

Integroitu ohjaus Tyypin BEKA-troniX1

Sisältö:	Sivu
Yleiset tiedot:	
1. Toiminnalliset ominaisuudet ja mitat	1
2. Toimintajakso	2
3. Käyttö	3
4. Parametrien säätäminen	4
Lisälaitteet:	5
5. Ylipaineen valvonta	6
6. Rasvatason valvonta	7
Yhteenvedo:	
7. Merkkivalot	8
8. Kytkenäkaavio	9
9. Tilauskoodi pumpulle	10
10. Asentaminen jälkikäteen	11
11. Tilauskoodi ohjaukselle	12

1. Yleiset tiedot:

Uusi BEKA-troniX1 ohjaussukupolvi on suunniteltu käytettäväksi EP-1 pumpun yhteydessä.

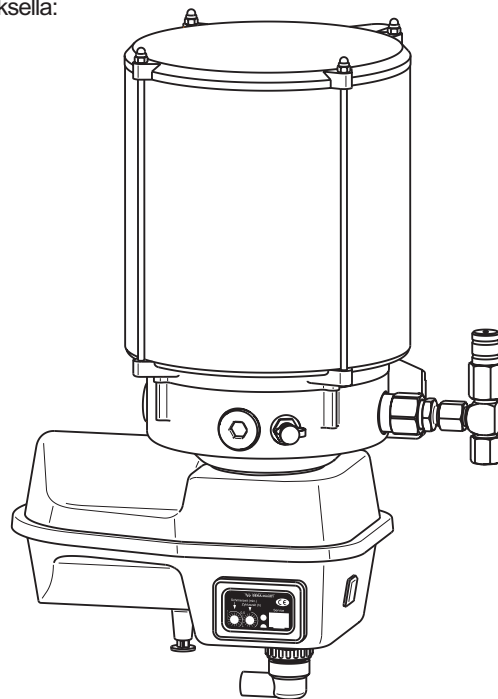
Ohjaus on sovitettu yhteen tietokannan kanssa, joka tallentaa seuraavat arvot:

- Ohjauksen tyyppi
- Sarjanumero
- Valmistuspäivä
- Käyttö
- Arvojen asettaminen

Seuraavat tilat voidaan valita ohjaukselle BEKA-DiSys-diagnoosiohjelmistolla:

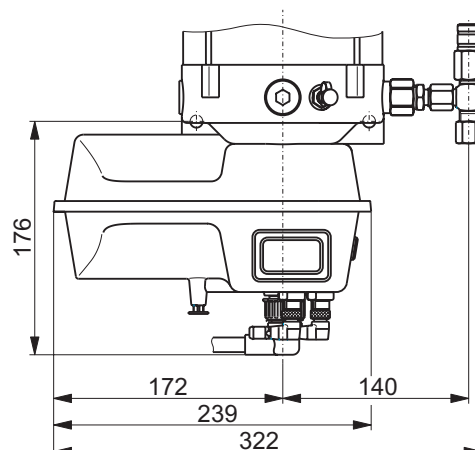
- A) Aikaohjaus
- B) Pyörähdysohjaus

Elektroninen pumppu EP-1 integroidulla BEKA-troniX1 ohjauksella:



Mitat:

Elektroninen pumppu EP-1 integroidulla BEKA-troniX1 ohjauksella voidaan varustaa useilla eri säiliöillä. Eri säiliöiden mitat nähdäksesi, katso EP-1 kuvaus.



BEKA-troniX1

2. Toimintajakso

Kun virta on kytketty päälle, vihreä ja punainen merkkivalo syttyvät palamaan 1.5 sekunniksi valvontatauluun ja ilmoittavat, että ohjaus on toimintakuntoinen.

Joka kerta, kun ohjaus aktivoidaan ensimmäistä kertaa voiteluprosessi alkaa. Vihreä merkkivalo palaa koko voiteluprosessin ajan moottorisuojan alaosassa sijaitsevassa valvontataulussa.

BEKA-troniX1 integroidussa ohjauksessa on muisti, jonka avulla voidaan pitää kirjaa kuluneesta ajasta. Mikäli virta sammutetaan kesken voitelun tai toiminta keskeytyy, aika pysäytetään ja tallennetaan. Kun virta kytketään uudestaan päälle, jäljellä oleva voitelu- tai taukoaika luetaan muistista ja jaksoa voidaan jatkaa suoraan kohdasta, jolloin keskeytyminen tapahtui.

