

ISOMETER® iso165C

Hlídač izolačního stavu pro DC IT sítě v elektromobilech

AC/DC



Aplikace

- DC IT sítě v elektromobilech

Certifikáty



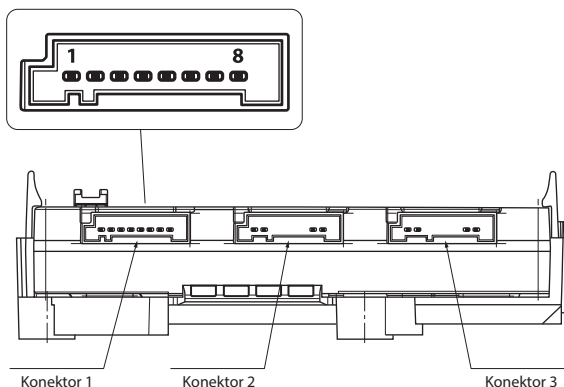
Vlastnosti

- Monitorování AC a DC poruch izolace v IT sítích 0...600 V špičkového napětí
- Integrovaný zdroj napájení
- Trvalé monitorování izolačního odporu v rozsahu 0 Ω...50 MΩ
- Doba odezvy měření izolačního odporu ≤ 20 s (s použitím metody Direct Current Pulse (DCP))
- Automatické přizpůsobení svodové kapacity sítě (≤ 1 μF)
- Detekce poruch uzemnění a přerušení zemního vodiče
- Měření sekundárního napětí
- V provozu i při nestabilním nebo odpojeném napětí, symetrických i asymetrických poruchách izolace nebo při poruchách mezi monitorovaným a napájecím obvodem
- Galvanické oddělení všech signálů od monitorované sítě
- Rozhraní sběrnice CAN
- Nízká hmotnost: < 220 g včetně pouzření a konektorů
- Navíc iso165C-1: samostatná sběrnice pro Alarmové a chybové zprávy

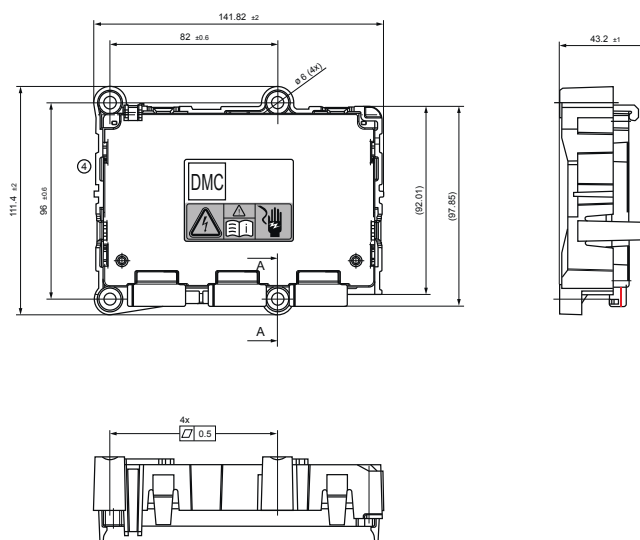
Další informace

Pro více informací navštivte webové stránky www.ghvtrading.cz.

