

Driftinstruktion komplement till BA-REF

Takfläktar med EC-motorer

(översättning av original)

SE

BA-REF_EC 5.6 – 12/2015

		RDA 21-EC
		RDA 31-EC
		RDA 32-EC

Innehållsförteckning

1. Revisionsindex	SE-2
2. Kommentarer till denna driftinstruktion	SE-3
3. Avsedd användning	SE-4
4. Säkerhet	SE-4
5. Produktbeskrivning	SE-5
6. Elektrisk anslutning	SE-8
7. Driftstörningar	SE-8
8. Service, reservdelar och tillbehör	SE-9
9. Bilaga	SE-9
EU-konformitetsförklaring	SE-10

Andra språk på förfrågan

1. Revisionsindex

Tabell 1-1:
Revisionsindex

Revision	datum
BA-DV-EC 5.3 - 10/2011	10/2011
BA-REF_EC 5.4 – 10/2013	10/2013
BA-REF_EC 5.4 – 02/2014	02/2014
BA-REF_EC 5.5 – 02/2014	02/2014
BA-REF_EC 5.6 – 12/2015	12/2015

2. Kommentar till denna driftinstruktion



OBS! Denna driftinstruktion är en komplettering till driftinstruktionen för takfläktar och måste i princip beaktas i förbindelse med den. I huvudinstruktionen finns ytterligare beskrivningar och anvisningar betr. transport, installation och avsedd användning samt frågor som rör underhåll och service.

2.1. Giltighet

Denna driftinstruktion gäller endast för de takfläktar som anges på instruktionens titelsida.

2.2. Målgrupp

Målgruppen för denna driftinstruktion omfattar användare och utbildad fackpersonal som ska arbeta med montaget, idrifttagningen, manövrering, underhåll och urdrifttagning av fläkten.

2.3. Övriga dokument som ska beaktas

Följande dokument och uppgifter som berör takfläkten ska beaktas tillsammans med driftinstruktionen:

- DIN VDE 0100-100
- EN 60204-1
- EN 61000-3
- EN ISO 13857
- EN ISO 12100
- EN ISO 13732-1
- EN 50081-1
- Typskylt
- Teknisk katalog
- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU

2.4. Symboler och märkningar

2.4.1. Varningsanvisningarnas uppbyggnad



Signalord

Typ av, källa till och följder av risk!

- ▶ Åtgärd för undvikande av risk

2.4.2. Risksteg i varningsanvisningar

Tabell 2-1:
Risksteg i
varningsanvisningar

Symbol / risksteg	Sannolikhet för att en risksituation inträffar	Följder om risk ej beaktas
<p>Risk</p>	Omedelbart hotande risk	Död, svåra kroppsskador
<p>Försiktighet</p>	Möjlig hotande risk	Lätta kroppsskador
<p>Försiktighet</p>	Möjlig hotande risk	Sakskador

2.4.3. Anvisningar

- Observera** Anvisning om lättare resp. säkrare arbete.
 ▶ Åtgärd för lättare resp. säkrare arbete.

2.4.4. Övriga symboler och märkningar

Table 2-2:
Other symbols and markings

Symbol	Betydelse
☑	Förutsättning för en handling
▶	Handling med ett steg
1. 2. 3.	Handling med flera steg
•	Uppräkning (första nivån)
-	Uppräkning (andra nivån)
Framhävande (fetstil)	Framhävande

3. Avsedd användning

3.1. Driftdata / gränsdata



Risk för skador!

- ▶ Tekniska data och tillåtna gränsvärden måste följas.

Tekniska data framgår av typskylten, det tekniska databladet och den tekniska katalogen!

Takfläktarna lämpar sig för utsug av dammfri luft och andra, icke aggressiva gaser och ångor.

