

Käyttöohje

IRB EC



Tämä käyttöohje kattaa seuraavat tuotteet:
IRB pyöreälle kanavalle ja IRB suorakaidekanavalle.
Skannaa QR-koodi tuote-etiketistä tai mene sivulle www.ostberg.com saadaksesi lisätietoa tuotteesta.



KUVAUS

IRB on eristetty kanavapuhallin, joissa on taaksepäin taivutetuin siivin oleva moottori ja swing-out rakenne. Valikoimasta löytyy puhallin pyöreälle tai suorakaidekanavalle.

Puhallin on varustettu ErP-hyväksytyllä ulkoroottorityypisellä AC- tai EC-moottorilla, jossa on huoltovapaat kaksoiskapseloidut kuulalaakerit. Puhaltimet valmistetaan galvanoidusta teräspellistä.

KÄYTTÖTARKOITUS

- IRB tulee sijoittaa standardin IEC 60335-2-40 mukaan niin, että käyttäjällä on mahdollisuus huoltaa sitä itsenäisesti käyttöohjetta noudattaen. Puhallin on irrotettava sähköverkosta ennen huoltoa. Tuote ei ole standardissa IEC 60335-2-7.12 säädettyjen poikkeusten nojalla tarkoitettu käytettäväksi henkilöille (mm. lapsille), joiden ruumiin, mielen tai henkinen kunto ovat rajoitettuja tai joilla ei ole tuotteen käyttökokemuksia, paitsi jos heitä opastaa tuotteen käytössä henkilö, joka on vastuussa heidän turvallisuudestaan.”
”Lapsia tulee opastaa, että tuote ei ole leikkikalu.”

- Puhallin on tarkoitettu puhtaan ilman siirtämiseen, joten siinä ei saa olla vaarallisia aineita, räjähteitä, hiontapölyä, nokea tms.
- Kosteissa ja kylmissä olosuhteissa käytettäessä, pitkän käyttöiän varmistamiseksi, puhaltimen tulee olla jatkuvassa toiminnassa.
- Puhallin voidaan asentaa ulos tai muihin kosteisiin tiloihin. Huolehdi, että vesi pääsee valumaan pois puhaltimen kotelosta.
- Puhallintavoidaan käyttää tuotetiedoissa ilmoitetulla jännitteellä ja virrantaajuudella.
- Puhallin voidaan asentaa mihin tahansa asentoon.

KÄSITTELY

- Puhaltimet kuljetetaan pakkauksessa asennuspaikalle. Tällä vältetään kuljetusvaurioita, naarmuja ja likaantumista.

- Huomioi, että puhaltimessa on teräviä kulmia, noudata varovaisuutta.
- Vältä puhaltimen sijoittamista äärimmäisen kuumiin tai kylmiin oloihin (varastointi- ja kuljetuslämpötilat).

ASENNUS

- Puhallin asennetaan ilmansuuntanuolen mukaisesti.
- Puhallin liitetään kanavaan tai varustetaan kosketussuojalla.
- Puhallin tulee asentaa turvallisesti. Tarkista, ettei kanavassa/puhaltimessa ole unohtuneita vieraita esineitä.
- Puhallin tulee asentaa niin, että huolto ja ylläpito voidaan suorittaa.
- HUOM! Ota puhaltimen paino ja koko huomioon.
- Puhallin tulee asentaa niin, että tärinä ei siirry kanavistoon ja rakennusrunkoon. Käytä esim. joustavia liittimiä.
- Asennuksen voi tehdä ainoastaan valtuutettu sähköasentaja.
- Kytkenäkaavio löytyy kytkentärasian kannen sisäpuolelta.
- Kytkenä tulee tehdä turvakytken lähellä puhaltimen liittimiä tai lukittavan päävirtakytkimen kautta.
- Varmistakaa, että puhallin on asennettu oikein, liitetty oikein sähköverkkoon, maadoitettu ja moottorisuojattu.
- Yksivaiheisissa puhaltimissa käytetään vikavirtasuojaa (A-tyyppi).
- Kolmivaiheisissa puhaltimissa käytetään vikavirtasuojaa (B-tyyppi).

