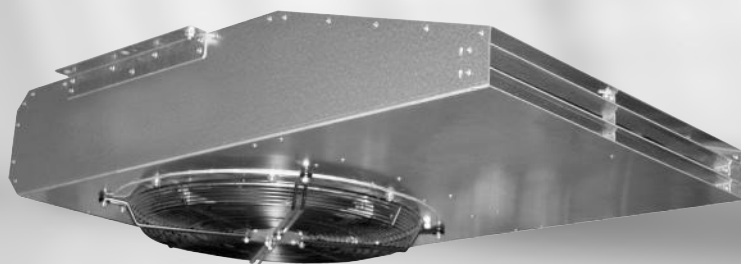


Induktionsfläktar IV, IV EC

Installations- och bruksanvisning

SE

Dokument översatt från engelska | 2188391 · 002



© Copyright Systemair AB
Alla rättigheter förbehållna
Med förbehåll för eventuella fel och förbiseenden
Systemair AB förbehåller sig rätten till ändringar av produkterna utan föregående meddelande.
Detta gäller även redan beställda produkter, så länge det inte påverkar tidigare överenskomna specifikationer.

1	Allmänt.....	1
1.1	Meddelandesymboler	1
1.1.1	Instruktionssymboler	1
2	Viktig säkerhetsinformation	1
2.1	Personlig	1
2.2	Personlig skyddsutrustning	2
2.3	5 regler rörande elektrisk säkerhet	2
3	Garanti.....	2
4	Leverans, transport och förvaring.....	2
5	Beskrivning.....	3
5.1	Avsedd användning	3
5.2	Felaktig användning.....	3
5.3	Tekniska data	4
5.4	Mått.....	4
6	märkskylt och typnyckel	5
7	Installation.....	5
8	Elanslutning	6
8.1	Skydd för motorn	6
8.2	Kopplingsschema	7
8.3	Fläktar med variabelt varvtal (frekvensomvandlare/EC-motor)	9
9	Driftsättning.....	10
10	Drift	10
11	Felsökning/underhåll/reparationer	11
12	Rengöring.....	14
13	Avinstallation/demontering	14
14	Avfallshantering.....	14
15	EU-försäkran om överensstämmelse	15
16	Driftsättningsprotokoll.....	16

1 Allmänt

1.1 Meddelandesymboler



Fara

Direkt fara

Underlåtenhet att följa denna varning leder direkt till livshotande eller allvarlig skada.



Aktas

Fara med låg risk

Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till lindriga skador.



Varning

Potentiell fara

Underlåtenhet att följa denna varning kan leda till livshotande eller allvarlig skada.

Viktigt

Risk för skada på egendom

Underlåtenhet att följa denna varning leder till skada på egendom.



Obs!

Information och instruktioner

1.1.1 Instruktionssymboler

Instruktion

- ◆ Utför denna åtgärd
- ◆ (ytterligare åtgärder, om tillämpligt)

Instruktion med sekvens som ska följas

1. Utför denna åtgärd
2. Utför denna åtgärd
3. (ytterligare åtgärder, om tillämpligt)

2 Viktig säkerhetsinformation

Planerare, installatörer och operatörer ansvarar för att produkten monteras korrekt och används för avsett ändamål

- ◆ Läs driftanvisningarna noggrant och i sin helhet.
- ◆ Förvara driftanvisningarna och andra gällande dokument, som t.ex. elschema eller motoranvisningar, tillsammans med fläkten. Dessa måste alltid finnas tillgängliga vid användningsplatsen.
- ◆ Observera och respektera lokala förhållanden, förordningar och lagar.
- ◆ Följ villkor och krav från systemtillverkaren eller anläggningskonstruktören rörande systemet.
- ◆ Säkerhetsanordningar får inte demonteras, kringgås eller inaktiveras.
- ◆ Använd fläkten endast om den är i felfritt skick.
- ◆ Använd alla rekommenderade elektriska och mekaniska skyddsanordningar.
- ◆ Under installation, elanslutning, driftsättning, felsökning och underhåll måste platsen säkras mot tillträde av obehöriga.
- ◆ Kringgå inga säkerhetskomponenter eller ta dem ur drift.
- ◆ Kontrollera innan arbete utförs på fläkten att spänningen är bortkopplad.
Även om motorn stoppats kan det ligga livsfarliga spänningar på polerna.
- ◆ Försäkra dig om att texten på fläktens alla varningsskyltar är tydligt läsbara.
- ◆ Anordningen får inte användas av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, psykisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet och kunskap, om de inte har fått tillåtelse eller instruktioner.
- ◆ Tillåt inte barn att leka med enheten

2.1 Personlig

Fläkten får endast användas av kvalificerad personal som har fått instruktioner och genomgått utbildning. Personerna måste känna till relevanta säkerhetsföreskrifter för att kunna upptäcka och undvika risker. Enskilda aktiviteter och behörigheter återfinns i Tabell 1 *Behörigheter*, sida 2.

Tabell 1 Behörigheter

Aktiviteter	Behörigheter	
Förvaring, drift, transport, rengöring, avfallshantering	Utbildad personal (se följande anmärkning)	
Elanslutning, driftsättning, bortkoppling från nätspänning	Elektriker eller likvärdig behörighet	
Installation, demontering	Montör eller likvärdig behörighet	
Underhåll	Elektriker eller likvärdig behörighet	Montör eller likvärdig behörighet
Reparation	Elektriker eller likvärdig behörighet	Montör eller likvärdig behörighet
	Rökevakueringsfläktar och EX-klassade fläktar endast efter överenskommelse med Systemair.	

