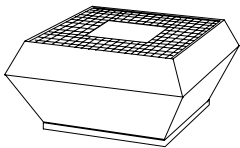
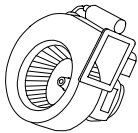
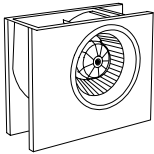
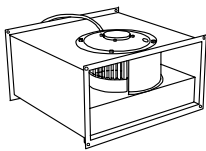




Fans For Explosion Hazardous Areas

Вентиляторы для взрывоопасных зон



SE

Drift och underhållsinstruktion

GB

Operating and maintenance instructions

DE

Betriebsanleitung

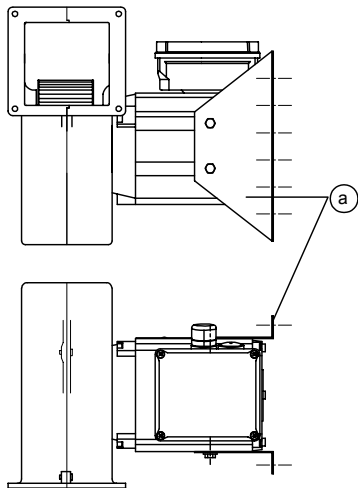
RU

Инструкция по эксплуатации

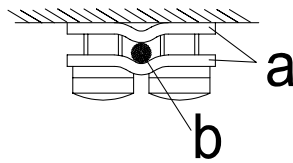
Fan Type/Тип
 EX 140-2C, 140-4C and 180-4C
 EX 140-2, 140-4 and 180-4
 DKEX
 KTEX-series
 DVEX-series

Diagram/Диаграмма
 9
 10
 11
 11
 11

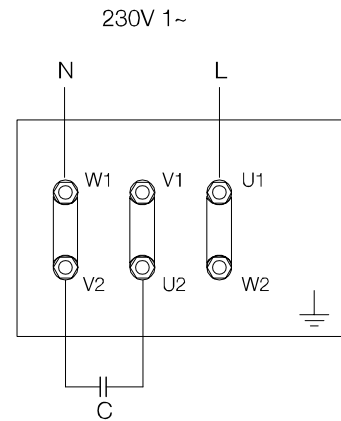
Fig./Рис. 7



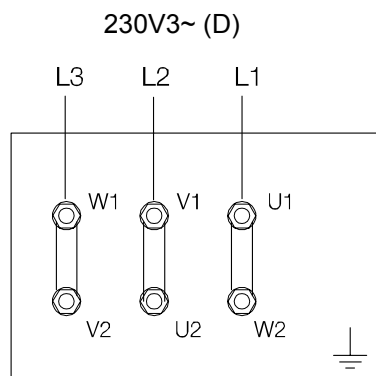
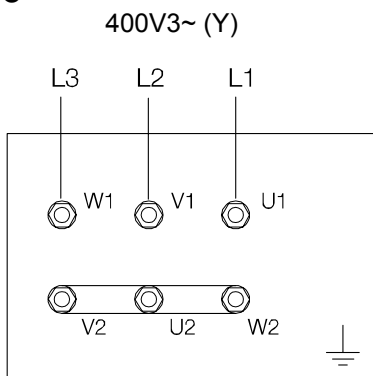
8



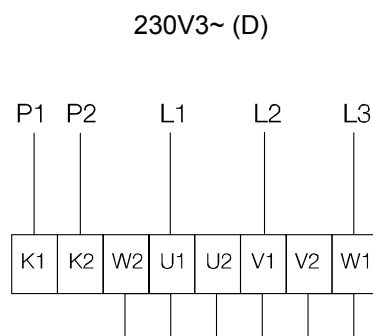
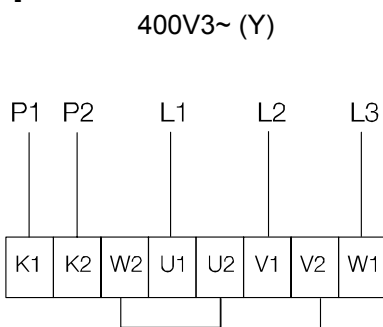
9

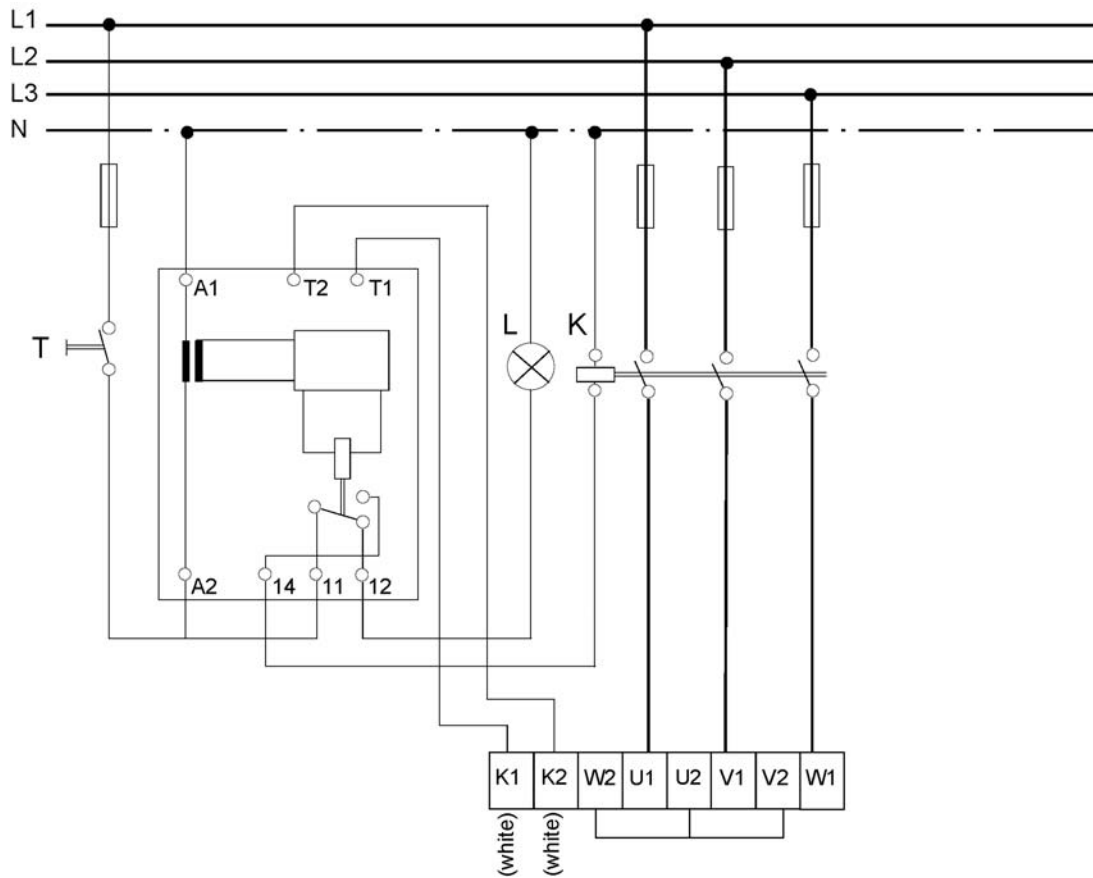
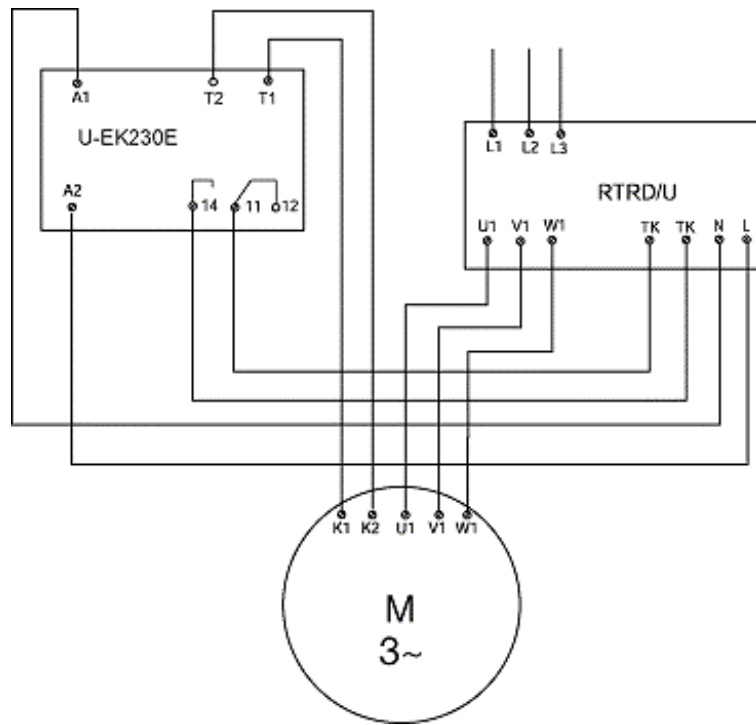


10



11





Connection box for DKEX, KTEX or DVEX

Fig./Рис. 12

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg
SWEDEN

Type EX 140-2C

230V 1~ 50Hz 674W 3,0A 2885 r/m
 $t_E = 23s$ $I_A/N = 5,4$ Isol. F

Capacitor 25uF

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx eq II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 250-4

