

# BFE-KTR

**Tilläggsmodul till Brandautomatik FSA303 och BRC4**  
**Tryckstyrning för varvtalsstyrd brandgasfläkt**



## Översikt

Tilläggsmodulen BFE-KTR är avsedd för tryckstyrning av en 1- eller 3-fas brandgasfläkt med separat eller påbyggd varvtalsstyrning, i kombination med EXHAUSTO brandautomatik FSA303 eller BRC4.

BFE-KTR har två tryckinställningar, en för branddrift och en för motioneringsdrift.  
På inställningen för branddrift injusteras rätt kanaltryck vid brand.

På inställningen för motionering kan ett lägre tryck injusteras, för att undvika problem med ljud eller höga undertryck vid motionering.

### Placering

**BFE-KTR monteras i direkt anslutning till brandfläkten.**  
BFE-KTR har till uppgift att starta och stoppa brandgasfläkten på signal från FSA303/BRC4.

BFE-EC övervakar kontinuerligt att den har kommunikation med FSA303/BRC4. Upphör kommunikationen startar brandgasfläkten.  
**Detta gör att inga andra kablar än matningen till brandgasfläkten och BFE-EC behöver brandskyddas.**

Om FSA303/BRC4 eller dess kablar skadas vid en brand, så att FSA303/BRC4 och BFE-EC inte längre kommunicerar, startar brandgasfläkten och går så länge den skyddade matningen är intakt.

### Tekniska data

|                      |                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Matningsspänning     | 1x230V +10/-10% 50Hz<br>eller<br>3x400V +10/-10% 50Hz |
| Storlek B x H x D    | 180 x 130 x 100                                       |
| Täthetsklass         | IP 54                                                 |
| Omgivningstemperatur | -10 till +40 °C                                       |

## Montering

### Boxfläkt:

BFE-KTR monteras i direkt anslutning till brandgasfläkten, t.ex. på inspektionsluckan intill fläktmotorn.

Tryckgivarens minusuttag ansluts via slang till kanalen.

### Takfläkt:

BFE-KTR monteras i direkt anslutning till brandgasfläkten, t.ex. på takgenomföringen.

Tryckgivarens minusuttag ansluts via slang till kanalen.

## Plintar

Elanslutning sker enligt scheman på följande sidor.

### Matning

1-fas-fläkt: Matningen ansluts till plint L1-N-PE.  
3-fas-fläkt: Matningen ansluts till plint L1-L2-L3-N-PE.

### Brandgasfläkt

1-fas-fläkt: Fläkten ansluts till plint T1-N-PE.  
3-fas-fläkt: Fläkten ansluts till plint T1-T2-T3-PE.

### Styrsignal brandgasfläkt

Fläktens styrsignaler ansluts till plint 12-13-16-17. Se elschema.  
Plint 18-19-20 kan användas om fläktens varvtalsregulator är försedd med en brandgång som åsidosätter regulatorns skyddsfunktioner.

### Tryckgivare

Tryckgivaren ansluts till plint 7-8-9.

### FSA303/BRC4

I **FSA303** ansluts plint 1-2-3-4-5-6 till 71-72-73-74-75-76 (Fläkt A) eller 81-82-83-84-85-86 (Fläkt B).  
I **BRC4** ansluts plint 1-2-3-4-5-6 till 11-12-13-14-15-16 (Fläkt A) eller 81-82-83-84-85-86 (Fläkt B).

|    |                |                             |
|----|----------------|-----------------------------|
| L1 | Matning        | L1                          |
| L2 | Matning        | L2                          |
| L3 | Matning        | L3                          |
| N  |                | N                           |
| PE |                | PE                          |
| T1 | Brandgasfläkt  | T1 (U)                      |
| T2 |                | T2 (V)                      |
| T3 |                | T3 (W)                      |
| N  |                | N                           |
| 1  |                | <u>FSA303</u><br>71 alt. 81 |
| 2  |                | 72 alt. 82                  |
| 3  |                | 73 alt. 83                  |
| 4  |                | 74 alt. 84                  |
| 5  |                | 75 alt. 85                  |
| 6  |                | 76 alt. 86                  |
| 7  | Tryckgivare    | 24VAC                       |
| 8  |                | GND                         |
| 9  |                | 0-10V                       |
| 10 | Arbetsbrytare  | NC                          |
| 11 |                | C                           |
| 12 | Fläkthastighet | GND                         |
| 13 |                | 0-10V ut                    |
| 16 | Fläktstart     | C                           |
| 17 |                | NO                          |
| 18 | Forc. brand    | C                           |
| 19 |                | NC                          |
| 20 |                | NO                          |

## Avprovning och kontroll

### Kontroll och inställning av fläktdrift

- Lossa ledaren i plint 2 i BFE-KTR. Brandgasfläkten ska nu starta i motioneringsläge.
- Ställ in rätt kanaltryck på potentiometern "Motionering" i BFE-KTR.
- Lossa även ledaren i plint 3 i BFE-KTR. Brandgasfläkten ska nu gå i brandläge.
- Ställ in rätt kanaltryck på potentiometern "Brand" i BFE-KTR.
- Sätt tillbaka ledarna i plint 2 och 3 i BFE-KTR.

