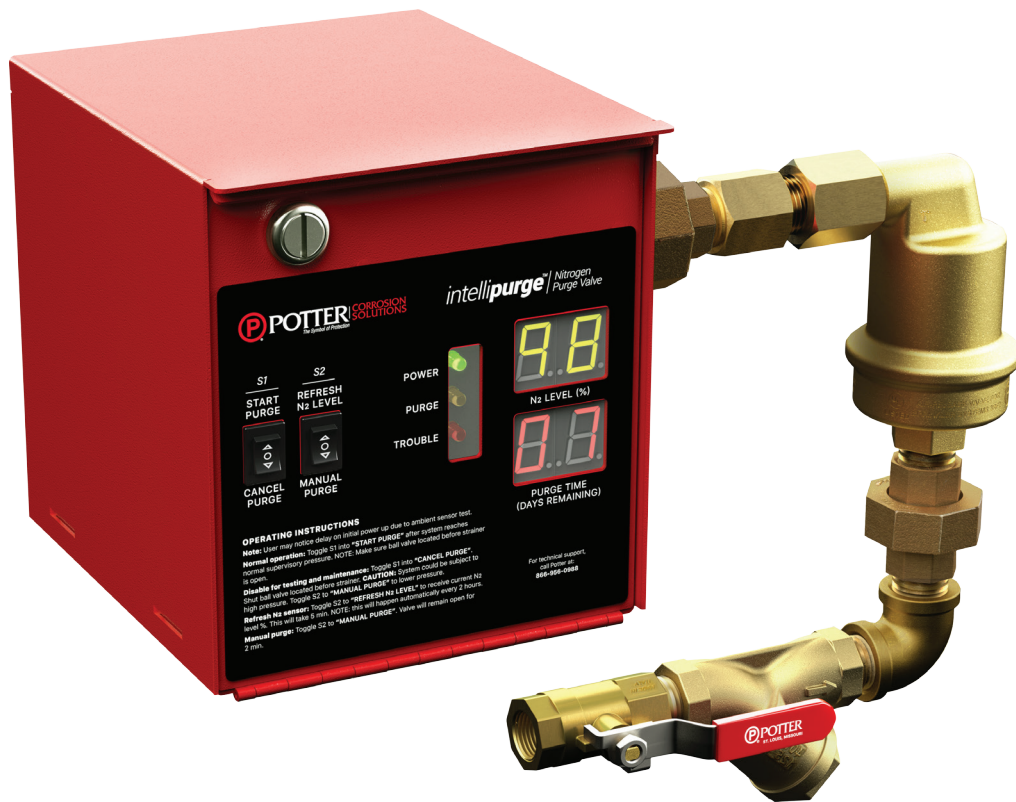


INS-PV Potter IntelliPurge®

Kväveutsläppsventil

Manual för installation, drift och service



Potter Electric Signal Company, LLC

St. Louis, MO

Kundservice: (866) 240-1870 • Teknisk Support: (866) 956-1211 • Fax: (314) 595-6999

www.pottersignal.com/corrosion

Manual #5401187

Rev. A

Innehållsförteckning

Säkerhet	4
Systemöversikt.....	5
Innan du går till arbetsplatsen.....	7
Installation av INS-PV	8
Ledningsdragning och nätverk.....	9
Guide till uppstart av INS-PV utan nätverksanslutning.....	11
Guide till uppstart av INS-PV-enheter med nätverksanslutning till en kvävgasgenerator i IntelliGen® -serien	12
Programmering med DIP-kontakter.....	16
Menyträd i IntelliGen®-serien.....	19
Felkoder och felsökning.....	26
INS-PV Tekniska specifikationer och ritningar	28
Avluftningslägen, funktioner och definitioner	29
Kopplingsschema	32
Garantipolicy	33

1. Säkerhet

Riktlinjer för säkerhet

Denna bruksanvisning innehåller säkerhetsinformation som är viktig att känna till och förstå. Denna information är avsedd för installatörer, operatörer och användare av Potter kvävgasgenerator och utrustning. Som hjälp för att känna igen denna information, observera följande symboler.

FARA

Fara indikerar hotande riskfylld situation som, om den inte undviks, LEDER till dödsfall eller allvarlig personskada.

VARNING

Varning indikerar potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, SKULLE KUNNA LEDA till dödsfall eller allvarlig personskada.

FÖRSIKTIGHET

Försiktighet indikerar potentiellt riskfylld situation som, om den inte undviks, KAN LEDA till mindre eller dödsfall eller måttlig personskada.

MEDDELANDE

Meddelande indikerar viktig information, som om den inte följs kan leda till skada på utrustning eller egendom.

Viktigt meddelande till användarna

Det är nödvändigt att läsa och lära sig installations- och ägarmanualen som medföljer varje enhet ingående innan man installerar och använder Potter kvävgasgenerator. Alla lämpliga säkerhetsstandarder för hantering av gaser som bestäms av lokala eller nationella lagar och bestämmelser, skall följas vid alla tillfällen.

Uppackning

När enheten har packats upp skall alla delar och utrustningen inspekteras ingående om något har skadats under transporten. Fäst alla beslag, skruvar osv, innan produkten tas i bruk.

VARNING

Använd inte om skador uppstått under leverans, hantering eller användning. Kontakta genast Potter.

Allmän säkerhetsinformation

Viktigt: Läs all säkerhetsinformation i den här manualen innan utrustningen används. Används utrustningen på annat sätt än vad som specificeras i manualen, kan generatorns skydd försämrats och leda till en oplanerad tryckutjämning, som kan orsaka allvarlig personskada eller skada på egendom. Endast kompetent personal som utbildats, kvalificerats och godkänts av Potter Electric Signal Company, LLC får utföra idriftsättning, service och reparationsarbeten.

Vid hantering, installation eller användning av utrustningen, måste personalen tillämpa säker teknisk praxis och följa alla relaterade lokala lagar, hälso- och säkerhetsprocedurer och rättsliga krav för säkerhet.

Se till att utrustningen är tryckutjämnad och elektriskt isolerad innan någon av de schemalagda underhållsåtgärderna som specificeras i denna manual utförs.

Varningarna i manualen täcker de flesta kända potentiella riskerna, men kan av förklarliga skäl inte täcka allt. Om användaren tillämpar en användningsprocedur del på utrustningen eller arbetsmetod som inte specifikt rekommenderas av Potter Electric Signal Company, måste användaren se till att utrustningen inte blir skadad eller blir farlig för personer och egendom.

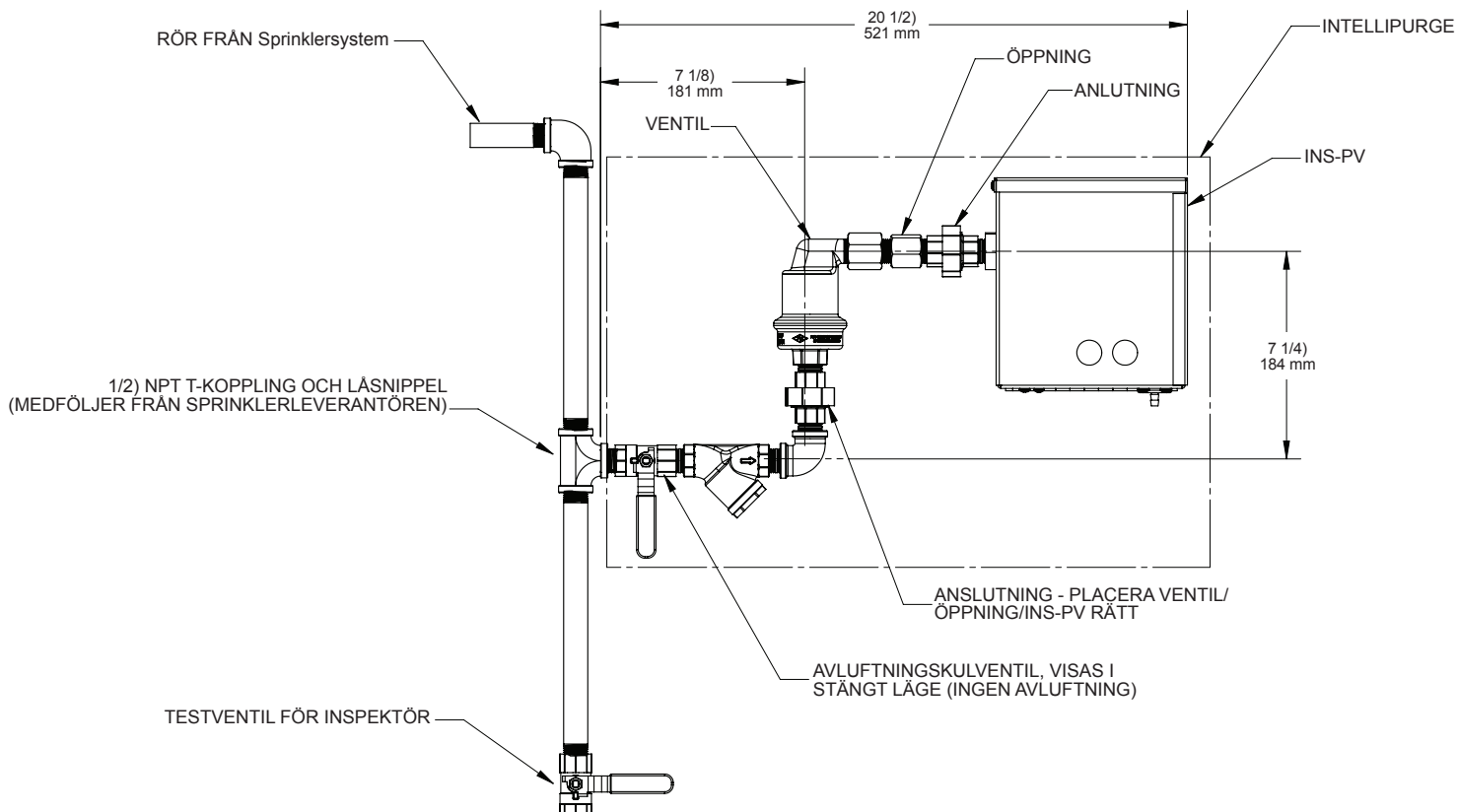
2. Systemöversikt

INS-PV Potter IntelliPurge® Kväveutsläppsventil (INS-PV) är utvecklad för att fungera tillsammans med Potter kvävgasgeneratorer i IntelliGen®-serien för att effektivt avlufta frätande syre från ett brandsprinklerssystem samtidigt som ett systemtryck upprätthålles. Potters IntelliGen® kväveutsläppsventil är det enklaste sättet att säkerställa att kvävgas med hög renhet distribueras i hela brandsprinklerssystemet. Installera INS-PV i änden på sprinklersystemet, i närheten av en 24 Volt AC/DC elektrisk anslutning. När kvävgasgenerator är i driftläge, släpper INS-PV ut syre med ett av tre lägen som kan väljas med DIP-kontaktkonfiguration eller genom att välja läget på IntelliGen® kvävgasgenerator. De tre avluftningslägena för INS-PV inkluderar:

