



**SPÍNACÍ ZAŘÍZENÍ,
MONITOROVACÍ A MĚŘICÍ
SYSTEMY**



Firma GHV Trading byla založena v červnu 1991 pracovníky Výzkumného ústavu měřicí techniky. Od samého počátku se firma profilovala jako obchodní firma zaměřená na prodej měřicí techniky. V současné době tuto činnost zajišťují dvě obchodní skupiny, z nichž první je zaměřena do oblasti měřicí techniky a komponentů pro rozváděče, druhá do oblasti testovacích a měřicích elektrických a elektronických přístrojů. Vedle obchodních skupin je ve firmě vybudována cejchovna měřicích transformátorů a servis měřicích a testovacích přístrojů. V roce 1998 byla firma GHV Trading certifikována firmou Bureau Veritas Quality International dle systému jakosti ISO 9002:1994 a v roce 2001 dle systému jakosti ISO 9001:2000.

Nabídka služeb

- Cejchování proudových transformátorů
- Záruční a pozáruční servis
- Předprodejní poradenský servis
- Odborné semináře
- Kalibrace měřicích přístrojů

Obsah

- 4** **Odpínače**
SIRCO M, SIRCO MV, SIRCO, SIRCO HW, SIDER, SIDERMAT, SIRCO DC, CMP
- 10** **Přepínače**
COMO C, SIRCOVER M, SIRCO VM1, SIRCOVER, SIRCOVER BY-PASS
- 14** **Přepínače ATyS**
ATyS M 3s, ATyS M 6s, ATyS M 6e, ATyS 3s, ATyS 3e, ATyS 6e, ATyS 6m, ATyS C30, ATyS C40
- 18** **Odpínače s pojistkou**
FUSERBLOC, FUSERBLOC + UR pojistky, FUSOMAT, SIDERMAT kombinace
- 22** **Měřicí a monitorovací přístroje**
MULTIS L72, MULTIS LMp, MULTIS LMg, DIRIS Am, DIRIS A20, DIRIS A40, DIRIS A41
- 28** **Elektroměry**
COUNTIS AM10, COUNTIS Adc, COUNTIS AMd, COUNTIS AMt, COUNTIS ATv2, COUNTIS ATiv2, COUTINS ATd, COUTINS ATPv2, COUNTINS Ci
- 32** **Diferenciální proudové relé**
RESYS M40, RESYS P40, RESYS M20
- 34** **Držáky přípojníc**
SB C 10, SB C 20, SB C 30, SBC ER, SBC ER Power



ODPÍNAČE



PŘEPÍNAČE



ODPÍNAČE S POJISTKOU



MĚŘICÍ A MONITOROVACÍ PŘÍSTROJE



ELEKTROMĚRY



DIFERENCIÁLNÍ PROUDOVÁ RELÉ



DRŽÁKY PŘÍPOJNIC



ODPÍNAČE



APLIKACE

SIRCO M
16 - 125 A

SIRCO MV
100 - 160 A

SIRCO
125 - 4000 A

Hlavní vstup do rozváděče	•	•	•
Výstup z rozváděče	•	•	•
Nouzové vypnutí	•	•	•
Výstup záložního zdroje (generátoru)	•	•	
Propojení sítí	•	•	•
Místní bezpečnostní odpojení	•	•	•
Ovládání (zapnutí / vypnutí) strojních zařízení	•	•	
Zapouzdřené provedení	•	•	•

Ovládání

ruční	•	•	•
elektronické			

Přímé ovládání

Čelní	•	•	•
Boční	•	•	•
Přes dveře rozváděče	•	•	

Externí ovládání

Čelní	•	•	•
Boční (zprava)	•	•	•
Boční (zleva)	•	•	• (1)

Indikace přepnutí

Ukazatel polohy sepnutí	•	•	
Možnost vizuální kontroly rozpínacích kontaktů		•	

(1) na dotaz



CMP
2500 - 5000 Å

●	●	●	●	●
		●		●

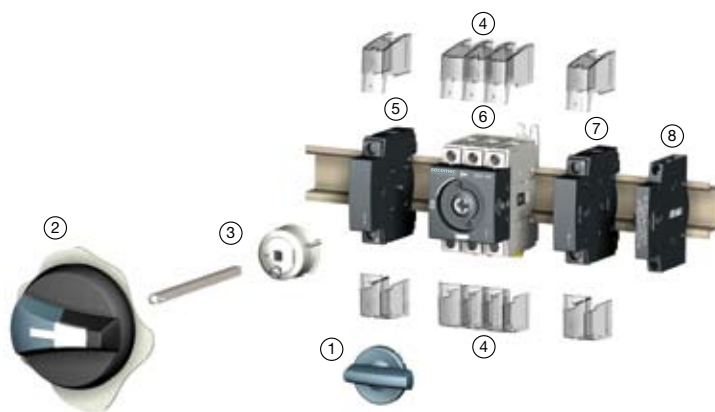


ODPÍNAČE



► SIRCO M Odpínač modulární konstrukce

- Tlačné spínací kontakty, dvojité rozpojení v každé fázi
- 16, 20, 25, 32, 40, 63, 80, 100 a 125 A
- 3-, 4-, 6- nebo 8- pólové provedení
- Montáž:
 - na DIN lištu
 - na desku
 - do panelu s výřezem 45 mm
 - do dveří
 - též v provedení kompaktní skříň IP 65
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž. hřídelí
 - kryty svorek
 - přídatné spínatelné / nespínatelné póly
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - sada pro montáž do dveří a další



Ilustrační schéma

1. Rukojeť pro přímé ovládání
2. Rukojeť pro externí ovládání (přes dveře)
3. Prodlužovací hřídel
4. Kryt svorek
5. Nespínatelný přídatný N-pól
6. Základní jednotka
7. Spínatelný přídatný čtvrtý pól
8. Blok pomocných kontaktů



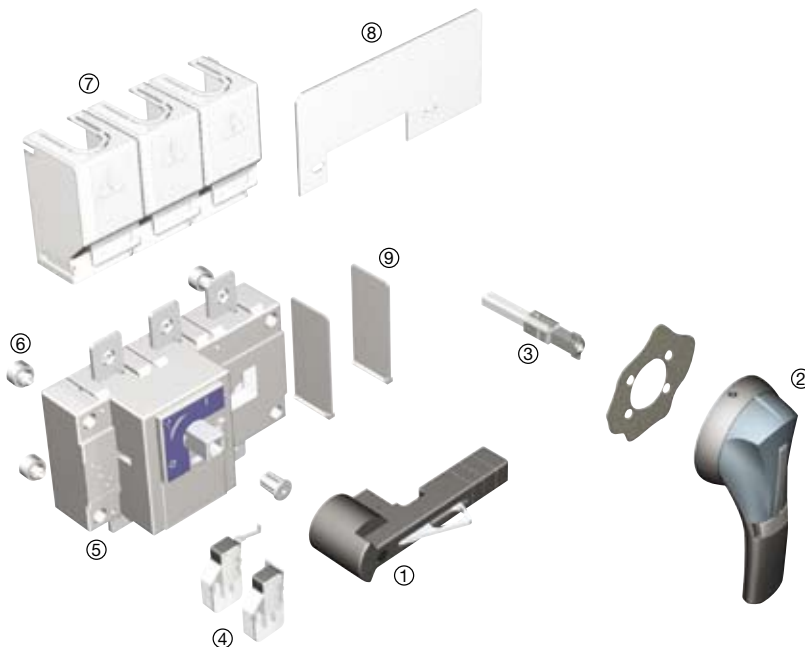
► SIRCO MV Odpínač modulární konstrukce s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů

