

GHV TRADING

SPOLEHLIVÝ PARTNER
PRO VAŠE ELEKTRO PROJEKTY A MĚŘENÍ

Přehled přístrojů Bender pro elektromobilitu

24.9.2024

Ing. Jan Šenberger



Komponenty pro aplikace v elektromobilitě



Hlídače izolace



isoCHA425HV+AGH420-1

Regulátory nabíjení



CC613

Monitory reziduálních proudů



**RCMB121
RDC121**



**RCMB104
RDC104**



IR155



iso175



ICC1324



isoCHA425HV+AGH420-1

Hlídače izolace pro nabíjecí stanice režim 4



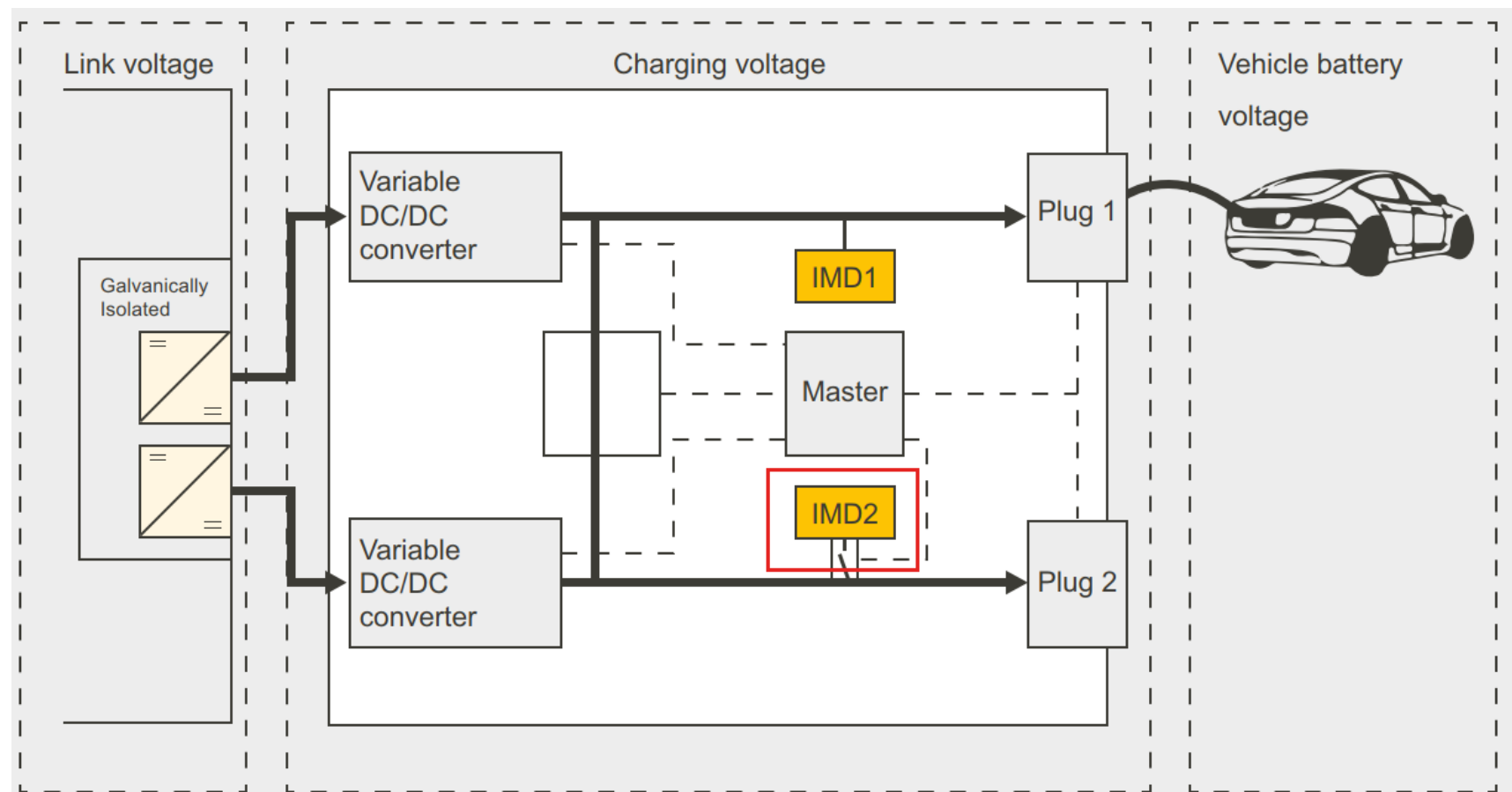
isoCHA425HV+AGH420-1

- Univerzální přístroj pro nabíjecí stanice standardu **CHAdEMO** i **Combined Charging System (CCS)**
- Pro instalace s napětím od 50V do **1.000 V DC (CHAdEMO)**, respektive 0... **1.000 V (CCS)**
- Dvě nastavitelné hodnoty reakce **5 kΩ...600 kΩ**
- Trvalé měření v rozsahu 1 kΩ...2 MΩ
- Aktivní měřicí princip detekující asymetrické poruchy do **1 s**, symetrické poruchy izolace do 10 s
- Svodová kapacita do 20 μF (CCS), resp. 1,6 μF/vodič (CHAdEMO)
- Komunikační rozhraní RS-485 s protokolem Modbus RTU (možnost přepínání mezi CCS a CHAdEMO)
- Měření DC napětí vůči zemi (L+/PE, L-/PE)