0,92kW 400V 3~ 50Hz 1,87A 1355r/m
 $t_A = 50s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP03ATEX3104X

a b j k c

d e f g h i j h k

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 140-2C

230V 1-60Hz 674W 3,0A 2885 r/m
 $t_E = 23s$ $I_A/N = 5,4$ Isol. F

Capacitor 25uF

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx eq II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 140-4C

230V 1-60Hz 113W 0,63A 1465 r/m
 $t_E = 310s$ $I_A/N = 4,4$ Isol. F

240V 1-60Hz 147W 0,65A 1750 r/m
 $t_E = 420s$ $I_A/N = 3,8$ Isol. F

Capacitor BuF

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx eq II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 180-4C

230V 1-60Hz 185W 0,91A 1415 r/m
 $t_E = 240s$ $I_A/N = 2,9$ Isol. F

Capacitor BuF

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx eq II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 250-4

0,92kW 230V 3~ 50Hz 3,25A 1355r/m
 $t_A = 50s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP03ATEX3104X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 140-2

400V 3-60Hz 696W 1,28A 2890 r/m
 230V 3-60Hz 696W 2,25A 2890 r/m
 $t_E = 15s$ $I_A/N = 6,9$ Isol. F

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx e II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 140-4

400V 3-60Hz 131W 0,38A 1465 r/m
 230V 3-60Hz 131W 0,66A 1465 r/m
 $t_E = 154s$ $I_A/N = 5,1$ Isol. F

440V 3-60Hz 151W 0,37A 1750 r/m
 $t_E = 130s$ $I_A/N = 5,3$ Isol. F

Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx e II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Type EX 180-4

400V 3-60Hz 188W 0,43A 1435 r/m
 230V 3-60Hz 188W 0,74A 1435 r/m
 $t_E = 131s$ $I_A/N = 4,4$ Isol. F

440V 3-60Hz 283W 0,5A 1725 r/m
 $t_E = 67s$ $I_A/N = 3,7$ Isol. F

Connection lead for 60Hz must be rated min. 100°C
 Fan is not to be speed controlled

CE 0402 **Ex** II 2G
 SP03ATEX3101X
 EEx e II T3

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 50-30-4

0,92kW 230V 3~ 50Hz 3,25A 1355r/m
 $t_A = 50s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP03ATEX3103X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 50-30-4

0,92kW 400V 3~ 50Hz 1,87A 1355r/m
 $t_A = 50s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP03ATEX3103X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 60-30-4

1,3kW 230/400V 3~ 50Hz 4,05/2,35A 1330r/m
 $t_A = 85s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3107X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 50-25-4

0,5kW 230V 3~ 50Hz 1,53A 1305r/m
 $t_A = 81s$ $I_A/N = 3,4$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3105X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 50-25-4

0,5kW 400V 3~ 50Hz 0,88A 1290r/m
 $t_A = 81s$ $I_A/N = 3,4$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3105X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 225-4

0,5kW 230V 3~ 50Hz 1,53A 1305r/m
 $t_A = 81s$ $I_A/N = 3,4$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3106X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 315-4

0,5kW 400V 3~ 50Hz 0,88A 1305r/m
 $t_A = 81s$ $I_A/N = 3,4$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3106X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 280-4

1,3kW 230/400V 3~ 50Hz 4,05/2,35A 1330r/m
 $t_A = 85s$ $I_A/N = 4,1$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3108X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 60-35-4

2,1kW 230/400V 3~ 50Hz 7,0/4,05A 1380r/m
 $t_A = 60s$ $I_A/N = 5,7$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3109X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: KTEX 70-40-6

1,85kW 230/400V 3~ 50Hz 6,8/3,9A 840r/m
 $t_A = 160s$ $I_A/N = 3,2$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3111X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 315-4

2,1kW 230/400V 3~ 50Hz 7,0/4,05A 1380r/m
 $t_A = 60s$ $I_A/N = 5,7$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3110X

Systemair Industrivägen 3
Skinskatteberg SWEDEN

Fan type: DKEX 355-6

1,85kW 230/400V 3~ 50Hz 6,8/3,9A 840r/m
 $t_A = 160s$ $I_A/N = 3,2$ Insulationclass F

Speedcontrollable 15 to 100% by reducing the voltage
 For thermal overload protection use type
 U-EK230E (PTB03ATEX3045)

CE 0402 **Ex** II 2G EEx e II T3
 SP04ATEX3112X

Tillverkare

Våra produkter är tillverkade i enlighet med gällande EU-direktiv.



Systemair AB
 Industrivägen 3
 739 30 Skinnskatteberg
 Tel: 0222-440 00
 Fax: 0222-440 99

EU-försäkran om överensstämmelse

enligt EUs ATEX direktiv 94/9/EC.

Kanalfläkt för rund kanal

Typ	Certifikatnr	Myndighet
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)
EX 140-2C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4C	SP03 ATEX 3101x	SP

Kanalfläkt för rektangulär kanal

Typ	Certifikatnr	Myndighet
KTEX 50-25-4	SP04 ATEX 3105x	SP *)
KTEX 50-30-4	SP03 ATEX 3103x	SP
KTEX 60-30-4	SP04 ATEX 3107x	SP
KTEX 60-35-4	SP04ATEX3109X	SP
KTEX 70-40-6	SP04ATEX3111X	SP

Radialfläktar

Typ	Certifikatnr	Myndighet
DKEX 225-4	SP04 ATEX 3106x	SP *)
DKEX 250-4	SP03 ATEX 3104x	SP
DKEX 280-4	SP04 ATEX 3108x	SP
DKEX 315-4	SP04ATEX3110X	SP
DKEX 355-6	SP04ATEX3112X	SP

Takfläktar

Typ	Certifikatnr	Myndighet
DVEX 315D4		SP *)
DVEX 355D4		SP
DVEX 400D4		SP
DVEX 450D4	SP04ATEX3116X	SP
DVEX 500D6	SP04ATEX3117X	SP
DVEX 560D6		
DVEX 630D6		

SP = Swedish National Testing and Research Institute, SE-501 15 BORÅS, Sweden.

Följande harmoniserande standarder används:

EN 50 014: 1997 +A1 +A2
 Explosionsskyddad elektrisk materiel, allmänna fordringar.

EN 50 019: 2000
 Utförande med höjd säkerhet 'e'.

Tillverkaren försäkrar även att ovanstående produkter överensstämmer med kraven i Maskindirektivet, Lågspänningsdirektivet och EMC-direktivet enligt nedan

EN 1127-1

Explosiv atmosfär-Förhindrande av och skydd mot explosion
 EN 13463-1:2001
 Icke elektrisk utrustning avsedd för explosiv atmosfär

EU-försäkran om överensstämmelse

enligt EUs Maskindirektiv 98/37/EC, bilaga II B.

Fläkten får inte tas i bruk innan de delar med vilka den införlivats med är i överensstämmelse med EUs Maskin Direktiv.

Följande harmoniserande standarder används:

EN 60 204-1
 Maskinsäkerhet; elutrustning för maskiner: allmänna fordringar.
 EN 60 034-1 Roterande elektriska maskiner -
 Del 1: Märkdata och driftegenskaper
 EN 292
 Maskinsäkerhet; grundläggande begrepp; allmänna konstruktionsprinciper.
 EN 294
 Maskinsäkerhet; skyddsavstånd för att hindra att man når riskområden med händer och armar.
Anmärkning: Överensstämmelsen med EN 294 avser endast monterade skyddsutrustningar under förutsättning att dessa ingår i leveransen. Systemtillverkaren är ansvarig för överensstämmelsen med EN 294.

EU-försäkran om överensstämmelse

enligt EUs EMC-direktiv 89/336/EC, 92/31/EC och 93/68/EC

Harmoniserade standarder:

EN 61000-6-3 Elektromagnetisk kompatibilitet-Emission- Del 1: Generella fordringar på utrustning i bostäder, kontor, butiker och liknande miljöer.
 EN 61000-6-2 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)- Del 6-2: Generella fordringar-Immunitet hos utrustning i industrimiljö.

Komplett teknisk dokumentation finns tillgänglig.
 Skinnskatteberg, 08 Aug 2003



Mats Sändor
 Teknisk chef

Säkerhet

Installation, elektrisk anslutning samt idrifttagande skall göras av behörig installatör och utföras i enlighet med för installationen gällande föreskrifter och krav. Installation utförd enligt SS 421 08 21 anses uppfylla starkströmsföreskrifternas krav. Fläkt uppfyller krav för installation i zon 1 men är ej zonavskiljande (detta innebär att transporterad luft i fläkt och omgivande luft utanför fläkt ska ha samma zon)

Fläkten ska monteras och skyddas så att betryggande säkerhet erhålles mot farlig gnistbildning orsakad av att främmande föremål kommer i kontakt med fläkthjulet. Rostpartiklar får ej förekomma i luftströmmen. Transporterad luft får inte verka korrosivt på fläkthölje, fläkthjul och motoraxel (Aluminium och maskinstål). Om fläkten inte ansluts till kanalsystem ska skyddsgaller monteras. Efter installation av fläkten skall beröring av rörliga delar ej vara möjlig (EN 294). Elektrisk anslutning skall göras enligt kopplingsdiagrammet i kopplingsdosa, märkning på kopplingsplint eller på kabel. Skyddsjord skall alltid vara ansluten. (Om risk finns för statisk elektricitet ska separat jord anslutas till hölje på fläkt.) Fläktarna får användas i explosiv miljö (EEx eq II T3 för 1-fas och EEx e II T3 för 3-fas) och för transport av gas men ej anslutas till rökgaskanal. Fläktar typ KTEX, DKEX och DVEX **ska alltid** installeras med övervakningsutrustning typ U-EK230E, övervakningsutrustning ska vara märkt "PTB03ATEX3045". Övervakningsutrustningen är försedd med en manuell återställning och en kontrollampa som tänds när motorn har blivit bortkopplad, utrustningen ska placeras utanför riskområde.