- Kluzné spínací kontakty, dvojité rozpojení v každé fázi
- 100, 125 a 160 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Montáž:
 - na DIN lištu
 - na desku
 - do panelu s výřezem 45 mm
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž. hřídelí
 - kryty svorek
 - 2 typy bloků pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - kabelové koncovky a další



► SIRCO Odpínač

- 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, 2500, 3200 a 4000 A
- 3-, 4-, 6- nebo 8- pólové provedení
- Zvýšená termická a dynamická odolnost
- Určeno i pro nejvyšší kategorie užití (AC-22 a AC-23)
- Dlouhá elektrická a mechanická životnost
- Montáž:
 - na desku
 - provedení kompaktní skříň IP 55
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž. hřídel
 - kryty svorek
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - mezifázové přepážky a další



Ilustrační schéma

1. Rukojeť pro přímé ovládání
2. Rukojeť pro externí ovládání (přes dveře)
3. Prodlužovací hřídel
4. Blok pomocných kontaktů (IP2x)
5. Základní jednotka
6. Distanční podložka
7. Kryt svorek
8. Kryt připojovacího prostoru
9. Mezifázové přepážky



► SIRCO DC Odpínač pro aplikace v DC obvodech ($U_i = 1000V$)

- 40, 125, 250 a 315 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Ukazatel polohy sepnutí
- Možné i v provedení s elektronickým ovládáním
- Montáž:
 - na desku
 - na DIN lištu (40 A provedení)



ODPÍNAČE



► SIDER

Odpínač s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů

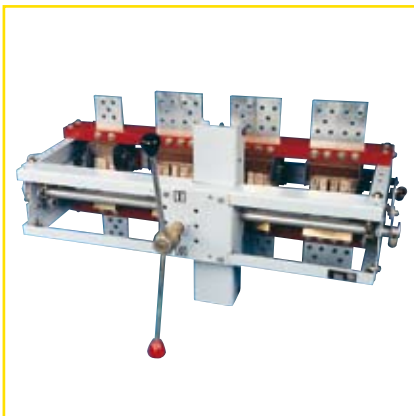
- Dvojité rozpojení v každé fázi
- 125, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1250 a 1600 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Montáž: - na desku
- Příslušenství: - různá provedení rukojetí a prodluž. hřidelí
- kryty svorek
- bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
- mezifázové přepážky a další



► SIDERMAT

Odpínač s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů a elektronickým odpínáním

- Dvojité rozpojení v každé fázi
- 250, 400, 630, 800, 1250, 1600 a 1800 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Montáž: - na desku
- Příslušenství: - vypínací napěťové a podpěťové cívky
- různá provedení rukojetí a prodluž. hřidelí
- kryty svorek
- bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
- mezifázové přepážky



► CMP

Odpínač s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů a elektronickým odpínáním

- 2500, 3200, 4500 a 5000 A
- 3- nebo 3+N pólové provedení
- Zvýšená termická a dynamická odolnost
- Montáž: - na desku
- na ploché sběrnice
- Příslušenství: - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy

Vhodnost užití odpínače s dálkovým odpínáním:

- Ochrana osob v případě poruchy izolace. (spuštění může být iniciováno např. diferenciálních měřicím transformátorem nebo diferenciálním relé)
- Ochrana el.obvodu/zařízení před přetížením. (spuštění může být iniciováno např. měřicím transformátorem a tepelným relé)
- Ochrany proti zkratům. (spuštění může být iniciováno např. monitorem stavu pojistek)



► Speciální provedení odpínačů*



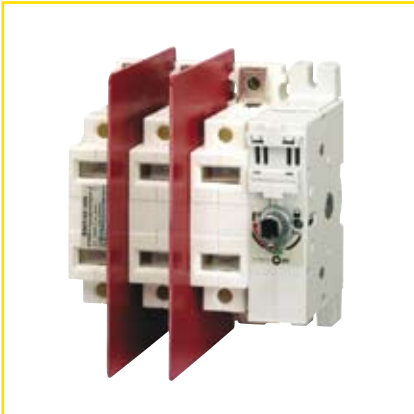
IDE

Odpínač s dálkovým ovládáním



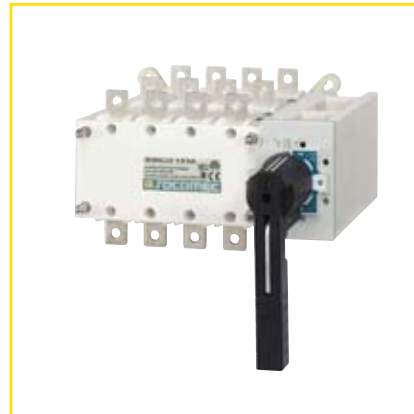
SIRCO

3 x 250 A + N-pól 400 A



SIRCO - pro sítě 1000 V

AC-22 / AC-23



SIRCO - 12-ti pólové provedení

(možno dodat až 16-ti pólové provedení)



SIRCO - Odpínač odlišným dimenzováním jednotlivých pólů



SIRCO

Dvoupólový odpínač pro stejnosměrné sítě

* V případě dalších specifických požadavků kontaktujte vašeho dodavatele.



PŘEPÍNAČE



APLIKACE

COMO C
25 - 100 A

SIRCOVER M
16 - 80 A

SIRCO VM1
63 - 125 A

Přepínání hlavního/záložního zdroje	•	•	•
Přepínání zátěže	•	•	•
Změna směru chodu (např. motoru)	•	•	•
Přepínání v režimu By Pass	•		
Odpojení / uzemnění	•	•	•
Kompaktní zapouzdřený přepínač			•

Ovládání

ruční	•	•	•
elektronické se vzdáleným ovládáním			
elektronické z interní řídicí jednotky (automatické)			

Přímé ovládání

Čelní	•	•	•
Přes dveře rozvaděče	•		

Externí ovládání

Čelní	•	•	•
-------	---	---	---

Indikace přepnutí

Ukazatel polohy sepnutí	•	•	•
Možnost vizuální kontroly rozpínacích kontaktů			•

Spínání

I - 0 - II	•	•	•
I - I+II - II	•	•	•

(1) na dotaz



ATyS 6
125 - 3200 A



PŘEPÍNAČE

Přepínače uvedené v tomto přehledu umožňují bezpečné přepínání dvou napájecích zdrojů nebo dvou nízkonapěťových obvodů se zátěží. V případě rozpojení zaručují dostatečnou izolaci jakéhokoli nízkonapěťového obvodu. Jsou konstruovány dle normy EN 60947-3.



