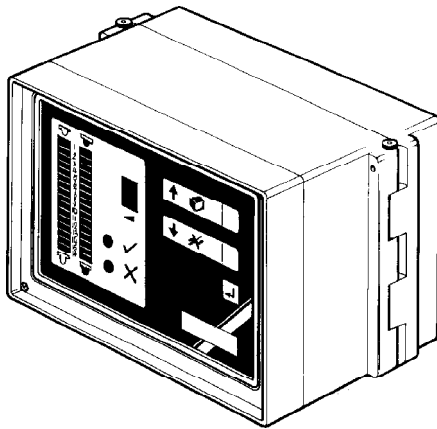

Spiratec R16C automatisk kondensatavledar- monitor

Installation, Driftsättning och Felsökningsinstruktioner



1. *Inledning*
2. *Beskrivning*
3. *Installation*
4. *Driftsättning*
5. *Fjärrövervakning*
6. *Felsökning*
7. *Teknisk information*

1. Inledning

Spirax Sarco:s Spiratec R16C automatisk övervakning för ångfällor består av tre huvuddelar: spirateckammaren, givarenheten och R16C databoxen.

R16C kan övervaka både ångläckage och uppbackning för max 16 ångfällor.

För att övervaka ångläckage används en standard givare i en spirateckammare(eller en ångfälla med inbyggd givare).

För att övervaka både ångläckage och uppbackning används en kombinerad givare för både ångläckage och uppbackning(ej standard)

Fungerande och felaktiga fällor indikeras tydligt på R16C datapanelen.

Viktigt: Denna innehåller information som är relevant för installation, drittsättning och felsökning. Den bör endast användas av underhållspersonal med kunskap om starkström. Se bruksanvisning för handhavande.

2. *Beskrivning*

R16C mäter kontinuerligt tillståndet på fällorna i systemet genom Spiratecsensorn i antingen Spiratec kammaren eller inbyggd i fällan.

Om ångfällan fungerar korrekt, samlas kondensat i kammaren och täcker givaren med kondensat. Om ångläckage uppstår (te.x ångfällan blir i öppet läge), kommer ånga att blåsa rakt igenom och avlägsna vattenlåset och frilägga sensorn. R16C mäter motståndet i givaren för att avgöra om givaren är omgiven av kondensat eller ånga. På så sätt avgör R16C om fällan fungerar korrekt eller är felaktig.

Den kombinerade ångläckage- och uppbacknings-givaren jobbar på samma sätt, men har en inbyggd temperaturgivare. Om ångfällan blir felaktig i stängt läge, kallnar kondensatet runt givaren. R16C känner av den låga temperaturen och avger en felsignal.

R16C levereras med förvalda inställnings värden för ångläckage och uppbackning och är klar att användas. De förvalda inställnings värdena finns angivna i Bilaga A. Normalt är det inte nödvändigt att ändra några inställningar i R16C efter installation. de enda som kan bli nödvändiga att göra efter installation är de inställningar för nivå av ångläckage och uppbackning via knappsatsen (se Sektion 4).

3. Installation

3.1 Produkt installation

Installation av produkten består av två delar, kontroll kammaren och R16C dataenheten.

3.1.1 Installation av kontroll kammaren

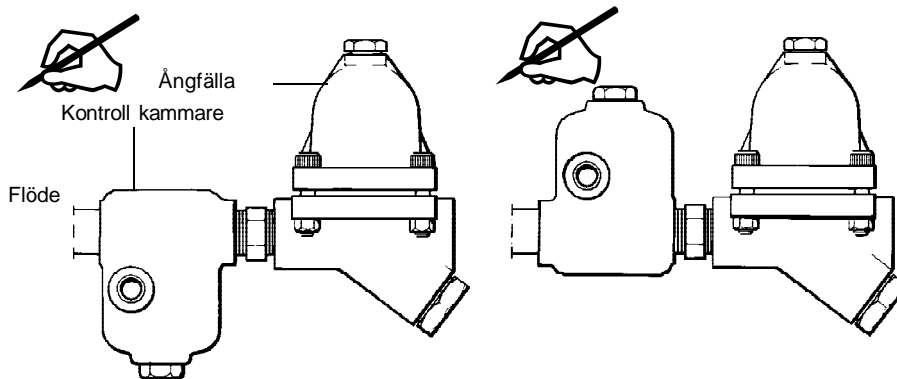
Kontroll kammaren finns med gäng-, svets eller flänsad -anslutning. Oavsett anslutning skall installationen göras enligt Figur 1. Notera att varje sensor levereras med installations detaljer. I de fall ångfällan är med inbyggd sensor, levereras installation detalerna med fällan.

Kontrollkammaren skall installeras direkt före ångfällan i horisontellt läge, i flödespilens riktning. När Kontroll kammaren är installerad, se till att rätt givare är installerad för erforderliga krav.

Fig. 1 Rätt installation

Fig. 2 Felaktig installation

Notera: Gängad anslutning visas.



3.1.2 R16C installation

R16C dataenheten kan fås antingen för vägg- eller panel-montage.

Vägg-monterad version

1. Lossa låsskruv "a" (Figur 3).
2. Dra upp sprint "b" (Figur 3).
3. Vrid panelen "c" åt sidan (Figur 4).
4. Dra ur flatkabeln "d" (notera kontaktens läge).
5. Håll i frontpanelen "c" och dra ur sprint "e".
6. Förvara frontpanelen "c" på säkert sätt.
7. Bakstycket "f" kan monteras på väggen genom fyra snäpp-ut hål "g" och lämpliga fästen (Figure 5).
8. Ihopsättning görs i omvänd ordning.

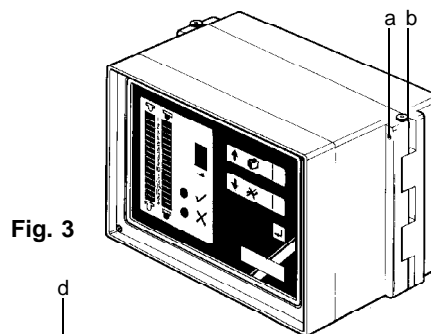


Fig. 3

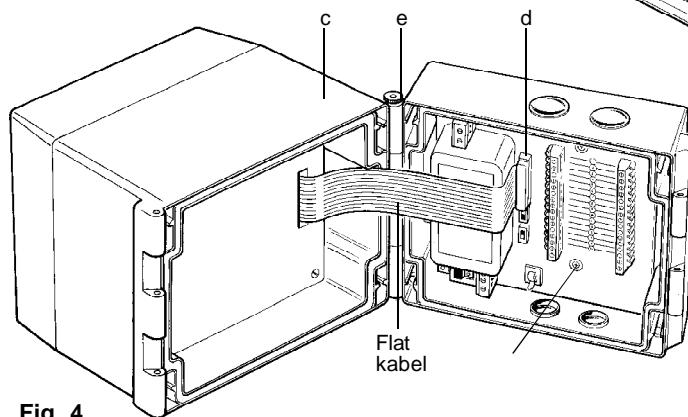


Fig. 4

Notera:

R16C måste monteras på en vertikal vägg och ej i närheten av någon värmekälla, elektriska störningar och områden som kan utsättas för översvämning/vatten.

