

R1C Moniteur pour Purgeur

Description

Le moniteur pour purgeur type R1C contrôle en permanence un seul purgeur en rapport avec une chambre de détection et sa sonde. Le moniteur indique par des LED's colorés s'il fonctionne correctement, s'il laisse passer de la vapeur vive ou s'il retient les condensats. Un signal digital ou analogue est prévu pour communication avec un système de gestion d'énergie permettant le contrôle du purgeur à distance.

Autres composants du système

Pour la détection d'un purgeur qui laisse passer de la vapeur, on utilise une sonde standard type SS1 en rapport avec une chambre de détection Spiratec ou une sonde incorporé directement dans le purgeur. Pour la détection d'un purgeur qui passe de la vapeur et/ou qui retient les condensats, on utilise une sonde WLS1 en rapport avec une chambre de détection Spiratec, ou une sonde incorporé directement dans le purgeur.

Installation du R1C

Le R1C doit être monté à une distance de la chambre de détection qui ne dépasse pas les 10m

Connexions

Le corps du R1C est un boîtier rond avec entrées taraudées M20. Pour garder le degré de protection, il faut que l'on utilise des presse-étoupes appropriés sur le câble entre le R1C et la sonde (type SS1 ou WLS1). Si le câble vers le système de gestion d'énergie passe par une gaine, s'assurer que les connexions sont bien étanches pour garder le degré de protection IP65 du coffret. Les détails de câblage sont fournis avec le moniteur.

Construction

Coffret Fonte malléable, peint en enamel noir

Protection

IP65 (en utilisant des presse-étoupes appropriés)
EMC : Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336EEC :
EN 61326 : 1997 A1 & A2 Emmission – Class B, Table 4
EN 61326 : 1997 A1 & A2 Immunité pour Environnement Industriel, Annex A.

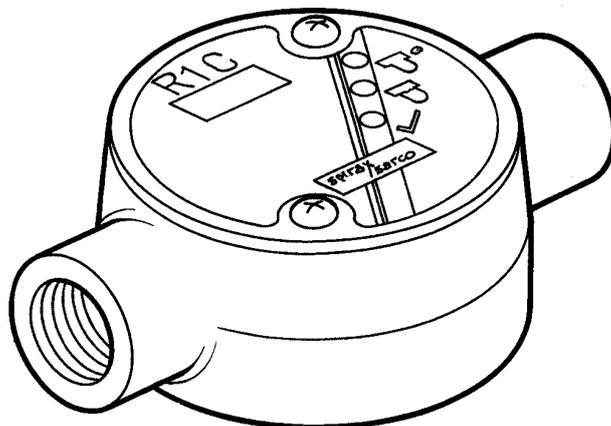
Alimentation

L'alimentation nécessaire du R1C dépend de la configuration du signal de sortie comme décrit ci-dessous. Pour rester conforme, le R1C doit être connecté à un système BEMS/EMS avec marquage CE, ou alimentation, et doit être connecté à la terre.

Configuration R1C	Voltage nécessaire
sortie 4-20 mA non-utilisée	9-30 Vdc, <35mA
sortie 4-20 mA utilisée	22-30 Vdc, <35 mA

Fonctionnement R1C

Etat purgeur	Etat LED
Purgeur fonctionne normalement	LEDs rouge et orange ETEINTS LED vert CLIGNOTANT
Purgeur laisse fuir de la vapeur	LED rouge ALLUME LED vert CLIGNOTANT
Purgeur bloqué retient les condensats	LED orange ALLUME LED vert CLIGNOTANT
Purgeur froid mais sans condensats (état normal pendant démarrage ou quand le système est hors service).	LEDs orange et rouge ALLUMES LED vert CLIGNOTANT



Pendant la fonction normale, le LED vert clignote une fois par seconde pour démontrer qu'il y a alimentation électrique vers le R1C.