▶ **COMO C** **Přepínač**

- Přepínání: I – II, I – 0 – II, I – I+II – II
- 25, 40, 63, 80 a 100 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Provedení „By-pass“ I – 0 – II (3 + 6 nebo 4 + 8 pólové)
- Montáž:
 - na DIN lištu
 - na desku
 - do dveří pomocí příslušenství
- Kompaktní provedení ve skříni IP 65
- Příslušenství:
 - otočné zamykatelné nebo nezamykatelné rukojeti IP 54
 - prodlužovací hřídele



▶ **SIRCOVER M** **Modulární přepínač**

- Přepínání: I – 0 – II nebo I – I+II – II
- Modulární aplikace 2 odpínačů SIRCO M
- 16, 20, 25, 32, 40, 63 a 80 A
- 6- nebo 8- pólové provedení
- Další vlastnosti viz. SIRCO M
- Příslušenství obdobné jako SIRCO M



▶ **SIRCO VM1 - changeover** **Přepínač s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů**

- Přepínání: I – 0 – II, I – I+II – II
- 63, 80, 100 a 125 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Dvojitě rozpojení v každé fázi
- Montáž:
 - na DIN lištu
 - na desku
 - do panelu s výřezem 45 mm
- Příslušenství:
 - otočné zamykatelné nebo nezamykatelné rukojeti a prodlužování hřídele
 - hřebenové sběrnice
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy



► SIRCOVER Přebírač

- Přepínání: I – 0 – II, na vyžádání I – I+II – II (jen do 1800 A)
- 125, 160, 200, 250, 400, 500, 630, 800, 1250, 1600, 1800, 2000, 2500 a 3200 A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Další speciální provedení na vyžádání
- Montáž: - na desku
- Příslušenství: - otočné rukojeti a prodlužovací hřídele
- propojovací svorky vývodů
- bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
- kryty svorek
- příslušenství k zamykání polohy a další



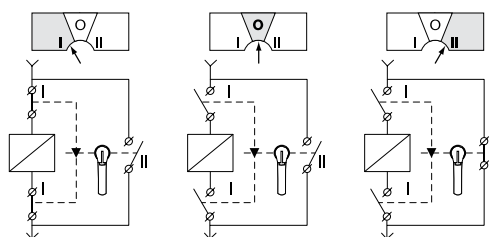
► SIRCOVER by pass Přebírač

Tento přepínač je kombinací tří odpínačů, které pracují jako 3 + 6-ti nebo 4 + 8-mi pólové aplikace, umožňující současné přepnutí vstupní a výstupní části obvodu. Zvláště vhodná aplikace je při údržbářských a servisních pracích, které vyžadují přemostění nízkonapěťových obvodů.

- Přepínání: I – 0 – II, na vyžádání I – I+II – II
- 125, 160, 200, 250, 400, 500, 630, 800, 1250 a 1600 A
- 3 + 6- nebo + 4 + 8- pólové provedení
- Další speciální provedení na vyžádání
- Montáž: - na desku
- Příslušenství: - otočné rukojeti a prodlužovací hřídele
- propojovací svorky vývodů
- bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
- kryty svorek
- příslušenství k zamykání polohy a další

Funkční schéma

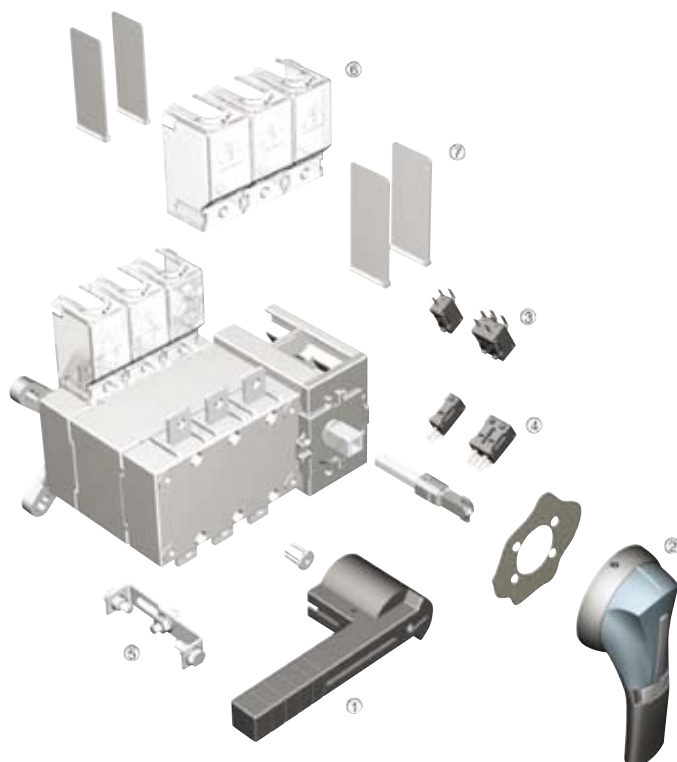
SIRCOVER by pass (I-0-II)



Ilustrační schéma

SIRCOVER 125 až 3200 A

1. Rukojeť pro přímé ovládání
2. Rukojeť pro externí čelní ovládání
3. Bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
4. Bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
5. Propojovací svorka vývodů
6. Kryty svorek
7. Mezifázové přepážky





PŘEPÍNAČE ATyS

APLIKACE	ATyS M 3s	ATyS M 6s	ATyS M 6e
Přepínání hlavního/záložního zdroje pomocí vzdáleného ovládání	•		
Přepínání hlavního/záložního zdroje pomocí interní řídicí elektroniky		•	•
Přepínání zátěže	•		
Externí řídicí jednotka: přepínání HZ* / HZ nebo HZ / ZZ			
Externí řídicí jednotka: přepínání ZZ / ZZ**			
* Hlavní zdroj ** Záložní zdroj (generátor)			
Pomocné napájecí napětí			
1 x AC napájení			
2 x AC napájení	•		
1 x DC napájení			
Přepínání			
Pomocí beznapěťových kontaktů (polohy I - O - II)	•		
Automaticky (polohy I - O - II)		•	•
Přepínač MAN / AUT (manuální / automatické přepínání)	•	•	•
Monitorování			
Hlavní zdroj: 3 fáze		•	•
Záložní zdroj: 3 fáze		•	•
Hlavní zdroj: 1 fáze			
Záložní zdroj: 1 fáze			
Nastavení způsobu řízení			
Kontaktní / impulzní logika	•		
Horní / dolní prahové hodnoty (U,f), odpovídající hysteréze		•	•
Časová zpoždění		•	•
Priorita sítě		•	•
Zobrazení na čelním panelu			
Stavová indikace (napájecí zdroje, pozice přepínače, poruchy, ad.)		•	•
U			•
f			•
3I, P, Q, S, PF, In (monitorovaný)			
Monitorování / řízení			
Pomocný spínač indikace polohy sepnutí I a II	příslušenství	příslušenství	příslušenství
Pomocný spínač indikace polohy sepnutí 0	příslušenství	příslušenství	příslušenství
Pomocný spínač indikace polohy přepínače MAN / AUT			•
Pomocný spínač indikace sepnutí generátoru		•	•
Pomocný spínač indikace sepnutí chybového relé		•	•
Rozhraní RS 485 / JBUS MODBUS			•
Přídavný modul 2 x vstup / 2 x výstup			3 / 3
Samostatná zobrazovací / ovládací jednotka			
ATyS D10 zobrazovací jednotka			
ATyS D20 zobrazovací a ovládací jednotka			



