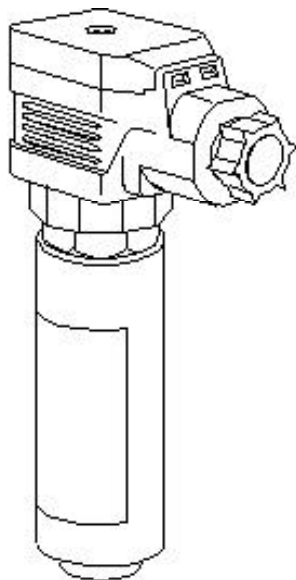


PA20
Signalförstärkare
Installations- och underhållsinstruktioner



- 1. Säkerhetsinformation*
- 2. Produktinformation*
- 3. Installation*
- 4. Ledningsdragnig*
- 5. Spänningskontroll*
- 6. Underhåll*

1. Säkerhetsinformation

Ta hänsyn till Säkerhetsinformationsbladet IM-GCM-10 och även nationella och lokala regler, pannans nivåalarm och inkopplingsschema. Den här produkten är byggd för att motstå förhållanden som uppkommer under normal drift. Om produkten används på ett annat sätt än som en signalförstärkare eller om inte produkten installeras eller drivs enligt dessa installations- och underhållsinstruktioner kan produkten skadas och ⚡-märkningen kommer att upphöra vilket kan orsaka personskador. Produkten innehåller material innehållande PTFE som kan avge farliga gaser om de utsätts för hög värme. Installera inte givaren utomhus utan att skydda den mot olika slags väder.

VARNING

Den här produkten är godkänd enligt Electromagnetic Compatibility Directive 89/336/EEC:s krav genom att följa dessa standarder:

BS EN 50081-1 (strålning) och BS EN 50082-2 (Industriell immunitet).

Produkten utsätts för störning över BS EN 50082-2:s gränser om:

- Produkten eller dess ledningar är placerade nära en radiosändare.
- Överflödigt elektrisk störning blir inducerad i givarens kabeldragning.

Mobiltelefoner och mobila radios kan orsaka störning om de används inom ca en meter från produkten eller dess ledningar. Det exakta avståndet varierar p.g.a. installationens omgivning och sändarens strömstyrka.

2. Produktinformation

PA20 signalförstärkare används tillsammans med en Spirax sarco kapacitansgivare för att förstärka en mätt kapacitans och omvandla den till en spänningsutsignal proportionellt med vätskenivån. Den består av ett rörformat rostfritt austeniskt hus av rostfritt stål med skruvar överst på givaren, och har antingen en DIN 43650 anslutning med en Pg 11 packbox (se figur 1), eller, för versionen i UL-listan, en ½" NPT gängad ledningsadapter med fyra lösa ledningar (se figur 2). Max. omgivningstemperatur är 70°C (158°F).

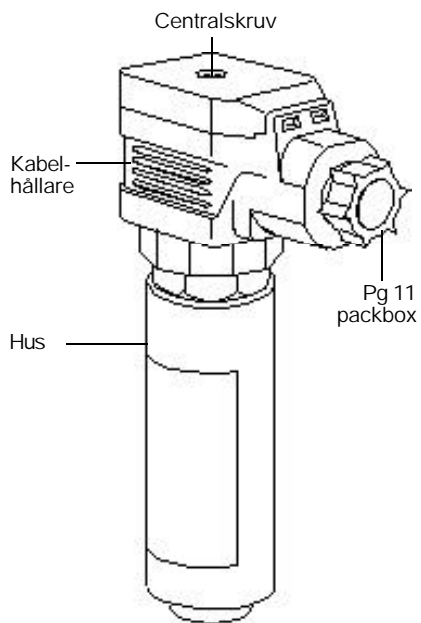


Fig. 1 Standardversion

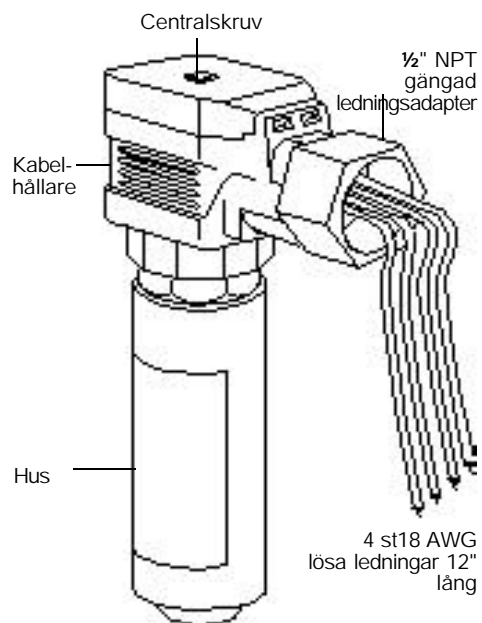


Fig. 2 UL-version

3. Installation

Signalförstärkaren kan monteras till en kapacitansgivare innan eller efter installation i pannan eller i tanken.

