý tarif							
Přes CT - Dvojitý tarif - MID							
Přes CT - Dvojitý tarif s kom. RS485 MODBUS ⁽¹⁾							
Přes CT - Dvojitý tarif s kom. RS485 MODBUS - MID ⁽¹⁾							
Přes CT - Dvojitý tarif s kom. M-BUS ⁽¹⁾							
A přímé - Dvojitý tarif s kom. M-BUS - MID ⁽¹⁾							
Software správy pro COUNTIS	Viz strana 154						

(1) 4 tarify prostřednictvím komunikace RS485.



COUNTIS E63

Měřiče činné energie

3x jednofázové - přímé 100 A



COUNTIS E63

Řešení pro

- > Datová centra
- > Infrastrukturu



Výhody

- > Kompaktní
- > Pokročilé funkce multi měření
- > Detekce chyb spojení

Shoda s normami

- > IEC 62053-21
třída 1
- > IEC 62053-31
- > IEC 62053-11



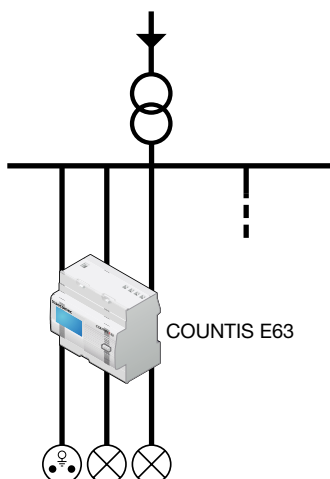
Software pro správu

- > K co nejúčinnějšímu využívání Socomec zařízení pro měření a vyhodnocení spotřeby vám nabízíme řadu speciálních softwarových nástrojů.

Funkce

COUNTIS E63 je modulární měřič činné elektrické energie, který zajišťuje měření pro tři jednofázové zátěže s přímým připojením až do 100 A. Přímou zobrazuje celkovou a částečnou energii a výkon (kWh a kW) spotřebované každou jednofázovou zátěží.

Funkční schéma



count_205_a_1_x_cat

Výhody

Kompaktní

Díky integraci tří jednofázových měřičů do stejného krytu (šířka 7 modulů) umožňuje COUNTIS E63 značnou úsporu místa.

Pokročilé funkce multi měření

Pokročilé funkce multi měření jsou k dispozici prostřednictvím komunikace MODBUS RS485:

- Okamžité proudy: I1, I2, I3
- Spouštěcí napětí: V1, V2, V3
- Okamžitý výkon: 3P, 3S
- Okamžité účinníky: 3PF
- Křivky zatížení pro každou ze tří fází:
Zobrazení průměrné spotřeby pozitivní činné energie v programovatelném období.

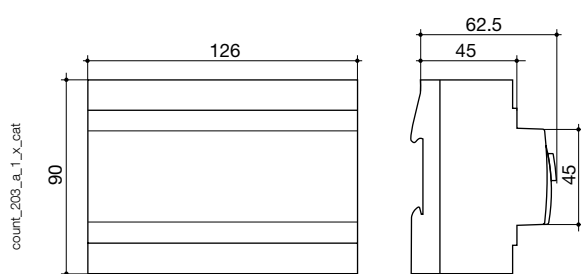
Detekce chyb spojení

Produkt je chráněn proti obrácení fáze/nula a detekuje chyby v zapojení vodičů. To zjednodušuje instalaci a uvedení do provozu, snižuje související náklady a zajišťuje správné fungování zařízení.

Přední panel



Kryt



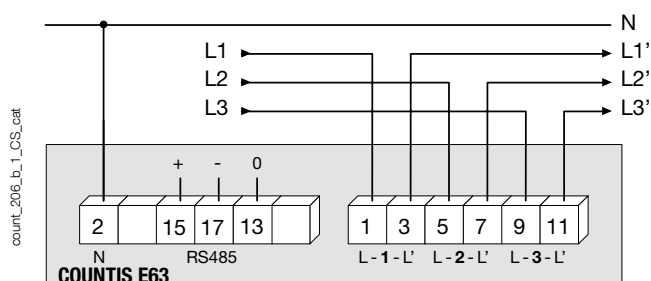
Typ	modulární
Počet modulů	7
Rozměry Š x V x H	126 x 90 x 62,5 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP20
Stupeň krytí přední strany	IP51
Typ displeje	podsvícený LCD displej
Průřez pevného kabelu	2,5 ... 35 mm ²
Průřez pružného kabelu	2,5 ... 35 mm ²
Hmotnost	490 g

Elektrické charakteristiky

Měření proudu	
Typ	3x jednofázový - přímé 100 A
Spotřeba vstupu	0,5 VA max. na jednu fázi
Startovací proud (I_{st})	80 mA
Minimální proud (I_{min})	0,5 A
Přechodový proud (I_{tr})	2 A
Referenční proud (I_{ref})	20 A
Trvalé přetížení (I_{max})	100 A
Přerušované přetížení	3000 A max. po dobu 10 ms
Měření napětí	
Rozsah měření	230 ... 400 V $\pm$ 20 %
Spotřeba na náběh (VA)	2
Trvalé přetížení	280 V fáze-nula / 480 V fáze-fáze
Přesnost energie	
Činná (podle IEC 62053-21)	Třída 1

Napájení	
Samonapájení	ano
Frekvence	50/60 Hz
Provozní podmínky	
Provozní teplota	-10 / +55 °C
Skladovací teplota	-20 / 70 °C
Relativní vlhkost	95 %
Komunikace	
Link	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
MODBUS® rychlost	4800 ... 38400 baudů

Připojení



Reference

Typ	COUNTIS E63
3x jednofázový - přímé 100 A s komunikací RS485 MODBUS	Ref. číslo 4850 3016



COUNTIS *ECix*

Multifunkční koncentrátor impulsů

Jedno obvodové měření, vyhodnocení a analýza sítě



COUNTIS ECi3

Řešení pro

- > Datová centra
- > Průmysl
- > Infrastrukturu



Výhody

- > Až 7 multifunkčních měřičů a 2 analogové senzory
- > Křivky zatížení
- > Komunikace MODBUS RS485
- > Snadné přizpůsobení

Software pro správu

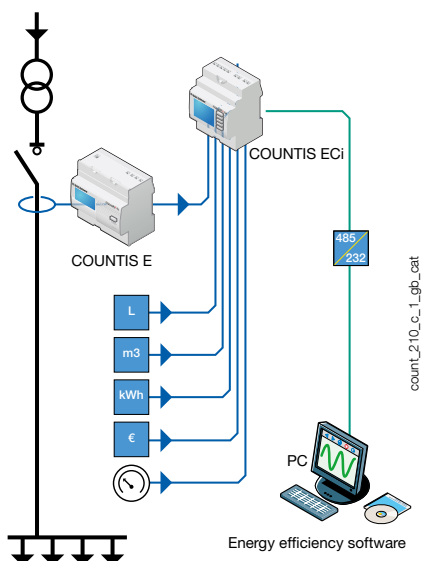
- > K co nejúčinnějšímu využívání Socomec zařízení pro měření a vyhodnocení spotřeby vám nabízíme řadu speciálních softwarových nástrojů.

Funkce

COUNTIS ECix je multifunkční koncentrátor impulsů, který komunikuje prostřednictvím propojení RS485 s využitím protokolu MODBUS.

Tento koncentrátor umožňuje registraci a ukládání impulsů z vodoměru, plynoměru, měřiče stlačeného vzduchu, elektroměrů, a pro COUNTIS ECi3 výstup analogových senzorů (světlo, teplota, vítr apod.). Všechna data, tj. celkové a dílčí měřiče a křivky zatížení (dostupné pro všechny logické a analogové vstupy) lze centralizovat pomocí komunikace RS485 s protokolem MODBUS.

Funkční schéma



Výhody

Až 7 multifunkčních měřičů a 2 analogové senzory

- 7 digitálních vstupů + 2 analogové vstupy.
- Celkové, částečné a programovatelné měření (den, týden, měsíc, rok).

Křivky zatížení

Křivky zatížení jsou k dispozici pro každý ze 7 logických vstupů.

Pro 2 analogové vstupy (ECi3) je k dispozici historie průměrných hodnot.

Komunikace MODBUS RS485

- Centralizace a přenos impulsních a analogových dat do řídicí stanice.
- Vzdálená konfigurace zařízení COUNTIS ECi.

Lepší přizpůsobení

- Výběr měřicí jednotky: kWh, m³, litry.
- Výběr měny: EUR, KEUR, BLB, USD.

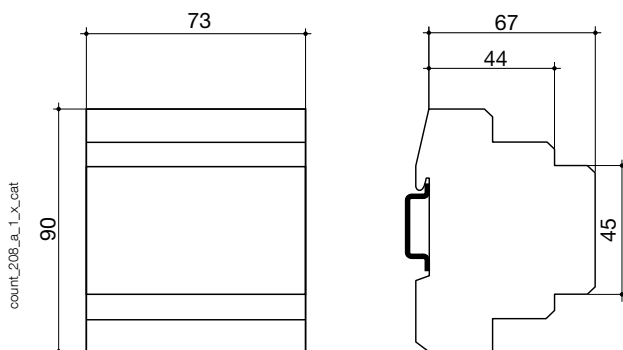
Hodnoty lze zobrazit ve zvolené jednotce a náklady na energii lze přímo vypočítat.

Modely	Klíčové charakteristiky
ECi2	7 izolovaných vstupů
ECi3	7 izolovaných vstupů + 2 analogové vstupy.

Přední panel



Kryt



Typ	modulární
Počet modulů	4
Rozměry Š x V x H	73 x 90 x 67 mm
Stupeň krytí pouzdra	IP20
Stupeň krytí přední strany	IP51
Typ displeje	Podsvícený LCD displej
Typ svorkovnice	pevná
Průřez pevného kabelu	1 ... 10 mm ²
Průřez pružného kabelu	0,5 ... 6 mm ²
Hmotnost	215 g

Charakteristiky

Pomocné napájení

Samonapájení	žádné
Střídavé napětí	110 / 400 VAC
Přímé napětí	120 / 300 VDC
Tolerance	± 10 %
Frekvence	45 / 65 Hz
Spotřeba	5 VA
Izolační napětí	3,5 kV

Komunikace

Link	RS485
Typ	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
MODBUS® rychlost	9600 ... 38400 baudů

Vstupy

Počet	7
Řídící napětí (integrované)	10 ... 30 VDC
Minimální šířka signálu	10 ms
Maximální šířka signálu	2 s
Minimální doba mezi 2 impulsy	30 ms
Spouštění hranou signálu	stoupající

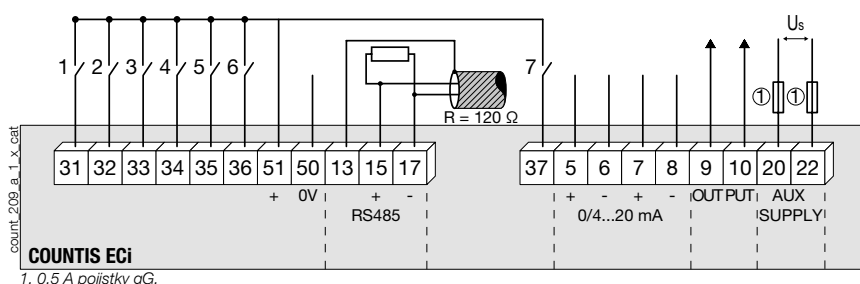
Analogové vstupy (ECi3)

Počet	2
Proud	25 mA
Přesnost	0,5 %
Doba odezvy	500 ms
Vstupní odpor	200 Ω
Spotřeba	0,1 VA

Provozní podmínky

Provozní teplota	-10 ... +55 °C
Skladovací teplota	-20 ... +70 °C
Relativní vlhkost	95 %

Připojení



31 : logický vstup č. 1.
32 : logický vstup č. 2.
33 : logický vstup č. 3.
34 : logický vstup č. 4.
35 : logický vstup č. 5.
36 : logický vstup č. 6.
37 : logický vstup č. 7.

13-15-17 : Link RS485.

5-6 : Analogový vstup č. 1.
7-8 : Analogový vstup č. 2.
9-10 : výstup.
20-22 : Napájení
U = 110 ... 400 VAC ± 10%.

51-50 : Vstupy interní/
externí napájecí zdroj

Ref. číslo

Pomocný zdroj napájení U _s	COUNTIS ECi2 Ref. číslo	COUNTIS ECi3 Ref. číslo
230 / 400 VAC	4853 0000	
230/400 VAC + 2 analogové vstupy		4853 0001
Popis příslušenství	Ref. číslo	Ref. číslo
Sada pro montáž na panel	192J 8015	192J 8015
Software správy pro COUNTIS		



Proudové transformátory

Měřicí přístroje
od 5 do 5000 A

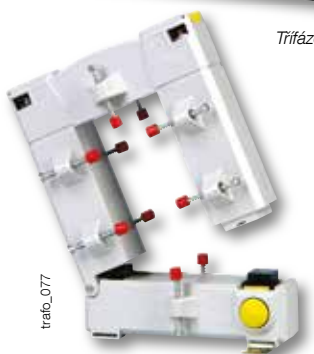
Proudové
transformátory



Třífázový CT



Násuvný CT



Transformátor s děleným jádrem



Průvlekový CT

Řešení pro

- > Průmysl
- > Kancelářské budovy



Výhody

- > Přizpůsobená třída přesnosti
- > Široká škála jmenovitých výkonů a rozměrů
- > Rychlá a snadná montáž

Shoda s normami

- > IEC 61869-2
- > IEC 61439-1



Dostupné na vyžádání

SOCOMEK nabízí také řešení na míru:

- > Sekundární 1 A
- > Primární s dvojitým nebo trojitým poměrem
- > Napěťový transformátor
- > Součtové CT

Funkce

Proudové transformátory (CT) společností SOCOMEC dodávají sekundárnímu vinutí standardní proud úměrně primárnímu proudu a podle jmenovitého výkonu připojeného zařízení. Jsou standardně vybaveny odnímatelnými kryty svorek a dvojitými svorkami, které umožňují bezpečné zkratování sekundárního vinutí.

Montáž se provádí pomocí dvou šroubových kovových držáků nebo v některých případech pomocí klipu na DIN lištu. Připojení se provádí pomocí šroubů nebo rychlospojkami.

- Třída přesnosti: 0,2 s - 0,5 nebo 1.
- Dielektrická kvalita: 3 kV — 50 Hz — 1 min.
- Pracovní frekvence: 50 — 60 Hz.
- Trvalé přetížení: 1,2 In.
- Třída izolace: E (120 °C).

Výhody

Přizpůsobená třída přesnosti

Chcete-li vaše multifunkční měřicí přístroje DIRIS a elektroměry COUNTIS využít co nejlépe, nabízíme vám proudové transformátory s těmito třídami přesnosti: 0,2s; 0,5; 1 nebo 3.

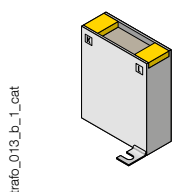
Široká škála jmenovitých výkonů a rozměrů

Proces měření může být optimalizován, ať už máte jakékoli požadavky na jmenovité výkony, prostor, dimenzování vodičů nebo třídu přesnosti. V našem standardním sortimentu je k dispozici široká škála kombinací se speciálními verzemi dostupnými na vyžádání (jiné poměry, tropikalizace a specifická frekvence, třída nebo zatížení).

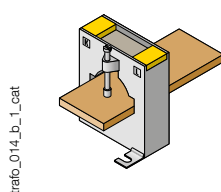
Rychlá a snadná montáž

Naše proudové transformátory jsou přizpůsobeny každému typu montáže: montáž na plochu nebo bokem, na DIN lištu nebo zadní destičku. Snadná a rychlá instalace.