Fläktar typ EX 140/180 **ska alltid** förses med motorskydds brytare som ska vara inställd så att den skyddar motorerna mot överlast och löser ut inom 15 sek vid fastbromsad rotor. För att kunna fastställa fördröjningen innan motorskyddet löser ur, skall en kurva finnas som visar denna fördröjning, som en funktion av startströmsförhållandet (IA/IN) för $2,9 < IA/IN < 8$ vid en omgivningstemperatur på 20°C. Motorskyddets fördröjningstid får inte avvika mer än 20 % från kurvan.

För att begränsa motorns driftström till det i tabell 1 angivna märkströmsvärdet ska fläktar strypas in till min. statiska mottryck enligt tabell 1.

Fläktarna får ej monteras utomhus, (gäller ej DVEX). Säkerhetsdetaljer (t ex motorskydd, beröringsskydd) får ej demonteras, förbikopplas eller bortkopplas. Innan underhåll, service och reparation påbörjas måste fläktarna göras spänningslösa, allpolig brytning, och fläkthjulet ha stannat.

Fläktarna kan ha vassa kanter och hörn, vilket kan orsaka skärskador. Lakta försiktighet vid öppnande av fläktarnas serviceluckor, serviceluckan är relativt tung på flera av fläktstorlekarna.

Transport och lagring

Samtliga fläktar som levereras från Systemair är emballerade för att klara normal godshantering. Vid godshantering använd lämplig lyftanordning för att undvika skador på fläktar och personer. OBS! Lyft ej fläktarna i motorkabel, kopplingsdosa, fläkthjul eller insugningskona. Undvik slag och stötar. Fläktarna ska lagras torrt, väderskyddat samt skyddas från smuts och damm före slutlig installation. Om fläktar typ KTEX, DKEX och DVEX har varit oanvänd under lång tid så måste lindningsisolationen kontrolleras, ska vara $<= 1,5 \text{ M}\Omega$.

Installation

Innan installation skall avsnittet säkerhet alltid gås igenom.

Fläktar är endast avsedda för fast installation.

Installationen förutsätter att klassning av riskområden har utförts enligt sprängämnesinspektionens föreskrifter SIND-FS 1983:2.

Klassning enligt SS 421 08 20 anses uppfylla dessa krav.

Rostpartiklar får ej förekomma i luftström. Övervakningsutrustning ska vara märkt "PTB 03ATEX3045".

Fläktar EX 140/180 får inte varvtalsregleras.

Alla 3-fas fläktar är från fabrik kopplade 400V 3~. Gäller ej fläktar för 230V 3-fas (D)

Använd ej förskruvningar av metall om kopplingsdosa är av plast. Täta ev. tomma förskruvningshål med blindplugg, varvid kravet på kapslingsklass IP 54 enligt IEC 529 ska uppfyllas. Omgivningstemperatur och temperatur för transporterad luft ska ligga inom intervallet -20°C till +40°C, fläktar typ EX140/180 får ej monteras i direkt solljus.

Montera fläkten i rätt luftriktning (se luftriktningsspil). Fläkten ska monteras så att vibrationer ej kan överföras till kanalsystem och byggnadsstomme. (För ändamålet finns fästklammer och dukstosar som tillbehör). Fläktar kan monteras i valfritt inbyggnadsläge om ej annat anges. Fläkten ska monteras på ett stadigt och stabilt sätt. Fläkten ska monteras så att service och underhåll kan utföras på ett enkelt och säkert sätt. Ljudproblem kan förebyggas genom installation av ljuddämpare (finns som tillbehör). Fläkten är avsedd för kontinuerlig drift inom det angivna temperaturområdet.

Kanalinstallationen ska vara utförd så att kapslingsklass IP20 (maskvidd mindre än 12mm) uppfylls på inloppssida och IP 10 (maskvidd mindre än 50mm) på utloppssida. Delarna som står för detta IP skydd ska vara tillfredsställande konstruerade med avseende på styrka och material. Kabeländen från fläkt ska installeras så att den är mekaniskt skyddad och att den är lämpad för användning i den omgivande miljön. Kabel för inkoppling av fläkt Ex 180-4(440V 3-fas 60Hz) ska klara min. 100°C. Anslutningskabel för Ex 140/180 ska ha diam. 6,5 - 12 mm med en ledningsarea 1,5-2,5 mm². Anslutningskabel för Ex-fläktar skall vara fast förlagd. Vid extern jordning av hölje, se **Fig 8** sidan 2. Jordledare (b) ska klämmas mellan 2 st metallbleck (a).

Det finns väggfästen FKX (2 st) som tillbehör. Fästen monteras på motor, se **Fig. 7**.

Drift

Innan fläkten tas i drift skall avsnittet säkerhet alltid gås igenom.

Vid idrifttagande kontrollera följande:

-Fläktens märkdata: Uppmätta data får ej överstiga på fläktens typskylt angivna märkdata. Märkströmmen kan minskas med ökad trycksättning av fläkt. Maximalt tillåten spänning +6%, -10%, enligt IEC 38. Märkströmmen får ej överskridas vid märkspänning. Vid varvtalsreglering av fläktar typ KTEX, DKEX och DVEX får fläkten drivas med en märkspänning från 15% upp till 100% av dess märkspänning. Minsta angivna statiska tryckfall får ej underskridas. (Se tabell 1). Fläktar får ej frekvensregleras.

-Motorskyddets funktion.

-Att rotationsriktning på fläkthjulet överensstämmer med rotationsriktningsspilen (3-fas).

-Att inga missljud hörs från fläkten.

- Att rörliga delar ej berör fläkthölje eller insugningskona.

- Fläkten är dimensionerad för kontinuerlig drift S1. Reglering får inte tillåta överdrivna in och ur kopplingar.

Underhåll, service och reparation

Innan underhåll, service och reparation av fläkten skall avsnittet säkerhet alltid gås igenom.

Fläkten ska kontrolleras och rengöras vid behov, dock minst 1 gång/år för att undvika obalans med onödiga lagerskador som följd. Lager kontrolleras mot missljud. Lagren är underhållsfria och har en livslängd på minst 40 000 timmar. När fläktarnas lagerfett har tjänat ut ska lager bytas, kontakta leverantören. På enfas fläktar ska tejen som täcker kondensatorns ventilationsöppningar vara hel, om tejen är trasig skall kondensatorn bytas, detta arbete utföres av Systemair. Med ett filter kan rengöringsintervall för fläkt förlängas. Vid rengöring av fläkten får högtryckstvätt ej användas. Rengöring måste ske försiktigt så att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet deformeras. Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

Kontrollera att fläkthjulet inte är blockerat eller att motorskyddet har löst ut. Om fläkten efter kontroll och/eller återställning av motorskyddet ej startar kontakta leverantören.

Utbyte eller reparation av komponenter får ej ske på ATEX godkända produkter.

Tabell 1

Model	Märkspänning (V)	Märkström (A)	I _{max} vid regl. (%) * ¹⁾	Märkeffekt (kW)	Min. statisk mottryck (Pa)					Koppl. schema sid 2
					Steg 1 * ²⁾	Steg 2	Steg 3	Steg 4	Steg 5	
EX 140-2	230V3~/400V3~	2,25/1,28	-	0,70						10
EX 140-2C	230V1~	3,0	-	0,69						9
EX 140-4	230V3~/400V3~	0,66/0,38	-	0,13						10
EX140-4C	230V1~	0,63	-	0,12						9
EX 180-4	230V3~/400V3~	0,74/0,43	-	0,19						10
EX 180-4C	230V1~	0,91	-	0,19						9
KTEX 50-25-4	400V3~	0,88	12	0,5	0	0	0	30	80	(Y)
KTEX 50-25-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	30	80	(D)
KTEX 50-30-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	60	90	125	(Y)
KTEX 50-30-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	60	90	125	(D)
KTEX 60-30-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	75	115	165	225	(D)/(Y)
KTEX 60-35-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	30	50	70	100	(D)/(Y)
KTEX 70-40-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DKEX 225-4	400V3~	0,88	12	0,50	0	0	0	20	50	(Y)
DKEX 225-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	20	50	(D)
DKEX 250-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	70	100	130	(Y)
DKEX 250-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	70	100	130	(D)
DKEX 280-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	50	90	150	180	(D)/(Y)
DKEX 315-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	80	120	150	185	(D)/(Y)
DKEX 355-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DVEX 315D4	400V3~									(Y)
DVEX 315D4	230V3~									(D)
DVEX 315D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 355D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 400D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 500D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 560D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 630D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)

*¹⁾ Strömmen får överskrida motorns märkström med högst de i tabellen angivna värdena under förutsättning av märkeffekten ej överskrids.