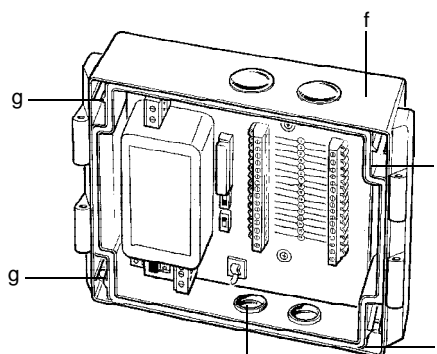


Fig.5

Panel-monterad version (Figur 6)

Dessa enheter har en infattning "a" på front delen av höljet "b". Fästet "c" tillåter paneltjocklekar upp till 20 mm.

1. Säkerställ att det är tillräckligt med utrymme bakom panelen där R16C dataenheten skall monteras (140 mm minimum). Hänsyn skall tas till utrymme för kabel dragning i bakstycket.
2. Gör ett hål i panelen med måtten bredd 186 mm x höjd 140 mm.
3. För R16C genom hålet tills infattningen "a" når panelfronten.
4. Drag åt de fyra stoppskruvarna "d" (Figur 7) genom hålen i frontpanel på R16C. Detta kommer automatiskt att spänna inspänningsbenen "e" (Figur 7).

3.2 Elektrisk installation

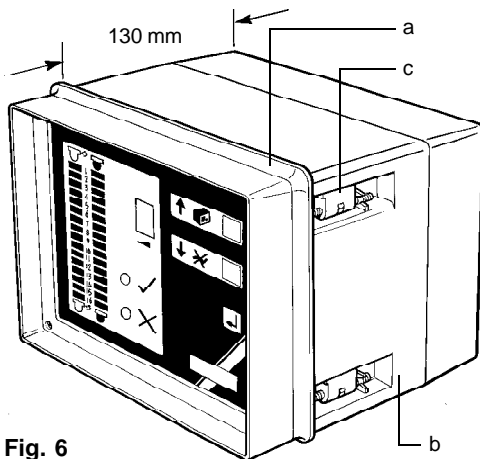


Fig. 6

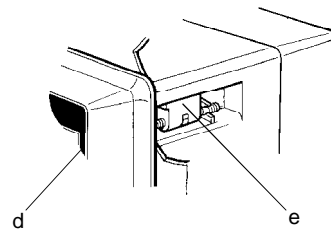


Fig. 7

3.2.1 Viktigt Einstallation

Allt har gjorts för att säkerställa säkerheten för användaren vid framtagningen av R16C Dataenhet, men följande försiktighets åtgärder bör iakttas:-

1. Akutoriserad personal bör göra inkopplingarna av starkström.
2. Säkerställ korrekt installation. Produktens säkerhet kan äventyras om installationen inte gjorts enligt denna manual.
3. Se till att R16C är bortkopplad från nätet innan dataenheten öppnas.
4. R16C kräver att elinstallationen är avsäkrad och isolerad.
5. R16C måste avsäkras med säkringar på 1 amp. Om två säkringar används bör de installeras bredvid varandra(se installatons ritning sid 8) med samma data och karateristik.
6. R16C är en installations kategori II produkt.
7. Alla externa krestar måste utföras, i enligt med IEC 364 eller likvärdig, dubbel isolering.
8. Ledningsdragningen måste göras i enlighet med IEC 364.
9. Ett avstängnings don (strömställare eller strömbrytare)måste finnas i installationen. Den bör finnas nära utrustningen på närbart avstånd för personalen.

Den skall märkas att det är strömbrytaren för R16C.
Den får inte bryta skyddsjorden.
Den får inte ingå i huvudledningen.

Vad för krav som skall ställas på en strömbrytare finns angivet i IEC 947-1 och IEC 947-3.
10. R16C får inte monteras så att strömbrytaren inte är åtkomlig.

3.2.2 Kopplings schema

Kopplingsschemat i figur 8 visar hur sensorerna skall anslutas till R16C dataenheten. Viktigt Elinstallation:-

1. Sensor kabeln som används är inte kritisk men en 7-tråds 0.2mm² kabel är att rekommendera.
2. Skärmd kabel är normalt inte nödvändigt. De bör användas om kabel finns i närheten av starkströmskablar eller om någon typ av elektrisk störning kan förekomma.
3. Rekommenderad maximal kabellängd mellan R16C enheten och kontrollkammaren är 500 m.
4. Motståndet mellan ledarna i kablarn måste vara minst 2.2 megaohm.
5. Det är viktigt att plus & minus är rätt kopplat som visas i Figur 8, (På PL5 i R16C är ansluts till den röda tråden från sensorn och på PL4 i R16C är ansluts den blå tråden från sensorn). Om dessa är omkastade fungerar enheten men ger ett felaktigt mätresultat.

Anslutning till elnätet visas i Figur 9.

VIKTIGT

1. Läs sektion 3.2.1 innan ni ansluter strömmen till R16C.

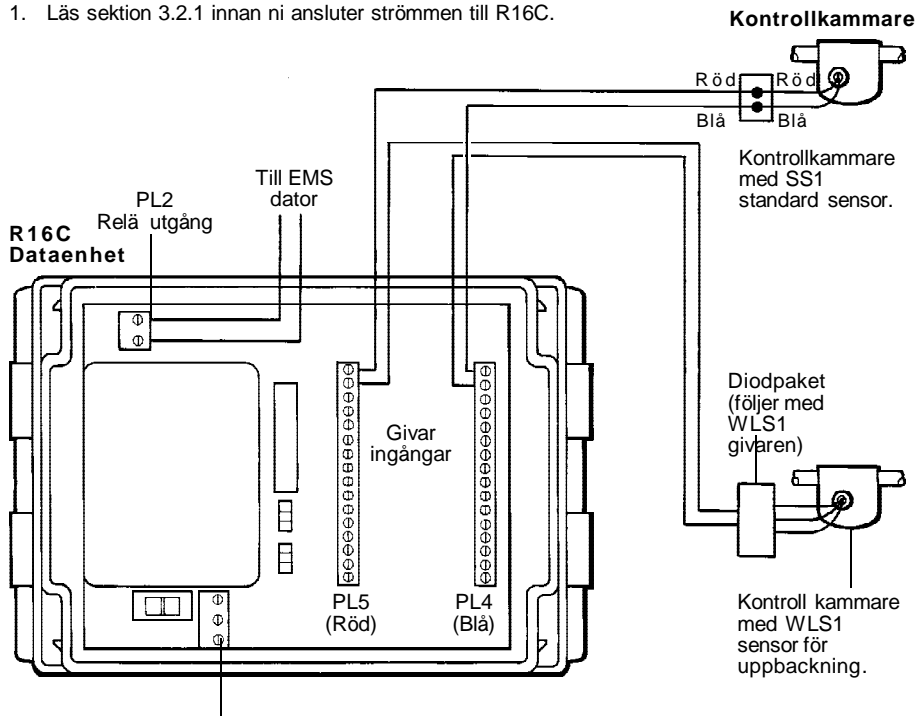


Fig. 8 Nätanslutning

Note 1

För att använda i Ex-utrymmen, måste WLS1 diod paketet placeras utanför Ex-området. och anslutas via Zenerbarriär.

Note 2

Montera kabelgenomföringarna vid väggmontage.

-
2. Säkringar skall monteras på båda matningsledningarna men inte på skyddsjorden.
 3. Skyddsjorden i enheten måste anslutas till jord. Installationen av skyddsjordssystemet får inte påverkas av fränkoppling eller avlägsnande av annan utrustning.