Tillåten temperatur för transportmediet

Tabell 3-1:
Gränsdata

Serie	till. temperatur för transportmediet	max. omgivningstemperatur för drivmotorn
RDA 21 -....-EC	-20°C till +60°C ¹⁾	+60°C
RDA 31 -....-EC	-20°C till +40°C	+40°C
RDA 32 -....-EC	-20°C till +40°C	+40°C

¹⁾ = Data för resp. typ, se vår kompletta katalog "Takfläktar".

4. Säkerhet

4.1. Hänvisningar avseende maskinsäkerhet

Fläktarna i serie RDA 31-....-EC, RDA 32-....-EC resp. RDA 21-....-EC är maskiner i enlighet med EU:s maskindirektiv. De har försetts med CE-märket och levereras med en CE-deklaration. Bedömningen av de faror som utgår från fläkten och nödvändiga säkerhetstekniska åtgärder har skett på basis av VDMA-arbetsbladet 24167: Fläktar, säkerhetskrav.

5. Produktbeskrivning

5.1. Allmänt om takfläktar



Risk

Alla takfläktar levereras klara att ansluta. De är försedda med ett skyddsgaller på avluftsidan motsvarande EN ISO 13857.

Inloppssidan är som standard utan beröringsskydd.

Finns risk för att fläkthjulet kan komma åt p.g.a. inbyggnadssättet, måste ett beröringsskydd monteras på inloppssidan enligt DIN EN ISO 13857 (finns som tillbehör).

Takfläkt med EC-teknik inkl. tillhörande styrenhet, förberett kablage, för steglös reglering av flödet. Den enfasmatade elektroniska kommuteringsenheten med variabel utspänning och utfrekvens är optimalt avstämd för drift av Nicotra Gebhardts borstlösa DC-motorer.

5.2. Takfläktar med inbyggd EC-motor

5.2.1. RDA 21-....-EC



Bild 5-1:
RDA 21

Takfläkt med EC-teknik inkl. tillhörande styrenhet, förberett kablage, för steglös reglering av flödet

5.2.2. RDA 31-....-EC / RDA 32-....-EC



Bild 5-2:
RDA 31

Takfläkt med EC-teknik inkl. tillhörande styrenhet, förberett kablage, för steglös reglering av flödet

Funktion

- ▶ Min- och maxvarvtal som ska ställas in samt en potentialfri felkontakt
- ▶ Möjlighet till nattsänkning till förinställt värde finns

Möjlighet till nattsänkning

För att en nattsänkning ska kunna fungera måste man först ställa in önskat "nattbörvärde" med vridpotentiometer Nmin på elektroniken EKE 05-0018-5E-IA / EKE 05-0040-5E-IA. Därefter kan dagbörvärdet (0...5V eller 0...10V ingång) som kopplas med en potentialfri kontakt (kopplingsur, relä, brytare) i fläktens kopplingsbox kopplas till eller från.



Bild 5-3:
RDA 32

5.3 Motorskydd

5.3.1. Serie RDA-EC

Motorerna är inte försedda med någon direkt temperaturövervakning med termokontakter eller PTC-termistorer. Motorerna skyddas istället av strömövervakningen som finns i den elektroniska kommuteringsenheten.

5.4. Extern styrenhet EKE 05 för EC-motorer (RDA 31-/32-....-EC)

5.4.1. Utförande



Bild 5-4:
EKE 05-0018-5E-IA

Enfasmatad elektronisk kommuteringsenhet med variabel utspänning och utfrekvens, optimalt avstämd för drift av takfläktar med EC-motorer. Tack vare förstklassig modern halvledarteknik säkerställs varvtalsreglering med hög verkningsgrad. Utspänningen matas med hög switchfrekvens (15 kHz).