* ²⁾ Steg	1	2	3	4	5
Spänning 230V3~	80	105	130	160	230
Spänning 400V3~	90	140	180	230	400

Förklaring typskylt, Fig. 12

- a - EUs frihandelsmärke
- b - Certifieringsorgansnummer för SP
- c - Certifikatsnummer
- d - Certifierad mot europeiska standarder
- e - Explosionsskyddat material
- f - Typ av skydd ~ höjd säkerhet
- g - Typ av skydd ~ utförande med sand
- h - Apparatgrupp II (även IIA, IIB och IIC)
- i - Temperaturklass, max. yttemp. på fläkt 200 grader kan användas för gasblandning med högre tändtemp. än 200• C
- j - Märke för explosionsskyddat material
- k - kategori 2 ~ zon 1 ~ brandfarlig gasblandning kan förväntas förekomma tillfälligt under normal drift
Tilläggs skylt som är placerad ovanför typskylt anger
Produktens artikelnummer /
Tillverkningsordernummer / Datum för tillverkning.

Manufacturer

Our products are manufactured in compliance with applicable EC standards and regulations.



Systemair AB
 Industrivägen 3
 SE-739 30 Skinnskatteberg
 SWEDEN
 Office: +46 222 440 00
 Fax: +46 222 440 99

EC Declaration of Conformity

as defined by the EC's ATEX Directive 94/9EC.

Circular duct fan

Type	Certificate no	Authority
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)
EX 140-2C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)

Rectangular duct fan

Type	Certificate no	Authority
KTEX 50-25-4	SP04 ATEX 3105x	SP *)
KTEX 50-30-4	SP03 ATEX 3103x	SP
KTEX 60-30-4	SP04 ATEX 3107x	SP
KTEX 60-35-4	SP04ATEX3109X	SP
KTEX 70-40-6	SP04ATEX3111X	SP

Radial fan

Type	Certificate no	Authority
DKEX 225-4	SP04 ATEX 3106x	SP *)
DKEX 250-4	SP03 ATEX 3104x	SP
DKEX 280-4	SP04 ATEX 3108x	SP
DKEX 315-4	SP04ATEX3110X	SP
DKEX 355-6	SP04ATEX3112X	SP

Roof fan

Type	Certificate no	Authority
DVEX 315D4		SP *)
DVEX 355D4		SP
DVEX 400D4		SP
DVEX 450D4	SP04ATEX3116X	SP
DVEX 500D6	SP04ATEX3117X	SP
DVEX 560D6		
DVEX 630D6		

SP= Swedish National Testing and Research Institute, SE-501 15 BORÅS, Sweden.

The following harmonized standards are in use:

EN 50 014: 1997+A1 +A2
 Explosion protected electrical material, general requirements.

EN 50 019: 2000
 Design with increased safety 'e'.

The manufacturer ensures that the products above are in compliance with the requirements in the Machine directory, the Low voltage directory and the EMC directory as listed below

EN 1127-1
 Explosive atmosphere- Prevention of and protection against explosion.
 EN 13463-1:2001
 Non-electrical equipment for potentially explosive atmospheres.

EC Declaration of Conformity

As defined by EC's Machine Directive 98/37/EC, appendix II B.

The fan is not to be used before the parts, which it is incorporated with, are in compliance with EC's Machine Directive.

The following harmonized standards are in use:

EN 60 204-1
 Safety of machinery; electrical equipment of machines; general requirements.
 EN 60 034-1
 Rotating electric machinery; part 1: Electrical ratings and duty behavior.
 EN 292
 Safety of machinery. Basic concepts, general principles for design.
 EN294
 Safety of Machinery; Safety distances to prevent danger zones being reached by the upper limbs.
Observe: Conformity with EN 294 only concerns mounted safety appliance under condition that these are included in the delivery. The system manufacturer is responsible for the compliance with EN 294.

EC Declaration of Conformity

as defined by EC's EMC-directive 89/336/EEC, 92/31/EEC and 93/68/EEC

The following harmonized standards are in use:

EN 61000-6-3: Electromagnetic compatibility - Generic immunity- Emission -Part 1: General requirements for equipment in homes, offices, shops and similar environments.

EN 61000-6-2 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: General requirements - Immunity for appliances in industrial environments.

The complete technical documentation is available.

Skinnskatteberg, 08 Aug 2003



Mats Sándor
 Technical Manager

Safety Information

Installation, electrical connection and commissioning are only to be carried out by authorised personnel and in accordance with the requirements and demands of the high-tension current regulations. Installation carried out according to SS 421 0821 is considered to comply with the demands of the high voltage directive's requirements. The fan should be installed and protected to secure against spark generation caused by foreign objects coming in contact with the impeller. Rust particles are not to be found in the air stream. The transported air should not corrode the fan's casing, impeller or axis. (aluminium and steel). If the fan isn't installed in a duct system; a protection grid should be installed. No moving parts should be accessible after installation (EN 294). Electrical connection should be made according to the wiring diagram in the terminal box, markings on terminal blocks or on cable. Protection earth (PE) should always be connected. (If there's risk for static electricity a separate earthing should be attached to the casing of the fan). The fans are allowed for use in explosive environments (EE eq II T3 for I-phase and Eex e II T3 for 3-phase) and for transport of gases, but may not be connected to a flue-gas ducts. Fan-types KTEX, DKEX and DVEX **must** be installed with monitoring equipment of type U-EK230E, monitoring equipment should be labelled "PTB03ATEX3045". The monitoring equipment is fitted with a manual reset and an indicator light that is lit when the motor has been switched off, the equipment should be placed outside of the danger zone. Fan- type EX 140/180 **must** be fitted with a protective motor switch that should be adjusted so that it protects the motors from overload and releases within 15 sec if impellers are obstructed. In order to determine the release time for the motor protection there should be a release curve that shows the release time for the motor protection as a function of the preoscillation current condition (start-up current status) (IA/IN) for 2,9 < IA/IN < 8 with ambient temperature of 20°C. The motor protection's release time is not allowed to deviate more than 20 % from release curve. To limit the fan motor's current to the values given in table 1 the static pressure must be adjusted by chocking the fan. The fans must not be installed outdoors, (with exception DVEX). Safety accessories (i.e. motor protection, safety grille) may not be dismantled, short cut or disconnected. Before maintenance, service or repair make sure that Power supply is interrupted (all-pole circuit breaker) and that the impellers have come to a complete stop.

CAUTION The fans can have sharp edges and corners which may cause injuries. Be careful when opening the fans service-hatches (swing-out), the fan and motor assembled on the hatch is relatively heavy.

Transportation and Storage

All fans are packaged at the factory to withstand normal transport handling. When handling the goods use suitable lifting equipment in order to avoid damage to fans and personnel. Note! Do not lift the fans by the mains cable, connection box, and impeller or inlet cone. Avoid blows and shock loads. Store the fans in a dry place protected from weather and dirt until final installation. If the fan (KTEX, DKEX and DVEX) has not been used for an extended period of time the winding insulation must be checked. Resistance should be $\leq 1.5 M\Omega$

Installation

Always refer to Safety information above before installation. Installation presupposes that classification of the danger zones have been made in accordance with SIND-FS 1983:2. Classification in accordance with SS 421 08 20 is deemed to comply with these demands. Particles of rust are not to be found in the air stream. Monitoring equipment should be labelled "PTB03ATEX3045". EX 140/180 fans are not to be speed regulated. **CAUTION** Do not use metal compression gland fittings with plastic terminal boxes. Use a dummy plug seal for the compression gland fitting as well, to ensure that the requirements for capsule class IP 54 according to IEC 529 could be fulfilled. Ambient temperature and temperature for transported air should be in the range -20°C till +40°C, fan type EX140/180 are not to be mounted in direct sunlight. Mount the fan according to the airflow (see arrow on unit). The fan must be installed so that vibrations are not transmitted to duct systems or frame of

building. (Suitable accessories like clamps and flanges are available). Make sure the fan is firmly fixed and stable. The fan can be mounted in any direction unless stated otherwise. The fans must be assembled so that service and maintenance can be carried out easily and safely. Disturbing noise can be avoided by installing silencers (available accessory). The fans are meant for continuous use within the temperature range stated.

Duct installations should be carried out so that capsule class IP 20 (mesh width less than 12mm) is fulfilled on inlet side and IP 10 (mesh width less than 50mm) on outlet side. The parts that are responsible for the IP protection should be satisfactory designed regarding strength and material. The cable end from the fan should be installed so that it is mechanically protected and suited for use in the surrounding environment. Cable for installation of fan Ex 180-4(440V 3-phase 60Hz) should be able to withstand min.100°C. Connecting cable for Ex 140/180 should have a diameter of 6.5 - 12 mm and conducting area of 1.5-2.5 mm². Mains supply for EX-fans must be fixed. In case of external grounding of the chassis, see **Fig. 8** page 2. Earth wire (b) should be pinned between 2 pieces of tin plates (a). Installation bracket FKX (set of 2) is available as an accessory. The brackets should be mounted on the motor, see **Fig. 7**.

Operation

Always refer to Safety information above before initial operation. When putting into operation, check:

- That measured data isn't allowed to exceed the value on the fan's nameplate. Rated current can be decreased when fan is set under pressure. Connection data corresponds to the specifications on the nameplate: Maximum voltage +6%, -10%, according to IEC 38. Rated current must not be exceeded at rated voltage. When speed regulating fans; KTEX, DKEX and DVEX, by reducing the voltage, the fans should be operated with a rated voltage from 15% up to 100% of their rated voltage. The minimum static pressure drop must not be exceeded (Observe table 1). The fans may not be frequency controlled.
- That the motor protection is working.
- That the rotating direction of the fan corresponds to the arrow
- That the motor is running smoothly (no abnormal noise).
- That no moving parts are touching the chassis or protection grilles.
- That no extensive on and off regulation is in use. The fans are intended for continuous operation.

