

# Bruksanvisning

IRB



NORSK VERSJON

## NORSKA

Denne bruksanvisningen omfatter følgende produkter:  
IRB, sirkulær og rektangulær.

Skann QR-koden på produktetiketten eller besøk [www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)  
for mer informasjon om produktet.



### BESKRIVELSE

IRB er en isolert kanalvifte med bakoverbøyde skovler på viftehjulet og swing-out-utførelse. Den leveres med sirkulære eller rektangulære tilkoblinger.

Viften er utstyrt med en ErP-godkjent AC- eller EC-ytterrotormotor med vedlikeholdsfrie, dobbelt koplede kulelager.

Viftehuset er produsert i galvanisert stålplate.

### BRUKSOMRÅDE

- IRB er tilgjengelig for brukeren, i henhold til IEC 60335-2-40, for selv å utføre service og vedlikehold som beskrevet i denne bruksanvisningen. Før slikt arbeid skal viften alltid gjøres strømløs.

Forbehold i henhold til IEC 60335-2-7.12:

"Dette produktet er ikke ment for bruk av personer (inkludert barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental evne, eller manglende erfaring og kunnskap, med mindre de er under tilsyn eller instruert i bruk av produktet av en person som er ansvarlig for deres sikkerhet."

"Barn skal holdes under oppsyn for å sikre at de ikke leker med produktet."

- Viften skal brukes til transport av ren luft, dvs. den er ikke beregnet for transport av brann- eller eksplosjonsfarlige stoffer, slipestøv, sot eller lignende.
- For maksimal levetid ved installasjon i fuktige eller kalde rom bør viften være i kontinuerlig drift.
- Viften kan monteres utendørs eller i andre fuktige miljøer. Sørg for drenering fra viftekappen.
- Viften er beregnet for bruk ved maksimalt den spenning og frekvens som er angitt på produktetiketten.
- Viften kan monteres i valgfri posisjon.

### HÅNDTERING

- Viften skal transporteres i emballasje frem til installasjonsstedet for å unngå transportskader, riper og tilsussing.

- Vær oppmerksom på at viften kan ha skarpe hjørner og kanter.
- Unngå ekstrem varme eller kulde (temperaturområde for lagring og transport).

## INSTALLASJON

- Viften monteres i henhold til pilen som angir luftretningen.
- Viften kanaltilkobles eller utstyres med berøringsvern.
- Viften skal monteres på en sikker måte. Sørg for at ingen fremmedlegemer ligger igjen i vifte/kanal.
- Viften skal monteres slik at service og vedlikehold kan utføres. OBS! Ta hensyn til viftens vekt og størrelse.
- Viften skal monteres slik at eventuelle vibrasjoner ikke overføres til kanalsystem eller bygningskonstruksjon. Bruk for eksempel fleksibel mansjett.
- El-installasjon skal utføres av autorisert installatør.
- Koblingsskjema finnes på innsiden av koblingsboksens lokk.
- El-installasjon skal utføres via allpolet bryter i nærheten av viften eller via låsbar hovedbryter.
- Kontroller at viften er korrekt montert og elektrisk tilkoblet med jord og motorsikring. Kontroller at viften er korrekt montert og elektrisk tilkoblet med jord og motorsikring.
- For enfasevifter skal jordfeilbryter (type A) benyttes.
- I 3-fasevifter brukes jordfeilbryter (type B).

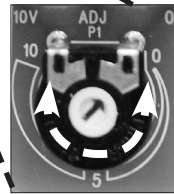
### AC-MOTOR

- For turtallsregulering av AC-motor kan transformator/tyristor tilkobles.
- AC-motoren har innebygd termokontakt.
- Kondensatoren (gjelder kun AC-motor) har begrenset levetid og bør byttes etter 45 000 driftstimer (ca. 5 års kontinuerlig bruk) for å opprettholde vifte funksjonen. Defekt kondensator kan forårsake skade.



### EC-MOTOR

- Turtallsregulering av EC-motor kan gjøres med innebygd 0–10 V-potensiometer. En ekstern potensiometer kan kobles til klemme ved behov. Det interne potensiometeret skal da kobles bort.