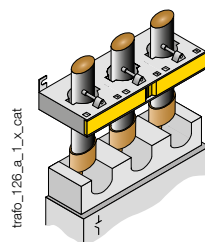
Složení řady



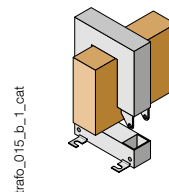
CT s krytem s primárním vinutím



Průvlekový nebo násuvný CT



Třífázový průvlekový nebo násuvný CT



Násuvný CT s děleným jádrem

CT s krytem s primárním vinutím

Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TRB 60		TRB 70		T2RB 115		TRB 135	
		Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.2s	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo
5 A	5 A	2,5 VA	192T 0505	10 VA	192T 0521				
10 A	5 A	2,5 VA	192T 0510	10 VA	192T 0522				
15 A	5 A	2,5 VA	192T 0515	10 VA	192T 0523				
20 A	5 A	2,5 VA	192T 0520	10 VA	192T 0524				
25 A	5 A			10 VA	192T 0525	7,5 VA	192U 0402	10 VA	192T 0603
30 A	5 A			5 VA	192T 0530	7,5 VA	192U 0403	10 VA	192T 0607
40 A	5 A			5 VA	192T 0541	7,5 VA	192U 0404	10 VA	192T 0604
50 A	5 A			5 VA	192T 0551	7,5 VA	192U 0405	10 VA	192T 0605
60 A	5 A					7,5 VA	192U 0406	10 VA	192T 0606
75 A	5 A					7,5 VA	192U 0407	10 VA	192T 0608
80 A	5 A					7,5 VA	192U 0408	10 VA	192T 0609
100 A	5 A							10 VA	192T 0610
125 A	5 A					7,5 VA	192U 0412	10 VA	192T 0612
150 A	5 A					7,5 VA	192U 0415	10 VA	192T 0615

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Příslušenství

Popis příslušenství	TRB 60 Ref. číslo	TRB 70 Ref. číslo	TRB 135 Ref. číslo
Montáž na DIN lištu	192T 0003	192T 0005 ⁽¹⁾	
Uzavíratelný kryt	192T 0105	192T 0103	192T 0101 ⁽²⁾

(1) Není k dispozici pro jmenovitý výkon 50 A

(2) Pro jmenovité výkony 125 a 150 A použijte ref. č. 192T 0103.

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA)

Napájení	Výstup	TRB 60 Ref. číslo	TRB 70 Ref. číslo
Samonapájení	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0015	192Y 0025 ⁽¹⁾
230 VAC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0215	192Y 0225 ⁽¹⁾
24 VDC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0115	192Y 0125 ⁽¹⁾

(1) Není k dispozici pro jmenovitý výkon 40 a 50 A

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA4)

Napájení	Výstup	TRB 60 Ref. číslo	TRB 70 Ref. číslo
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192T 0255	192Y 0265 ⁽¹⁾
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0155	192Y 0165 ⁽¹⁾

(1) Není k dispozici pro jmenovitý výkon 40 a 50 A

Certifikát o výkonu

Každý proudový transformátor třídy 0.2s je dodáván s individuálním certifikátem výkonu, který potvrzuje jeho přesnost.

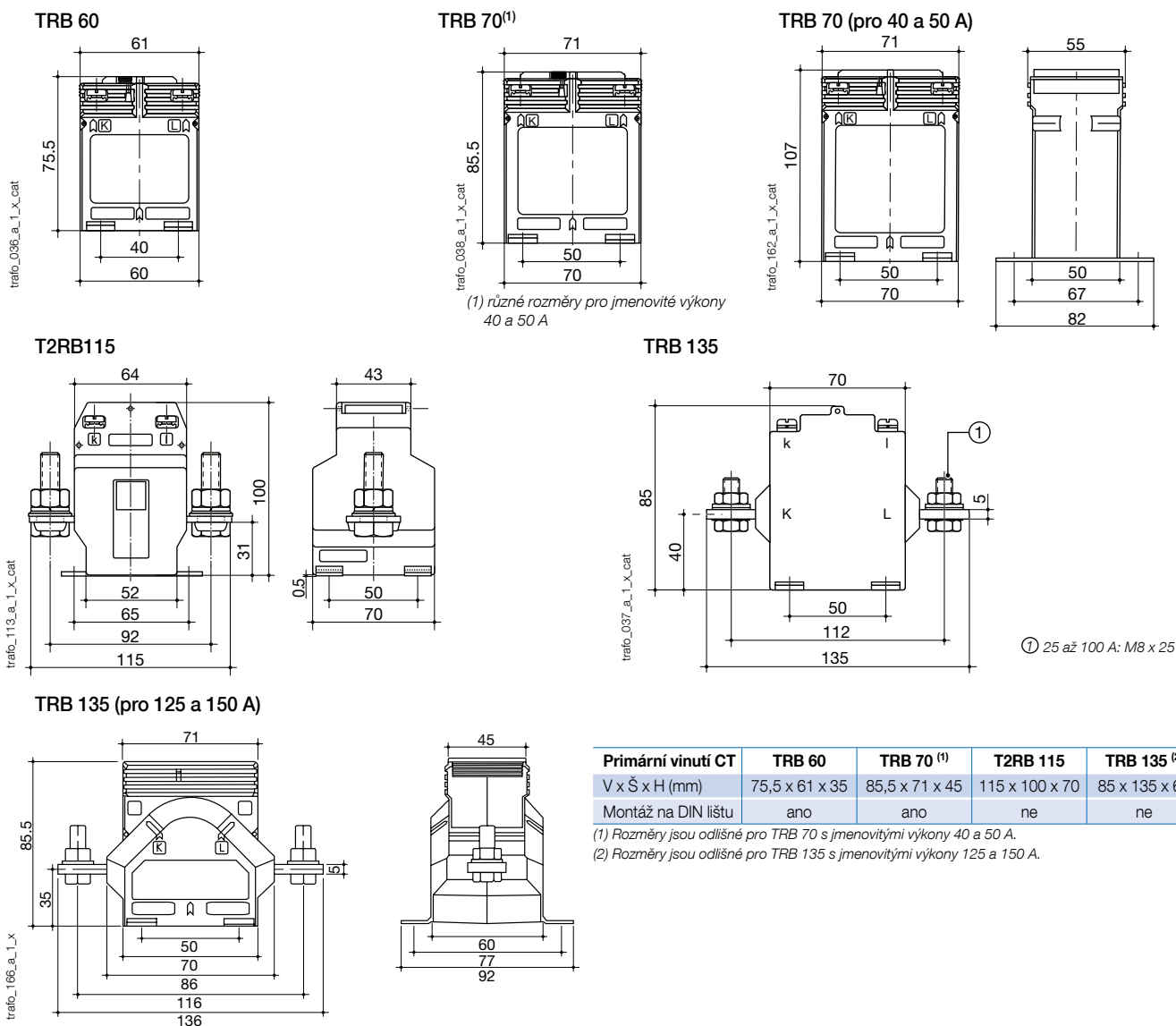
Proudové transformátory

Měřicí přístroje

od 5 do 5000 A

CT s krytem s primárním vinutím (pokračování)

Rozměry

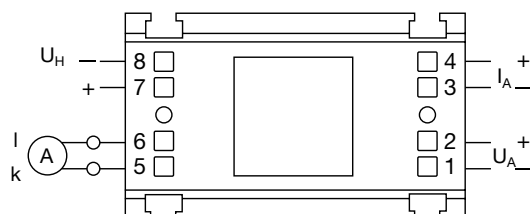


Primární vinutí CT	TRB 60	TRB 70 (1)	T2RB 115	TRB 135 (2)
V x Š x H (mm)	75,5 x 61 x 35	85,5 x 71 x 45	115 x 100 x 70	85 x 135 x 60
Montáž na DIN lištu	ano	ano	ne	ne

(1) Rozměry jsou odlišné pro TRB 70 s jmenovitými výkony 40 a 50 A.

(2) Rozměry jsou odlišné pro TRB 135 s jmenovitými výkony 125 a 150 A.

Připojené převodníky



Rozměry (mm)

Převodník	Pro CT	Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
Typ 1	TRB 60	50,5	60	32,5
Typ 2	TRB 70	50	70	43

Průvlekový CT

Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCA 14		Třída 1	TCA 21		Třída 1	TCA 22		T2CA 225	
		Třída 1	Ref. číslo		Třída 0.5	Ref. číslo		Třída 1	Ref. číslo	Třída 0.2s	Ref. číslo
40 A	5 A	1	192T 1404								
50 A	5 A	1	192T 1405								
60 A	5 A	1,5	192T 1406	1 VA		192T 2006					
75 A	5 A	1,5	192T 1407	1,5 VA		192T 2007					
80 A	5 A			1,5 VA		192T 2008					
100 A	5 A	2,5	192T 1410		1,5 VA	192T 2010	1 VA	192T 2022			
125 A	5 A	2,5	192T 1412		1,5 VA	192T 2012					
150 A	5 A	2,5	192T 1415		1,5 VA	192T 2015	1,5 VA	192T 2023	1,5 VA	192U 2215	
200 A	5 A				2,5 VA	192T 2020	2,5 VA	192T 2024	2,5 VA	192U 2220	
250 A	5 A				2,5 VA	192T 2016	3,75 VA	192T 2025	5 VA	192U 2225	
300 A	5 A				2,5 VA	192T 2017	3,75 VA	192T 2030	5 VA	192U 2230	
400 A	5 A						5 VA	192T 2034	5 VA	192U 2240	
500 A	5 A						5 VA	192T 2035 (2)	10 VA	192U 2250	
600 A	5 A						5 VA	192T 2036 (2)	10 VA	192U 2260	

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

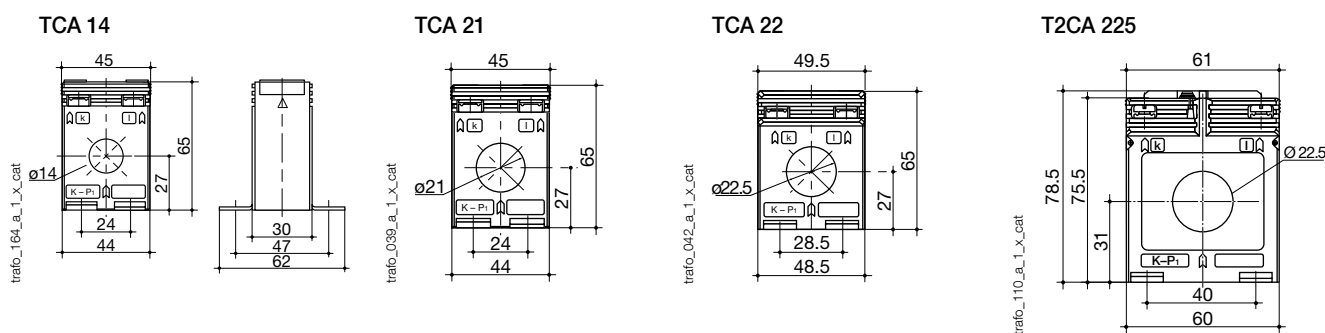
(2) Rozměry T2CA 225

Příslušenství

Popis příslušenství	TCA 14 Ref. číslo	TCA 21 Ref. číslo	TCA 22 Ref. číslo	T2CA 225 Ref. číslo
Montáž na DIN lištu	192T 0006	192T 0006	192T 0007	192T 0003
Vodící trubka Ø 8,5 mm ⁽¹⁾		192T 0020		
Vodící trubka Ø 12,5 mm ⁽¹⁾		192T 0021	192T 0023	
Vodící trubka Ø 16,5 mm ⁽¹⁾			192T 0024	
Uzavíratelný kryt				192T 0105

(1) Pro centralizaci kabelů uvnitř otvoru CT.

Rozměry



Průvlekový CT	TCA 14	TCA 21	TCA 22 ⁽¹⁾	T2CA 225
Ø kabel (mm)	14	21	22,5	22,5
V x Š x H (mm)	65 x 45 x 30	65 x 45 x 30	65 x 49,5 x 35	78,5 x 61 x 35
Montáž na DIN lištu	ano	ano	ano	ano

(1) Rozměry jsou odlišné pro 600 A: 78,5x61x35

Proudové transformátory

Měřicí přístroje

od 5 do 5000 A

Průvlekový nebo násuvný CT

Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCB 17-20		TCB 26-30		T2CB 26-30		TCB 28-30	
		Třída 1	Ref. číslo	Třída 0,5	Třída 1	Třída 0,2s	Ref. číslo	Třída 0,5	Třída 1
50 A	5 A				1 VA		192T 2305		
60 A	5 A	1 VA	192T 2106		1 VA		192T 2306		
75 A	5 A	1 VA	192T 2107		1,5 VA		192T 2307		
80 A	5 A	1,25 VA	192T 2108		1,5 VA		192T 2308		
100 A	5 A	1,5 VA	192T 2110	1,5 VA			192T 2310		
125 A	5 A	1,5 VA	192T 2112	1,5 VA			192T 2312		
150 A	5 A	2,5 VA	192T 2115	1,5 VA		1,5 VA	192U 2315		
160 A	5 A	2,5 VA	192T 2116						
200 A	5 A	2,5 VA	192T 2120	2,5 VA		2,5 VA	192U 2320	2,5 VA	
250 A	5 A	5 VA	192T 2125	5 VA		2,5 VA	192U 2325	2,5 VA	
300 A	5 A	5 VA	192T 2130	5 VA		5 VA	192U 2330	2,5 VA	
400 A	5 A	5 VA	192T 2140	5 VA		5 VA	192U 2340	5 VA	
500 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2350	5 VA	
600 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2360		
750 A	5 A			5 VA		5 VA	192U 2375		

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCB 26-40		TCB 32-40		T2CB 32-40	
		Třída 1	Ref. číslo	Třída 0,5	Třída 1	Třída 0,2s	Ref. číslo
75 A	5 A				1,5 VA		192T 4007
100 A	5 A	1,5 VA	192T 3210	1,5 VA			192T 4010
125 A	5 A	2,5 VA	192T 3212	1,5 VA			192T 4012
150 A	5 A	2,5 VA	192T 3215	2,5 VA			192T 4015
160 A	5 A	2,5 VA	192T 3216				
200 A	5 A	2,5 VA	192T 3220	5 VA		2,5 VA	192U 4020
250 A	5 A	2,5 VA	192T 3225	5 VA		5 VA	192U 4025
300 A	5 A	5 VA	192T 3230	10 VA		5 VA	192U 4030
400 A	5 A	5 VA	192T 3240	10 VA		5 VA	192U 4040
500 A	5 A	5 VA	192T 3250	10 VA		5 VA	192U 4050
600 A	5 A	5 VA	192T 3260	10 VA		5 VA	192U 4060
750 A	5 A	10 VA	192T 3275	10 VA		5 VA	192U 4075
800 A	5 A			10 VA			192T 4080
1000 A	5 A			10 VA			192T 4090

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Příslušenství

Popis příslušenství	TCB 17-20 Ref. číslo	TCB 26-30 Ref. číslo	TCB 26-40 Ref. číslo	TCB 32-40 Ref. číslo
Montáž na DIN lištu	192T 0007	192T 0003	192T 0003	192T 0005
Uzavíratelný kryt		192T 0105	192T 0105	192T 0103

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA)

Napájení	Výstup	TCB 26-30 Ref. číslo	TCB 26-40 Ref. číslo	TCB 32-40 Ref. číslo
Samonapájení	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0015	192Y 0015	192Y 0035
230 VAC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0215	192Y 0215	192Y 0235
24 VDC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0115	192Y 0115	192Y 0135

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA4)

Napájení	Výstup	TCB 26-30 Ref. číslo	TCB 26-40 Ref. číslo	TCB 32-40 Ref. číslo
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192T 0255	192T 0255	192Y 0275
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0155	192Y 0155	192Y 0175

Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCB 44-50		TCB 44-63		T2CB 44-63	
		Třída 0,5	Ref. číslo	Třída 0,5	Ref. číslo	Třída 0,2s	Ref. číslo
150 A	5 A	1,5 VA	192T 5015				
200 A	5 A	2,5 VA	192T 5020	1,5 VA	192T 6420		
250 A	5 A	5 VA	192T 5025	1,5 VA	192T 6425		
300 A	5 A	5 VA	192T 5030	2,5 VA	192T 6430	5 VA	192U 6430
400 A	5 A	10 VA	192T 5040	5 VA	192T 6440	5 VA	192U 6440
500 A	5 A	10 VA	192T 5050	10 VA	192T 6450	10 VA	192U 6450
600 A	5 A	10 VA	192T 5060	10 VA	192T 6460	10 VA	192U 6460
750 A	5 A	10 VA	192T 5075	10 VA	192T 6475	10 VA	192U 6475
800 A	5 A	15 VA	192T 5080	10 VA	192T 6480		
1000 A	5 A	15 VA	192T 5090	15 VA	192T 6490	10 VA	192U 6490
1200 A	5 A	15 VA	192T 5092	15 VA	192T 6492	10 VA	192U 6492
1250 A	5 A	15 VA	192T 5095	15 VA	192T 6493	10 VA	192U 6493
1500 A	5 A			15 VA	192T 6495	10 VA	192U 6495
1600 A	5 A			15 VA	192T 6494		