Maintenance, Service and Repair

Always refer to Safety information above before maintenance, service or repair. The fan should be cleaned when necessary, at least 1/year to avoid imbalance and unnecessary damage to the bearings. Bearing should be tested against discordant sounds. The lifespan of the bearings are dependent on running time and temperature, but should last for at least 40 000 hours. Replace bearings when the grease has dried out, contact the supplier. On single phase fans there is a piece of sticky tape that covers the ventilation openings. If broken the capacitor must be replaced by a Systemair personnel. A filter will prolong the time interval between each cleaning of the fan. Do not use a high-pressure cleaner (steam jet) when cleaning the fan. Make sure the fan impeller's balance weights are not moved or the fan impeller distorted. Listen for abnormal operating noise. Make sure the fan has not been blocked or that the motor protection has tripped. **Repair or exchange of components is not allowed for ATEX approved products.**

Table 1

Model	Nameplate voltage (V)	Nameplate-current (A)	I _{max} when regulated (%) * ¹⁾	Nameplate-power (kW)	Min. static back pressure (Pa)					Wiring diagram
					Step 1 * ²⁾	Step 2	Step 3	Step 4	Step 5	
EX 140-2	230V3~/400V3~	2,25/1,28	-	0,70						10
EX 140-2C	230V1~	3,0	-	0,69						9
EX 140-4	230V3~/400V3~	0,66/0,38	-	0,13						10
EX140-4C	230V1~	0,63	-	0,12						9
EX 180-4	230V3~/400V3~	0,74/0,43	-	0,19						10
EX 180-4C	230V1~	0,91	-	0,19						9
KTEX 50-25-4	400V3~	0,88	12	0,5	0	0	0	30	80	(Y)
KTEX 50-25-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	30	80	(D)
KTEX 50-30-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	60	90	125	(Y)
KTEX 50-30-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	60	90	125	(D)
KTEX 60-30-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	75	115	165	225	(D)/(Y)
KTEX 60-35-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	30	50	70	100	(D)/(Y)
KTEX 70-40-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DKEX 225-4	400V3~	0,88	12	0,50	0	0	0	20	50	(Y)
DKEX 225-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	20	50	(D)
DKEX 250-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	70	100	130	(Y)
DKEX 250-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	70	100	130	(D)
DKEX 280-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	50	90	150	180	(D)/(Y)
DKEX 315-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	80	120	150	185	(D)/(Y)
DKEX 355-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DVEX 315D4	400V3~									(Y)
DVEX 315D4	230V3~									(D)
DVEX 315D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 355D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 400D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 500D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 560D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 630D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)

*¹⁾ The current may exceed the currents on the nameplate by the ratio (%) given only as long as the total power consumption does not exceed the value given on the nameplate.

* ²⁾ Step	1	2	3	4	5
Voltage 230V3~	80	105	130	160	230
Voltage 400V3~	90	140	180	230	400

Explanation name plate, Fig. 12

- a - EU Free trade
 - b - Notified body number for SP
 - c - Certificate number
 - d - Certified according to European standards
 - e - Explosion proof material
 - f - Class of protection ~ high safety
 - g - Class of protection ~ appliances with sand
 - h - Explosion group II (also IIA, IIB and IIC)
 - i - Temperature class, max. surface temperature for fan 200 degrees can be used for gas mixtures with ignition temperature exceeding 200• C
 - j - Logo for explosion proof material
 - k - Category 2 ~ zone 1 ~ Flammable material present occasionally during normal usage.
- Additional sign placed over the name plate has The products item number/ manufacture number/ date for manufacturing.

Hersteller

Unsere Produkte werden nach den einschlägigen EU-Normen und Richtlinien gefertigt.



Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg
SWEDEN
Office: +46 222 440 00
Fax: +46 222 440 99

EG-Konformitäts-Erklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie ATEX 94/9EC

Rohrventilatoren

Typ	Zertifikats-Nr.	Behörde
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)
EX 140-2C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4C	SP03 ATEX 3101x	SP

Kanalventilatoren

Typ	Certifikatnr	Myndighet
KTEX 50-25-4	SP04 ATEX 3105x	SP *)
KTEX 50-30-4	SP03 ATEX 3103x	SP
KTEX 60-30-4	SP04 ATEX 3107x	SP
KTEX 60-35-4	SP04ATEX3109X	SP
KTEX 70-40-6	SP04ATEX3111X	SP

Radialventilatoren

Typ	Certifikatnr	Myndighet
DKEX 225-4	SP04 ATEX 3106x	SP *)
DKEX 250-4	SP03 ATEX 3104x	SP
DKEX 280-4	SP04 ATEX 3108x	SP
DKEX 315-4	SP04ATEX3110X	SP
DKEX 355-6	SP04ATEX3112X	SP

Dachventilatoren

Typ	Certifikatnr	Myndighet
DVEX 315D4		SP *)
DVEX 355D4		SP
DVEX 400D4		SP
DVEX 450D4	SP04ATEX3116X	SP
DVEX 500D6	SP04ATEX3117X	SP
DVEX 560D6		
DVEX 630D6		

*SP =nationales schwedisches Test – u. Forschungsinstitut, SE-501 15 Boras, Schweden

Folgende harmonisierte Normen finden Anwendung:

EN 50 014: 1997 + A1 + A2
Explosiongeschütztes elektrisches Material, allgemeine Anforderungen.

EN 50 019: 2000
Konstruktion mit erhöhter Sicherheit „e“

Der Hersteller versichert, dass die oben genannten Produkte den Anforderungen der nachfolgend aufgeführten Maschinen-Richtlinie, der Niederspannungsrichtlinie und der EMV-Richtlinie entsprechen

EN 1127-1
Explosive Atmosphäre – Vorbeugung und Schutz vor Explosionen

EN 13463-1:2001
Nicht-elektrisches Material für eine explosionsgefährdete Atmosphäre

EG-Konformitäts-Erklärung

Nach der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EC, Annex II B

Der Ventilator darf erst in Betrieb genommen werden, wenn alle Komponenten mit der EG-Maschinenrichtlinie übereinstimmen.

Folgende harmonisierte Normen finden Anwendung:

EN 60 204-1
Sicherheit von Maschinen; elektrische Ausrüstung von Maschinen, allgemeine Anforderungen
EN 60 034-1
Sich drehende elektrische Maschinen; Teil 1: Nennbetrieb und Betriebsigenschaften
EN 292
Sicherheit von Maschinen; Grundsätze; allgemeine Gestaltungsleitsätze
EN 294
Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen

Hinweis: Die Übereinstimmung mit der EN 294 bezieht sich nur auf den montierten Berührungsschutz, sofern dieser zum Lieferumfang gehört. Für die vollständige Erfüllung der EN 294 ist der Anlagenbauer bzw. Installateur verantwortlich.

EG-Konformitäts-Erklärung

Gemäß der EG-EMV-Richtlinie 89/336/EEC, 92/31/ECC und 93/68/ECC

Folgende harmonisierte Normen finden Anwendung:

EN 61000-6-3: elektromagnetische Kompatibilität – Fachgrundnorm für Störaussendung im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61000-6-2: elektromagnetische Kompatibilität – Fachgrundnorm für Störaussendung im Industriebereich

Die komplette technische Dokumentation ist erhältlich.

