

## R1C Condenspotmonitor

### Beschrijving

De R1C condenspotmonitor controleert, in samenhang met een detectiekamer en een sensor, één enkele condenspot op zijn goede werking. De monitor toont door middel van gekleurde LED's of de condenspot correct werkt, stoom doorlaat of eventueel defect is in gesloten stand. Een digitaal of analogo signaal staat ter beschikking voor aansluiting op een EMS/BMS systeem dat toelaat de condenspot van op afstand te volgen.

### Componenten van het systeem

Voor controle van lekkende condenspotten wordt een standaardvoeler type SS1 gebruikt in combinatie met een Spiratec detectiekamer, of ingebouwd in een condenspot. Voor controle op stoomlek plus stuwen van condensaat dient een condensaatstuwvoeler type WLS1 gebruikt te worden in combinatie met een Spiratec detectiekamer, of ingebouwd in een condenspot.

### Montage van de R1C

De R1C wordt op maximum 10 meter van de detectiekamer gemonteerd.

### Aansluitingen

De behuizing van de R1C bestaat uit een ronde doos met M20 getapte ingangen. Om indringen van vocht te voorkomen moeten passende wartels gebruikt worden tussen R1C en de Spiratec voeler (type SS1 of WLS1). Wordt de kabel tussen R1C en het EMS/BMS systeem in een buis gemonteerd, zorg er dan voor dat de verbinding waterdicht is zodat de IP65 bescherming niet teniet gedaan wordt. Details betreffende de elektrische aansluitingen worden meegeleverd met het product.

### Constructie

Huis Smeedbaar gietijzer met zwarte enamel finish

### Beschermingsgraad

IP65 (mits gebruik van passende wartels)

**EMC : Electromagnetische Compatibiliteits Directieve 89/336/EEC :**

EN 61326 : 1997 A1 & A2 Emmissies – Class B, Tabel 4

EN 61326 : 1997 A1 & A2 Immunitie voor Industriële omgevingen, Annex A.

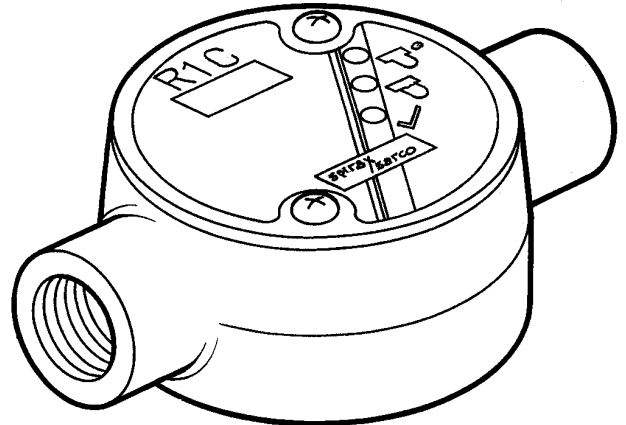
### Voeding

De nodige voeding van de R1C hangt af van de configuratie van het uitgangssignaal. Zie hieronder. De R1C dient aangesloten te worden op een CE gecertificeerd BEMS/EMS systeem of voeding en dient geaard te worden.

R1C configuratie	Nodige voedingsspanning
4-20 mA uitgang <b>niet</b> gebruikt	9-30 Vdc, <35 mA
4-20 mA uitgang <b>gebruikt</b>	22-30 Vdc, < 35 mA

### Werking R1C

Status condenspot	Status LED's
Condenspot werkt correct	Rood en oranje LED <b>UIT</b> Groene LED <b>FLIKKERT</b>
Condenspot lekt stoom	Rode LED <b>AAN</b> Groene LED <b>FLIKKERT</b>
Condenspot stuwt condensaat	Oranje LED <b>AAN</b> Groene LED <b>FLIKKERT</b>
Condenspot koud maar vrij van condensaat (d.i. een normale status tijdens opstart of wanneer het net uit dienst is)	Rode en oranje LED <b>AAN</b> Groene LED <b>FLIKKERT</b>



Tijdens normale werking gaat de groene LED om de seconde aan om aan te tonen dat er elektrische voeding is naar de R1C en dat deze correct werkt.