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCB 55-80		TCB 85-100		TCB 100-125	
		Třída 0,5	Ref. číslo	Třída 0,5	Ref. číslo	Třída 0,5	Ref. číslo
400 A	5 A	2,5 VA	192T 8140				
500 A	5 A	5 VA	192T 8150				
600 A	5 A	5 VA	192T 8160				
750 A	5 A	10 VA	192T 8175	2,5 VA	192T 9675		
800 A	5 A	10 VA	192T 8180	5 VA	192T 9680		
1000 A	5 A	15 VA	192T 8190	10 VA	192T 9690	5 VA	192T 9590
1200 A	5 A	15 VA	192T 8192	10 VA	192T 9692	10 VA	192T 9592
1250 A	5 A	15 VA	192T 8193	15 VA	192T 9693	10 VA	192T 9593
1500 A	5 A	15 VA	192T 8195	15 VA	192T 9695	15 VA	192T 9595
1600 A	5 A	15 VA	192T 8194	15 VA	192T 9694		
2000 A	5 A	15 VA	192T 8196	30 VA	192T 9696	30 VA	192T 9596
2500 A	5 A			30 VA	192T 9697	30 VA	192T 9597
3000 A	5 A			30 VA	192T 9698	30 VA	192T 9598

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Příslušenství

Popis příslušenství	TCB 44-50 Ref. číslo	TCB 44-63 Ref. číslo	TCB 55-80 Ref. číslo	TCB 85-100 Ref. číslo	TCB 100-125 Ref. číslo
Uzavíratelný kryt	192T 0102	192T 0102	192T 0102	192T 0106	192T 0106

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA)

Napájení	Výstup	TCB 44-50 Ref. číslo	TCB 44-63 Ref. číslo	TCB 55-80 Ref. číslo
Samonapájení	0-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0045	192Y 0045
230 VAC	0-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0245	192Y 0245
24 VDC	0-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0145	192Y 0145

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA4)

Vstup	Výstup	TCB 44-50 Ref. číslo	TCB 44-63 Ref. číslo	TCB 55-80 Ref. číslo
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0285	192Y 0285
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC		192Y 0185	192Y 0185

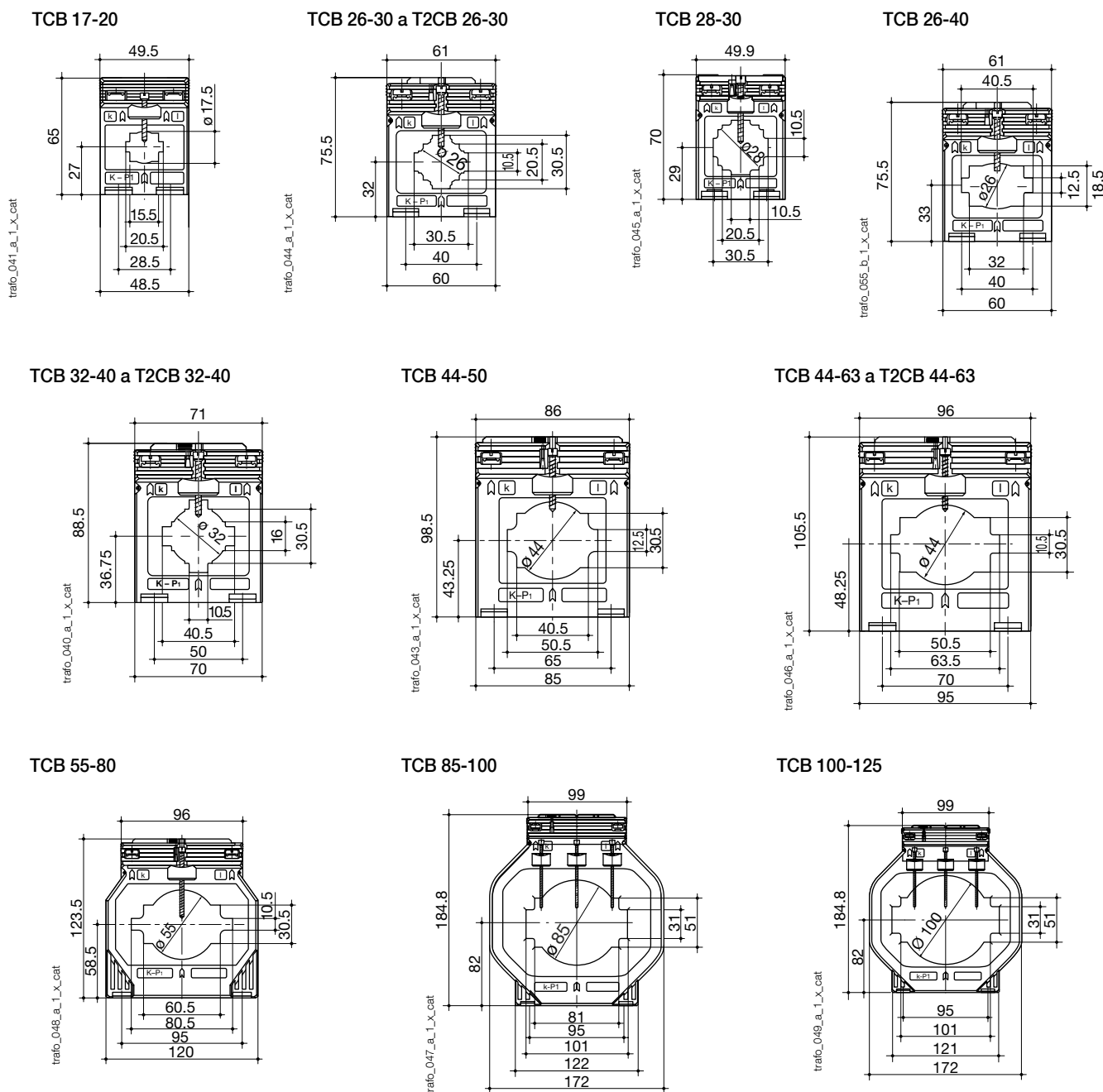
Proudové transformátory

Měřicí přístroje

od 5 do 5000 A

Průvlekový nebo násuvný CT (pokračování)

Rozměry



Průvlekový nebo násuvný CT	TCB 17-20	TCB 26-30	T2CB 26-30	TCB 26-40	TCB 28-30	TCB 32-40	T2CB 32-40
Bar (mm)	20 x 5 (x 1)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2)	30 x 10 (x 1) / 20 x 10 (x 1...2)	40 x 12 (x 1) / 32 x 18 (x 1)	30 x 10 (x 1)	40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2)	40 x 10 (x 1) / 30 x 5 (x 1...2)
Ø kabel (mm)	17,5	26	26	26	28	32	32
V x Š x H (mm)	65 x 49,5 x 50	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	75,5 x 61 x 48	70 x 49,9 x 68	88,5 x 71 x 58	88,5 x 71 x 58
Montáž na DIN lištu	ano	ano	ano	ano		ano	ano

Průvlekový nebo násuvný CT	TCB 44-50	TCB 44-63	T2CB 44-63	TCB 55-80	TCB 85-100	TCB 100-125
Bar (mm)	50 x 12 (x 1) / 40 x 10 (x 1...2)	63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2)	63 x 10 (x 1) / 50 x 10 (x 1...2)	80 x 10 (x 1) / 60 x 30 (x 1) / 60 x 10 (x 1...2)	100 x 10 (x 1...2) / 80 x 10 (x 1...3)	123 x 30 (x 1) / 100 x 10 (x 1...3)
Ø kabel (mm)	44	44	44	55	85	100
V x Š x H (mm)	98,5 x 86 x 58	105,5 x 96 x 58	105,5 x 96 x 58	123,5 x 120 x 58	184,5 x 172 x 52	184,5 x 172 x 52

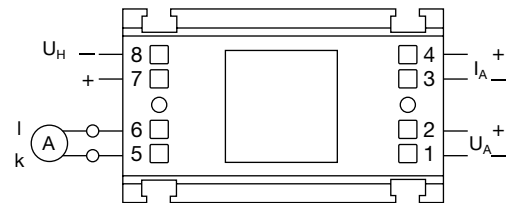
Připojené převodníky



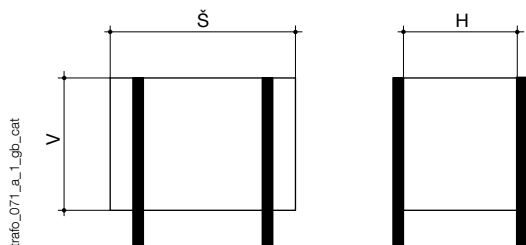
trafo_074

Převodník je spojen s přizpůsobenými proudovými transformátory:

- Trída 0,5.
- Vstup: 1 nebo 5 A
- Výstup:
 - 0-20 mA, 0-10 V (model CEA-VA), - 4-20 mA, 0-10 V (model CEA-VA4),
 - Samonapájecí nebo pomocné napájení 24 VDC nebo 230 VAC.
 - 3 velikosti podle CT: typ 1, 2 nebo 3.



trafo_060_a_1_x_cat



trafo_071_a_1_gb_cat

Rozměry (mm)

Převodník	Pro CT	Výška (mm)	Šířka (mm)	Hloubka (mm)
Typ 1	TCB 26-30	50,5	60	32,5
Typ 1	TCB 26-40	50,5	60	32,5
Typ 2	TCB 32-40	50	70	43
Typ 3	TCB 44-63	50,5	95	43
Typ 3	TCB 55-80	50,5	95	43

Proudové transformátory

Měřicí přístroje

od 5 do 5000 A

Násuvný CT

Ref. číslo

Primární	Sekundární	TBA 60			TBA 80		TBA 100		T2BA 100	
		Třída 0.5	Třída 1	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.2s	Ref. číslo
200 A	5 A		2,5 VA	192T 7020						
250 A	5 A	2,5 VA		192T 7025						
300 A	5 A	2,5 VA		192T 7030	2,5 VA	192T 7530				
400 A	5 A	5 VA		192T 7040	5 VA	192T 7540				
500 A	5 A	5 VA		192T 7050	5 VA	192T 7550				
600 A	5 A	10 VA		192T 7060	5 VA	192T 7560	5 VA	192T 8060		
750 A	5 A	10 VA		192T 7075	5 VA	192T 7575	5 VA	192T 8075		
800 A	5 A	10 VA		192T 7080	10 VA	192T 7580	5 VA	192T 8080		
1000 A	5 A	15 VA		192T 7090	15 VA	192T 7590	5 VA	192T 8090		
1200 A	5 A	15 VA		192T 7092	15 VA	192T 7592	10 VA	192T 8092	5 VA	192U 8092
1250 A	5 A	15 VA		192T 7093	15 VA	192T 7593	10 VA	192T 8093	5 VA	192U 8093
1500 A	5 A	15 VA		192T 7095	15 VA	192T 7595	15 VA	192T 8095	5 VA	192U 8095
1600 A	5 A	15 VA		192T 7094	15 VA	192T 7594	15 VA	192T 8094		
2000 A	5 A				15 VA	192T 7596	15 VA	192T 8096	5 VA	192U 8096
2500 A	5 A						30 VA	192T 8097	10 VA	192U 8097
3000 A	5 A						30 VA	192T 8098 ⁽¹⁾	10 VA	192U 8098
4000 A	5 A						30 VA	192T 8099 ⁽¹⁾		

(1) Rozměry jsou různé pro TBA 100 s 3000 a 4000 A primární.

		TBA 103		T2BA 103		TBA 127		T2BA 127	
Primární	Sekundární	Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.2s	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo	Třída 0.2s	Ref. číslo
400 A	5 A	2,5 VA	192T 9340			2,5 VA	192T 9740		
500 A	5 A	2,5 VA	192T 9350			2,5 VA	192T 9750		
600 A	5 A	2,5 VA	192T 9360			2,5 VA	192T 9760		
750 A	5 A	2,5 VA	192T 9375			2,5 VA	192T 9775		
800 A	5 A	5 VA	192T 9380			5 VA	192T 9780		
1000 A	5 A	10 VA	192T 9390	5 VA	192U 9390	10 VA	192T 9790		
1200 A	5 A	10 VA	192T 9392	5 VA	192U 9392	10 VA	192T 9792	5 VA	192U 9792
1250 A	5 A	10 VA	192T 9393	5 VA	192U 9393	10 VA	192T 9793	5 VA	192U 9793
1500 A	5 A	15 VA	192T 9395	5 VA	192U 9395	15 VA	192T 9795	5 VA	192U 9795
1600 A	5 A	10 VA	192T 9394			15 VA	192T 9794		
2000 A	5 A	15 VA	192T 9396			15 VA	192T 9796	5 VA	192U 9796
2500 A	5 A					15 VA	192T 9797		
3000 A	5 A					25 VA	182T 9798 (1)		
4000 A	5 A					30 VA	182T 9799 (1)		

(1) Náhradní model TRA 127 pro tento jmenovitý výkon.

Příslušenství

Popis příslušenství	TBA 60 Ref. číslo	TBA 80 Ref. číslo	TBA 100 Ref. číslo	T2BA 100 Ref. číslo	TBA 103 Ref. číslo	T2BA 103 Ref. číslo	TBA 127 Ref. číslo	T2BA 127 Ref. číslo
Uzavíratelný kryt	192T 0102		192T 0102	192T 0102			192T 0102	192T 0102

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA)

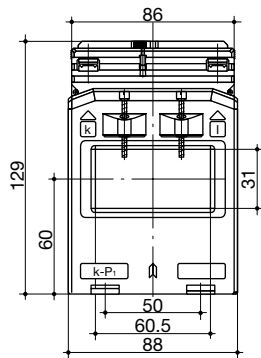
Napájení	Výstup	TBA 100 Ref. číslo
Samonapájení	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0045
230 VAC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0245
24 VDC	0-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0145

Plug-in převodník ke spojení s CT (CEA-VA4)

Napájení	Výstup	TBA 100 Ref. číslo
230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0285
24 VDC	4-20 mA / 0-10 VDC	192Y 0185

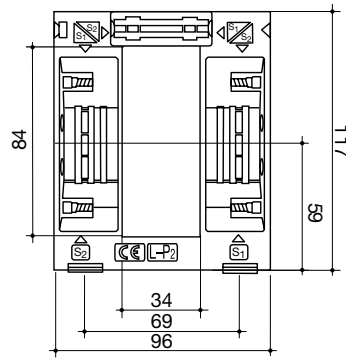
Rozměry

TBA 60



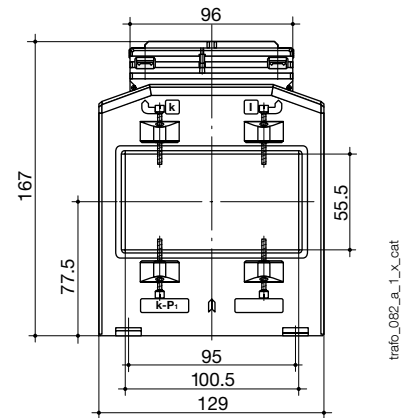
trafo_050_a_1_x_cat

TBA 80
300 až 2000 A



trafo_059_a_1_x_cat

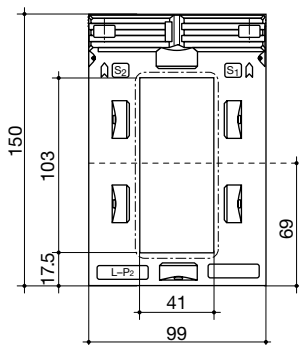
TBA 100 600 až 2500 A⁽¹⁾
T2BA 100 1200 až 3000 A



trafo_082_a_1_x_cat

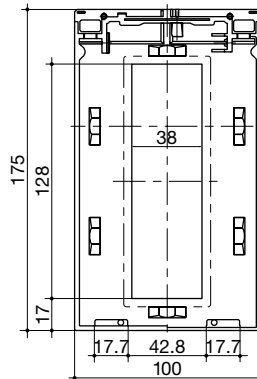
(1) TBA 100, 3000 a 4000 A: 214 x 129 x 78 mm.

