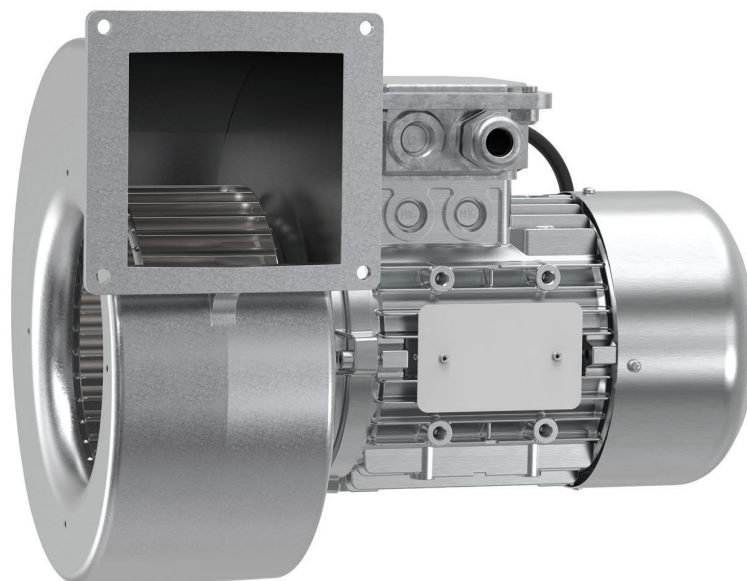

EX Explosionssäker Centrifugalfläkt



Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1	14.1	Kopplingschema för motorskydd till ATEX-motorer	17
1.1	Produktbeskrivning	1	14.2	Kopplingschema för hastighetskontroll i ATEX-motorer.....	18
1.2	Avsedd användning	1	15	Översikt tillbehör	19
1.3	Dokumentbeskrivning.....	1	16	EU-försäkran om överensstämmelse	20
1.4	Produktöversikt.....	1			
1.5	Märkplåt	2			
1.5.1	Klassificering och certifiering.....	2			
1.5.2	Typbeteckning	3			
1.6	Produktansvar	3			
2	Säkerhet.....	3			
2.1	Säkerhetsdefinitioner	3			
2.2	Säkerhetsanvisningar.....	3			
2.3	Personlig skyddsutrustning.....	4			
3	Transport och förvaring	4			
4	Installation.....	5			
4.1	Att göra innan produkten installeras.....	5			
4.2	För att installera produkten	5			
4.3	För att ansluta kanalerna till produkten	6			
4.4	Krav för frekvensomformare FCiC2 installation (tillbehör)	6			
5	Elanslutning.....	7			
5.1	Att göra innan elanslutning	7			
5.2	Att ansluta produkten till strömförsörjningen.....	7			
5.3	Kontrollpanel FCiC2 (tillbehör).....	8			
6	Driftsättning	9			
6.1	Att göra innan driftsättning	9			
6.2	Driftsättning.....	9			
7	Drift	10			
7.1	Starta produkten med en varvtalsregulator	10			
7.2	Starta produkten med en FCiC2.....	10			
7.3	Stoppa produkten med varvtalsregulatorn.....	10			
7.4	Stoppa produkten med FCiC2	10			
7.5	Att stoppa produkten i en nödsituation.....	10			
8	Underhåll	11			
8.1	Underhållsschema.....	11			
8.2	Rengöring av produkten.....	11			
8.3	Reservdelar	11			
9	Felsökning	12			
10	Avfallshantering.....	13			
10.1	Att demontera och kassera produktens delar.....	13			
11	Garanti.....	13			
12	Tekniska data	14			
13	Produktdimensioner.....	15			
14	Kopplingscheman	16			

1 Inledning

1.1 Produktbeskrivning

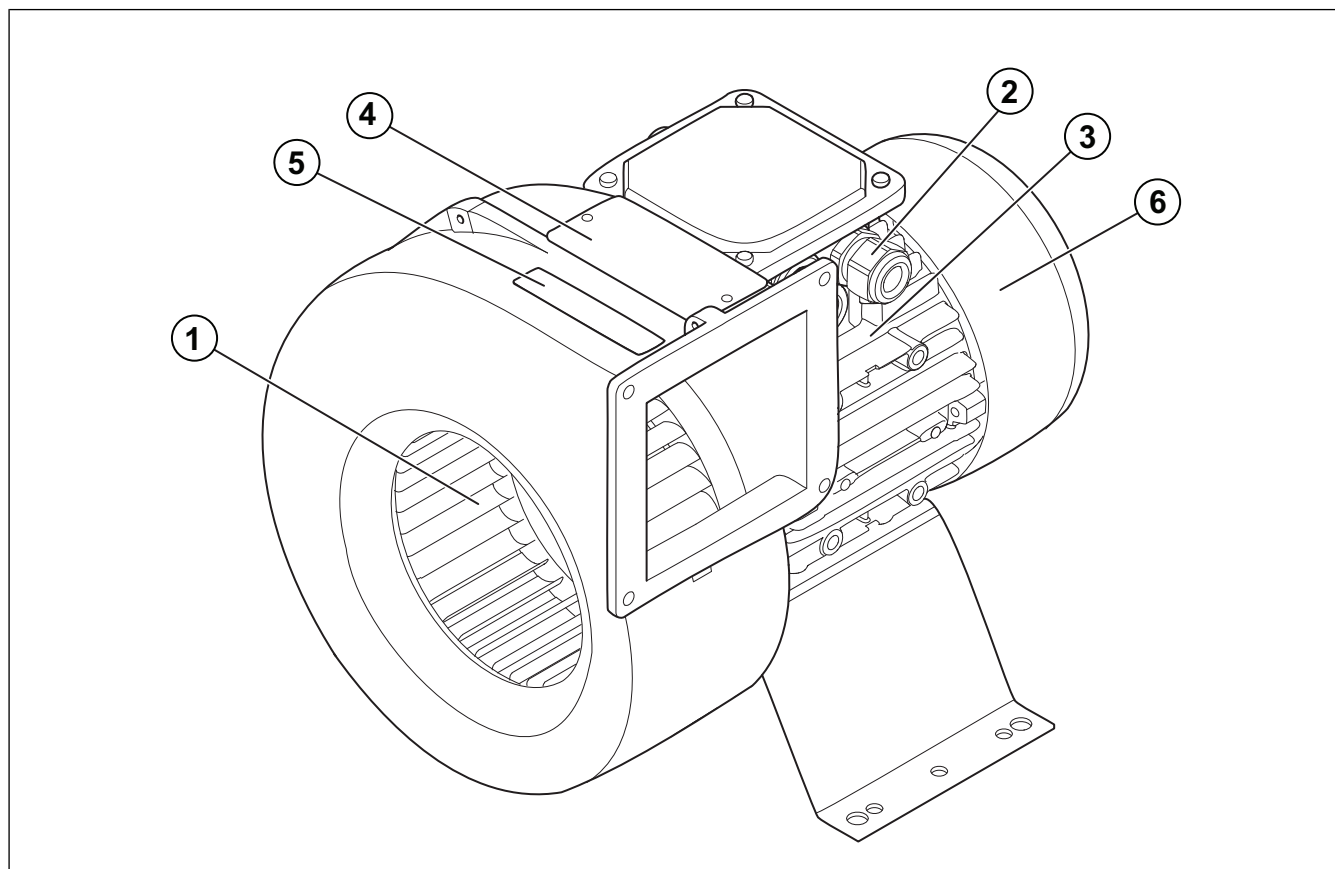
Produkten är en explosionssäker fläkt med ett hölje av siluminlegering.

Produkten levereras utan säkerhetsbrytare, motorskydd, extern hastighetsreglering, FCiC2 frekvensomformare eller FK fästklamrar. Dessa delar finns tillgängliga och rekommenderas som tillbehör.

1.2 Avsedd användning

Produkten används för transport av luft eller explosiva atmosfärer med en maximal luftfuktighet på 95 %. Maximal temperatur anges på typskylten.

