



Komponenty interface a provozní přístroje

Sineax, Sirax

Přístroje interface



Řada SINEAX

Řada jednokanálových přístrojů SINEAX vyniká svojí malou náročností na zastavěný prostor. Přitom jsme nepřistoupili na žádné kompromisy ve věci bezpečnosti. Osvědčení o typových zkouškách, která jsou navíc k dispozici v angličtině, usnadňují export zařízení.

Pouzdro

Kompaktní, pouhých 17 mm široké pouzdro patří k nejmenším na trhu.

K dispozici je i varianta se snímatelnými kódovanými svorkami. To přináší své výhody při výměně přístrojů.



Bezpečnost

Materiál pouzdra neobsahuje halogeny a je odzkoušen podle UL 94 V0, vykazuje tedy nejlepší třídu v oblasti hořlavosti.

U všech přístrojů jsou obvody bezpečně izolované podle IEC 1010 resp. EN 61 010.



Řada SIRAX

Řada dvoukanálových přístrojů SIRAX spojuje výhody systémů pro montáž na lištu a karet evropského rozměru. Na předem nainstalované matriční desce provedete bez problémů veškeré připojení a instalační zkoušky. Jednoduchým nasunutím získáte každou měřicí funkci na libovolném místě. Kódování přitom zabraňuje chybnému osazení a chrání součásti vašeho zařízení před zničením.

Montážní jednotky a moduly

Na matriční desku můžete nasunout až 8 modulů. U pasivního oddělovače tak realizujete až 24 kanálů.

Matriční deska nabízí oproti tradiční montáži na lištu tu výhodu, že připojení nekomplikují žádné kabely.

Konstrukční řada	Typ	Měřicí funkce	Zvláštnosti	Počet kanálů	Ex	NEx	HART	Programovatelný	AC/DC zdroj 24 - 60V, 85 - 230V
SINEAX	V624	Převodník teploty		1	•			•	•
	TV 809	Oddělovací zesilovač		1	•			•	•
	TV 819	Oddělovací zesilovač		1		•			•
	TI 807	Pasivní oddělovač stejnosměrných signálů	nap.smyčkou	1	•	•			-
	B812	Napáječ		1	•	•		•	•
	SI815	Napáječ	nap.smyčkou	1	•	•		•	•
SIRAX	V606	Převodník teploty		2	•	•		•	•
	V644	Univerzální převodník	teplota, stejnosměrné veličiny, odpor	1	•	•		•	•
	TV 808	Oddělovací zesilovač		2	•	•		•	•
	TV 808	Oddělovací zesilovač	výstup Ex	1	•	•		•	•
	TV 808	Oddělovací zesilovač	vstup Ex	1	•	•		•	•
	SV 824	Spínací zesilovač		2	•				•
	TI 807	Pasivní oddělovač stejnosměrných signálů	nap.smyčkou	3	•	•			-
	C402	Hlásič mezních hodnot	2 relé mezní hodnoty	1	•	•			•
SD 810	Ovladač ventilů		1	•				•	
B811	Napáječ		1		•		•	•	



Sineax, Kinax

Provozní přístroje



Ke snímání teploty nabízí firma Camille Bauer široké spektrum výrobků na bázi obvodu ASIC z vlastního vývoje. Přístroje jsou koncipovány pro použití v zóně 1 a pro teplotní třídu T6. Všechny převodníky teploty lze parametrizovat prostřednictvím PC software příj. HART nebo Profibus.

Výrobní program je ucelen vhodnými termočlánky, plášťovými teploměry a odporovými teploměry.

Jiskrově bezpečné převodníky úhlu natočení jsou koncipovány pro použití v zóně 1 a pro teplotní třídu T6. Převádějí úhlovou polohu na přímo úměrný stejnosměrný proud 4...20 mA. Patentované snímání měřené hodnoty je realizováno bez opotřebení součástí přístroje a bez zpětného vlivu.

Konstrukční řada	Typ	Měřicí funkce	Zvláštnosti	Ex	NEx	HART	Profibus PA	Programovatelný
SINEAX	VK 616	Hlavicový převodník	bez galv. oddělení nebo s ním	•	•			•
	VK 626	Hlavicový převodník	HART	•	•	•		•
	VK 636	Hlavicový převodník	Profibus PA	•	•		•	•
	V608	Převodník teploty	šířka pouzdra 17 mm	•	•			•
	V611	Převodník teploty	šířka pouzdra 7 mm		•			•
KINAX	3W2	Převodník úhlu natočení	vestavný přístroj	•	•			
	WT 710	Převodník úhlu natočení	zapouzdřený přístroj	•	•			
	WT 707	Převodník úhlu natočení	robustní provedení	•	•			
	SR 709	Hlásič polohy	pro montáž ventilů dle NAMUR	•	•			
	2W2	Převodník úhlu natočení	vestavný přístroj	•	•			•
	WT 711	Převodník úhlu natočení	zapouzdřený přístroj	•	•			•
	WT 717	Převodník úhlu natočení	robustní provedení	•	•			•
	SR 719	Hlásič polohy	pro montáž ventilů dle NAMUR		•			•

RL 94/9/EG / ATEX

Ochrana proti výbuchu



Paleta provozních přístrojů od CAMILLE BAUER AG je v souladu s požadavky na standardní použití v zóně 1, skupině výbušnosti IIC. Lze je tak rovněž používat v zóně 2 příp. pro IIB nebo IIA. Předpoklady pro zónu 0 splňují všechny jednotky interface. Je třeba si uvědomit, že kategorie 1 je pouze jeden z předpokladů pro zónu 0. Navíc platí normy EN 60 079-14 a EN 50 284.

