

RDA 31-....-EC  
RDA 21-....-EC

# RDA

Takfläktar *genovent*  
med EC-motor

## Ausführung

### Utförande

*genovent* takfläkt med EC-teknik inkl. tillhörande styrenhet, förkopplad, för steglös reglering av kapaciteten.

### Funktion (endast RDA 31...-EC)

- minimal och maximal varvtalsinställning samt potentialfri larmkontakt
- möjlighet till nattsänkning till förinställt värde

### Möjlighet till nattsänkning (endast RDA 31...-EC)

Vid nattsänkning ställs först önskat börvärde in på vridpotentiometern  $N_{min}$  på kommuteringsenheten EKE 05-0018-5E-IA / EKE 05-0040-5E-IA. Därefter kan börvärdessignalen (0-10 VDC) från elektronikens kopplingsdosa brytas potentialfritt (via tidur, relä, strömställare).

RDA 21-	Varvtall $\text{min}^{-1}$	Ström $I_e(1-)$ A	Effekt $P_e(1-)$ W	Flöde $\text{m}^3/\text{h}$	Kapslings- klass/isola- tionsklass	Max. tillåten mediatemp.
1822-EC	2450	0,76	84	880	IP44/B	60°C
2225-EC	2620	1,42	170	1240	IP44/B	60°C
RDA 31-	Varvtal $\text{min}^{-1}$	Ström $I_e(1-)$ A	Effekt $P_e(1-)$ W	Flöde $\text{m}^3/\text{h}$	Kapslings- klass/isola- tionsklass	Max. tillåten mediatemp.
2528-EC	1850	0,96	215	2130	IP44/B	40°C
2531-EC	1750	1,45	330	3000	IP44/B	40°C
3535-EC	1460	1,5	340	3460	IP44/B	40°C
3540-EC	1260	1,75	400	4230	IP44/B	40°C
3545-EC	1470	4,6	1050	6680	IP44/F	40°C
4550-EC	1180	4,5	1020	8090	IP44/F	40°C
4556-EC	900	3,7	830	8230	IP44/F	40°C

### Elektrisk inkoppling

Utrustningen är förkopplad så att kunden endast behöver ansluta nätspanningen (enfas) och styrsignalen enligt det bifogade kopplingsschemat. Det aktuella kopplingsschemat finns under Dokumentation på hemsidan [www.gebhardt.se](http://www.gebhardt.se). Den elektriska installationen av fläkten och tillhörande komponenter får dock enbart utföras av behöriga personer och i enlighet med driftinstruktionerna, lågspänningsdirektivet (73/23/EEG, utgåva 93/68/EEG) samt EMC-direktivet (89/336/EEG) samt enligt lokala föreskrifter från elleverantören. Styrkablar som dras utvändigt skall i princip alltid vara skärmade.

**Vi vill uttryckligen hänvisa till att tillverkarens garanti upphör att gälla vid egenmäktiga ingrepp i systemets interna ledningsdragning.**

### Störningar och felavhjälpning för typ

#### **RDA 31-...-EC**

Störningar i drivsystemet, som kan förorsakas av yttre elektrisk påverkan på ingångsledningarna, kan leda till att elektroniken (EKE 05-00XX-5E-IA) stängs av. Detta indikeras genom en blinkande, röd larmlysdiod. Felet kan avhjälpas genom att felåterställningsknappen trycks in (se kapitlet Anslutningar i denna instruktion) eller genom att utrustningen **stängs av och sedan på igen**. Störningar som inte kan återställas åtgärdas enligt anvisningarna i den bifogade, ordinarie driftinstruktionen för *genovent* takfläktar.

#### **RDA 21-...-EC**

Störningar i drivsystemet, som kan förorsakas av yttre elektrisk påverkan på ingångsledningarna, kan leda till att den interna motorelektroniken stängs av. Felet kan avhjälpas genom att utrustningen **stängs av och sedan på igen**. Störningar som inte kan återställas åtgärdas enligt anvisningarna i den bifogade, ordinarie driftinstruktionen för *genovent* takfläktar.



**Observera! Denna driftinstruktion kompletterar den ordinarie driftinstruktionen för Gebhardt takfläktar och skall alltid användas i kombination med den. I den ordinarie driftinstruktionen finns fler beskrivningar och hänvisningar avseende transport, installation och fackmässig användning samt information om underhåll och service.**



#### Hänvisningar avseende maskinsäkerhet

Takfläktar typ RDA 21-...-EC resp. RDA 31-...-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 maskinen och nödvändiga säkerhetstekniska åtgärder har skett på basis av VDMA-arbetsblad 24 167: Fläktar, säkerhetskrav.