1.4 Produktöversikt



1. Fläkthjul
2. Kopplingsdosa
3. Motordata

4. Märkplåt
5. Typskylt
6. Hölje

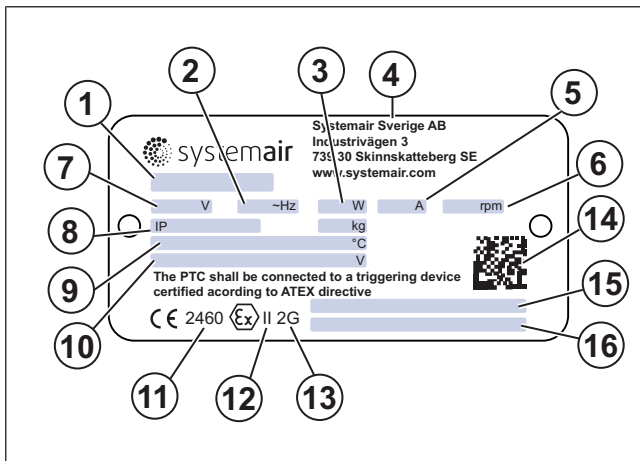
Produkten är lämplig för transport av luft som innehåller ämnen som är explosiva eller brandfarliga. Produkten är lämplig på platser där det föreligger explosionsrisk.

1.3 Dokumentbeskrivning

Dokumentet innehåller anvisningar för installation, drift och underhåll för produkten. Arbetena får endast utföras av behörig personal.

Prata med Systemair för mer information om hur produkten ska installeras på olika installationsplatser.

1.5 Märklåt



1. Typbeteckning: Produktnamn, dimension och motortyp
Se 1.5.2 Typbeteckning.
2. Frekvens Hz
3. Ineffekt, W
4. Tillverkningsland

5. Ström (A)
6. Varv per minut
7. Spänning (V)
8. IP-klass, kapslingsklass
9. Utomhustemperatur
10. Kan varvtalsregleras
11. Identifieringsnummer för anmält organ
12. Utrustningsgrupp II är avsedd att användas i områden där det förekommer explosiv gas (inte gruvgas).
13. Kategori 2, zon 1, G = potentiellt explosiv gasblandning kan emellanåt förväntas under normal drift.
14. Skanningsbar kod ¹
15. Explosionssäker klassificering. Se 1.5.1 Klassificering och certifiering
16. Certifieringsnummer. Se 1.5.1 Klassificering och certifiering

Obs!

Informationen på märklåten gäller "standardluft" enligt standard ISO5801.

1.5.1 Klassificering och certifiering

Produktnamn	Certifiering	Klassificering
EX 140–180	Presafe 16 ATEX 8598 X	Ex db eb h IIB + H ₂ T4 Gb

Ex db eb h IIB + H₂ T4 Gb



- A. Explosionsskyddat material
- B. Typ av skydd
- C. Gasgrupp IIB + H₂
- D. Temperaturklass T4, max. yttemperatur för fläkthuset och motor är +135 °C, kan användas för gasblandningar med tändningstemperatur som överstiger +135 °C.
- E. EPL (Equipment Protection Level).

Specifika användningsvillkor:

1. Överhettningsskydd (PTC) i motorns lindning måste anslutas till en skyddsanordning som uppfyller EN 50495.
2. För fläktar som installeras i ett kanalsystem måste skyddsgraden vara IP 20 på inlopps- och utloppssidan, i enlighet med EN 60529. Komponenterna som bidrar till kapslingskyddet måste vara av lämpligt konstruktionsmaterial och ha lämplig hållbarhet.
3. Matningsspänningen måste ligga inom de värden som anges i 12 Tekniska data.
4. Flamsäkra fogar är inte avsedda att repareras.

1. Använd en mobil enhet för att skanna koden

1.5.2 Typbeteckning

Produktnamn	EX
Dimension	140A-2
	140-2C NC
	140A-4
	140-4C NC
	180A-4
	180-4C NC
Motortyp	1-fas 220 V
	1-fas 230 V
	3-fas 230 V
	3-fas 380 V
	3-fas 400 V
	3-fas 415 V

1.6 Produktansvar

Systemair är inte ansvarig för skador som orsakas av produkten under nedanstående förutsättningar:

- Produkten har installerats, körts eller underhållits felaktigt
- Produkten används med tillbehör som inte är originaltillbehör från Systemair.
- Produkten har använts utan motorskydd.

2 Säkerhet

2.1 Säkerhetsdefinitioner

Varning, Aktas och Obs! används för att påpeka särskilt viktiga delar i användarhandboken.



Varning

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för dödsfall eller skada.



Aktas

Om du inte följer anvisningarna föreligger risk för skada på produkten, andra material och kringliggande område.

Obs!

Information som är nödvändig i en viss situation.

2.2 Säkerhetsanvisningar



Varning

Läs varningarna nedan innan du utför något arbete på produkten.

- Läs användarhandboken och se till att du förstår anvisningarna innan du utför något arbete på produkten.
- Följ lokala villkor och lagar.
- Ventilationsmontören och operatören är ansvariga för korrekt installation och avsedd användning.
- Förvara handboken på samma plats som produkten.
- Produkten får inte installeras eller köras om den har några defekter.
- Säkerhetsanordningarna får inte avlägsnas eller kopplas bort.
- Se till att det går att läsa alla varningsskyltar och märkningar när produkten har installerats. Byt ut märkningar som har skadats.
- Det är bara behörig personal som får utföra arbete på produkten och som får vistas i området vid arbete på produkten.
- Se till att du vet hur man stoppar produkten snabbt vid en nödsituation.
- Använd lämpliga säkerhetsanordningar och personlig skyddsutrustning vid arbete på produkten.
- Innan arbete utförs på produkten ska produkten stoppas. Vänta sedan tills fläkthjulet stannat. Se till att det inte finns någon ström kvar i motorterminalerna.
- Om underhållet inte utförs korrekt och regelbundet finns det risk för att skada kan uppstå på människor och produkten.
- Utför endast det underhåll som beskrivs i handboken. Prata med Systemair teknisk support om något annat underhåll behövs.
- Ljudnivåer som överstiger 70 dB(A) kan förekomma beroende på modell och storlek. Gå till www.systemair.com för mer information om din produkt.

- Produkten 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 produkten.

2.3 Personlig skyddsutrustning

Använd personlig skyddsutrustning vid arbete på produkten.

- Godkända skyddsglasögon
- Godkänd skyddshjälm
- Godkända hörselskydd
- Godkända skyddshandskar
- Godkänd skyddsskor
- Godkända skyddskläder

3 Transport och förvaring



Varning

Se till att produkten inte skadas eller blir blöt under transport. En skadad eller våt produkt kan orsaka brand eller elstöt.

- Innan produkten flyttas till installationsplatsen kontrollera att det inte finns några skador på förpackningen.
- Se till att fläkthjulet inte kan komma i kontakt med fläkthöljet.
- Produkten får inte flyttas med hjälp av kablarna, kopplingsdosan, skyddsgallret eller inloppskonan.
- Om lyftutrustning används, se till att lyftutrustningen kan klara av produktens vikt. Se märkplåten för information. Lyft inte produkten med hjälp av förpackningen.



Varning

Gå inte bredvid en produkt som lyfts.

- Håll rätt sida av produkten uppåt under transport. Se pilarna på förpackningen.
- Lasta på och av produkten försiktigt.
- Förvara produkten på en torr och ren plats. Se till att omgivningstemperaturen ligger mellan -10 och $+30$ °C. En stabil omgivningstemperatur skyddar produkten mot kondensskador.
- Produkten får förvaras i maximalt 1 år.

4 Installation



Varning

Det är inte tillåtet att installera komponenter med oskyddad aluminium- eller stålyta före eller efter produkten eller i direkt luftström. För att förhindra en aluminotermisk reaktion krävs ett ytskydd som uppfyller tvärsnittstestparameter 2/ EN ISO 2409.



Varning

Rostpartiklar får inte förekomma i luftströmmen

Obs!

Kanalinstallationer måste utföras så att kapslingsklass IP20 (maskbredd mindre än 12 mm) uppfylls på inlopps- och utloppssidan. Komponenter som säkerställer kapslingsklassen måste vara korrekt konstruerade med avseende på hållfasthet och material.