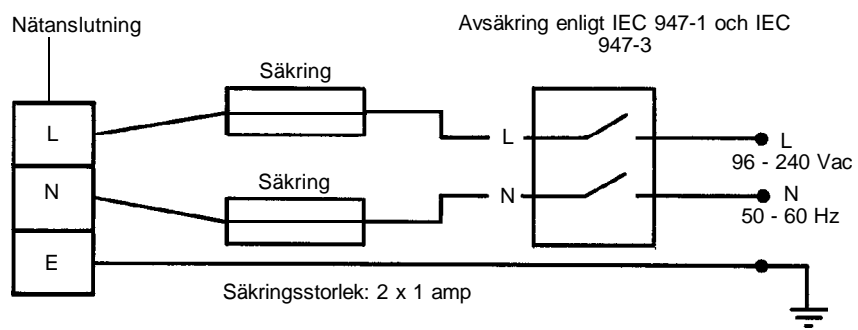


Fig. 9

3.2.3 Inkoppling av kaskadsystem

När fler än 16 sensorer måste anslutas, erfordras fler R16C dataenheter. De första 16 ånfällorna ansluts till en lokal R16C enhet. Reläutgången på den lokala R16C kan sedan kopplas in på en R16C enhet som arbetar som master.

I detta läge så kan R16C-mastern huvudenhet övervaka andra R16C enheter, den tänder en lampa på panelen för den lokala enhet som får ett fellarm från någon ångfälla.

Notera:-

1. Se sektion 4.5 för detaljer för inkoppling av master-enhet.
2. Slav enheterna fungerar som vanligt.

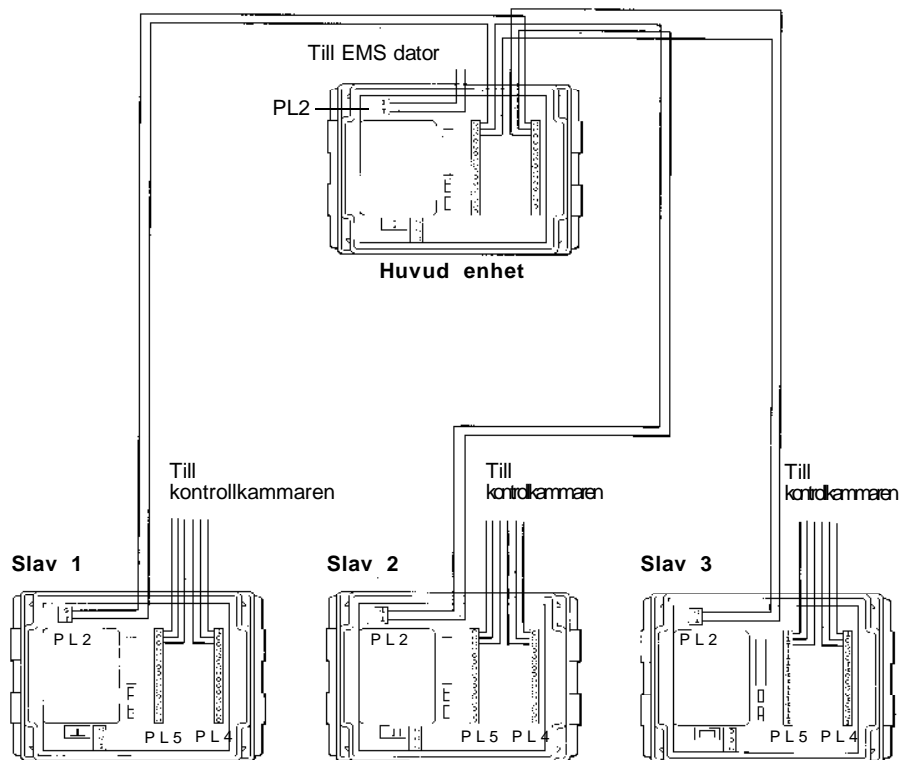


Fig. 10

4. Driftsättning

R16C enheten har brytare på insidan som ställs för önskad funktion. Efter att dessa brytare har ställts in, gör återstående set-up via knappsatsen på framsidan.

4.1 Inställning av arbetsätt

Det finns tre arbetsätt som kan ställas in genom att ändra brytarnaswitcharna på insidan av R16C enheten (se figur 11).

Inringat visas standard inställningarna från fabrik.

Notera:

1.I panel versionen nås switcharna via de fyra skruvarna på fronpanelen.

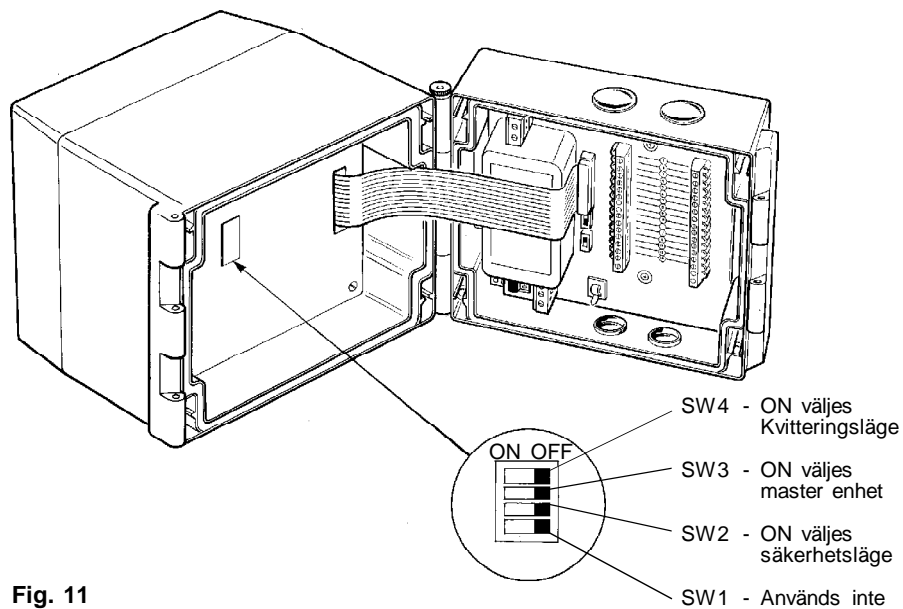


Fig. 11

4.2 Beskrivning av knappsats

Notera:

Om en felaktig knappning utföres, antingen under normaldrift eller set-up, lampan SÄKERHETS LÄGE (J) att blinka under 5 sekunder.