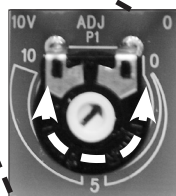
AC-MOOTTORI

- AC-moottoreita voidaan kierrosnopeus säätää muuntaja-/tyristorisäätimellä.
- AC-moottoreissa on sisäänrakennettu lämpösuoja.
- Kondensaattorin (koskee ainoastaan AC-moottoreita) käyttöikä on rajallinen ja se on vaihdettava 45 000 käyttötunnin (n. 5 vuotta jatkuvaa käyttöä) jälkeen puhaltimen normaalin toiminnan varmistamiseksi. Viallinen kondensaattori voi aiheuttaa vaurioita.



EC-MOOTTORI

- Puhaltimen nopeutta voidaan säätää sisäänrakennetulla potentiometrillä, 0–10 V.
- Tarvittaessa liittimiin voidaan yhdistää myös ulkoinen potentiometri. Tällöin sisäinen potentiometri on irrotettava.



- IRB EC:ssä (ei koske 125 B1 / 160 B1 / 200 C1 / 250 A1 / 250 B1 / 400x200 C1 / 500x250 A1 / 500x250 B1)) on potentiovapaa hälytysrele, joka katkaisee virran max. AC 250 V 2A, "K1".
- Tietyissä EC-moottoreissa on kierroslukuluostuonti (tacho signaali) 1 pulssi / kierros. Moottorit, joissa on Modbus tai Terminaali kierroslukuluostuonnille, Tacho-signaali ei ole vakiona, mutta se voidaan konfiguroida Modbus parametrien kautta.
- **ULKOISTEN OHJAUSKAAPPEIDEN EMC YHTEENSOPIVUUS:** Ohjauskaapelin pituus ei saa ylittää 30 metriä. Jos kaapelin pituus on yli 20 m, tulee käyttää häiriösuojattua kaapelia. Kun käytetään häiriösuojattua kaapelia, liitetään häiriönsuoja vain toiselle puolelle eli vain laitteen suojamaahan (varmistakaa, että kaapeli on mahdollisimman lyhyt ja vähäisellä induktiivirralla).
- Häiriöiden syntymisen voi välttää sijoittamalla ohjauskaapelit riittävän etäälle sähköjohdoista ja moottorin johdoista.
- **Huomio!** Varmista oikea napaisuus! Verkköjännitettä ei saa kytkeä analogituloon!
- EC-moottorissa on elektroninen lämpö-/ylivirtasuojaja.

MODBUS

Modbus puhallintyypeille IRB 250 E1 EC, IRB 500x250 E1 EC, IRB 315 A1 EC ja IRB 600x300 A1 EC on voimassa:

- Baud rate: 19200
- Paritet: None
- Handshake: None
- Bits: 8
- Stop bits: 1

KÄYTTÖ

Tekninen tieto löytyy tuote-etiketistä.

Tarkista käyttöönoton yhteydessä:

- virran voimakkuus ei ylitä etiketeissä mainittua yli 5 %.

- jännite on rajoissa +6 % / -10 % nimellisjännitteestä.
- ettei puhaltimesta kuulu käynnistettäessä mitään sivuääniä.

HUOLTO

- Ennen huolto-, ylläpito- tai korjaustöiden aloittamista puhallin on tehtävä jännitteettömäksi (turvakytkimellä) ja siipipyörän tulee olla pysähtynyt.
- Huomioi, että puhaltimessa on teräviä kulmia, noudata varovaisuutta.
- Ota huomioon puhaltimen paino, kun irrotat tai avaat suurempia puhaltimia, jotta vältetään puristuksiin jääminen ja ruhejyvät.
- **HUOM!** Puhaltimen säätimen kotelon lämpötila voi nousta jopa +85 °C (koskee EC-moottoreita).
- **ODOTUSAIKA VÄHINTÄÄN 3 MIN! (koskee EC-moottoreita)**
- Puhaltimen sisällä olevien kondensaattorien takia jännitteellisten osien tai osien, jotka ovat vian takia jännitteellisiä, koskettaminen on hengenvaarallista, jopa silloin kun puhallin on pysäytetty. Säätimen kotelon voi poistaa tai avata vasta silloin, kun syöttö on katkaistu ja siitä on kulunut kolme minuuttia.