- Měření podpětí, přepětí a svodové kapacity C_e
- **Přístroj splňuje normy IEC 61557-8, IEC 61851-21/-23 a UL 2231-1/-2**

isoCHA425HV

Varianta s vazebným členem AGH421-1

Přístroj isoCHA425HV v provedení s vazebným členem AGH421-1 umožňuje odpojení hlídače izolačního stavu od monitorované sítě.



- Pro nabíjecí stanice, v nichž dochází k propojování izolovaných soustav (např. z důvodu zvýšení nabíjecího proudu)
- Odpojení přístroje od monitorované sítě v takovém případě zabrání vzájemnému ovlivňování hlídačů izolačního stavu při měření

IR155

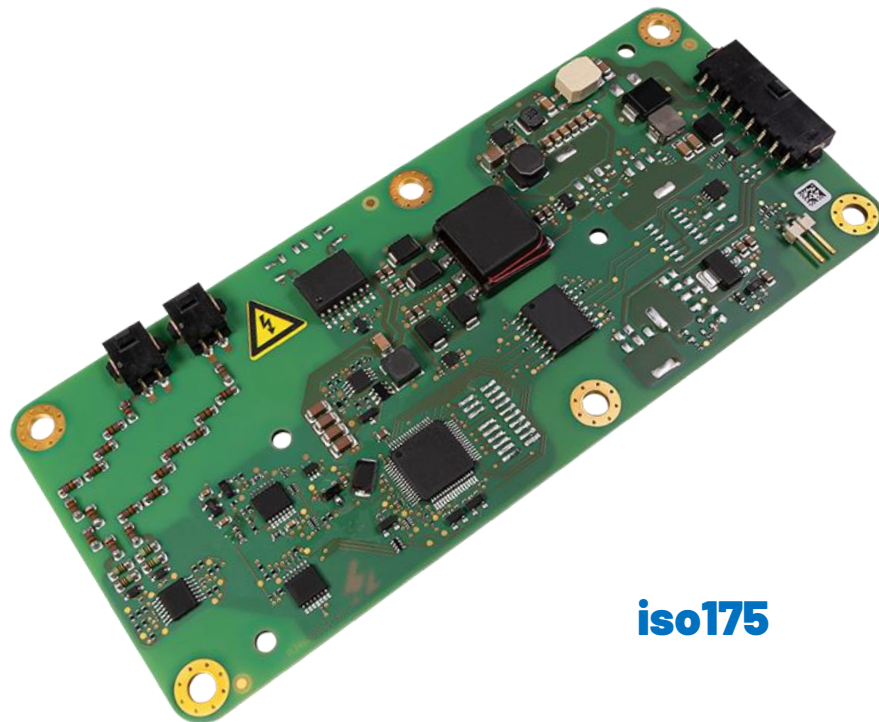
Hlídače izolace pro elektromobily



- Monitorovaná síť
AC 0...660 V RMS, AC 0...1000 V špička
DC 0...1000 V (800 V DC UL)
- Napájecí napětí DC 10...36 V
- Hodnota reakce 100 k...1 M Ω
- Trvalé měření v rozsahu 0...10 M Ω
- Rychlá odezva na poruchu izolace < 2 s,
< 10 s pro výpočet hodnoty odporu
- PWM výstup
- Alarmový výstup
- Svodová kapacita do 1 μ F
- Pracovní teplota -40...+105 °C
- Přístroj vyhovuje normám IEC 61557-8, IEC 61010-1, IEC 60664-1, ISO 6469-3, ISO 23273-3, ISO 16750-1/-2/-4

