



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

spirax sarco

TI-P087-32

MI vydání 3

R1C - monitorovací jednotka odvaděče kondenzátu

Popis

Monitorovací jednotka odvaděče kondenzátu R1C sleduje za pomoci snímací komůrky se sondou nebo odvaděče vybaveného sondou správnost funkce odvaděče kondenzátu. Jednotka rozezná a rozliší světelnou indikací správnou práci odvaděče od stavu, kdy odvaděč propouští páru nebo je zablokován. Stav odvaděče je jednotka schopna oznámit i vyššímu elektronickému systému pomocí analogových nebo digitálních signálů.

Části systému

Snímací komůrka nebo odvaděč vybavený standardní vodivostní sondou SS1 je vhodný k rozpoznání stavu chybového průniku páry odvaděčem. Pro rozpoznání průniku páry i zablokování odvaděče je třeba použít sondu WLS1.

Instalace systému

Jednotka R1C se umísťuje na konstrukci max.10 m od sondy. Jednotka je navržena tak, aby ji bylo možno upevnit na trubku ochrany elektrického kabelu nebo pomocí přichytek na libovolný povrch.

Propojení

Kryt jednotky R1C je válcový s dvěma otvory se závity M20. Pro připojení k čidlu (typu SS1 nebo WLS1) použijte vhodnou kabelovou průchodku, která ochrání jednotku před průnikem vlhkosti. Rovněž propojení do vyššího informačního systému nebo napájení musí být provedeno tak, aby závitové spojení R1C bylo vodotěsné a bylo zajištěno krytí IP65. Vlastní elektrické propojení uvádí instalační předpis.

Provedení

Kryt litina s černou povrchovou úpravou

Krytí

IP65 (při osazení vhodnými průchodkami)

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) dle 89/336/EEC:

EN 61326: 1997 A1 a A2 třídy B tab. 4.

EN 61326: 1997 A1 a A2 imunita pro průmyslové prostředí

R1C supply voltage

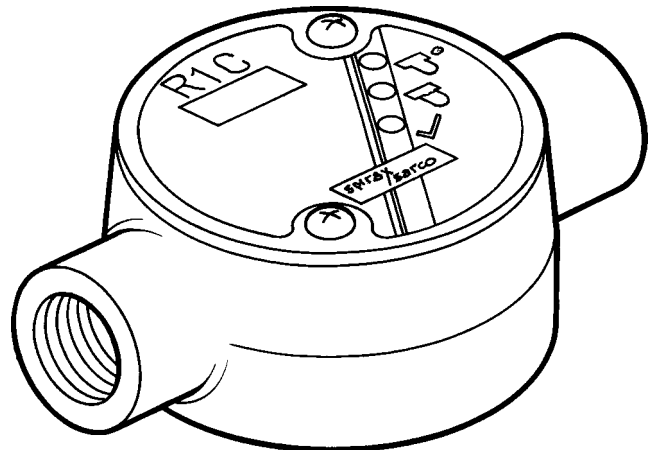
Požadované napájecí napětí pro jednotku R1C je odvislé od konfigurace výstupních signálů (viz dále). Připojené vyšší systémy nebo zdroj musí být označeny CE. Jinak musí být zdroj zeměn.

Konfigurace	Napájecí napětí
4 - 20 mA výstup není použit	samostatný 9-30 Vss, <35mA
4 - 20 mA výstup je použit	samostatný 22-30 Vss, <35mA

Funkce R1C

Stav odvaděče kondenzátu	Stavové světlo jednotky
Správná funkce odvaděče	Červená a oranž. nesvítí Zelená bliká
Odvaděč propouští páru	Červená svítí Zelená bliká
Odvaděč zablokován	Oranžová svítí Zelená bliká
Odvaděč studený bez kondenzátu (stav nastává při najíždění nebo odstavení parního systému).	Červená a oranžová svítí Zelená bliká

Pozn.: Blikání zelené ve vteřinových intervalech při normálním stavu odvaděče indikuje správnou práci jednotky a připojení napájení.



Perioda testování průniku páry

Vnitřními přepínači v jednotce R1C lze nastavit periodu testování na hodnoty 2, 22, 44 nebo 88 minut.

Úroveň vodivosti kondenzátu

Vnitřními přepínači v jednotce R1C lze nastavit prahovou úroveň vodivosti kondenzátu na hodnoty 17, 4.8 nebo 1.2 mikrosiemens dle místních podmínek nebo též sledování vodivosti vyřadit.