ATyS 3s	ATyS 3e	ATyS 6e	ATyS 6m	ATyS C30	ATyS C40
•	•				
		•	•		
•	•				
				•	
					•
•					
	•	•	•	•	
		•	•	•	
•	•	•	•		
		•	•		
					•
				•	•
•	•	•	•	•	•
		•	•	•	•
		•	•	•	•
		•	•	•	•
	•	•	•	•	•
		•	•		
		•	•		
		•	•		
•	•	•	•		
	•	•	•		
	•	•	•		
		•	•	•	•
		•	•		
		příslušenství	příslušenství		
		2 / 2	2 / 2	2 / 2	2 / 1
		•	•	•	
		•	•	•	



PŘEPÍNAČE



▶ ATyS M3s Přepínač s dálkovým elektronickým ovládáním

- Přepínání: I – 0 – II (I – I+II – II na dotaz)
- 63, 80, 100, 125 a 160 A
- 4- pólové provedení
- Montáž:
 - na desku, DIN lištu
 - do panelu s výřezem 45 mm
- Příslušenství:
 - kryty svorek
 - hřebenové sběrnice
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - kabelové koncovky
 - řídicí jednotka ATyS C30/C40
 - příslušenství pro uzamykání ručního ovládání



▶ ATyS 3s/3e Přepínač s dálkovým elektronickým ovládáním

Provedení:

ATyS 3s (standard),

ATyS 3e (s možností připojení modulu s komunikačním rozhraním RS 485 nebo 2x vstupní/výstupní signál)

- Přepínání: I – 0 – II (I – I+II – II na dotaz)
- 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, 2500 a 3200 A
- 3- a 4-pólové provedení
- Montáž:
 - na desku, DIN lištu
 - do panelu s modulárním výřezem
- Příslušenství:
 - kryty svorek a připojovacího prostoru
 - propojovací svorky vývodů
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - 2 typy komunikačních modulů (ATyS 3e)
 - řídicí jednotka ATyS C30/C40
 - dvojité napájecí moduly (ATyS 3s)
 - další příslušenství na dotaz



▶ ATyS M6s/6e Přepínač s interním automatickým ovládáním

Provedení:

ATyS M6s (standard, s možností nastavení přepínacích parametrů pomocí potenciometrů),

ATyS M6e (nastavení přepínacích parametrů pomocí klávesnice na čelním panelu, displej na čelním panelu umožňuje zobrazovat vybrané monitorované veličiny, stav přepnutí a chybová hlášení)

- Přepínání: I – 0 – II (I – I+II – II na dotaz)
- 63, 80, 100, 125 a 160 A
- 4- pólové provedení
- Montáž:
 - na desku, DIN lištu
 - do panelu s výřezem 45 mm
- Příslušenství:
 - kryty svorek
 - hřebenové sběrnice
 - blok pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - kabelové koncovky
 - samostatná zobrazovací / ovládací jednotka ATyS D10/D20
 - plombovací víko (ATyS M6s)



▶ ATyS 6e/6m

Přepínač s interním automatickým ovládáním

Provedení:

ATyS 6e (nastavení přepínacích parametrů pomocí klávesnice na čelním panelu, displej na čelním panelu umožňuje zobrazovat vybrané monitorované veličiny, stav přepnutí a chybová hlášení)
ATyS 6m (stejně funkce, navíc monitorování a zobrazování dalších parametrů el.sítě: I,P,S,Q,PF)

- Přepínání: I – 0 – II (I – I+II – II na dotaz)
- 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 1800, 2000, 2500 a 3200 A
- 3- a 4-pólové provedení
- Montáž:
 - na desku
 - do panelu s výřezem
- Příslušenství:
 - kryty svorek a připojovacího prostoru
 - propojovací svorky vývodů
 - bloky pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - 2 typy komunikačních modulů
 - ovládací / zobrazovací modul ATyS D10/D20
 - další příslušenství na dotaz



▶ ATyS C30

Řídicí jednotka pro dálkové řízení přepínačů ATyS 3 a ATyS M3, jističů a jiných motorově ovládaných odpínačů

- Modulární design (6 modulů)
- Montáž na DIN lištu
- Komunikace s ATyS D10/D20
- Výstupní relé pro řízení přepnutí sítě / generátor
- Vstupy pro pomocné kontakty pro indikaci polohy
- Měření tří fází hlavního napájecího zdroje (sítě)
- Měření jedné fáze záložního napájecího zdroje (generátoru)
- 2 programovatelné vstupy a 2 programovatelné výstupy



▶ ATyS C40

Řídicí jednotka pro dálkové řízení přepínačů ATyS 3 a ATyS M3

- Modulární design (6 modulů)
- Montáž na DIN lištu
- 2 výstupní relé pro spouštění generátoru 1 nebo generátoru 2
- Měření jedné fáze generátoru 1 a generátoru 2
- 3 programovatelné vstupy
- 2 výstupy pomocných kontaktů
- 1 programovatelný výstup (testování)



ODPÍNAČE S POJISTKOU



APLIKACE

FUSERBLOC
20 - 1250 A

FUSERBLOC + UR pojistky

Výstup z transformátorů		
Vstup rozváděče	•	
Výstup rozváděče	•	
Odpínání / ochrana motorových obvodů	•	
Ochrana polovodičových komponentů		•
Zapouděné provedení	•	

Ovládání

ruční	•	•
elektronické		

Přímé ovládání

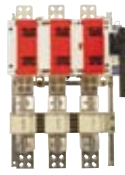
Čelní	•	•
Boční	•	•
Přes dveře rozváděče	•	

Externí ovládání

Čelní	•	•
Boční (zprava)	•	•
Boční (zleva)	•	•

Indikace přepnutí

Ukazatel polohy sepnutí	•	•
Možnost vizuální kontroly rozpínacích kontaktů		•



SIDERMAT kombinace

[illegible]