- Puhallin on puhdistettava tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran vuodessa, jotta sen kapasiteetti säilyy eikä liiallinen epätasapaino aiheuta tarpeettomia laakerivaurioita.
- Puhaltimen laakereita ei tarvitse huoltaa. Tarvittaessa ne vaihdetaan.
- Puhallinta puhdistettaessa ei saa käyttää korkeapainepesuria eikä voimakkaita liuottimia. Puhdistus tulee suorittaa siten, että siipipyörän tasapainoja ei liikuteta eikä siipipyörää vahingoiteta.
- Huomioi paino puhallinta suljettaessa tarkastuksen/puhdistuksen jälkeen.
- Käytä päinvastaista järjestystä osien takaisin asennuksessa, varmista puhaltimen kiinnitys ennen käynnistystä.
- Tarkista, että puhaltimesta ei kuulu ylimääräistä ääntä.

TAKUU

Takuu on voimassa ainoastaan sillä edellytyksellä, että puhallinta on käytetty tämän käyttöohjeen mukaisesti ja sen huollot on suoritettu säännöllisesti ja dokumentoitu. Takuuantajan vastuu on voimassa vain, kun on

käytetty takuuantajan hyväksymiä tarvikkeita. Takuu ei käsitä tuotteen virheitä, jotka aiheutuvat toisen valmistajan tarvikkeista/varusteista.

VIAN ETSINTÄ

1. Tarkista, että puhaltimelle tulee jännite.
2. Katkaise jännite ja tarkista, että siipipyörä ei ole jumissa.
3. Tarkista EC-moottorin LED-valon koodi. Lisätietoa kts s. 6-7.
4. Tarkista lämpösuoja (koskee AC-moottoreita). Jos se on lauennut, syy tulee selvittää ennen uudeleen käynnistystä, ettei vika toistu. Manuaalisen lämpösuojan palautuksessa jännitteen tulee olla poissa muutaman minuutin, että lämpösuoja ehtii palautua. Moottorit, jotka ovat suurempia kuin 1,6A manuaalisen lämpösuojan kuittausnappi voi olla moottorissa. Automaattinen lämpösuoja palautuu automaattisesti, kunnes moottori on jäähtynyt.

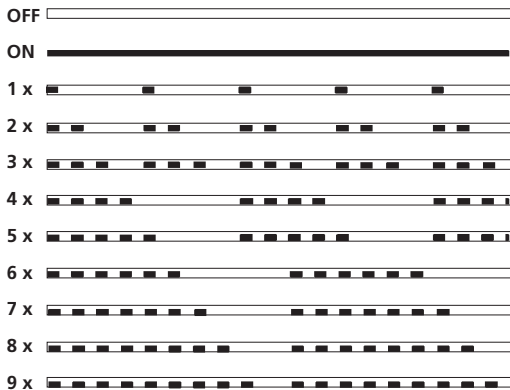
5. Tarkista, että käynnistyskondensaattori on kytketty (koskee AC-moottoreita), kts kytkentäkaavio.
6. Mikäli puhallin ei kuitenkaan toimi, ensimmäinen toimenpide on vaihtaa kondensaattori (koskee AC-moottoreita).
7. Jos mikään näistä toimenpiteistä ei auta, ota yhteyttä puhallintoimittajaasi.
8. Reklamaatioiden yhteydessä puhaltimen tulee olla puhdistettu, moottorin kaapelin tulee olla vahingoittumaton ja reklamaatiossa tulee esittää yksityiskohtainen kuvaus viasta.

VIAN ETSINTÄ

Puhaltimille alkaen IRB 250 E1 päättyen IRB 500 F3 EC, IRB 500x250 E1 päättyen 1000x500 F3 EC.

Led-valon vilkkuva koodi osoittaa käyttöolosuhteet.

Muulloin ainoastaan hälytysrele.