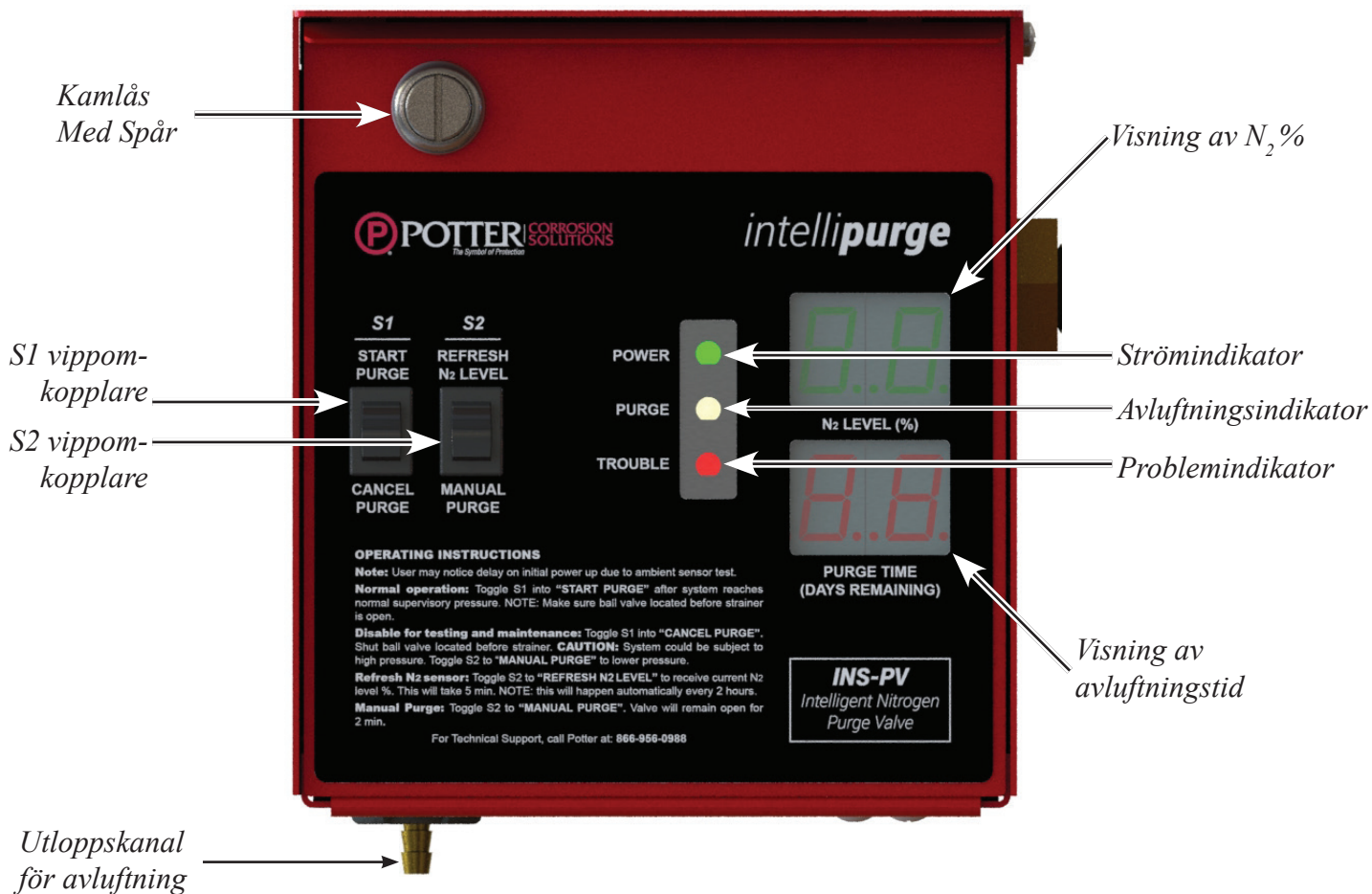
- Perfect Purge - När INS-PV är i Perfect Purge-läge, släpper enheten ut luft ur systemet tills 98 % N₂-renhet är nådd. Detta läge är enhetens standardläge.
- Single Shot - I detta läge väljer man en avluftningstid, och ventilen stängs automatiskt av när tiden går ut.
- IntelliDry - Detta läge är utvecklat för användning vid frost och isproppar. När systemet når 98 % renhet, öppnas och stängs det cykliskt. Det gör att allt överskott av fukt som fångats släpps ut regelbundet, samtidigt som kompressorns arbetscykel fortsätter att minska.
- För mer information om avluftningslägena, se sidan 29.

Om systemet aktiveras, har INS-PV en inbyggd backventil för högtrycksvatten som automatiskt stängs när vattnet når ventilen. En kulventil gör det möjligt att isolera enheten, underhålla silens filter, byta luftventil eller utföra underhåll av avluftningsöppning. Se fig. 1 för INS-PV Systemschema.

Figur 1: INS-PV Systemdiagram



Figur 2: Vanlig INS-PV Sedd utifrån



Se Definitioner på sidan 30 för mer information.

3. Innan du går till arbetsplatsen

- När du tar emot leveransen, genomför en fullständig inspektion genom att kontrollera alla paket och lådor om skador har uppstått. Hittar du skador, anteckna skadan eller vägra att ta emot leveransen. Kontakta genast leverantören och gör en transportskadearmälan hos leverantören.
- Kontrollera att alla komponenter finns med och att inga synliga skador har uppstått under leveransen.

Checklista:

INS-PV



MFG# 1119478

Ventil



MFG# 1119478

Valfri transformator (PV)

MFG# 5270462

⚠ FÖRSIKTIGHET

Viktigt: Läs all säkerhetsinformation i den här manualen innan utrustningen installeras eller används.

- Hitta en plats för att installera INS-PV som uppfyller dessa krav:

Åtkomst till framsida och ovansida för underhåll
Praktiskt placerad nära strömkälla (24 Volt AC/DC)
Mått för INS-PV 7,3 x 6,8 x 7,9 (185 mm x 73 mm x 198 mm) (H x B x D)
Torr, ren, välventilerad, täckt och inte i närheten av högspänningsström
Omgivande temperaturer mellan -4 °F (-20 °C) och 122 °F (50 °C)

⚠ VARNING

INS-PV ska alltid installeras i ett tillräckligt ventilerat rum. Kvävgas är inte giftig och mycket lättantändlig. Snabbt utsläpp av kvävgas i ett slutet utrymme ersätter syret och kan orsaka kvävningssrisk. Inandning av kvävgas i stora koncentrationer kan leda till medvetslöshet utan några föregående symptom.

- Dra en 24 Volt AC/DC-kabel till installationsplatsen för INS-PV.

OBS! Klass 2-transformatorer finns för användning av 120 V. Trådtolk måste övervägas när man drar ström över till INS-PV över långa avstånd. Se fig. 3.

Figur 3

MINSTA AWG	FT.
22	<40
20	<70
18	<100
16	<160
14	<300

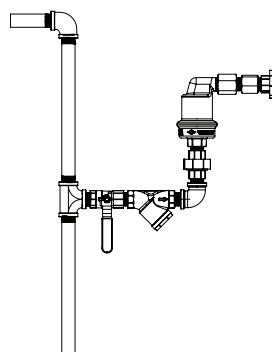
- För PLINK-nätverk kräver INS-PV 3 signalledningar för att möjliggöra kommunikation: PL-A, PL-B och PL-G.
- PLINK-nätverk kräver kabel med 3 tvinnade trådar. Kabel kategori 5 med oanvända trådar trimmade rekommenderas.
 - PL-A är en blå ledning
 - PL-B är en vit/blå ledning
 - PL-G är en orange ledning

För mer information om nätverk, se sid. 9.

4. Installation av INS-PV

1. Läs och lär dig de medföljande instruktionerna innan du fortsätter med installationen. INS-PV skall installeras i enlighet med lokala föreskrifter och gällande NFPA13-, NFPA13D- eller NFPA13R-standard.
2. Projektören ska välja installationsplats för INS-PV. Denna är normalt placerad i änden av systemet, och måste vara åtkomlig och i närheten av 24 Volt AC/DC ledningsanslutning.
3. Enheten måste vara jämn och placerad så att vatten inte kommer att fastna. Vatten som blivit kvar kan orsaka att INS-PV inte kan avluftas.
4. Installera ventilen på en 1/2) NPT-anslutning i sprinkler-systemet. Se fig. 4.

Figur 4

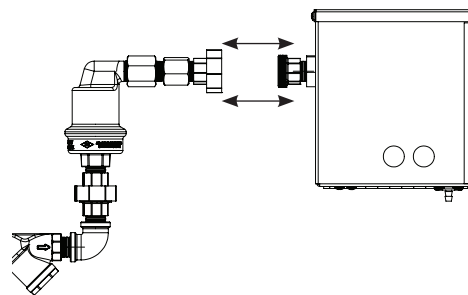


⚠ FÖRSIKTIGHET

Ventilen måste installeras jämnt och horisontellt.

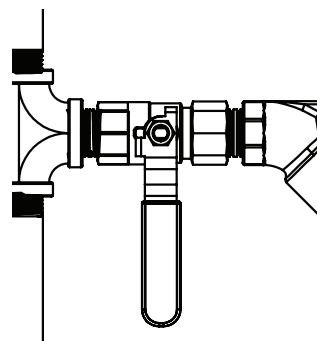
5. Installera INS-PV på ventilen med anslutningen och placera så den är lätt att komma åt. Se fig. 5.

Figur 5



6. Efter installation, stäng kulventilen innan hydrostatiska provningar utförs. Se fig. 6.

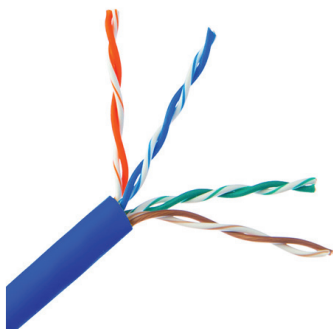
Figur 6



5. Ledningsdragning och nätverk

1. PLINK-nätverket är Potters patentskyddade nätverksanslutning. Det är ett RS-485-nätverk för seriekommunikation mellan kvävgasgeneratoren (INS-serien) och dess avluftsventiler (INS-PV).
2. PLINK kräver 3 signalledningar för att möjliggöra kommunikation till och från kvävgasgeneratoren och avluftsventilerna.
 - PL-A
 - PL-B
 - PL-G
3. PLINK-nätverket måste använda partvinnad ledning för PL-A och PL-B. Vi rekommendera kabel kategori 5 med oanvända trådar trimmade. Det går att använda en enkel tvinnad parkabel för PL-A och PL-B med avrinningsrör till PL-G. Anslut inte någon skärmning till avrinningsröret.

Figur 6: Rekommenderad flertrådig kabel kategori 5



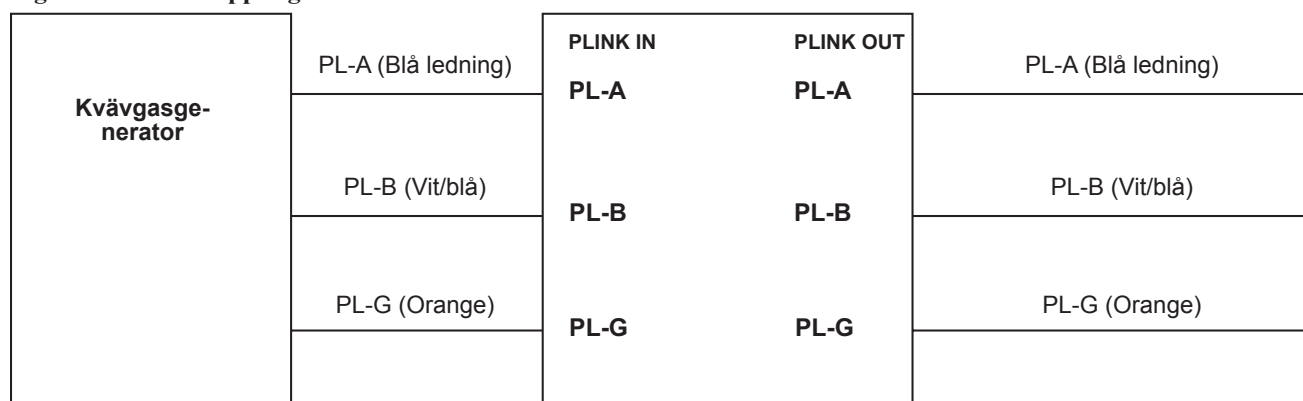
- PL-A är en blå ledning
- PL-B är en vit/blå ledning
- PL-G är en orange ledning

MEDELANDE

Övriga 5 ledningar behövs inte i denna applikation. Kapa oanvända kablar.

4. Maximalt antal INS-PV-enheter som är nätverksanslutna till en kvävgasgenerator i IntelliGen-serien är 26. Den maximal kabellängden för nätverket är 6 500 ft.
5. PLINK-nätverket fungerar som ett nätverk med master (primär) och slav (sekundär). INS-generator definieras som master (primär).
6. INS-PV kräver 35 watt 24 V AC/DC-ström. Denna måste tillföras med en ändamålsenlig strömkälla. En valfri 120 V

Figur 7: PLINK kopplingschema



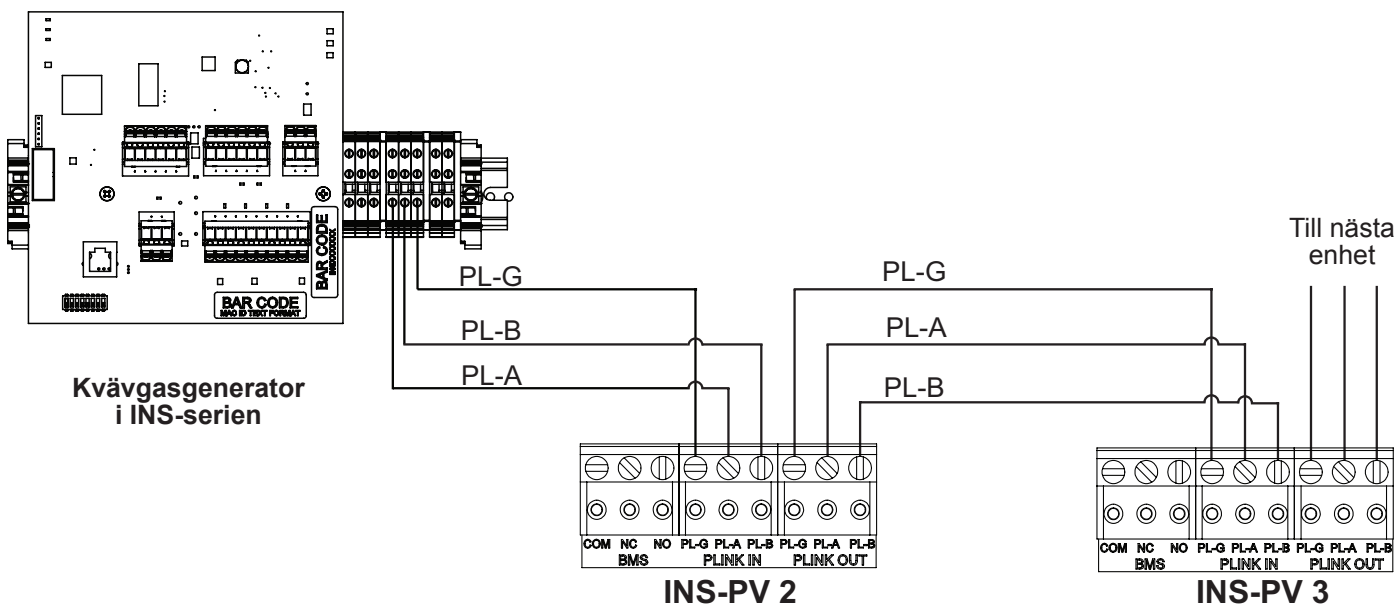
MEDELANDE

Den första INS-PV:n i nätverket, när den ansluts till kvävgasgeneratoren, ska ha adressen INS-PV-2. Den sista INS-PV:n i nätverket måste ha adressen INS-PV-27. Finns enbart EN INS-PV i nätverket till generatoren, måste den ha adressen INS-PV-27

(40 A) transformator kan ha levererats.