ODPÍNAČE S POJISTKOU

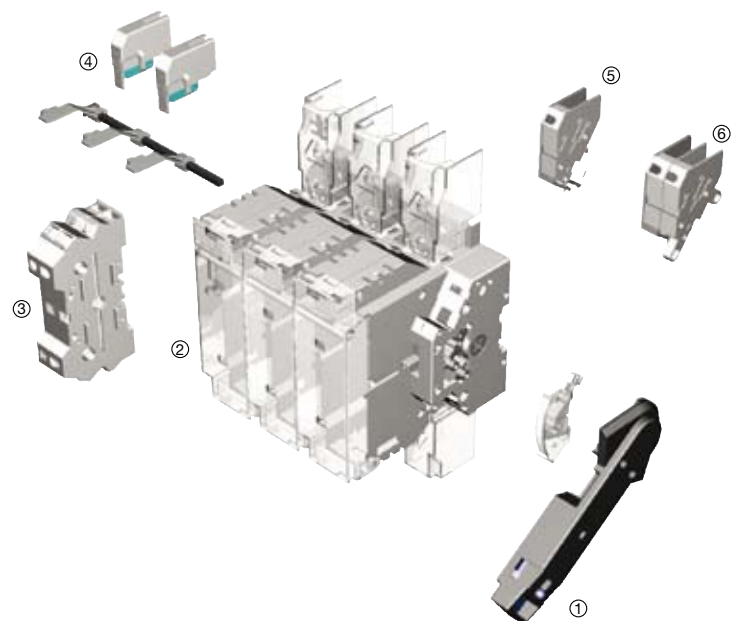
Odpínače uvedené v této kapitole umožňující bezpečné připojení a odpojení zátěže od obvodu a zaručují dostatečnou izolaci jakéhokoli nízkonapěťového obvodu. Navíc díky pojistkám chrání obvod proti nadproudu. Jsou konstruovány dle normy EN 60947-3, EN 60269-1, DIN 43620, VDE 0636-10 a podle dalších norem.



► FUSERBLOC

Odpínač s pojistkami (dle DIN, NFC, BS 88 a UL)

- Absolutní izolace mezi póly
- Flexibilní modulární konstrukce
- Bezpečná výměna pojistek
- Vynikající elektrické spínací charakteristiky
- Nadstandardní životnost
- Dvojitě rozpojení v každé fázi
- 25, 32, 50, 63, 80, 100, 125, 160, 250, 400, 630, 800, 1250 A
- 2-3- nebo 4- pólové provedení
- Pojistky:
 - dle NFC (válcové): 10x38, 14x51, 22x58 (pro I_{lm} 25, 32, 50, 100 a 125 A)
 - dle DIN (nožové): 000, 00, 1, 2, 3 a 4 (pro ostatní I_{lm})
 - dle BS88: A1..A4, B1..B4, C1..C3, D1
 - dle UL98: CC, 3
- Montáž:
 - na desku
 - kompaktní provedení v pouzdře (IP 55)
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž. hřídelí
 - kryty svorek
 - příslušenství pro zamykání polohy
 - blok pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - pomocný spínač pro kontrolu stavu pojistek
- Další provedení:
 - provedení se spínatelným / nespínatelným N-pólem
 - vícepólová provedení
 - provedení s rychlými pojistkami na ochranu polovodičových obvodů



Ilustrační schéma

FUSEBLOC 32 – 400 A – Přímé ovládání

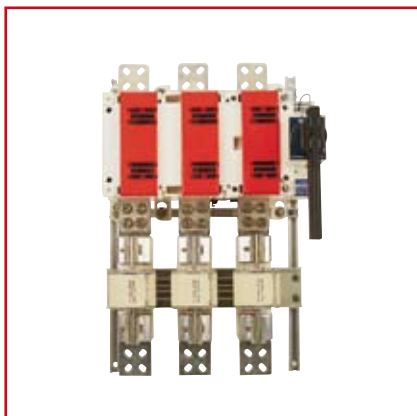
1. Rukojeť pro přímé ovládání zprava
2. Kryt pojistek (součást dodávky základní jednotky)
3. Blok pomocných kontaktů typ S, ST
4. Zařízení pro indikaci přepálené pojistky
5. Blok pomocných kontaktů 1 x NO / NC pro signalizaci „pre-breakingu“ a polohy rukojeti ON – OFF
6. Blok pomocných kontaktů 2 x NO / NC pro signalizaci „pre-breakingu“ a polohy rukojeti ON – OFF



► FUSOMAT

Odpínač s pojistkami s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů a dálkového odpínání

- 250, 400, 630, 800 a 1250A
- 3- nebo 4- pólové provedení
- Pojistky:
 - nožové dle DIN vel: 1, 2, 3 a 4
 - dle BS 88: B1..B4, C1..C3 a D1
- Montáž:
 - na desku
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž.hřidelí
 - kryty svorek
 - příslušenství pro zamykání polohy
 - blok pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - pomocný spínač pro kontrolu stavu pojistek
- Dálkové ovládání:
 - odpínání odpínače zajišťují napěťová nebo podpěťová cívka
 - spuštění cívky může být řízeno z:
 - indikátoru stavu pojistky
 - relé vyhodnocujícího svodový proud
 - multifunkčního zařízení DIRIS
 - popř. jiných ochranných zařízení



► SIDERMAT combination

Odpínač s pojistkami s možností vizuální kontroly rozpínacích kontaktů a dálkového odpínání

- 630, 800, 1250, 1600 a 1800 A
- 3-, 3- + N nebo 4- pólové provedení
- Pojistky:
 - nožové dle DIN / NFC vel.: 3, 4 nebo 2 x 4
 - dle BS 88: B1..B4, C1..C3 a D1
- Montáž:
 - na desku
- Příslušenství:
 - různá provedení rukojetí a prodluž. hřidelí
 - kryty svorek
 - příslušenství pro zamykání polohy
 - blok pomocných kontaktů pro indikaci polohy
 - pomocný spínač pro kontrolu stavu pojistek
- Dálkové ovládání:
 - odpínání odpínače zajišťují napěťová nebo podpěťová cívka
 - spuštění cívky může být řízeno z:
 - indikátoru stavu pojistky
 - teplotního nebo diferenciálního
 - multifunkčního zařízení DIRIS
 - popř. jiných ochranných zařízení