- På IRB EC (gjelder ikke 125 B1 / 160 B1 / 200 C1 / 250 A1 / 250 B1 / 400x200 C1 / 500x250 A1 / 500x250 B1) finnes det et potensialfritt alarmrelé som bryter maks AC 250 V, 2 A, "K1".
- Enkelte EC-motorer har turtallsutgang (tacho), 1 puls per omdreining.
- **EMC-KOMPATIBEL INSTALLASJON AV EKSTERNE STYRELEDNINGER:**  
Styringskabel skal ikke være lengre enn 30 m. Over 20 m skal skjermet kabel brukes. Når skjermet kabel benyttes, skal skjermen kun kobles i én ende – til enheten med jord. Hold kabelen kort med lav induktans. Sørg for tilstrekkelig avstand mellom strømkabler og motorens styrekabler for å unngå forstyrrelser.  
**OBS!** Sikre riktig polaritet! Koble aldri nettspenning til analoge innganger!
- EC-motoren har elektronisk termo-/overstrømsvern.

### MODBUS

For Modbus på viftemodellene IRB 250 E1 EC, IRB 500x250 E1 EC, IRB 315 A1 EC og IRB 600x300 A1 EC gjelder følgende:

- Baud rate: 19200
- Databits: 8
- Paritet: Ingen
- Stoppbiter: 1
- Håndtrykk: Ingen

## DRIFT

Se produktetikett for tekniske data.

Før idriftsettelse kontrolleres:

- at strømstyrken ikke overstiger den angitte verdien med mer enn 5 %
- at tilkoblingsspenningen ligger innen +6 % til -10 % av merkespenningen
- at ingen ulyder høres ved oppstart

## VEDLIKEHOLD

- Før service, vedlikehold eller reparasjon må viften gjøres strømløs (allopet bryting) og viftehjulet må ha stoppet.
- Vær oppmerksom på skarpe kanter.
- Ta hensyn til viftens vekt ved demontering eller åpning av større vifter for å unngå klemskader.
- **OBS!** Styreenhetens kapsling kan nå temperaturer opp til 85 °C (gjelder EC-motor).
- **Ventetid minst 3 minutter!** (gjelder EC-motor) På grunn av interne kondensatorer kan det være risiko for elektrisk støt selv etter at enheten er slått av. Styreenheten må ikke åpnes før krafttilførselen har vært frakoblet i minst tre minutter.
- Viften skal rengjøres ved behov, minst én gang per år, for å opprettholde kapasitet og unngå ubalanse og lagerskader.
- Høytrykksspyler eller sterke løsemidler må ikke brukes. Rengjøring skal utføres slik at balanseveker ikke forskyves og viftehjulet ikke skades.
- Motorens lager er vedlikeholdsfrie og skal kun byttes ved behov.
- Ta hensyn til viftens vekt ved lukking etter inspeksjon/rengjøring.
- Monter alle deler tilbake i motsatt rekkefølge. Kontroller at viften er låst i lukket posisjon før oppstart.
- Kontroller at ingen ulyder høres fra viften.

## GARANTI

Garantien gjelder kun dersom viften er brukt i henhold til denne bruksanvisningen og regelmessig service er utført og dokumentert. Garantigiver er kun ansvarlig

for funksjon når godkjent tilbehør benyttes. Garantien omfatter ikke feil forårsaket av tilbehør/utstyr av annet fabrikkat.