**Obs!**

Operatören ansvarar för att all personal har instruerats och att de har förstått innehållet i driftanvisningarna. Kontakta Systemair eller Systemair representant vid eventuella oklarheter.

2.2 Personlig skyddsutrustning

◆ Bär skyddsutrustning vid alla arbeten i närheten av fläkten.

- skyddande arbetskläder
- skyddande arbetshandskar
- skyddsglasögon
- skyddsskor
- hjälm
- hörselskydd

2.3 5 regler rörande elektrisk säkerhet

1. Koppla bort från nätspänning (bortkoppling av elsystemet från strömförande komponenter på alla plintar)
2. Förhindra återaktivering
3. Kontrollera att spänningen verkligen är bortkopplad
4. Jordning och kortslutning
5. Täck över eller förhindra åtkomst till strömförande komponenter

3 Garanti

För att garantianspråk ska kunna ställas måste produkten anslutas och hanteras på rätt sätt samt användas enligt anvisningar i datablad. Ytterligare förutsättningar är en ifylld underhållsplan (utan luckor) och driftsättningsrapport. Systemair dessa krävs i händelse av garantianspråk. Driftsättningsrapporten ingår som en del i detta dokument. Underhållsplanen ska sammanställas av operatören, se avsnitt 11 *Felsökning/underhåll/reparationer*, sida 11.

4 Leverans, transport och förvaring

Säkerhetsinformation

Varning: Risk pga roterande fläktblad

◆ Förhindra att obehöriga personer får åtkomst till utrustningen (detta säkerställs med antingen säkerhetspersonal eller åtkomstskydd).

Varning: Hängande last

- ◆ Gå inte under hängande last.
- ◆ Se till att inga personer befinner sig under hängande laster.

Leverans

Alla fläktar lämnar vår anläggning i felfritt elektriskt och mekaniskt tillstånd. Vi rekommenderar att transportera fläkten i sin originalförpackning till installationsplatsen.

Leveranskontroll

- ◆ Försäkra dig om att förpackning och fläkt inte har skadats under transport. Anteckna alla avvikelser på godslistan.
- ◆ Kontrollera att allt finns medskickat i leveransen.

Uppackning

När transportförpackningen öppnas finns risk för skador pga vassa kanter, spikar, häftklamrar, flisor osv.

- ◆ Packa upp fläkten försiktigt.
- ◆ Kontrollera att fläkten inte har synlig transportskada.
- ◆ Avlägsna emballaget i samband med montering (inte i förväg).

Transport**Säkerhetsinformation**

Varning: Elektriska eller mekaniska faror pga brand, fukt, kortslutning eller funktionsfel.

- ◆ Lyft aldrig fläkten i elkablar, kopplingsdosa, fläkthjul, skyddsgaller, inloppskona eller ljuddämpare.
- ◆ Försäkra dig om att inget vatten kan komma in i motorn eller känsliga delar om fläkten transporteras utan skydd mot väder och vind.
- ◆ Vi rekommenderar att transportera fläkten i sin originalförpackning till installationsplatsen.

Var försiktig! Fläkten kan skadas om den transporteras oaktsamt under lastning och lossning.

- ◆ Lasta och lossa fläkten försiktigt.
- ◆ Använd lyftanordningar som är lämpliga för vikten som ska lyftas
- ◆ Se pilar på förpackningen (dessa indikerar korrekt position för förpackningen).
- ◆ Använd fläktförpackningen endast som transportskydd och inte som lyfthjälpmiddel.

Förvaring

- ◆ Förvara fläkten i originalförpackningen på en torr och dammfri plats där den är skyddad mot väder och vind.
- ◆ Undvik extrem värme och extrem kyla.

Trasiga motorlager kan utgöra fara.

- ◆ Undvik förvaring under för lång tid (rekommendation: max. 1 år).
- ◆ Kontrollera innan installation att motorlagren fungerar felfritt.

5 Beskrivning

Induktionsfläkten är utrustad med en radialfläkt med reverseringsbrytare (tillval).

5.1 Avsedd användning

- IV Jetfläktar är avsedda för installation i parkeringshus (ovan och under jord) för att underlätta ventilation och rökevakuumering (K), (B), (F).
- För optimal drift måste jetfläktarna hängas upp horisontellt från undertak i en position där intag och utlopp inte är hindrade.

5.2 Felaktig användning

Med felaktig användning avses huvudsakligen användning av fläkten på annat sätt än beskrivet. Följande typ av användning är felaktig och farlig:

- Temperaturen för den luft som transporteras genom fläkten får inte överstiga det temperaturområde som anges på märkplåten.
- Fläkten är inte lämplig för insugning av aggressiva medier eller medier med så hög dammhalt att avlagringar på fläkthjul eller fläkthölje kan påverka fläktdriften.
- Fläkten får inte installeras i farlig miljö (områden med potentiellt explosiv atmosfär).
- Motorerna kan inte spänningsregleras.

5.3 Tekniska data

Max. omgivningstemperatur [°C]	Tabell 2 <i>Temperaturtyper</i> , sida 4
Max. temperatur för transporterad luft [°C]	Tabell 2 <i>Temperaturtyper</i> , sida 4
Ljudtryck [dB]	se vårt produktblad som finns i onlinekatalogen
Spänning, strömstyrka, frekvens, kapslingsklass, vikt	se fläktens märkplåt
Motordata återfinns på motorns märkskylt eller i motortillverkarens tekniska dokumentation.	
Datan på fläktens märkplåt gäller för "standardluft" enligt ISO 5801.	