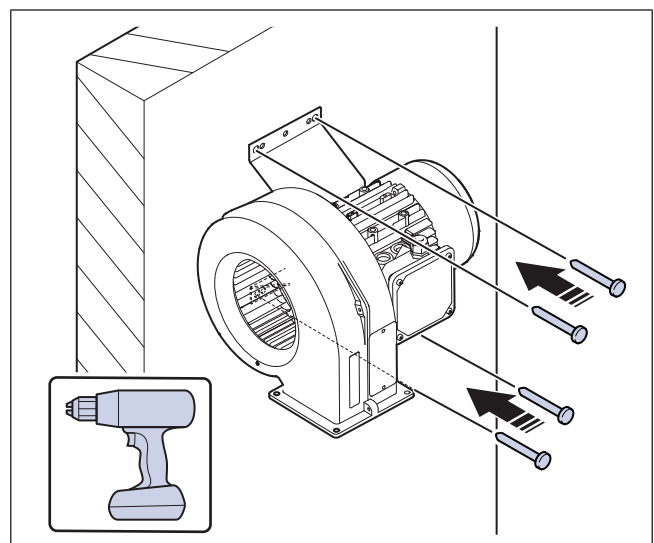
Obs!

Alla fläktar kan installeras i valfri vinkel.

4.1 Att göra innan produkten installeras

- Se till att du har nödvändiga installationstillbehör:
 - Se även [15 Översikt tillbehör](#) för en översikt av tillbehören.
 - För att minska vibrationer från produkten till kanalsystemet Systemair rekommenderas att man installerar vibrationsdämpare, fästklammer eller flexibla anslutningar.
 - Om produkten installeras med fritt insug eller fritt utblås måste man installera ett skyddsgaller. Se till att skyddet uppfyller minst IP 20 enligt standarden EN 60529.
- Ta hänsyn till omgivningstemperatur, fuktighet, omgivningens smutsighet och luftens korrosiva egenskaper.
- Använd installationsmaterial som med brandmotstånd passande för installationsplatsen.
- Undersök förpackningen så att det inte finns några transportskador och ta noggrant bort förpackningen från produkten.
- Undersök produkten och alla komponenter, säkerställ att det inte finns några skador.
- Se till att motoreffekten och fläktens prestanda stämmer överens med förväntningarna på installationsplatsen.
- Se till att informationen på märkplåt och motors märkplåt stämmer överens med driftförhållandena.
- Installera produkten på en plats där det finns utrymme för driftsättning, felsökning och underhåll.
- Se till att installationsplatsen är ren och torr, så att elarbetet kan göras säkert.
- Se till att installationsytan har tillräcklig kapacitet för att bära produktens vikt.
- Kontrollera pilarna som anger luftflödesriktningen på märkplåten eller på produkten så att produkten installeras i rätt position.
- Se till att alla kabelgenomföringar sitter tukt an mot kablarna för att undvika läckage.

4.2 För att installera produkten



- 1 Installera produkten i valfri vinkel med lämplig installationsutrustning. Följ i tillämpliga fall dessa steg:
 - Om motorns luftintag monteras uppåt måste det skyddas mot nedfallande föremål och/eller vätska.
 - Motorn kyls av en integrerad kylfläkt vars öppningar får inte täckas. Minsta avstånd till luftintaget är 40 mm.
 - Om produkten ska installeras nära en vägg ska avståndet vara minst 400 mm mellan produkten och väggen för att förhindra oönskade vibrationer.

4.3 För att ansluta kanalerna till produkten

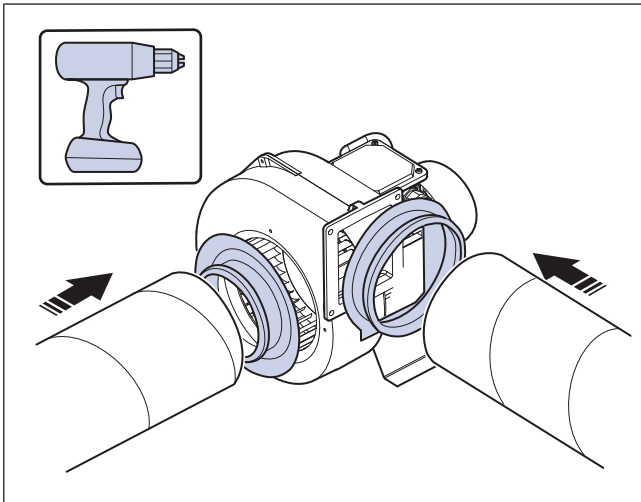
Obs!

Systemair rekommenderar att man använder anslutnings-satsen för att ansluta kanalerna till fläkten. Förlängnings-satsen finns som tillbehör.

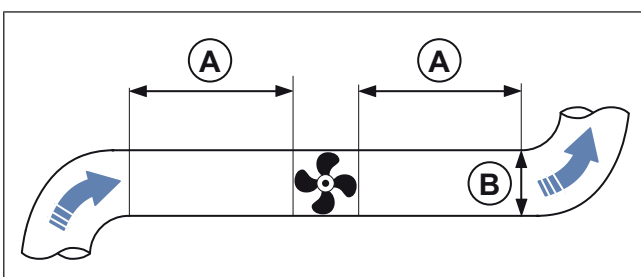
- 1 Sätt kanalerna på var sida om produkten.
- 2 Använd nippelanslutningar på utlopp och inlopp.

Obs!

Installationsexemplet är endast en vägledning för installationen. Dimensioneringen av upphängningsanordningarna ska utföras av installatören och anpassas till rådande förhållanden. Installationskomponenter som nämns i denna text är tillbehör och ingår inte i den ATEX-certifierade produkten.



- 3 Fäst produkten med de medföljande skruvarna.
- 4 Om produkten installeras i närheten av en kanalbøj ska följande åtgärder göras för att förhindra vibrationer, oljud och minskat lufttryck:
 - a. Mät avståndet (A) mellan produkten och kanalböjen.
 - b. Se till att avståndet (A) är minst $2,5 \times$ diametern (B) på kanalsystemet. För cirkulära kanaler är (B) den nominella diametern. För rektangulära kanaler är (B) den hydrauliska diametern.



4.4 Krav för frekvensomformare FCiC2 installation (tillbehör)

Obs!

Endast FCiC2 från Systemair är testad och godkänd för 3-fas EX-fläktar.

Viktigt!

- Installera FCiC2 utanför EX-zonen.
- Kabeln mellan EX-fläkten och FCiC2 måste vara skärmad.
- Maximal kabellängd är 5 meter.
- Minsta installationsavstånd: Ovanför och under 100 mm, på sidorna 0 mm för 40° C och 10 mm för 50° C.

Urladdningstid

- Stoppa EX-fläkten och koppla bort kraftmatningen.
- Se till att kondensatorerna i FCiC2 laddas ur helt. Minsta väntetid är 4 minuter.

Oavsiktlig start

- Se till att EX-fläkten inte startas av signaler från kontrollpanelen eller I/O när FCiC2 ansluts till kraftmatningen.

Läckström

- Drivenhetens läckströmmar överstiger 3,5 mA. Kontrollera att jordledarens minimistorlek överensstämmer med lokala säkerhetsbestämmelser för utrustning med hög beröringsström.

5 Elanslutning

5.1 Att göra innan elanslutning

- Se till att elanslutningen stämmer överens med produkt-specifikationen på motorns märkplåt.
- Se till att omgivningen vid elanslutningen är ren och torr.
- Se till att kopplingsschemat som medföljer produkten stämmer överens med terminalerna i kopplingsdosan.

5.2 Att ansluta produkten till strömförsörjningen

- Komplet elanslutning för motorn. Se [14 Kopplingsscheman](#).
- Se till att tvärsnittsarean på skyddsjordningen är lika med eller större än tvärsnittsarean på fasledaren.
- Installera en strömbrytare i den permanenta elinstallationen med en kontaktöppning på minst 3 mm vid varje pol.
- Om jordfelsbrytare är installerad se till att den är känslig för all ström.