TBA 103 a T2BA 103



trafo_054_a_1_x_cat

TBA 127 a T2BA 127



trafo_052_a_1_x_cat

Násvný CT	TBA 60	TBA 80	TBA 100	T2BA 100	TBA 103	T2BA 103	TBA 127	T2BA 127
Bar (mm)	60 x 30	84 x 34	100 x 55	100 x 55	103 x 41	103 x 41	128 x 38	128 x 38
V x Š x H (mm)	129 x 88 x 78	117 x 96 x 68	167 x 129 x 78 ⁽¹⁾	167 x 129 x 78	150 x 99 x 58	150 x 99 x 58	175 x 100 x 55	175 x 100 x 55

(1) TBA 100, 3000 a 4000 A: 214 x 129 x 78 mm.

Proudové transformátory

Měřicí přístroje

od 5 do 5000 A

Třífázový průvlekový nebo násuvný CT

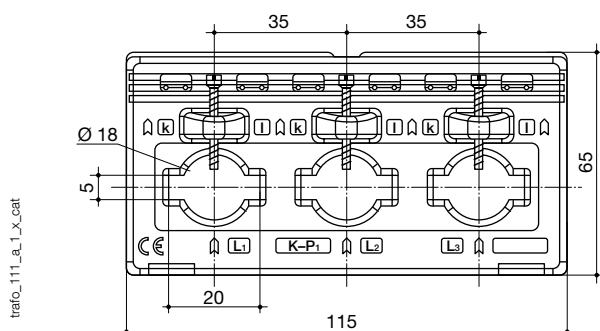
Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCB3 18-20		TCB3 22-30	
		Třída 1	Ref. číslo	Třída 1	Ref. číslo
3 x 100 A	3 x 5 A	1 VA	192T 3310		
3 x 150 A	3 x 5 A	1,25 VA	192T 3315		
3 x 200 A	3 x 5 A	1,5 VA	192T 3320		
3 x 250 A	3 x 5 A	2,5 VA	192T 3325	2,5 VA	192T 3425
3 x 300 A	3 x 5 A			3,75 VA	192T 3430
3 x 400 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3440
3 x 500 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3450
3 x 600 A	3 x 5 A			5 VA	192T 3460

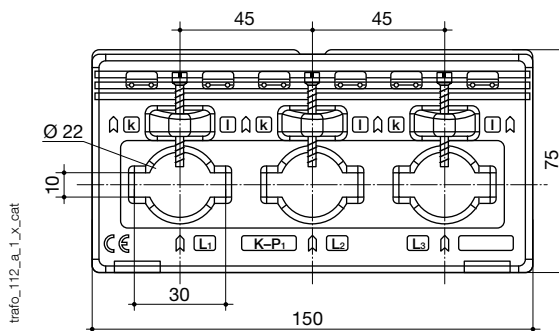
(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Rozměry

TCB3 18-20



TCB3 22-30



Třífázový průvlekový nebo násuvný CT	TCB3 18-20	TCB3 22-30
Ø kabel (mm)	18	22
Násuvný	20 x 5	30 x 10
V x Š x H (mm)	115 x 65 x 37	150 x 75 x 37
Montáž na DIN lištu	ne	ne

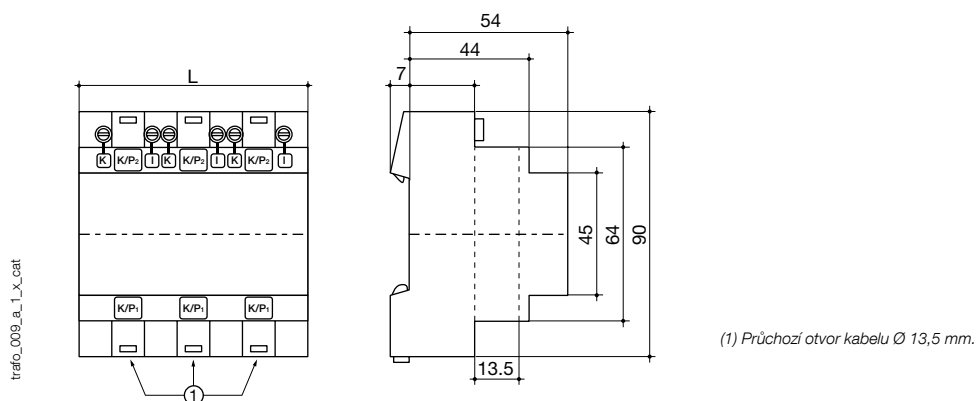
Ref. číslo

Primární	Sekundární ⁽¹⁾	TCA 13 – 3P	
		Třída 1	Ref. číslo
3 x 50 A	5 A	1 VA	192T 1905
3 x 60 A	5 A	1,25 VA	192T 1906
3 x 75 A	5 A	1,5 VA	192T 1907
3 x 80 A	5 A	1,5 VA	192T 1908
3 x 100 A	5 A	2,5 VA	192T 1910
3 x 125 A	5 A	2,5 VA	192T 1912
3 x 150 A	5 A	2,5 VA	192T 1915
3 x 160 A	5 A	2,5 VA	192T 1916

(1) Sekundární 1 A: na vyžádání.

Rozměry

TCA 13 – 3P



Počet modulů	Stupeň krytí přední strany	Stupeň krytí svorky	D (mm)	Montáž
6	IP65	IP20	105	35mm DIN lišta

Proudové transformátory

Měřicí přístroje

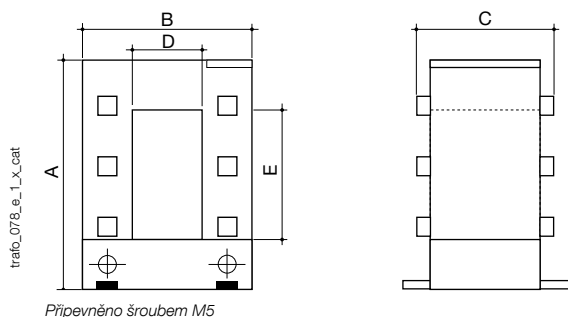
od 5 do 5000 A

CT s děleným jádrem

Ref. číslo

Primární	Sekundární	TO 23			TO 58			TO 812			TO 816	
		Třída 1	Třída 3	Ref. číslo	Třída 0.5	Třída 1	Ref. číslo	Třída 0.5	Třída 1	Ref. číslo	Třída 0.5	Ref. číslo
100 A	5 A		1,25 VA	192T 4601								
150 A	5 A		1,5 VA	192T 4602								
200 A	5 A		2,5 VA	192T 4603								
250 A	5 A	1,5 VA		192T 4604		1,5 VA	192T 4625		1,5 VA	192T 4725		
300 A	5 A	3,75 VA		192T 4605		2,5 VA	192T 4630		2,5 VA	192T 4730		
400 A	5 A	5 VA		192T 4606	1 VA		192T 4640		2,5 VA	192T 4740		
500 A	5 A				2,5 VA		192T 4650	2,5 VA		192T 4750		
600 A	5 A				2,5 VA		192T 4660	2,5 VA		192T 4760		
750 A	5 A				2,5 VA		192T 4675	2,5 VA		192T 4775		
800 A	5 A				2,5 VA		192T 4680	2,5 VA		192T 4780		
1000 A	5 A				5 VA		192T 4610	5 VA		192T 4710	10 VA	192T 4810
1250 A	5 A							7,5 VA		192T 4712	10 VA	192T 4812
1500 A	5 A							7,5 VA		192T 4715	10 VA	192T 4815
1600 A	5 A										10 VA	192T 4814
2000 A	5 A										10 VA	192T 4820
2500 A	5 A										10 VA	192T 4825
3000 A	5 A										15 VA	192T 4830
4000 A	5 A										15 VA	192T 4840
5000 A	5 A										15 VA	192T 4850

Rozměry



Rozměry (mm)

Typ	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
TO 23	106	93	58	23	33
TO 58	158	125	58	55	85
TO 812	198	155	58	85	125
TO 816	243	195	79	85	165

CT s děleným jádrem	TO 23	TO 58	TO 812	TO 816
V x Š x H (mm)	106 x 93 x 58	158 x 125 x 58	198 x 155 x 58	243 x 195 x 75

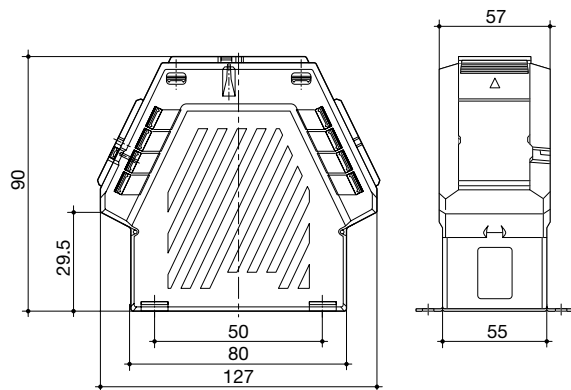
Součtový CT

Ref. číslo

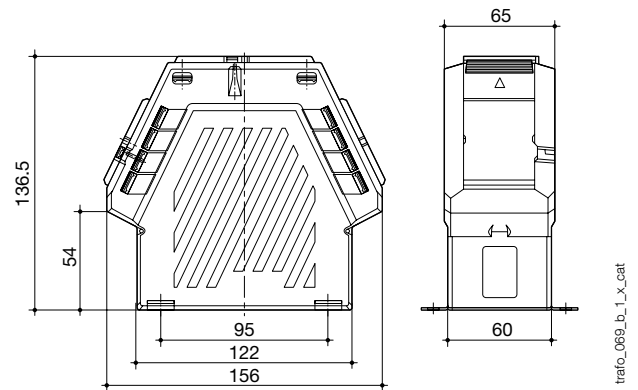
Primární	Sekundární	BSA 02 Ref. číslo	BSA 03 Ref. číslo	BSA 04 Ref. číslo
5 + 5/5 A	5 A	192T 0802		
5A + 5+ 5/5	5 A		192T 0803	
5 + 5 + 5 + 5/5 A	5 A			192T 0904

Rozměry

BSA 02 a BSA 03



BSA 04



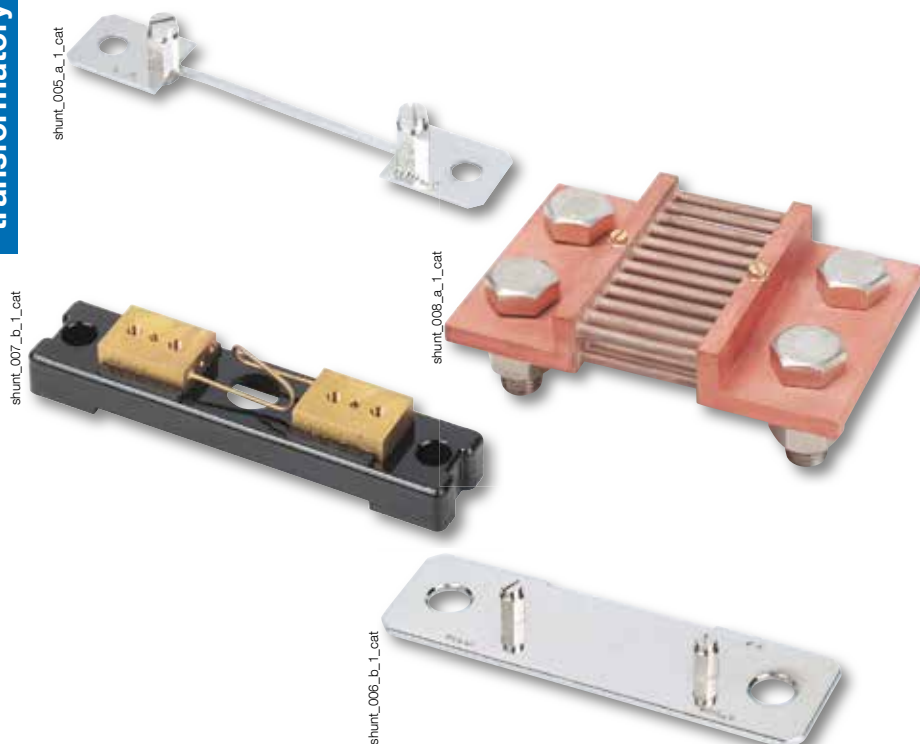
Součtový CT	BSA 02	BSA 03	BSA 04
V x Š x H (mm)	90 x 127 x 57	90 x 127 x 57	136,5 x 156 x 65
Montáž na DIN lištu	ne	ne	ne



Měřicí bočníky

Měřicí přístroje

Proudové transformátory



Složení řady

- > K dispozici je 20 jmenovitých výkonů od 1 do 4000 A, s výstupem 100 mV.
- > K dispozici jsou i další jmenovité výkony a sekundární napětí. Kontaktujte nás prosím

Funkce

Bočníky SOCOMEC zajišťují nepřímé měření stejnosměrného proudu vytvořením standardizovaného poklesu napětí.

Charakteristiky

- Pokles napětí: 100 mV pro jmenovitý výkon.
- Třída přesnosti: 0.5.
- Trvalé přetížení: 1.2 In.
- 10 In / 5s jm. výkon ≤ 500 A 5 In / 5s jm. výkon 600 až 1500 A 2 In / 5s jm. výkon ≥ 2500 A.

Ref. č.

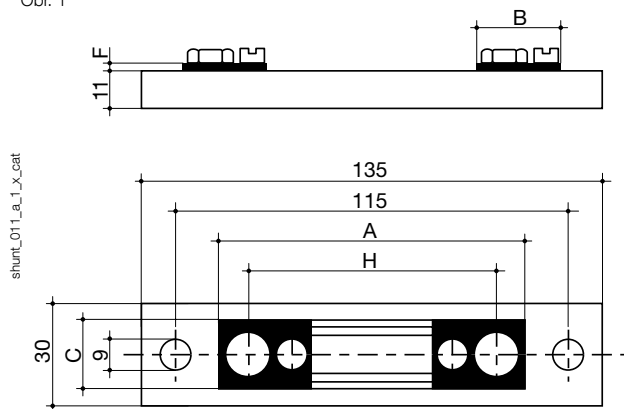
Jmenovitý výkon (A) ⁽¹⁾	Pokles sekundárního napětí	Řady DIN Refer. č.
1 A	100 mV	192S 2101
4 A	100 mV	192S 2104
6 A	100 mV	192S 2106
10 A	100 mV	192S 2110
15 A	100 mV	192S 2112
25 A	100 mV	192S 2114
40 A	100 mV	192S 2116
60 A	100 mV	192S 2118
100 A	100 mV	192S 2120
150 A	100 mV	192S 2125
200 A	100 mV	192S 2220
250 A	100 mV	192S 2235
300 A	100 mV	192S 2230
400 A	100 mV	192S 2240
600 A	100 mV	192S 2250
1000 A	100 mV	192S 2255
1500 A	100 mV	192S 2260
2500 A	100 mV	192S 2165
4000 A	100 mV	192S 2170

(1) V případě jiné jmenovité hodnoty: kontaktujte nás prosím.