- Montera 'O'-ringen på botten av yttergångningen på kapacitans-givaren. **Obs:** Både givaren och PA20 levereras med en 'O'-ring - endast en 'O'-ring ska vara monterad.
- Montera signalförstärkaren till givaren och dra endast åt för hand.

Obs: Om man drar åt för hårt för hand eller med en rörtång kan 'O'-ringen skadas och även signalförstärkaren.



Fig. 3

4. Ledningsdragnig

4.1 Generell information

Allt ledningsdragnings-material och alla metoder måste vara godkända enligt EN och IEC-standarder, där de kan tillämpas.

PA20 kräver en strömtillförsel på 15-35 Vdc (UL-version 15-24 Vdc Klass 2), vid max 10 mA. PA20 fungerar tillsammans med alla Spirax Sarco insignalspännings-regulatorer/transmittrar. Kablarna ska vara 3-ledade, 1 mm² (18-16 AWG), skärmade kablar för hög temperatur, med en maxlängd på 100 meter (328 fot). Pirelli FP 200 eller Delta Crompton Firetuf OHLS är två passande typer för standard-PA20. Säkerställ att det är passande kabellängd för att signalförstärkaren ska kunna avlägsnas, och säkerställ att det inte är någon slitning på enheten eller kabelhållaren.

4.2 Skärmad anslutning

En jordad sluten strömkrets bildas om en ledning eller skärm ansluts mellan två jordade punkter, som har olika spänning. Om instruktionerna ovan följs korrekt ansluts signalförstärkar- och regulator-skärmen endast till jord i en ände (Se figur 4).

Obs: PA20:s jordade terminal är en funktionsjordning snarare än en skyddsjordning. En skyddsjordning skyddar mot elchockar vid ett singelfelläge. Den här produkten har dubbel isolering och kräver därför ingen skyddsjordning.

En funktionsjord används för att produkten ska kunna arbeta. I den här applikationen används jorden (tanken/pannans skal) vanligen som noll för givaren/signalförstärkaren. Den ger också ett skydd mot elektriska störningar.

Säkerställ att skärmen är ansluten till jorden PA20:s jordade terminal och till regulatorns gemensamma terminal.

Säkerställ att det gemensamma uttaget på regulatorn inte är invändigt jordad.

(Alla Spirax sarcos pann-regulatorer är isolerade innuti mot jord).

Nollans terminal på regulatorn måste jordas via PA20.

Obs:

Anslut inte nollans terminal till jord vid regulatorn. Om detta görs kan det bilda ett jordad sluten strömkrets, vilket kan försämra kapaciteten eller skada produkten.

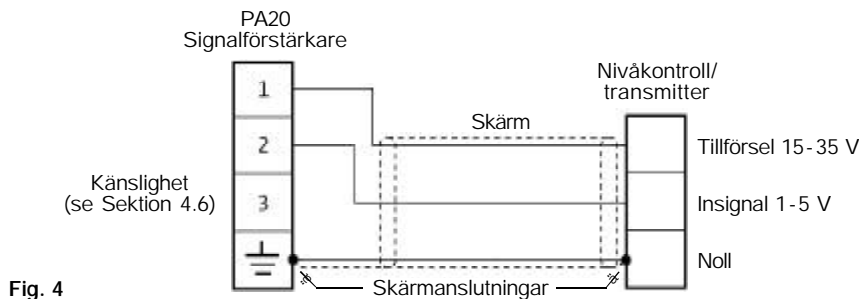


Fig. 4

4.3 Kabelhållare

För att dra ur kabelhållaren ska centralskruven avlägsnas (se Fig. 1 och 2).

Obs: För att skydda omgivningen är PA20 utrustad med en platt fyrkantig packning mellan kabelhållaren och signalförstärkarens anslutning. För att bibehålla skydd mot omgivningen, säkerställ att packningen alltid finns med när kabeln återkopplas och att alla kontaktytor är oskadade och rena.

För att nå anslutningsblocket i kabelhållaren ska centralskruven avlägsnas och locket med gångjärn ska lyftas. Anslutningsblocket på standard-PA20 kan roteras 90° för lättare ledningsdragning:

- Avlägsna fästskruven och dra upp hållaren.
- Avlägsna anslutningsblocket och placera enligt eget önskemål. **Obs:** Det går inte att rotera blocket på UL-versionen.

4.4 Ytterligare information om ledningsragning - UL-version

Signalförstärkaren är utrustad med fyra 18 AWG, 12" långa färgkodade lösa ledningar. Dessa kapas till den längd som krävs och ansluts till en passande terminalbox i metall. En bit flexibelt skyddsror krävs mellan signalförstärkaren och terminalboxen för att skydda omgivningen och förenkla den elektriska anslutningen. Kabelhållaren är utrustad med en 1/2" NPT-ledningsadapter för detta syfte. 18-16 AWG skärmad kabel rekommenderas mellan terminalen och kontrollen.