ANMÄRKNINGAR:

Figur 8: PLINK kopplingsschema



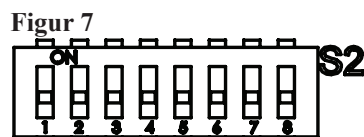
- Ledningar från kvävgasgeneratorm i INS-serien är lågspänning.
 - Dra inte INS-PV-ledning till högspänningsledningar.
 - Dra inte INS-PV-kommunikations- eller elledningar parallellt med någon högspänningsledning eller ledare. Håll så stort avstånd som möjligt från högspänningsledningar. Korsa enbart högspänningsledningar med INS-PV-ledning i räta vinklar.
 - Vira inte ihop eller förvara överskottskabel i INS-PV-skåpet. Det kan orsaka kommunikationsfel eller felaktiga utslag.
 - Använd utstansningarna nedanför kontrollpanelen för INS IntelliGen kvävgasgenerator för att dra ut ur kvävasskåpet. Lämna så lite överskottskabel som möjligt.
7. Varje INS-PV-enhet levereras med en byggnadshanteringssystemanslutning (BMS) som är en NC- eller NO-kontakt. Den kan dras tillbaka till ett byggnadshanteringssystem eller brandpanel. Är den ansluten till en brandpanel ska den dras som ett Fel.

5. Guide till uppstart av INS-PV utan nätverksanslutning

ANMÄRKNINGAR:

- Alla INS-PV-enheter är fabriksinställda på Perfect Purge-läge. För fler avluftningskonfigurationer, se Programmeringsguide, som startar på sidan 16.
- INS-PV-enhetens ledningar för ström- och BMS-aviseringar ska göras innan avluftningen påbörjas. Se kopplingsschema på sidan 32.

1. Innan strömmen sätts på till INS-PV-enheten, öppna INS-PV-luckan och observera DIP-kontakterna på mönsterkortet. På **S2-omkopplaren**, verifiera att **DIP-kontakterna 4, 5, 6, 7 och 8** är i läget **OFF**, som på fig. 7.



2. När det bekräftats att DIP-kontakterna är korrekt konfigurerade, stäng INS-PV-luckan.
3. Slå till strömmen till INS-PV-enheten. Strömindikatorska ska lysa med fast grön ljus. I annat fall är strömmen till INS-PV inte PÅ. Kontrollera INS-PV-enhetens ledningar.
4. För att starta avluftningen, **koppla om S1-** omkopplaren till Start Purge-läget.
5. När avluftningen har börjat, börjar den gula avluftningsindikatorn att blinka.
6. Fönstret för avluftningstiden visar det maximala antalet avluftningsdagar, som är den maximala tiden som enheten får avlufta innan ett fel aviseras.
7. Visningen av N₂-nivån förblir ””””” tills den första mätningen görs efter 24 tim.
8. Nu avluftar INS-PV. Bekräfta att luft kommer ut från utloppskanal för avluftning. Om ingen luft kommer ut, kontrollera att kulventilen är öppen och att inget vatten stängts in före enheten.
9. INS-PV-enheten avläser kvävgasnivån var tjugofjärde timme. Detta indikeras av att N₂-nivåfönstret blinkar den senaste avläsningen och följaktligen visar kvävgasnivåns renhet i sprinklersystemet.
10. När INS-PV avläser nivå som är högre än 98 % N₂ vid flera efterföljande avläsningar, så stänger INS-PV-enheten solenoidventilerna och stoppar avluftningen.
11. När INS-PV-enheten har stängt solenoidventilerna och slutat avluftningen, fortsätter enheten att ta prover på kvävgasens renhet från brandsprinklersystemet. Detta görs för att säkerställa att hela brandsprinklersystemet har utjämnats till 98 % i alla rörledning.
12. När INS-PV-enheten har bekräftat att brandsprinklersystemet har högre nivå än 98 % N₂, kommer avluftningsprocessen att anses framgångsrik och INS-PV-ventilen förblir stängd.
13. Den gula avluftningsindikatorn lyser med fast ljus. Avluftningstiden blir tom.
14. INS-PV fortsätter att övervaka kvävgasens renhetsnivå i sprinklersystem. Om N₂-procentnivån går under 98 % vid fyra avläsningar i rad, kommer INS-PV att få problem, den röda felindikatorn tänds och blinkar felkoden (Er) (08) i fönstret för avluftningstiden. För felsökning och definitioner av felkoder, se Felsökningsguide på sidan 26. Om N₂-halten någon gång går över 98 %, kommer problemet automatiskt att försvinna.

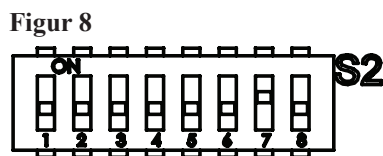
6. Guide till uppstart av INS-PV-enheter med nätverksanslutning till en kvävgasgenerator i IntelliGen®-serien

ANMÄRKNINGAR:

- Alla INS-PV-enheter behåller avluftningsläget när de är anslutna till en kvävgasgenerator i IntelliGen®-serien, alla INS-PV:ns DIP-kontakter är fabriksinställda på Perfect Purge-läget i 30 dagar. För fler avluftningskonfigurationer, se Programmeringsguide som startar på sidan 16.
- Alla INS-PV-enheternas ledningar för ström-, PLINK-nätverks- och BMS-aviseringar ska göras innan avluftningen påbörjas. Se kopplingsschema på sidan 32.
- När flera INS-PV-enheter ansluts i en nätverkskonfiguration, måste varje INS-PV-enhet ha en definierad adress. Varje nätverk kan hantera upp till (26) INS-PV-enheter.
- Nätverksanslutna INS-PV-enheter arbetar på ett adresssystem av typen master (primär) och slav (sekundär). Kvävgasgeneratoren definieras som master (primär). Alla andra INS-PV-enheter måste ha adresser som olika enheter med DIP-kontakter på mönsterkortet. Har du mer än en INS-PV-enhet på samma adress, uppstår kommunikationsproblem.
- Den första INS-PV:n i nätverket, när den ansluts till kvävgasgeneratoren, ska ha adressen INS-PV-2.
- Den sista INS-PV-enheten i nätverket måste ha adressen INS-PV-27. Finns enbart en INS-PV i nätverket till generatoren, måste den ha adressen INS-PV-27.
- För fler funktioner som inställning av datum och tid, visa historik osv., se sidan 29.

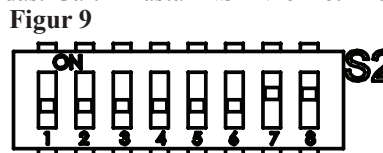
1. Innan INS-PV-enheterna slås PÅ, måste varje enhet ha tilldelats en specifik unik adress.
2. Öppna luckan på den första INS-PV-enheten i nätverket. Detta kommer att vara den INS-PV-enhet som är direkt nätverksansluten till kvävgasgeneratoren.

3. Innan strömmen sätts på till INS-PV-enheten, öppna INS-PV-luckan och observera DIP-kontakterna på mönsterkortet. På **S2-omkopplaren**, flytta **DIP-kontakt 7** till **ON**-läget, som på fig. 8.



4. Anteckna INS-PV-platsen på DIP-kontaktens adresskonfigurationstabell på sidan 18. När det bekräftats att DIP-kontakterna är korrekt konfigurerade, stäng INS-PV-luckan.
5. Slå till strömmen till INS-PV2-enheten. Strömindikatorens ska lysa med fast grön ljus. I annat fall är strömmen till INS-PV inte PÅ. Kontrollera INS-PV-enhetens ledningar.
6. Öppna kulventilen på ventilen. Nu är INS-PV-enheten klar att användas. Gå till nästa INS-PV-enhet i nätverket. Öppna INS-PV-luckan.

7. Innan strömmen sätts på till INS-PV-enheten, öppna INS-PV-luckan och observera DIP-kontakterna på mönsterkortet. På **S2-omkopplaren**, flytta **DIP-kontakt 7 och 8** till **ON**-läget, som på fig. 9.



8. Anteckna platsen för INS-PV-3 på DIP-kontaktens adresskonfigurationstabell på sidan 18. När det bekräftats att DIP-kontakterna är korrekt konfigurerade, stäng INS-PV-luckan.
9. Slå till strömmen till INS-PV-enheten. Strömindikatorens ska lysa med fast grön ljus. I annat fall är strömmen till INS-PV inte PÅ. Kontrollera INS-PV-enhetens ledningar.

10. Öppna kulventilen på ventilen. Nu är INS-PV-enheten klar att användas.
11. Upprepa steg 7 till 9 och se till att varje adress ändras tills alla INS-PV-enheter har fått unika adresser.
12. Anteckna varje INS-PV-enhet, dess adress och plats på DIP-kontaktens adresskonfigurationstabell på sidan 18. Det underlättar för att hitta vilken enhet som signalerar ett fel om det skulle uppstå ett fel.
13. Dubbelkontrollera för att vara säker på att inga INS-PV-enheter har samma adress. Det kommer att orsaka kommunikationsproblem.

MEDDELANDE

Den sista INS-PV-enheten måste tilldelas adressen INS-PV-27

14. Gå till kvävgasgeneratormenyn. INS-generatormenyn ska visa titelskärmen. Se fig. 10.

Figur 10

```
INS
Status: Normal Mode: N2 Mode
N2 Tank(Psi): 79.8 LR: 0 PSI/24Hrs
Press [ENTER] For Main Menu
```

15. Tryck på **ENTER** på IntelliGen® skärmmknappsats.

Figur 11

```
Main Menu 4=Pause
1=System Status 5=Settings
2=View History ESC=Exit
3=Maintenance
```

16. 5 menyalternativ visas på menyskärmen: 1) Systemstatus, 2) Visa historik, 3) Underhåll, 4) Avluftning och 5) Inställningar. Se fig. 11.

17. Välj **Settings** genom att antingen använda siffran på knappsatsen (**5**) eller flytta markören till siffran 5 genom att använda Enter på knappsatsen.

18. Generatormenyn uppmanar dig att ange ett lösenord. Ange lösenordet **0000**.

19. INS-RA-menyn visar 1) Network, 2) Date/Time, 3) Leak Rate, 4) Blow-down, 5) BMS Test, 6) Admin. Se Figur 12.

Figur 12

```
Settings 4=Blow-Down
1=Network 5=BMS Test
2=Date/Time 6=Admin
3=Leak Rate ESC=Exit
```

20. Välj **Network** och tryck på **ENTER**.

21. Välj **Learn Network** och tryck på **ENTER**. INS-generatormenyn börjar söka efter alla INS-PV-enheter i nätverket.

21. Generatormenyn visar 1) PLink Found och 2) PLink Removed. Se fig. 13.

Figur 13

```
Review Results
1=PLink Found
2=PLink Removed
ESC=Exit
```

22. Välj **1) PLink Found** och rulla igenom listan med nya hittade INS-PV-enheter genom att flytta upp och ner på riktningsspeglarna.

23. Kontrollera att alla INS-PV-enheter på DIP-kontaktens adresskonfigurationstabell (sidan 18) motsvarar alla nya INS-PV-enheter som lagts till nätverket.
24. Om det finns någon INS-PV-enhet som saknas eller inte kan hittas, gå tillbaka till platsen för den INS-PV-enhet som inte hittas och kontrollera adresserna för S2-omkopplarens DIP-kontakt och ledningar.
25. Tryck på **1** för att acceptera ändringar. Tryck på **ENTER (Retur)** för att bekräfta.
26. Generator och INS-PV-enheter återställs. Generatoren startar om till titelmenyn. Tryck på **ENTER**.
27. Välj **4) Purge** och ange lösenordskoden **0000**.
28. Välj **1) Starta avluftning**. Tryck på **ENTER**.
29. Generatoren visar då en skärm med alternativen 1) All Devices eller 2) Specify Device. Se fig. 14.