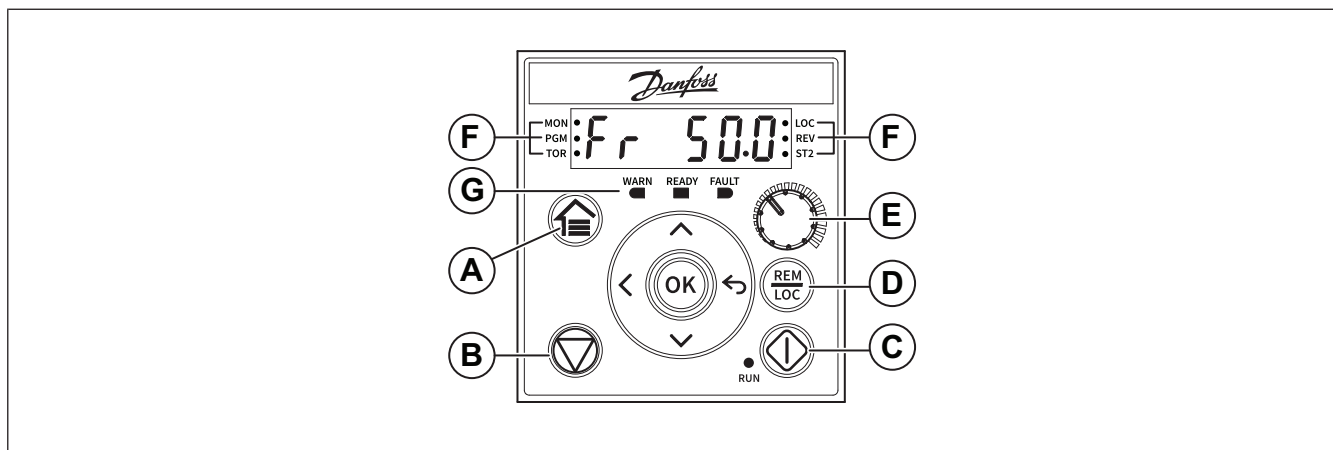
Varning

1-fas EX-fläktar kan inte regleras.








Obs!

Det krävs ett ATEX-godkänt motorskydd. Systemair rekommenderar U-EK230E motorskydd.

5.3 Kontrollpanel FCiC2 (tillbehör)



Tabell 1 Manöverknappar och potentiometer

	Namn	Funktion	
A	Startsida	<ul style="list-style-type: none"> Växla mellan statusvy och huvudmeny. Med lång intryckning: Öppna genvägsmenyn för att snabbt läsa och redigera parametrar. 	
B		Stoppa FCiC2 i lokalt läge eller återställ för att rensa en felkod	
C		Starta i lokalt läge	
D		Välja mellan fjärrläge och lokalt läge	
E	Potentiometer	Ändra referensvärdet	
F		Statusindikator	
		Upp	<ul style="list-style-type: none"> Navigerar inom de olika skärmarna och menyerna, och justerar parametervärden.
		Ner	
		Vänster	
		Tillbaka	
	OK	Bekräftar val och data i kontrollpanelens display.	


Tabell 2 Statusindikeringslampor

Namn	Funktion
MON	På Visar FCiC2-status
LOC	På FCiC2 är i lokalt läge.
	Av FCiC2 är i fjärrläge.
ST2	På FCiC2 är på 60 Hz

Tabell 3 Driftsindikeringslampor

Namn	Funktion
WARN	Lyser konstant när en varning uppstår.
READY	Lyser konstant när drivenheten är redo.
FAULT	Blinkar när ett fel inträffar.

6 Driftsättning



Aktas

- Om kraftiga vibrationer sker under driftsättningen ska fläktens hastighet omedelbar ökas eller minskas tills vibrationerna upphör. Fortsatta kraftiga vibrationer kan orsaka skador på komponenterna.
- Öka inte fläktens hastighet till ett högre varvtal än max-värdet som visas på märkplåten.

Driftsättningsprotokollet finns på www.systemair.com.

6.1 Att göra innan driftsättning

- Se till att installationen och elanslutningarna har gjort korrekt.
- Se till att PTC-motstånd och övervakningsenheter är yrkesmässigt anslutna och fullt funktionsdugliga.
- Verifiera att anslutningsdata överensstämmer med data på märkskylten: Max. spänning +6 %, -10 % (enligt IEC 38). Nominell strömstyrka/effekt får inte överskridas vid märkspänning.
- Spänning för reglerbara fläktar tillåts variera mellan 15 % och 100 % av nominell spänning med transformator. Se steg för transformatorn i [12 Tekniska data](#).
- Frekvensreglerbara fläktar, frekvens minst 10 Hz, se typskylten [1.5 Märkplåt](#) för maxgräns.
- Kontrollera att motorskyddet fungerar.
- Se till att fläkthjulet inte tar i någonstans på fläkthöljet.
- Inspektera produkten och tillbehören så att det inte finns några skador.
- Se till att säkerhetsanordningarna har installerats korrekt.
- Se till att det inte förekommer några blockeringar i luftinloppet eller i luftutloppet.
- Se till att installationsmaterialet och oönskade föremål har tagits bort från produkten och kanalerna.

6.2 Driftsättning

- Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.
- Om det går att komma åt fläkthjulet görs följande steg:
 - Ta bort delar av installationen vid behov.
 - Vrid fläkthjulet för hand och se till att det snurrar lätt.
 - Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.
- Se till att snurra fläkthjulet i den riktning som anges av pilen på produkten.
 - Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.

- Om delar tagits bort för åtkomst till fläkthjulet ska dessa installeras igen.
- Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge PÅ.
- Starta produkten.
- Ställ in lägsta drifhastighet.
- Öka drifhastigheten stegvis till maximal drifhastighet.
 - Inspektera vibrationerna i höljet och de bärande delarna i alla hastigheter.
 - Se till att vibrationerna stämmer överens med specifikationerna i ISO 14694.
 - Se till att ingen av hastighetsnivåerna orsakar missljud i produkten.
 - Anteckna resultatet i driftsättningsprotokollet.
- Anteckna nödvändig information i driftsättningsprotokollet.

7 Drift

7.1 Starta produkten med en varvtalsregulator



Varning

1-fas EX-fläktar kan inte regleras.

- 1 Ställ varvtalsregulatorn på läge "0".
- 2 Installera den externa hastighetskontrollen. Se användarvisningarna för den installerade externa hastighetskontrollen.

7.2 Starta produkten med en FCiC2

- 1 Installera FCiC2. Se [4.4 Krav för frekvensomformare FCiC2 installation \(tillbehör\)](#) för installationskrav.
- 2 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge PÅ.
- 3 Justera fläkthastigheten med FCiC2 (lokalt läge) eller med potentiometern (fjärrläge).
 - Om en extern potentiometer har installerats justeras fläkthastigheten direkt med potentiometern. Det går även att installera en extern av/på-brytare för att FCiC2 och potentiometern, se [14 Kopplingscheman](#).

7.3 Stoppa produkten med varvtalsregulatorn

- 1 Ställ varvtalsregulatorn på läge "0".
- 2 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.

7.4 Stoppa produkten med FCiC2

- 1 FCiC2 i
 - a. lokalt läge, tryck på stoppknappen.
 - b. fjärrläge, vrid potentiometern till 0 V.
- 2 Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.

7.5 Att stoppa produkten i en nödsituation

- Ställ den installerade säkerhetsbrytaren på läge AV.

8 Underhåll



Varning

Ställ den installerade säkerhetsbrytaren i läge AV innan underhåll utförs om inte instruktionerna säger något annat. Se till att säkerhetsbrytaren inte oavsiktligt har ställts i läge PÅ.

8.1 Underhållsschema

Intervallerna har beräknats på basis av att produkten är i kontinuerlig drift.