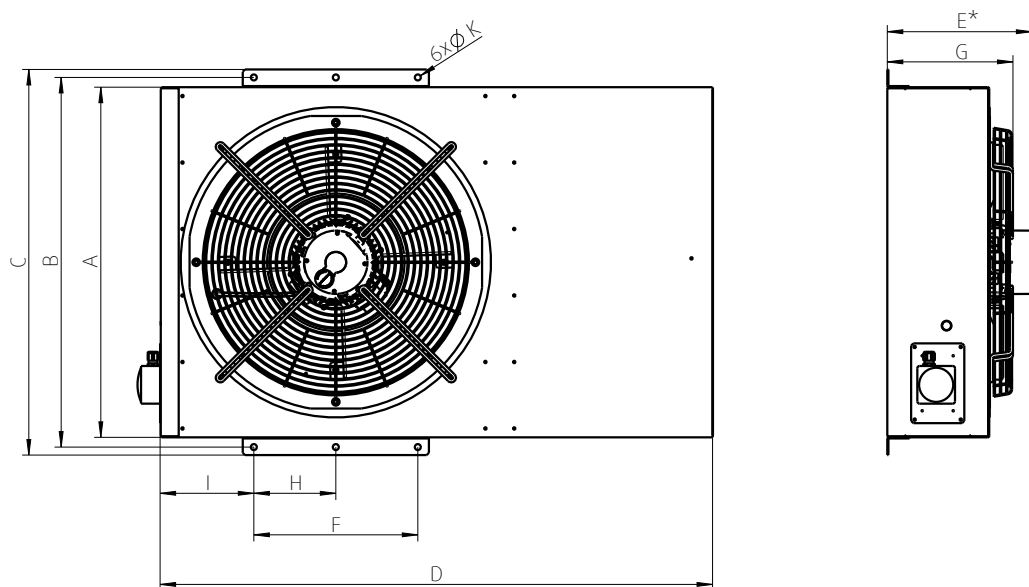
För temperaturrestens av rökevakueringsfläktar (K), (B), (F), som också kan användas för att evakuera kolmonoxid (se märkskylten, till exempel 300 °C/120 min)

Tabell 2 Temperaturtyper

Typ	Långvarig drift -20 °C till 55 °C	(B) 300 °C/ 120 min	(F) 400 °C/ 120 min
IV...EC	-20 °C...45 °C		
IV	X		
IV...(B)	X	X	
IV...(F)	X		X

5.4 Mått

Tabell 3 Dimensioner IV



[mm]	A	B	C	D	G	E*	F	H	I	6 x Ø K
IV 50	790	834	870	1248	283	326	370	185	210	13.5
IV 100	1140	1184	1220	1900	340	-	420	210	230	13.5

* EC motor

6 märkskylt och typnyckel



IV 100-4/6 (B)

Item no.: 92034
Serial.no: xxx Date: 20191219

motor manufacturer: WEG

voltage (U): 380-415 Y / Y V~
frequency: 50 Hz
cosphi: 0,86 / 0,62
nominal current (In): 5,89 / 2,88 A
motor power: P2= 2,76 / 0,85 kW
nominal speed (n): 1429 / 965 min⁻¹
ins. class: INS. CL. H
protection class: IP55
ambient temperature: 55°C
temperature class: F300 (300°C, 120min)
weight: 163kg
notification body: BSI
certificate: 0086-CPR-719672

Motor AOM Rated
Powered smoke and heat exhaust fan
according to EN 12101-3(2015)





Made in GERMANY

Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
D-97944 Boxberg
Germany

Tel.: +49 7930/9272-0
Fax: +49 7930/9272-92
Email: info@systemair.de
www.systemair.de

1 Allmänna data

2 Tekniska data

3 Information om temp./tid anges endast för rökevakueringsfläktar

4 Certifieringar och QR-koder

5 Tillverkarens adress

Tabell 4 Typnyckel

IV	100	-4/6	(-)(K), (B), (F)	
				Temperatur, tidsinformation (rökevakueringsfläkt), se Tabell 2 <i>Temperaturtyper</i> , sida 4
				Antal poler
				Tryckkraft [Nm] <i>För exakta data se internetkatalogen.</i>
				IV Induktionsfläkt
				IV...EC Induktionsfläkt utrustad med EC-motor

7 Installation

Säkerhetsinformation

- ◆ Observera 2 *Viktig säkerhetsinformation*, sida 1
- ◆ Försäkra dig om att ytan klarar av att bära upp vikten innan du påbörjar installationen.
- ◆ Ta hänsyn till alla statiska och dynamiska laster vid val av lyftanordningar och fästkomponenter.
- ◆ Tillhandahåll kontakt- och inloppsskydd och garantera säkerhetsavstånd enligt DIN EN ISO13857 och DIN 24167-1.
- ◆ Använd installationsmaterial med brandtekniska klasser som uppfyller temperaturkraven.