Figur 14



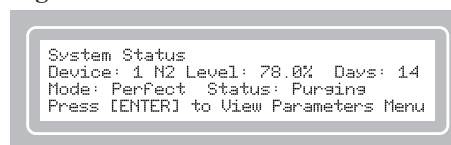
30. För att avlufta alla INS-PV-enheter som är anslutna till nätverket, välj **All Devices** och tryck på **ENTER**. För att avlufta individuella brandsprinklersystem, välj **Specify Device**.
31. När du väljer Specify Device, välj vilken INS-PV-enhet som ska avluftas genom att rulla igenom listan med INS-PV-enheter genom att trycka på **upp** eller **ner** på riktningssplattan.

Figur 15



32. Generatoren visar en bekräftelseskärm. De valda INS-PV-enheterna avluftas nu. Se fig. 15.
33. Återgå till huvudmenyn genom att trycka på **ESC**.
34. Välj alternativet **1) System Status** på huvudmenyn. Välj alternativ **2) Purge Status**.
35. Systemstatusen ska innehålla: Enhet, N₂ %, Dagar kvar, Avluftningsläge, Avluftningsstatus, som på fig. 16.

Figur 16



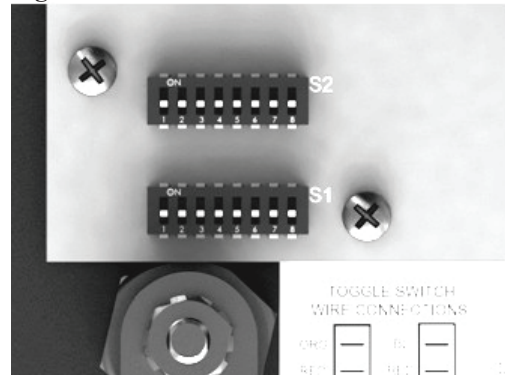
36. N₂ % visar den senast registrerade mätningen eller "- -" om INS-PV inte har slutfört sin inledande mätning.
OBS! Det tar 24 timmar för enheten att göra den första avläsningen.
37. Rulla igenom INS-PV-enheterna med **upp-** och **ner-**pilarna på riktningssplattan på INS-RA. Alla INS-PV-enheter i nätverket ska visas i systemstatusen.
38. INS-PV-enheterna som valdes för avluftning kommer att fortsätta att avlufta tills deras kvävgassensorer avläser N₂ nivå över 98 % för flera efterföljande avläsningar. Dessa INS-PV-enheter slutar då att avlufta.
OBS! Avluftningstiderna varierar beroende på systemets storlek och konfiguration. När flera INS-PV-enheter är nätverksanslutna i Perfect Purge-läge, kan individuella system nå 98 % N₂-nivå vid olika tillfällen. Det är normalt.
39. När INS-PV-enheten har slutat avluftningen, fortsätter enheten att ta prover på kvävgasens renhet från brandsprinklersystemet. Detta görs för att säkerställa att hela brandsprinklersystemet har utjämnats till 98 % N₂ i alla rörledningar.

40. När INS-PV-enheten har bekräftat att brandsprinklersystemet har högre nivå än 98 % N₂, kommer avluftningsprocessen att anses framgångsrik och INS-PV-ventilen förblir stängd.
41. På IntelliGen® -skärmen blinkar avluftningsindikatorn tills alla enheter är klara. Då lyser den med fast ljus.
42. På INS-PV-enheten börjar den gula avluftningsindikatorn lysa med fast ljus, och avluftningstiden blir tom. När alla INS-PV-enheter har avslutat avluftningsprocessen, är systemen skyddade.

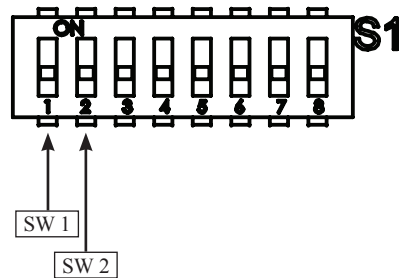
8. Programmering med DIP-kontakter

1. DIP-kontakter finns i nedre vänstra hörnet på mönsterkortet när skåpet är öppet. Se fig. 17.

Figur 17

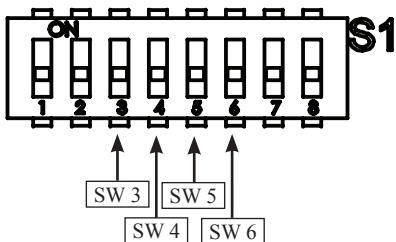


2. DIP-kontakt 1 och 2 på (S1)-omklopplaren kontrollerar läget på INS-PV-enheten.



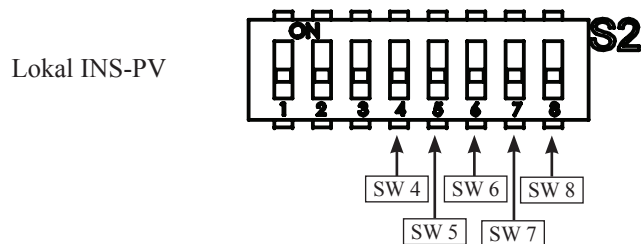
Avluftningsläge		
SW 1	SW 2	Definition
Av	Av	Perfect Purge-läge
Av	På	IntelliDry-läge
På	Av	Single Shot-läge

3. DIP-kontakt 3, 4, 5 och 6 på (S1)-omkopplaren kontrollerar hur INS-PV agerar inom parametrarna för det valda läget.



Inställningar för avluftningscykel				
SW 3	SW 4	Perfect Purge	IntelliDry	Single Shot
Av	Av	Avlufta i högst 14 dagar		Avlufta i 14 dagar, och stäng av på obestämd tid
Av	På	Avlufta i högst 21 dagar		Avlufta i 21 dagar, och stäng av på obestämd tid
På	Av	Avlufta i högst 30 dagar		Avlufta i 30 dagar, och stäng av på obestämd tid
På	På	Reserverad	Reserverad	Reserverad
Torrhetsnivå för IntelliDry				
SW 5	SW 6	Perfect Purge	IntelliDry	Single Shot
Av	Av	Oanvänd	Låg torrhet	Oanvänd
Av	På	Oanvänd	Medeltorr	Oanvänd
På	Av	Oanvänd	Hög torrhet	Oanvänd
På	På	Reserverad	Reserverad	Reserverad

4. För lokal enhet är DIP-kontakt 4, 5, 6, 7 och 8 på (S2)-omkopplaren på OFF-läget.



5. DIP-kontaktens adresskonfiguration för nätverksanslutna INS-PV-enheter.

Exempel:



Namn	DIP-kontakt Configuration	Plats
INS-PV-1 (Master)*		
INS-PV-2 (Slave)		
INS-PV-3 (Slave)		
INS-PV-4 (Slave)		
INS-PV-5 (Slave)		
INS-PV-6 (Slave)		
INS-PV-7 (Slave)		
INS-PV-8 (Slave)		
INS-PV-9 (Slave)		
INS-PV-10 (Slave)		
INS-PV-11 (Slave)		
INS-PV-12 (Slave)		
INS-PV-13 (Slave)		
INS-PV-14 (Slave)		

Namn	DIP-kontakt Configuration	Plats
INS-PV-15 (Slave)		
INS-PV-16 (Slave)		
INS-PV-17 (Slave)		
INS-PV-18 (Slave)		
INS-PV-19 (Slave)		
INS-PV-20 (Slave)		
INS-PV-21 (Slave)		
INS-PV-22 (Slave)		
INS-PV-23 (Slave)		
INS-PV-24 (Slave)		
INS-PV-25 (Slave)		
INS-PV-26 (Slave)		
INS-PV-27** (Slav)		

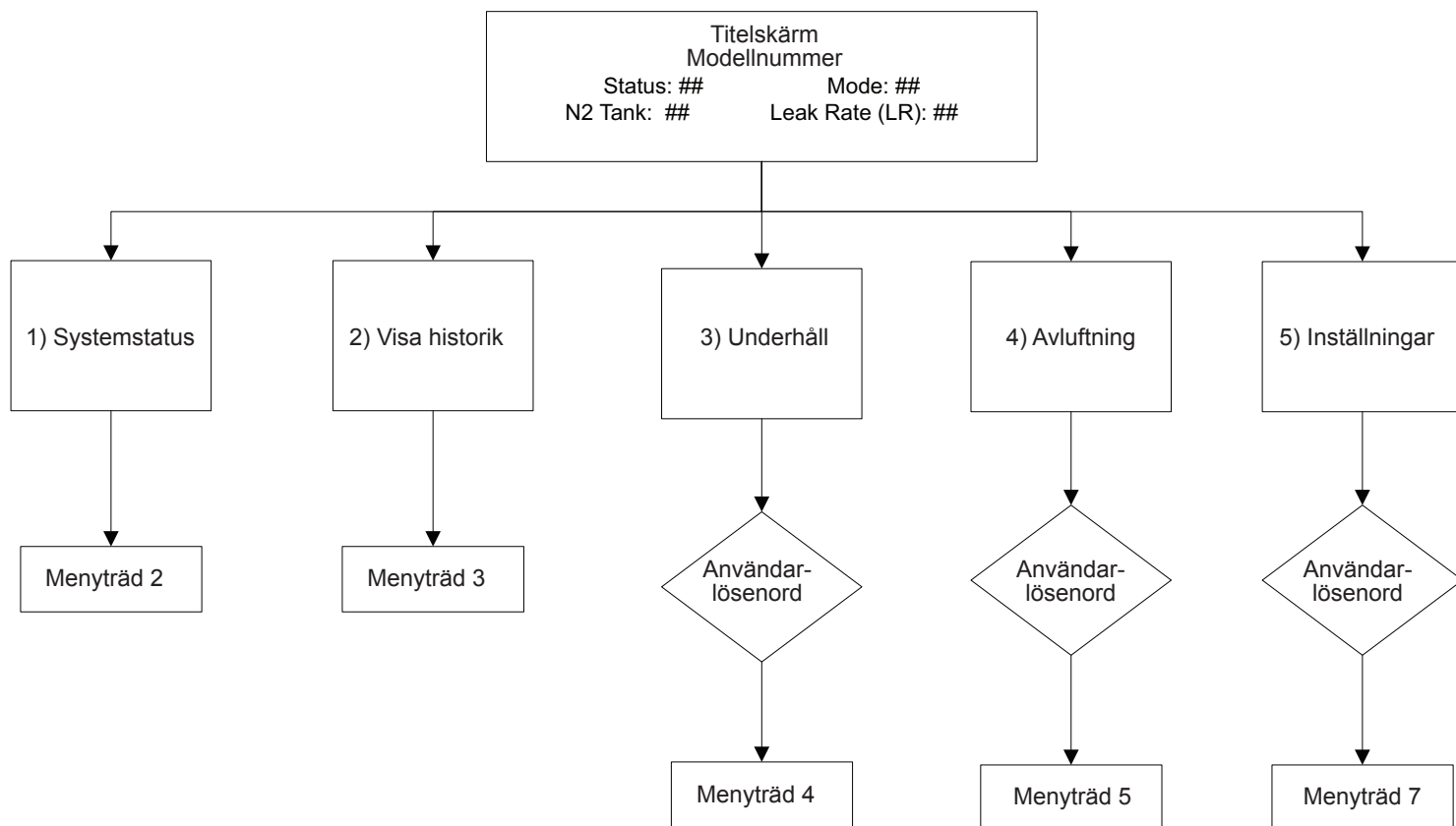
***OBS!** Master-INS-PV om den INTE är ansluten till Intelli-Gen® kvävgasgenerator. Är den ansluten till INS-generatorm, blir den första INS-PV-enheten i serien INS-PV 2

****OBS!** Oavsett hur många INS-PV-enheter som installerats på sprinklersystemet, måste den sista enheten på nätverket med INS-PV-enheter ha adressnummer 27. Det innebär att även om det bara finns två installerade enheter, måste den andra enheten ha adressen INS-PV-27.