iso175

Hlídače izolace pro elektromobily



iso175

- Monitorovaná síť
AC/DC 0...1000 V
- Napájecí napětí DC 10...36 V
- Hodnota reakce 30 k...25 M Ω
- Trvalé měření v rozsahu 0 Ω ...50 M Ω
- Rychlá odezva na poruchu izolace < 30 s,
< 5 s pro výpočet hodnoty odporu
- Sběrnice CAN
- Alarmový výstup
- Svodová kapacita do 5 /10 μ F dle měřicího profilu
- Pracovní teplota -40...+105 °C
- **Přístroj vyhovuje normám IEC 61557-8, IEC 61010-1, IEC 60664-1, ISO 6469-3, ISO 23273-3, ISO 16750-2/-3/-4**

RCMB121 - kompaktní monitory reziduálních proudů pro wallboxy a nabíjecí kabely



- Nová verze **RCMB121-3S** v souladu s požadavky norem IEC 62752:2016 a UL 2231-2 Ed.2
- Frekvenční rozsah DC do 2 kHz
- Zátěžový proud do 80 A RMS (jednofázový) nebo 3x 40 A RMS (třífázový)
- 2 logické výstupy dle norem:
 - sloučený výstup pro 6 mA DC a 30 mA RMS (IEC 62752)
 - výstup 20 mA RMS (UL 2231-2)
- Výstup pro signalizaci poruchy (monitorování vlastní funkce přístroje)
- Rozlišení měření 0,2 mA
- Rozsah detekce reziduálního proudu ± 300 mA
- Odolný vůči působení vnějších polí, použitelný i v silně elektricky zarušeném prostředí
- Vnitřní průměr toroidu 13,5 mm

RCMB104 – monitor s externím měřicím transformátorem pro wallboxy a nabíjecí kabely



- Provedení podle normy IEC 62752, IEC 61851-22 – verze **RCMB104-1** nebo UL 2231 – verze **RCMB104-2**
- Frekvenční rozsah DC do 2 kHz
- Zátěžový proud do 48 A RMS (jednofázový) nebo 3x 32 A RMS (třífázový)
- 2 logické výstupy pro 6 mA DC a 30 mA RMS (IEC verze) a pro 5 mA RMS a 20 mA RMS (UL verze)
- Rozlišení měření 0,2 mA IEC 61851-22, IEC 62752
- Rozsah detekce reziduálního proudu ± 300 mA
- Odolný vůči působení vnějších polí, použitelný i v silně elektricky zarušeném prostředí
- Dvě provedení měřicího proudového transformátoru: montáž na DPS nebo připojení pomocí kabelu
- Vnitřní průměr toroidu 17 mm

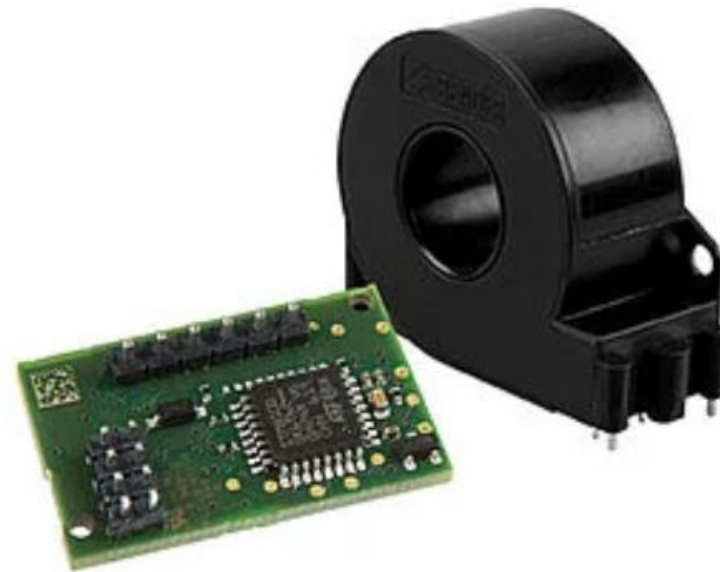
Monitory reziduálních proudů podle normy IEC 62955