Förutsättningar

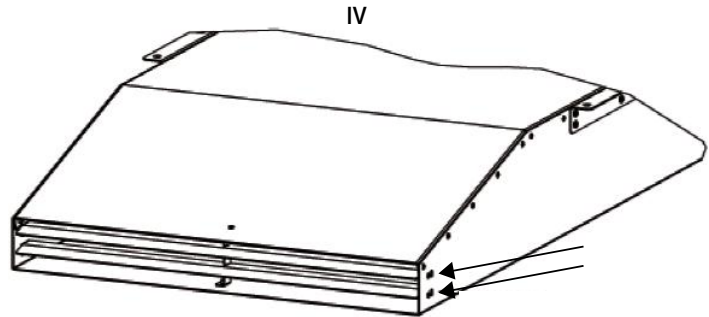
- ◆ Försäkra dig om att fläkten och alla komponenter är oskadade.
- ◆ Montera fläktarna på ett sådant sätt att det finns tillräcklig åtkomst för installation, felsökning, underhåll och reparationer.
- ◆ Skydda anordningen mot damm och fukt under installationen.
- ◆ Försäkra dig om att informationen på märkskylten (fläkt och motor) stämmer överens med driftförhållandena.
- ◆ Det måste finnas en varningsskylt i anslutning till luftutloppet där det står att luftutloppet inte för övertäckas.

Installationspositioner

Installera alltid i horisontell position.

Luftriktare

- ◆ Positionera luftriktarens lameller så att luftflödet (efter att jetfläkten har monterats i undertaket) är riktat nedåt 10°. Det kan gå att justera fläktarna efter montering för anpassning till närliggande strukturer, som till exempel balkar.



Positionera lamellerna i specificerad vinkel och säkra dem med självborrande skruvar (4,2 x 13).

Vibrationsdämpare**Viktigt**

Risk för skada på fläkt vid användning av felaktiga vibrationsdämpare.

- ◆ Använd vibrationsdämpare avsedda för respektive vikt.
- ◆ Använd vibrationsdämpare med brandmotståndsklass som överensstämmer med respektive tillämpning.

8 Elanslutning

Säkerhetsinformation

- ◆ Observera 2 *Viktig säkerhetsinformation*, sida 1
- ◆ Förhindra att vatten kan tränga in i kopplingsdosan.

Anslutning

- ◆ Försäkra dig om att data på märkskylten överensstämmer med anläggningens data.
- ◆ Utför elanslutningen enligt elschemat.
- ◆ Fläktar med EC-motor måste kunna slås på/av via styringången.
- ◆ Anslut kabeln i en torr miljö.
- ◆ Installera en strömbrytare i den permanenta elinstallationen, med en kontaktöppning på minst 3 mm vid varje pol.

Skyddsledare

Skyddsledaren måste ha ett tvärsnitt som är lika stort som eller större än fasledarens.

Allströmskänslig jordfelsbrytare

Allströmskänslig jordfelsbrytare krävs vid användning i växelströmssystem med 50/60 Hz i kombination med elektriska anordningar som EC-motorer, frekvensomvandlare eller avbrottsfri kraftförsörjning (UPS).

8.1 Skydd för motorn

Viktigt

Skada på motorn pga överström, överbelastning eller kortslutning.

- ◆ Temperaturgivare måste integreras i styrkretsen på ett sådant sätt att motorn (om fel uppstår) inte kan startas igen automatiskt när den har svalnat.
- ◆ Ledare för motor och temperaturgivare ska som regel dras åtskilda från varandra.
- ◆ Utan överhettningsskydd: Använd motorskydds-brytare!

**Obs!**

I fläktar som är utrustade med en EC-motor behövs inget ytterligare motorskydd. Motorskyddet finns integrerat i motorns elektronik.

Viktigt

Skada på motorn på grund av övertemperatur.

- ◆ För att undvika för täta start och stopp måste styrkretsen ha återstartsfördröjning med minst 5 minuter.

Tabell 5 Motorskydd

Typ	Motorskydd	Överhettningsskydd, standard	Varvtalsreglering
IV...	Utförs av kund	PTC-motstånd	Möjligt via frekvensomvandlare
IV...(B) IV...(F)	Utförs av kund (måste förkopplas vid brand)	utan (PTC som tillval)	Möjligt via frekvensomvandlare

8.2 Kopplingsschema

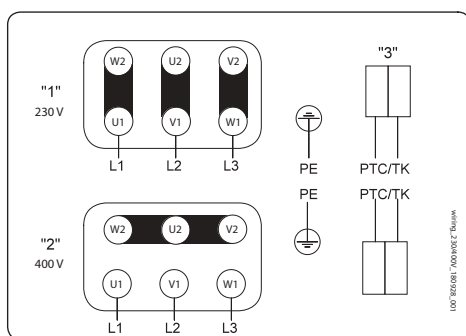
IV

Viktigt

Felaktig anslutning kan skada eller förstöra motorn.

- ◆ Använd informationen på märkskylten för att välja rätt kopplingsschema.