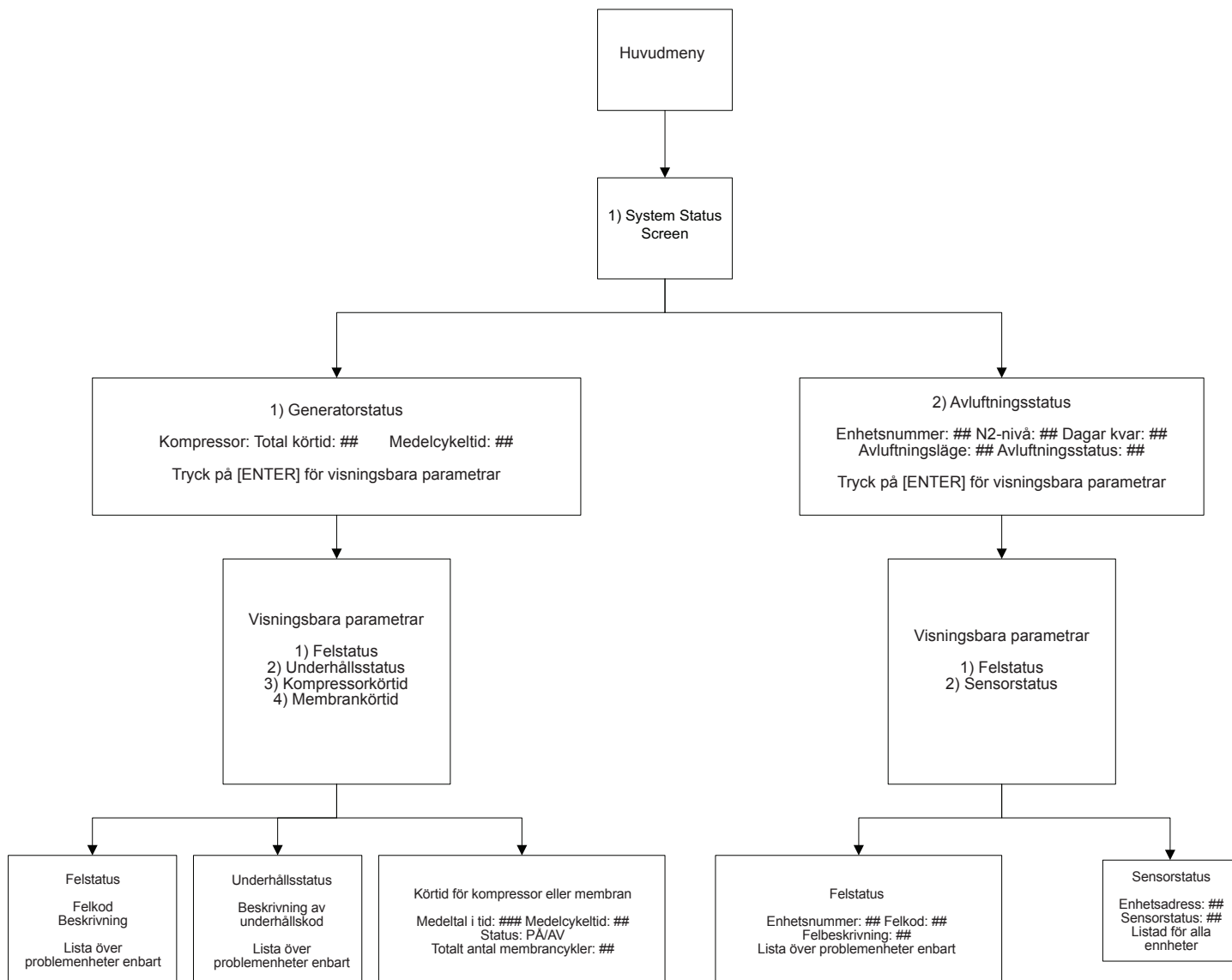
9. Menyträd i IntelliGen™-serien

För att programmera INS-PV med IntelliGen™ kvävgasgenerator, följ nedanstående menyträd.