VARNING

Givarens lösa trådar är klassade till 221°F (105°C). Den temperaturgränsen får inte överstigas.

Det flexibla skyddsroret och terminalboxen får inte användas med någon annan regulators ledning eftersom det kan skada produkten eller försämra dess kapacitet.

Det går inte att rotera kabelhållaren 90°, till standard-PA20, eftersom det kan skada den inre ledningen.

Säkerställ att inget kondensat, som kan ha byggts upp i kretsen, inte anhopas i givarens kabelanslutning och terminalboxen. Utblåsnings-/avlufningshålen måste hållas fria - täck dem inte.

Innan du tillsätter ström till PA20, ska kabelhållaren kopplas från och säkerställ att 15-35 Vdc finns mellan Pin 1 och de jordade terminalerna.

4.5 Kopplingsanslutningar – båda versionerna (Figur 5)

Terminal 1	(Brun)	Tillförsel	*Anslutningen för känslighet finns i terminal-boxen för versionen i UL-listan.
Terminal 2	(Röd)	utsignal	
Terminal 3	(Orange)	Känslighet*	Terminal 3: Den här terminalen bidrar med tre olika sensitivity områdesinställningar, beroende på sättet den kopplas (se sektion 4.6)
Jordad terminal (svart)		Common	

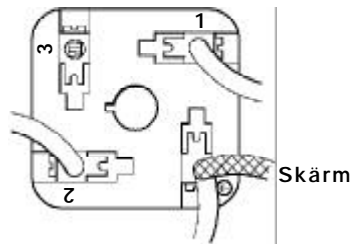


Fig. 5 Översyn över anslutningsblocket avlägsnad från dess hus (Medium känslighet).

4.6 Känslighet inställningar

Fig. 6 **Hög känslighet**
(Upp till 500 mm (20") långt nedsänkt) **Länk 1 + 3**

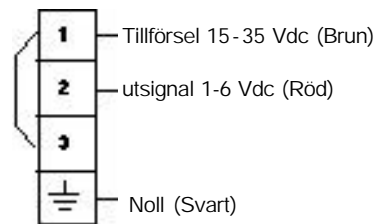


Fig. 7 **Mediumkänslighet**
(Upp till 1050 mm (41") långt nedsänkt) **Ingen länk**

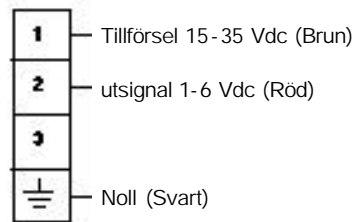
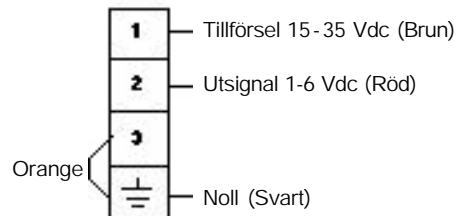


Fig. 8 **Låg känslighet**
(Längre nedsänkta längder) **Länk 3⇌**



5. Spänningskontroll (båda versionerna)

Gör följande spänningskontroll innan kontrollen driftsätts:

1. Sätt på regulatoren och höj sen vatten-nivån till den högsta nivån som krävs för mätning. För ångpannor är det vanligtvis det högsta värdet på nivåglasets.
2. Kontrollera att dc-spänningen mellan terminal 2 (röd) och den jordade/nollan (svart) terminalen på signalförstärkaren är mellan 3 och 6 volt dc.
3. Om det är mer än 6 volt, ska det näst lägsta känslighets-området väljas genom att ändra terminal 3-ledningsdragningen som visas i figurerna 6, 7 och 8.
4. Om det är mindre än 3 volt, ska det ändras till det näst högsta känslighetsområdet där det finns tillgängligt.
5. Kontrollera att spänningen nu är mellan 3 och 6 volt.
6. Om det fortfarande är mer än 6 volt, välj ett lägre känslighetsområde.

Grafen (Figur 9) visar den ungefärliga spänningen som kan förväntas när en givare är nedsänkt efter vald mängd. Den exakta spänningen beror på hur givaren är installerad.

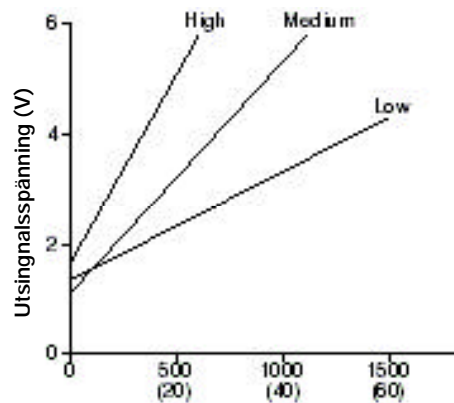


Fig. 9 Längden givaren är nedsänkt (inch)

6. Underhåll

Inget speciellt underhåll krävs.

Men regulatoren för pannans vatten-nivå kräver regelbundna kontroller och inspektioner, vilka beskrivs i ett separat IMI.