Úroveň teploty pro sledování zablokování

Vnitřními přepínači v jednotce R1C lze prahovou teplotu nastavit na hodnoty 48, 63, 85, 111, 140, 169 nebo 191°C. Sledování lze též vyřadit.

Výrobní nastavení je následující:

Kanál	Detekce chyby	Poznámky
Perioda sledování průniku páry	22 minut	Teprve po 22 minutách se indikuje průnik páry.
Průnik páry prahová úroveň	4.8 μ S	Vodivost kondenzátu při správné funkci musí být větší než 4.8 mikrosiemens
Práh teploty detekce zablokování	85°C	Při teplotě kondenzátu pod touto úrovní jednotka R1C indukuje signál zablokování.

Výstupní signály pro vzdálenou indikaci stavu odvaděče

Digitální výstupy

Výstupy - otevřený kolektor tranzistorů PNP - Používá se pro napojení na vyšší systém, jehož vstupy jsou odporově propojeny na 0V. Výstupy typu PNP působí jako přepínače připojující vstup k napájecímu napětí jednotky R1C. Při normální práci je PNP výstup ve stavu ON - zapnut a dává na vstup napájecí napětí jednotky R1C zmenšené o 0.4 V. Výstupní rezistor (odpor) jednotky R1C je 220 Ohm. Při chybě odvaděče je PNP přepínač ve stavu OFF - vypnut.

Výstupy - otevřený kolektor tranzistorů NPN - Používá se pro napojení na vyšší systém jehož vstupy jsou odporově propojeny na kladné napětí. Výstupy typu NPN působí jako přepínače připojující vstup do 0V. Při normální práci odvaděče je přepínač ve stavu ON - sepnut a dává na vstup 0V přes rezistor (odpor) 220 Ohm. Při chybě odvaděče je přepínač ve stavu OFF - vypnut.

Stav odvaděče	Digitální výstup	
	Zablokování	Průnik páry
Odvaděč pracuje správně	ON	ON
Průnik páry	ON	OFF
Zablokování	OFF	ON
Odvaděč bez kondenzátu a studený (nebo chyba R1C)	Off	Off

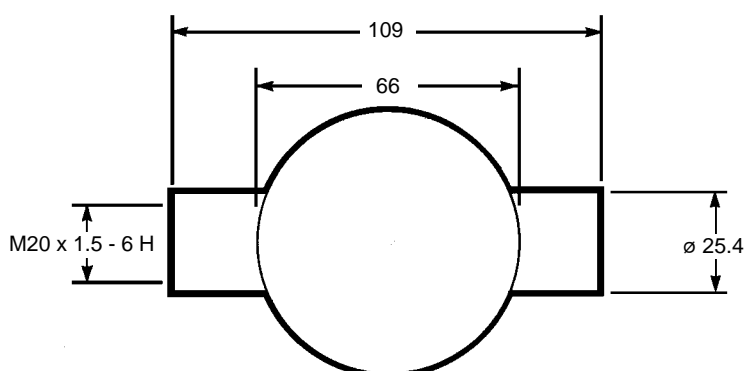
Analogový výstup:

Analogový výstup se standardně používá pro napojení na vyšší systém. Hodnoty a nastavení jsou v tabulce:

Stav odvaděče	Výstupní proud z R1C	Doporučená prahová úroveň alarmu vyššího systému
Správná práce odvaděče	20 mA	23.0 mA > úroveň > 17.5 mA
Průnik páry odvaděčem	15 mA	17.5 mA > úroveň > 12.5 mA
Odvaděč zablokovaný	10 mA	12.5 mA > úroveň > 7.5 mA
Odvaděč bez kondenzátu a studený (nebo porucha R1C)	4 mA	7.5 mA > úroveň > 0 mA

Proudový výstup je napájen z R1C a zátěž má až 550 Ohm. Dle odporu spojovacího kabelu k vyššímu systému je tím dána i vzdálenost mezi R1C a vyšším systémem.

Rozměry (přibližné) v mm



Údržba

Zařízení je bezúdržbové.

Specifikace

Příklad: 1 - Monitorovací jednotka odvaděčů kondenzátu R1C (PNP výstupy), nebo dtto s (NPN výstupy).