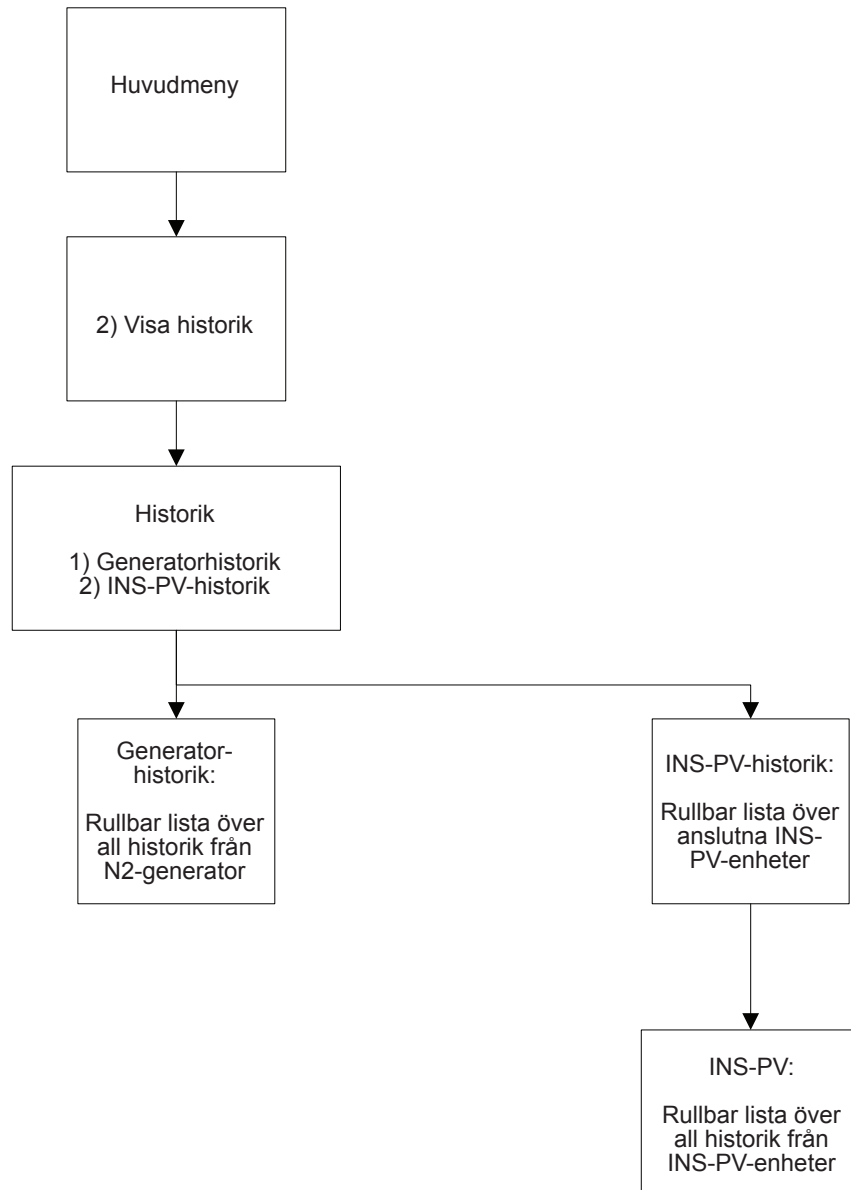
Figur 18: Menyträd 1



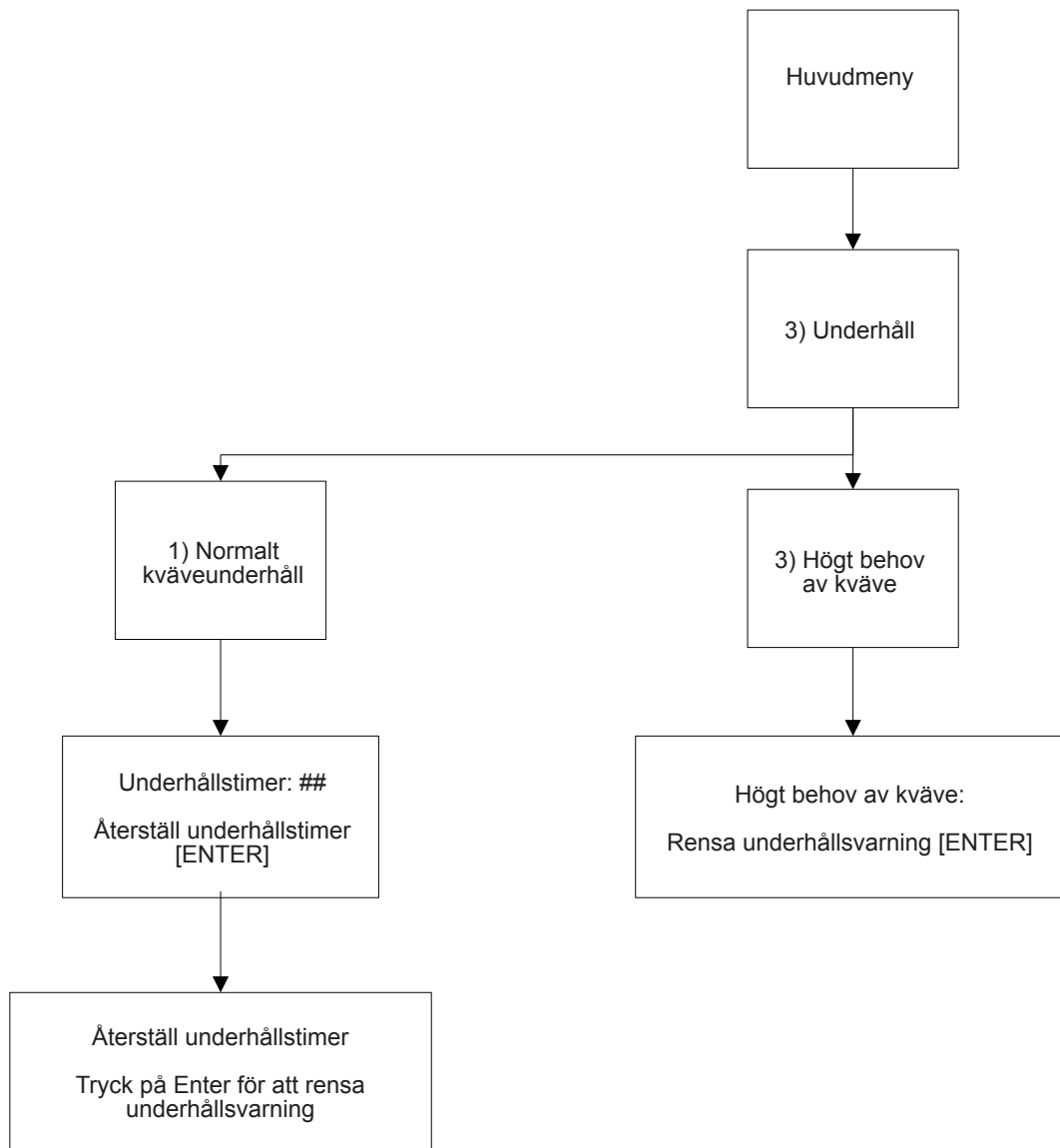
Figur 19: Menyträd 2



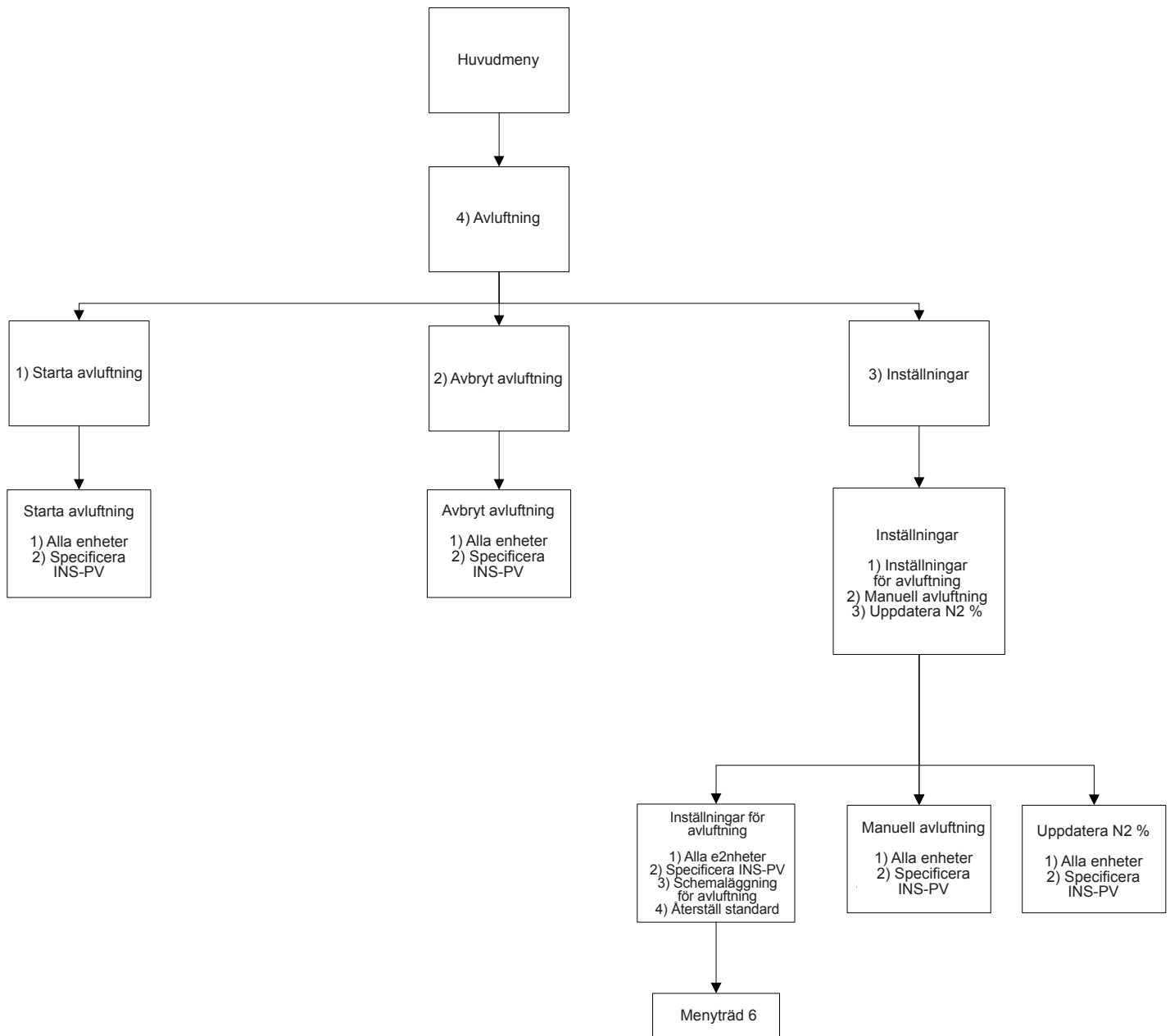
Figur 20: Menyträd 3



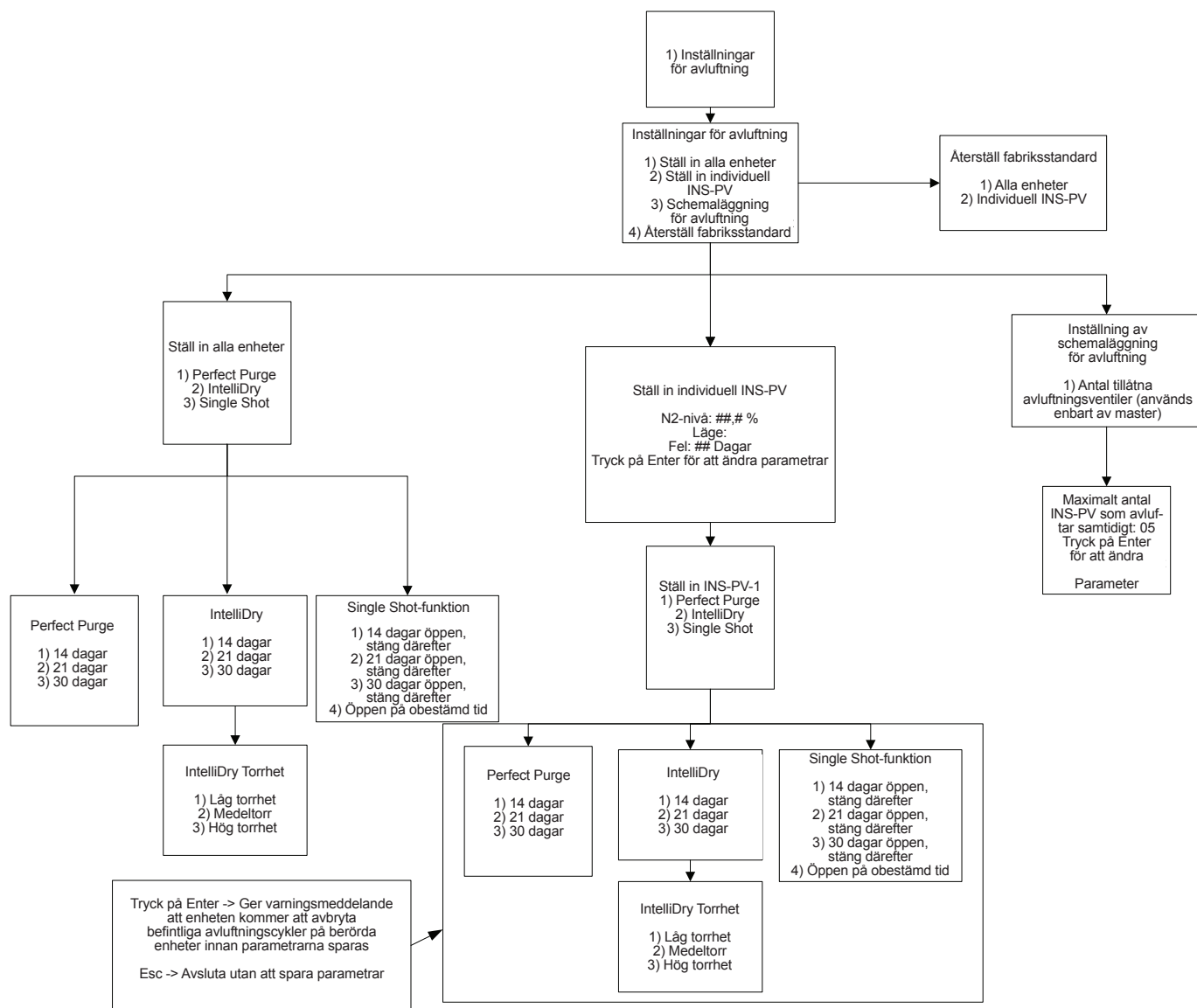
Figur 21: Menyträd 4



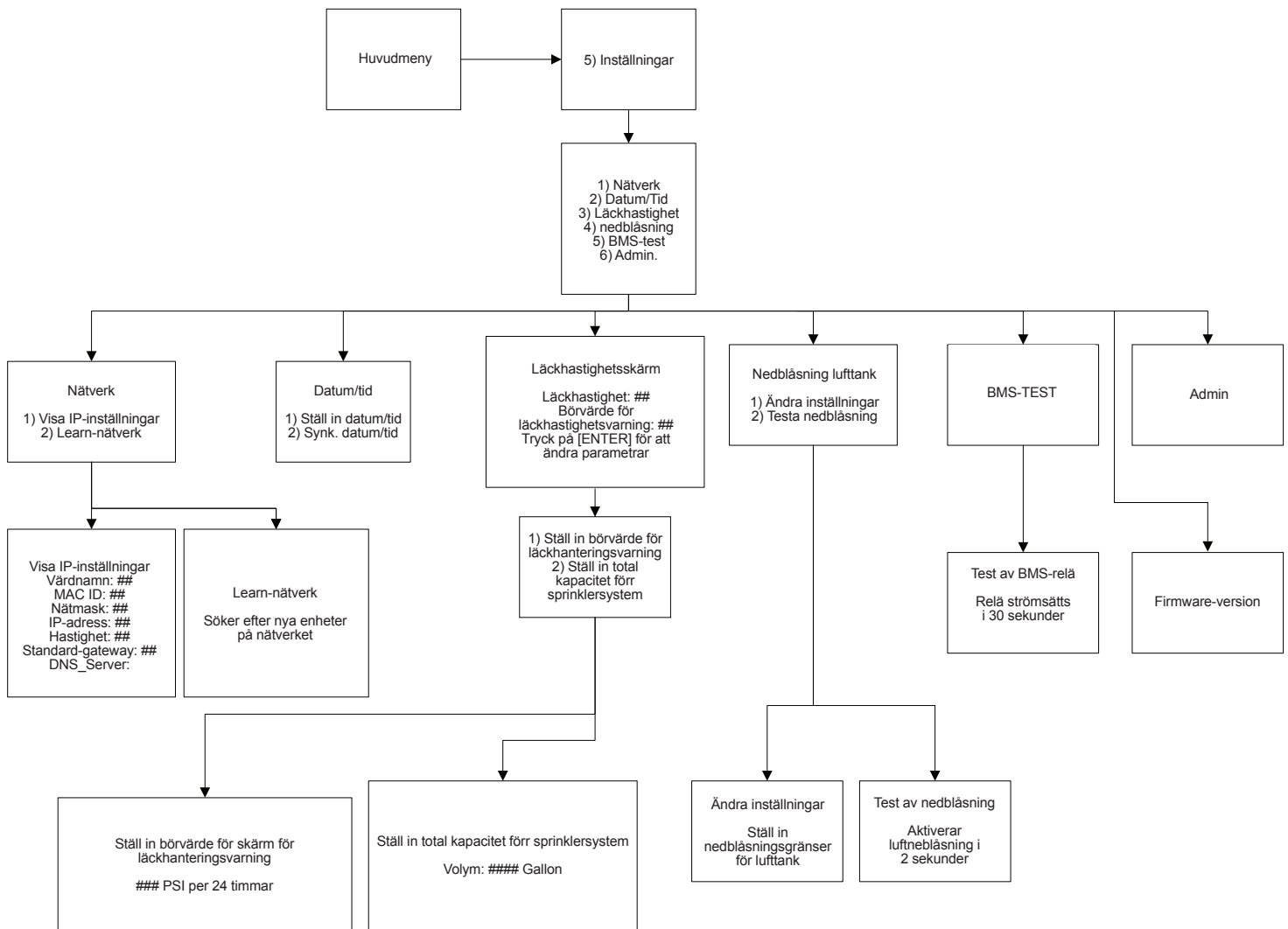
Figur 22: Menyträd 5



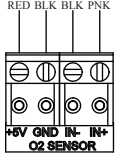
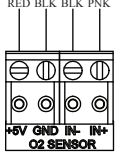
Figur 23: Menyträd 6



Figur 24: Menyträd 7



10. Felkoder och felsökning

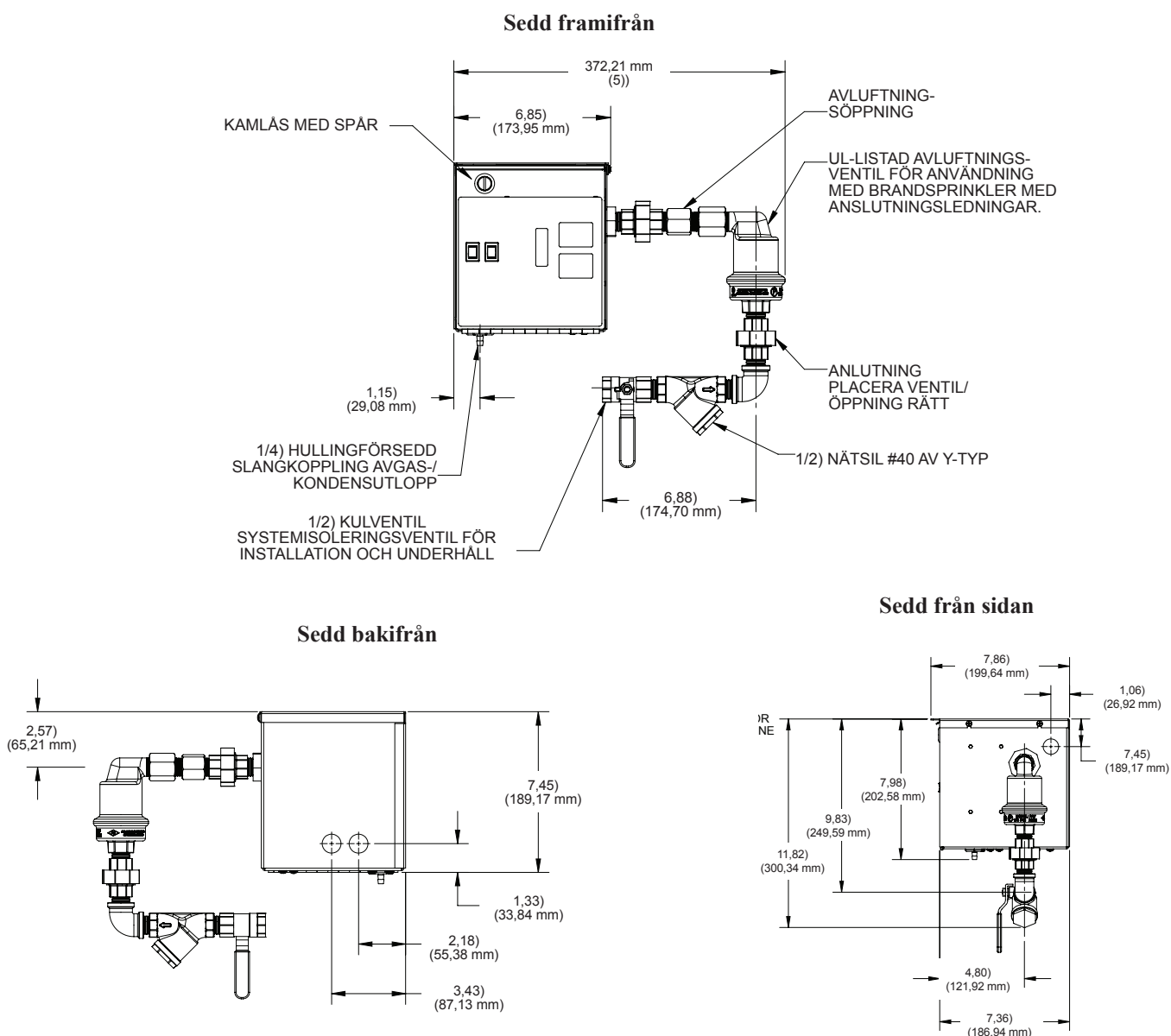
Kod	Innebörd	Korrigerande åtgärder
01	Initial N ₂ Sensor Test Failed	<ol style="list-style-type: none"> Om det inledande N₂-sensortestet misslyckas, enheten kommer att fortsätta att testa om. Vänta i 10 minuter. Tryck på Start Purge-knappen igen för att rensa felkoden. Om Er 1 kommer tillbaka på skärmen inom tio sekunder, kontrollera konfigurationen för DIP-kontakten för att säkerställa att höjningsinställningen stämmer med din havsnivå. Kontrollera att sensorkabeln är korrekt ansluten (se bild). <div style="text-align: right;">  </div> Kontrollera att INS-PV inte är ansluten till ett brandsprinklersystem som redan ligger över de omgivande förhållandena. Isolera INS-PV-enheten med kulventilen. Vänta 2 timmar och återgå till att trycka på Start Purge-knappen. Kontakta Potter tekniska support om koden kommer tillbaka.
02	Efterföljande test av N ₂ -sensor misslyckades	<ol style="list-style-type: none"> Om det efterföljande testet N₂-sensorn misslyckas, kommer enheten att fortsätta att testa om. Kontrollera konfigurationen för DIP-kontakten för att säkerställa att höjningsinställningen stämmer för din höjning. Kontrollera att sensorkabeln är korrekt ansluten (se bild). <div style="text-align: right;">  </div> Kontrollera att INS-PV inte är ansluten till ett brandsprinklersystem som redan ligger över de omgivande förhållandena. Isolera INS-PV-enheten med kulventilen. Vänta 2 timmar och återkom för att se om felkoden har försvunnit. Kontakta Potter tekniska support om felkoden är kvar.
03	Låg N ₂ uppmätt när avluftning med Single Shot slutfördes	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera N₂ % på INS-PV (eller INS-RA). Om N₂ % är lägre än 82 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen är öppen till INS-PV-enheten. Om kulventilen är stängd kan INS-PV inte identifiera kvävgasen i systemet. Öppna kulventilen och tryck på Refresh N₂ på INS-PV-enheten. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegenererande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. <p>OBS! Kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.</p> Om N₂-halten är över 90 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera konfigurationen för DIP-kontakten för sprinklersystemet. Kontrollera att rätt inställning av storlek på sprinklersystemet har valts för enheten. Se Programmeringsguide för konfiguration. Det kan vara nödvändigt att upprepa avluftningsprocessen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegenererande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.
04	Låg N ₂ uppmätt när avluftning med Single Shot slutfördes korrekt	<p>INS-PV uppmätte kvävgasnivå under 98 %:</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen mellan INS-PV och sprinklersystemet är öppen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegenererande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.