Star / Delta

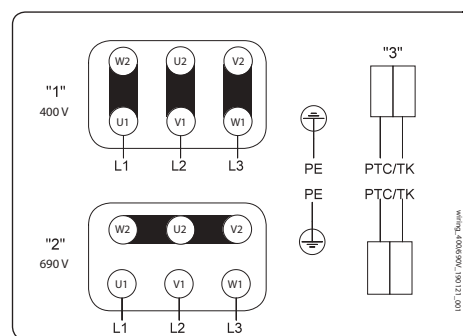


"1" – Δ

"2" – Y

"3" – Termiskt motorskydd tillval

Star / Delta

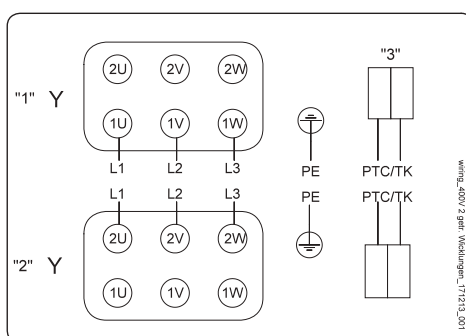


"1" – Δ

"2" – Y

"3" – Termiskt motorskydd tillval

Två separata lindningar

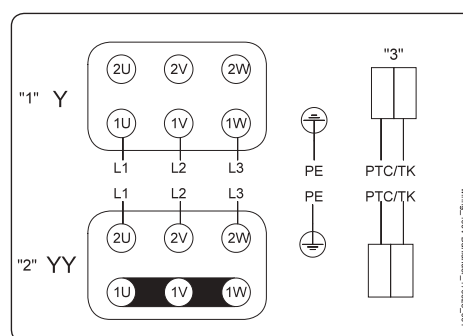


"1" – Anslutning för låg hastighet

"2" – Anslutning för hög hastighet

"3" – Termiskt motorskydd tillval

Dahlander



"1" – Anslutning för låg hastighet

"2" – Anslutning för hög hastighet

"3" – Termiskt motorskydd tillval

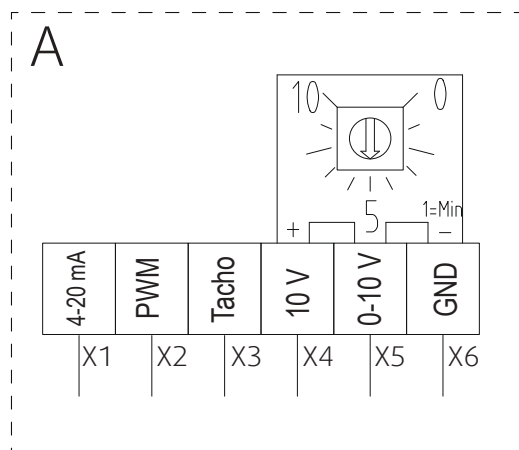
IV...EC

Viktigt**Extern spänning kan skada eller förstöra motorn.**

♦ Anslut inte extern spänning till kopplingarna som inte har specificerats i denna manual.

Kopplingsdosa

A – Kopplingsdosa (styrning)



röd = 4-20 mA

brun = PWM
(pulsviddsmodu-
lering)

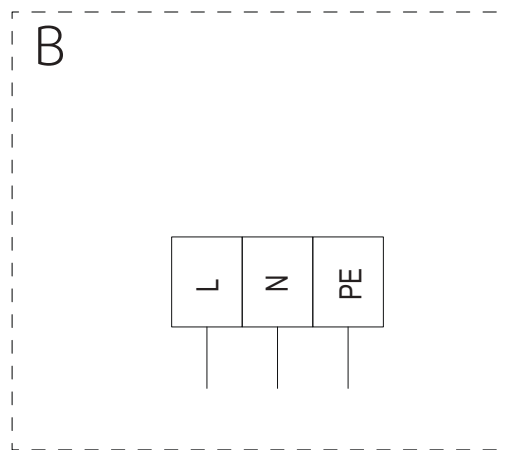
vit = Tacho

gul = 10 V

blå = 0-10 V

svart = GND

B – Kopplingsdosa (huvudström)



brun = L

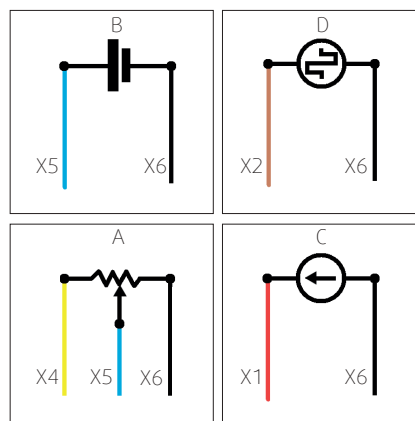
blå = N

grön-gul = PE

**Obs!**

- Endast ett av följande styralternativ (A, B, C, D) kan användas åt gången.
- Potentiometern måste kopplas ur om fläkten ska styras av andra tillbehör.
- Fläkten stannar om insignalerna är lägre än 2 V DC, 4 mA eller 10 %.

A	Potentiometer (fabriksinställning)	DC-inspänning
B	DC-spänning källa	DC-inspänning (extern strömförsörjning)
C	DC-strömkälla	DC inkommande ström
D	PVM-källa	PVM-ingång
X1	Röd	DC-ström [4 – 20 mA]
X2	Brun	PVM-signal inmatning med 80 Hz och spänning 10 - 24 Vpk Motorhastigheten kan ställas in via driftscykeln. När driftscykeln ändras från 10 till 95 % ändras motorhastigheten från 0 % till 100 % av maximalhastigheten.
X3	Vit	Tacho (mer information nedan)
X4	Gul	10 V DC [max. 25 mW or 2.5 mA]
X5	Blå	DC-spänning [2 – 10 V]
X6	Svart	Gemensam (jord)



Styrreferens utsignal (tacho)

Viktigt

Den använda spänningen och värdet på pull-up-motståndet måste väljas så att strömmen inte överskrider 20 mA.

Frekvens = hastighet (varvtal) * 0,6015

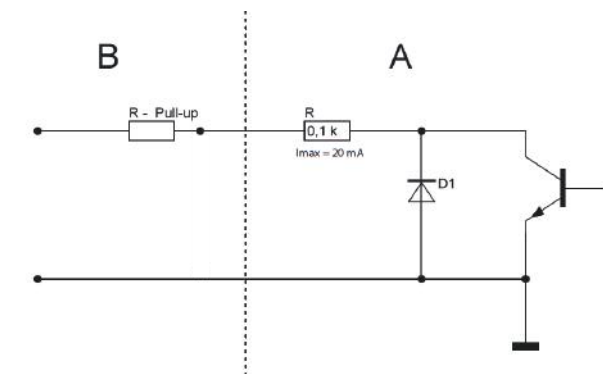
Exempel:

669 Hz / 0,6015 = 1112,21 rpm

-> 36 impuls/varv

B = kundsida

A = fläktsida



öppen kollektorkrets

8.3 Fläktar med variabelt varvtal (frekvensomvandlare/EC-motor)

Risk med resonansfrekvensvärden.