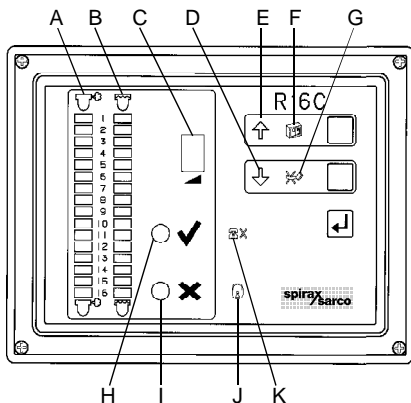


Fig. 12

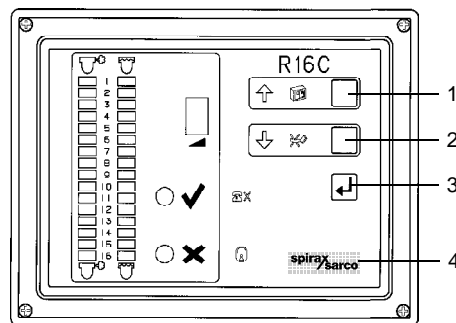


Fig. 13

LAMPOR

- ? ÅNGLÄCKAGE LYSDIODER(A). Denna rad med lysdioder indikerar vilka ångfällor som läcker ånga.
- ? KONDENSATUPPBACKNINGENS LYSDIODER(B). Denna rad med lysdioder indikerar vilka ångfällor som är blockerade.
- ? I DISPLAY (C) finns en decimal punkt som pulsar sakta under Normal drift, som Status Indikator. DISPLAY visar vilka funktioner som är valda
- ? NED och UPP LYSDODERNA (D & E). Dessa LYSDIODER lyser för att indikera att knapparna 1 & 2 kan användas för att stega upp eller ner bland FELINDIKERINGS LYSDIODERNA (A & B) för att kunna ändra kanalerna. När en kanal har blivit vald indikerar LYSDIODERNA (D & E) att ångläckage och/eller uppbacknings nivåerna kan ökas med knapparna (1 & 2).
- ? TEST AV ENHET (F).
- ? KVITTERINGS-LYSDIOD (G).
- ? GRÖN LYSDIOD OK (H). När denna lyser fungerar alla ångfällor har korrekt funktion.
- ? RÖD LYSDIOD FEL PÅ FÄLLA (I). När denna lyser indikeras att en eller flera ångfällor inte fungerar korrekt.
- ? SÄKERT LÄGE LYSDIOD (J). Denna visar att enheten är i säkert läge och indikerar att knappsatsen är låst.
- ? KOMMUNIKATIONS LYSDIOD (K). Denna funktion kommer i framtiden. Används inte.

KNAPPAR

- ? Knapparna 1 & 2 funktion varierar beroende på vilken LYSDIOD som är lyser.
- ? ENTER knapp 3.
- ? GÖMD knapp 4 (Under Spirax Sarco logo).

4.3 Kvitterings Läge

R16C levereras med KVITTERINGS LÄGE bortkopplat. När en ångfälla fallerar, indikerar R16C vilken fälla som är felaktig (och vilken typ av fel) genom att tända FEL PÅ FÄLLA Lysdioden, antingen A eller B.

Om fällan återgår till korrekt funktion, FEL PÅ FÄLLA Lysdioden (A eller B) försvinner och det finns inget minne som indikerar att ångfällan har indikerat fel. I vissa applikationer är detta inte acceptabelt, så då finns Kvitterings-Läget tillgängligt.

Kvitterings-Läget väljes genom att ändra switch SW4 till "on" läget (se Sektion 4.1, Figur 11). När Kvitterings-Läget är valt så är KVITTERINGS LYSDIODEN (G) tänd.

När en ångfälla felar tillfälligt och återgår till korrekt funktion, börjar KVITTERINGS-Lysdioden (G) och FEL PÅ FÄLLA Lysdioden (A eller B) att blinka. Genom att trycka på knappen 2, kvitteras larmet. På detta sätt får man en indikation på fällor som tillfälligt felar.

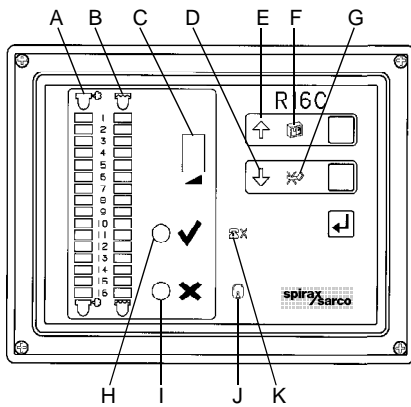


Fig. 14

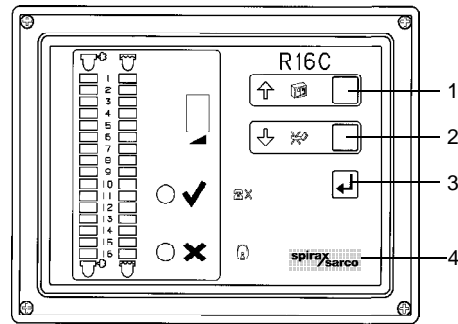


Fig. 15

4.4 Säkert läge

I normala fall kan man göra ändringar på R16C via knappsatsen. I vissa applikationer, när inställningarna är gjorda, är det nödvändigt att låsa R16C från ootillåtna ändringar då finns Säkert Läge tillgängligt.

Säkert Läge väljes genom att ändra switch SW2 till "on" läge (se Sektion 4.1, Figur 11). I Säkert Läge är enheten oförändrad. Vid tryck på knapp 1 testas R16C och vid tryck på knapp 2 (om Kvitterings-Läget är aktiverat) bekräftas att ångällor har varit ur funktion. Men, varje försök att ändra inställningarna via knappsatsen (se Sektion 4.6) kommer att ignoreras och SÄKERT LÄGE Lysdioden (J) kommer att lysa.

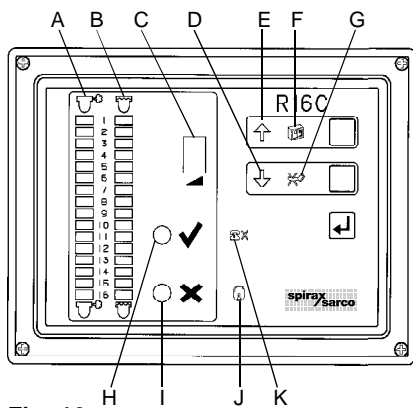


Fig. 16

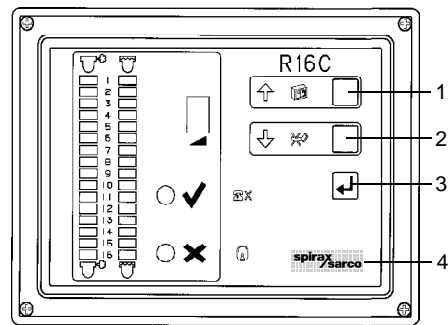


Fig. 17

4.5 Enheten som Master

Om fler än 16 ångfällor måste anslutas, är det nödvändigt att använda flera R16C databoxar. För placering av en central databox för att övervaka, fällor kan en R16C arbeta i Master Läge detta för att skapa ett kaskad system (se Sektion 3.2.3, Figur 10).

Master Enhets läge väljes genom att ändra brytare SW3 till "on" läge (se Sektion 4.1, Figur 11). I Master Läge kopplas övriga R16C- reläer utgång (PL2) till ingångarna på Master R16C.

Notera: Masterboxen kommer att indikera en felaktig fälla från slavenheterna genom att tända lysdioden för ÅNGLÄCKAGE (A). Slavenheten måste sedan kontrolleras för att få veta exakt vilken fälla som är ur funktion.

När R16C används som Master, måste sensorerna konfigureras som default-värde (se Sektion 4.6.2).