Durée de fuite du purgeur

La durée d'une fuite avant qu'une faute soit signalée peut être réglée par des interrupteurs internes à 2, 22, 44 ou 88 minutes.

Seuils pour la conductivité

Le seuil pour la conductivité des condensats peut également être réglé par des interrupteurs internes sur 17, 4,8 ou 1,2 μ S suivant conditions locales. En plus, cette fonction peut être mise inactive.

Seuils pour la température de retenue

Le seuil pour la température de retenue peut être réglé par des interrupteurs internes sur 48, 63, 85, 111, 140, 169 ou 191°C. Cette fonction peut aussi être mise inactive.

A la livraison, le R1C a été réglé comme suit :

Foction	Détection	Remarques
Durée de fuite	22 min.	Le purgeur doit fuir pendant 22 min. avant que la faute soit détectée.
Conductivité	4,8 μ S	La conductivité des condensats doit dépasser les 4,8 μ S pour opération correcte.
Température	85°C	Les condensats dans la chambre de détection doivent refroidir en dessous de 85°C avant qu'il y ait détection d'une faute de retenu des condensats

Signaux de sortie pour signalisation à distance

Sortie digitale

Sortie collecteur ouverte PNP- Utiliser cette sortie pour connexion du R1C avec un système de gestion d'énergie dont l'entrée digitale est tiré vers 0 Volts. Les sorties PNP réagissent comme des interrupteurs qui sont connectés sur l'alimentation du R1C. Pendant l'opération normale du purgeur les sorties PNP sont actives et donnent une tension qui est égale à l'alimentation moins 0,4 Volt. La résistance de sortie dans cette condition est de 220 Ω. Si le purgeur devient défectueux, une des sorties PNP sera déclenchée.

Sortie collecteur ouverte NPN - Utiliser cette sortie pour connexion du R1C avec un système de gestion d'énergie dont l'entrée digitale est tirée vers une tension positive. Les sorties NPN réagissent comme des interrupteurs qui sont connectés sur 0 Volts. Pendant la fonction normale du purgeur, les sorties NPN sont fermées et donnent une tension 0 Volt avec une résistance de sortie de 220Ω. Si le purgeur devient défectueux, une des sorties PNP sera déclenchée.

Etat purgeur	sortie digitale du R1C	
	retenue	fuite
Purgeur fonctionne normalement	OUVERT	OUVERT
Purgeur laisse fuir de la vapeur	OUVERT	FERME
Purgeur retient les condensats	FERME	OUVERT
Purgeur froid mais libre des condensats (ou R1C defectueux)	FERME	FERME

Sortie analogique

En version standard, une sortie analogique est prévue pour des systèmes de gestion d'énergie qui n'utilisent que des signaux d'entrées analogiques. Voir détails dans le tableau ci-dessous.

Etat purgeur	Signal de sortie nominal du R1C	Réglage recommandé du seuil d'alarme du système de gestion d'énergie
Purgeur fonctionne normalement	20 mA	23,0 mA > réglage > 17,5 mA
Purgeur laisse fuir de la vapeur	15 mA	17,5 mA > réglage > 12,5 mA
Purgeur retient les condensats	10 mA	12,5 mA > réglage > 7,5 mA
Purgeur froid mais libre des condensats (ou R1C defectueux)	4 mA	7,5 mA > réglage > 0 mA

La sortie courant du R1C est dérivé d'un circuit alimenté interne et elle est capable de contrôler une impédance d'au moins 550Ω. En pratique cela signifie que la distance maximale entre R1C et le système de gestion sera fonction du câble que l'on utilise.

Entretien

Le R1C ne requiert aucun entretien par l'utilisateur.

Spécification

- 1- Moniteur pour purgeur R1C de Spirax-Sarco (sortie digitale PNP) ou :
- 1- Moniteur pour purgeur R1C de Spirax-Sarco (sortie digitale NPN).

Dimensions (approximatives) en mm