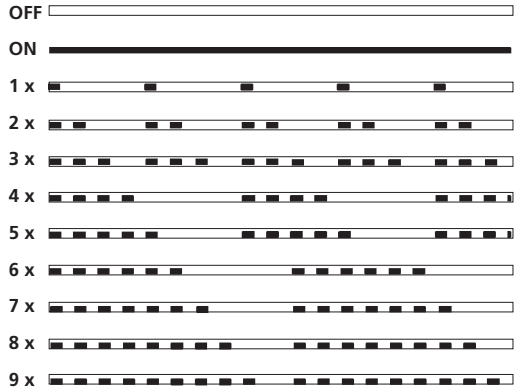
## FEILSØKING

1. Kontroller at det er spenning til viften.
2. Bryt spenningen og kontroller at viftehjulet ikke er blokkert.
3. Kontroller EC-motoren med lysdiode. For mer informasjon, se sidene 6–7.
4. Kontroller termokontakt (AC). Ved utløsning må årsaken til overoppheting utbedres.
5. Kontroller at driftkondensatoren er tilkoblet (gjelder AC/enfas, se koblingsskjema).
6. Hvis viften fortsatt ikke fungerer, bør kondensatoren byttes (AC).
7. Hvis ingen tiltak hjelper, kontakt din vifteleverandør.
8. Ved eventuell reklamasjon skal viften være rengjort, motorkabelen uskadd og en utførlig feilsbeskrivelse vedlagt.

**FEILSØKING EC-motor med lysdiode**

For viftemodellene IRB 250 E1 til og med IRB 500 F3 EC, samt IRB 500x250 E1 til og med 1000x500 F3 EC: Driftsforholdene indikeres med en blinkekode fra lysdioden.

For øvrige modeller finnes kun alarmrelé.



<b>LED Kode</b>	<b>Relé K1</b> (for fabrikkinnstillingsfunksjon)	<b>Årsak</b> Forklaring
-----------------	---	----------------------------

<b>Kontroller</b>	<b>Tiltak</b>
-------------------	---------------

<b>OFF</b>	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Ingen nettspenning.	Er nettspenning tilgjengelig?	Enheten slår seg av og starter automatisk igjen når spenningen er gjenopprettet.
<b>ON</b>	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluten.	Normal drift uten feil.		
<b>1 x</b>	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	<b>Motor forriglet = OFF</b> Tilkobling "D1" - "24 V / 10 V" (Digital In 1) ikke sluttet.		Koblingen mellom "D1" og "24V/10V er brutt av eksternt kontakt.
<b>2 x</b>	Relé trukket, tilkobling 11-14 sluttet.	<b>Aktiv temperaturovervåking</b> Enheten har en aktiv temperaturovervåking for å beskytte den mot skader forårsaket av for høye interne temperaturer. Ved en temperaturokning over grenseverdien reduseres reguleringsnivået proporsjonalt. For å forhindre en avstengning under redusert drift, forårsaket av for høy temperatur i hele systemet (i denne driftsmodusen tillatt for regulatoren) skjer ingen avstengning og ingen alarmsignal vises via reléet.	Ved synkende temperatur øker moduleringen proporsjonalt igjen.	Kontroller kjølingen av regulatoren.

# NORSKA

## FEILSØKING

LED Kode	Relé K1 (for fabrikk-innstillings-funksjon)	Årsak Forklaring	Kontroller	Tiltak
3 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	HALL-IC Feilaktig signal fra Hall-IC-ene feil i kommunikasjonen.	Enheten slår av motoren. Automatisk omstart dersom det ikke finnes flere feil.	
4 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Linjefeil (kun for 3-fasemotorer). Enheten er utstyrt med en innebygd faseovervåkingsfunksjon for strømmettet. Ved strømbrudd (defekt sikring eller fasebortfall) slås enheten av etter en forsinkelse (ca. 200 ms). Fungerer kun når spenningen er tilstrekkelig høy.	Etter en avstengning gjøres et forsøk på omstart etter ca. 15 sekunder, dersom strømforsyningen er tilstrekkelig høy. Dette fortsetter til alle tre faser er tilgjengelige igjen.	Kontroller strømforsyningen.
5 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	Motor blokkert Hvis ingen hastighet måles >0 etter 8 sekunders kommutering, vises feilmeldingen "Motor blokkert".	EC-enheten slår av motoren, og nye forsøk på omstart gjøres etter ca. 2,5 sekunder. Endelig avstengning skjer når det fjerde forsøket mislykkes. Da er det nødvendig å kunne utføre en enkel reset eller slå av strømmen.	Kontroller at motoren roterer fritt.
6 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	IGBT-feil. Kortslutning mot jord eller kortslutning i motorviklingen.	EC-enheten slår av motoren, og nye forsøk på omstart gjøres ca. 60 sekunder. ☞ Kode 9. Endelig avstengning skjer dersom en ny feil oppdages innen 60 sekunder (etter et andre start-forsøk).	
7 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	DC-underspenning Hvis spenningen synker under den innstilte grensen, slås enheten av.	Hvis spenningen innen 75 sek øker igjen over grenseverdien, utføres en automatisk starttest. Hvis spenningen forblir under grenseverdien i mer enn 75 sekunder, slås enheten av med en feilmelding.	
8 x	Relé ikke trukket, tilkobling 11-14 brutt.	DC-overspenning Hvis spenningen øker over den innstilte grensen, slås motoren av. Årsaken er for høy spenning eller generatorisk motordrift.	Hvis spenningen innen 75 sek synker igjen under grenseverdien, utføres en automatisk starttest. Hvis spenningen forblir under grenseverdien i mer enn 75 sekunder, slås enheten av med en feilmelding.	
9 x	Relé trukket tilkobling 11-14 sluttet.	IGBT-nedkjølingsperiode IGBT-nedkjølingsperioden varer i ca 60 sekunder. Etter 2 nedkjølingsperioder slås enheten av en siste gang ☞ Kode 6.		