Underhållsuppgift	Vanliga driftförhållanden		Ovanliga driftförhållanden. ¹		
	Var sjätte månad	En gång om året	Var tredje månad	Var sjätte månad	En gång om året
Inspektera produkten och komponenterna, säkerställ att det inte finns några skador, rost eller smuts.		X		X	
Inspektera fläkthjulet, säkerställ att det är balanserat och oskadat.		X		X	
Rengör produkten och ventilationssystemet.	X		X		
Kontrollera alla fästen och se till att de är åtdragna.		X			X
Se till att produkten och komponenterna fungerar korrekt.	X			X	
Mät driftströmmen och jämför resultatet med informationen på märkplåten.		X		X	
Om vibrationsdämpare är installerade, se till att de fungerar korrekt och inspektera dem, säkerställ att det inte finns några skador eller rost.		X			X
Se till att elskyddsutrustningen och men mekaniska skyddsutrustningen fungerar korrekt.		X			X
Se till att det går att läsa informationen på märkplåtarna.		X		X	
Inspektera de flexibla anslutningarna med avseende på skador. Se till att kabelgenomföringarna sitter dikt an mot kablarna.		X			X
Om flexibla anslutningar är installerade ska de inspekteras så det inte finns några skador.	X			X	

1. Ovanliga driftförhållanden klassificeras enligt följande: Om en stabil omgivningstemperatur är högre än 30 °C eller lägre än -10 °C, om temperaturvariationerna är större eller om mycket förorenad luft flödar i systemet.

8.2 Rengöring av produkten



Aktas

- Produkten får inte rengöras med högtryckstvätt.
- Produkten får inte rengöras med stålborstar eller vassa föremål.
- Böj inte fläkthjulets blad.
- Var försiktig så att balansvikterna på fläkthjulet inte ändras.

- Ta bort smuts från fläkten och kanalen.
- Om det inte går att komma åt fläkthjulet kan man rengöra det med en fuktig trasa eller en mjuk borste.

8.3 Reservdelar

Obs!

Reparation och byte av komponenter är inte tillåtet på EX fläktar.

9 Felsökning

Obs!

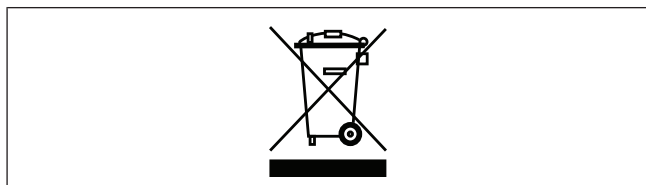
Om du inte hittar någon lösning på problemet i det här avsnittet, kontakta Systemair teknisk support.

Problem	Orsak	Åtgärd
Produkten går inte smidigt.	Fläkthjulet är felbalanserat.	Prata med Systemair teknisk support.
	Fläkthjulet är smutsigt.	Rengör fläkthjulet försiktigt. Se 8.2 Rengöring av produkten .
	Fläkthjulet är skadat eller deformerat på grund av att den transporterade luften innehåller aggressiva element.	Prata med Systemair teknisk support.
	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Fläkthjulet är deformerat på grund av för höga temperaturer.	<ul style="list-style-type: none"> Se till att temperaturen på den transporterade luften inte överstiger värdet på märkplåten. Byt ut produkten.
	Det förekommer ovanligt stora vibrationer i produkten eller i kanalsystemet.	Se till att produkten har installerats korrekt. Gör en kontroll av kanalsystemet.
	Produkten körs i ett resonansfrekvensintervall.	Öka eller minska fläkthastigheten tills produkten går smidigt. Se 6 Driftsättning .
Frånluftflödet är inte tillräckligt.	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Elanslutningarna har inte gjorts korrekt.	Se till att elanslutningen stämmer överens med kopplingsschemat.
	Luftrycket är för lågt på grund av felaktig installation.	Gör nödvändiga ändringar i kanalsystemet och de installerade komponenterna för att öka luftrycket. Se 6 Driftsättning .
	Spjäll med fjäderretur på uteluft- eller frånluftskanalen är stängt eller inte helt öppet.	Justera spjället med fjäderretur.
	Luftinloppet eller kanalsystemet är igensatt.	Avlägsna igensättningen.
	Produkten är inte lämplig för installationsplatsen.	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
Det förekommer ett ovanligt missljud när produkten startar eller är i drift.	Anslutningarna mellan fläkt och kanalsystemet har spänningar.	Lossa anslutningarna, rätta till delarna i kanalsystemet och dra åt anslutningarna.
Termiska kontakter, PTC eller resistorer har löst ut.	Fläkthjulet snurrar inte i rätt riktning.	Se till att elanslutningarna har gjort korrekt.
	Fasbortfall har skett.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas.
	Motorn är överhettad.	<ul style="list-style-type: none"> Kontrollera motorns kylfläkthjul. Om möjligt, mät motståndet för att kontrollera motorlindningen.
	Kondensatorn är inte ansluten eller sitter inte ordentligt.	Anslut kondensatorn korrekt. Se medföljande motorkopplingschema.
	Motorn har fastnat.	Prata med Systemair teknisk support.

Problem	Orsak	Åtgärd
Fläktvarvtalet kommer inte upp i nominellt värde.	Defekt motorlindning.	Om möjligt, mät motståndet för att kontrollera motorlindningen.
	Varvtalsregleringen är inte inställd korrekt.	Ställ in varvtalsregleringen korrekt.
	Fläkthjulet kan inte snurra fritt på grund av en mekanisk blockering.	Avlägsna det som blockerar.
	Fasbortfall sker.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas.
Motorn roterar inte.	Någon komponent i strömförsörjningen är defekt.	Gör en kontroll av strömtillförseln. Byt ut defekta komponenter och anslut strömförsörjningen igen.
	Elanslutningarna har inte gjorts korrekt.	Se till att elanslutningen stämmer överens med kopplingsschemat.
	Motorskyddet löses ut på grund av att motorn är överhettad.	Låt motorn kallna. Återställ motorskyddet. Hitta orsaken till att motorn överhettas.
	Fasbortfall har skett.	Om motorn är av 3-fastyp, kontrollera så att ingen fas saknas.
Elkomponenterna eller motorn är överhettad.	Motorn är överbelastad eller så är den omgivande temperaturen för hög.	Låt motorn kallna. Återställ motorskyddet. Hitta orsaken till att motorn överhettas.
	Motorn är överbelastad.	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
	Omgivningstemperaturen är för hög	Se till att produkten är lämplig för installationsplatsen.
	Kylningen för produkten är inte tillräcklig.	Se till att utrymmet kring motorn är tillräckligt för att hålla nere temperaturen.

10 Avfallshantering

Produkten följer WEEE-direktivet. Symbolen på produkten eller förpackningen visar att produkten inte är hushållsavfall. Produkten måste återvinnas på en godkänd avfallshanteringsplats för elutrustning.



10.1 Att demontera och kassera produktens delar

- 1 Koppla loss och ta isär produkten i omvänd ordningsföljd enligt elanslutning och installation.
- 2 Återvinn produktdelarna och förpackningen vid en lämplig återvinningsstation.
- 3 Följ de lokala och nationella avfallshanteringskraven.

11 Garanti

För garantianspråk ska en skriftlig underhållsplan och ett driftsättningsprotokoll skickas till Systemair. Garantin gäller endast under följande omständigheter:

- Produkten är korrekt installerad och korrekt använd.
- Motorskydd är använt.
- Anvisningarna i databladet har följts.
- Underhållsanvisningar har följts.
- Produkten används i minst 1 timme varje månad.

12 Tekniska data

1-fas Kan inte regleras

	EX140-2C NC	EX 140-4C NC		EX 180-4C NC	
Spänning	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~	220–240V 1~
Frekvens (Hz)	50	50	60	50	60
P (W)	755	200	294	263	305
I (A) ¹	3.40	0.9	1.35	1.13	1.35
Varvtal (min-max)	2800–2973	1465–1486	1746–1794	1437–1485	1675–1793
Isol. klass	F				
Vikt (kg)	10.7	6.7		6.9	
Min. flöde (m ³ /h)	100				
Max. flöde (m ³ /h)	1160	660	785	915	860
Min. tryck (Pa)	90	-	-	-	160
Omgivnings temp.	-20 °C till +50 °C				

1. Strömstyrkan får överskrida märkströmmen på fläktens typskylt under förutsättning att den sammanlagda belastningseffekten inte överskrider angiven märkeffekt.