- ◆ Använd fläkten utanför dessa varvtalsområden.
- ◆ Passera dessa varvtalsområden tillräckligt snabbt så att vibrationerna inte överstiger tillåtna resonansfrekvensvärden.
- ◆ Använd permanent vibrationsövervakning för varvtalsreglerade fläktar (på så sätt säkerställs säker drift).

Drift av frekvensomvandlare

- ◆ Uppvärmning av motorn på grund av användning av frekvensomformare måste kontrolleras av kund vid användning.
- ◆ Undvik att driva fläkten via frekvensomvandlaren under 10 Hz.
- ◆ Starttid: min. 60 s

Driftsättning av frekvensomvandlare

- ◆ Observera driftanvisningarna för frekvensomvandlaren.
- ◆ Installera fläkten och frekvensomvandlaren så nära varandra som möjligt.
- ◆ Använd skärmade kablar.
- ◆ Alla komponenter (fläkt, frekvensomvandlare och motor) måste jordas.
- ◆ Vi rekommenderar att använda allpoliga sinusfilter.
- ◆ Överstig inte max. rotationsvarvtal för fläkthjul (detta indikeras på fläktens märkplåt).

9 Driftsättning

Garantianspråk tas emot endast om driftsättning har utförts korrekt och förutsatt att skriftliga bevis som stärker detta kan visas upp.

Säkerhetsinformation

- ◆ Observera 2 *Viktig säkerhetsinformation*, sida 1

Förutsättningar

- ◆ Installation och elanslutning måste utföras korrekt.
- ◆ Innan fläkten startas, kontrollera att inga externa synliga skador finns och se till att skyddsutrustningen fungerar korrekt.
- ◆ Försäkra dig om att in- och utlopp inte är blockerade av hinder.
- ◆ Försäkra dig om att kabelgenomföringar är täta.
- ◆ Försäkra dig om att säkerhetsanordningar har monterats.

Idrifttagning av hastighetsstyrda fläktar

Kontrollera under driftsättning om fläkten vibrerar vid normala driftvarvtal. Fastställ och utvärdera vibrationer i fläkthölje och lager enligt DIN ISO 14694, beroende på motoreffekt och positionering.

Mätbara vibrationsvarvtal varierar till exempel beroende på följande faktorer:

- placering
- skick för nederdel/fundament
- flödesvillkor

Fläktens arbetspunkt samt använda externa anordningar och tillbehör påverkar också driftegenskaperna.

Tester

Gör de tester som anges i driftsättningsrapporten (16 *Driftsättningsprotokoll*, sida 16)

10 Drift

Säkerhetsinformation

- ◆ Observera 2 *Viktig säkerhetsinformation*, sida 1

11 Felsökning/underhåll/reparationer

Säkerhetsinformation

♦ Observera 2 Viktig säkerhetsinformation, sida 1

Felsökning

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Fläkten arbetar inte jämnt	Obalans i fläkthjul	Låt om möjligt specialist balansera eller kontakta Systemair.
	Smuts på fläkthjul	Rengör noggrant och balansera om
	Fläkthjulet har fel rotationsriktning.	AC-motor Ändra rotationsriktningen (koppla om två faser, om det är en 3-fasmotor) EC-motor Kontakta Systemair
	Deformerat fläkthjul på grund av höga temperaturer	Försäkra dig om att temperaturen inte överstiger certifierat värde/installera nytt fläkthjul.
	Vibrationer	Kontrollera fläktens installation.
	Fläktdrift i resonansfrekvensområde	Beakta kapitel 8.3 <i>Fläktar med variabelt varvtal (frekvensomvandlare/EC-motor)</i> , sida 9
Fläktens luftutmatning är för låg	Fläkthjulet har fel rotationsriktning.	AC-motor Ändra rotationsriktningen (koppla om två faser, om det är en 3-fasmotor) EC-motor Kontakta Systemair
	Felaktig kabelkonfiguration (till exempel Y istället för Deltakoppling).	Kontrollera och korrigera (vid behov) kabelkonfigurationen.
Gnisslande ljud när fläkten startas eller används	Mekanisk blockering	Kontakta Systemair
Termokontakter/resistorer har löst ut	Fläkthjulet har fel rotationsriktning.	Ändra rotationsriktningen (koppla om två faser, om det är en 3-fasmotor)
	Fas saknas	Kontrollera att alla 3 faser finns (förutsatt att det är en 3-fas standardmotor, inte EC-motor).
	Motorn överhettad	Kontrollera kylfläkthjul (om sådant används) och mät motorlindningen (om möjligt)/motorns kontakt Systemair.
	Felaktig kabelkonfiguration (till exempel Y istället för Deltakoppling).	Kontrollera och korrigera (vid behov) kabelkonfigurationen.
	Motor blockerad	Kontakta Systemair
Fläkten uppnår inte nominellt varvtal	Defekt motorlindning	Kontrollera lindningen med hjälp av motståndsmätning (om möjligt). Kontakta Systemair
	Styrenheter som frekvensomvandlare eller transformator är felaktigt inställda, (om sådana används)	Korrigerast styrenheternas inställningar.
	Fel inkoppling.	Kontrollera och korrigera (vid behov) kabelkonfigurationen.
	Mekanisk blockering	Avlägsna igensättningen.

