

Vyberte si to nejlepší pro vaši aplikaci v železniční dopravě a monitorujte izolační stav s přístroji **ISOMETER** firmy **BENDER**

Klíčovým aspektem pro plynulý provoz železniční dopravy je zajištění trvalé provozuschopnosti. Jedním z parametrů je pak zajištění elektrické bezpečnosti ať již napájecích částí, signalizačních a zabezpečovací systémů, instalací tunelů, ale také tažných vozidel.

Elektrická bezpečnost je jedním z klíčových parametrů železniční dopravy a správná funkce elektrické soustavy je tedy rozhodující. Proto je také pro napájení využíváno dodávky elektrické energie z izolované soustavy s kontrolou elektrické bezpečnosti pomocí hlídačů izolačního stavu.

V oblasti kolejových vozidel a železniční dopravy proto také existuje celá řada norem v rámci celé Evropy, které souvisí se zajištěním elektrické bezpečnosti. V jednotlivých zemích se také odlišují například klimatické a mechanické požadavky na používaná zařízení a Slovenská republika není v tomto ohledu výjimkou.

Požadavky na odolnost proti rázům a vibračním jsou rozděleny do různých tříd v závislosti na místě instalace a naleznete je mimo jiné např. v ČSN EN 50155.

Kromě toho jsou v rámci Evropy využívány rozdílná napětí pro napájení těchto soustav. V některých státech je navíc vyžadováno měření nejen hodnoty izolačního stavu, ale také v určitých aplikacích měření impedance a kapacity soustavy.

Pro stejnosměrné sítě je pak také vhodným parametrem zjištění, ve kterém pólu došlo k poruše izolace a také naměřená hodnota napětí L+/PE a L-/PE vůči zemi.

Odopověď na tyto požadavky jsou nové generace přístrojů řady isoHV a isoRW.

Jak již samotný název produktu naznačuje, že ISOMETR je zařízení, které je určeno pro monitorování izolačního stavu se specifickými vlastnostmi pro železnice RailWays. Všechny speciálně vyvíjené přístroje jsou určeny pro specifické aplikace v železniční dopravě. Vycházejí z úspěšné koncepce předchozí generace přístrojů s patentovanou metodou měření AMP a současně pro svou funkci využívají další měřicí metody.

Výsledkem několikaletého vývoje je velmi kompaktní monitorovací zařízení isoHV425W, které umožňuje sledovat izolační odpor v sítích (IT) s napětím 0–1 000V 3(N)AC,AC/DC. Stejnosměrné složky pří-

#	Alarm	Test	Popis	Naměřená hodnota
1	✓	--	Závada izolace	389 kΩ
2	✓	--	Závada izolace	389 kΩ
3	✓	--	Kapacita	0 F
4	✓	--	Napětí	41 V
5	✓	--	Napětí	40 V
10	✓	--	Napětí	0 V
11	✓	--	Napětí	0 V

Zobrazení webového prohlížeče pro nastavení parametrů zařízení

tomné v kombinovaných AC/DC systémech nemají vliv na provozní vlastnosti zařízení. Umožňuje aplikace i v těch nejnáročnějších podmínkách s pracovním rozsahem teploty od -40 °C do $+70\text{ °C}$. Tato zařízení jsou ideální pro aplikace, které mohou být vystaveny silným otřesům nebo vibracím. Samostatné oddělené napájení umožňuje monitorovat i systémy bez napětí.

Zařízení splňují požadavky norem ČSN EN 61557-8 a ČSN EN 50155, ale také protipožární ochranu drážních vozidel ČSN EN 45545-2 a lze je použít i pro zajištění bezpečnosti strojních zařízení dle ČSN EN 60204-1.

Přístroje splňují požadavky EMC zkoušek dle ČSN EN 50121-3-2 a ČSN EN 61326-2-4 a omezení nebezpečných látek dle ČSN EN 50581.

Pro aplikace, kde lze také očekávat nesinusové napětí ve frekvenčním rozsahu DC až 15 Hz, doporučujeme použít řadu přístroje isoRW685.

Tato řada přístrojů pak umožňuje připojení a zobrazení dat prostřednictvím webového prohlížeče a také možnost nastavovat jednotlivé parametry alarmových hodnot či vycitání dat pomocí Modbus/TCP rozhraní.







Více informací Vám rádi poskytnou pracovníci firmy GHV Trading na tel.: +420 541 235 532
ghv@ghvtrading.cz
www.ghvtrading.cz



...hlídače izolačního stavu

VLASTNOSTI

- Měření izolačního stavu IT sítě 3(N)AC, AC/DC
- Měření napětí sítě vůči zemi L+/PE a L-/PE
- Nastavení parametrů přes webové rozhraní
- Rozlišení izolační poruchy L+/L- s možností samostatné signalizace na programovatelných výstupních kontaktech
- Měření a samočinné přizpůsobení rozptylové kapacity sítě
- Sběrnice RS-485 s protokolem Modbus RTU nebo TCP a analogovým výstupem (dle typu přístroje)
- Možnost ochrany nastavení přístroje pomocí hesla
- Pracovní teplota od -40 °C do $+70\text{ °C}$

			
Název přístroje Funkce	isoRW425	isoHV425W + AGH422W	isoRW685
Rozsah monit. sítě Un	AC 0–440 V DC 0–440 V	AC 0–1 000 V DC 0–1 000 V	AC 0–690 V DC 0–1 000 V včetně AGH až 1,76 kV DC a 12kV AC
Napájecí napětí Us	DC 16,8–276 V AC 70–276 V	DC 16,8–276 V AC 70–276 V	AC/DC 16,8–276 V
Rozsah svodové kapacity	300 µF	150 µF	1 000 µF
Pracovní rozsah teploty °C	–40 až 70 °C	–40 až 70 °C	–40 až 70 °C
Výstup	2× kontakt Modbus RTU	2× kontakt Modbus RTU nebo 0–10 V, 0(4)–20 mA	2× kontakt Modbus RTU Modbus TCP
Rozsah měření izolace	0–4 MΩ	0–10 MΩ	0–20 MΩ
Hodnoty reakce	1 k–990 kΩ	10 k–500 kΩ	1 k–10 MΩ
Normy	ČSN EN 45545-2 ČSN EN 50155	ČSN EN 45545-2 ČSN EN 50155	ČSN EN 50155
			



**KOMPONENTY
PRO ROZVÁDĚČE
/ KONSTRUKČNÍ PRVKY**

- Připojnicové systémy
- Připojnicové prvky z mědi
- Klimatizační technika
- Plastové izolátory



















www.ghvtrading.cz / www.ghvtrading.sk

GHV Trading, spol. s r.o., Edisonova 3, 612 00 Brno
ghv@ghvtrading.cz / ghv@ghvtrading.sk
 tel. **CZ:** +420 541 235 532-4 / 541 235 386
 tel. **SK:** +421 255 640 293 / 948 528 908

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