Kod	Innebörd	Korrigerande åtgärder
05	Låg N ₂ uppmätt när inledande avluftning med IntelliDry slutfördes	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera N₂ % på INS-PV (eller INS-RA). Om N₂ % är lägre än 82 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen är öppen till INS-PV-enheten. Om kulventilen är stängd kan INS-PV inte identifiera kvävgasen i systemet. Öppna kulventilen och tryck på Refresh N₂ på INS-PV-enheten. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer. Om N₂-halten är över 90 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera configurationen för DIP-kontakten för sprinklersystemet. Kontrollera att rätt inställning av storlek på sprinklersystemet har valts för enheten. Se Programmeringsguide för konfiguration. Det kan vara nödvändigt att upprepa avluftsprocessen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.
06	Låg N ₂ uppmätt när inledande avluftning med IntelliDry slutfördes korrekt	<p>INS-PV uppmätte kvävgasnivå under 98 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen mellan INS-PV och sprinklersystemet är öppen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.
07	Låg N ₂ uppmätt när inledande avluftning med Perfect Purge slutfördes	<ol style="list-style-type: none"> Kontrollera N₂ % på INS-PV (eller INS-RA). Om N₂ % är lägre än 82 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen är öppen till INS-PV-enheten. Om kulventilen är stängd kan INS-PV inte identifiera kvävgasen i systemet. Öppna kulventilen och tryck på Refresh N₂ på INS-PV-enheten. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer. Om N₂-halten är över 90 %: <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera configurationen för DIP-kontakten för sprinklersystemet. Kontrollera att rätt inställning av storlek på sprinklersystemet har valts för enheten. Se Programmeringsguide för konfiguration. Det kan vara nödvändigt att upprepa avluftsprocessen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.
08	Låg N ₂ uppmätt när inledande avluftning med Perfect Purge slutfördes	<p>INS-PV uppmätte kvävgasnivå under 98 %.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kontrollera att kulventilen mellan INS-PV och sprinklersystemet är öppen. Kontrollera att kvävgasgeneratoren är i kvävegnerande läge. Det kan man kontrollera genom att använda en bärbar kväveanalysator. N₂ % som lämnar membranet ska vara mins 98 %. Observera att kvävgasgeneratoren måste vara igång för att få en korrekt kvävgasavläsning. Kontakta teknisk support om kvävgasen som lämnar membranet är 98 % eller mer.
09	Låg N ₂ uppmätt innan en avluftning har påbörjats	<ol style="list-style-type: none"> Detta fel indikerar att enheten har uppmätt en kvävgasnivå som är under 98 % utan att ha varit i eller ha slutfört en avluftsprocess, och brandsprinklersystemet är inte på 98 % kvävgas. Starta en avluftsprocess genom att trycka på (Start Purge)-knappen på INS-PV eller genom att använda INS-RA.
10	Enhetsfel	Kontrollera om det finns kortslutningar på ledningar som är anslutna till koppling E2 och E3 på mönsterkortet.
11	Kommunikationsfel	<p>INS-PV master kommunicerar inte med en eller flera av slavenheterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> Visa (System Status), se om det finns INS-PV-enheter som saknas. När detta är identifierat, kontrollera att enheten har ström och kommunikationsledningarna är rätt anslutna.
12	Sensorkontroll av omgivning	Indikerar att INS-PV är i ett sensorkontrollläge. Detta läge öppnas genom att man trycker på knappen Manuell avluftning i 15 sekunder. Detta läge visar omgivande N ₂ % på skärmen. (Observera att denna mätning inte stämmer förrän sensorn har varit igång i minst 5 minuter. Användarna kan behöva vänta extra tid för att N ₂ -gasen ska skingras från sensorrören).

11. INS-PV Tekniska specifikationer och ritningar

INS-PV-specifikationer	
Strömkrav	24 V växel-/likström, 1,5 A
Arbetstemperaturområde	-4 °F-122 °F (-20 °C-50 °C) 10 %-93 % vid 86 °F (30 °C) icke-kondenserande luftfuktighet
Arbetstryck	Maximalt lufttryck som kommer in i INS-PV får inte överskrida 100 psi
Maximala INS-PV (nätverksanslutna)	26
Maximal kabellängd (Nätverk)	6500 ft (1980 m)
Storlek (BxHxD)	7,3 x 6,8 x 7,9 (185 mm x 73 mm x 198 mm)
Nätverksledning	22 AWG-24 AWG-tvinnat trådpar (3-trådig)

Figur 25: INS-PV-mått



13. Avluftningslägen, funktioner och definitioner

Avluftningslägen

IntelliDry – IntelliDry är ett avluftningsläge som kan väljas för INS-PV. Läget används för applikationer där frost eller isprop-par är ett problem. Det ger användaren möjlighet att välja en torrhetsnivå för sprinklersystemet: Låg, medium eller hög. I detta läge fungerar INS-PV inledningsvis på samma sätt som Perfect Purge-läget. När INS-PV har erhållit konsekutiva avläsningar på 98 % för N₂-nivån under en period, kommer enheten att öppna en cyklisk avluftningsprocess för att avlägsna ytterligare fukt i brandskyddssystem. Under den cykliska avluftningen kommer INS-PV regelbundet att avlufta genom att öppna ventilen för att bestämt antal dagar. Denna inställda PÅ-tid kommer att visas på Purge Time-skärmen. När PÅ-tiden har gått ut till 0 dagar kvar, stängs INS-PV. En ny timer startar och visas på Purge Time-skärmen, blinkar ett (D) och därefter antalet dagar AV. När antalet AV-dagar går ut till noll, börjar INS-PV-enheten att avlufta igen. Detta håller på obestämd tid. OBS! den gula avluftningsindikatorn blinkar kontinuerligt i detta avluftningsläge.

Perfect Purge – Perfect Purge är ett avluftningsläge som kan väljas för INS-PV. I detta läge avluftar INS-PV kontinuerligt syresatt luft från brandsprinklersystemet tills kvävgassensorn mäter 98 % N₂, och håller denna renhet under en bestämd period. Detta läge ställs in genom att man väljer storlek på det största sprinklersystem (i gallon) som kvävgasgeneratorn skyddar. Det är viktigt att notera att enheten inte slutar avlufta efter den första lyckade N₂-halten på 98 %. INS-PV måste avläsa flera mätningar innan en lyckad avluftning fastställs. När enheten har etablerat en lyckad avluftning slutar den gula avluftningsindikatorn att blinka, och lyser med fast ljus. Under Perfect Purge-läget visas ett förinställt antal dagar på Purge Time-skärmen, som är feltimeern för Perfect Purge-processen. Om enheten tar längre tid än det förinställda högsta antalet tillåtna dagar, indikerar enheten felet Er 07.

Single Shot – Single Shot är ett avluftningsläge som kan väljas för INS-PV. I detta läge avluftar INS-PV kontinuerligt syresatt luft från brandsprinklersystemet under ett definierat antal dagar. Det definierade antalet dagar kommer att visas på Purge Time-skärmen. När Purge Time har gått ut till 0, stängs INS-PV och gör en avläsning av N₂-nivån. Om kvävgassensorn avläser minst 98 % visar enheten en lyckad avluftning, och den gula avluftningsindikatorn lyser med fast ljus. Om kvävgassensorn avläser mindre än 98 %, så indikerar INS-PV ett felförhållande och den röda felindikatorn lyser med fast ljus. Detta indikerar att brandsprinklersystemet inte når 98 % på den tilldelade tiden.

Funktioner

Cancel Purge – När INS-PV är i en avluftningsprocess, avbryter Cancel Purge-knappen kommandot och stänger INS-PV-avluftningsventilen. Den gula avluftningsindikatorn släcks. När INS-PV-enheten är nätverksansluten till en generator, inaktiveras den lokala Cancel Purge-knappen. För att avluftningen ska avbrytas måste man välja Cancel Purge på generatorm.

Learn Network – Learn Network-funktionen används för att identifiera nya INS-PV-enheter som är anslutna till nätverket och INS-PV-enheter som tagits bort från nätverket. Vid den inledande installationen måste Learn Network identifiera INS-PV-enheter som lagts till.

Manual Purge – Denna knapp ger användaren möjlighet att öppna solenoidventilerna manuellt under 2 minuter i INS-PV. Efter två minuter stänger INS-PV-enheten solenoidventilerna. Denna används främst för felsökning av enheten eller för en sekundär avläsning med en bärbar kväveanalysator. När man trycker på knappen i 15 sekunder försätts INS-PV i sensor kontroll av omgivning.

Schemaläggning för avluftning- Schemaläggning för avluftning är ett avluftningsalternativ som ger användaren möjlighet att definiera hur många INS-PV-enheter som tillåts avlufta (vara öppna) samtidigt. Genom att använda kvävgasgeneratoren kan användaren välja hur många av INS-PV-enheterna i nätverket som kan avluftas. När de inledande INS-PV-enheterna har gått igenom avluftningsprocessen, börjar nästa högsta tillåtna antal INS-PV-enheter som är kvar att arbeta. Detta fortsätter tills alla INS-PV-enheter har slutfört avluftningsprocessen. Genom att använda denna funktion är det möjligt att avlufta INS-PV-enhetens utan att överstressa kompressorn. Det är viktigt att observera att INS-PV-enheterna behåller sina definierade avluftningslägen: IntelliDry, Perfect Purge eller Single Shot.

Refresh N₂ Level – Denna knapp ger användaren möjlighet att göra en kvävgasavläsning av brandsprinklerssystemet. N₂ Level-skärmen börjar blinka. Efter 5 minuter visas den aktuella N₂-halten på INS-PV-enheten. Om INS-PV-enheten är ansluten till en kvävgasgenerator, kan denna också väljas under inställningsmenyn – Refresh N₂. INS-PV ger användaren möjlighet att uppdatera alla INS-PV-enheter eller individuella INS-PV-enheter.

Start Purge – Start Purge-knappen startar avluftningsprocessen för INS-PV. Den gula avluftningsindikatorn på INS-PV-enheten blinkar och indikerar att avluftningsprocessen har startat. Det är viktigt att notera att när man trycker på Start Purge-knappen, börjar INS-PV-enheten att avlufta baserat på configurationen för den valda DIP-kontakten. Om INS-PV-enheten är nätverksansluten till en kvävgasgenerator, inaktiveras den lokala Start Purge-knappen. För att starta avluftningen måste man välja Start Purge på kvävgasgeneratoren.