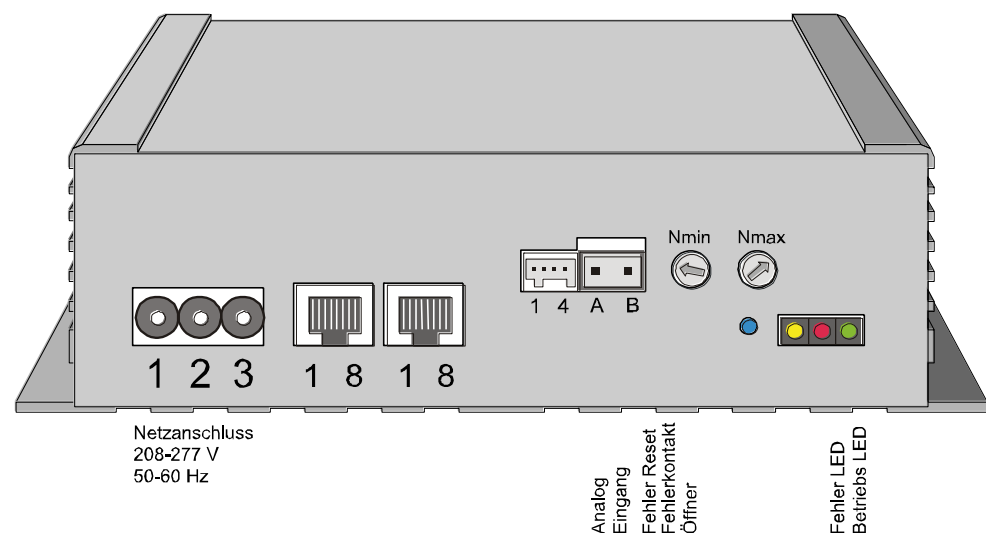
5.4.2. Tekniska data

- ▶ enbart lämplig för drift av Nicotra Gebhardts EC-motorer
- ▶ nätanslutning: enfas växelström
- ▶ elektrisk motoreffekt: 370 W (EKE05-0018-5E)
resp. 930 W (EKE05-0040-5E)
- ▶ tillåten omgivningstemperatur vid drift: -10°C till + 40°C
- ▶ minimala och maximala varvtal inställbara (möjlighet till nattsänkning)
- ▶ analogt gränssnitt 0...5 V, 0...10 V
- ▶ funktionsövervakning (potentialfri larmutgång)
- ▶ inget fel - kontakten är sluten
- ▶ fel (inkl. ingen driftspänning) - kontakten är öppen
- ▶ felåterställningsknapp

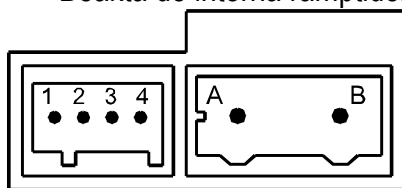
5.4.3. Normer och riktlinjer

För att uppfylla kraven på radioavstörning enligt EMC-grundnormen EN 50081-1 (bostads- och affärsområden) och EN 61000-3-2 har ett lämpligt filter resp. en aktiv effektfaktorkorrigerings (PFC) integrerats, så att systemet kan användas utan inskränkningar på alla områden inom BelAir-produktprogrammet. De enheter med integrerade, testade styrelektronik ge tillverkaren en låg risk i termer av emitterad elektromagnetisk interferens.

5.4.4. Anslutningar / gränssnitt



- ▶ Vrid försiktigt på potentiometrarna!
- ▶ Vrid inte förbi ändlägena!
- ▶ Beakta de interna ramptiderna!



1 = +5V
2 = 0...10V
3 = 0...5V
4 = gods

A = larmkontakt
B = larmkontakt



Nmin =
minimalt
varvtalsvärde



Nmax =
maximalt
varvtalsvärde

5.5. Tillbehör – potentiometer EGH 01

5.5.1. Utförande

Slagtåligt plasthölje (gråddvitt) i kapslingsklass IP44 med inställningsratt på framsidan.

Överskådlig och märkt kopplingsplint för anslutningen. Vid montering i en normal kopplingsdosa kan styrningsmodulen med frontpanel enkelt tas bort från höljets undre del.