Motorn roterar inte	Felaktig spänningsförsörjning	Kontrollera matningsspänningen, återupprätta spänningsmatningen.
	Felaktig anslutning	Koppla bort från nätspänning, korrigera anslutningen (se kretsschema).
	Temperaturgivare har indikerat.	Låt motorn svalna, hitta och åtgärda orsaken till felet.
Elektroniken/motorn överhettad	Otillräcklig kylning	Förbättra kylningen.
	Motorn överbelastad	Kontrollera om rätt fläkt används för tillämpningen.
	Omgivningstemperaturen är för hög	Kontrollera om rätt fläkt används för tillämpningen.

Motorn på IV...EC har en LED i baksidans öppning som anger lösningsstatus som hjälp för feldiagnostiken:

Blinkande perioder/ status	Skick	PÅ-tid [sek]	AV-tid [sek]	Vänte-/ intervalltid (av) [sek]
PÅ	Fläkten körs Hastigheten högre än noll	-	-	
	Fläkten stoppad Hastigheten är lika med noll			
AV	 Varning LED i läge AV betyder inte att det inte finns någon ström till drivern. Observera 2.3 5 regler rörande elektrisk säkerhet, sida 2	-	-	
2	Underspanning	0.1	0.1	-
3	Överbelastning/överström	0.25	0.25	2
6	Överspanning	0.25	0.25	2
9	Kommunikationstimeout Fel på drivern till motorkommunikationen	0.25	0.25	2
10	Timeout övervakning Fel i driverns processor (programvara)	0.25	0.25	2
11	Låst rotor	0.25	0.25	2



Obs!

Kontakta Systemair vid eventuella skador/defekter. Byt omedelbart ut fläkt som används för säkerhetsfunktion (fläktar för explosionsklassad miljö eller för rökevakuering) om denna är trasig.

Underhåll

Garantianspråk tas emot endast om underhållsarbete har utförts korrekt och förutsatt att skriftliga bevis som stärker detta kan visas upp.

Vi rekommenderar regelbundna underhållsintervall för att säkerställa kontinuerlig fläktdrift. Underhållsintervall specificeras i tabellen Aktiviteter nedan. Därutöver måste operatören utföra uppföljande åtgärder som rengöring, byte av trasiga komponenter eller andra förbättringsåtgärder. För spårbarhetens skull måste en underhållsplan upprättas, i vilken allt arbete som utförs dokumenteras. Denna måste upprättas av operatören. Vid extrema driftförhållanden måste underhållsintervallet kortas, så att underhåll utförs oftare. Exempel på extrema driftförhållanden:

- Fläktenheten används sällan (mindre än en gång per månad)
- Fläkten används för nöddrift
- Varaktig omgivningstemperatur > 40 °C eller < -10 °C

Tabell 6 Aktiviteter

Aktivitet	Normala driftförhållanden		Extrema driftförhållanden	
	Var 6:e månad	Årligen	Kvartalsvis	Var 6:e månad
Försäkra dig om att fläkten och dess komponenter inte har synlig skada, korrosion eller förorening.		X		X
Försäkra dig om att fläkthjulet är balanserat och oskadat.		X		X
Rengör fläkt/ventilationssystem (se 12 <i>Rengöring</i> , sida 14).	X		X	
Kontrollera skruvade anslutningar och försäkra dig om att de inte är skadade/trasiga och kontrollera också att de är ordentligt fastsatta.		X	Se Normala driftförhållanden	
Kontrollera att fläktens inlopp är fritt från föroreningar.		X		X
Kontrollera strömförbrukningen och jämför den med nominella data.		X		X
Kontrollera att vibrationsdämpare (om sådana används) fungerar korrekt, att de inte har synlig skada och att de inte är angripna av rost.		X	Se Normala driftförhållanden	
Kontrollera att elektrisk och mekanisk skyddsutrustning fungerar korrekt.		X	Se Normala driftförhållanden	
Kontrollera att texten på fläktens märkskylt syns tydligt.		X		X
Kontrollera att anslutningsklämmor och skruvade kabelanslutningar och försäkra dig om att de inte är skadade/trasiga och kontrollera också att de är ordentligt fastsatta.		X	Se Normala driftförhållanden	

Tabell 7 Aktivitet för fläktar som används vid nöddrift.

Kontrollera (om sådan används)	Aktivitet	Var 6:e månad
Att fläktenheten är i korrekt driftskick	Tillåt att fläkten körs i 1 timme	X
Att nödsystemet är i korrekt driftskick	Kör nödsystemet i 15 minuter	X
Funktion för nödreglering	Kontrollera att nödregleringen effektivt förbikopplar alla andra reglage och brytare	X

Reservdelar

- ◆ Använd endast originalreservdelar från Systemair.
- ◆ Ange fläktens serienummer vid beställning av reservdelar. Du hittar serienumret på fläktens märkskylt.

Varvtalsreglerade fläktar

Viktigt

Fläkten kan förstöras på grund av ej tillåtna frekvenser.

- ◆ Var särskilt uppmärksam på skador till följd av vibrationer.
- ◆ Korta underhållsintervallet efter driftsättning.
- ◆ Om ingen skada uppstår anpassar du underhållsintervallet enligt angivelser i driftanvisningar.
- ◆ Systemoperatören ansvarar för gradvis anpassning av intervallet.