Fläktens maxhastighet kan begränsas med potentiometern "Max fläkthast."



### Kontroll av driftindikering.

- Starta brandgasfläkten i motioneringsläge genom att lossa ledaren i plint 2 på modulen BFE-KTR.
- Kontrollera att lysdioden "Fläktdrift" i BFE-KTR tänds.  
Lysdioden tänds när kanaltrycket når ca 10% av tryckgivarens mätområde. Mätområdet är fabriksinställt på 0-500 Pa. Vid behov kan detta ändras t.ex. om fläkten arbetar med mycket låga tryck. Se sidan 11.
- Sätt tillbaka ledaren i plint 2 på modulen BFE-KTR.
- Starta en motionering (se manual för FSA303 resp. BRC4) och kontrollera att inget larm ges från brandgasfläkten.

### Kontroll av larm arbetsbrytare

- Slå ifrån brandgasfläktens arbetsbrytare.
- Kontrollera att "FEL EVAK.LÄGE" på fläktmodulen i FSA303 resp. "Fel i evakueringsläge" på BRC4 tänds.
- Slå till arbetsbrytaren igen.

## Elanslutning

### Anslutning till FSA303

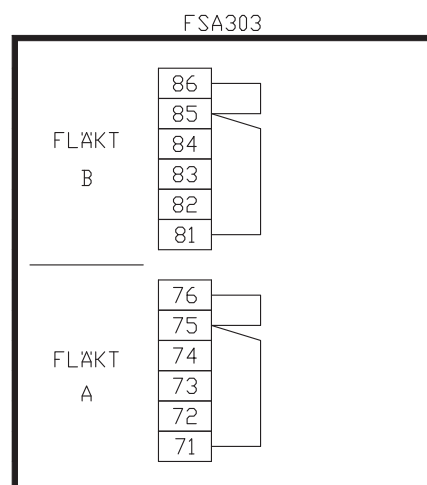
#### Fläkt A



#### Fläkt B

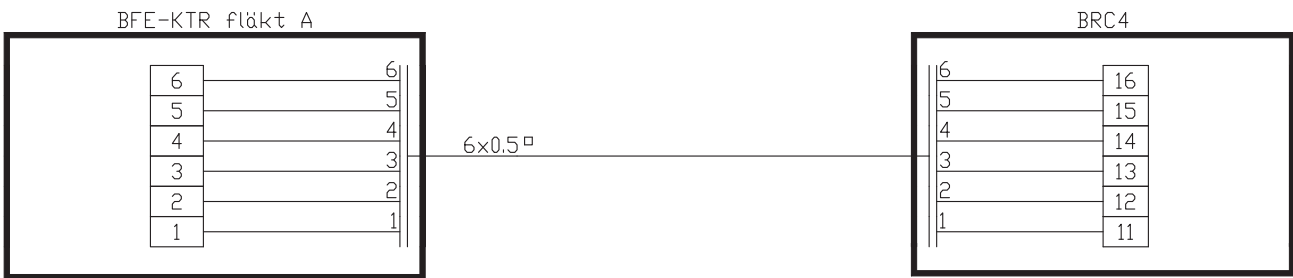


**OBS! Fläktutgångar som inte används ska vara byglade i FSA303 enligt nedanstående schema**

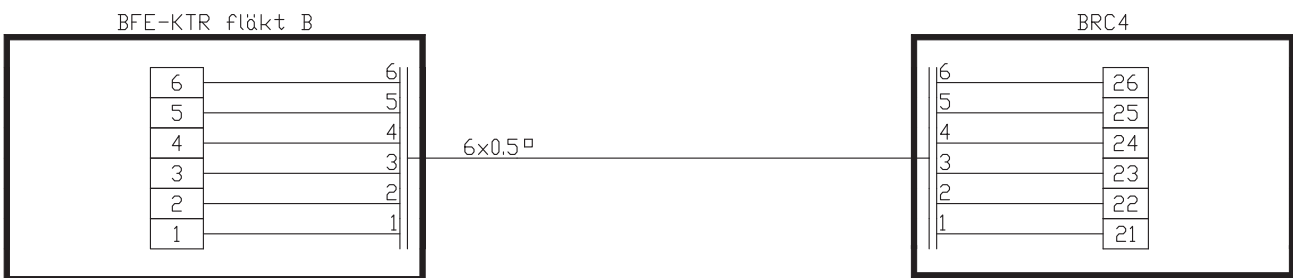