MĚŘICÍ A MONITOROVACÍ PŘÍSTROJE

APLIKACE	MULTIS L72	MULTIS LMp
Multimetrická měření	TRMS	TRMS
Harmonická analýza		
Monitorování parametrů sítě		
Řízení spotřeby elektrické energie		
Řízení procesů		
Komunikace		
Měřené veličiny		
Okamžité hodnoty: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_N	•	•
Okamžité hodnoty: f	•	
Okamžité hodnoty: ΣP , ΣQ , ΣS , $\Sigma PF^{L/C}$		
Okamžité hodnoty: $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS , $\Sigma PF^{L/C}$, $3P$, $3Q$, $3S$, $3PF^{L/C}$		
Okamžité hodnoty: I_N (proud nulového vodiče)		
Hodnoty počítané z hodnot měřených		
Průměrné hodnoty: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$	•	•
Průměrné hodnoty: $3I$, I_N , $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, f , $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS		
Maximální hodnoty: $3U_{LL}$, $3I$, I_N	•	
Maximální hodnoty: $3I$, I_N , $+\Sigma P$		
Maximální hodnoty: $3I$, I_N , $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS , $3U_{LL}$, $3U_{LN}$		
THD: $3I$, I_N , $3U_{LL}$, $3U_{LN}$ (do 51. harmonické)		
THD: $3I$, $3U_{LL}$, $3U_{LN}$ (do 31. harmonické)		
Funkce počítačové provozních hodin / elektroměru		
Počítadlo provozních hodin	•	
$\pm kWh$, $\pm kvarh$, $kVAh$		
kWh , $kvarh$		
Přesnost měření		
Napětí TRMS	0,5% +/- 1 digit	0,5% +/- 1 digit
Proud TRMS		
Výkon		
Účinník		
kWh (dle IEC 62053-21 nebo -22)		
$kvarh$ (dle IEC 62053-23)		
Komunikace		
Rozhraní		
Protokol JBUS / MODBUS		
Přenosová rychlost		
Protokol PROFIBUS		
Přenosová rychlost		

(1) tato funkce je součástí zvláštního provedení (na dotaz)

(2) příslušenství viz. str. 25



MULTIS LMg	DIRIS Am	DIRIS A20	DIRIS A40	DIRIS A41
TRMS	TRMS	TRMS	TRMS	TRMS
		•	•	•
		•	•	•
	OPTION		•	•
			•	•
	OPTION	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
		•		
	•		•	•
				•
•				
	•		•	•
•				
		•		
	•		•	•
			•	•
		•		
•	•		•	•
	• (1)		• (2)	• (2)
		• (2)		
0,5% +/- 1 digit	0,50%	0,20%	0,20%	0,20%
	0,50%	0,20%	0,20%	0,20%
	1%	0,50%	0,50%	0,50%
	1%	0,50%	0,50%	0,50%
	třída 1	třída 0,5s	třída 0,5s	třída 0,5s
	třída 2	třída 2	třída 2	třída 2
	RS 485 (1)	RS 485 (2)	RS 485 (2)	RS 485 (2)
	• (1)	• (2)	• (2)	• (2)
	2400...38400 baudů	1400...38400 baudů	1400...38400 baudů	1400...38400 baudů
			• (2)	• (2)
			9,8k..1,5Mbaudů	9,8k..1,5Mbaudů



MĚŘICÍ A MONITOROVACÍ PŘÍSTROJE



► DIRIS Am

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení s komunikačním rozhraním

- Multifunkční měřicí přístroj pro třífázové nn a vn sítě
- Měření: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , f , $3P$, $3Q$, $3PF$, $3S$, $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS , $\Sigma PF^{L/C}$
- Monitorování průměrných a maximálních hodnot: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS ,
- Počítadlo provozních hodin
- Současné zobrazování 3 veličin
- Montáž na DIN lištu
- Zvláštní provedení s počítáním $\pm kWh$, $\pm kvarh$, $kVAh$ a RS 485
- Příslušenství: HW a SW prostředky pro systémovou komunikaci (str. 27)



► DIRIS A20

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení s komunikačním rozhraním

- Multifunkční měřicí přístroj pro třífázové nn sítě
- Měření: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , f , ΣP , ΣQ , ΣS , $\Sigma PF^{L/C}$
- Monitorování maximálních hodnot: $3I$, I_n , $\pm \Sigma P$,
- Výpočet THD: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$ (31. harmonické)
- Počítadlo provozních hodin, elektroměr kWh , $kvarh$
- 3 řádkový displej umožňuje současně zobrazovat 3 veličiny
- Čelní panel 96 x 96 mm
- Montáž do panelu
- Příslušenství: vestavné moduly (viz přehledová tabulka str. 25) a HW a SW prostředky pro systémovou komunikaci (str. 27), čelní kryt IP 65



► DIRIS A40

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení s komunikačním rozhraním

- Multifunkční měřicí přístroj pro třífázové nn a vn sítě
- Měření: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , f , $3P$, $3Q$, $3PF$, $3S$, $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS , $\Sigma PF^{L/C}$
- Monitorování průměrných a maximálních hodnot: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , $\pm \Sigma P$, $\pm \Sigma Q$, ΣS ,
- Výpočet THD: $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n (51. harmonické)
- Počítadlo provozních hodin, elektroměr $\pm kWh$, $\pm kvarh$, $kVAh$
- 5 řádkový displej umožňuje současně zobrazovat 5 veličin
- Čelní panel 96 x 96 mm
- Montáž do panelu
- Příslušenství: vestavné moduly (viz přehledová tabulka str. 25) a HW a SW prostředky pro systémovou komunikaci (str. 27), čelní kryt IP 65



► DIRIS A41

Multifunkční měřicí a monitorovací zařízení s komunikačním rozhraním

- Multifunkční měřicí přístroj pro třífázové nízkonapěťové a vysokonapěťové sítě
- Parametry stejné jako DIRIS 40
- Navíc: měření proudu tekoucího nulovým vodičem pomocí měřicího transformátoru



► MODULY

		Externí měření spotřeby elektrické energie 1 x pulzní výstup (nastavitelné vlastnosti: kWh/kvarh, šířka pulzů, frekvence pulzů)
		Komunikace 1 x modul: RS 485 s JBUS / MODBUS protokolem (rychlost do 38 400 baudů)

		Externí měření spotřeby elektrické energie 2 x pulzní výstup (nastavitelné vlastnosti: kWh, kvarh, kVAh, šířka pulzů, frekvence pulzů)
		Externí měření spotřeby elektrické energie + spektrální harmonická analýza 2 x pulzní výstup (nastavitelné vlastnosti: kWh, kvarh, kVAh, šířka pulzů, frekvence pulzů) + harmonická spektrální analýza jednotlivých lichých harmonických složek 3I, In, 3U _{LL} , 3U _{LN} (do 25-té harmonické)
		Komunikace 1 x modul: RS 485 s JBUS / MODBUS protokolem (rychlost do 38 400 baudů)
		Komunikace 2 x modul: RS 485 s PROFIBUS protokolem (rychlost do 1,5 Mbaudů)
		Analogové výstupy 2 x analogový výstup 0-20 mA nebo 4-20 mA. Nastavitelné veličiny: 3I, In, 3U _{LL} , 3U _{LN} , f, ±ΣP, ±ΣQ, ΣS, ΣPF Na jeden základní přístroj lze nainstalovat maximálně 2 moduly
		Digitální vstupy a výstupy 2 x digitální výstup - alarm (pro nastavitelné veličiny: 3I, In, 3U _{LL} , 3U _{LN} , f, ±ΣP, ±ΣQ, ΣS, ΣPF, THD 3I, THD In, THD 3U _{LL} a THD 3U _{LN} , počítadlo provozních hodin) nebo spínač ovládaný přes RS 485 2 x digitální vstup (počítání pulzů). Na jeden základní přístroj lze nainstalovat maximálně 3 moduly
		Data logger/ Paměť Ukládání P+, P-, Q+, Q- s interním /externím synchronizačním signálem (v 5, 8, 10, 20 nebo 30 min intervalech po dobu až 62 dnů) Ukládání posledních 10 alarmových hlášení (s časovými údaji) Ukládání min. / max. měřených hodnot (3I, In, 3U _{LL} , 3U _{LN} , f, ±ΣP, ±ΣQ, ΣS, ΣPF, THD 3I, THD In, THD 3U _{LL} , THD 3U _{LN}) Ukládání posledních 10 napěťových překrmití, výpadky a poklesy (podle EN 50160) Ukládání průměrných hodnot 3U _{LL} , 3U _{LN} a f (podle synchronizačních signálů)



