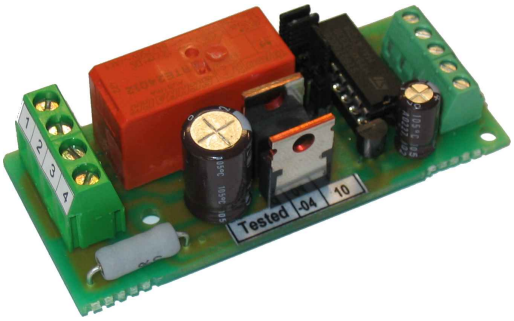
EM-165pf PAIKOITUSOHJAIN 12-32Vdc



OMINAISUUDET

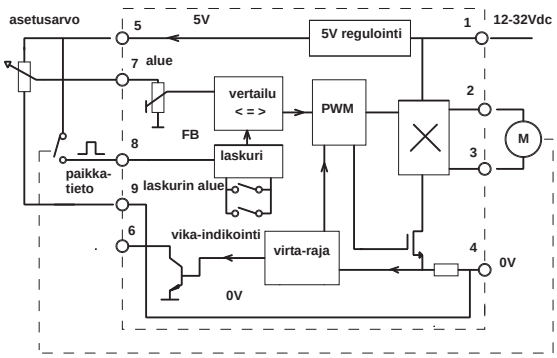
- **Asemointitark. tyyp. ±1%**
- **Hyvä hyötysuhde >92%**
- **Koneistoille 5-200W**
- **Kiihd. ja jarrutusrampit**
- **Ylikuormasuojattu**
- **Vika-indikointi**
- **Potentiom.- tai jänniteasetusarvo**
- **128, 256, 512 ,1024 pulssialueet**
- **Säädettävä virtaraja**
- **Kiskoasennus mahdollisuus**
- **EMC-testattu (CE)**

EM-165pf on paikoitusohjain pulssitakaiskytketylle systeemille. Asetusarvo annetaan jännitteenä tai potentiometriltä. Laitteessa on oma ylös-alas-laskuri ja paikoitus-servovahvistin. Laskurin alue voidaan valita neljästä vaihtoehdosta 128,256,512 tai 1024 pulssia, lisäksi aluetta voidaan hienosäätää asetusarvon alue-trimmillä. Laitteen oma pääteaste pystyy ohjaamaan suoraan DC-moottoria. EM-165pf soveltuu hyvin esimerkiksi pulssianturilla varustettujen DC-karamoottorien ohjaukseen. Ohjain on parhaimmillaan hitaissa ja keskinopeuksisissa systeemeissä, joissa siirtymäaika on 4-50s päästä päähän. Aseteltavalla virtarajalla voidaan rajoittaa maksimivirtaa, eli moottorin momenttia. Vikatilanteessa, jossa virtaraja on päällä yhtäjaksoisesti n. 2s, tai jos uutta positiota ei saavuteta n. 50 sekunnissa, laitteen ns. virta-trip katkaisee ohjauksen. Vika-indikointi lähtö antaa merkin vikatilanteesta. Uudelleenaktivointi tapahtuu antamalla toisen suuntainen ohjaus, tai kytkemällä virta pois ja takaisin päälle. Aina kun ohjain kytketään päälle, se ajaa toimilaitteen ensin toiseen päähän, nollaa laskurin, jonka jälkeen se ajaa toimilaitteen asetus-arvoon. Aina laitteen saadessa uuden asetusarvon, ohjain käynnistää moottorin ja alkaa vertailla laskurin arvoa ja asetusarvoa, kun nämä lähestyvät toisiaan, ohjain alkaa hidastaa, ja kun arvot ovat samat ohjaus pysähtyy. Paikoitusaluetta voidaan pulssimäärä asetuksen lisäksi hienosäätää asetusarvon alue-trimmillä. EM-165pf on pienikokoinen ja se voidaan asentaa kiskoon ruuveilla tai kiskoasennuspohjalla. Laitteen pääteasteessa on itsetoipuva ylikuormasuoja ja oikosulkusuoja, mutta ulkopuolinen sulake on silti suotava.

TEKNISET TIEDOT

Käyttöjännite	12-32Vdc
Tyhjäkäyntivirta	< 40mA
Suojaus	Itsetoipuva lämpösuoja oikosulkusuoja n.30A
Kuormitettavuus	5A jatkuva 8A 50% käyttö max 30s. 12A 20% käyttö max. 10s.
Virtaraja	0- 12A aseteltava
Tarkkuus	tyyp. ±1% alueesta
Asetusarvo alue	0-5V tai 0-10V (pin 7)
Tuloimpedanssi	100kohm
Potentiometrisuos	1…10kohm.
Pulssitulo	4-30V 4.7kohm
Pulssileveys.	> 5ms
Pulssitaajuus	max 200Hz
Pulssimäärä	128, 256 ,512 tai 1024
Apujännite pin-5	5V max. 15mA
Vika-indikointilähtö	NPN -open coll. max. 30V / 50mA
Hyötysuhde	> 92%
Käyttölämpötila	-20…60°C
Mitat	73,32,20mm
Paino	n.40g

LOHKOKAAVIO EM-165pf



KÄYTTÖÖNOTTO EM-165pf

TÄRKEÄÄ !!