- Označení **RDC...**
- Samostatné výstupy pro detekci 6 mA DC (IEC 62955) a 20 mA RMS (UL 2231)
- Hardware totožné s RCMB121 a RCMB104



RDC121 - 5S



RDC104 - 5M

Měřicí proudové transformátory CTBC17



- Univerzální měřicí proudové transformátory:
 - možnost připojení kabelem
 - nebo přímá montáž na DPS
- Připojovací kabel o volitelné délce 180, 325, 600 nebo 1.470 mm



- Vnitřní průměr toroidu 17 mm

Pro použití s přístroji:

- CC613
- ICC1324
- RCMB104
- RDC104



Regulátor nabíjení CC613

- řídicí jednotka pro AC nabíjecí stanice I

- Řídicí jednotka pro AC nabíjecí stanice
- Kompaktní provedení
- **Protokol OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP)** pro komunikaci s backendem (aktualizace na verzi 2.0 v přípravě)
- Komunikace s vozidlem:
 - Rozhraní CP (Control Pilot) a PP (Proximity Pilot)
 - Komunikace ISO 15118 (Powerline Communication)
- Podpora režimu Master / Slave (1 Master pro až 250 Slave zařízení)
- **Dynamická správa zátěže**
- Detekce DC reziduálního proudu $> 6 \text{ mA}$ dle IEC 62955
- Trvalý monitoring připojení k PE



Regulátor nabíjení CC613

- řídicí jednotka pro AC nabíjecí stanice II

- Relé 230 V pro stykač
- Ovládání zámku konektoru nabíjecího kabelu včetně nouzového otevření (zásuvka typu 2)
- Detekce slepení kontaktů připojeného stykače (Weld Check)
- **Integrovaný LTE 4G modem**
- Programovatelný I/O výstup (optický vstup, relé 12 V)
- Snadné nastavování pomocí webového rozhraní
- **ZDARMA doživotní aktualizace FW** dle nejnovějších požadavků norem, nové verze protokolů, nové funkcionality
- VDE certifikace dle normy IEC 62955
- Certifikace „Plug & Charge“
- 5 dostupných variant



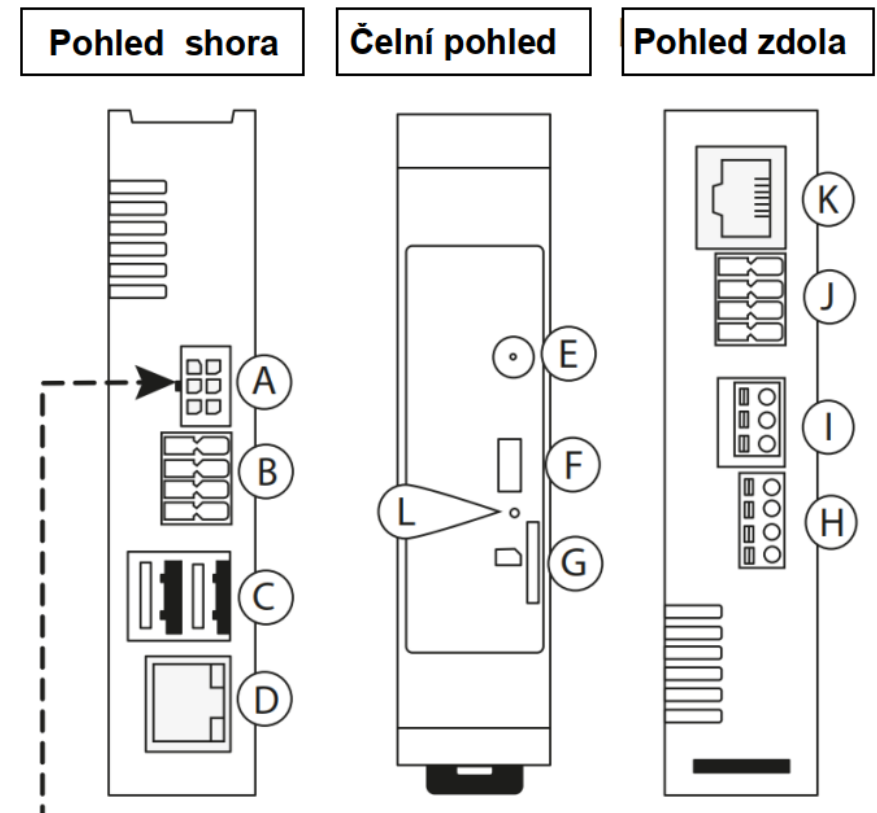
Regulátor nabíjení CC613 – přehled parametrů



