

Bruksanvisning

BKX – Automatik för brandgasfläktar

Version 006

Oktober 2020

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Innehållsförteckning

| | |
|------------------------------------|----------|
| INNEHÅLLSFÖRTECKNING | 2 |
| FÖRORD..... | 3 |
| SYSTEMETS UTFORMNING..... | 4 |
| FUNKTION HOS BKX | 5 |
| LARM..... | 6 |
| KONDITIONSKÖRNING | 6 |
| Inställning av spjäll | 8 |
| FUNKTIONSTESTER | 9 |

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Förord

Apparatskåp BKX är anpassat för Nicotra Gebhardt brandgasfläktar och konstruerat för de mest förekommande kraven gällande brandgasventilation.

Nedan dokumentation berör den vanligaste konfigurationen. Tilläggfunktioner kan förekomma och komponenter kan läggas till och bytas ut i samband med specialsystem. Spjällen beskrivs som öppna i normalt larmlöst driftstillstånd. Detta kan variera från system till system, med kombinationer mellan öppnande och stängande spjäll. Vidare beskrivs system med rökdetektorer, vilka dock ibland ersätts med temperaturvarnare.

Denna bruksanvisning bör kompletteras med information från tillverkare av till exempel spjäll, detektor och tryckvakt etc.

Med detta dokument följer 7 sidor el-schema.

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Systemets utformning

Till apparatskåpet kopplas 3-fas-matning för drift av:

- apparatskåpet
- 1 st brandgasfläkt
- upp till 4 st spjäll

På apparatskåpets panel finns:

- Tryckknapp *S1* för motions/test-körning av brandgasfläkt
- Spänningsindikator *H1* (grön)
- Driftindikator *H2* (gul) för brandgasfläkten
- Summalarmindikator *H3* (röd)

Apparatskåpet innehåller följande komponenter:

- Kontakter *K1* och *K6* för brandgasfläkten
- Kontrollenhet *K3* för rökdetektorerna (alternativt temperaturvarnare)
- PLC *D01,D02*
- Spänningsaggregat *PS01*
- Motorskydd *F1* för brandgasfläkten
- Säkring *F2* för manöverkretsen
- Säkring *F3* för spjällmanöver
- Huvudbrytare *HB01*
- Plintrad *X1*
- Mjukstarter *MS01*

Kopplingsplint *X1* tillhandahåller följande signalingångar:

- Fjärrstart, anslutning av potentialfri normalt slutet kontakt
- Säkerhetsbrytare för fläkten, anslutning av potentialfri normalt öppen kontakt
- Tryckvakt, anslutning av potentialfri normalt öppen kontakt
- Gränslägen på spjällen, för upp till 4 spjäll
- Larm från detektorerna

... och följande signalutgångar:

- A-Larm från kontrollenhet, potentialfri normalt öppen utgång tillhandahålls.
- B-Larm såsom utlöst motorskydd mm. Potentialfri normalt öppen utgång tillhandahålls.
- Driftsignal fläkt.

Därutöver kan det finnas extra tilläggfunktioner som är orderspecifika.

Se vidare separata el-scheman och blad för rökdetektorer/temperaturvarnare och kontrollenhet.

OBS! Vid inkoppling måste alla ingångar som inte används byglas!

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Funktion hos BKX

Med systemet i normalt larmlöst driftstillstånd ska spjällen öppna och stanna i öppet läge. Brandgasfläkten står stilla. Att matning finns till apparatskåpet och att huvudbrytaren är påslagen indikeras med *H1*.

Brandgasfläkten startar om ett av följande villkor är uppfyllt:

- Omkopplaren *S1* på apparatskåpets panel trycks in för motions/test-körning.
- 1) att kontrollenheten får indikation på röklarm, eller 2) att extern startorder ges via ingången för fjärrstyrd start.

H2 indikerar då att fläkten är på, och *H3* indikerar summalarm (se Larm-kapitel nedan).

När brandgasfläkten startar ställs även spjällen om till öppet läge.

Fläkten går till exempel 10 sekunder efter kvitterat larm (inställbar tid), medan spjällen däremot ställer om direkt vid kvittering. Kvittering av larm sker på PLC *D01* genom ett tryck på pil uppåt.

Vid brandgasfläkten sitter lokalt en säkerhetsbrytare som ska påverkas manuellt i samband med arbete på och kring fläkten, varvid matningen till fläkten bryts.

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Larm

Summalarm ges om ett eller flera av följande alternativ är uppfyllda:

A- Larm :

- Servicelarm från en eller flera av rökdetektorerna
- Fellarm från en eller flera av rökdetektorerna
- Röklarm från en eller flera av rökdetektorerna

B- Larm ;

- Motorskyddet utlöst
- Säkringen 24VAC (spjäll) trasig
- Apparatskåpet spänningslöst
- Huvudbrytare frånslagen
- Tryckvakten kvitterar inte inom inställd tid, 30 sekunder
- Endera gränsläge hos något av spjällen nås inte inom utsatt tid, 180 sekunder
- Säkerhetsbrytaren påverkad
- Fjärrstartsignal
- Mjukstart

Summalarm ges lokalt via indikator *H3* på apparatskåpets panel.

Invändigt i apparatskåpet fås ytterligare information via PLC *D01* och kontrollenheten *K3* för rökdetektorerna. Alla larm kvarstår på PLC *D01* display till dess kvittering sker. Kvittering sker genom ett tryck på pil uppåt, se separat el-schema.

