

Boîtier de jonction-indicateur Spiratec R1C

Description

Le Spiratec R1C est conçu pour effectuer le contrôle automatique à distance d'un purgeur. C'est un système électronique qui est relié en permanence à la sonde de mesure de la chambre de détection ou du purgeur. Il indique à tout moment grâce à des diodes électroluminescentes le bon fonctionnement du purgeur, la présence d'une fuite de vapeur vive ou une rétention anormale de condensat. Des sorties digitales ou analogiques permettent son raccordement à un système de gestion centralisé (GTC).

Accessoires

Pour la détection d'une fuite de vapeur vive uniquement, une sonde de type SS1 est requise. Une sonde WLS1 est à utiliser pour détecter à la fois une fuite de vapeur vive ou une retenue anormale de condensat. Ces deux types de sondes sont à installer sur la chambre de détection ou directement sur le purgeur si possible (ISM, ITD ou IBP).

Raccordements

Le R1C est logé dans un boîtier de jonction circulaire avec 2 orifices taraudés M20. Pour garantir son étanchéité, il est nécessaire d'utiliser des presse-étoupes de câble appropriés. Si un câble de liaison vers une GTC est installé avec un cheminement sous conduit, s'assurer que le raccordement du conduit sur le R1C est de nature à maintenir l'étanchéité IP65 du boîtier. Pour les raccordements électriques : se reporter à la notice de montage et d'entretien.

Construction

Corps Fonte grise avec revêtement noir

Protection

IP65 (si utilisé avec presse-étoupe de câble approprié)

Compatibilité électromagnétique directive (EMC) 89/336/EEC :

Emissions suivant EN 61326 : 1997 A1 et A2 - Equipement classe B tableau 4

Immunité pour installation industriel suivant EN 61326 : 1997 A1 et A2, Annexe A.

Tension du R1C

Le voltage requis pour l'alimentation du R1C dépend de la configuration du signal de sortie comme décrit ci-dessous.

Configuration possible R1C	Alimentation externe requise
4-20 mA (sortie GTC non utilisée)	9-30 V continu, < 35 mA
4-20 mA (sortie GTC utilisée)	22-30 V continu, < 35 mA

Fonctionnement du R1C

Etat du purgeur	Indications du R1C
Fonctionnement correct	Indicateurs rouge et orange éteints Indicateur vert clignotant
Présence d'une fuite de vapeur vive	Indicateur rouge allumé Indicateur vert clignotant
Présence d'une retenue anormale de condensat	Indicateur orange allumé Indicateur vert clignotant
Purgeur froid mais sans présence de condensat (phase de démarrage ou d'arrêt d'installation)	Indicateurs rouge et orange allumés Indicateur vert clignotant

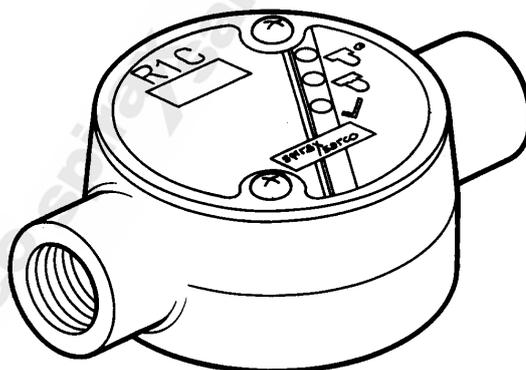
En marche normale, l'indicateur vert clignote toutes les secondes ce qui indique que l'alimentation électrique du boîtier et le fonctionnement du purgeur sont corrects.

Installation

Le R1C doit être installé à moins de 10 m de la sonde de mesure.

Fréquence de détection pour fuite vapeur vive

Des contacteurs internes permettent de sélectionner la temporisation du contrôle à 2, 22, 44 ou 88 minutes.