## Anslutning till BRC4

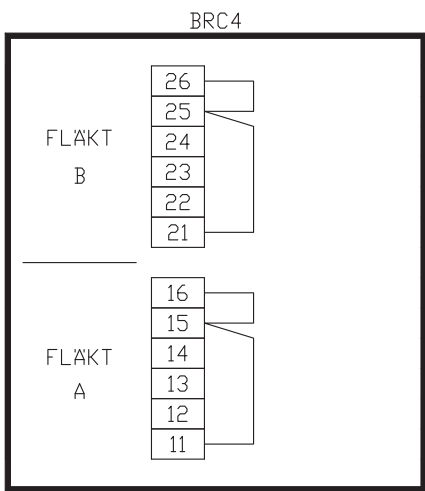
### Fläkt A



### Fläkt B



**OBS! Fläktutgångar som inte används ska vara byglade i BRC4 enligt nedanstående schema**

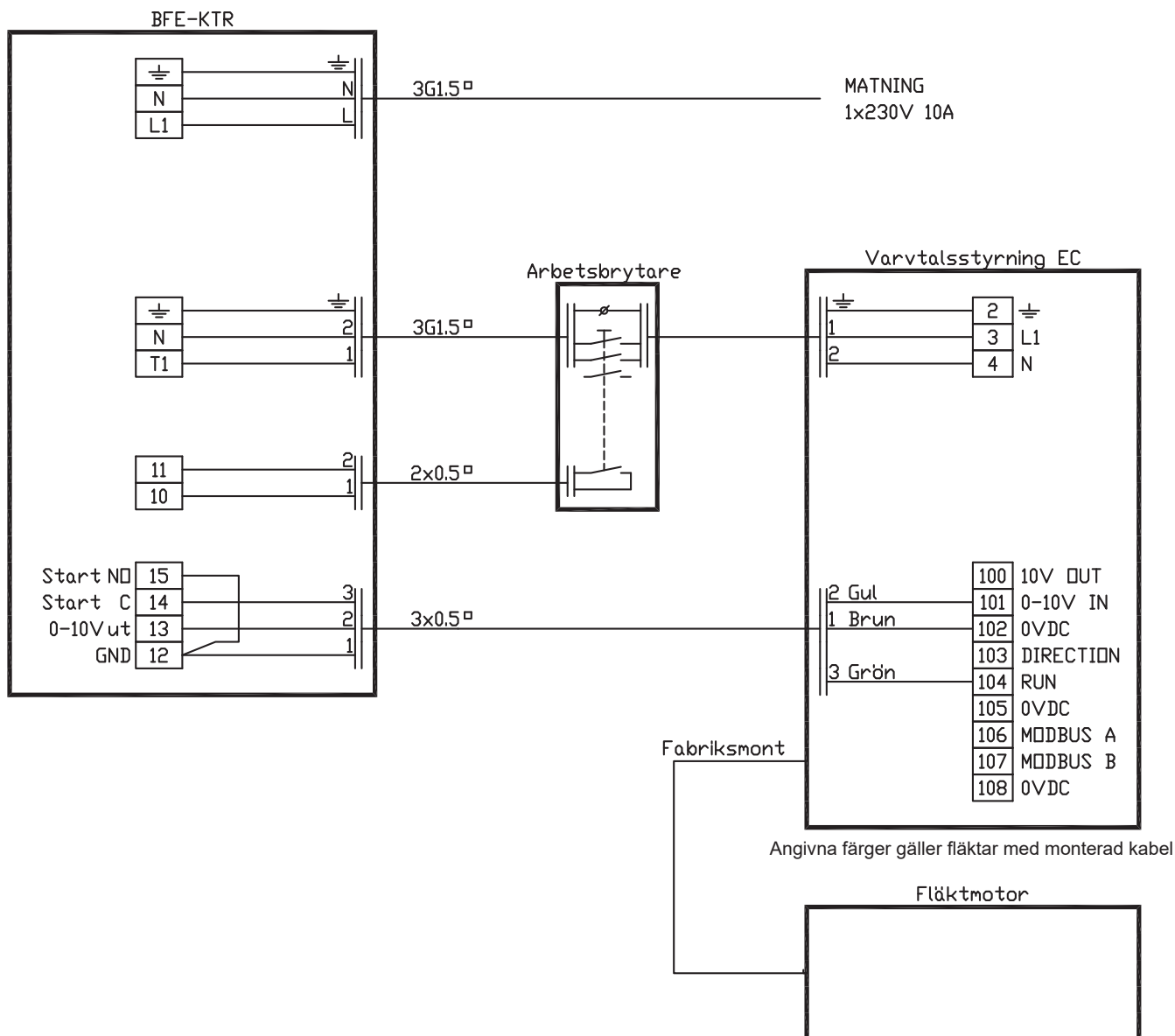


## Tryckgivare



## Brandgasfläkt

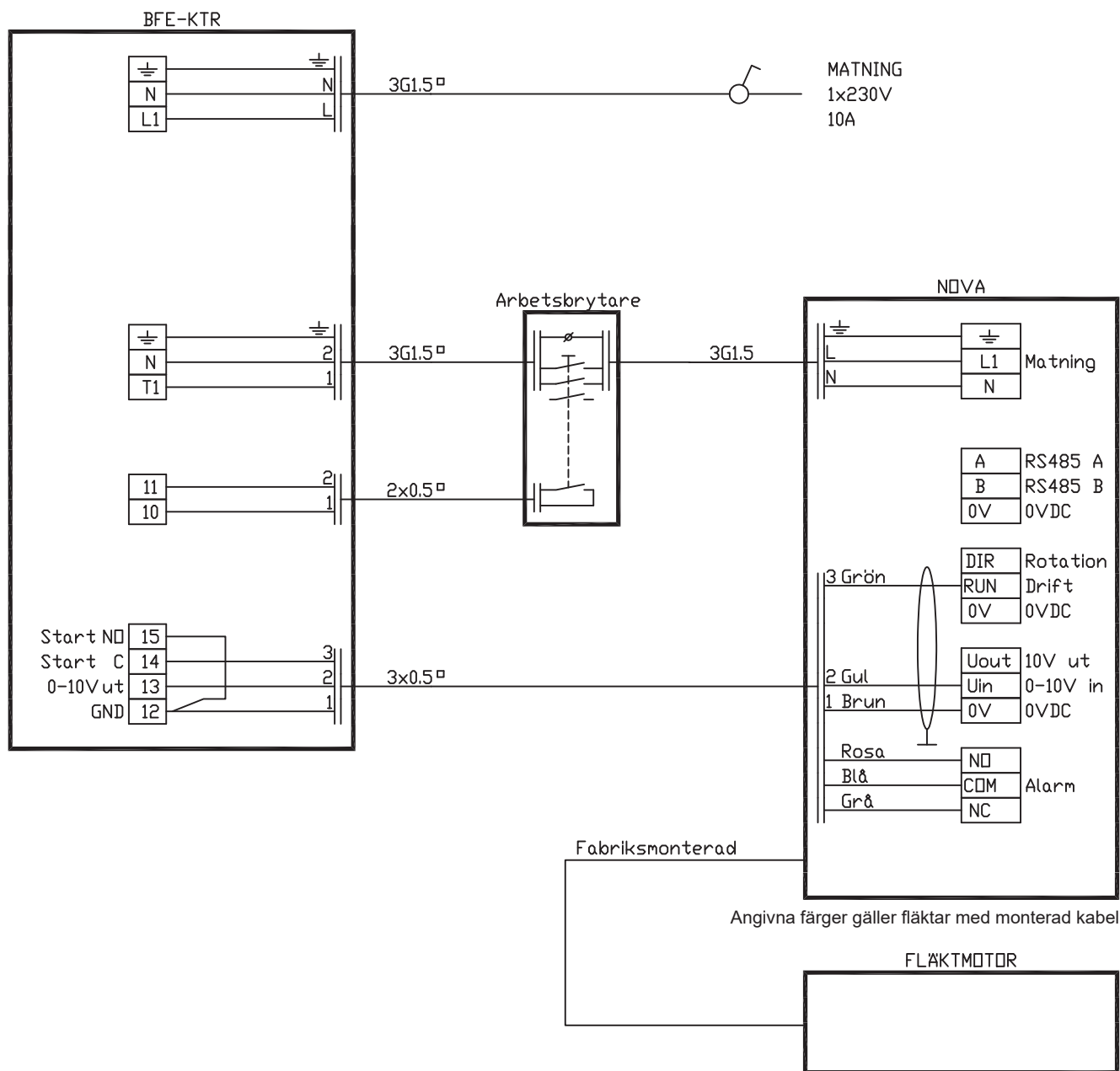
1-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning EC



**OBS! Arbetsbrytaren ska vara försedd med en hjälpkontakt som sluter när arbetsbrytaren är tillslagen. Arbetsbrytaren får inte bryta spänningen till BFE-KTR.**