EKE 05-0018-5E-IA  
EKE 05-0040-5E-IA



(Bild: EKE 05-0018-5E-IA)

## Extern styrrenhet för elektroniskt kommuterbara EC-Motorer (endast RDA 31-....-EC)

### Utförande

1-fasmatad 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).

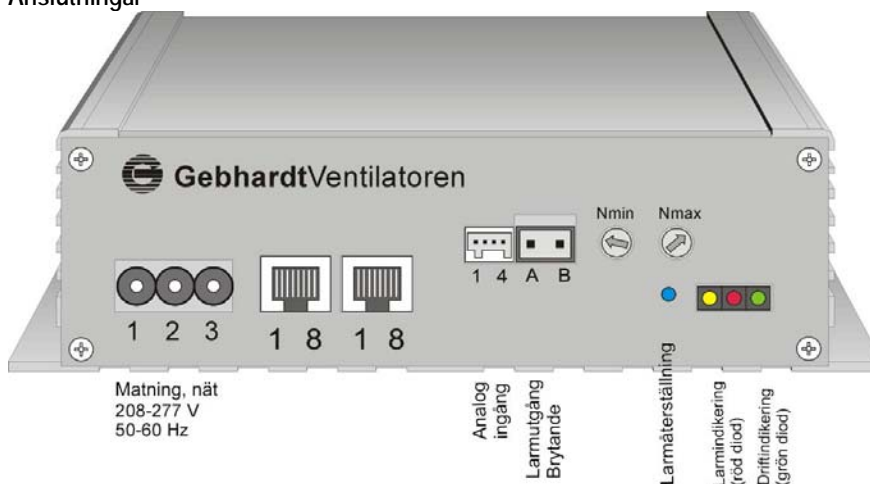
### Tekniska data

- Enbart lämplig för drift av Gebhardt's EC-motorer
- Nätspänning: 1-fas växelström 208-277 V, 47-63 Hz
- Motoreffekt upp till 370 W (EKE05-0018-5E) resp. 930 W (EKE05-0040-5E)
- Tillåten omgivningstemperatur vid drift: -10°C till + 40 °C
- Min- och maxvarvtal inställbart (möjlighet till nattsänkning)
- Analogt börvärde 0-5 V, 0-10 V
- Funktionsövervakning (potentialfri larmutgång)
  - Inget fel - Kontakt sluten
  - Fel (samt vid spänningsbortfall) - Kontakt öppen
- Felåterställningsknapp

### Normer och riktlinjer

För att uppfylla kraven på radioavstörning enligt EMC-grundnormen EN 50081-1 (bostads- och näringsområden) och EN 61000-3-2 har lämpliga filter resp. effektfaktorkorrigering (PFC) integrerats i systemet, så att det kan användas utan inskränkningar på alla områden inom BelAir-produktprogrammet.

### Anslutningar

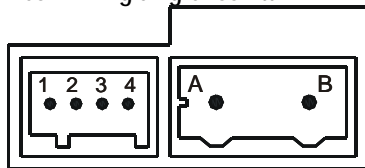


**Vrid försiktigt på potentiometrarna!**

**Vrid ej förbi ändlägerna!**

**Beakta ramptiderna!**

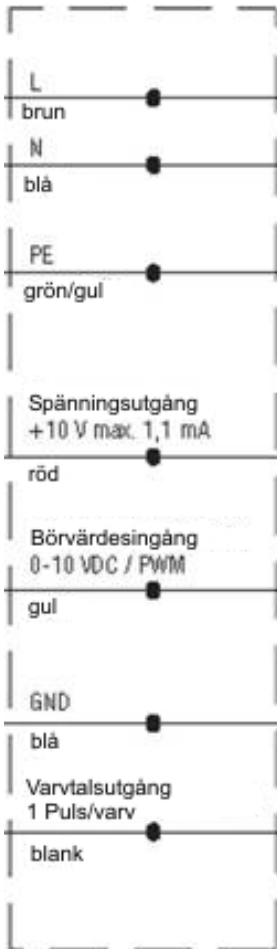
### Beskrivning av gränssnitt



1 = +5 V 2 = 0-10 V 3 = 0-5 V 4 = Jord	A = Larmkontakt B = Larmkontakt	Nmin = Minvarvtal (0 V)	Nmax = Maxvarvtal (10 V)
---	------------------------------------	----------------------------	-----------------------------

	Matning 47 - 63Hz (1-)	Utgång (tre ledare) $V_{pic-pic}(=)$	Märkeffekt P W	Utgående märkström $I_a(3-)$ i A	Effekt- faktor cos fi
EKE 05-0018-5E-IA	208-277	420	400	1,79 (230V)	>0,97
0040-5E-IA	230 (+/-10%)	420	1000	4,48	>0,97

### Inkopplingsanvisning



brun = (L) Nätspänning, fas  
 blå = (N) Nätspänning, N-ledare  
 grön/gul = (PE) Skyddsjord  
 röd = 10 VDC - Spänningsutgång  
 gul = 0 ... 10V - Börvärdesingång  
 vit = Varvtalsutgång (1 puls/varv)  
 blå = Singnaljord

### Utförande

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.