Skinnskatteberg, 08. Aug 2003



Mats Sándor
Technical Manager

Sicherheitshinweise

Installation, elektrischer Anschluss und Inbetriebnahme dürfen nur durch autorisiertes Fachpersonal und in Übereinstimmung mit den gültigen Vorschriften durchgeführt werden. Die Installation muß gemäß der Richtlinie SS 421 0821 in Übereinstimmung mit den Hochspannungs-Richtlinien erfolgen. Der Ventilator sollte so installiert werden das er gegen Funkenflug durch fremde Gegenstände geschützt wird, der Kontakt mit dem Laufrad soll vermieden werden. Rostpartikel dürfen sich nicht im Luftstrom befinden. Die transportierte Luft darf nicht das Gehäuse, Laufrad oder Motoraxel korrosiv beeinflussen. Wenn der Ventilator nicht in einem Kanalsystem installiert wird sollte ein Berührungsschutzgitter eingebaut werden. Nach dem Einbau sollten keine beweglichen Teile mehr zugänglich sein (EN 294). Die Elektroanschlüsse im Klemmkasten sind gemäß dem Schaltbild im Klemmkasten, den Markierungen auf den Kabeln oder den Klemmen vorzunehmen. Das Erdungskabel sollte immer angeschlossen sein. (Besteht ein erhöhtes Risiko durch statische Aufladung, sollte sollte eine separate Erdung am Gehäuse angeschlossen werden). Die Ventilatoren können in explosiver Umgebung installiert werden (EE eq II T3 für 1-phasen und Ex e II T3 für 3-phasen) und sind für den Transport von Gasen nutzbar, dürfen aber nicht an Flüssigkeit leitende Kanäle angeschlossen werden. Die Ventilatoren-Typen KTEX, DKEX und DVEX müssen mit Überwachungsinstrumenten des Typs U-EK230E ausgestattet sein, welche nach der „PTB03ATEX3045“ geprüft sind. Der Motorschutzschalter ist mit einem Drehknopf und einem Warnlicht ausgestattet, das bei Ansprechen des Motorschutzes leuchtet. Die Regelgeräte und Motorschutzeinrichtungen sollten außerhalb der Ex-Zonen installiert werden. Der Typ EX 140/180 muß mit einem Motorschutzgerät ausgestattet werden. Das Motorschutzgerät muß so installiert werden das es den Motor vor Überhitzung schützt und innerhalb von 15 sec. abschaltet wenn das Laufrad blockiert ist. Um die Abschaltzeit des Motorschutzgerätes ist das Verhältnis von Anlaufstrom und Nennstrom zu ermitteln. (I_A/I_N). Es soll nicht kleiner als 2,9 und nicht größer als 8 im Verhältnis stehen. Die Werte beziehen sich alle auf eine Umgebungstemperatur von 20 °Bei der Auswahl darf die zulässige gewählte Strombegrenzung nicht mehr als 20 % abweichen. Die Schnelligkeit der Auslösung darf nicht im Bereich liegen, das der Begrenzer beim Einschalten auslöst. Die Ventilatoren dürfen nicht im Außenbereich montiert werden (mit Ausnahme des DVEX). Sicherheitszubehör (wie z.B. Motorschutz, Schutzgitter..) dürfen nicht abmontiert, gekürzt oder getrennt werden. Achtung! Vor Wartungsarbeiten muß die Stromzufuhr abgestellt werden (allpoliger Stromunterbrecher), und das Laufrad muß stillstehen. Achtung! Die Ventilatoren können scharfe Kanten oder Ecken haben, es besteht Verletzungsgefahr. Die Wartungstüren (bei aufklappbaren Ventilatoren) nur vorsichtig öffnen, da das Motorlüfterrad, welches auf der Tür montiert ist, sehr schwer sein kann.

Transport und Lagerung

Alle Ventilatoren sind werkseitig so verpackt, daß sie gegen normale Transportbelastungen geschützt sind. Verwenden Sie geeignetes Hebe material beim Transport der Geräte, um Schäden an Personen und Material zu vermeiden. Transportieren Sie die Geräte nicht am Anschlußkabel, am Klemmkasten, am Laufrad oder an der Einströmdüse. Vermeiden Sie Belastungen durch Schläge und Stöße. Lagern Sie die Ventilatoren bis zur Installation an einem trockenen, wetter —und staubgeschützten Ort.

Montage

Die genannten Sicherheitshinweise sind zu beachten. Die Installationshinweise für die Gefahrenzonen sind gemäß der Richtlinie SIND-FS 1983:2. Die Klassifikation gemäß der SS 421 08 entspricht diesen Anforderungen. Rostpartikel dürfen sich nicht im Luftstrom befinden. Die Überwachungsausrüstung ist gemäß der „PTB03ATEX3045“ geprüft. EX 140 / 180 Ventilatoren sind nicht regelbar. Alle 3 Phasen-Ventilatoren werden werkseitig mit einem 400 V-3Phasen-Anschluss geliefert. Achtung! Bitte verwenden Sie bei Klemmkästen aus

Kunststoff keine Kabelverschraubungen aus Metall. Verwenden Sie auch für die Kabeldurchführungen geeignete Gummitüllen., um den Anforderungen der Schutzklasse IP gemäß IEC 529 gerecht zu werden.

Die Umgebungstemperatur und die Temperatur der transportierten Luft sollte zwischen –20 C und + 40 C liegen. Der Ventilator der Typen EX 140 / 180 dürfen nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Montieren Sie den Ventilator in der richtigen Luftströmungsrichtung (siehe Pfeil auf dem Gerät). Der Ventilator muß so eingebaut werden, daß keine Vibrationen auf das Kanalsystem oder den Gehäuserahmen übertragen werden können. (Passendes Zubehör wie z.B. Verbindungsmanschetten und Flansche sind verfügbar). Stellen Sie sicher, daß der Ventilator fest und stabil eingebaut ist. Falls nicht anders angegeben kann der Ventilator in jeder Einbaulage montiert werden. Die Ventilatoren müssen so eingebaut werden, daß eine Reparatur und Wartung problemlos und sicher möglich ist. Störende Geräusche können durch den Einbau von Schalldämpfern vermieden werden (als Zubehör erhältlich. Die Ventilatoren sind für den dauerhaften Gebrauch innerhalb des angegebenen Temperaturbereichs gedacht. Die Kanalinstallation sollte so durchgeführt werden, das die Schutzklasse IP 20 (Kontaktabstand drehendes Teil weniger als 12 mm) an der Einströmseite erfüllt ist und die Schutzklasse 10 (Kontaktabstand drehendes Teil weniger als 50 mm) an der Ausblasseite garantiert werden kann. Die Zubehörteile welche für den Schutz verantwortlich sind, sollten hinsichtlich Stärke und Material geprüft sein. Das Kabelende des Ventilators sollte so installiert werden, das diese mechanisch geschützt sind und für den Einsatz im Freien geeignet sind.

Das Kabel zur Installation des Ventilators EX 180-4 (440V 3phasen, 60Hz) sollte mind. 100 °C standhalten. Das Verbindungskabel für die Ventilatoren EX 140/180 sollte einen Durchmesser von 6,5 – 12 mm haben, die Querschnitt des Kabels je nach Stromstärke 1,5 – 2,5 mm.

Im Falle des externen Anschlusses des Erdkabels bitte Bild Nr. 8 , Seite2, beachten. Erdkabel (b) sollte zwischen zwei Metallplatten sicher an die Hauserdung angeschlossen werden. Montagekonsolen für Gerätereihe EX (2 Stk im Set) sind als Zubehör erhältlich. Diese Konsolen sind für Befestigung am Motor vorgesehen. (Bild Nr. 7)

Betrieb

Bitte überprüfen Sie folgendes vor der ersten Inbetriebnahme:

- die gemessenen Daten dürfen den Wert der auf dem Typenschild des Ventilators steht nicht überschreiten. Der Strom kann heruntergeschaltet werden wenn der Ventilator unter Druck steht
- Stimmen die Anschlussdaten mit den Angaben auf dem Typenschild überein? Spannungstoleranzen sind gemäß IEC 38 mit maximal 6% oder – 10 & zulässig. Der Nennstrom darf die Nennspannung nicht übersteigen. Wenn bei den drehzahlsteuergeregelten Ventilatoren KTEX; DKEX und DVEX eine Spannungsreduktion erfolgt, sollte der Ventilator mit einer Stromspannung zwischen 15 und 100 % über dem Nennstrom betrieben werden. Dabei ist jedoch unbedingt darauf zu achten, ob eine Mindestspannung für den Ventilator angegeben ist
- Funktioniert der Motorschutz?
- Entspricht die Drehrichtung dem Drehrichtungspfeil?
- Läuft der Motor ruhig (keine ungewöhnlichen Geräusche)

Wartung; Überprüfung und Reparatur

Vor Wartung, Überprüfung oder Reparatur ist sicherzustellen:

Um eine Unwucht der Lager zu vermeiden, sollte der Ventilator wenn notwendig mindestens einmal jährlich gereinigt werden. Die Lager sollten ebenfalls auf ungewöhnliche Geräusche hin getestet werden. Die Lebensdauer der Lager hängt von der Betriebsdauer und Temperatur ab, die Lager sind wartungsfrei (>40 000 Stunden). Ein Filter verlängert die Reinigungsintervalle. Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger (Dampfstrahler) zum

Reinigen des Ventilators. Versichern Sie sich, daß die Wuchtgewichte des Ventilatorenlaufrades sich nicht verschoben haben und das das Laufrad nicht verbogen ist. Achten Sie auf ungewöhnliche Betriebsgeräusche.

Sichern Sie ab, das der Ventilator nicht blockiert ist oder das der Motorschutz.....

Bitte kontaktieren Sie den Hersteller wenn der Motor nach Kontrolle nicht startet und / oder der Motorschutz sich nicht einschaltet.

Reparatur oder Austausch von Zubehörteilen ist bei ATEX-geprüften Produkten ausdrücklich nicht erlaubt!!