Rozměry

Řada DIN 1 až 25 A

Obr. 1

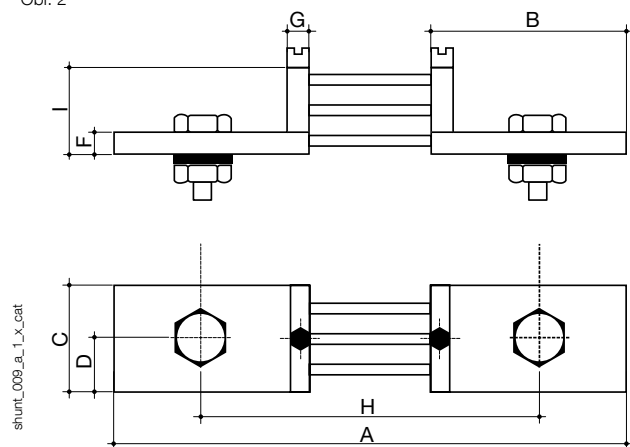


Jmenovitý proud (A) ⁽¹⁾	Obrázek	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	1	90	28	20			8		78	
4	1	90	28	20			8		78	
6	1	90	28	20			8		78	
10	1	90	28	20			8		78	
15	1	90	28	20			8		78	
25	1	90	28	20			8		78	
40	2	123	33	20			8		103	
60	2	123	33	20			8		103	
100	2	123	33	20			8		103	
150	2	123	33	20			8		103	
200	2	168	55	30	15		10	10	128	30
250	2	168	55	30	15		10	10	128	30
300	2	168	55	40	20		10	10	128	30
400	2	168	55	40	20		10	10	128	30
600	2	168	55	40	20		10	10	128	30
1000	2	188	65	60	30		10	10	138	30
1500	3	188	65	90	21	48	10	10	138	30
2500	3	188	65	120	30	60	10	10	138	30
4000	3	188	65	120	30	60	15	10	138	60

(1) Připojení: 2 šrouby M5 x 8 a 2 podložky Ø 5,3 mm.

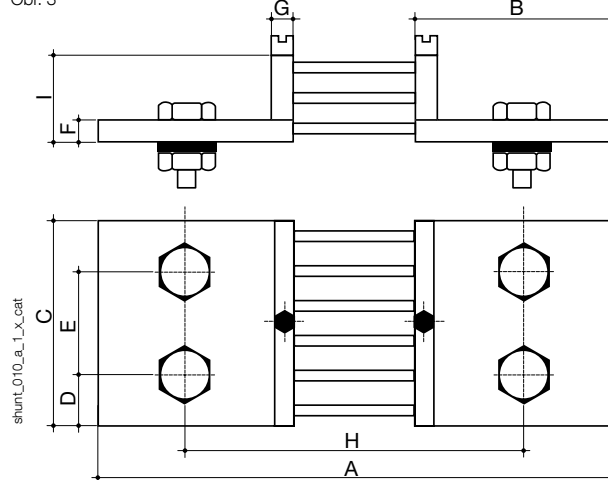
Řada DIN 40 až 1000 A

Obr. 2



Řada DIN 1500 až 4000 A

Obr. 3





Jiné produkty

Měřicí přístroje

Proudové transformátory

PTI: Automatický zkratovač proudového transformátoru



Použití

Toto zařízení zajišťuje automatické zkratování proudového transformátoru (CT): při otevření měřicího obvodu.

Shoda s normami

- > NF C 15-100 položky 473.1.4-556.3
- > GAM EG 13.C (vojenský standard)

Další předpisy

- > Dekret č. 88-1056 ze dne 14-11-88: ochrana pracovníků
- > Je v souladu s nařízením pro těžbu a dobývání č. 91-986

Ref. číslo

Jmenovitý proud (A)	Spouštěcí napětí	Pracovní frekvence	Max. diferenční napětí	Ref. číslo
5 A	21 VAC	45 ... 400 Hz	600 VAC	4990 0521
5 A	25 VAC	45 ... 400 Hz	600 VAC	4990 0525 ⁽¹⁾

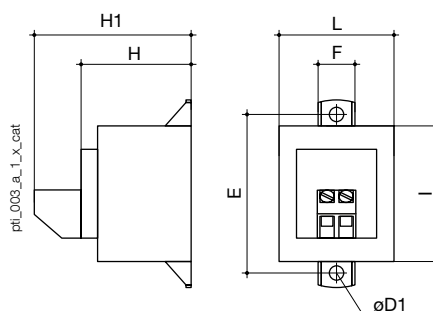
(1) Schváleno DCN (Francouzská státní společnost pro námořní konstrukce).

Charakteristiky

Stupeň krytí pouzdra	IP55
Stupeň ochrany svorky	IP20
Průřez připojení	2,5 mm ²
Hmotnost	82 g

Jmenovitý proud (A)	D1	E	F	H	H1	I	L
5	4,2	47	9,6	32	44	41	34,7

Rozměry



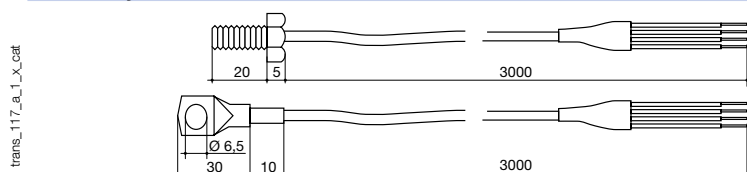
Senzor PT100 - šroubový typ

- Citlivost prvku podle normy IEC 751 třídy A.
- 4vodičová montáž.
- 3 m dlouhý výstup izolovaného teflonového kabelu.
- Tolerance třídy A:
 - Přesnost při -50 °C: $\pm 0,14$ °C,
 - Přesnost při 0 °C: $\pm 0,13$ °C,
 - Přesnost při +50 °C: $\pm 0,25$ °C,
 - Přesnost při +100 °C: $\pm 0,26$ °C,
 - Přesnost při +150 °C: $\pm 0,33$ °C.

Ref. číslo

Výrobky	Ref. číslo
Teplotní senzor PT100 - šroubový typ M6	4825 0208
Teplotní senzor PT100 - typ s poutkem	4825 0209

Rozměry



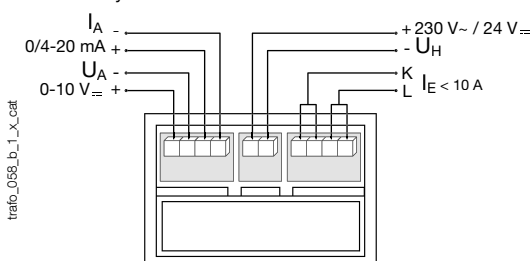
Transformátor s integrovaným převodníkem (CTA-VA)



Kompaktní měřicí převodník s průvlekovým transformátorem (Ø 27 mm) nebo lištovým transformátorem (40 x 10 mm).

- Vstup:
 - Přímé připojení 0 až 10 A,
 - Primární CT od 450 do 400 A (samonapájecí)
 - Primární CT 15 až 500 A (pomocné napájení)

- Výstup:
 - 0-20 mA, 0-10 V (typ CTA-VA)
 - 4-20 mA a 0-10 V (typ CTA-VA4).
- Samonapájecí nebo pomocné napájení 24 VDC nebo 230 VAC.
- Rozměry: 135 x 80 x 50 mm.



Ref. číslo

	0-20 mA / 0-10 VDC samonapájecí	4-20 mA / 0-10 VDC 230 VAC	4-20 mA / 0-10 VDC 24 VDC
Primární	Ref. číslo	Ref. číslo	Ref. číslo
5 A	-	192Y 0602	192Y 0902
10 A	-	192Y 0603	-
15 A	-	192Y 0604	192Y 0904
20 A	-	192Y 0605	192Y 0905
25 A	-	192Y 0606	192Y 0906
30 A	-	192Y 0607	192Y 0907
40 A	-	192Y 0608	192Y 0908
50 A	192Y 0409	-	192Y 0909
60 A	192Y 0410	-	-
75 A	192Y 0411	192Y 0611	192Y 0911
100 A	192Y 0412	192Y 0612	192Y 0912
250 A	192Y 0425	-	192Y 0925
400 A	192Y 0440	-	192Y 0940
500 A	-	192Y 0650	-

Napěťový transformátor BTV 25



Aplikace

Měření a přeměna vstupní hodnoty odečtené v primárním transformátoru v přímo proporcionálním napěťovém signálu. Produkty BTV 25 jsou napěťové transformátory.

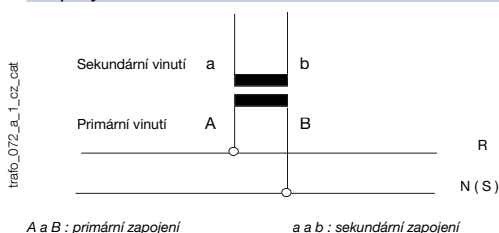
Doporučení

Napěťové transformátory se používají speciálně pro napájení měřicích přístrojů, proto se nedoporučuje připojovat další komponenty, které by mohly ovlivnit přesnost. To je způsobeno chybou fázového posunu. Je-li spotřeba větší než 25 VA, musí být přidán další transformátor.

Charakteristiky

Třída A	1 %
Dielektrická kvalita	3 kV po dobu 1 min.
Pracovní frekvence	50/60 Hz
Trvalé přetížení	1,2 U_n

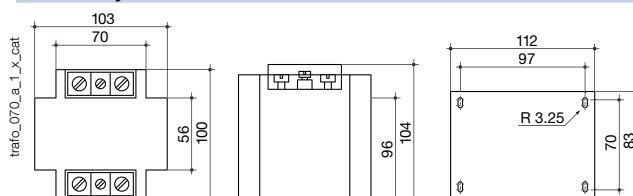
Připojení



Ref. číslo

Primární	Sekundární	Výkon	Ref. číslo
230 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2020
400 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2030
440 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2044
500 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2050
600 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2060
660 VAC	100 VAC	25 VA	192M 2066
800 VAC	100 VAC	25 VA	Kontaktujte nás prosím

Rozměry





Další elektrické měřicí přístroje

Měřicí přístroje

Převodníky



Poskytují konverzi elektrických veličin AC (A, V, Hz, Cos phi, W, Var) na stejnosměrný signál se standardizovaným proudem nebo napětím. Jsou k dispozici v pouzdech pro povrchovou montáž (řada CS).

Tato zařízení jsou určena pro montáž na lištu DIN nebo zadní desku.

Převodníky typu CS jsou k dispozici ve dvou velikostech:

- 75 mm pro měniče proudu, napětí a frekvence,
- 150 mm pro výkonové nebo třífázové měniče.

Kontaktujte nás.

Modulové převodníky



K dispozici v:

- kryt modulu 3-DIN (52,5 mm) pro měniče proudu, napětí a frekvence,
- kryt modulu 6-DIN (105 mm) pro měniče proudu (výstup 4-20 mA), napětí (výstup 4-20 mA),
- kryt modulu 9-DIN modulové kryty (157,5 mm) pro výkonové nebo třífázové měniče.

Kontaktujte nás.

Analogové měřiče



Feromagnetické amperometry a voltmetry SOCOMEC měří střídavý proud / napětí jakéhokoli elektrického obvodu. Vibrační nebo jehlové měřiče frekvence SOCOMEC mají převodník integrovaný nebo v samostatném krytu a měří frekvenci jakéhokoli elektrického obvodu.

Wattmetry, varmetry a fázové měřiče se skládají z analogového měřiče a odděleného měniče. Jsou k dispozici ve třech typech krytů: Model s kulatým válcem rotex v provedení 72 nebo 96, v tělese DIN 48 až 144 nebo modulovém krytu (3 moduly).

S výchylkou ručičky 90 ° a 240 °, montovatelné do skříní, krytů nebo jiných zařízení.

Kontaktujte nás.

Spínače výběru



Voltmetrové a ampermetrové spínače, které umožňují volbu fází v třífázovém okruhu pro měření napětí a proudu.

Jsou k dispozici ve třech různých krytech:

- k našroubování,
- se středovou montáží Ø 22 mm,
- k montáži na DIN lištu.

Kontaktujte nás.

Digitální měřiče



Měří všechny typy elektrických hodnot (A, V, Hz, Cos phi, P, Q ...).

Řada:

- 2 různé typy krytů: obdélníkový nebo čtvercový:
 - 2 rozměry obdélníkového krytu,
 - 2 rozměry čtvercového krytu.
- přímé měření nebo připojení k transformátoru proudu nebo napětí,
- 2000-bodový (3,5-místný) nebo 20000-bodový (4,5-místný) displej,
- možnost mít ve stejném čtvercovém krytu (AAA-VVV-AVF ...) dva nebo tři různé typy měření,
- multiindikační verze,
- hodnota RMS.

Kontaktujte nás.

Počítadla hodin



Hodinová počítadla jsou v elektrickém panelu často v kombinaci s analogovými měřiči a počítají celkovou provozní dobu strojů nebo elektrických zařízení.

Kontaktujte nás.



DIRIS G

Bezdrátové a kabelové komunikační brány RS485 a Ethernet

Komunikační rozhraní



Konfigurace s
EasyConfig.

Funkce

S komunikačními bránami **DIRIS G** jsou všechny informace z měřicích přístrojů a monitorů výkonu, které komunikují pomocí rádiové frekvence nebo RS485, centralizovány a přenášeny sítí Ethernet Modbus (TCP).

Brány DIRIS G mohou přes Ethernet získat data z měřičů nebo vzdálených měřicích bodů Socomec.

Brána má integrovaný webový server **WEBVIEW**, který umožňuje monitorování elektrických hodnot v reálném čase a analýzu dat spotřeby. Uživatel může být upozorněn na případné poplachy prostřednictvím e-mailu.

Výhody

Webový server s integrovaným **WEBVIEW**⁽¹⁾

Brány DIRIS G obsahují integrovaný webový server. K dispozici jsou dvě verze:

- Monitorování napájení:
 - měření a upozornění v reálném čase.
- Monitorování napájení a energie:
 - měření a upozornění v reálném čase.
 - Trendy vybraných parametrů a historie a analýza spotřeby energie.

Škálovatelný

K dispozici je několik volitelných modulů:

- Digitální vstupy/výstupy.
- Analogové vstupy / výstupy.
- Teplotní vstupy

Plug & Play

- Připojená měřicí zařízení a počítač jsou automaticky adresována a detekována prostřednictvím brány DIRIS G. Brány integrují následující položky:
 - Automatická synchronizace času (SNTP) se záznamem baterie.
 - Synchronizace připojených zařízení.
 - Varovné zprávy v případě výstrahy (e-mail SMTP).
 - Automatické nahrávání a ukládání měření a dat o spotřebě.
 - Automatické změny tarifu (více tarifů).
- Data jsou exportována automaticky přes FTP server.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Výhody

- > Integrovaný webový server **WEBVIEW**
- > Rozšiřující moduly
- > Plug & Play

Shoda s předpisy

- > IEC 61010



- > ISO 14025



- > UL



Vytvořte si vlastní projekt

- > Najděte nejlepší konfiguraci DIRIS Digiware: www.meter-selector.com

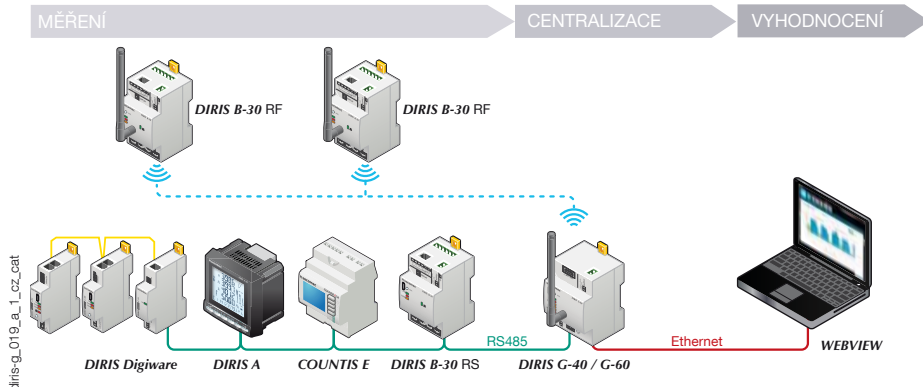


Provedení

	Brána	DIRIS G-30	DIRIS G-40	DIRIS G-50	DIRIS G-60
Komunikace	RS485 Modbus	•	•	•	•
	Rádiová komunikace (bezdrátová)		•		•
	Ethernet	•	•	•	•
Webový server s integrovaným Webview.	Monitorování napájení	•	•	•	•
	Monitorování napájení a energie			•	•

Architektura

Příklad komunikační architektury s branou DIRIS G a webovým serverem s integrovaným WEBVIEW



Integrovaný webový server

Webový server s integrovaným WEBVIEW⁽¹⁾

- Verze monitorování napájení: integrovaná v DIRIS G-30 a G-40
- Verze monitorování napájení a energie: integrovaná v DIRIS G-50 a G-60
- Max. 32 zařízení (RS485 a bezdrátové)



(1) Další podrobnosti viz str. 150.