Připojení

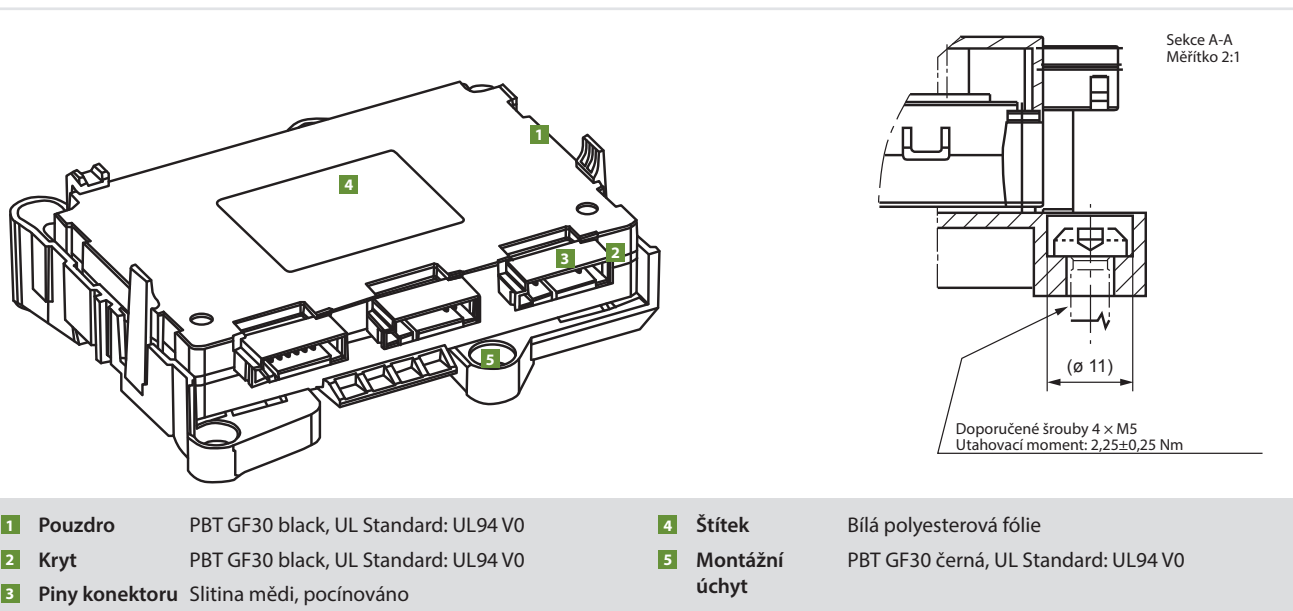


Rozměry (v mm)



Konektor	Typ	Kód	Barva
1	1719183-1	A	Černá
2	1719183-2	B	Bílá
3	1719183-3	C	Modrá

Schéma provedení



- 1 Pouzdro** PBT GF30 black, UL Standard: UL94 V0
- 2 Kryt** PBT GF30 black, UL Standard: UL94 V0
- 3 Piny konektoru** Slitina mědi, pocínováno

- 4 Štítek** Bílá polyesterová fólie
- 5 Montážní úchyt** PBT GF30 černá, UL Standard: UL94 V0

Technické údaje

Napájecí napětí

Napájecí napětí U_S	DC 9...16 V
Jmenovité napájecí napětí	DC 12 V
Max. provozní proud I_S	300 mA (typ. 185 mA)
Max. proud I_k	5 A
Rozptýlený výkon P_S	< 2,5 W

Parametry monitorované IT sítě

Jmenovité napětí sítě U_n	DC 0...600 V
Tolerance	+15%
Frekvenční rozsah	10 Hz...1 kHz
Svodová kapacita sítě C_e	$\leq 1 \mu\text{F}$
Výdržné zkušební napětí	AC 1,9 kV/1 min.

Měřicí obvod

Měřicí metoda	Bender DCP
Měřicí napětí U_m	± 40 V
Měřicí proud I_m při $R_f = 0$	$\pm 33 \mu\text{A}$
Impedance Z_i při 50 Hz (HV1)	$\geq 1,2 \text{ M}\Omega$ ($\geq 2,4 \text{ M}\Omega$ každý vodič, velký odpor v neaktivním stavu)
Vnitřní odpor R_i (HV1)	$\geq 1,2 \text{ M}\Omega$ ($\geq 2,4 \text{ M}\Omega$ každý vodič, velký odpor v neaktivním stavu)
Impedance Z_i při 50 Hz (HV2)	$\geq 10,5 \text{ M}\Omega$ ($\geq 21 \text{ M}\Omega$ každý vodič)
Vnitřní odpor R_i (HV2)	$\geq 10,5 \text{ M}\Omega$ ($\geq 21 \text{ M}\Omega$ každý vodič)

Měřicí rozsahy

Rozsah vnitřního odporu	0 Ω ... 50 M Ω
Doba trvání měřicího pulzu (normální provoz)	$\sim 1,6$ s ($\leq 1 \mu\text{F}/0 \text{ M}\Omega$) ~ 6 s ($\leq 1 \mu\text{F}/10 \text{ M}\Omega$)
Relativní chyba (DCP)	100 k Ω ... 5 M Ω , ± 15 %
Absolutní chyba (DCP)	0 Ω ... 100 k Ω , ± 15 k Ω
Rozsah napětí	0...600V
Tolerance napětí	0... 100 V, ± 5 % 100... 600 V, ± 5 %

Rozhraní

Protokol	HS-CAN
Přenosová rychlost iso165C/iso165C-1	250/500 kbaud
Zakončovací odpor iso165C/iso165C-1	124 Ω , vnitřní/žádný

Hodnoty reakce

Jmenovitá hodnota reakce Alarm 1, iso165C	30 k Ω ... 1 M Ω (výchozí 100 k Ω)
Jmenovitá hodnota reakce Alarm 1, iso165C-1	30 k Ω ... 1 M Ω (výchozí 200 k Ω)
Jmenovitá hodnota reakce Alarm 2 (varování), iso165C	40 k Ω ... 2 M Ω (výchozí 200 k Ω)
Jmenovitá hodnota reakce Alarm 2 (varování), iso165C-1	40 k Ω ... 2 M Ω (výchozí 400 k Ω)
Nejistota odezvy (podle IEC 61557-8)	± 15 %
Hystereze	25 %
Faktor průměrování F_{ave}	1...10 (výchozí:3)
Doba odezvy t_{an} (DCP)	$t_{an} \leq 20$ s (při $F_{ave} = 10^{(1)}$) během vlastního testu $t_{an} + 10$ s
(Přepnutí R_f : 10 M Ω - $R_{an}/2$; při $C_e = 1 \mu\text{F}$; $U_n = 600$ V DC)	
Zpoždění měření po zapnutí (a sepnutí napěťových relé)	≤ 3 s ($< 1 \mu\text{F}/150 \text{ k}\Omega$)
Vypínací čas t_{ab} (DCP)	$t_{ab} \leq 40$ s (při $F_{ave} = 10$) během vlastního testu $t_{ab} + 10$ s
(Přepnutí R_f : $R_{an}/2 - 10 \text{ M}\Omega$; při $C_e = 1 \mu\text{F}$; $U_n = \text{DC } 600$ V)	

