

JISKROVĚ BEZPEČNÉ PŘEVODNÍKY A ODDĚLOVAČE NA LIŠTU DIN S CERTIFIKACÍ SIL 2 - FULL ASSESSMENT



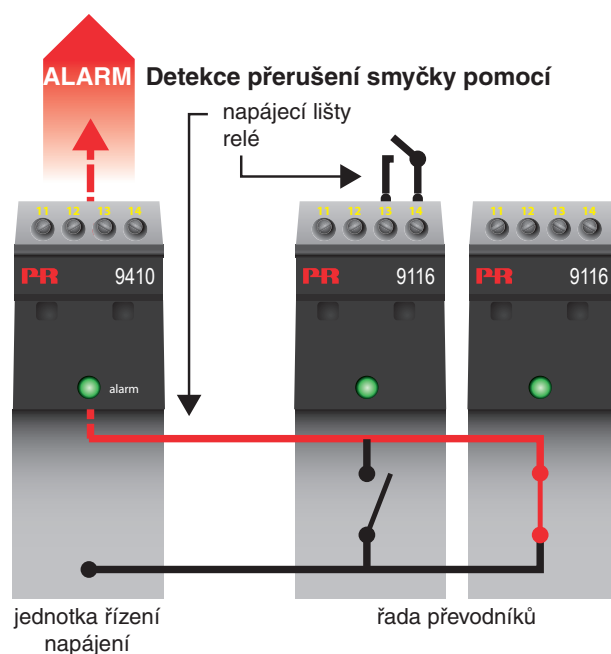
- Celá řada přístrojů s Ex schválením.
- Certifikace SIL 2 - Full Assessment.
- Výjimečné EMC parametry.
- Pokročilé čelní programování.
- Redundantní napájecí zdroj.
- Rozšířená diagnostika.
- Pro montáž na lištu DIN.



Popis

Převodníky a oddělovače řady 9000 byly navrženy v souladu s mezinárodní bezpečnostní normou IEC 61508 z důvodu poskytnutí maximální bezpečnosti. Všechny přístroje této řady jsou certifikovány pro SIL2 - Full Assessment a pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. Řada přístrojů 9000 se vyznačuje jednoduchou montáží s možností napájení prostřednictvím napájecí lišty. Pro konfiguraci jednotek možné použít čelní programovací displej 4501. Solidní přesnost a vysoká spolehlivost se zárukou 5 let předurčuje nasazení pro náročné aplikace.

Řada 9000 zahrnuje oddělovače pro napájení a signálové oddělení s HART komunikací pro 2vodičové převodníky použitelné v zóně s nebezpečím výbuchu, jiskrově bezpečné budiče pro napájecí signály s HART komunikačním přenosem a pro solenoidy, jiskrově bezpečné převodníky pro odporová čidla, termočlánky, napětí, potenciometr, proudové a napěťové signály, nebo například jiskrově bezpečné oddělovače pulsních signálů pro NAMUR čidla a mechanické spínače. Napájecí zdroj je možné použít samostatně nebo ve spojení s jednotkou řízení napájení pro napájení lišty. Jednotka řízení napájení umožňuje monitorovat stav všech jednotek zapojených na napájecí lišty a hlásit alarm v případě chyby napájení nebo chyby zapojené jednotky.



PR 4501 - Čelní zobrazovací jednotka

PR 4501 je komunikační rozhraní pro nastavení a zobrazení provozních parametrů všech modulů řady 9000 a 4000. Kompaktní provedení umožňuje jednoduché připojení na čelní panel modulu. Zabudovaný LCD displej zobrazuje provozní parametry a stav modulu. Konfiguraci lze mezi moduly i přenášet a ochránit heslem.



Řada PR 9000
Jiskrově bezpečné převodníky a oddělovače na lištu DIN
s certifikací SIL 2 - Full Assessment