### Tekniska data

- Nätspänning: 1-fas växelström, 230 V, 50 Hz
- Motoreffekt upp till 100 W
- Tillåten omgivningstemperatur vid drift: -10°C till + 40 °C
- Analogt börvärde 0-10V
- Intern funktionsövervakning

### Normer och riktlinjer

För att uppfylla kraven på radioavstörning enligt EMC-grundnormen EN 50081-1 (bostads- och näringsområden) och EN 61000-3-2 har ett lämpligt filter integrerats i systemet, så att det kan användas utan inskränkningar på alla områden inom BelAir-produktprogrammet.

### Anslutningar

R3G	Matnings- spänning $U_{in}$ i V	Effekt- förbrukning $P_{in}$ i W	Max. ström- förbrukning $I_{lin,rms}$ i A	Varvtal $n$ $n$ in $min^{-1}$	Tillåten omgivnings- temperatur $t$ i °C
220 -AD11 -02	230V	64	0,45	2780	-25 - +60
250 -AH52 -01	200-277V	123	0,9	2760	-25 - +60

## Användning och tillbehör EGH 01



### Potentiometer (endast RDA 31)

#### Utförande

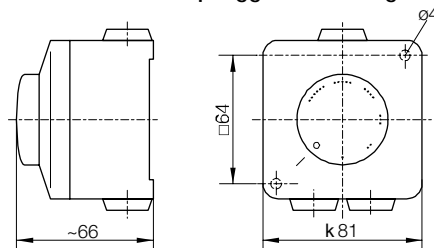
Slagtåligt plasthölje (gråddvitt) i kapslingsklass IP44 med inställningsratt på framsidan. Överskådlig och märkt kopplingsplint för anslutning. Vid inbyggnad i en normal kopplingsdosa kan styrningsmodulen med frontpanelen enkelt tas bort från höljets undre del.

#### Funktion

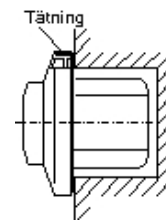
Modulen har en inställningsratt för steglös inställning av varvtalet på RDA ... -EC

	Resistans	Kapslingsklass	Vikt
EGH 01	10 k $\Omega$	IP44	145 g

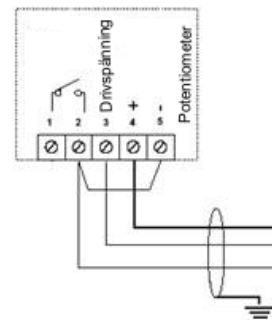
#### Utförande för utanpåliggande montage



#### Utförande för infällt montage



#### Kopplingsschema



## CE-deklaration

enligt

EU:s EMC-direktiv betr. elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG utgåva 93/68/EWG)

Vi försäkrar härmed att nedan benämnda maskin till sin utformning och konstruktion samt i det utförande som vi marknadsför den överensstämmer med relevanta säkerhets- och hälsokrav i nedan angivna EU-direktiv.  
Om maskinen ändras utan vårt medgivande upphör denna försäkran att gälla.

Benämning:

Takfläkt med integrerad styrelektronik

Maskintyp:

RDA/RDM ...-SE /...-SA

RDA ...-EC-...

Byggår/Typbeteckning:

Se märkskylt

Relevanta EU-direktiv:

EU:s EMC-direktiv betr. elektromagnetisk kompatibilitet (89/336/EWG utgåva 93/68/EWG)

Tillämpade harmoniserade standarder, framför allt:

**EN 60204-1, EN 50081-2**

Datum / Tillverkarens underskrift:

Avdelningschef

10.01.2008

*i.v. M. March*

Teknisk Chef

10.01.2008

*i.v. Markus Bül*

En fullständig lista över tillämpade standarder och tekniska specifikationer finns i tillverkarens dokumentation.

**Gebhardt**Fläktteknik AB

Box 237  
Kråketorpsgatan 30  
431 23 MÖLNDAL

Tel: 031-87 45 40  
Fax: 031-87 85 90  
E-mail: [info@gebhardt.se](mailto:info@gebhardt.se)  
[www.gebhardt.se](http://www.gebhardt.se)