MĚŘICÍ A MONITOROVACÍ PŘÍSTROJE



► MULTIS L72 Multimetr

- Multifunkční měřicí přístroj pro 1-, 2- a 3- fázové nízkonapěťové sítě
- Měření $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , f
- Monitorování průměrných hodnot $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$
- Monitorování maximálních hodnot $3U_{LL}$, I_n , $3I$
- Počítadlo provozních hodin
- 3 řádkový displej umožňuje současně zobrazovat 3 veličiny
- Čelní panel 72 x 72 mm
- Montáž do panelu



► MULTIS LMp Multimetr

- Multifunkční měřicí přístroj pro 1-, 2- a 3- fázové nízkonapěťové sítě
- Měření $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n
- Monitorování průměrných hodnot $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$
- 3 řádkový displej umožňuje současně zobrazovat 3 veličiny
- Montáž na DIN lištu
- Příslušenství: pro montáž do panelu



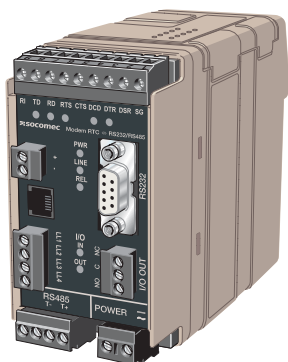
► MULTIS LMg Multimetr

- Multifunkční měřicí přístroj pro 1-, 2- a 3- fázové nízkonapěťové sítě
- Měření $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$, I_n , f
- Monitorování průměrných hodnot $3U_{LL}$, $3U_{LN}$, $3I$
- Monitorování maximálních hodnot $3U_{LL}$, I_n , $3I$
- Počítadlo provozních hodin
- 3 řádkový displej umožňuje současně zobrazovat 3 veličiny
- Montáž na DIN lištu
- Příslušenství: pro montáž do panelu



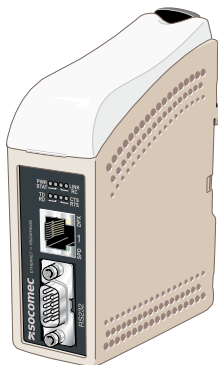
► MODEM Rozhraní RS485

- Umožňuje komunikaci PC s RS 232 a systému až 31 zařízení typu DIRIS / COUNTIS
- Max vzdálenost jednotlivých zařízení: 1500 m
- Max přenosová rychlost: 9600 baudů
- Umožňuje komunikaci PC s USB a systému až 31 zařízení typu DIRIS/ COUNTIS
- Max vzdálenost jednotlivých zařízení: 1200 m



► MODEM Rozhraní RTC / RS232 - RS485

- Umožňuje komunikaci PC s RS 232 a systémů typu DIRIS / COUNTIS s RS 485 po telefonní lince
- Max vzdálenost jednotlivých zařízení: není omezena



► MODEM Rozhraní ETHERNET / RS232 - RS485

- Umožňuje komunikaci PC s RS 232 a systémů typu DIRIS / COUNTIS s RS 485 přes ETHERNET
- Max vzdálenost jednotlivých zařízení: není omezena



ELEKTROMĚRY

APLIKACE	COUNTIS AM10	COUNTIS Adc	COUNTIS AMd
Sumarizace měření elektrické energie			
Měření v jednofázových sítích	•		•
Měření v nízkonapěťových třífázových sítích			
Měření ve stejnosměrných sítích 48 V		•	
Měření s dvojitým tarifem			•
Konstrukce			
Modulární na DIN lištu	1 modul	3 moduly	3 moduly
Do panelu			
Displej			
LCD (7 digitů)		•	•
LCD (6 digitů)	•		
Síť			
48 V DC		•	
Jednofázová	•		•
Dvoufázová			
Třífázová (3 nebo 4 vodičová)			
Vstupní proud			
přímý (neizolovaný)	32 A		32 A
nepřímý neizolovaný (přes bočník 70 nebo 100 mV)		600 A	
nepřímý neizolovaný (přes měřicí transformátor 5 A)			
nepřímý izolovaný (přes měřicí transformátor 5 A)			
Vstupní napětí			
48 V DC (- 6 ..+20%)		•	
230 V AC +/- 20%	•		•
230 V AC(- 15%)...400 V AC (+20%)			
230 V AC(- 10%)...400 V AC (+30%)			
400 V AC +/- 15%			
On/Off Vstup			
Počet			
Přesnost			
Třída 1 (IEC 62053-21/IEC 61036)	•		•
Třída 5		•	
Pulzní výstup			
Počet	1	1	1
Hodnota 1 pulzu pevná	100 Wh	100 Wh	100 Wh
Hodnota 1 pulzu nastavitelná			
Šírka pulzu pevná	100 ms		
Šírka pulzu nastavitelná		60 až 900 ms	60 až 900 ms
Ukládání dat do vnitřní paměti			
Celková spotřeba (kWh nebo počet pulzů)			
Měsíční spotřeba (kWh)			
Průměrná 10-ti minutová spotřeba po dobu 8 dnů (4 vstupy)			

COUNTIS AMt	COUNTIS ATv2	COUNTIS ATiv2	COUNTIS ATd	COUNTIS ATPv2	COUNTIS Ci
					•
•					
	•	•	•	•	
		•			
3 moduly	4 moduly	4 moduly	7 modulů	96 x 96 mm	4 moduly
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
	•	•	•	•	
			80 A		
100 A	6000 A				
		6000 A		6000 A	
•			•		
	•	•			
				•	
			•		
					7
•	•	•	•	•	
1	1	1	1	1	
100 Wh			100 Wh	1 kWh	
	100 Wh až 100 kWh	100 Wh až 100 kWh			
				100 ms	
60 až 900 ms	60 až 900 ms	60 až 900 ms	60 až 900 ms		
					•
					•
					•