	SIL2, SIL3 HART 9106 9107		SIL2 9113	SIL2 9116	SIL2 9202	SIL2 9203
Modul	9106	9107	9113	9116	9202	9203
Funkce	Oddělovač HART	Budič HART	Teplotní / mA převodník	Univerzální převodník	Pulsní oddělovač	Budič solenoidů / alarmů
Vstup						
mA, měřicí rozsah / min. rozpětí	3,5 až 23 mA / 16 mA	3,5 až 23 mA / 16 mA	0 až 20 mA / 16 mA	0 až 20 mA / 16 mA		
V, měřicí rozsah / min. rozpětí				0 až 12 V _{SS} / 0,8 V		
Pt100, měřicí rozsah / min. rozpětí			-200 až +850 °C / 25 °C	-200 až +850 °C / 25 °C		
TC typy			BEJLKNRSTUW3 W5 Lr	BEJLKNRSTUW3 W5 Lr		
Typ čidla					NAMUR / přepínač	NPN / PNP / přepínač
Hz, měřicí rozsah / min. rozpětí					0 až 5 kHz	
Min. šířka pulsu					100 μs	
Komunikace digitálním signálem	HART komunikace	HART komunikace				
Výstup						
Do Ex zóny	Ne	0, 1, 2, 20, 21 nebo 22	Ne	Ne	Ne	0, 1, 2, 20, 21 nebo 22
mA, rozsah signálu / min. rozpětí	4 až 20 mA / 16 mA	4 až 20 mA / 16 mA	0 až 20 mA / 16 mA	0 až 20 mA / 16 mA		Dle použití
Pulsní výstup					NPN / relé	
Hz, rozsah signálu					0 až 5 kHz	
Relé				1 x SPST, ST: 500 VA	1 x SPST, ST: 500 VA	
Komunikace digitálním signálem	HART komunikace	HART komunikace				
Homologace						
IECEx	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA	[Ex ia] IIC / IIB / IIA
Ex, CENELEC	KEMA 07ATEX0150 X	KEMA 07ATEX0151 X	KEMA 07ATEX0148 X	KEMA 07ATEX0149 X	KEMA 07ATEX0146 X	KEMA 07ATEX0147 X
ATEX	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D	⊕ II (1) G, ⊕ II (1) D
FM	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G	Cl. I,II,III;Div. 1 Gr. A...G
UL	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1	UL 61010-1
Vlastnosti						
Dvou vodičové napájení	> 16 V _{SS}			> 16 V _{SS}		
Galvanické oddělení	vstup / výstup / zdroj	vstup / výstup / zdroj	vstup / výstup / zdroj	vstup / výstup / zdroj	vstup / výstup / zdroj	vstup / výstup / zdroj
Počet kanálů	1 nebo 2	1 nebo 2	1 nebo 2	1	1 nebo 2	1 nebo 2
Technické specifikace	čelní zobrazovací jednotkou PR 4501					
Programovatelný	čelní zobrazovací jednotkou PR 4501					
Kalibrace za provozu				•		
Okolní teplota	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C	-20 až +60 °C
Napájecí napětí, SS	19,2 až 31,2 V _{SS}	19,2 až 31,2 V _{SS}	19,2 až 31,2 V _{SS}	19,2 až 31,2 V _{SS}	19,2 až 31,2 V _{SS}	19,2 až 31,2 V _{SS}
Spotřeba	< 3,5 W / 2 kanály	< 3,5 W / 2 kanály	< 3,5 W / 2 kanály	< 3,5 W	< 3 W / 2 kanály	< 3 W / 2 kanály
Galvanické oddělení, test/provoz	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}	2,6 kV _{ST} / 250 V _{ST}
Programovací jednotka	4501 čelní panel	4501 čelní panel	4501 čelní panel	4501 čelní panel	4501 čelní panel	4501 čelní panel
Doba odezvy	< 5 ms	< 5 ms	0,4 / 1 až 60 s	0,4 / 1 až 60 s		
Základní přesnost, mA	< ±16 μA	< ±16 μA	< ±4 μA	< ±4 μA		
Základní přesnost, V				< ±20 μV		
Základní přesnost, Pt100			< ±0,2 °C	< ±0,2 °C		
Koeficient teploty	< ±0,01 % NR / °C	< ±0,01 % NR / °C	< ±0,01 % NR / °C	< ±0,01 % NR / °C		
EMC, dle NAMUR NE 21	kritérium A, burst	kritérium A, burst	kritérium A, burst	kritérium A, burst	kritérium A, burst	kritérium A, burst
Montáž	napájecí / DIN lišta	napájecí / DIN lišta	napájecí / DIN lišta	napájecí / DIN lišta	napájecí / DIN lišta	napájecí / DIN lišta
Možnost použití						
Ex rozhraní	•	•	•	•	•	•
Instalace v Ex zóně 2 / Div. 2	•	•	•	•	•	•
Vstup signálu z Ex zóny 0 / Div. 1	•		•	•	•	
Výstup signálu do Ex zóny 0 / Div. 1		•				•
SIL 2-certifikace	•	•	•	•	•	•
Rozhraní pro dvou vodičové převodníky	•			•		
Galvanické oddělení pulsního výstupu					•	
Ovládání spínacích ventilů						•

Vysvětlivky

NR z nastaveného rozsahu
SIL2 funkční bezpečnost
SIL3 funkční bezpečnost (pokud se používá kombinace 2 jednotky/kanály)