Niveau de conductivité du condensat

Des contacteurs internes permettent de sélectionner la valeur de conductivité qui correspond aux conditions sur site. Des valeurs de 17 - 4,8 ou 1,2 micro siemens peuvent être sélectionnées. Une possibilité de désactivation de la fonction est également offerte.

Seuil de détection pour rétention de condensat

Des contacteurs internes permettent de sélectionner le seuil en température qui correspond à une condition de défaut. Des valeurs de 48, 63, 85, 111, 140, 169 ou 191 °C peuvent être sélectionnées. Une possibilité de désactivation de la fonction est également offerte.

Réglages usine

Fonction	Seuil de réglage	Nota
Période de détection de fuite de vapeur vive	22 minutes de temporisation	Ce purgeur peut fuir pendant 22 minutes avant qu'une indication de défaut apparaisse
Niveau de détection de fuite	4,8 µS	La conductivité du condensat qui environne la sonde de mesure doit être supérieure à 4,8 µS pour une indication de fonctionnement correcte
Détection de rétention anormale de condensat	85 °C	Le condensat au niveau de la sonde de mesure doit être à une température inférieure à 85 °C pour qu'un défaut de fonctionnement apparaisse

Signaux de sortie pour indication à distance

Sorties digitales

PNP - Utiliser les sorties pour raccorder le R1C à une GTC dont les entrées digitales sont normalement alimentées en continu. Les sorties PNP sont comme des interrupteurs normalement fermés installés en dérivation sur l'alimentation électrique principale du R1C. Lorsque le purgeur contrôlé fonctionne correctement, les sorties PNP ferment le circuit et délivrent un courant électrique de voltage équivalent à celui de l'alimentation du R1C. (La valeur mini acceptable est de 0,4 V). La résistance de sortie est alors de 220 Ohms. Si le purgeur fuit, la sortie PNP ouvre le circuit et coupe donc l'alimentation électrique.

NPN - Utiliser les sorties pour raccorder le R1C à une GTC dont les entrées digitales sont normalement non alimentées. Les sorties NPN sont comme des interrupteurs normalement ouverts installés en dérivation sur l'alimentation électrique principale du R1C. Lorsque le purgeur contrôlé fonctionne correctement, la sortie NPN ouvre le circuit et ne délivre aucune alimentation électrique. La résistance de sortie est alors de 220 Ohms. Si le purgeur fuit, la sortie NPN ferme le circuit et ouvre l'alimentation électrique.

Sorties analogiques

Une sortie analogique est disponible en standard pour utilisation avec une GTC dont les signaux d'entrées sont analogiques. Les paramètres de configuration sont donnés ci-après.

Etat du purgeur	Etat des sortie digitales du R1C	
	Détection de retenue d'eau	Détection fuite vapeur
Fonctionnement correct	Activée	Activée
Fuite de vapeur vive	Activée	Désactivée
Blocage en fermeture ou retenue d'eau anormale	Désactivée	Désactivée
Installation froide sans présence d'eau (ou défaillance de R1C)	Désactivée	Désactivée

Etat du purgeur	Courant nominal de sortie du R1C	Seuils d'alarme recommandé sur les GTC
Fonctionnement correct	20 mA	23,0 mA > consigne 17,5 mA
Fuite de vapeur vive	15 mA	17,5 mA > consigne > 12,5 mA
Blocage en fermeture ou retenue d'eau anormale	10 mA	12,5 mA > consigne > 7,5 mA
Installation froide sans présence d'eau (ou défaillance de R1C)	4 mA	7,5 mA > consigne > 0 mA

Le courant qui sort du R1C est dérivé à partir du circuit interne d'alimentation électrique et est capable de piloter tous systèmes d'une impédance de 550 Ohms maxi. Dans la pratique, cela signifie que la distance maxi admissible entre le R1C et une GTC varie en fonction du type de câble de liaison utilisé.

Entretien

Il n'y a pas de pièces de rechange pour le R1C.

Dimensions (approximatives) en mm