## Brandgasfläkt

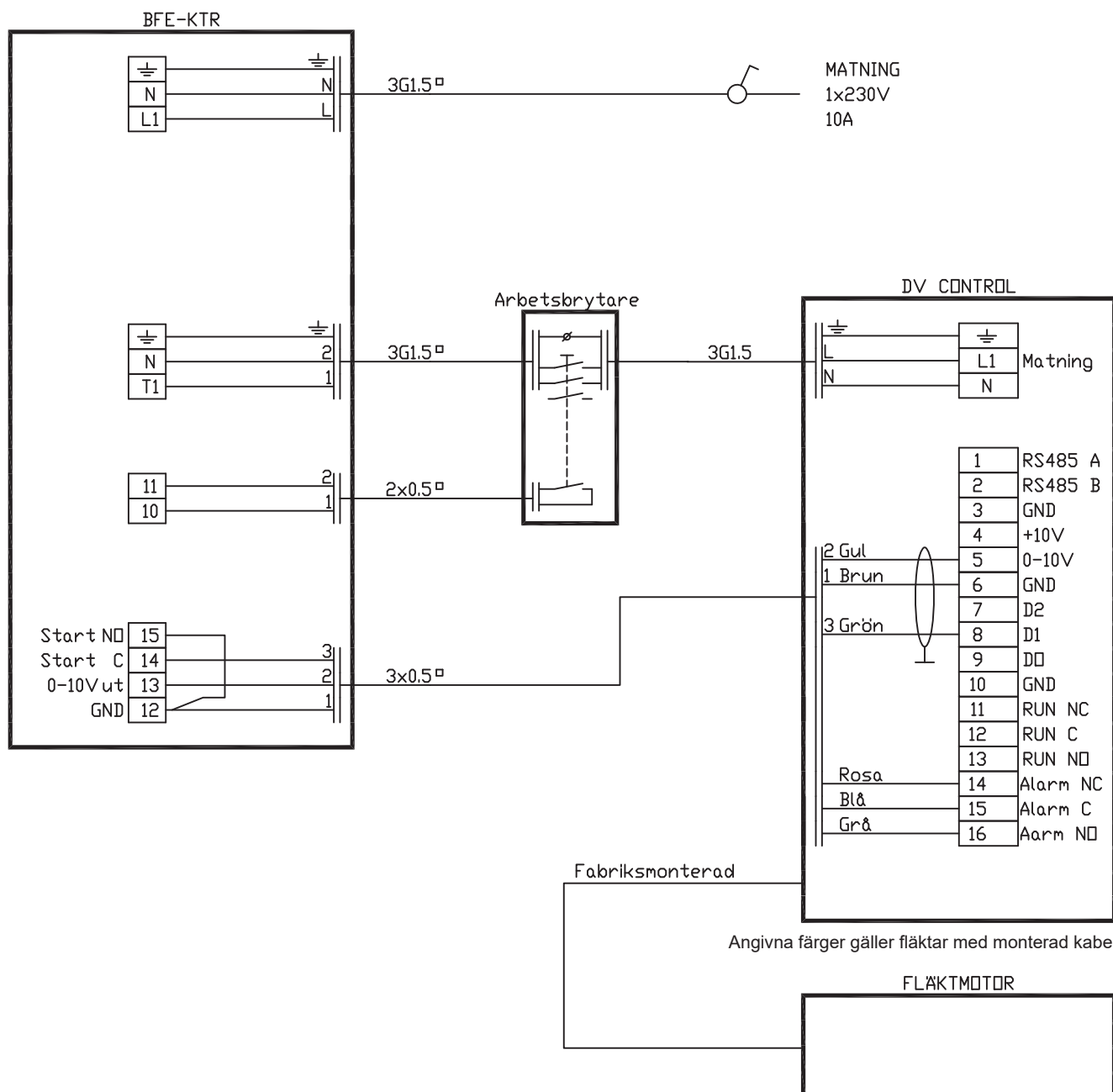
1-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning Nova



**OBS! Arbetsbrytaren ska vara försedd med en hjälpkontakt som sluter när arbetsbrytaren är tillslagen. Arbetsbrytaren får inte bryta spänningen till BFE-KTR.**