Vlastnosti \ Varianty	ELM4PR-M	ELPR-M	ELM4PR	ELPR	HEM-X2
DC detekce poruchy proudu (>6 mA)	✓	✓	✓	✓	✓
Kontrola slepení kontaktů (weld check)	✓	✓	✓	✓	✓
Relé 230V	✓	✓	✓	✓	✓
Monitorování PE	✓	✓	✓	✓	✓
Komunikace PLC dle ISO 15118	✓	✓	✓	✓	✓
DLM – dynamická správa zátěže	✓	✓	✓	✓	✓
Nouzové odpojení	✓	✓	✓	✓	✓
OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP)	✓	✓	✓	✓	✗
Aktualizace firmware	✓	✓	✓	✓	✓
Přídavné I/O	✓	✓	✓	✓	✗
Možnost vzdálené údržby	✓	✓	✓	✓	✗
Rozhraní: 4G modem	✓	✗	✓	✗	✗
Rozhraní: 1x USB konfigurace	✓	✓	✓	✓	✓
Rozhraní: 2x USB Host	✓	✓	✓	✓	✓
Rozhraní: Modbus elektroměr	✓	✓	✓	✓	✓
Rozhraní: Ethernet	✓	✓	✓	✓	✓
Rozhraní: RFID čtečka	✓	✓	✓	✓	✗
Rozhraní: Externí Modbus	✓	✓	✗	✗	✗
Nabíjení: C (pevný kabel)	✓	✓	✓	✓	✓
Nabíjení: B (zásuvka)	✓	✓	✓	✓	✓
Obj.č.	B94060020	B94060021	B94060026	B94060027	B94060028

Regulátor nabíjení CC613 – přehled rozhraní

- Měřicí proudový transformátor (A)
- Ethernet (D)
- Mikro SIM LTE 4G, anténní konektor (G)
- 1 x USB pro konfiguraci (F)
- 2 x USB HOST (C)
- Rozhraní pro elektroměr Modbus RTU, S0 (B)
- Samostatné galvanicky oddělené rozhraní Modbus RTU (I)
- CP, PP (B)
- Napájení 12 V DC (B)
- Relé 230 V pro stykač (H)
- Kontrola slepení kontaktů stykače (H)
- Ovládání zámku nabíjecího kabelu (J)
- Programovatelné rozhraní I/O (J)



Regulátor nabíjení ICC1324

Varianta regulátoru CC613 v provedení DPS

Ve srovnání s CC613 navíc obsahuje:

- dvě rozhraní Ethernet
- integrovaný WiFi modul
- zdroj 12 V DC pro zákaznické aplikace
- zvýšený výpočetní výkon

Rozměry 130 x 120 mm



Regulátor nabíjení ICC1324

Uživatelské rozhraní HMI140 a HMI150

Uživatelské rozhraní HMI140

- Provedení DPS
- RFID čtečka
- Optická signalizace pomocí LED
- Vstup 1 x DI, výstup 1 x relé
- Připojení po USB

Uživatelské rozhraní HMI150

- Provedení DPS
- RFID čtečka
- Optická (LED) a akustická signalizace (bzučák)
- Integrované WiFi, USB host
- Vstup 1 x DI, výstup 1 x relé, konektor pro externí LED
- Připojení po USB