Mechanické vlastnosti, klimatické podmínky, EMC

EMC	IEC 61326-2-4
Kategorie přepětí	II
Stupeň znečištění	2
Rozsah použití	5 000 m n.m.

Konektor (Tyco)

Typ pouzdra	1719183-1, 1719183-2, 1719183-3 (černá, bílá, modrá)
Kód	C-1719183
Provedení kontaktů (pocínování)	5-963715-1
Průřez vodičů	0,50...0,75 mm ²
Kód kontaktů	929454
Krimpovací kleště	539635-1

Všeobecná data

Pracovní režim	trvalý provoz
Stupeň ochrany	IP5K0

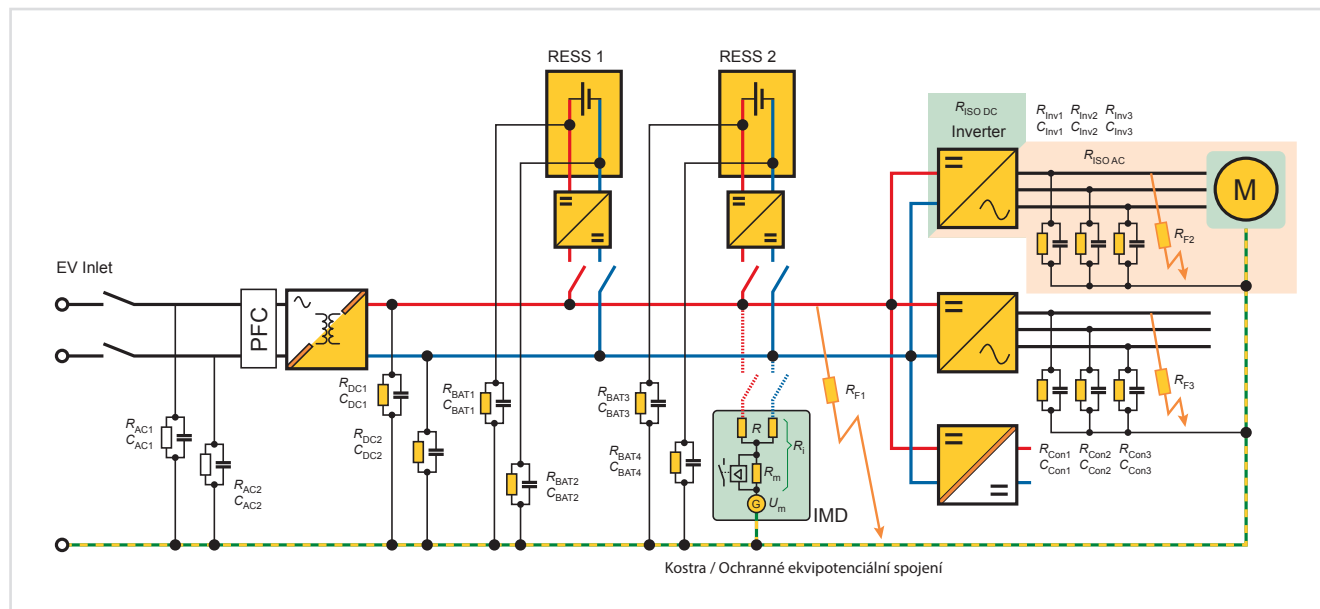
Montáž

Doporučené šrouby: 4 x M5 (nejsou součástí dodávky)

Max. utahovací moment šroubů 2,25 \pm 0,25 Nm

¹⁾ $F_{ave} = 10$ je doporučená hodnota pro elektromobily a hybridní vozy.

Příklad použití



Údaje pro objednávku

Tovární nastavení hodnot reakce	Jmenovité napětí sítě	Napájecí napětí	Typ	Obj. č.
	DC	DC		
Alarm1: 100 k Ω , Alarm2: 200 k Ω	0...600 V	12 V	iso165C	B91068175
Alarm1: 100 k Ω , Alarm2: 200 k Ω	0...600 V	12 V	iso165C-1	B91068176

Příslušenství

Typ	Obj. č.
Sada konektorů iso165C	B91068503