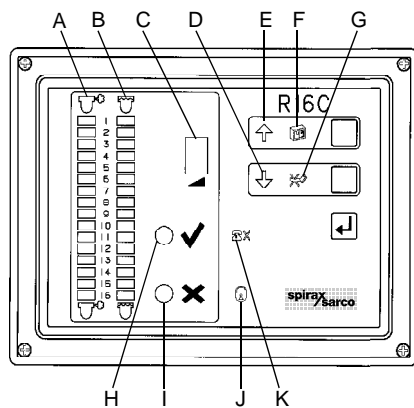


Fig. 18

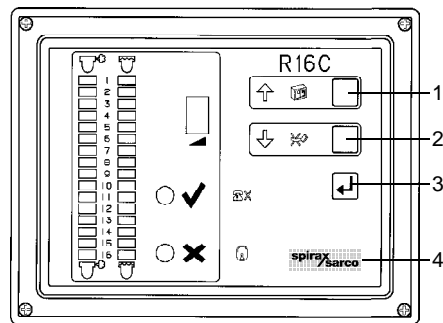


Fig. 19

4.6 Programmering via knappsatsen

När arbetsfunktion har valts (se Sektion 4.1), måste R16C konfigureras för att acceptera de givare som skall övervaka.

Om 16 givare ansluts, till R16C för endast ångläckage, är det inte troligt att några ändringa behöver göras av de förvalda inställningarna. Om kondensatet som samlas i kontrollkammaren är väldigt rent, är det nödvändigt att justera ångläckage nivån enligt beskrivningen i avsnitt 4.6.1.. Om ett litet antal givare är anslutna till R16C för ångläckage och/eller kondnsatuppbäckning, är mest praktiskt att nollställa alla ingångar enligt avsnitt 4.6.2.. Detta kommer att avaktivera de anslutningar som inte används och tillåta de ingångar som är anslutna till en kontrollkammare att konfiureras som beskrivs i avsnitt 4.6.1..

Om majoriteten, eller alla 16 ingånagrna används för både ångläckage och uppbäckning då måste alla 16 ingångarna programmeras som det beskrivs i avsnitt 4.6.1..

Instruktionerna i avsnitt 4.6.1. och 4.6.2. är markerade enligt följande för att göra texten tydligare:

- ? Varje instruktion i en sekvens har en liten bokstav som identifiering, t.ex a. b. etc...
- ? Display lampor är märkta med stor bokstäver, t.ex A., B., etc...
- ? Knappar är märkta med nummer, t.ex 1., 2., etc...
- ? När det är nödvändigt att trycka på en knapp, är texten i rutan skuggad , t.ex.
 - a. Tryck på knapp 1 för att testa R16C.

4.6.1 Programmering av givar ingångar

Vid leverans är R16C programmerad med förvalda inställningar redo att driftsättas. De förvalda inställningarna finns klart angivna i Bilaga A. Det är vanligtvis inte nödvändigt att förändra några av R16C-uppsättningarna efter installation men larmnivåerna kan behöva justeras beroende av typ av avledare och driftryck, som illustrerat i Bilaga B

Följande ändringar kan behöva göras efter installationen:

- Inställning av nivån vid vilken condensatavledaren larmar för läckage.
- Inställning av R16C:s sensor-kanaler för larmnivån för läckage.
- Aktivera de givar ingångar som ej används.

- Tryck ned och håll den DOLDA KNAPPEN 4
- Tryck ned och släpp knapp 1
- Släpp den DOLDA KNAPPEN 4
- Båda VARNINGSLJUSEN FÖR FÄLLORNA kommer att blinka (A & B).

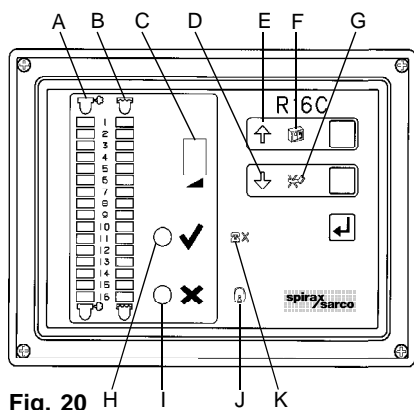


Fig. 20

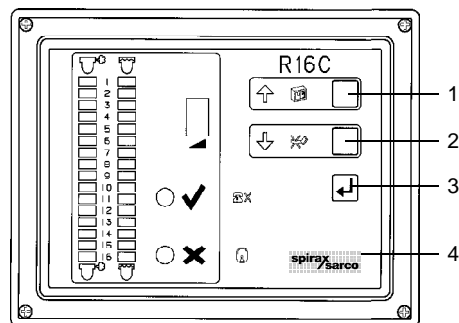


Fig. 21

- Symbolerna UPPÅT och NEDÅT PIL (D & E) kommer också att lysa.
- (C) kommer att lysas upp med följande lysande symboler på sig som kommer att ange statusen på den valda sensorkanalen: -
 - Larm för läckage är aktiverat.
 - Larm för blockering är aktiverat.
 - Både larm för läckage & blockering är aktiverat.
 - Anger att kanalen ej används.

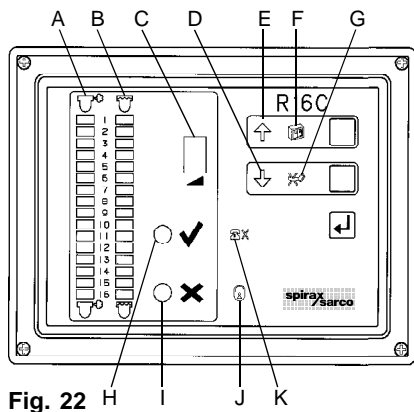


Fig. 22

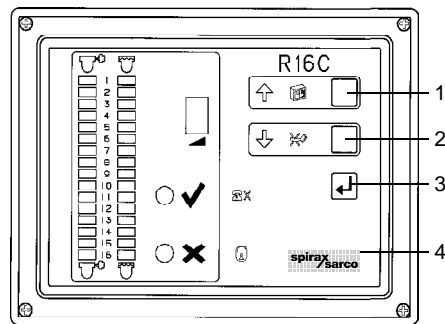


Fig. 23

- g. Tryck knapp 1 eller 2 för att stega till den valda sensorkanalen.
- h. Tryck ENTER-knapp 3 för att välja önskad kanal.
- i. Den valda sensorkanalen för läckande avledare kommer att lysa.
- j. DISPLAY (C) kommer att ange ångläckagenivå för den valda sensorkanalen.
- k. Tryck knapp 1 eller 2 för att öka eller minska ångläckagenivån.
 - ? Fellägesnivåerna och andra ångläckagevärden visas i A-bilagan.
 - ? Sensorns fellägesnivå bör passa för en majoritet av installationer.
 - ? En ångläckagenivå på "0" på DISPLAY (C) betyder att läckagelarmet är inaktivt.
 - ? Där sensorns fellägesnivå inte passar, ska nivån ökas eller sänkas med knapp 1 eller 2 respektive tills OK-lampan (H) tänds. Därigenom justeras nivån till de aktuella driftförhållandena.

VIKTIGT: den här speciella inställnings-metoden är bara möjlig när ångan är på och när systemet är normal drift. Systemet kan justeras med ångan avstängd. Den här inställnings-proceduren kan göras om till när ångan är på och systemet har normal drift.
- l. Tryck ENTER-knapp 3 för att acceptera den valda sensornivån.
- m. Den valda sensor-kanalen BLOCKERAD AVLEDARE kommer nu att lysa.
- n. The 7 SEGMENT DISPLAY kommer att ange temperaturgränsen för den valda sensorkanalen.
- o. Tryck knapp 1 eller 2 för att öka eller sänka temperaturgränsen.