Regulátor nabíjení ICC1324 - přehled parametrů



Vlastnosti		Varianty	CONNECT-PLUS	CONNECT SP	HOME-PLUS	HOME
Bezpečnost	Detekce unikajícího DC proudu (>6 mA)		✓	✓	✓	✓
	Kontrola slepení kontaktů (weld check)		✓	✓	✓	✓
	Monitorování připojení k PE		✓	✓	✓	✓
	Nouzové odblokování nabíjecího kabelu		✓	✓	✓	✗
Konektivita	USB pro konfiguraci		✓	✓	✓	✓
	USB pro periferie		✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (1x)
	Modbus pro elektroměr		✓	✓	✓	✗
	Ethernet		✓ (2x)	✓ (2x)	✓ (1x)	✗
	LTE (4G) modem		✓ (Cat 1)	✗	✗	✗
	WiFi		✓	✓	✓	✗
Komunikace	PLC podle ISO15118		✓	✓	✓	✗
	EEBUS/SMA SEMP		✓	✓	✓	✗
	Možnost vzdálené diagnostiky (včetně aktualizace)		✓	✓	✓	✗
	OCPP 1.5 & 1.6 (JSON & SOAP)		✓	✓	✗	✗
	DLM – dynamická správa zátěže		✓	✓	✓	✗
	Pravidelné aktualizace firmware		✓	✓	✓	✗
I/O	Relé 230 V pro stykač nabíjení		✓	✓	✓	✓
	Izolovaný vstup		✓ (2x)	✓ (1x)	✓ (1x)	✓ (1x)
	12 V reléový výstup		✓ (2x)	✓ (1x)	✗	✗
HMI	Integrované RGB LED (4x)		✓	✓	✓	✓
	Čtečka RFID – připojení po USB		✓	✓	✓	✗
Objednací číslo			B94060080	B94060074	B94060078	B94060077

Další podrobnosti – www.ghvtrading.cz

[Varianty](#)[Popis výrobku](#)[Technické údaje](#)[Rozšířené informace](#)[Soubory ke stažení](#)[Články](#)[Související produkty](#)

Varianty k produktu RCMB121 – Monitor reziduálních proudů (1)



Monitor reziduálního proudu

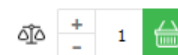
RCMB121-3S

Sloučený výstup dle IEC, 6mA DC a 30mA AC
Výstup dle UL 20 mA AC

OBJ: B94042449
Záruka: 24 m.

Není skladem
Prověříme pro Vás

1 250 Kč/ks
1 512,50 Kč s DPH



Popis výrobku

- Detekce AC i DC unikajících proudů podle normy IEC 62752:2016 a AC unikajících proudů podle normy UL 2231-2 Ed.2
- Frekvenční rozsah DC do 2 kHz
- Zátěžový proud do 80 A RMS (jednofázový) nebo 3x 40 A RMS (třífázový)
- Samostatné výstupy dle normy IEC 62752 (6 mA DC a současně 30 mA RMS) a dle normy UL 2231 (20 mA RMS)
- Výstup pro signalizaci interní poruchy přístroje (test a monitorování vlastní funkce)
- PWM výstup pro vyčítání hodnoty reziduálního proudu
- Rozlišení měření 0,2 mA
- Rozsah reziduálního proudu 0...300 mA
- Robustní konstrukce vhodná pro ovládací jednotky v nabíjecích kabelech IC-CPD
- Odolnost vůči působení vnějších polí, použitelný i v silně elektricky zarušeném prostředí
- Úspora nákladů při použití v kombinaci s proudovým chráničem typu A oproti jinak vyžadovanému typu B
- Optimalizováno pro rychlou a nízkonákladovou montáž
- Kompaktní rozměry 50 x 35 x 14 mm pro osazení na DPS

Rozšířené informace

Technické údaje

Parametry

Výstupní relé	D0
Distribuční síť TN/TT	☒ Ano
Distribuční síť IT	☐ Ne
Charakteristika reziduálního proudu AC, A	☒ Ano
Charakteristika reziduálního proudu AC, A, B	☒ Ano
Kmitočtový rozsah	0 Hz ... 2 kHz
Počet měřicích kanálů	1
Montáž na DIN lištu	☐ NE
Montáž pomocí šroubů	na DPS
Rozhraní NFC	☐ Ne
Rozsah pracovních teplot	-40 °C ... 85 °C

Kontakt pro další informace:



Ing. Jan Šenberger

Technicko-obchodní specialista

+420 775 784 852

jan.senberger@ghvtrading.cz



GHV Trading, spol. s r. o.

Edisonova 3, 612 00 Brno, Česká republika

+420 541 235 532-4

ghv@ghvtrading.cz