Volitelné moduly DIRIS O

K bráně DIRIS G lze připojit maximálně 4 volitelné moduly, aby bylo možné integrovat ovládání/příkazy.

DIRIS O-iod	2 digitální vstupy / 2 digitální výstupy
DIRIS O-ioa	2 analogové vstupy / 2 analogové výstupy
DIRIS O-it	3 teplotní vstupy
DIRIS O-m	Přídavná slave komunikace RS485

Další informace najdete v: "Volitelné moduly DIRIS O".



Příslušenství

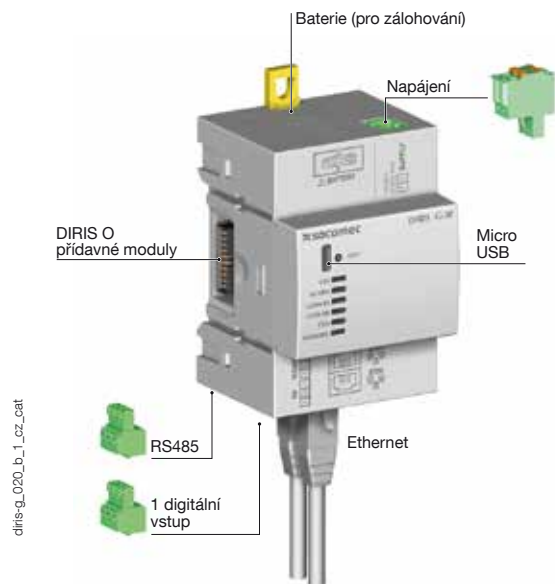
Externí radioanténa

- Umožňuje montáž antény mimo kryt, aby se zvýšila přenosová vzdálenost až do vzdálenosti 300 m, pokud nejsou v cestě žádné překážky.

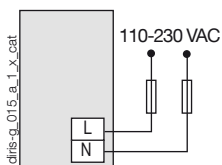
Konfigurační kabel USB

- Konfiguraci DIRIS G lze nastavit pomocí softwaru EASY CONFIG přes Ethernet nebo přímým připojením USB.

Svorky DIRIS G

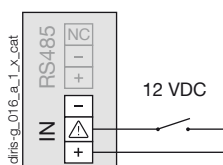


Napájení

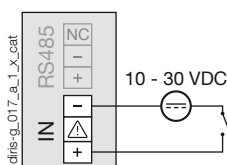


NC: nepřipojeno

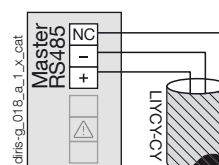
Vstup napájený zařízením



Vstup s externím zdrojem napájení



RS485

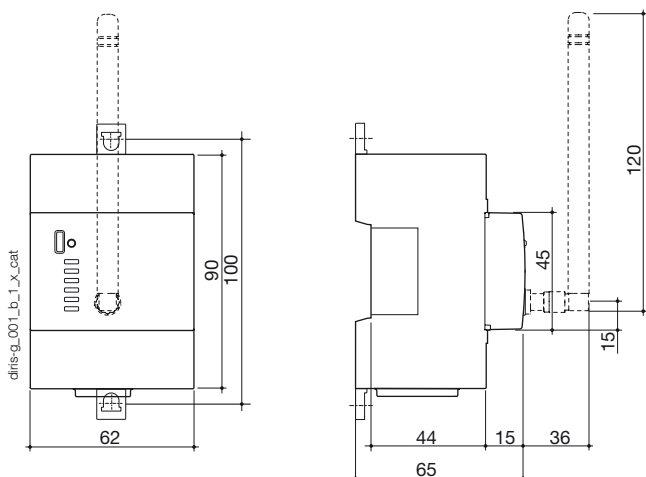


Svorky volitelných modulů DIRIS O

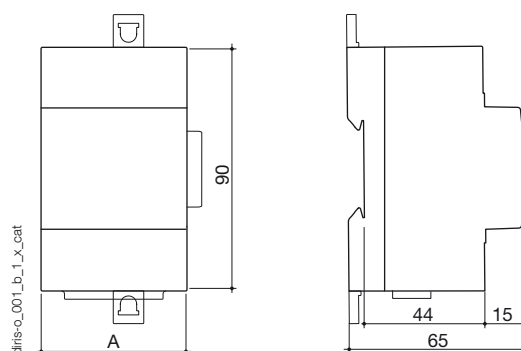
Volitelné moduly se dodávají společně s monitorovacím zařízením DIRIS B-30.
Popis svorek viz. str. 100.

Rozměry (mm)

DIRIS G-30 / G-40 / G-50 / G-60



Volitelné moduly DIRIS O



Volitelné moduly DIRIS O

DIRIS O-iod - DIRIS O-ica - DIRIS O-it - DIRIS O-m

45 mm

Specifikace

Mechanické charakteristiky

Typ krytu	Montážní modul a podstavec na DIN lištu
Stupeň krytí pouzdra	IP20 / IK06
Stupeň krytí přední strany	IP40 na předku modulové sestavy / IK08
Hmotnost	DIRIS G-30, G-50 = 190 g DIRIS G-40, G-60 = 215 g

Elektrické charakteristiky

Napájení	
Střídavé napětí	110-230 V ~ ±15% (Ph/N nebo Ph/Ph) KAT III
Frekvence	50/60 Hz
Spotřeba	6 VA
Baterie	Lithiová baterie CR 1220 3 V

Vstup

Počet	1
Typ / napájení	Interní polarizace optočlenu (12 VDC ± 10 %) nebo externí (10-30 VDC ± 10 %)
Funkce vstupu	Stav logiky, měřič impulsů nebo stav synchronizačního impulsu

Specifikace komunikace

DIRIS G

Linka	RS485
Typ připojení	2 ... 3 half duplex vodiče
Protokol	MODBUS RTU
Přenosová rychlost	2400 ... 115 200 baudů
Funkce	Komunikace s PMD a měřiči

DIRIS G-40 a DIRIS G-60

Linka	Radiofrekvenční (RF)
Rozsah frekvence	868 MHz (nízká frekvence: 868,1 MHz a vysoká: 869,5875 MHz)
Přenosová rychlost	38 400 baudů
Funkce	Komunikace s DIRIS B-30 RF
Rozsah	300 m (ve volném prostoru)

Ethernet

Linka	Ethernet 10/100 base-T, 2 konektory RJ45 s integrovaným přepínačem
Protokol	Modbus TCP (port 502), Modbus RTU přes TCP (port 503), HTTP, SMTP, SNTP, DHCP, FTP (G-50/G-60)
Hodiny	Interní
Protokol SNTP	Časová synchronizace ze serveru NTP Časová synchronizace z připojeného PMD
Protokol SMTP	Odesílání e-mailů s upozorněním z brány
Funkce	Konfigurace brány, připojených PMD a měřičů Přístup na webový server WEBVIEW, datová centralizace

USB

Typ připojení	USB 2 (nutná instalace Easy Config)
Protokol	MODBUS RTU přes USB
Funkce	Konfigurace brány, připojených PMD a měřičů
Připojení	Konektor micro USB typu B

Paměťové charakteristiky

Historie spotřeby (rozšíření paměti pro počítač a měřicí jednotky)	1 rok (perioda 1 hodina)
Elektrické hodnoty	2 měsíce (perioda 10 minut)
Počet událostí	Poplachy 1000 Kvalita sítě podle EN 50160: 1000

Specifikace prostředí

Provozní okolní teplota	-10 ... +70 °C
Skladovací teplota	-25 ... +85 °C
Provozní vlhkost	REL. VLHKOST 55 °C / 97 %

Ref. č.

Brány DIRIS G		Refer. č.
DIRIS G-30	RS485 / Ethernet - monitorování napájení WEBVIEW	4829 0300
DIRIS G-40	RS485-RF / Ethernet - monitorování napájení WEBVIEW	4829 0301
DIRIS G-50	RS485 / Ethernet - monitorování napájení a energie WEBVIEW	4829 0302
DIRIS G-60	RS485-RF / Ethernet - monitorování napájení a energie WEBVIEW	4829 0303
Volitelné moduly DIRIS O		Ref. č.
DIRIS O-iod	2 digitální vstupy / 2 digitální výstupy	4829 0030
DIRIS O-ioa	2x 4-20 mA analogové vstupy / 2x 4-20 mA analogové výstupy	4829 0031
DIRIS O-it	3 teplotní vstupy, PT100 / PT1000	4829 0032
DIRIS O-m	Komunikace RS485 modbus slave	4829 0033
Příslušenství		Refer. č.
Bezdrátová externí anténa, 868 MHz - výška 210 mm		4854 0126
Kabel pro externí anténu - konektor SMA - délka 3 m		4854 0127
Konfigurační kabel USB		4829 0050
Odpojovače pojistek pro ochranu pomocného zdroje (typ RM) 1 pól+nula		6 5601 0017
Pojistky gG 10x38 0,5 A		10 6012 0000



Datové úložiště

new

DATALOG H80



DATALOG H60

Řešení pro

- > Průmysl
- > Stavebnictví
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Výhody

- > Snadná instalace
- > Spolehlivý sběr a přenos dat
- > Pokročilé funkce

Odborné služby

- > Analýza, definice, poradenství, uvedení do provozu, údržba a školení... Naši odborníci "Expert Services" nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.

Funkce

Datová úložiště **DATALOG H60** a **H80** jsou spojené s možností bezdrátového připojení umožňují vytvořit inteligentní komunikační síť s energetickými daty:

- Vzdálené a automatické odečítání víceúčelových měřičů energie a multifunkčních měřičů, oddělených nebo neoddělených.
- Shromáždění, zabezpečení, uložení a poskytnutí dat pro zpracování jednotlivými aplikacemi.
- Připojení měřičů a multifunkčních měřících jednotek do sítě 2G/3G/GPRS.

Výhody

Snadná instalace

- Rychlá instalace na DIN lištu nebo montáž na dveře.
- Kompaktní.
- Vzdálená konfigurace.
- Konfigurační služby (SOCOMEK podpora).

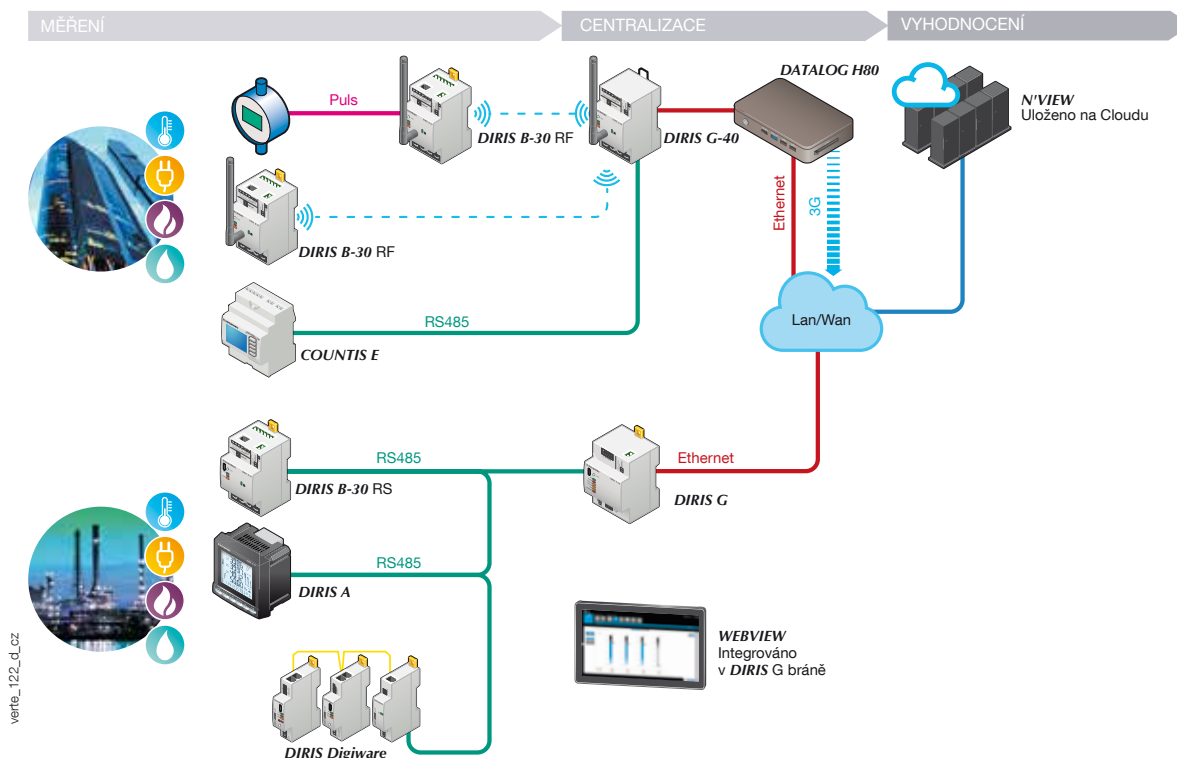
Spolehlivý sběr a přenos

- Konfigurovatelná sběrná frekvence pro každý energetický a multifunkční měřič.
- Bezpečný, pravidelný přenos (denně, týdně atd.).
- Více komunikačních protokolů (Modbus RTU / TCP, bezdrátový M-Bus, HTTP/-y, FTP/-y).
- Sběrné rozhraní: Ethernet - RS232 / 485 nebo bezdrátové připojení.
- Přenosové rozhraní: Ethernet nebo 2G/3G/GPRS.

Pokročilé funkce

- Rozšířená kapacita ukládání dat (1 rok pro indexové údaje a 2 měsíce pro křivky zatížení).
- Automaticky detekuje měřiče a měřicí zařízení.
- Odesílá pravidelné přehledy o činnostech.
- Upozornění na události (komunikační chyby, kvalita dat, připojení ke vzdálenému serveru).

SOCOMEK řešení pro dosažení optimální energetické účinnosti



Specifikace

	DATALOG H60	DATALOG H80
Vstupní/výstupní rozhraní		
Vstup	3 digitální nebo impulsní vstupy	
Výstup	1 digitální výstup (relé)	
Sériové rozhraní		
Vstup	1 port (Modbus)	
Výstup	1 port (Modbus nebo M-Bus)	
Bezdrátové rozhraní		
Bezdrátový M-BUS	868,3 - 868,95 MHz	
Síťové rozhraní		
Ethernet	1 port 10/100 Mb	2 porty 10/100/1000 Mb
GSM/GPRS	850/900/1800/1900 MHz	850/900/1800/1900 MHz
3G	900/2100 MHz	900/2100 MHz
Protokoly		
Sběr dat	Modbus RTU a TCP/bezdrátový Mbus	Ethernet/Modbus TCP:
Přenos dat	FTP	FTP/ HTTP (nebo více)
Konfigurace		
Místní	Ano	Ano
Vydálená	textovou zprávou	přes FTP

Ref. číslo

Zapisovač dat	Ref. číslo
DATALOG H60 (součástí balení je napájecí zdroj)	4854 0001
DATALOG H80 (bez 3G připojení)	4854 0010
DATALOG H81 (s 3G připojením)	4854 0011
Popis příslušenství DATALOG H60	Ref. číslo
5m rozšíření externí antény	4854 0105
10m rozšíření externí antény	4854 0110
20m rozšíření externí antény	4854 0120



Bezdrátová komunikační rozhraní



Bezdrátový modem M-BUS

ARF868 Modem

Funkce

Bezdrátový modem M-BUS

Bezdrátové modemy M-Bus AMR

(Automatic Meter Reading) typu plug-and-play automaticky shromažďují energetická data z vodoměrů a plynůměrů. Samostatně odečítají data (index) z vodoměrů a plynůměrů.

Jsou 100% kompatibilní se standardem Wireless M-Bus (EN13757-3 a EN13757-4) spadají do otevřeného standardu, který zajišťuje plnou interoperabilitu s ostatními bezdrátovými produkty M-Bus na trhu.

Bezdrátový modem ARF868

Bezdrátové modemy ARF868 převádějí data ze sériového spojení do bezdrátového rámce, který se odesílá do podobného zařízení ve frekvenčním rozsahu 863-870 MHz. Výkon a citlivost umožňují přenos dat na vzdálenost až 20 km.

Výhody

Bezdrátový modem M-BUS

Životnost baterie

- Běží na baterii až 12 let.