View History – View History-funktionen på kvävgasgeneratoren ger användaren möjlighet att rulla igenom en lista med händelser för INS-PV-enheter som är sammakopplade i ett nätverk. Sådana händelser inkluderar fel, avläsning av kvävgashalt, start och avbrott av avluftningsprocessen och andra händelser.

Set Date & Time – Ställ in datum och tid när kvävgasgeneratoren tas i drift. Då kan händelserna som visas i View History få en datumstämpel för användaren.

Definitioner

Error Code – Error Code är den siffra som används för att identifiera felindikeringen. På INS-PV-enheten visas detta på Purge Time-skärmen. Den blinkar först ett (Er) och visar därefter siffran. För identifiering av felkodssiffra, se sidan 26. Om en IntelliGen™ kvävgasgenerator är ansluten, har felkoden även en identifieringsbeskrivning.

Local Device - En lokal enhet är en INS-PV-enhet som har en adress som är 0 och är en fristående enhet som inte är nätverksansluten.

Master - Master-INS-PV i IntelliGen™ kvävgasgenerator.

Networked Device - En nätverksansluten enhet är varje master- eller slav-INS-PV. Adresserna 2-27 kan vara nätverksanslutna enheter.

N₂ Level (%) Display – N₂ Level-skärmen indikerar den aktuella renheten på kvävgasen i brandsprinklerssystemen. Var 24 timme tar INS-PV-enheten ett kvävgasprov från brandsprinklerssystemet. När INS-PV-enheterna tar ett prov, blinkar N₂ Level-skärmen och indikerar att kvävgassensorn gör en avläsning. Avläsningen tar 5 minuter. Medan systemet avluftas, ska N₂-nivån stiga. N₂-målnivån för brandsprinklerssystemen är minst 98 %.

Power LED – Power LED-indikatorn är en grön indikator som indikerar om det finns ström INS-PV-enheten. Om den gröna indikatorn lyser med fast ljus är enheten på. Om indikatorn är släckt, är enheten inte på.

Purge Exhaust Port – Porten där övervakningsgasen i sprinklersystemet släpps ut. Detta är också den port där en bärbar kväveanalysator kan avläsa gasen som lämnar sprinklersystemet.

Purge LED – Purge LED-indikatorn visar om INS-PV-enheten inte avluftar, är i en avluftningsprocess eller har slutfört en avluftning. Om indikatorn inte är tänd, är INS-PV-enheten inte i en avluftningsprocess. Om indikatorn blinkar, är INS-PV-enheten i en avluftningsprocess. När indikatorn lyser med fast ljus, har INS-PV-enheten slutfört en avluftningsprocess.

Purge Mode – Purge Mode definieras som sättet på vilket INS-PV-enheten driver avluftningscykeln. Det finns tre definierade avluftningslägen för INS-PV: Perfect Purge, IntelliDry och Single Shot.

Purge Process – När INS-PV-enheten aktivt avlägsnar syrerik luft i brandsprinklersystemet och ersätter den med kvävgas med hög renhet från kvävgasgeneratoren.

Purge Time (Days Remaining) Display – Purge Time-skärmen indikerar hur många dagar som är kvar i den speciella avluftningsprocessen för INS-PV-enheten. Purge Time-skärmen räknar ner, och indikerar hur många dagar det är kvar tills en åtgärd vidtas. Baserat på olika avluftningslägen kan Purge Time-skärmen indikera olika åtgärder. Purge Time-skärmen indikerar även felkoden, om indikatorn blinkar. Purge Time-skärmen blinkar (Er) följt av felkodssiffran. För identifiering av felkodssiffran, se sidan 26.

Sensor Status – Sensor Status används för att indikera N₂-sensorns status i INS-PV.

Slav-INS-PV - Slav-INS-PV-enheternas adresser är 2-27, och får kommandon från master-enheten.

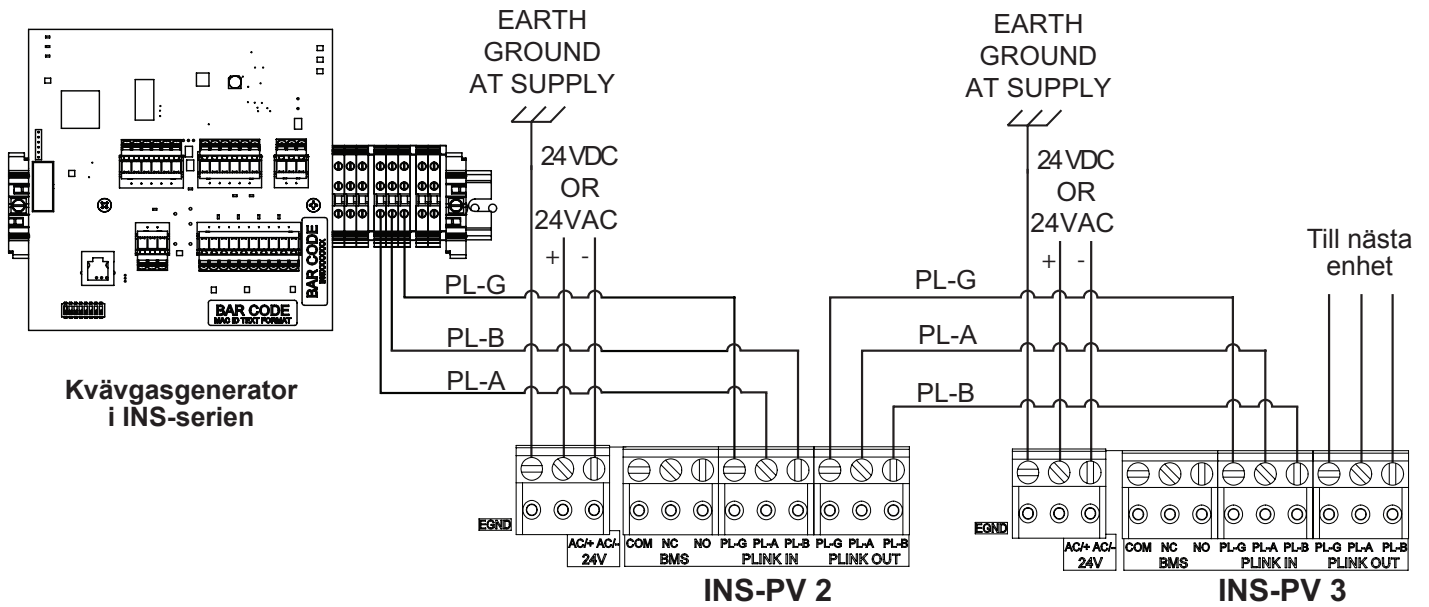
S1 vippkontakt - S1 vippkontakt sitter på INS-PV-enheten framsida. Den ger användarna möjlighet att välja Start Purge eller Cancel Purge.

S2 vippkontakt - S2 vippkontakt sitter på INS-PV-enheten framsida. Den ger användaren möjlighet att välja Refresh N₂ Level eller Manual Purge.

Felindikator – Felindikatorn visar om INS-PV-enheten har ett felförhållande. När felindikatorn inte är tänd, har enheten inget felförhållande. När den röda indikatorn blinkar, har INS-PV-enheten ett felförhållande. När en enhet har ett felförhållande, så visas felkoden blinkande Purge Time-skärmen mellan (Er) och siffran som anger felkoden. För en lista med felkoder, se sidan 26.

Felstatus – Felstatus indikerar felkoden för INS-PV-enheten.

14. Kopplingsschema



15. Garanti

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER OCH BEGRÄNSNINGAR

Potter Electric Signal Company, LLC ((Företaget)) garanterar varje ursprunglig köpare ((Köparen)) av den nya produkten från företaget eller dess godkända återförsäljare att dylika produkter, vid tidpunkten för leveransen till Köparen, är tillverkade av material i god kvalitet och utförande. Ingen garanti lämnas gällande:

1. Någon produkt som har reparerats eller ändrats så att det, enligt Företagets bedömning, påverkar produkten negativt.
2. Någon produkt som har, enligt Företagets bedömning, utsatts för slarv, olycksfall, felaktig förvaring, felaktig installation eller användning.
3. Någon produkt, som inte har använts eller underhållits i enlighet med Företagets rekommendationer.
4. Komponenter eller tillbehör som tillverkats, servats av eller har en garanti från andra.
5. Någon renoverad eller tidigare ägd produkt.

Anspråk för punkter som beskrivs i 4 ovan ska skickas direkt till tillverkaren.

GARANTIPERIOD

Företagets skyldighet under denna garanti är begränsad till reparation eller byte, efter eget gottfinnande, under normala kontorstider på Företagets särskilda anläggning, av någon del som man bedömer inte uppfylla garantin inom den gällande garantiperioden som följer.

KOMPONENTER

Alla komponenter som inte är förbrukningsdelar täcks av garanti i 12 månader från inköpsdagen. Förbrukningsdelar täcks inte av garantin. Enheten måste ha installerats av en av tillverkaren godkänd distributör eller ombud i enlighet med tillverkarens rekommendationer, med beaktande av alla andra lokala förhållanden som tillverkaren inte känt till från början. Enheten måste användas och undehållas i enlighet med tillverkarens rekommendationer och ursprungliga konstruktionsvillkor. Om ovanstående inte kan bevisas, kan garantin upphävas.

ARBETSTRANSPORT OCH INSPEKTION

Företaget reparerar och byter ut produkt eller del därav som enligt Företagets bedömning inte uppfyller garantin. Arbetskostnader täcks inte av garantin.

Alla kostnader för transport av produkt, arbete eller delar som bedöms inte uppfylla garantin samt reparerade eller utbytta delar till och från tillverkaren ska bäras av köparen. För att göra anspråk under denna garanti, kan Företaget kräva att del som bedöms inte uppfylla garantin återsänds till en av dess anläggningar som Företaget utsett, med transporten förbetald av Köparen.

Ersättningsdelar som tillhandahålles under villkoren i garantin har en garanti under resterande garantiperiod som den produkt den installerats på, i samma utsträckning som om sådana delar var originaldelar.

FRISKRIVNING

OVANSTÅENDE GARANTI ÄR EXKLUSIV OCH UTTRYCKLIGEN AVTALAS ATT FÖRETAGET, MED UNDANTAG FÖR ÄGANDERÄTT, INTE GER NÅGRA ANDRA GARANTIER AV NÅGOT SLAG, VARKEN UTTRYCKLIGA, UNDERFÖRSTÅDDA ELLER LAGSTADGADE, INKLUSIVE UNDERFÖRSTÅDD GARANTI OM SÄLJBARHET.

ÅTGÄRD SOM ANGES UNDER DENNA GARANTI SKA VARA KÖPARENS ENDA OCH EXKLUSIVA GOTTGÖRELSE OCH I INGET FALL SKA FÖRETAGET VARA FÖREMÅL FÖR NÅGRA ANDRA KRAV ELLER SKADESTÅNDSANSVAR. UNDER INGA OMSTÄNDIGHETER SKALL FÖRETAGET HÅLLAS ANSVARIGA FÖR SÄRSKILDA, INDIREKTA, OAVSIKTLIGA ELLER FÖLJDSKADOR, FÖRLUSTER ELLER FÖRSENINGAR OAVSETT ORSAK.

Inget uttalande, framställning, överenskommelse eller samförstånd, muntligt eller skriftligt, som görs genom något ombud, distributör, ombud eller anställd i Företaget och inte ingår i denna garanti, kommer att vara bindande för Företaget om den inte är skriftlig och utförs av en tjänsteman i Företaget.

Denna garanti i ska inte gälla för något anspråk som inte presenteras inom 30 dagar efter den dag då produkten bedöms inte uppfylla garantin. Alla processer för brott mot denna garanti måste inledas inom ett år efter det datum då orsaken till processen inträffade.

Alla justeringar som görs i enlighet med denna garanti ska inte tolkas som ett medgivande från Företaget att produkterna inte bedömdes uppfylla garantin.

SKYNDSAM BEHANDLING

Företaget kommer att i möjligaste mån vidta snabb korrigerande eller annan justering med avseende på någon produkt som visar sig vara defekt inom garantiperioden. Innan en produkt returneras, ring eller skriv till distributören, ombudet eller det godkända företaget där produkten inhandlades, beskriv skadan och lämna datum och nummer på originalkvitto liksom bevis på förbrukningsdel från Företaget och bevis på schemalagt underhåll. Äganderätt och risk för förlust överläts till köparen vid leveransen med en allmän transportör.

PRODUKTENS LÄMPLIGHET

Många stater, länder och kommuner har lagar och regler som styr försäljning, konstruktion, installation, och/eller användning av produkter för särskilda ändamål, som kan skilja sig från de som gäller i ett närbeläget område. Samtidigt som Potter försöker att säkerställa att deras produkter uppfyller sådana lagar, kan man inte garantera överensstämmelse, och kan inte hållas ansvariga för hur produkten installeras eller används. Före inköp och användning, läs produktens användning, nationella och lokala lagar och föreskrifter samt försäkra dig om att produkten, installationen och användning kommer att följa dem.