LED koodi
Rele K1
(tehdas-
asetus-
toiminto)

Syy
Selitys

Tarkista

Toimenpide

OFF	Rele ei kytetty, liitäntä 11-14 rikki.	Ei verkkojännitettä.	Onko verkkojännite käytettävissä?	Yksikkö menee päälle ja pois päältä automaattisesti, kun jännite on palautettu.
ON	Rele kytetty, liitäntä 11-14 kiinni.	Normaali käyttö ilman ongelmia.		
1 x	Rele kytetty, liitäntä 11-14 kiinni.	Moottori lukittu = OFF Liitäntä "D1"-24V / 10 V (Digital In 1) ei liitetty.		Kytentä "D1" ja "24 V / 10 V" välillä poikk ulkoisen kontaktin vuoksi.
2 x	Rele kytetty, liitäntä 11-14 kiinni.	Aktiivinen lämpötilan valvonta Yksikössä on aktiivinen lämpötilan valvonta, joka suojaa liian korkean sisälämpötilan aiheuttamilta vahingoilta. Raja-arvon ylittävä lämpötilan nousu kaventaa kontrollitasoa suhteellisesti. Estääkseen sulkemisen järjestelmän liian korkean lämpötilan (tässä käyttötilassa, sallittu säätimelle) aiheuttaman alennetun käytön vuoksi, mitään sulkemista ei tapahdu ja releen kautta ei tule hälytysignaalia.	Lämpötilan laskiessa modulointi nousee suhteellisesti. regulatorn.	Tarkista säätimen jäähdytys.

SUOMENKIELINEN

VIAN ETSINTÄ				
LED koodi	Rele K1 (tehdas-asetus-toiminto)	Syy Selitys	Tarkista	Toimenpide
3 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	HALL-IC Virheellinen signalli Hall-IC: stä, virhe viestinnässä.	Yksikkö pysäyttää moottorin. Käynnistyy automaattisesti ellei ilmene lisävirheitä.	
4 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	Linjavika (ainoastaan 3-vaihemoottorit) Yksikössä on sisäänrakennettu vaihevalvontatoiminto sähköverkkoa varten. Sähkökatkossa (rikinäinen sulake tai vaihe) yksikkö pysähtyy viiveellä (n. 200 ms). Toimii ainoastaan, kun jännite on riittävän korkea.	Pysähtymisen jälkeen, uudelleen käynnistys tapahtuu n. 15 sekunnin kuluttua, jos virransyöttö on riittävän korkea. Tämä jatkuu, kunnes kaikki 3 vaihetta ovat käytettävissä.	Tarkista virransyöttö.
5 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	Moottori jumissa Jos puhallinnopeus ei ole mitattavissa >0 kahdeksan (8) sekunnin kuluessa viestistä, tällöin näkyy virheilmoitus "Moottori jumissa"	EC-yksikkö pysähtyy, uusi käynnistys n. 2,5 sekunnin kuluttua. Lopullinen sulkeminen, kun neljäs käynnistysyritys epäonnistuu. Tällöin on tarpeellista, että virta yksinkertaisesti voidaan palauttaa tai katkaista.	Tarkista, että moottori pyörii vapaasti.
6 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	IGBT Virhe Oikosulku maassa tai moottorikäämyksessä.	EC-yksikkö pysähtyy, uusi käynnistys n. 60 sekunnin kuluttua. Koodi 9. Lopullinen sulkeminen, jos virhe toistuu 60 sekunnin kuluessa (toisen käynnistysyrityksen jälkeen).	
7 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	DC alijännite Jos jännite laskee asetetun arvon alapuolelle, yksikkö pysähtyy.	Jos jännite 75 sekunnin kuluessa nousee jälleen yli asetusarvon, tapahtuu automaattinen käynnistystesti. Jos jännite on alle asetusarvon yli 75 sekuntia, yksikkö sammuu ja antaa hälytysviestin.	
8 x	Rele ei kyt-ketty, liitäntä 11-14 rikki.	DC ylijännite Jos jännite nousee yli asetetun arvon, moottori pysähtyy. Synä on liian korkea jännite tai moottorin laturin toiminta.	Jos jännite 75 s kuluessa laskee alle asetusarvon, tapahtuu automaattinen käynnistystesti. Jos jännite on alle asetusarvon yli 75 sekuntia, yksikkö sammuu ja antaa hälytysviestin.	
9 x	Rele kytketty, liitäntä 11-14 kiinni.	IGBT jäähdytysjakso IGBT jäähdytysjakso kestää n. 60 sekuntia. Kahden jäähdytysjakson jälkeen yksikkö sammuu viimeisen kerran. Koodi 6.		



EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Vakuutamme, että tuotteemme täyttävät seuraavien EU-direktiivien ja yhdenmukaistettujen standardien ja asetusten vaatimukset.

Valmistaja: H. ÖSTBERG AB
Industrigatan 2
SE-774 35 Avesta, Ruotsi
Puhelin +46 226 - 860 00
Telefax +46 226 - 860 05
<http://www.ostberg.com>
info@ostberg.com
VAT-numero SE 556301-2201



Tuotteet: Kanavapuhallimet: CK, RK, RKC, RKB, LPKB, LPKBS, IRE, IRB, BFS, BFC
Seinäpuhallimet: CV, KV, RS
Huippuimurit: TKS, TKC, TKV, TKH
Poistoilmapuhallimet: IFK, IFA, CAU
Tuloilmakoneet: SAU
Alapohjatuuletus: TERU

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus pätee vain, jos asennus on tehty liitteenä olevien asennusohjeiden mukaisesti eikä tuotetta ole muutettu.

Pienjännitedirektiivi 2014/35/EU

Yhdenmukaistetut standardit:

- EN 60335-1:2012 Kotitaloussähkölaitteiden ja vastaavien turvallisuus - Osa 1: Yleiset vaatimukset
- EN60335-2-80:2003 Sähkökäyttöisten koti- ja vastaavaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden turvallisuus – Turvallisuus Osa 2: Puhaltimia koskevat erityisvaatimukset
- EN 62233:2008 Sähkömagneettisten kenttien mittausmenetelmät sähkökäyttöisille kotitalous- ja vastaavaan käyttöön tarkoitettuille laitteille

EMC-direktiivi (sähkömagneettinen yhteensopivuus) 2004/108/EY

Yhdenmukaistetut standardit:

- EN 61000-6-1:2007 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Yleiset vaatimukset - Häiriönsieto kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä
- EN 61000-6-2:2005 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Yleiset vaatimukset - Häiriönsieto teollisuusympäristössä
- EN 61000-6-3:2007 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Yleiset vaatimukset - Häiriönpäästöt kotitalous-, toimisto- ja kevyen teollisuuden ympäristöissä
- EN 61000-6-4:2007 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC). Yleiset vaatimukset - Häiriönpäästöt teollisuusympäristössä

Konedirektiivi 2006/42/EY

Yhdenmukaistetut standardit:

- EN ISO 12100:2010 Koneturvallisuus. Yleiset suunnitteluperiaatteet, riskin arviointi ja riskin pienentäminen
- EN ISO 13857:2008 Koneturvallisuus. Turvaetäisyydet yläraajojen ja alaraajojen ulottumisen estämiseksi vaaravyöhykkeille
- EN 60204-1:2006 Koneturvallisuus. Koneiden sähkölaitteisto. Osa 1: Yleiset vaatimukset

Ekosuunnitteludirektiivi 2009/125/EY

Yhdenmukaistetut asetukset:

- 1253/2014 Ilmanvaihtokoneiden ekosuunnitteluvaatimukset
- 1254/2014 Asuinrakennuksiin tarkoitettujen ilmanvaihtokoneiden energiamerkintä

Avesta 2016-10-14

Stefan Viberg
Laatupäällikkö



H. ÖSTBERG AB

Box 54, SE-774 22 Avesta, Sweden
Industrigatan 2, Avesta
Tel: +46 226 860 00. Fax: +46 226 860 05

H. ÖSTBERG OY

Lakimiehenkatu 8B, 20780 KAARINA, FINLAND
Puh: 075 758 7000
Email: soumi@ostberg.com
www.ostberg.com