Table 1

Model	Typenschild Spannung (V)	Typenschild Strom (A)	I _{max} bei Regel- ung (%)*	Typenschild Leistung (kW)	Min. statische Gegendruck (Pa)					Koppl. siehe Seite 2
					Stufe 1 ^{*2}	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5	
EX 140-2	230V3~/400V3~	2,25/1,28	-	0,70						10
EX 140-2C	230V1~	3,0	-	0,69						9
EX 140-4	230V3~/400V3~	0,66/0,38	-	0,13						10
EX140-4C	230V1~	0,63	-	0,12						9
EX 180-4	230V3~/400V3~	0,74/0,43	-	0,19						10
EX 180-4C	230V1~	0,91	-	0,19						9
KTEX 50-25-4	400V3~	0,88	12	0,5	0	0	0	30	80	(Y)
KTEX 50-25-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	30	80	(D)
KTEX 50-30-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	60	90	125	(Y)
KTEX 50-30-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	60	90	125	(D)
KTEX 60-30-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	75	115	165	225	(D)/(Y)
KTEX 60-35-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	30	50	70	100	(D)/(Y)
KTEX 70-40-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DKEX 225-4	400V3~	0,88	12	0,50	0	0	0	20	50	(Y)
DKEX 225-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	20	50	(D)
DKEX 250-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	70	100	130	(Y)
DKEX 250-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	70	100	130	(D)
DKEX 280-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	50	90	150	180	(D)/(Y)
DKEX 315-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	80	120	150	185	(D)/(Y)
DKEX 355-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DVEX 315D4	400V3~									(Y)
DVEX 315D4	230V3~									(D)
DVEX 315D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 355D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 400D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 500D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 560D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 630D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)

*1) Der zulässige Gesamtstrom der auf dem Typenschild angegeben ist, muss nicht der Angabe im Katalog zur Auswahl entsprechen (Stromanstieg im Teilspannungsbereich)

*2) Stufe	1	2	3	4	5
Spannung 230V3~	80	105	130	160	230
Spannung 400V3~	90	140	180	230	400

Erklärung Typenschild, Fig. 12

- a - EU Freihandelsverkehr
- b - Nr. der zulassende Stelle
- c - Zulassungsnr.
- d - Europa Kennzeichnung
- e - Zulassung für Ex- Einsatz
- f - Ex Klasse 'e' erhöhte Sicherheit
- g - Ex Zusatzausrüstung q ~ Zusatz mit Sand
- h - Zoneneinteilung II (also IIA, IIB and IIC)
- i - Temperaturklasse, max. Oberflächentemperatur von Ventilator von 200 ° für Gasförmige Stoffe mit maximaler Zündtemperatur von 200 °
- j - Logo für Ex Schutz
- k - Kategorie 2 ~ Zone 1 ~ Zündfähiges Material unter normal Bedingungen gelegentlich vorhanden.

Производитель

Наше оборудование соответствует требованиям международных стандартов.



Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg
SWEDEN
Office: +46 222 440 00
Fax: +46 222 440 99

Сертификат соответствия требованиям стран ЕС

соответствующий Директиве ATEX 94/9EC.

Вентиляторы для круглых каналов

Тип	№ сертификата	Авторизация
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)
EX 140-2C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 180-4C	SP03 ATEX 3101x	SP
EX 140-2	SP03 ATEX 3101x	SP *)

Вентиляторы для прямоугольных каналов

Тип	№ сертификата	Авторизация
KTEX 50-25-4	SP04 ATEX 3105x	SP *)
KTEX 50-30-4	SP03 ATEX 3103x	SP
KTEX 60-30-4	SP04 ATEX 3107x	SP
KTEX 60-35-4	SP04ATEX3109X	SP
KTEX 70-40-6	SP04ATEX3111X	SP

Центробежные вентиляторы

Тип	№ сертификата	Авторизация
DKEX 225-4	SP04 ATEX 3106x	SP *)
DKEX 250-4	SP03 ATEX 3104x	SP
DKEX 280-4	SP04 ATEX 3108x	SP
DKEX 315-4	SP04ATEX3110X	SP
DKEX 355-6	SP04ATEX3112X	SP

Крышные вентиляторы

Тип	№ сертификата	Авторизация
DVEX 315D4		SP *)
DVEX 355D4		SP
DVEX 400D4		SP
DVEX 450D4	SP04ATEX3116X	SP
DVEX 500D6	SP04ATEX3117X	SP
DVEX 560D6		
DVEX 630D6		

SP= Шведский государственный исследовательский институт, SE-501 15 BORÅS, Sweden.

Учтены требования следующих гармонизированных стандартов:

EN 50 014: 1997+A1 +A2
Взрывозащищенные электрические материалы, общие требования.
EN 50 019: 2000
Конструкция с повышенной взрывозащитой «е».

Производитель гарантирует, что вышеуказанное оборудование соответствует требованиям раздела промышленного оборудования, раздела по низковольтному оборудованию и

раздела по электромагнитной совместимости как перечислено ниже

EN 1127-1
Взрывоопасная атмосфера – предотвращение и защита от взрыва.
EN 13463-1:2001
Неэлектрическое оборудование для потенциально взрывоопасных атмосфер.

Сертификат соответствия требованиям стран ЕС

соответствующий Директиве на промышленные машины 98/37/EC, приложение II B.

Эти вентиляторы не должны вводиться в эксплуатацию совместно с другим оборудованием, не соответствующим требованиям Директивы на промышленные машины стран ЕС.

Учтены требования следующих гармонизированных стандартов:

EN 60 204-1
Безопасность, Электрооборудование промышленных машин, Общие требования.
EN 60 034-1
Машины электрические вращающиеся, Часть 5: Степени защиты, обеспечиваемые собственной конструкцией вращающихся электрических машин. Классификация.
EN 292
Безопасность промышленных машин. Общие принципы конструирования.
EN294
Безопасность промышленных машин. Минимально-допустимые расстояния до зон досягаемости руками оператора.
Примечание: требования EN294 выполняются только в случае, если контакт блокировочного устройства является частью поставляемого оборудования. Производитель системы ответствен за соответствие его стандарту EN294.

Сертификат соответствия требованиям стран ЕС

соответствующий Директивам на электромагнитную совместимость 89/336/EEC, 92/31/EEC и 93/68/EEC

Учтены требования следующих гармонизированных стандартов:

EN 61000-6-3: Электромагнитная совместимость – общая помехоустойчивость. Излучение. Часть 1. Общие требования для бытового, офисного, торгового и аналогичного оборудования.
EN 61000-6-2 Электромагнитная совместимость - Часть 6-2. Общие требования. Невосприимчивость к промышленно окружающей среде.

Полный комплект документации предоставляется по требованию.

Скиннскаттеберг, 08 августа 2003



Mats Sándor
Технический руководитель

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Монтаж, электрическое подключение и наладка должны выполняться только уполномоченным персоналом в соответствии с требованиями и правилами работы с высоковольтным напряжением. Монтаж, проводимый согласно SS 421 0821, должен соответствовать требованиям Директивы по высоковольтным работам. Монтаж вентилятора должен быть осуществлен таким образом, чтобы предотвратить возникновение искр от контакта посторонних предметов с рабочим колесом вентилятора. Частицы ржавчины не должны попадать в поток воздуха. Перемещаемый воздух не должен вызывать коррозию корпуса, рабочего колеса вентилятора (алюминиевого и стального). Если вентилятор не соединен с воздуховодами, необходимо предусмотреть установку защитной решетки. Движущиеся части вентиляторы не должны быть свободно доступны после окончания монтажа (EN 294). Электрическое подключение должно выполняться в соответствии со схемой подключения, изображенной на клеммной коробке, маркировке на клеммах или на кабелях. Всегда должно быть подключено заземление. (Если существует риск возникновения статического электричества, то отдельное заземление должно быть подключено к корпусу вентилятора). Вентиляторы могут эксплуатироваться во взрывоопасных помещениях (допуск для 1-фазных вентиляторов EEx eq II T3, для 3-х фазных вентиляторов – Eex e II T3) и использоваться для перемещения газов, но не могут подсоединяться к дымоходам. Вентиляторы серий KTEX, DKEX, TFDX должны быть обязательно оснащены защитным устройством типа U-EK230E, которое имеет маркировку RTB03ATEX3045. Защитное устройство имеет кнопку ручного перезапуска и индикатор, который загорается при остановке двигателя вентилятора, защитное устройство должно устанавливаться вне взрывоопасного помещения. Вентиляторы серии EX 140/180 должны быть обязательно укомплектованы устройством защиты двигателя, которое настраивается таким образом, чтобы защищать двигатель от перегрузки и размыкать цепь питания в течение 15 сек в случае блокировки рабочего колеса. Для того чтобы определить требуемое время срабатывания защиты двигателя должна иметься кривая зависимости времени срабатывания защиты двигателя от колебательного тока (пусковое текущее состояние) (IA/IN) в интервале 2,9<IA/IN<8 при температуре окружающей среды 20С. Допустимое отклонение времени срабатывания защиты двигателя от значений этой кривой не более 20%. Для того, чтобы ограничить ток двигателя вентилятора до значений, указанных в таблице 1, статическое давление должно настраиваться изменением сопротивления сети (заглушкой). Вентиляторы не должны устанавливаться на улице, за исключением TFDX. Защитные принадлежности (устройство защиты двигателя, защитная решетка) не могут быть сняты, отключены или приведены в негодность. Перед обслуживанием, сервисом или ремонтом убедитесь, что электропитание отключено (все полюсный прерыватель) и что рабочее колесо вентилятора полностью остановилось. ВНИМАНИЕ: Вентиляторы могут иметь острые края и углы, что может вызвать раны и порезы. Будьте осторожны при открывании крышек люков для обслуживания – двигатель, установленный на люке достаточно тяжелый.

ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Все вентиляторы упаковываются на заводе таким образом, чтобы удовлетворять общепризнанным стандартам на транспортировку. При работе с изделиями используйте подъемное оборудование, чтобы предотвратить повреждение вентиляторов или персонала. Внимание! Не поднимайте вентиляторы за соединительный кабель, клеммную коробку, рабочее колесо или входной конус. Не допускайте ударов или ударных нагрузок. Вентиляторы должны храниться в сухом помещении до окончательного монтажа в систему. Если вентиляторы (KTEX, DKEX и DVEX) не были в эксплуатации продолжительный период времени должно быть проверено состояние изоляции обмоток двигателя. Сопротивление не должно превышать 1,5 МΩ

УСТАНОВКА

Перед монтажом обязательно ознакомьтесь с разделом «Техника безопасности». Требования к монтажу предполагают, что классификация опасных зон соответствует SIND-FS 1983:2. Классификация по SS 421 08 20 сочетается с требованиями вышеуказанных стандартов. Частицы ржавчины не должны попадать в поток воздуха. Защитное оборудование должно иметь маркировку RTB03ATEX3045. Вентиляторы EX 140/180 не имеют возможности регулировки скорости вращения. ВНИМАНИЕ: Не используйте металлические клепаные соединения для пластмассовых клеммных коробок. Используйте штампованные уплотняющие пробки для прессованных соединений, чтобы условия по классу изоляции IP54 соблюдались согласно стандарту IEC 529. Температура окружающей среды и температура перемещаемой среды должны быть в диапазоне от -20С до +40С, вентиляторы серии EX140/180 нельзя устанавливать в местах воздействия прямых солнечных лучей. Вентилятор должен быть установлен в соответствии с указанным направлением потока воздуха (см. стрелку на корпусе). Вентилятор должен быть установлен таким образом, чтобы вибрация не передавалась системе воздуховодов или на фундамент здания. (С этой целью отдельно поставляются такие принадлежности, как быстроразъемные муфты и фланцы). Убедитесь, что вентилятор хорошо зафиксирован. Вентилятор допустимо устанавливать в любом положении, если не указано иного. Вентилятор должен быть смонтирован так, чтобы его обслуживание выполнялось легко и безопасно. Раздражающий шум может быть легко устранен путем использования глушителей (дополнительные принадлежности). Вентиляторы предназначены для длительной эксплуатации в указанных диапазонах температур. Монтаж воздуховодов должен выполняться таким образом, чтобы всасывающий патрубок соответствовал классу изоляции IP20 (ширина соединения менее 12 мм) и выходной патрубок – IP10 (ширина соединения менее 50 мм). Части, которые образуют защитную изоляцию по классификации IP, должны иметь соответствующую конструкцию и должны быть изготовлены из соответствующих материалов. Концы кабеля вентилятора должны быть защищены от механических повреждений и соединены соответствующим образом, подходящим для использования в окружающей среде. Кабели для вентиляторов EX 180-4 (440В, 3-х фазные, 60Гц) должны выдерживать температуру 100С. Соединительный кабель для вентиляторов EX 140/180 должен иметь диаметр 6,5-12 мм и площадь сечения 1,5-2,5 мм². Главный выключатель для вентиляторов серии EX должен фиксироваться. При устройстве внешнего заземления корпуса смотрите рис. 8, стр. 2. Провод заземления должен крепиться между двумя жестяными пластинами (а). Монтажные скобы FKX (комплект из 2-х скоб) поставляются как дополнительная принадлежность. Скобы монтируются на двигатель, как показано на рис. 7.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Пред эксплуатацией обязательно ознакомьтесь с разделом «Техника безопасности».

Перед запуском проверьте, что:

- Замеренные параметры не превышают значений, указанных на табличке вентилятора. Номинальный ток может снизиться при работе вентилятора с определенным сопротивлением сети. Электрические параметры соответствуют спецификации на табличке вентилятора: Максимальное напряжение +6%, -10% в соответствии с IEC 38. Номинальный ток не превышен при номинальном напряжении. При регулировании скорости вращения вентиляторов серий KTEX, DKEX, TFDX путем изменения напряжения, допускается их эксплуатация с напряжением от 15% до 100% от номинального значения напряжения. Минимальное значение падения статического давления не должно превышать (согласно таблице 1). Вентиляторы не допускают регулирования скорости вращения путем изменения частоты тока.
- Работает устройство защиты двигателя
- Направление вращения вентилятора соответствует стрелке на корпусе
- Двигатель работает плавно (без дополнительного шума)

- Движущиеся части вентилятора не касаются корпуса или защитной решетки
- Нет внешней регулировки включения и выключения, поскольку вентилятор предназначен для длительной работы без остановок.

ОБСЛУЖИВАНИЕ, СЕРВИС И РЕМОНТ

Перед обслуживанием, сервисом и ремонтом обязательно ознакомьтесь с разделом «Техника безопасности». Вентилятор должен очищаться по необходимости, по крайней мере, 1 раз в год для предотвращения дисбаланса и преждевременного выхода из строя подшипников. Подшипники необходимо проверять для выявления диссонирующего звука. Технический ресурс подшипников зависит от времени пробега и температуры, но составляет не менее 40 000 часов. Для замены

подшипников при высыхании смазки, обращайтесь к поставщику вентилятора. На однофазных вентиляторах имеются кусочки клейкой ленты, которые закрывают вентиляционные отверстия. При выходе их строя конденсатора замена осуществляется персоналом поставщика. Установка фильтра перед вентилятором увеличит интервал между чистками вентилятора. При очистке вентилятора не используйте устройства, работающие под высоким давлением (паровые форсунки). Убедитесь в том, что не смещены балансовые грузики рабочего колеса вентилятора, и что рабочее колесо не перекошено. Обратите внимание на шум от работы двигателя. Убедитесь, что вентилятор не заблокирован и защита двигателя не сработала. **Ремонт или замена компонентов для оборудования, соответствующего стандарту АТЕХ, запрещены.**

Таблица 1

Модель	Табличное значение напряжения (В)	Табличное значение тока (А)	I _{max} при регулировке (%) * ¹⁾	Табличное значение потребляемой мощности (кВт)	Минимальное противодавление (Па)					Электрическая схема На рис. 2
					Шаг 1 * ²⁾	Шаг 2	Шаг 3	Шаг 4	Шаг 5	
EX 140-2	230V3~/400V3~	2,25/1,28	-	0,70						10
EX 140-2C	230V1~	3,0	-	0,69						9
EX 140-4	230V3~/400V3~	0,66/0,38	-	0,13						10
EX140-4C	230V1~	0,63	-	0,12						9
EX 180-4	230V3~/400V3~	0,74/0,43	-	0,19						10
EX 180-4C	230V1~	0,91	-	0,19						9
KTEX 50-25-4	400V3~	0,88	12	0,5	0	0	0	30	80	(Y)
KTEX 50-25-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	30	80	(D)
KTEX 50-30-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	60	90	125	(Y)
KTEX 50-30-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	60	90	125	(D)
KTEX 60-30-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	75	115	165	225	(D)/(Y)
KTEX 60-35-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	30	50	70	100	(D)/(Y)
KTEX 70-40-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DKEX 225-4	400V3~	0,88	12	0,50	0	0	0	20	50	(Y)
DKEX 225-4	230V3~	1,53	12	0,5	0	0	0	20	50	(D)
DKEX 250-4	400V3~	1,87	6	0,92	0	40	70	100	130	(Y)
DKEX 250-4	230V3~	3,25	6	0,92	0	40	70	100	130	(D)
DKEX 280-4	230V3~/400V3~	4,09/2,35	9	1,3	0	50	90	150	180	(D)/(Y)
DKEX 315-4	230V3~/400V3~	7,0/4,05	17	2,1	0	80	120	150	185	(D)/(Y)
DKEX 355-6	230V3~/400V3~	6,8/3,9	0	1,85	0	0	0	0	0	(D)/(Y)
DVEX 315D4	400V3~									(Y)
DVEX 315D4	230V3~									(D)
DVEX 315D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 355D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 400D4	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 500D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 560D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)
DVEX 630D6	230V3~/400V3~									(D)/(Y)

*¹⁾ Ток может превышать значение, указанное на табличке вентилятора на указанный процент при условии, что потребляемая мощность не превышает табличного значения.

* ²⁾	Шаг	1	2	3	4	5	
	Напряжение 230V3~		80	105	130	160	230
	Напряжение 400V3~		90	140	180	230	400

Кодировка таблички вентилятора, рис. 12

- | | | | |
|---|--|---|---|
| a | - знак зоны свободной торговли Европейского сообщества | h | - категории взрывоопасных смесей, с которыми допущена эксплуатация агрегата II (также IIA, IIB и IIC) |
| b | - идентификационный номер шведского сертификационного органа | i | - температурный класс агрегата (максимальная температура поверхности вентилятора 200С и его можно использовать с взрывоопасными смесями с температурой самовоспламенения, превышающих 200 °С) |
| c | - номер сертификата. | j | - Логотип взрывозащищенного исполнения |
| d | - идентификация с европейскими стандартами | k | - категория агрегата 2 и соответствующая взрывоопасная зона 1 (взрывчатая газообразная среда возникает регулярно время от времени).. |
| e | - взрывозащищенность материала | | |
| f | - тип используемой защиты (повышенная взрывозащита) | | |
| g | - тип используемой защиты (заполнение оболочки кварцевым песком) | | |

Дополнительные данные на табличке вентилятора означают номер изделия/номер производства/дату производства

Systemair AB
Industrivägen 3
SE-739 30 Skinnskatteberg
Phone +46 222 440 00
Fax +46 222 440 99
www.systemair.com

203399 05 MAY 2004

Представительство Systemair
101000, Россия, Москва,
Архангельский пер., д. 7, стр. 1, офис 2
Тел: +7 095 933 1441, 933 1442
Факс: +7 095 933 1431
www.systemair.com.ru
info@systemair.com.ru
203399 05 мая 2004