Snadná instalace

- Továrně naprogramovaný.
- Rychlá instalace.
- Robustní IP65.

Dlouhý dosah

- Až 1 km. Rozsah lze zvýšit instalací opakovací.

2 impulsní vstupy

- Jeden vysílač zvládne dva měřiče.
- Kompatibilní se všemi vodoměry a plynoměry.

Vysílač

- Bezdrátový přenos dat měření (spotřeby) každých 10 minut (volitelně 10 s nebo 12 hodin).

Opakovač

- Bezdrátové relé dat měření (spotřeba) bezdrátového M-Bus.
- K rozšíření dosahu lze použít několik opakovacích.

Přijímač

- Bezdrátový přijímač dat měření (spotřeba) bezdrátového M-Bus.
- Sériový port RS485, RS232 nebo USB.
- Externí anténa.

Bezdrátový modem ARF868

Citlivost, kvalita přenosu / příjmu

- Výkon 25 mW nebo 500 mW při 868 MHz.
- Frekvence bez licencí na evropských pásmech (863 - 870 MHz) nebo frekvence podléhající licenci (410 - 470 MHz).

Snadná instalace

- Rychlá instalace.
- Uživatelsky přívětivý a konfigurační software s intuitivním ovládáním.
- Produkt lze konfigurovat jako vysílač, přijímač nebo opakovací.

Dlouhý dosah

- 1 až 20 km.

Několik typů komunikace

- Sériový port RS485, RS232 nebo USB.

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Výhody

Bezdrátový modem M-BUS

- > Životnost baterie
- > Snadná instalace
- > Dlouhý dosah
- > 2 impulsní vstupy
- > Vysílač
- > Opakovač
- > Přijímač

Bezdrátový modem ARF868

- > Citlivost, kvalita přenosu / příjmu
- > Snadná instalace
- > Dlouhý dosah
- > Několik typů komunikace

Odborné služby

- > Analýza, definice, poradenství, realizace, údržba a školení... Naši odborníci "Expert Services" nabízejí kompletní podporu pro úspěch vašeho projektu.

Příslušenství

- 1, 3 a 5 metrů pro externí antény.
- Antenní držák a adaptér.
- Napájecí jednotka + konektor (nezbytné).
- TNC převodník.
- Konektor Sub D9.
- Ochrana vstupu IP53 a IP67.

Specifikace

	Modem ARF868 (model vysílače / opakovače / přijímače)	Modem bezdrátového vysílače M-Bus: Voda/Plyn	Modem bezdrátového vysílače M-Bus: Teplota	Modem bezdrátového opakovače M-Bus	Modem bezdrátového přijímače M-Bus
Rozsah	Až 1/4/7/20 km podle modelu	Až 1000 m	Až 1000 m	Až 1000 m	
Bezdrátové frekvence	863-870 MHz	863-870 MHz	863-870 MHz	863-870 MHz	863-870 MHz
Rozhraní					
Vstupy	-	2 impulsní vstupy	2 teplotní vstupy: - 1 předinstalovaný vstup - 1 volný vstup	-	-
Komunikace	RS232 - RS485 - USB volitelně	-	-	-	RS232 - RS485 - USB
Výstrahy	-	Detekce úniků - Detekce podvodů - Vyčerpání baterie	-	-	-
Kapacita ukládání	-	Vyrovňování indexu (historie spotřeby)	-	-	-
Kompatibilita	-	Sappel Izar, Itron Cyble, Itron Gallus 2000, Elster BK	-	-	-
Obecné parametry					
Rozměry Š x V x H	135 x 75 x 35 mm	210 x 103,1 x 37,2 mm	210 x 103,1 x 37,2 mm	210 x 103,1 x 37,2 mm	210 x 103,1 x 37,2 mm
Provozní teplota	-30 ... +70 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C	-40 ... +85 °C
Napájení	4,5 ... 36 V	3,6V baterie Li-SOCl ₂ . Životnost baterie zaručena až 12 let.	3,6V baterie Li-SOCl ₂ . Životnost baterie zaručena až 12 let.	3,6 V. Napájecí zdroj dodávaný, model s baterií je volitelný	4,5 ... 36 VDC
Stupeň ochrany	IP53, IP67 (volitelně)	IP65	IP53	IP65	IP65
Normy	EN300-220 V2010/EN301-489/EN 60950				

Ref. č.

Bezdrátový modem M-BUS

	Refer. č.
Bezdrátový modem M-BUS - voda	4854 0054
Bezdrátový modem M-BUS - plyn	4854 0055
Bezdrátový modem M-BUS - teplota	4854 0056
Modem bezdrátového přijímače M-Bus - RS232	4854 0057
Modem bezdrátového přijímače M-Bus - RS485	4854 0058
Modem bezdrátového přijímače M-Bus - USB	4854 0059
Modem bezdrátového opakovače M-Bus	4854 0060

Bezdrátový modem ARF868

	Refer. č.
Modbus bezdrátový modem, vzdálenost 20 km	4854 0050
Modbus bezdrátový modem, vzdálenost 7 km	4854 0051
Modbus bezdrátový modem, vzdálenost 4 km	4854 0052
Modbus bezdrátový modem, vzdálenost 1 km	4854 0053
Seznam příslušenství pro bezdrátový modem ARF868	
Napájení (povinné)	4854 0202
Kabel RS232 / USB (povinné pro konfiguraci bezdrátových modemů ARF868)	4854 0400
Konektor RS485 (povinné pro použití s RS485)	4700 9993
0,5 dB externí anténa + 1 m prodloužení	4854 0121
0,1 dB externí anténa + 3 m prodloužení	4854 0122
1,5 dB externí anténa + 5 m prodloužení	4854 0123
Nástěnný držák pro externí anténu	4854 0124
Ochrana IP53	4854 0300
Ochrana IP67	4854 0301



Komunikační příslušenství

Připojení linky RS485

Rozhraní USB / RS485

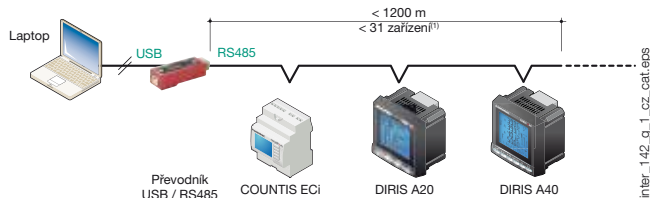
inter_002_a_2_cat



Funkce

Není-li počítač vybaven sériovým portem, lze toto rozhraní připojit přes port USB a získat komunikační port RS485.

Doporučeno pro místní použití, nikoli pro trvalou instalaci.

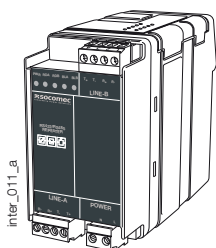


(1) Mimo tyto charakteristiky použijte "opakovač RS422 / RS485".

Ref. č.

Popis příslušenství	Ref. č.
Externí jednotka rozhraní USB / RS485	4899 0110

Opakovač RS422 / RS485



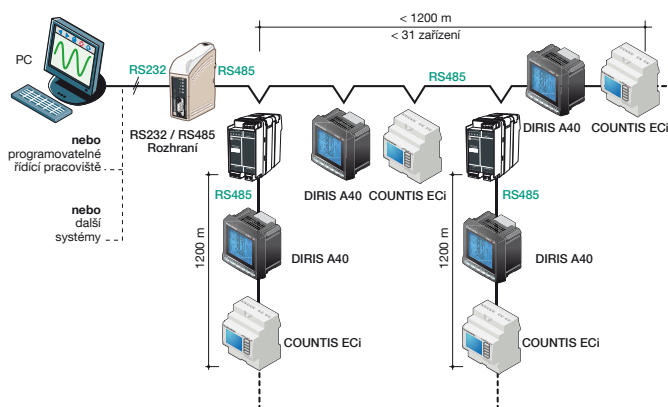
Funkce

V některých aplikacích může být překročena maximální vzdálenost a/nebo maximální počet zařízení. Jedním z řešení tohoto technického omezení je instalace zařízení, které zesílí signál o dalších 1200 m (při 9600 bodech) pro 31 zařízení.

To navíc umožňuje vložit do sítě novou větev, a tím zkrátit délku připojovacího kabelu vyžadovanou k tomu, aby se kabel nevedl vpřed a vzad.

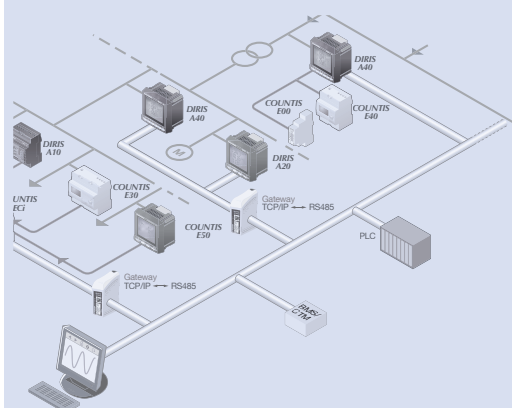
Ref. č.

Pomocný zdroj napájení U _s	Frekvence	Ref. č.
95 ... 240 VAC / 110 ... 250 VDC	50 Hz	4899 0120



inter_143_h_1_cz_cat.ai

Další řešení a služby



Příslušenství uvedené na těchto stránkách představuje jen část nabídky z našeho sortimentu.

Na požádání můžeme dodat mnoho dalších řešení, jako jsou rozhraní SHDSL, optická vlákna/RS485, GSM/GPRS a rozhraní protokolového převodníku.

Potřebujete něco integrovat do sítě?

Žádný problém pro náš tým odborných služeb. Tým zajistí úplnou integraci všech vašich zařízení SOCOMEC, zkontroluje váš systém, zprovozní vybrané zařízení a vyškolí vaše zaměstnance v jeho používání.

Další informace získáte u nejbližší pobočky společnosti SOCOMEC.



WEBVIEW

Monitorovací software pro měření a analýzu energie

Softwarová sada



soft_027_a_1_fr_cat

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Funkce

Webový server **WEBVIEW** integrovaný v měřících DIRIS A-40 a v komunikačních bránách (DIRIS G, DIRIS Digiware D-70, DATALOG H80/H81) poskytuje monitorování všech měření až z 200 přístrojů v reálném čase a zobrazuje rozložení spotřeby energie.

Máte možnost odhalit příčiny elektrických poruch a předvídat požadavky na údržbu díky historickým záznamům mnoha elektrických parametrů.

Předem nastavené poplachy definované uživatelem lze odesílat e-mailem. Uživatelé mají k WEBVIEW přístup pomocí webového prohlížeče z počítače nebo tabletu.

Výhody

- > Plug & Play
- > Snadné používání
- > Různé funkce

Shoda s předpisy

- > IEC 62974-1⁽¹⁾



(1) Norma pro energetický server pro verze WEBVIEW-M a L hostované na DIRIS G, DIRIS Digiware D-70 a DATALOG H80.

Výhody

Plug & Play

Rychlá konfigurace WEBVIEW díky automatické detekci zařízení Socomec. Můžete si vytvořit geografické a elektrické hierarchie, které zobrazují vaši instalaci a procesy.

Snadné používání

WEBVIEW centralizuje všechna měření z vašich zařízení pomocí jediného jasného a uživatelsky přívětivého rozhraní. Ergonomie displejů umožňuje uživatelům snadno a rychle analyzovat parametry a chování instalace.

Různé funkce

WEBVIEW je velmi snadné nakonfigurovat a používat. Nabízí širokou škálu funkcí včetně monitorování v reálném čase, správy alarmů a přenosu emailem, analýzy několika zařízení (elektřina, voda, plyn), protokolování výkonových parametrů a přiřazení spotřeby podle konečného uživatele a místa.

Charakteristiky

Typ	Hosting	Funkce	Počet měřících přístrojů
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	Monitorování, alarm, zobrazení	1
WEBVIEW-M	DIRIS G-30/G-40	Monitorování, zobrazení	32
	DIRIS G-50/G-60	Monitorování, alarm, zobrazení,	32
	DIRIS Digiware D-70	Monitorování, alarm, zobrazení, znázornění	32
WEBVIEW-D	DATALOG H80/H81	Monitorování, alarm, zobrazení, znázornění	100/200

Funkce

Monitorování

- Automatická detekce připojených zařízení.
- Shrnutí parametrů měřených pro elektrickou síť a zatížení.
- Zobrazování napětí, proudu, výkonu, účinníku, celkového harmonického zkreslení (THD) a harmonických složek podle úrovní.
- Zobrazení průměrných/okamžitých hodnot s min./max. limity podle zařízení.
- Celková a dílčí spotřeba energie na jednu zátěž.
- Stav vstupu/výstupu.
- Synchronizace hodin zařízení.
- Grafické nebo tabulkové znázornění.

Alarm

- Alarmy pro přetížení, události a změny stavu vstupu.
- Zobrazení historie alarmů.
- Třídění podle typu, velikosti, důležitosti nebo stavu.
- Zobrazení alarmů na hlavní stránce.
- Přenos poplachů e-mailem (SMTP).

Zobrazení

- Historie měření a spotřeby.
- Historie záznamů více výkonových parametrů.
- Rozdělení spotřeby podle místa, konečného uživatele a druhu (voda, plyn, elektrina...).
- Export spotřebních dat ve formátu CSV.

Znázornění

- Photoview: Přizpůsobení stavu prostředí WEBVIEW prostřednictvím uploadu grafických souborů (plány budovy, schémata elektrických okruhů, výrobní procesy ...).
- Sledování dat v reálném čase vkládáním parametrů na pozadí obrázků (měřicí body, alarmy, text...).
- Zobrazení mapy měřicího plánu kaskádováním několika snímků.



Ref. č.

Typ	Hosting	Číslo dílu
WEBVIEW-S	DIRIS A-40	4825 0501
WEBVIEW-M	DIRIS Digiware D-70	4829 0202
	DIRIS G-30	4829 0300
	DIRIS G-40	4829 0301
	DIRIS G-50	4829 0302
	DIRIS G-60	4829 0303
WEBVIEW-D 100	DATALOG H80	4854 0020
	DATALOG H81 (síť 3G)	4854 0021
WEBVIEW-D 200	DATALOG H80	4854 0030
	DATALOG H81 (síť 3G)	4854 0031



N'VIEW

Online služba pro správu energetického výkonu

Softwarová sada



soft_043_a_1_x_cat

Řešení pro

- > Průmysl
- > Budovy
- > Infrastrukturu
- > Veřejné služby



Funkce

Online služba **N'VIEW** nabízí snadnou a intuitivní analýzu spotřeby energie bez ohledu na podnikatelský sektor (průmysl, budovy, infrastruktura ...).

Platforma N'VIEW je kompatibilní s hlavními komunikačními bránami na trhu včetně zařízení Socomec (DIRIS G, DIRIS Digiware D-70 a DATALOG H80/81) a zajišťuje shromažďování dat z několika zařízení.

N'VIEW nabízí kompletní balíček služeb pro efektivní řízení energie, od identifikace potenciálních úspor energie až po dlouhodobé monitorování výkonu a zhodnocení investic.

Za účelem splnění konkrétních požadavků může být platforma N'VIEW propojena s dalšími aplikacemi pro řízení energie (Energy Apps), které jsou již k dispozici nebo mohou být vytvořeny na vyžádání.

Výhody

- > Snadné používání
- > Přístup více uživatelů
- > Různé funkce

Výhody

Snadné používání

Cloud hosting na škálovatelné a zabezpečené platformě zajišťuje snadnou realizaci projektu a s předplaceným N'VIEW nabízí velkou flexibilitu.

Odstraňuje problémy s technickou infrastrukturou a umožňuje zákazníkovi soustředit se na řízení energetické náročnosti.

Přístup více uživatelů

Služba N'VIEW je určena zainteresovaným stranám, které mají přímý zájem na energetickém výkonu, jako jsou například manažeři pro energetiku a techničtí uživatelé. Poskytuje také služby, které pomáhají řídicímu týmu definovat energetickou strategii, a revizorům řízení optimalizovat a rozdělit výdaje na energii.

Různé funkce

Služba N'VIEW poskytuje širokou škálu funkcí pro monitorování měření, analýzu úrovní spotřeby energie a řízení nákladů.