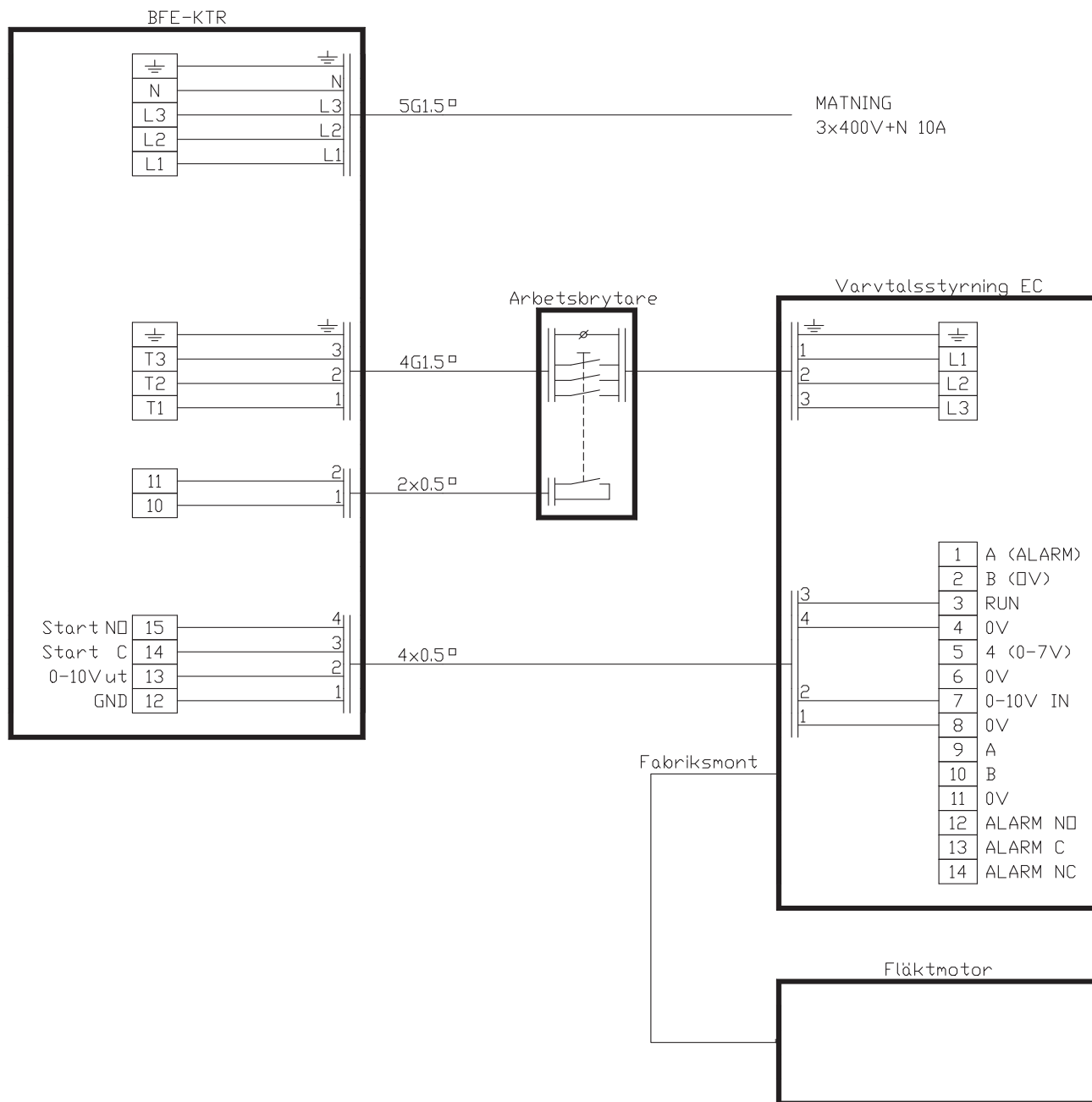
**Brandgasfläkt**

1-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning DV (EC2)



## Brandgasfläkt

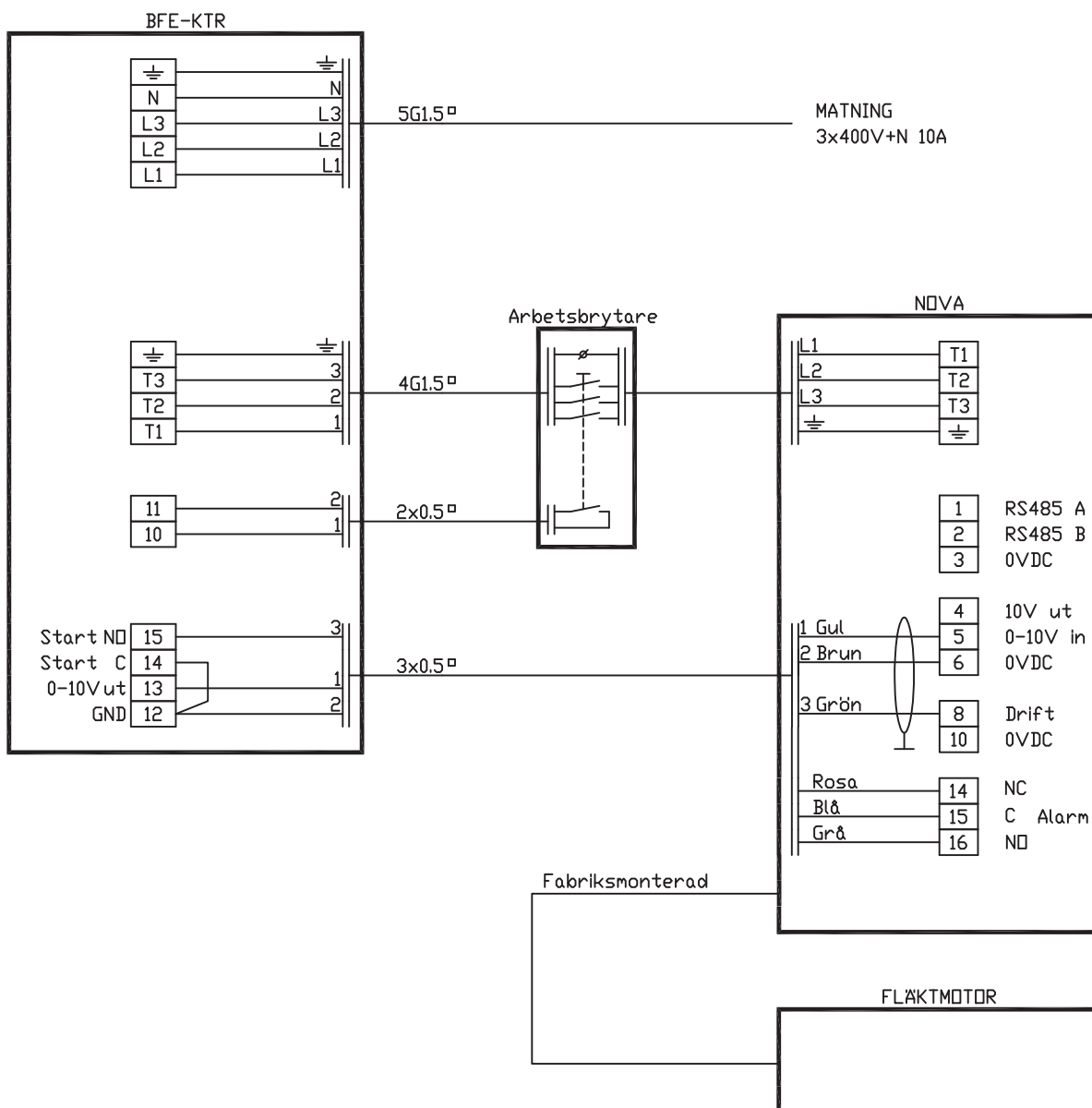
3-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning EC