Ochrana proti výbuchu díky jiskrově bezpečnosti „i“

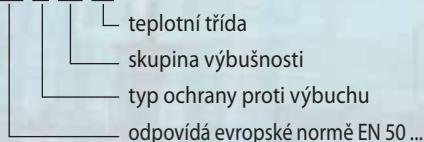
Ke snímání signálů z oblastí ohrožených výbuchem jsou MSR přístroje od Camille Bauer v „jiskrově bezpečném“ provedení podle EN 50 020. Jiskrově bezpečný obvod nemůže způsobit zapálení výbušné atmosféry jiskrami ani tepelným vlivem za určitých proudových podmínek. K tomu účelu se omezuje elektrická energie obvodu limitací napětí a proudu. Jiskrová bezpečnost se většinou zkracuje písmenem „i“ (z anglického „intrinsic safety“).

Jiskrově bezpečný provozní prostředek

- všechny obvody jsou jiskrově bezpečné
- instalace v Ex oblasti

Označení a elektrické údaje

EEx ia IIC T6



Ui: max. přípustné vstupní napětí

Ii: max. přípustný vstupní proud

Pi: max. přípustný vstupní výkon

Ci: vnitřní kapacita

Li: vnitřní indukčnost

Teplotní třída udává maximální povrchovou teplotu provozního prostředku.

T1: 450 °C T2: 300 °C T3: 200 °C

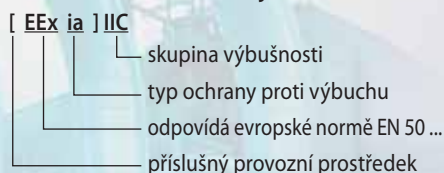
T4: 135 °C T5: 100 °C T6: 85 °C

Nejnižší zápalná teplota výbušné atmosféry musí být vyšší než maximální povrchová teplota.

Příslušný jiskrově bezpečný provozní prostředek

- obvody jsou jiskrově bezpečné a „nikoli“ jiskrově bezpečné
- instalace mimo Ex oblast

Označení a elektrické údaje



Uo: max. výstupní napětí

Io: max. výstupní proud

Po: max. přípustný výkon na výstupu

Co: max. přípustná vnější kapacita

Lo: max. přípustná vnější indukčnost

Na obou provozních prostředcích je nutno umístit označení výrobce, typ přístroje, znak společnosti a zkušební číslo zkušebny.

RL 94/9/EG / ATEX

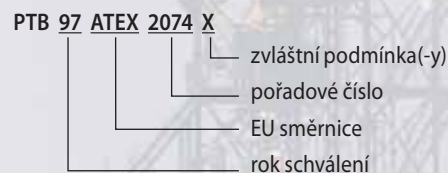
Tato směrnice platí od 1.7.2003. Výrobce zařadí svůj Ex přístroj do jedné ze tří kategorií. Ta je pak v rámci celé Evropy přiřazena některé zóně.

To platí i pro Švýcarsko, které převzalo RL 94/9/EG do VGSEB.

Kategorie přístroje	Bezpečnost	Zóna	Ex atmosféra
1	velmi vysoká, při 2 závadách	0 / 20	trvale/dlouhodobě/často
2	vysoká, při 1 závadě	1 / 21	příležitostně
3	normální	2 / 22	zřídka a krátkodobě

Přístroje se schváleními podle Ex směrnice 94/9/EG obdrží osvědčení o typové zkoušce. Pro výrobu Ex přístrojů je podle kategorie nutno provést opatření pro zajištění jakosti. Pro kategorii 1 např. musí probíhat výroba se zajištěnou jakostí kromě toho, že je prováděna podle ISO 900x, přes notifikovaný orgán. Číslo tohoto notifikovaného orgánu se nachází vedle značky CE. Na typovém štítku musí být u znaku Ex uvedena skupina, kategorie a pro ochranu proti výbuchu plynu písmeno G příp. výbuchu prachu S.

Označení



Doplňující označení

- jiskrově bezpečný provozní prostředek: např. **EEx II 1 G CE₀₁₀₂**
- příslušný provozní prostředek: např. **EEx II (1) GD CE₀₁₀₂**

Instalace podle EN 60 079-14

Doplňující údaje k jiskrově bezpečnosti naleznete v odstavci 12 normy EN 60 079-14, která ostatně v Německu vstupuje v platnost jako nová VDE 0165 (DIN EN 60 079-14). Norma se zabývá především instalačními údaji pro zónu 1, 2 a doplňkovými opatřeními pro zónu 0, kabeláží a doložením jiskrově bezpečnosti. Při propojení aktivního provozního prostředku s pasivním platí: **Ui ≥ Uo a Ii ≥ Io a Pi ≥ P.**

Jestliže součástí obvodu nejsou žádné další zdroje energie, zjistí se délka vedení z hodnot C a L.

Z hodnot Co-Ci a Lo-Li společně s C a L vnějších vrstev kabelu vyplývá maximální přípustná délka vedení.

 **CAMILLE BAUER**

Kontaktní adresa:

GMC – měřicí technika, s.r.o.
Fügnerova 1a, 678 01 Blansko
Tel.: 516 410 905-6
Fax: 516 410 907
E-mail: gmc@gmc.cz
Internet: www.gmc.cz