Všechny tyto funkce jsou součástí plánu neustálého zlepšování energetické náročnosti, jak je definován v normě ISO 50001.

Funkce

Zobrazení

- Zobrazení všech shromážděných dat.
- Konfigurace více zobrazovacích možností (widgetů) odpovídajících zobrazeným datům.
- Přizpůsobení řídicích panelů podle uživatele a místa.
- Grafické znázornění energetických dat (elektrická hierarchie, mapa lokalit nebo mapa budov, průmyslové schéma ...).
- Porovnání a hodnocení lokalit podle jejich energetické náročnosti.



Analýza

- Analýza a porovnání spotřeby energie z více zařízení podle několika kritérií (časové rámce, lokalita, druh).
- Analýza nákladů na energii.
- Simulace a porovnání tarifů.
- Řízení externích ovlivňujících faktorů (teplota, plocha, obsazenost, výroba).
- Nastavení indikátorů pro měření energetické účinnosti.
- Měření a ověřování založené na mezinárodní metodě IPMVP (International Performance Measurement and Verification Protocol).
- Prognóza úrovně spotřeby a nákladů.
- Řízení a archiv přizpůsobitelných potíží.



Výstraha a komunikace

- Vytváření personalizovaných přehledů.
- Programování více alarmů (kvalita dat, překročení nákladů, překročení spotřeby).
- Řízení a protokolování výstrah
- Odesílání zpráv a alarmů e-mailem (a prostřednictvím SMS pro alarmy).



Ref. č.

Typ		Ref. č.
Sada N 'VIEW 25 datových bodů	Sada k uvedení do provozu pro 25 datových bodů	Kontaktujte nás
	Roční předplacená služba pro 25 datových bodů	Kontaktujte nás
Sada N 'VIEW 50 datových bodů	Sada pro uvedení do provozu pro 50 datových bodů	Kontaktujte nás
	Roční předplacená služba pro 50 datových bodů	Kontaktujte nás
Sada N 'VIEW 100 datových bodů	Sada pro uvedení do provozu pro 100 datových bodů	Kontaktujte nás
	Roční předplacená služba pro 100 datových bodů	Kontaktujte nás
Sada N 'VIEW 250 datových bodů	Sada pro uvedení do provozu pro 250 datových bodů	Kontaktujte nás
	Roční předplacená služba pro 250 datových bodů	Kontaktujte nás



COUNTIS a DIRIS softwarové nástroje řízení

Řada softwaru



Easy Config software



Analytický software

Funkce

Pro co nejúčinnější využívání měřicích přístrojů a počítadel vám nabízíme řadu speciálních softwarových nástrojů:

Easy Config software

Software Easy Config umožňuje rychlou a snadnou konfiguraci vzdálených zařízení pro zařízení DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS G, DIRIS BCMS 720, COUNTIS E a DIRIS A. Konfigurační soubory lze zkopírovat a odeslat do těchto zařízení, nebo mohou být vytvořeny bez komunikace a odeslány později. Z jediného souboru lze nakonfigurovat více zařízení, což je velmi výhodné zejména pro výrobce OEM a výrobce panelů; znamená to úsporu času v případě programování velkého počtu zařízení se stejnou konfigurací.

Analytický software

Na základě protokolu událostí a zobrazených křivek umožňuje analytický software analýzu a extrakci dat o kvalitě a monitorování poruchového proudu (Residual Current Monitoring).

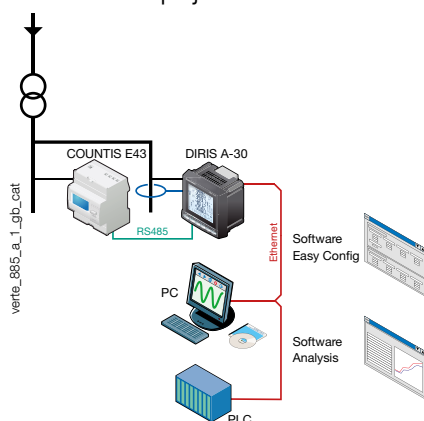
Funkce webového serveru

Do volitelných modulů Ethernet DIRIS A jsou integrovány stránky HTML, které umožňují přímý přístup k funkci webového serveru prostřednictvím standardního webového prohlížeče (Internet Explorer, Firefox ...), není tedy třeba instalovat software.

Funkce webového serveru umožňuje:

- monitorování elektrických hodnot;
- zobrazování spotřeby energie;
- správu poplachů;
- konfiguraci hlavních parametrů instalace
- zobrazování a export zátěžové křivky (přes soubor .CSV).

Schéma zapojení



	Easy Config	Webový server	Analýza	WEBVIEW	HYPERVIEW
COUNTIS E s komunikací RS485	•	• ⁽¹⁾		•	•
COUNTIS ECI	•	• ⁽¹⁾		•	•
DIRIS A10, A14, A17 a A20 s komunikací RS485	•	• ⁽¹⁾		•	•
DIRIS A40 s komunikací RS485	•	• ⁽¹⁾		•	•
DIRIS A40 s komunikačním modulem Ethernet	•	•		•	•
DIRIS A60 a A80 s komunikačním modulem RS485	•	• ⁽¹⁾	•	•	•
DIRIS A60 a A80 s komunikačním modulem Ethernet	•	•	•	•	•
DIRIS B	•			•	•
DIRIS Digiware	•			•	•
DIRIS G	•			•	•
DIRIS BCMS 720	•	•			•

(1) přes DIRIS A s komunikačním modulem Ethernet s bránou RS485.

Kompatibilní s:



COUNTIS E



DIRIS A



DIRIS Digiware



DIRIS B30

Easy Config software

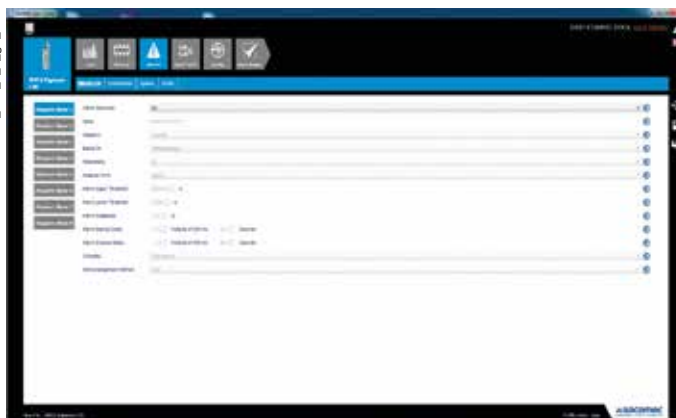


Software Easy Config umožňuje rychlou a snadnou vzdálenou konfiguraci pro zařízení DIRIS Digiware, DIRIS B, DIRIS G, DIRIS BCMS 720, COUNTIS E a DIRIS A.

Nabízí následující funkce:

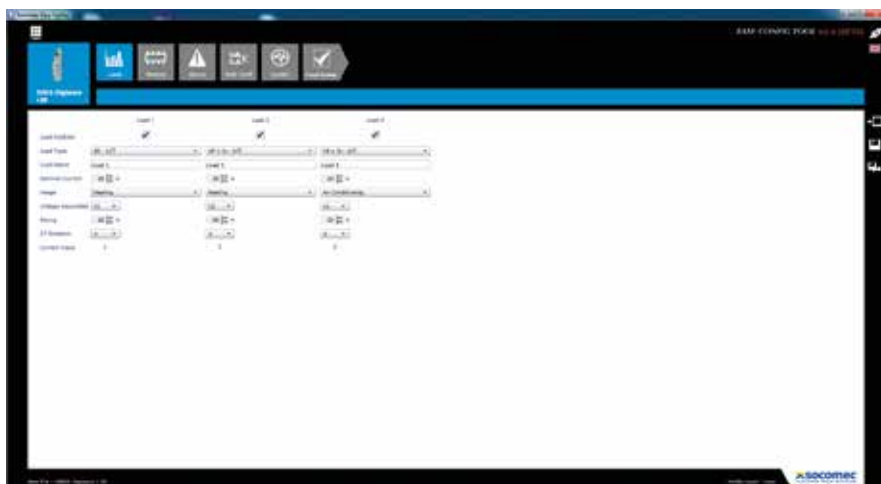
- Vytvoření konfigurace zařízení před jejich připojením (konfigurační šablona).
- Uložení konfigurace do počítače.
- Načtení konfigurace do zařízení přes USB, RS485 nebo Ethernet.
- Načtení konfigurace zařízení pomocí rozhraní USB, RS485 nebo Ethernet pro účely ukládání, kopírování nebo úprav.

diris_886_a_1_gb_cat



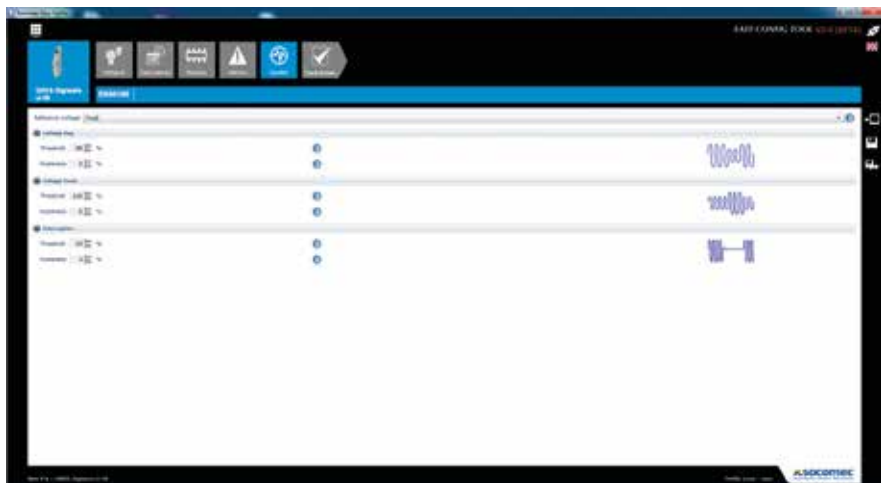
Konfigurace zátěží:

diris_883_a_1_gb_cat



Konfigurace událostí kvality

diris_884_b_1_gb_cat



COUNTIS a DIRIS

softwarové nástroje řízení

Analytický software

Pomocí tohoto softwaru lze dosáhnout zlepšení spolehlivosti elektrické instalace na základě analýzy zobrazených křivek událostí generovaných z protokolu událostí.

Software nabízí následující funkce:

- Seznam poklesů napětí, odpojení, přepětí a nadproudů.
- Seznam alarmů Δn a I_{PE} pro DIRIS A80.
- Zobrazení 10 křivek (3V, 3U, 3I, In) spojených s událostí vybavených funkcí zoomu.
- Klasifikace událostí podle normy EN 50160.
- Export obrázků nebo souborů křivek.

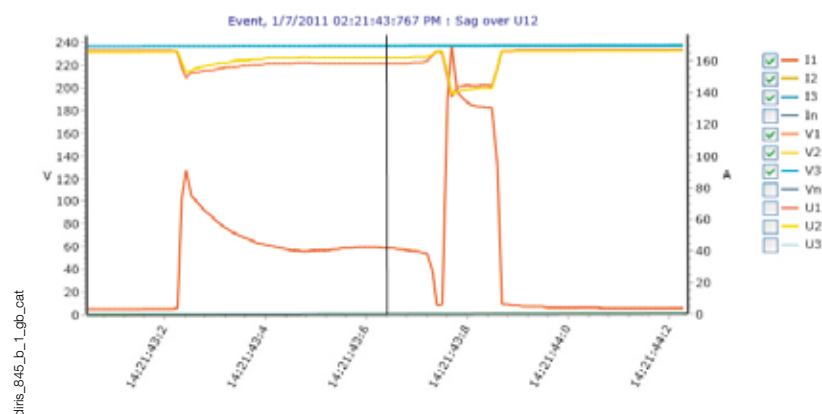
Tento software lze připojit k DIRIS pomocí komunikačního modulu RS485 MODBUS nebo Ethernet.

Software pro analýzu lze stáhnout z webové stránky SOCOMEC: www.socomec.com

Protokol událostí



Zobrazení a analýza událostí



Funkce webového serveru



diris_776_a_1_cat

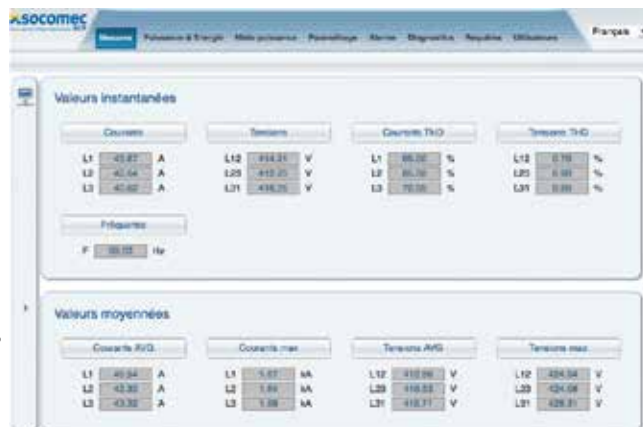
DIRIS s komunikačním modulem Ethernet s bránou RS485.

Funkce webového serveru obsahuje stránky HTML, které jsou integrovány do volitelného komunikačního modulu Ethernet multifunkčního měřiče DIRIS A. Tyto stránky jsou přístupné prostřednictvím internetového prohlížeče pouhým zadáním adresy IP pro DIRIS A.

Webový server nabízí následující funkce:

- monitorování elektrických hodnot;
- zobrazování spotřeby energie.
- Správa poplachů.
- Vzdálená konfigurace hlavních parametrů pro měřiče v rámci instalace.
- Zobrazení a export zatěžovacích křivek (prostřednictvím souboru .CSV).

Okamžité hodnoty



diris_867_a_1_gb_cat

Zobrazení okamžitých a průměrných naměřených hodnot.

Výkon a energie



diris_869_a_1_gb_cat

Zobrazení okamžitých a průměrných hodnot výkonu a spotřeby energie.

Konfigurace zařízení



diris_868_a_1_gb_cat

Alarmy



diris_884_a_1_gb_cat

Nejnovejší poplachy jsou registrovány s datem a časem. Zobrazí se také trvání a hodnota každého alarmu (dolní mezní hodnota / horní mezní hodnota) a také číslo příslušného výstupu alarmu. Data lze exportovat ve formátu *.csv.

Socomec: naše inovace a vaše energie

1 nezávislý výrobce

3 600 zaměstnanců
po celém světě

10 % z příjmů jde na
výzkum a vývoj

400 odborníků ochotných
poskytnout své služby

Váš odborník na správu energií



SPÍNAČE
A ROZVADĚČE



MĚŘENÍ
A ANALÝZY



PŘEMĚNA
ENERGIE



UCHOVÁVÁNÍ
ENERGIE



ODBOBNÉ
SLUŽBY

Specialista na důležité aplikace

- Řízení a správa nízkonapěťových zařízení
- Bezpečnost osob a majetku
- Měření elektrických parametrů
- Hospodaření s energií
- Kvalita energie
- Dostupnost energie
- Skladování energie
- Prevence a opravy
- Měření a analýzy
- Optimalizace
- Poradenství, uvedení do provozu & školení

Celosvětová působnost

12 výrobních míst

- Francie (3 místa)
- Itálie (2 místa)
- Tunisko
- Indie
- Čína (2 místa)
- USA (3 místa)

28 poboček a obchodních zastoupení

- Alžír • Austrálie • Belgie • Čína
- Dubaj (Spojené Arabské Emiráty) • Francie • Indie
- Indonésie • Itálie • Německo • Nizozemsko
- Pobřeží Slonoviny • Polsko • Portugalsko • Rumunsko
- Singapur • Slovinsko • Španělsko • Spojené království
- Švýcarsko • Thajsko • Tunisko • Turecko • USA

80 zemí,
kde je naše značka rozšířená

ÚSTŘEDÍ

SOCOMEK GROUP

SAS SOCOMEK - kapitál 10 585 900 €
R.C.S. Štrasburk B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, ulice Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex
Telefon +33 3 88 57 41 41 - Fax +33 3 88 57 78 78
info.scp.isd@socomec.com

VÁŠ DISTRIBUTOR / PARTNER

www.socomec.com