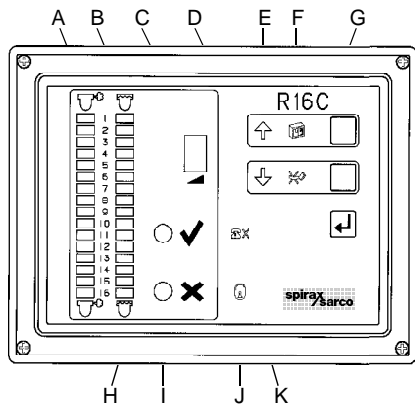


Fig. 24

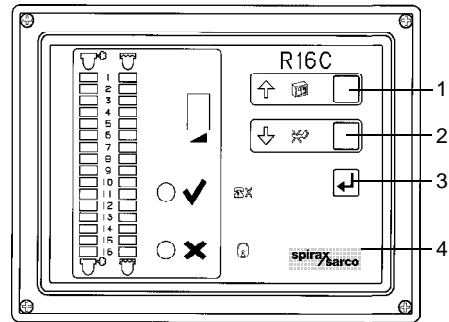


Fig. 25

Obs:

- ? Fellägesnivåerna och andra temperaturgränserna visas i A-bilagan.
 - ? En vattenuppbackningsnivå på "0" på DISPLAY (C) betyder att larm för blockerad avledare är insktiv.
 - ? Temperaturgränsen höjs och sänks med knapp 1, respektive 2 till det läge där OK-lampa (H) precis satts på ON. På det här sättet ställs systemets nuvarande ångledningsförhållanden in.
- p. Tryck på ENTER-knapp 3 (gånger) för att acceptera den valda sensornivån.
- q. Den nästa sensorkanalen FELAKTIG AVLEDARE (A & B) kommer nu att lysa båda två.
- r. Återgå till steg d och följ sekvensen för att ställa in sensorkanalen eller gå till steg s. för att AVSLUTA inställnings-sekvensen.
- s. För att AVSLUTA inställningssekvensen, tryck och håll nere den DOLDA Knappen 4.
- t. Tryck och släpp ENTER-knapp 3.
- u. Släpp den DOLDA KNAPPEN 4.
- v. R16C har nu normal drift.

Obs:

1. R16C kommer att återgå till normal drift om ingen knapp trycks ned på 5 minuter.

4.6.2 Inställning av sensorns insignal till en fellägesnivå eller radering av alla sensorinsignaler.

R16C-monitorn är utrustad med förinställda fellägesnivåer på de värden som visas i A-bilagan. Om det endast finns ett litet antal signalkanaler i R16C ansluts till sensor-kammare är det enklare att radera alla sensor-insignalerna för att få dem ur bruk och sen följa proceduren i sektion 4.6.1. Där några kanaler har justerats och anläggningen och installationen har ändrats rekommenderas det att sätta tillbaka alla insignaler i dess fabriksinställda nivåer. Sen kan proceduren i sektion 4.6.1. följas för att ställa in R16C.

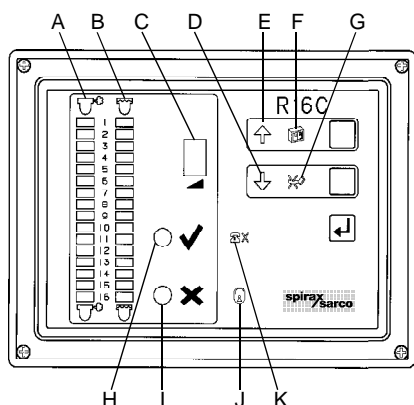


Fig. 26

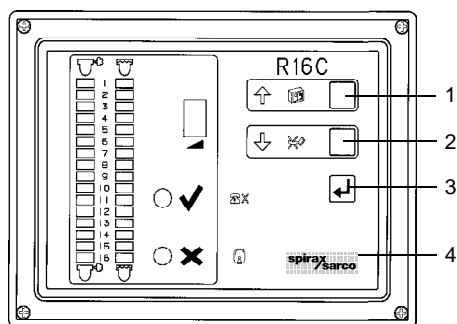


Fig. 27

- a. Tryck och håll ner knapp 4, DOLDA KNAPPEN.
- b. Tryck och släpp knapp 1.
- c. Släpp knapp 4 DOLDA KNAPPEN.
- d. Tryck och håll ner knapp 4 DOLDA KNAPPEN.
- e. Tryck och släpp knapp 1.
- f. Släpp knapp 4 DOLDA KNAPPEN.
- g. Alla FELAKTIGA FÄLLOR DIODER (A & B) kommer att lysa.
- h. NER och UPP-pilarna (D respektive E) kommer också att lysa.
- i. På DISPLAY (C) kommer en "=" symbol visas.
- j. Tryck på knapp 1 eller knapp 2 tills korrekt symbol (se steg k.) visas på displayen (C).
- k. DISPLAY (C) kommer nu att visa en av tre symboler.
 - ? "="-symbolen - ingen ändring
 - ? "d"-symbolen - ställ in alla sensor-insignalernas felvärdes-nivåer (se A-bilagan)
 - ? "c"-symbolen - radera alla sensor-insignaler
- OBS: Detta är användbart då endast ett mindre antal kanaler ska användas för montering av kondensatavledare. I det här fallet är det lättare att radera alla sensor-kanalerna och sedan ställa in kanalernas som ska användas efter beskrivningen i sektion 4.6.1.
- l. Tryck på ENTER: knapp 3.
- m. För att bekräfta inställningarna, tryck och håll ner knapp 4, DOLDA KNAPPEN.
- n. Tryck och släpp ENTER: knapp 3.
- o. Släpp knapp 4, DOLDA KNAPPEN.
- p. R16C är nu i drift.

OBS: 1. R16C kommer att återgå till normal drift om ingen knapp trycks ned inom 5 minuter.

4.7 Normal drift

När installationen och driftsättningen är komplett kommer R16C-monitorn återgå till normal drift. Alla detaljer finns i medföljande Driftsinstruktioner, men tänk på följande punkter.

1. Om systemet har installerats och börjat driftsättas ,med ångan avstängd kan R16C-enheten visa felen på ett antal kanaler. Dessa fel uppkommer av en av följande anledningar:
 - a. LARM FÖR LÄCKANDE AVLEDARE: Orsakas av att sensor-kammaren inte innehåller kondensat. Detta för att ångan inte satts på.
 - b. LARM FÖR BLOCKERADE AVLEDARE: Orsakas av att det inte finns någon uppvärmning i sensorkammaren. Detta för att ångan inte har satts på eller att ångan inte har varit i drift tillräckligt länge för att värma sensorkammaren till full driftstemperatur.
 - c. LARM FÖR BÅDE LÄCKANDE OCH BLOCKERADE AVLEDARE: Orsakas av att både a- och b-förhållandena ovan, inträffar samtidigt. Detta är vanligt i ett ångsystem som precis har installerats eller varit nedstängt för underhåll eller reparation. Lösningen för de tre förhållandena ovan är att ge systemet tid att komma in i normal drift.
2. Då något av förhållandena ovan inträffat och systemet har fått den tid som krävs för att komma in i normal drift men problemen fortfarande kvarstår, se följande punkter:
 - a. R16C kan behöva ställas in för att arbeta under de faktiska driftförhållandena. Proceduren i sektion 4.6 ska följas och alla kanaler som fellarmar ska ställas in för att passa förhållandena i ångsystemet.
 - b. Om förhållandena som nämns i 1. ovan fortfarande kvarstår, se 'Felsökning'-sektionen i den här manualen för ytterligare hjälp.
3. Tänk vid inställningen av R16C på att kondensatavledarna måste vara i gott arbetsskick när du ställer in de faktiska förhållandena efter beskrivningen i sektion 4.6, På detta sätt undviks situationen att R16C visar att avledaren arbetar korrekt när det i själva verket är fel på den.
 - a. Om avledarna är nya och har installerats med R16C och sensor-kammare, är det inga problem.
 - b. Om R16C har installerats i ett ångsystem som varit i drift en tid rekommenderas det starkt att avledarna inspekteras och åtgärdas efter behov för att försäkra korrekt drift.