3-fas Kan varvvalsregleras

	EX 140A-2		EX 140A-4			EX 180A-4		
Spänning	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	380–440V (Y) 3~	230V(D) 3~	380–415V (Y) 3~	380–440V (Y) 3~
Frekvens (Hz)	10–50	10–50	10–50	10–50	10–60	10–50	10–50	10–60
P (W)	725	736	171	178	232	248		364
I (A) ¹	2.44	1.46	1.2	0.73	0.64	1.25	0.73	0.7
Varvtal (min-max)	1229–2988		820–1490		709–1805	611–1486		491–1801
Isol. klass	F							
Vikt (kg)	10		6.3			6.4		
Min. flöde (m ³ /h)	100							
Max. flöde (m ³ /h)	1181		610	644	722	875	869	1049
Omgivningstemp.	-20 °C till +60 °C			-20 °C till +50 °C				

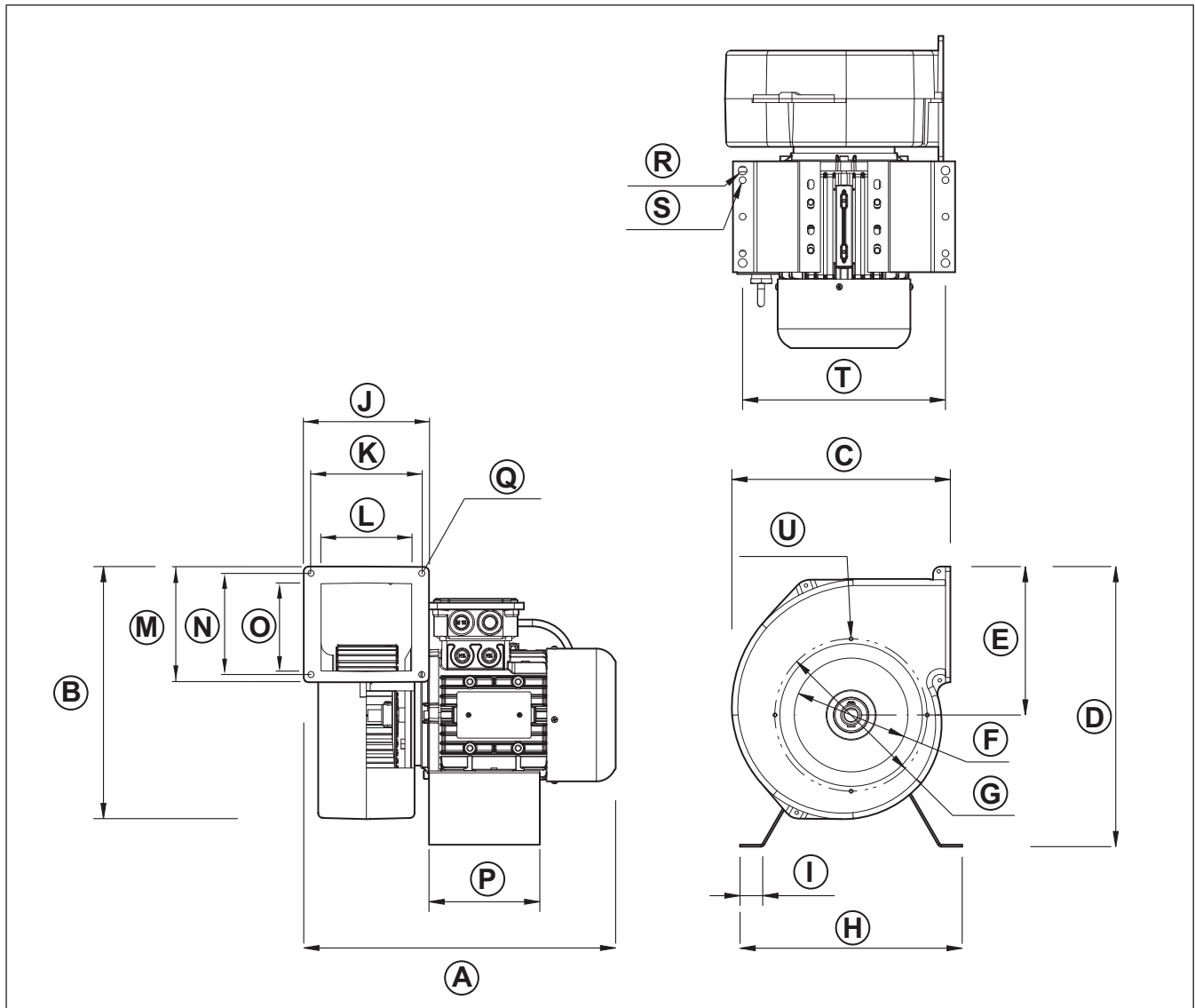
1. Strömstyrkan får överskrida märkströmmen på fläktens typskylt under förutsättning att den sammanlagda belastningseffekten inte överskrider angiven märkeffekt.

Transformator- steg	1	2	3	4	5
Spänning (3- fas)	95V	145V	190V	240V	400V

13 Produktdimensioner

Obs!

Om måttenheten inte anges är de angivna måtten i millimeter.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
EX 140A-4 EX 140-4C NC	301	262	227	285	154	118	158	211	23.5	130	115
EX 180A-4 EX 180-4C NC	314	294	261	302	171	149	194	211	23.5	125	110
EX 140A-2 EX 140-2C NC	324	262	227	291	154	118	158	231	23.5	130	115

	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U
EX 140A-4 EX 140-4C NC	94	120	105	92	115	ø6 (4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	191,5	M4(4x)
EX 180A-4 EX 180-4C NC	86	140	120	109	115	ø7(4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	191.5	M4(4x)
EX 140A-2 EX 140-2C NC	94	120	105	92	115	ø6 (4x)	ø9(4x)	ø7(6x)	210.5	M4(4x)

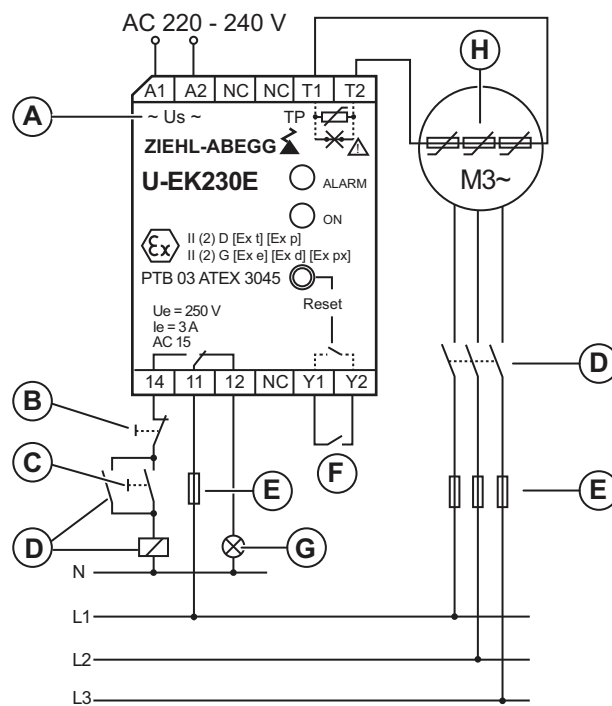
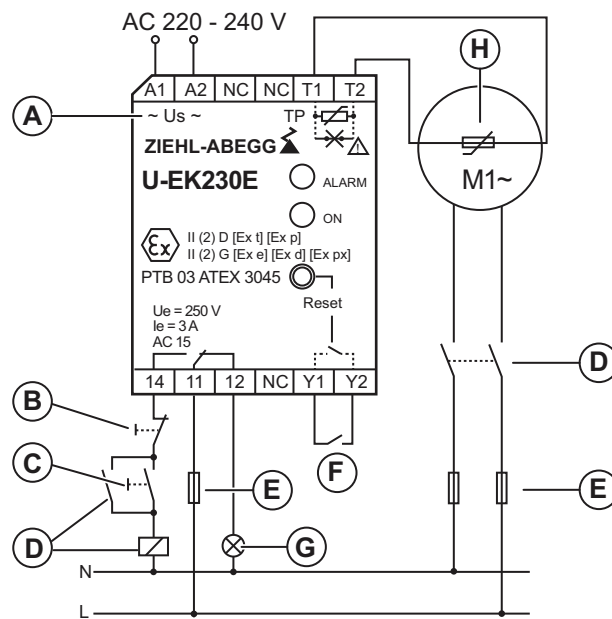
14 Kopplingscheman