Renovering/ytterligare underhåll

Följ anvisningar för säkerhet och nödvändiga förutsättningar enligt normalt underhåll. Kontakta Systemair för följande åtgärder och funktioner:

- komplett renovering av motorer
- utbyte av kullager
- omlindning av motorer
- statuskontroll
- vibrationsanalys

Efter 20 000 drifttimmar eller 5 års normal drift

- ◆ Kontrollera axeltättningsringar och axellager (åtgärda eventuella problem).

Efter 30 000 till 40 000 drifttimmar

- ◆ Lager måste bytas när fettets livslängd gått ut (cirka 30 000 till 40 000 timmar i standardtillämpningar).

Åtgärder som ska utföras innan strömförsörjningen kan återupprättas

- ◆ Installera säkerhets- och skyddsanordningar och försäkra dig om att de sitter fast säkert.
- ◆ Avlägsna alla anordningar som har använts för att blockera rotern.
- ◆ Avlägsna allt överblivet material från området runt fläktenheten.

12 Rengöring

Säkerhetsinformation

- ◆ Observera 2 *Viktig säkerhetsinformation*, sida 1

Rutiner

Att hålla fläkten ren förlänger livslängden.

- Använd inte stålborste eller föremål med vassa kanter.
- Använd under inga omständigheter högtryckstvätt (ångstråltvätt).
- Försäkra dig om att du inte böjer fläktbladen vid rengöring.

13 Avinstallation/demontering

Avinstallera och demontera fläkten i motsatt ordningsföljd jämfört med installation och elanslutning.

14 Avfallshantering

- ◆ Försäkra dig om att materialet återvinns. Följ gällande lagstiftning.
- ◆ Enheten och dess emballage består till största delen av återvinningsbart material.
- ◆ Demontera fläkten in i minsta del.
- ◆ Sortera delarna i följande grupper:
 - återanvändbart material
 - material som ska avfallshanteras (metall, plast, elektriska komponenter etc.)

15 EU-försäkran om överensstämmelse

Tillverkaren: Systemair GmbH
Seehöfer Strasse 45
97944 Boxberg
Tyskland

Produktbeteckning: Jetfläktar

Typbeteckning: AJR, AJR(B), AJR(F), AJ8, AJ8(B), AJ8(F), AJ, AJ(K), AJ(B), AJ(F), AJR-TR, IV, IV (B), IV (F), IV EC, IV Smart

Tillverkad sedan: 2019

Tillverkaren försäkrar att ovannämnda produkter i sin utformning och konstruktion och i den version som marknadsförs av oss överensstämmer med nedan angiven harmoniserad lagstiftning:

EU-direktiv:	2006/42/EC	Maskindirektiv
	2014/30/EU	Direktiv för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)
	2011/65/EU	RoHS-direktiv
	2009/125/EC	ErP-riktlinjer

16 Driftsättningsprotokoll

Garantianspråk tas emot endast om driftsättning har utförts korrekt och förutsatt att skriftliga bevis som stärker detta kan visas upp.

Fläkt

Beskrivning:

Artikelnr:

Tillverkningsordernr:

Installatör

Företag:

Kontaktperson:

Företagsadress:

Telefonnr:

E-post:

Operatör (installationsplats)

Företag:

Kontaktperson:

Företagsadress:

Telefonnr:

E-post:

Typ av anslutning

Ja Nej

Direkt till nät

☐ ☐

0-10 V-signal (EC-motor)

☐ ☐

Via kontaktorstyrning

☐ ☐

Transformator

☐ ☐

Frekvensomvandlare

☐ ☐

Sinusfilter

☐ ☐

Skärmdade kablar

☐ ☐

Motorskydd

Ja Nej

Motorskyddsbrytare eller motorskyddsrelä

☐ ☐

PTC-resistor

☐ ☐

Resistans [Ω]:

Termokontakt

☐ ☐

Elektriskt motorskydd

☐ ☐

Annat:

Funktionskontroll

Ja Nej

Fläkthjulet lätt att rotera (för hand)

☐ ☐

Rotationsriktning i enlighet med
riktningspilen

☐ ☐

Mjuk drift utan några onormala ljud eller
vibrationer

☐ ☐

Nominella uppgifter - Fläkt (märkskylt på fläktens hölje)

Spänning [V]:

Ström [A]:

Frekvens [Hz]:

Effekt [kW]:

Fläkthjulsvarvtal [rpm]:

Uppmätt data vid driftsättning

Spänning [V]:	Temp. hos transporterad luft [°C]:
Ström L1[A]*:	Fläkthjulsvarvtal [rpm]:
Ström L2[A]:	Luftvolym [m ³ /s]:
Ström L3[A]:	Differentialtryck [Pa]*:
*För enfas-fläktar, fyll i raden "Ström L1 [A]"	*Δ- delta tryck mellan fläktens sug sida och utlopp

Om luftflödet inte kan mätas, kan värdet beräknas med följande formel:

	X	=	
Kanaltvärsnitt [m ²]	Luftflödes hastighet [m/s] Galler mått enligt VDI 2044		Luftvolym [m ³ /s]:

	Ja	Nej
Driftsättning av fläkten slutförd?	☐	☐

Datum, installatörens namnteckning

Datum, operatörens namnteckning



Systemair GmbH
Seehöfer Str. 45
97944 Boxberg
Germany

Tel.: +49 (0)7930/9272-0
Fax: +49 (0)7930/9273-92

info@systemair.de
www.systemair.de