5. Fjärrövervakning

5.1 Alarm-utsignal

R16C-monitorn är monterad med en spänningsfri relä-kontakt som öppnas om det skulle bli fel på avledaren (ångläcka eller vattenuppbackning) eller om strömmen till R16C är av. Diagrammen nedan visar tydligt drifttillståndet. Se teknisk information, sektion 7 för reläkontaktens klass.

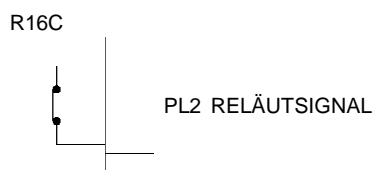


Fig. 30 Alla avledare fungerar korrekt

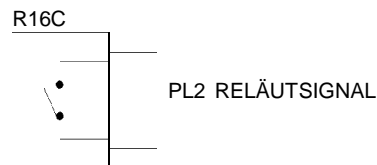


Fig. 31 Fel på en eller fler avledare eller så är R16C avstängd.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE:

1. För anslutning av Spiratec-systemet till Energy Management-system (EMS's)
2. För anslutning till ett larm.
3. För anslutning till en Huvudenhet.

6. Felsökning

OBS, VIKTIGT:

Arbetet som beskrivs i felsökningssektionen får endast utföras av auktoriserad personal.

Om det av någon anledning skulle vara fel på R16C-monitorn, kan felet isoleras och åtgärdas med hjälp av instruktionerna i denna sektion.

Tiden då felet troligast uppkommer är under installation och driftsättning. Den vanligaste typen av fel är felkoppling.

Läs sektion 3.2.1. innan du påbörjar en felsökning.

6.1 Thermal/over current trip

Om R16C-monitorns display inte lyser är det troligt att enheten har kopplats ur. Det betyder att det finns ett fel någonstans som måste åtgärdas.

- (a) Stäng av strömmen från R16C-monitorn.
- (b) Lokalisera och åtgärda felet (se sektion 6.3).
- (c) Sätt på strömmen till enheten.

Obs: Strömmen måste vara av i minst 30 sekunder för att enheten ska kunna kopplas tillbaka.

- (d) R16C-monitorn ska lysa nu. Om den inte lyser kan felet vara som i sektion 6.3 eller ett inre fel som kräver att R16C återsänds för undersökning och reparation.

6.2 Test av R16C

Om R16C:s display lyser och fungerar i dess normala driftsläge kan ett självtest göras för att kontrollera enhetens drift.

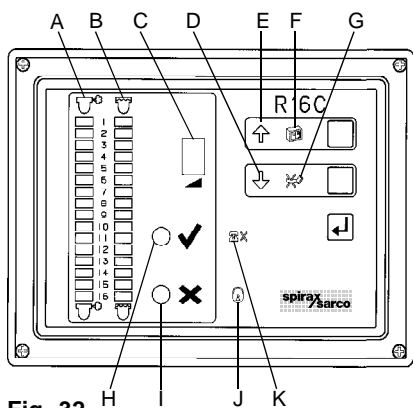


Fig. 32

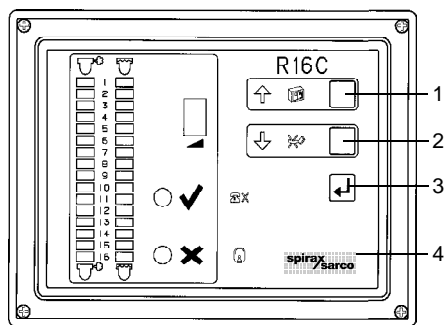


Fig. 33

- Försäkra att decimal-kommat på DISPLAY (C) blinkar. Detta är STATUS-symbolen som visar att R16C-monitorn är i drift.
- TESTDIODEN (F) lyser, vilket betyder att enheten kan testas.
- Tryck och håll ner knapp 1 för att testa R16C.
- Alla dioder kommer att lysa. De kanaler som ej används kommer att blinka. Detta test fungerar även som snabbkontroll vid val av kanaler.
- Testet fortgår tills knapp 1 släpps. Om ett fel upptäckts, se sektion 6.3.

6.3 Fel-symptom

| SYMPTOM | ORSAK |
|---|--|
| Ingen indikation | Försäkra att huvudströmmen är på och att omgivnings-temperaturen inte är för hög. (se det tekniska informationsbladet). |
| En diod lyser inte när TEST UNITknapp 1 trycks ned | Dioden är felaktigt. Återlämna enheten för reparation. |
| Dioden för säkerhetsläge blinkar i 5 sekundér | Den knapp-sekvens som använts var inkorrekt. |
| Dioden för säkerhetsläge (J) lyser i 5 sekunder | R16C:s monitor är i säkerhetsläget med SW2-brytaren i "on"-position. |
| Ingen respons vid knapp-tryck Ingen respons för andra knappar | Fel på tangentbordet. Återlämna enheten för reparation. fel på knapp eller inkorrekt knappsekvens. Läs i instruktionerna i manualen. |
| Status-indikator på DISPLAY (C) pulserar ej | R16C:s monitor arbetar ej. Återsänd till enheten för reparation. |
| Diod för felaktig fälla visar antingen på ångläcka eller blockering | 1. Försäkra att det inte är ett riktigt larm. 2. Kontrollera om avledaren(na) har läckage eller är blockerad. 3. Kontrollera avledaren(nas) ledning 4. Kontrollera att korrekt sensor-typ används. 5. Byt ut sensorn. |
| Diod för felaktig fälla visar både på ångläckage och blockering | 1. Kontrollera att kanalen är ansluten till en sensor. 2. Kontrollera att sensorkammaren inte är full med kall luft. 3. Öka ångläckagets gräns-nivå (sektion 4.6). Om PASS LIGHT (H) inte lyser, är sensor antingen torr eller så har ledningen en öppen krets. Kortslut ledningen vid enhetens terminaler, då kommer OK-dioden (H) lysa om enheten fungerar korrekt. Om inte, kontrollera att bandkabeln (Sektion 3.1.2, figur 4) är insatt ordentligt i båda endar. Om detta inte får OK-dioden (H) att lysa, återlämna då enheten för reparation. Kortslut ledningen vid avledarens anslutning, OK-dioden (H) kommer att lysa om ledningsdragningen är korrekt. Slutligen, om problemet kvarstår, byt sensorn. |
| "F" visas på DISPLAY (C), tryck på knapp 1 för test om R16C inte fungerar | Det är fel på enheten. Returnera enheten för reparation. |
| "d" visas på 7 normal drift. | Avledarens inställningsinformation har avbrutits. Tryck under knapp 3 för att ställa tillbaka enheten med felnivåerna (se bilaga A). |

7. Teknisk information

7.1 Tekniskt informations-blad

Dessa data-blad innehåller tekniska detaljer om olika Spiratec-produkter.