EX fläktar	1-fas 220-240 V
EX 140-2C NC	
EX 140-4C NC	
EX 180-4C NC	

EX fläktar	3-fas 380-440 V (Y)	3-fas 230-480 V (D)
EX 140A-2		
EX 140A-4		
EX 180A-4		

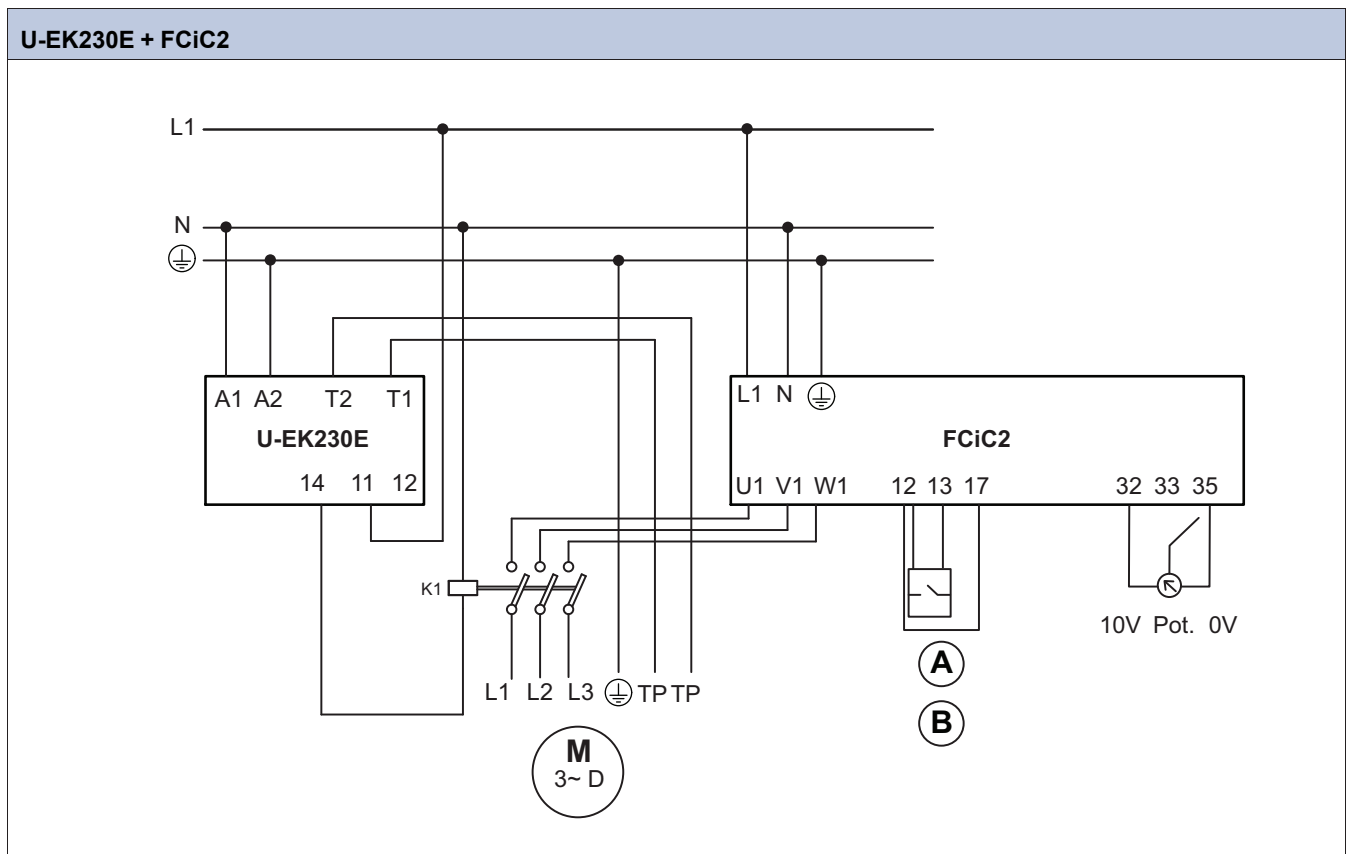
14.1 Kopplingschema för motorskydd till ATEX-motorer

U-EK230E



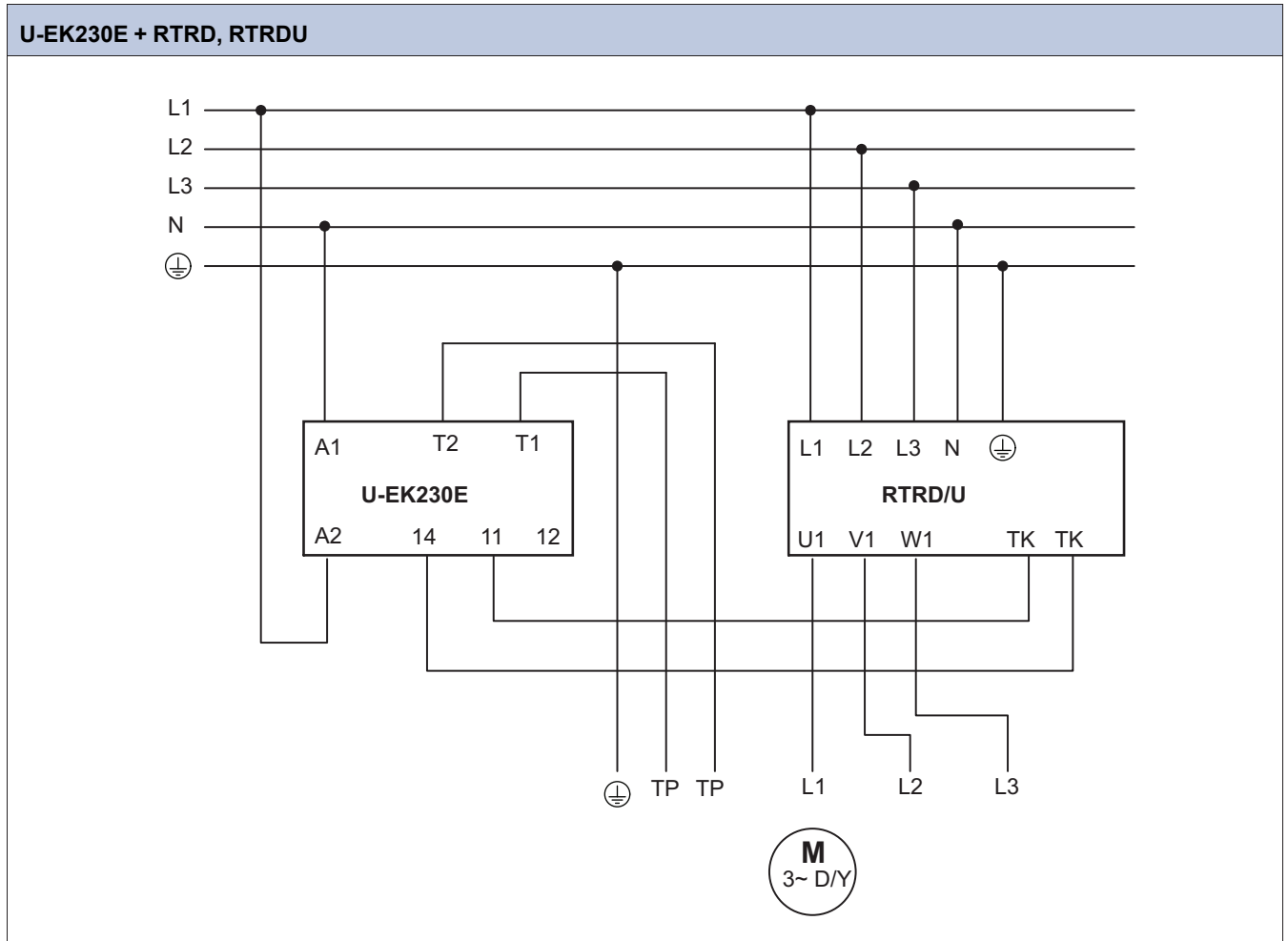
- A. Matningsspänning, (Us)
- B. Tryckknapp för av (S1)
- C. Tryckknapp för på (S2)
- D. Kontaktor (K1).
- E. (Säkringar) F1-F4
- F. Tryckknapp för extern återställning (S3)
- G. Felindikeringslampa (H1)
- H. PTC-motstånd (TP)