Käyttöjännitteeksi suodatettu tasajännite
(aaltoisuus max. 20%) 12-32VDC
Valitse sovellukseen sopiva sulakearvo (max 15A).
Varmista napaisuus ennen kuin kytket.

ASETUKSET

VIRTA-TRIP = (ohjauksen katkaisu)
Virta-trip katkaisee ohjauksen jos ylivirtatilanne jatkuu yli 2s tai jos paikoitus ei onnistu 50s kuluessa.

VIRTARAJA = (moottorin max. momentti). Moottorin ottamaa maksimivirtaa voidaan rajoittaa virtaraja trimmillä. (0-12A)

PULSSIMÄÄRÄ = oltava vähintään sovelluksen päästä päähän pulssimäärä, valitaan oikosulkupalalla.

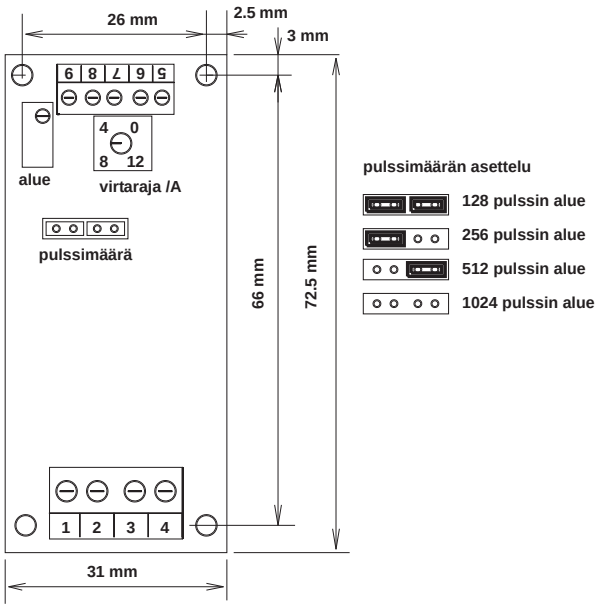
ALUE = asetusarvon skaalaus trimmi, tällä voidaan hienosäätää alueen suuruutta.

KÄYTTÖÖNOTTO / TOIMINTA

Kytke sovellus, varmista, että virtaraja ei ole liian suuri. Valitse pulssimäärä asetuksella sovellukseen sopivin pulssimääräarvo.

Kun virta kytketään päälle, Ohjain suoritaa ns. nollaus rutiinin, eli paikoituslaskurin arvo nollataan tietyssä kohdassa. Käytönnössä ohjain ajaa moottoria toiseen suuntaan kunnes pulsseja ei enää tule, eli systeemi ajetaan "kotiin", jonka jälkeen laskuri nollataan. Nollauksen jälkeen laitteisto lukee asetus-arvon ja ajaa laitteiston oikeaan positioon. Pulssien tulo voidaan lopettaa pysäyttämällä moottori erillisellä rajakytkimellä.

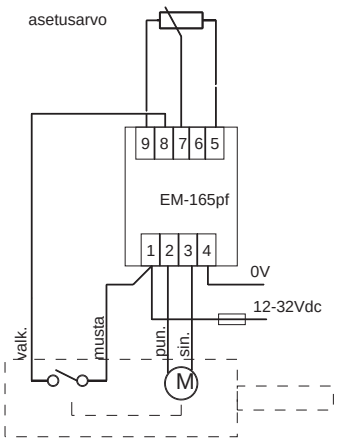
Toimintasuuntaa voi muuttaa vaihtamalla moottorin johdot keskenään.



TERMINAALIT

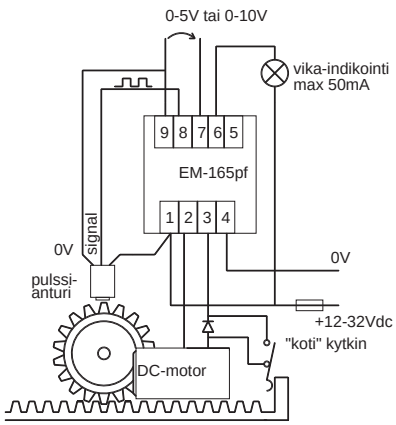
1. 12-32Vdc
2. Moottori
3. Moottori
4 0V, maa
5. 5V ref. lähtö max 15mA
6. Vika-lähtö NPN OPEN-COLL. 50mA
7. Asetusarvo-tulo 0-5V / pot.
8. Paikkatieto-tulo 0-5V / pot.
9. 0V, signaalimaa

ESIMERKKI 1
Tässä sovelluksessa paikkatieto saadaan karamoottorin omalta pulssikytkimeltä. Asetusarvo saadaan potentiometriltä. Karamoottorissa on omat sisäiset rajakytkimet, jotka huolehtivat nollaus-rutiinista



pulssilähdöllä varustettu karamoottori LINAK LA.12

ESIMERKKI 2
Sovelluksen takaisinkytkentä saadaan pulssianturilta. Asetusarvo 0-5V tai 0-10V jännitteenä. "koti"-kytkin huolehtii nollaus-rutiinista, kytkimen ylioleva diodi mahdollistaa käynnistymisen toiseen suuntaan, kun paikotus alkaa.



pulssianturi, + vaihdemoottori

ELECTROMEN Oy Vähäheikkiläntie 56B, 20810 Turku, FINLAND Tel. +358-2-4693050 Fax. +358-2-4693052