Larmindikeringar på PLC *D01*:

FELLARM DETEKTOR

Vid till exempel kortslutning eller avbrott hos endera av detektorerna.

RÖKLARM DETEKTOR

Då tätheten hos rökpartiklarna blir tillräckligt hög.

SERVICELARM DETEKTOR

Vid gradvis nedsmutsning av detektorn.

FELLARM SPJÄLL

Om gränslägena i spjällen inte kvitterar inom inställd tid (normalt 180 sekunder).

FJÄRRSTART

Om extern signal ges på ingången för fjärrstart.

LARM TRYCKVAKT

Om tryckvakten inte kvitterar inom inställd tid, 30 sekunder, efter start av brandgasfläkten.

MOTORSKYDD UTLÖST

Utlöst motorskydd F1.

Larm Mjukstarter

Mjukstarter har löst ut. Se separat manual för mer information.

SÄKERHETSBRYTARE FRÅN LARM TRASIG SÄKRING 24VAC

Om den manuella säkerhetsbrytaren före brandgasfläkten bryts. Plintsäkring för spjäll är trasig, kontrollera orsak innan sökring ersätts.

Konditionskörning

Motions/test-körning av fläkt sker automatiskt till exempel varje kvartal under 3 minuter (båda tiderna inställbara).

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Motionskörningen är bortvald vid leverans men kan enkelt kopplas in ifrån plc enligt nedan beskrivning.

Grundbild

```
I .23.56.. ECN
      I      DC P
WE 16:04
Q .... RUN
```

```
AUTOIP active...
```

Ifrån grundbilden kan man komma åt inställning av motionskörning invald eller bortvald. Tryck "pil höger", som då tar er till nedanstående bild.

Motionskörning.

Minne 16

= invald

= bortvald

Med hjälp av pil ner kan ni nu välja om motionskörning skall vara invald eller bortvald. En knapptryckning på "pil ner" växlar inställningen.

Motionskörning.

Minne 16

= invald

= bortvald

För att gå tillbaka till grundbilden tryck "pil vänster".

För att gå vidare till nästa inställningssida, tryck "pil höger".

Motionskörning av spjällen sker automatiskt till exempel var 48:e timme under 5 minuter (båda tiderna inställbara).

Inställning av spjäll

Val av Spjäll

Ej Larm=Sp.satt

Ej Larm=Sp.Lös

Här finns möjligheten att välja om spjället skall vara spänningssatt då inget larm finns eller ej. Fabriksvärde är att spjället är spänningsslöst då inget larm finns.

Med hjälp av pil ner kan ni nu välja om motionskörning skall vara Spänninglös eller Spänningssatt. En knapptryckning på "pil ner" växlar inställningen.

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

Funktionstester

Efter varje test måste larmet kvitteras på PLC *D01* med ett tryck på pil uppåt.

- Nollspänningsreläet
 - Bryt spänningen med *HB01* eller genom att bryta matningen till apparatskåpet.
 - Nollspänningsreläet ska sluta dra och summalarm ska ges.

- Fellarm från rökdetektorer
 - Lossa anslutningen på plintplats 71 eller 72.
 - Kontrollenheten ska indikera ”**FELLARM DETEKTOR**”.
- Röklarm från rökdetektorer
 - Spraya med provspray mot detektorn.
 - Spjällen ska ställas om, fläkten ska starta på mjukstart och
 - Efter inställd tid gå över till direktdrift.
 - Kontrollenheten ska indikera ”**RÖKLARM DETEKTOR**”.
 - Summalarm ska ges.

- Utlöst motorskydd
 - Ställ motorskyddet på noll.
 - PLC *D01* ska visa ”**MOTORSKYDD UTLÖST**”.
 - Summalarm ska ges.

- Fellarm spjäll
 - Lossa någon av anslutningarna / byglingarna på plintplatserna 61-68.
 - Vänta inställd tid, 180 sekunder.
 - PLC *D01* ska efter inställd tid visa ”**FELLARM SPJÄLL**”.
 - Summalarm ska ges.

- Fjärrstart
 - Lossa anslutningen på plintplats 31 eller 32.
 - Spjällen ska ställa om, fläkten ska starta på mjukstart och
 - Efter inställd tid gå över på direktdrift.
 - PLC *D01* ska indikera ”**FJÄRRSTART**”.
 - Summalarm ska ges.

- Säkerhetsbrytare
 - Ställ brytaren på 0.
 - PLC *D01* ska indikera ”**SÄKERHETSBRYTARE FRÅN**”.
 - Summalarm ska ges.

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30

- Tryckvakt

- Lossa anslutningen på plintplats 52. Efter 30 sekunder skall ges larm
- Återställ och lossa anslutning 53.
- Starta manuellt med omkopplare *SI*.
- Vänta inställd tid, 30 sekunder.
- PLC *D01* ska indikera ”**LARM TRYCKVAKT**”.
- Summalarm ska ges.

Nicotra Gebhardt AB

Huvudkontor
Kråketorpsgatan 30
431 53 Mölndal
Tel: 010-130 26 10

Regionkontor
Nybohovsbacken 23-25
117 63 Stockholm
Tel: 010-130 26 20

Regionkontor
Stenyxegatan 34
213 76 Malmö
Tel: 010-130 26 30