ÅTERSÄNDNING AV UTRUSTNING FÖR REPARATION

Var god bifoga följande information med utrustningen som returneras:

1. Ditt namn, företagets namn, adress och telefon-nummer, order-nummer och fakturanr. och retur-adress.
2. Beskrivning och serie- nummer till utrustningen som returneras.
3. Beskrivning av felet eller reparationen som krävs.

Om utrustningen returneras under garanti-tiden, skriv:

1. Inköpsdatum.
2. Det ursprungliga order-nummret.

VAR GOD RETURNERA ALLA DELAR TILL DIN LOKALA SPIRAX SARCO (VERKSTAD, KONTOR).

Försäkra att alla delar packas ordentligt inför (försändelsen, försändandet) (helst i dess originalkartonger).

7.2 Teknisk data

| | |
|-----------------------------|--|
| Spänningstillförsel | 96-240 Vac $\pm 10\%$ eller 24 Vac $\pm 10\%$ |
| Frekvenstillförsel | 50-60 Hz |
| Strömkonsumtion, tillförsel | 50 mA max |
| Gränser, omgivning | Drifts-temperatur-område 0°C till 50°C |
| | Max. relativ fuktighet vid drift 80% upp till 31°C linjärt avtagande till 34% vid 50°C |
| | Max. höjd över havet 2 000 m över havsnivån |
| Reläklass | Max. spänning 24 Vac/dc |
| | Max. ström 0.5 A |
| | Max. effektenergi (styrka) 10 W |
| Isoleringsklass | IP65 med korrekt kabeltätningar (endast väggmonteradenhet) |
| Elektriska anslutningar | Fästklämma (gängade terminaler) |

7.3 Underhåll

Inga speciella underhållsprocedurer krävs

Billaga A

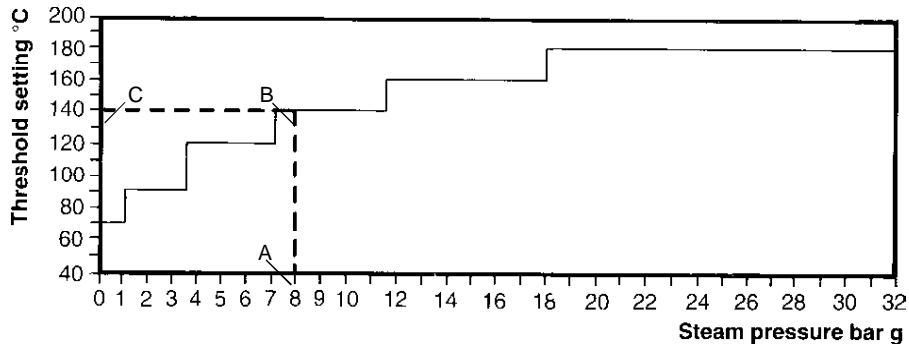
R16C:s gränsvärden på avledarmonitorn för ångläcka och vattenuppbackning visas nedan.

| MICRO SIEMENS | Gränsvärden, läckage | Gränsvärden, blockering |
|---------------|--------------------------|-------------------------|
| off | Off | 0 |
| 21.3µS | 47k | 1 |
| 10.0µS | 100k | 2 |
| 4.5µS | 220k- fabriksinställning | 3- fabriksinställning |
| 2.1µS | 470k | 4 |
| 1.6µS | 620k | 5 |
| 1.3µS | 750k | 6 |
| 1.1µS | 910k | 7 |

| WATERLOG THRESHOLDS °C | VALUE DISPLAYED ON R16C |
|--------------------------|-------------------------|
| Off - fabriksinställning | 0 - fabriksinställning |
| 50 | 1 |
| 70 | 2 |
| 90 | 3 |
| 120 | 4 |
| 140 | 5 |
| 160 | 6 |
| 180 | 7 |

Bilaga B

Flottör- & Klock-avledares tröskelvärde för uppbackning



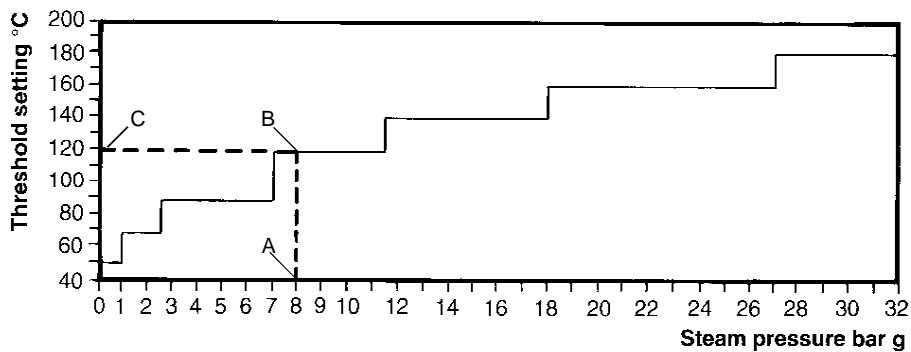
Exempel:

Vid 8 bar ö har Flottör- eller Klockavledare ett tröskelvärde på 140°C.

Metod:

1. Dra en vertikal linje från 8 bar ö (A) ångtryck på axeln.
2. Där den vertikala linjen korsar tröskelvärdet (B) dra en horisontell linje.
3. Där den horisontella linjen korsar tröskelvärdets axeln (C) fås den uppbacknings temperatur som skall anges i R16C.

Brickavledare & Kapselavledares tröskelvärde för uppbackning



Exempel:

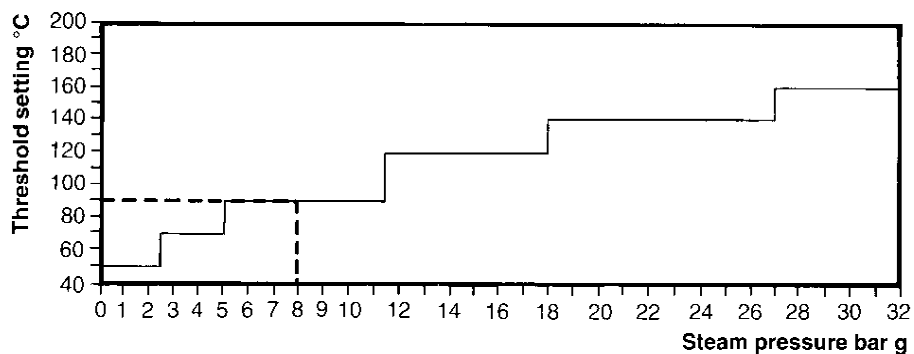
Vid 8 bar ö har en Brickavledare eller en Kapselavleare ett tröskelvärde på 120°C.

Metod:

1. Dra en vertikal linje från 8 bar ö (A) ångtryck på axeln
2. Där den vertikala linjen korsar tröskelvärdet (B) dra en horisontell linje.
3. Där den horisontella linjen korsar tröskelvärdets axeln (C) fås den uppbacknings temperatur som skall anges i R16C.

Bilaga B (Cont'd)

Bimetallavledares tröskelvärde för uppbackning



Exempel:

Vid 8 bar ö har en Bimetallavledare ett tröskelvärde på 90°C..

Metod:

1. Dra en vertikal linje från 8 bar ö (A) ångtryck på axeln.
2. Där den vertikala linjen korsar tröskelvärdet (B) dra en horisontell linje.
3. Där den horisontella linjen korsar tröskelvärdets axeln (C) fås den uppbacknings temperatur som skall anges i R16C.