14.2 Kopplingschema för hastighetskontroll i ATEX-motorer

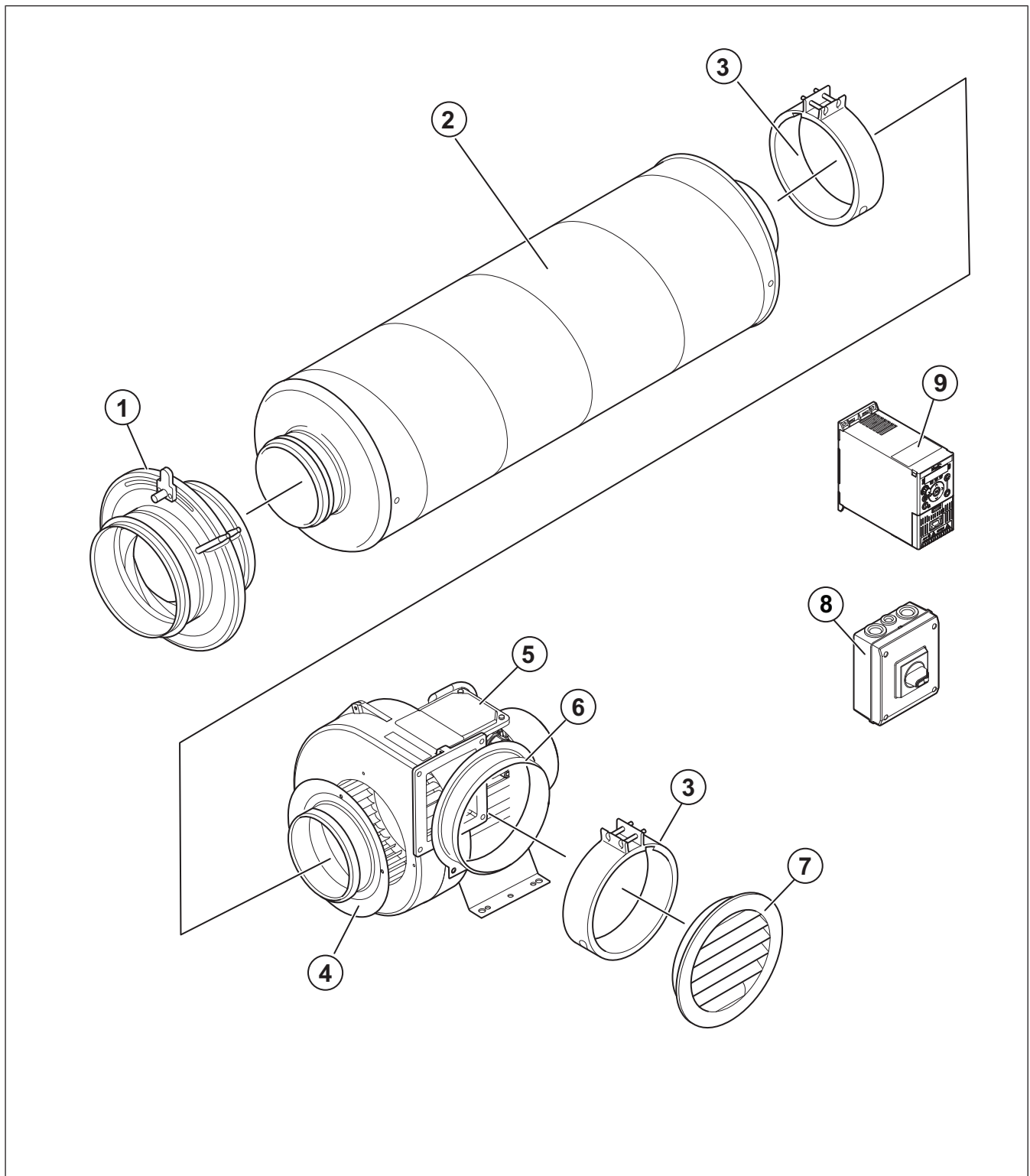


A. 12–13 Digital startsignal

B. 12–17 Byglad för 60 Hz



15 Översikt tillbehör



- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. SPI: Irisspjäll | 6. US: Nippelanslutning, utlopp |
| 2. LDC: Ljuddämpare | 7. IGC: Intagsgaller |
| 3. FK: Fästklammer | 8. Säkerhetsbrytare |
| 4. IS: Nippelanslutning, inlopp | 9. FCiC2: Frekvensomformare |
| 5. Fläkt | |

Obs!

Det urval av tillbehör som visas levereras inte med produkten. För mer information och övriga tillbehör, se www.systemair.com eller prata med Systemair teknisk support.

16 EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, tillverkaren

Tillverkare	Systemair Production AB
Adress	Industrivägen 3 739 30 Skinnskatteberg Sverige

försäkrar under vårt enskilda ansvar att produkterna

Maskin	Explosionssäker fläkt
Typ/modell	EX
Anmält organ	Nummer 2460, DNV Product Assurance AS

uppfyller gällande kriterier i följande direktiv och standarder

ATEX-direktivet 2014/34/EU

EN IEC 60079-0:2018

Explosiv atmosfär – Del 0: Utrustning – Allmänna krav

EN 60079-1:2014

Explosiv atmosfär – Del 1: Utrustning i utförande med flamsäkert hölje "d"

EN IEC 60079-7:2015/A1:2018

Explosiv atmosfär – Del 7: Utrustning i utförande med höjd säkerhet "e".

EN 14986:2017

Explosiv atmosfär – Konstruktion av fläktar för explosionsfarlig miljö.

Maskindirektivet 2006/42/EG

EN ISO 12100:2010

Maskinsäkerhet - Allmänna konstruktionsprinciper - Riskbedömning och riskreducering.

EN ISO 13857:2019

Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden.

EN 60529:2014

Kapslingsklasser för elektrisk materiel (IP-beteckning).

EMC-direktivet (elektromagnetisk kompatibilitet) 2014/30/EU

EN 61000-6-2:2005

Elektromagnetisk kompatibilitet (RMC) - Del 6-2: Generella standarder – Immunitet hos utrustning i industrimiljö.

EN 61000-6-3:2007

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) – Del 6-3: Allmänna normer – emissionsnivåer för hushåll, handel och lätt industri.

RoHS-direktivet (2011/65/EU)

EN IEC 63000:2018

Teknisk dokumentation för bedömning av el och elektriska produkter avseende begränsning av farliga ämnen.

Behörig personer som får sammanställa den tekniska dokumentationen:

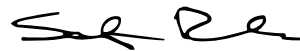


Tomas Angelhag

Teknisk chef

Försäkran gäller endast för maskinen i det skick som den gjordes tillgänglig på marknaden och gäller inte för komponenter som har lagts till eller ingrepp som sedan har utförts av slutanvändaren.

Skinnskatteberg 2024-12-17



Sofia Rask

VD



Systemair Production AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg

+46 222 440 00
mailbox@systemair.com
www.systemair.com

© Copyright Systemair AB
Med ensamrätt
EOE

Systemair AB förbehåller rätten att ändra produkterna utan att meddela det. Det gäller även för redan beställda produkter, såvida det inte påverkar de överenskomna specifikationerna.