### Lekduur van de condenspot

Door middel van inwendige schakelcontacten kan de lekduur vooraleer een fout gesignaleerd wordt afgesteld worden op 2, 22, 44 of 88 minuten.

### Drempels voor de geleidbaarheid

Door middel van inwendige schakelcontacten kan de drempel voor de geleidbaarheidsmeting van het condensaat ingesteld worden op 17, 4,8 of 1,2  $\mu$ S naargelang plaatselijke omstandigheden. De functie kan ook uitgeschakeld worden.

### Drempels voor de stuwtemperatuur

Door middel van inwendige schakelcontacten kan de drempel voor de stuwtemperatuur afgesteld worden op 48, 63, 85, 111, 140, 169 of 191°C. De functie kan ook uitgeschakeld worden.

Bij levering is de R1C als volgt afgesteld:

Kanaal	Foutdetectie	Opmerkingen
Lekduur	22 minuten	De condenspot moet gedurende 22 minuten lekken vooraleer de R1C een fout geeft
Geleidbaarheidsdrempel	4,8 $\mu$ S	De geleidbaarheid van het condensaat in de detectiekamer moet groter zijn dan 4,8 $\mu$ S voor correcte werking.
Temperatuu drempel voor stuwdetectie	85°C	Het condensaat in de detectiekamer moet kouder worden dan 85°C vooraleer de R1C een stuwfout geeft

## Uitgangssignalen voor controle op afstand

### Digitale uitgang

**PNP open collector uitgang** - Gebruik deze uitgang voor verbinding van de R1C met een EMS/BMS waarvan de digitale ingang naar 0 Volt getrokken wordt. De PNP uitgangen reageren als schakelaars die aangesloten zijn op de voedingsspanning van de R1C. Gedurende de normale werking van de condenspot staan de PNP uitgangen op **AAN** en geven een spanning die gelijk is aan de voeding min 0,4 V. De uitgangswaerstandsstand in die status is 220  $\Omega$ . Gaat de condenspot in de fout, dan wordt één van de PNP uitgangen op **UIT** geschakeld.

**NPN open collector uitgang** - Gebruik deze uitgang voor verbinding van de R1C met een EMS/BMS waarvan de digitale ingang opgetrokken wordt naar een positieve spanning. De NPN uitgangen reageren als schakelaars die aangesloten zijn op 0 Volt. Gedurende de normale werking van de condenspot staan de NPN uitgangen **AAN** en geven 0V met een uitgangswaerstandsstand van 220 $\Omega$ . Gaat de condenspot in de fout, dan wordt één van de NPN uitgangen op **UIT** geschakeld.

### Status condenspot

Status condenspot	digitale uitgang R1C	
	condensaatstuw	stoomlek
Condenspot werkt correct	AAN	AAN
Condenspot lekt stoom	AAN	UIT
Condenspot stuwt	UIT	AAN
Condenspot koud maar vrij van condensaat (of R1C defect)	UIT	UIT

### Analoge uitgang

Een analoge uitgang is standaard beschikbaar voor gebruik met EMS/BMS-systemen die enkel gebruik maken van analoge ingangssignalen. Details hierover vind u in onderstaande tabel.

Status condenspot	Nominaal uitgangssignaal van R1C	Aanbevolen alarmpremielafstelling van het EMS/BMS-systeem
Condenspot werkt correct	20 mA	23,0 mA > afstelling > 17,5 mA
Condenspot lekt stoom	15 mA	17,5 mA > afstelling > 12,5 mA
Condenspot stuwt	10 mA	12,5 mA > afstelling > 7,5 mA
Condenspot koud maar vrij van condensaat (of R1C defect)	4 mA	7,5 mA > afstelling > 0 mA

De stroomuitgang van de R1C wordt afgeleid van een inwendig gevoed circuit en kan een impedantie sturen van minstens 550 $\Omega$ . In de praktijk betekent dit dat de maximaal toegelaten afstand tussen R1C en EMS/BMS zal afhangen van de gebruikte kabel.

### Onderhoud

De R1C bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen onderhouden of vervangen worden.

### Specificatie

- 1- R1C condenspotmonitor van Spirax-Sarco (digitale PNP uitgang) of:
- 1- R1C condenspotmonitor van Spirax-Sarco (digitale NPN uitgang)

### Afmetingen (benaderd) in millimeter