▶ COUNTIS AM10 Jednofázový elektroměr

- Přímý vstup do 32 A AC
- 1 pulzní výstup (1 pulz $\approx$ 100Wh, 100ms)
- Montáž na DIN lišt , šířka 1 modul
- Třída přesnosti 1 (podle IEC 62053-21)
- LCD displej (6 digitů)



▶ COUNTIS Adc Jednofázový stejnosměrný elektroměr

- Nepřímý vstup do 600 A DC přes bočník
- 1 pulzní výstup (1 pulz $\approx$ 100Wh, nastavitelná šířka pulzů)
- Montáž na DIN lištu , šířka 3 modul
- Třída přesnosti 5
- LCD displej (7 digitů)



▶ COUNTIS AMd, AMt Jednofázový elektroměr

- Přímý vstup do 32 A AC (COUNTIS AMd)
- Nepřímý vstup do 100 A AC (COUNTIS AMt)
- 1 pulzní výstup (1 pulz $\approx$ 100Wh, nastavitelná šířka pulzů)
- Montáž na DIN lištu, šířka 3 modul
- Třída přesnosti 1 (podle IEC 62053-21)
- LCD displej (7 digitů)
- 2 tarify (jen COUNTIS AMd)





▶ COUNTIS ATv2 / ATiv2 Třífázový elektroměr

- Nepřímý vstup do 5A / 6000 A AC (**ATv2**)
- Nepřímý izolovaný vstup do 5A / 6000 A AC (**ATiv2**)
- 1 pulzní výstup (nastavitelná šířka i hodnota pulzů)
- Montáž na DIN lištu, šířka 4 modul
- Třída přesnosti 1(podle IEC 62053-21)
- LCD displej (7 digitů)
- 2 tarify (na vyžádání)



▶ COUNTIS ATd Třífázový elektroměr

- Přímý vstup do 80 A AC
- 1 pulzní výstup (1 pulz $\approx$ 100Wh, nastavitelná šířka pulzů)
- Montáž na DIN lištu, šířka 7 modul
- Třída přesnosti 1(podle IEC 62053-21)
- LCD displej (7 digitů)



▶ COUNTIS ATPv2 Třífázový elektroměr

- Nepřímý izolovaný vstup do 5A / 6000 A AC
- 1 pulzní výstup (1 pulz $\approx$ 1kWh, 100ms)
- Montáž do panelu (96 x 96 mm)
- Třída přesnosti 1(podle IEC 62053-21)
- LCD displej (7 digitů)



▶ COUNTIS Ci Centrální jednotka

- Centrální jednotka pro sumarizaci hodnot až ze 7 měrných míst (sčítání až 7 pulzních vstupů)
- Rozhraní RS 485 s JBUS / MODBUS protokolem
- Vnitřní paměť pro ukládání dat po dobu 1 měsíce
- Přenos dat do externího zařízení 1 x měsíčně
- 4 ze 7 vstupů lze přepočítávat na průměrný výkon, tyto hodnoty jsou ukládány s periodou 10 min. po dobu 8 dnů
- Montáž na DIN lištu, šířka 4 modul
- LCD displej (7 digitů)



DIFERENCIÁLNÍ PROUDOVÁ RELÉ



APLIKACE/ Ochrana a monitorování

RESYS M40

Koncových zařízení (motorů, ...)	•
N- a PE- vodičů v distribučních sítích	•
Obvodů se zvýšeným rizikem požáru nebo výbuchu	•

Hodnota reakce

Nastavitelná	0,03 až 30 A
--------------	--------------

Zpoždění reakce

Nastavitelné	0 až 10 s
--------------	-----------

Předběžný ALARM

Indikace LED + relé	•
---------------------	---

Monitorování svodových proudů

Sinusového průběhu (Typ AC)	•
Sinusového popř. pulzního průběhu superponovaného na vyhlazený stejnosměrný proud (Typ A)	•
Stejnoseměrného nebo pulzního průběhu (Typ B)	

Konstrukce pouzdra

Modulární na DIN lištu	•
Pro montáž do panelu (48 x 48 mm)	



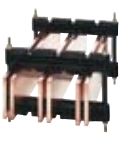
RESYS M20



DRŽÁKY PŘÍPOJNIC

3- a 4-pólové držáky přípojníc pro montáž na boční hraně

PROVEDENÍ S FIXNÍ VZDÁLENOSTÍ MEZI VODIČI

Jmenovitý proud	630 A	1600 A	2500 A	4000 A	7000 A
Zkratový proud					
I _{cc} do 50 kA	 SB C 10 pro přípojnice 1..2 x tl. 5 mm nebo 1x tl.10 mm a šířky 25 až 125 mm	 SB C 10 pro přípojnice 1..2 x tl.10 mm a šířky 63 až 160 mm			
I _{cc} do 120 kA		 SB C 20 pro přípojnice 1..4 x tl. 5 mm nebo 1..2 x tl.10 mm a šířky 50 až 200 mm		 SB C 30 pro přípojnice 1..3 x tl.10 mm a šířky 50 až 200 mm	

PROVEDENÍ S NASTAVITELNOU VZDÁLENOSTÍ MEZI VODIČI

Jmenovitý proud	630 A	1600 A	2500 A	4000 A	7000 A
Zkratový proud					
I _{cc} do 40 kA	 SBC ER pro přípojnice 1..3 x tl. 5 mm nebo 1..2 x tl.10 mm a šířky 50 až 125 mm				
I _{cc} do 80 kA	 SBC ER Power 1..3 x tl. 5 mm nebo 1..2 x tl.10 mm a šířky 50 až 160 mm				



Rozváděčové měřicí přístroje



Přístrojové transformátory proudu pro NN



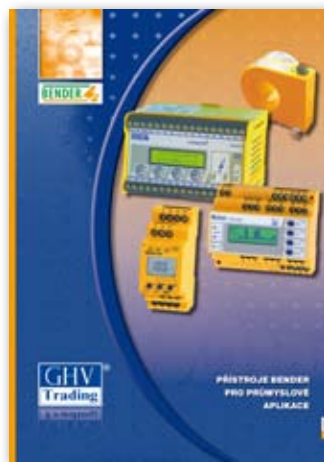
Měřicí a testovací přístroje



Měřicí a testovací přístroje



Monitorování a řízení napájení zdravotnických prostorů



Hlídače izolačních stavů pro průmyslové aplikace



Měřicí převodníky



Klimatická technika



Připojnicové systémy a komponenty pro rozváděče



Plastové izolátory



Měřicí převodníky



Lamelové sběrnice, spleťané kabely a pásy

Dále dodáváme

Naši hlavní
dodavatelé



wöhner



®

GHV Trading, spol. s r.o.

Kounicova 67a

602 00 Brno

Tel.: +420 541 235 532-4

Tel.: +421 265 411 540

Fax: 541 235 387

e-mail: ghv@ghvtrading.cz

<http://www.ghvtrading.cz>