**OBS! Arbetsbrytaren Ska vara försedd med en hjälpkontakt som sluter när arbetsbrytaren är tillslagen. Arbetsbrytaren får inte bryta spänningen till BFE-KTR.**

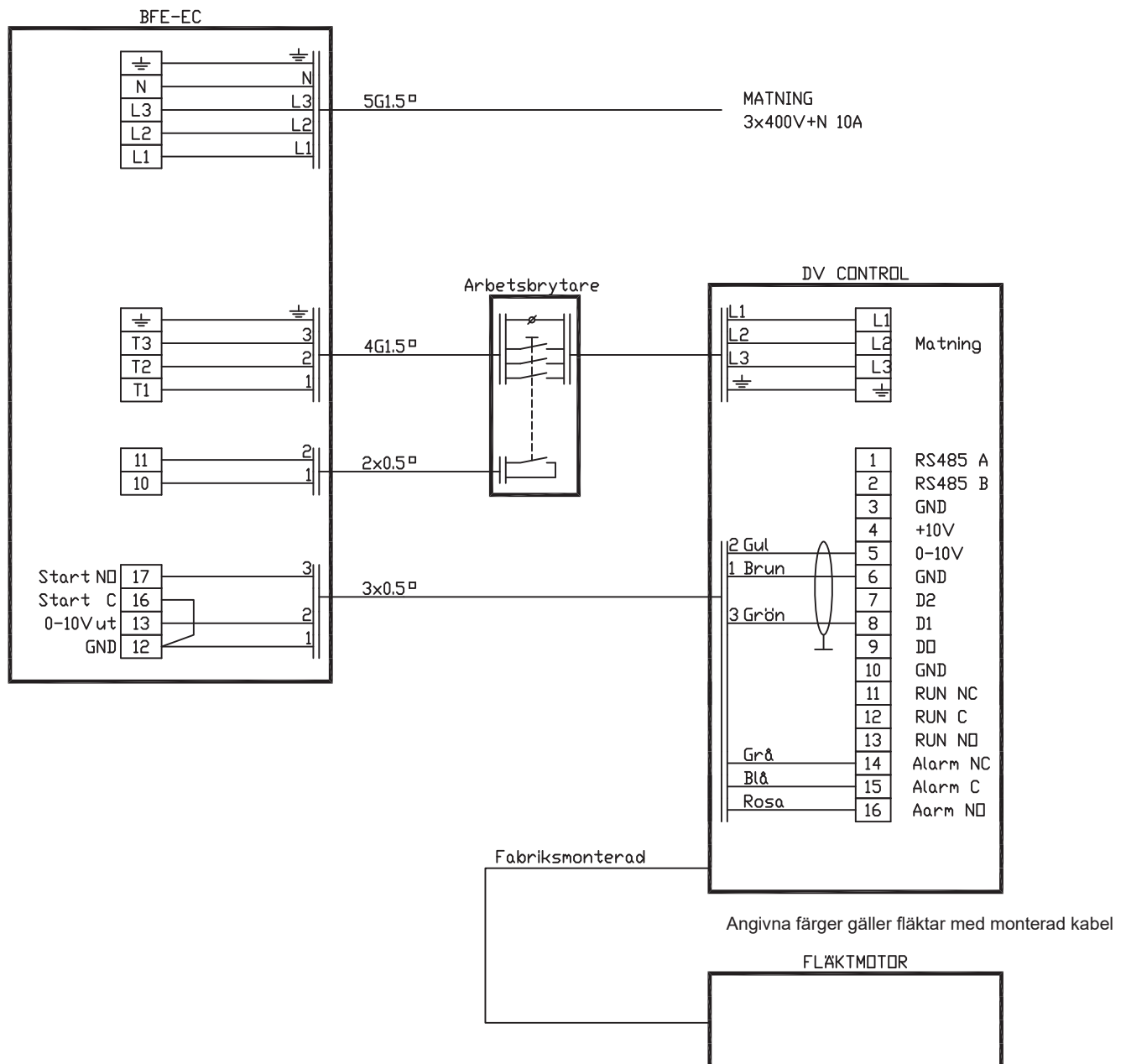
## Brandgasfläkt

3-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning Nova



**Brandgasfläkt**

3-fasfläkt med påbyggd varvtalsstyrning DV (EC2)

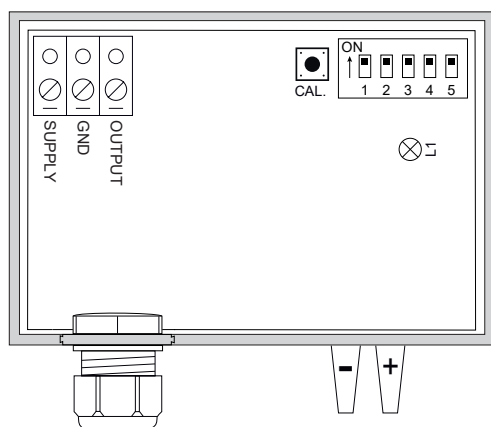


**CPS-A TRYCKGIVARE, 24V**

Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar.  
8 inställbara tryckområden, -50 till +3500 Pa.