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby confirm that our products comply with the requirements in the following EU-directives and harmonised standards and regulations.

**Manufacturer:** H. ÖSTBERG AB  
Industrigatan 2  
SE-774 35 Avesta, Sweden  
Tel No +46 226 860 00  
Fax No +46 226 860 05  
<http://www.ostberg.com>  
[info@ostberg.com](mailto:info@ostberg.com)  
VAT No SE 556301-2201



**Products:** Duct fans: CK, RK, RKC, RKB, LPKB, LPKBS, IRE, IRB, BFS, BFC  
Wall fans: CV, KV, RS  
Roof fans: TKK, TKS, TKC, TKV, TKH  
Exhaust fans: IFK, IFA, CAU  
Supply air units: SAU

This EU declaration is applicable for products including our accessories for mounting and installation only if the installation is made in accordance with the enclosed installation instructions and that the product has not been modified.

### Machinery Directive (MD) 2006/42/EC

#### Harmonised standards:

- EN ISO 12100:2010 Safety of machinery - General principles for design – Risk assessment and risk reduction
- EN ISO 13857:2019 Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.
- SS-EN 60204-1:2018 Safety of machinery – Electrical equipment of machines – Part 1: General requirements
- EN 60335-1:2012, AC 1, A 13 R1, A 11, A 12, A 13, A 1, A 14, A2, A15, Household and similar electrical appliances - Part 1: General requirements

#### The products are designed to meet the requirements also in the following standards:

- EN 60335-2-80:2003, A 1, A 2, Household and similar electrical appliances - safety- Part 2: Particular requirements for fans\*

\* Deviations regarding section 24.101 occur. Automatic reset of thermal cut-outs can lead to a sudden start comparable to that of demand-controlled ventilation. These risks are reduced by fixed guards and warnings.

### Directive for Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU

#### Harmonised standards:

- SS-EN IEC 61000-6-1:2007 Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Immunity for residential, commercial and light-industrial environments
- SS-EN IEC 61000-6-2:2005, AC, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Immunity for industrial environments
- SS-EN 61000-6-3:2007, A1, AC, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments
- SS-EN IEC 61000-6-4:2007, A1, Electromagnetic compatibility (EMC) - Generic standards - Emission standard for industrial environments

### Ecodesign Directive 2009/125/EC

#### Harmonised regulation:

- 1253/2014 Ecodesign requirements for ventilation units
- 1254/2014 Energy labeling of residential ventilation units (Where applicable)

#### Standards:

- SS-EN 13141-4:2021, SS-EN 13141-8:2022, SS-EN 13141-11:2015 or SS-EN 13053:2019

### RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

#### Harmonised standards:

- EN IEC 63000:2018

Avesta 2023-11-08



Mikael Östberg  
Product Manager



**H. ÖSTBERG AB**

Box 54, SE-774 35 Avesta, Sweden  
Industrigatan 2, Avesta  
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05  
E-mail: [info@ostberg.com](mailto:info@ostberg.com)  
[www.ostberg.com](http://www.ostberg.com)