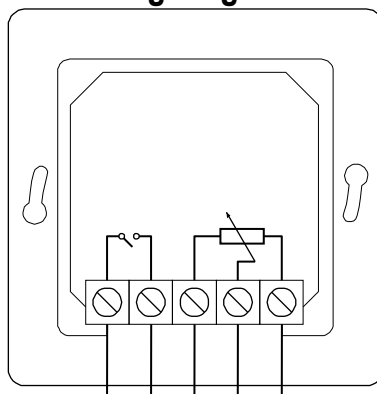
5.5.2. Funktion

Modulen har en inställningsratt för steglös inställning av takfläktens varvtal.

5.5.3. Tekniska data

- ▶ Motstånd 10 k Ω
- ▶ Kapslingsklass IP44
- ▶ Vikt 145g

5.5.4 Anslutningar / gränssnitt



max. 4A / 250V AC +10V 0...10V
10A / 12V DC (+5V) (0...5V)

6. Elektrisk anslutning

6.1. Säkerhetsanvisningar för den elektriska anslutningen



Risk

OBS! Risk för strömstötar!

- ▶ Beakta säkerhetsanvisningarna och skyddsåtgärderna i kapitel 4 samt gällande lagstadgade föreskrifter.
- ▶ EN 60204-1

6.2. Inkoppling av motorn

Observera

Interna kablar är fördragna i enheten, så endast en 3-ledare för strömtillförseln samt styrledningarna behöver anslutas enligt det bilagda kopplingschemat. Det aktuella kopplingschemat hittar du även under Dokumentationen på www.nicotra-gebhardt.com på Internet. Utifrånkommande styrledningar ska i princip vara skärmade.

Observera

Den elektriska installationen av fläkten och tillhörande komponenter får endast genomföras av härför utbildad och behörig personal. Denna driftinstruktion, EU:s lågspänningsdirektiv 2014/35/EU och EMC-direktiv 2014/30/EU samt eventuella lokala föreskrifter från er energileverantör måste följas.

Försiktighet

Vi vill uttryckligen påpeka att utförs något egenmäktigt ingrepp i enhetens interna elsystem, upphör tillverkarens garanti att gälla.

7. Driftstörningar

Uppträder störningar eller fel under drift, vilka inte kan avhjälpas av er underhållspersonal, kontakta serviceavdelningen hos närmaste Nicotra Gebhardt-kontor.

Försiktighet

Takfläkten kan skadas om den körs vid otillåtna drifttillstånd!

- ▶ Överskrids tillåtna driftvärden eller fläkten går oregelbundet, ska den stängas av omedelbart!

7.1. Fel och åtgärdande av fel för RDA 31-/32-....-EC

Störningar p.g.a. extern elektrisk påverkan på ingångskablarna, kan leda till att elektroniken (EKE 05-....-5E-IA) kopplas från. Inträffar detta, börjar den röda fellampan (LED) att blinka och felet kan ev. avhjälpas genom att reset-knappen trycks in (se kapitel "Anslutningar") eller genom att fläkten kopplas från och sedan till igen. Går inte ett fel att avhjälpa, kan man följa punkterna för vidare felsökning i den bilagda standard driftinstruktionen för takfläktar.

7.2. Fel och åtgärdande av fel för RDA 21-....-EC

Störningar p.g.a. extern elektrisk påverkan på ingångskablarna, kan leda till att den interna motorelektroniken kopplas från. Detta fel kan i förekommande fall avhjälpas genom att fläkten kopplas från och sedan till igen. Går inte ett fel att avhjälpa, kan man följa punkterna för vidare felsökning i den bilagda standard driftinstruktionen för takfläktar.

8. Service, reservdelar och tillbehör

Nicotra Gebhardt AB
Kråketorpsgatan 30
431 53 MÖLNDAL

Tel: +46 10 130 26 00
Fax: +46 31 878 590
E-mail: info.se@nicotra-gebhardt.com
www.nicotra-gebhardt.se

8.1. Beställning av reservdelar

- Använd endast originalreservdelar från Nicotra Gebhardt enligt vår reservdelslista.