**TEKNISKA DATA**

|                                    |                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Matningsspänning:</b>           | 24V AC/DC $\pm 10\%$                                                            |
| <b>Strömförbrukning:</b>           | Ca. 31 mA                                                                       |
| <b>Utsignal:</b>                   | 0-10V ( $>5$ k $\Omega$ imp.) eller 4-20 mA                                     |
| <b>Medelvärdesbildad dämpning:</b> | 3 eller 20 sekunder                                                             |
| <b>Tryckområden:</b>               | 8 inställbara områden:<br>-50 till +50, 0-100/300/500/<br>700/1000/2000/3500 Pa |
| <b>Noggrannhet:</b>                | Normalt $\pm 1\%$ av uppmätt tryck                                              |
| <b>Lysdiod grön</b>                |                                                                                 |
| <b>Fast sken:</b>                  | Normal drift                                                                    |
| <b>Blinkande:</b>                  | Nollkalibrering pågår                                                           |
| <b>Omgivningstemperatur:</b>       | -20 till +50°C                                                                  |
| <b>Kabelingångar:</b>              | 1xM16, 5-10 mm kabel                                                            |
| <b>Mått (BxHxD):</b>               | 78x90x40 mm                                                                     |
| <b>Vikt:</b>                       | 87 g                                                                            |
| <b>Kapslingsklass:</b>             | IP54                                                                            |

**KOPPLINGSSCHEMA****EGENSKAPER**

- 8 inställbara tryckområden
- Hög noggrannhet
- 14-bitars upplösning på tryckelement
- Installationsvänlig kapsling
- Löstagbar kabelport och anslutningsplint
- 2 valbara signaldämpningar
- Levereras med 2 m slang samt 2 nipplar

**FUNKTION**

Tryckgivare CPS-A har ett inbyggt differenstryckelement som är temperaturkompenserat för hög noggrannhet och linjäritet. Tryckelementet och utsignalen har hög upplösning vilket innebär att tryckvärdet presenteras i steg om max 1 Pa över hela mätområdet (-50 till +3500 Pa).

Mätområde, utsignal (0-10V eller 4-20 mA) samt önskad signaldämpning ställs in via DIP-omkopplare. CPS-A levereras fabriksinställd (alla DIP-omkopplare i läge ON) med mätområde 0-500 Pa, 0-10V utsignal och hög signaldämpning.

Mätområdet bestämmer vid vilket mätvärde utsignalen ska starta och när max utsignal ska ges.

Alla inställningar finns beskrivna på en etikett på lockets insida.

Anslutningsplinten och kapslingens kabelport (med förmonterad M16 kabelförskruvning) är löstagbar för enklare installation. Kapslingens lock är försett med gångjärn i överkant, snäpplås nertill samt spärrhakar som håller locket öppet i uppfällt läge.

**ANVÄNDNING**

CPS-A är avsedd för differenstryckmätning i ventilationsanläggningar.

**MONTERING**

CPS-A monteras på vägg med slangstosarna pekande neråt. För mer information, se installationsanvisning som bifogas med produkten.

**UNDERHÅLL**

CPS-A är underhållsfri. Vid behov kan nollkalibrering utföras.

**BESTÄLLNINGSEXEMPEL**

| Artikelkod | Benämning                                               |
|------------|---------------------------------------------------------|
| CPS-A      | Tryckgivare analog -50 till 3500 Pa, 24V                |
| CPS-D-A    | Tryckgivare med display, analog, -100 till 3500 Pa, 24V |
| CPS-D-MB   | Tryckgivare med display, Modbus, -100 till 3500 Pa, 24V |

**CPS-A TRYCKGIVARE, 24V**

Differenstryckgivare för ventilationsanläggningar.  
8 inställbara tryckområden, -50 till +3500 Pa.

**INSTÄLLNING AV DIP-OMKOPPLARE**

ON = 1, OFF = 0

DIP switch nr.

| Tryckområde / Pa | 1 | 2 | 3 |
|------------------|---|---|---|
| -50 till +50 Pa  | 0 | 1 | 1 |
| 0-100 Pa         | 1 | 0 | 0 |
| 0-300 Pa         | 0 | 1 | 0 |
| 0-500 Pa         | 1 | 1 | 1 |
| 0-700 Pa         | 0 | 0 | 1 |
| 0-1000 Pa        | 1 | 0 | 1 |
| 0-2000 Pa        | 0 | 0 | 0 |
| 0-3500 Pa        | 1 | 1 | 0 |

DIP switch nr.

| Dämpning | 4 |  |  |
|----------|---|--|--|
| 20 sek.  | 1 |  |  |
| 3 sek.   | 0 |  |  |

DIP switch nr.

| Utgång  | 5 |  |  |
|---------|---|--|--|
| 0-10V   | 1 |  |  |
| 4-20 mA | 0 |  |  |