Används reservdelar från andra tillverkare i en fläkt kan det påverka säkerheten.

Används reservdelar från andra tillverkare i en fläkt, upphör CE-överensstämelsen att gälla.

Nicotra Gebhardt påtar sig aldrig något ansvar eller lämnar någon garanti för skador eller följdskador som uppkommit p.g.a. att reservdelar från andra tillverkare har använts.

Beställ reservdelar online - <http://www.nicotra-gebhardt.com/partshop>

8.2. Tillbehör

Nicotra Gebhardt erbjuder ett brett tillbehörsprogram för att fläktarna ska kunna arbeta ekonomiskt.

Tillbehör är tillval och ska alltid beställas separat.

Tillbehören finns listade i den tekniska dokumentationen eller kan väljas i vårt elektroniska urvalsprogram.

Alla tillbehör levereras med drift- och monteringsanvisningar såvida det inte är helt självklart hur de ska monteras och användas.

9. Bilaga

9.1. Kompletterande dokumentation från Nicotra Gebhardt

Table 9-1:
Kompletterande
dokumentation

Typ av dokumentation	Plats
Driftinstruktion Takfläktar	http://www.nicotra-gebhardt.com/upload/download-center/instruction/OI_REF_DE.pdf
Underhålls- och testrekommendationer	http://www.nicotra-gebhardt.com/cms/upload/download-center/maintenance-instruction/MI_REF_DE.pdf
Elektriskt kopplingsschema	http://www.nicotra-gebhardt.com/cms/upload/download-center/catalogue/TD_CONNECT_DE.pdf
EU:s maskindirektiv (2006/42/EG), lågspänningsdirektiv (2014/35/EU), EU-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet, 2014/30/EU, EU-direktivet om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (2009/125/EG)	Bilaga

EU-konformitetsförklaring

Enl. EU:s maskindirektiv (2006/42/EG)

Enl. EU:s lågspänningsdirektiv (2006/95/EG)

EU-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet, 2004/108/EG

EU-direktivet ekodesign för energirelaterade produkter (2009/125/EG)

Tillverkaren:

Nicotra Gebhardt GmbH

Gebhardtstraße 19-25, DE-74638 Waldenburg, Tyskland

Deklarerar härmed att nedan nämnda maskin har tillverkats och förts ut på marknaden av oss i överensstämmelse med tillämpliga och grundläggande säkerhets- och hälsokrav och att den uppfyller kraven i nedanstående EU-direktiv.

Ändras maskinen utan vårt godkännande, förlorar denna förklaring sin giltighet.

Beteckning:

Takfläkt med inbyggd styrutrustning

Maskintyp:

RDA ..-....-EC

Tillverkningsår/typbeteckning:

se typskylt

Tillämpliga EU-direktiv:

EU:s maskindirektiv (2006/42/EG)

EU:s lågspänningsdirektiv (2014/35/EU)

EU-direktiv Elektromagnetisk kompatibilitet (2014/30/EU)

EU-direktivet ekodesign för energirelaterade produkter (2009/125/EG)

Tillämpade, harmoniserade normer, särskilt:

DIN EN ISO 12100-1, 12100-2, DIN EN ISO 13857, EN 60204-1, DIN EN 61000-3

Waldenburg, 18.12.2015

Bemyndigad för dokumentationen: Sven Kloos

Produktionschef



T. Ehrhardt

Teknisk Chef



Dr. J. Anschütz

För fullständig lista över tillämpade normer och tekniska specifikationer, se tillverkarens dokumentation.

NICOTRA||**Gebhardt**
fan|tastic solutions

Nicotra Gebhardt AB
Kråketorpsgatan 30
431 53 MÖLNDAL

Tel: +46 10 130 26 00
Fax: +46 31 878 590

E-mail: info.se@nicotra-gebhardt.com
www.nicotra-gebhardt.se