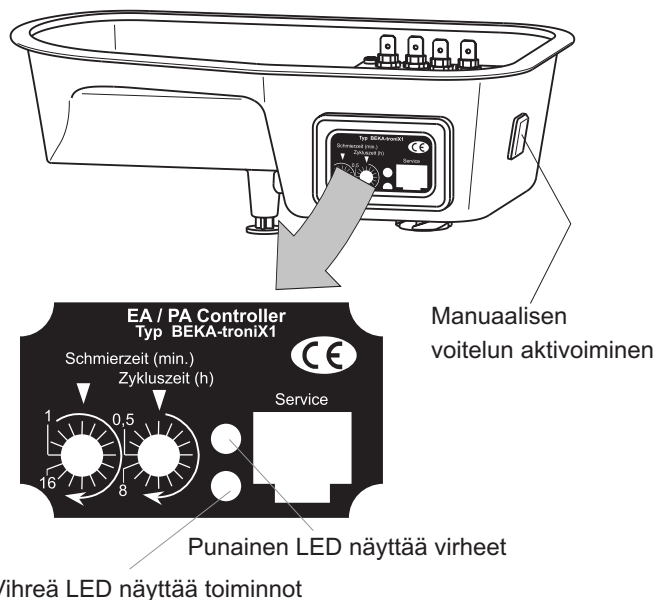
Virran ollessa päällä voitelusykli voidaan käynnistää manuaalisesti painamalla moottorisuojan sivussa sijaitsevaa manuaalivoitelupainiketta. Kun manuaalinen voitelu aktivoidaan, pumppu aloittaa välittömästi voitelujakson. Edellinen voitelujakso poistetaan muistista ja tallennus alkaa alusta.

Manuaalinen voitelu voidaan käynnistää ulkoisella painikkeella ja merkkivalot voidaan näyttää myös ohjaamossa.

Virhe voidaan resetoida painamalla manuaalivoitelupainiketta. Pumppu aloittaa voitelujakson uudelleen.

Painikkeen merkkivalo (vihreä) näyttää ohjauksen toimivuuden ja tämänhetkisen voitelujakson.

BEKA-troniX1 integroitu ohjaus:



Tekniset tiedot:

Käyttöjännite:	10 - 60 V DC
Suurin virta:	I = 6,0 A
Sulake (ei sisälly):	F 6,3 A (5x20) hidas
Merkkivalo:	I = 0,4 A
Lämpötila-alue:	-35°C - +75°C
Suojausluokka:	IP 65

Ennen kytkemistä:

Tarkasta pumppumoottorin jännite!

BEKA-troniX1

3. Käyttö

A) Aikaohjaus:

Kun keskusvoiteluyksikkö on aikaohjattu, jakson kesto ja voiteluaikaa voidaan säätää.

Jakson kesto tarkoittaa aikaväliä yhden voitelujakson alusta toisen voitelujaksoon alkun.

Voitelujakson diagrammi:



B) Pyörähdysohjaus:

Matalista lämpötiloista johtuvan pyörimisnopeuden vaihtelun tai korkean vastuksen varalta voitelujakson kesto määritellään pumppumootorin pyörähdysten määrästä. Pumppumootori on kytketty ohjaukseen liukukoskettimilla. Jokaista moottorin pyörähdystä kohden lähetetään signaali ohjaukselle, joka laskee signaalit.

Mikäli voiteluprosessin alettua signaalia ei vastaanoteta pidempään aikaan, kuin säädetty valvonta-aika on asetettu (norm. 30 s.), seuraa virheilmoitus.

Punainen merkkivalo alkaa vilkkua.

BEKA-troniX1

4. Parametrien säätäminen

Kierrosaika tai voiteluaika ja pyörähdysten määrä voidaan asettaa ohjauksen valvontataulussa sijaitsevilla kytkimillä.

Säätääksesi aika-asetuksia poista punainen kehys moottorisuojan alaosaan pienellä ruuvimeisselillä. Irroita neljä ruuvia ja poista läpinäkyvä suoja.

Jaksonaikaa tai voiteluaikaa voi säätää talttapäisellä ruuvimeisselillä.

Jos suojailevyä ei aseteta asianmukaisesti, vesi saattaa vaurioittaa ohjausta. Tässä tapauksessa takuu ei korvaa vaurioita.

Tilat ja säätöalueet voidaan vaihtaa BEKA-DiSys-diagnoosiohjelmistolla, jopa paikan päällä, mikäli laite on jo kytketty.

Kaikki säätöalueet voiteluajoille ja jaksoajoille voidaan asettaa toisistaan riippumattomasti.

Voiteluparametrien asettaminen 16-asentoisilla säätöpyörillä:

Pumpun käyntiaika:

- 1 - 16 min (16 naksahdusta 1 min välein)
- 2 - 32 min (16 naksahdusta 2 min välein)
- 2 - 32 s (16 naksahdusta 2 s välein)

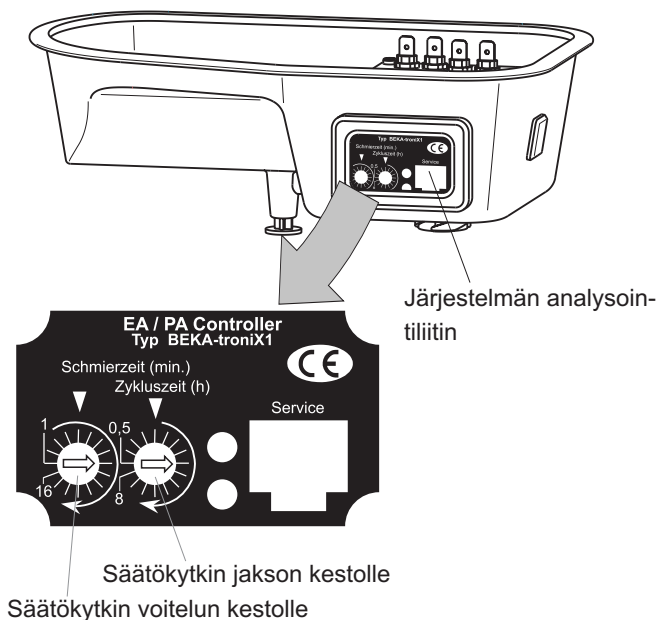
Pumpun kierrokset:

- 1 - 16 kier. (16 naksahdusta 1 kierroksen välein)
- 10 - 160 kier. (16 naksahdusta 10 kierroksen välein)
- 170 - 320 kier. (16 naksahdusta 10 kierroksen välein)

Voitelutila voidaan muuttaa ohjaukseen kytkettävän tietokoneen ja DiSys-ohjelman avulla. Jos tilaa muutetaan, pitää voitelutilan ilmaiseva tarra vaihtaa vastaavasti.

Tarroja voidaan tilata 18 kpl sarjoissa. Tilauskoodi tarrasarjalle on 0490000342

BEKA-troniX1 integroitu ohjaus:



Taukoaika:

- 0,5 - 8 h (16 naksahdusta 0,5h välein)
- 2 - 32 min (16 naksahdusta 2 min välein)
- 2 - 32 h (16 naksahdusta 2 tunnin välein)

BEKA-troniX1 Lisälaitteet

Integroitu ohjaus BEKA-troniX1 voidaan varustaa kahdella lisälaitteella:

- Ylipaineen valvonnalla
- Rasvatason valvonnalla

Lisälaitteet voidaan kiinnittää BEKA-troniX1 ohjaukseen millä tahansa valitulla ohjelmalla.

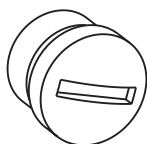
Mikäli ohjauksen versiossa on lisälaitetoiminnot, kaksi 4-napaista bajonettiliitintä sijaitsevat pikaliittimen vieressä moottorisuojan alaosassa.

Lisälaitteita ei voida asentaa jälkikäteen, mikäli laite on toimitettu ilman lisälaiteliittimiä. Lisälaiteliittimet sijaitsevat moottorisuojan alaosasta.

Lisälaiteliittimet ja kytkimiin kuuluvat kaapelit on merkitty väreillä. Vihreällä merkitty liitin yhdistää ylipaineen valvonnan järjestelmään. Punaisella merkitty liitin yhdistää rasvatason valvonnan järjestelmään. Liittimet, jotka eivät ole käytössä, tulee suojata liitinsuojilla.

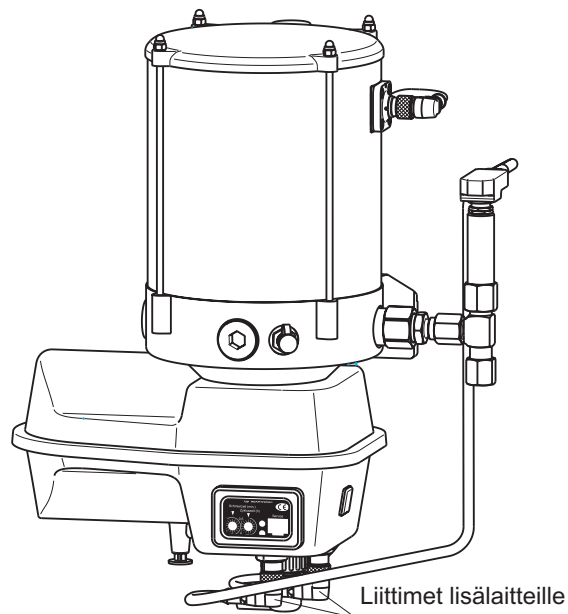
Ohjauksen lisälaitetoiminnot voidaan määritellä

Liitinsuoja, jolla käyttämättömät liittimet tulee suojata:

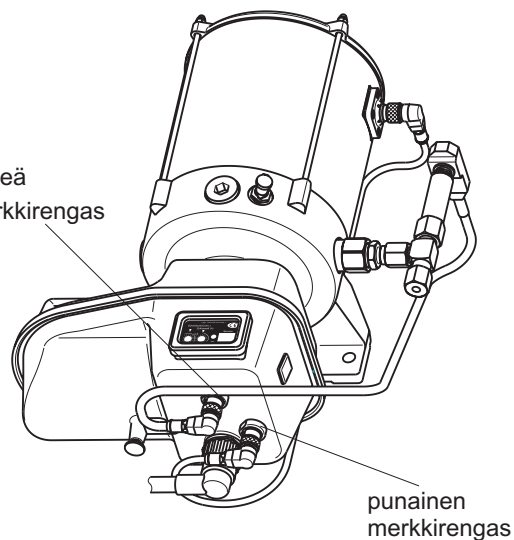


Tilausnumero: 1000913004

Ylipaineventtiili pumppuelementtiin liitetyllä mikrokytkimellä sekä rasvatason valvonta asennettuna EP-1 elektroniseen pumppuun:



vihreä
merkkirengas



punainen
merkkirengas

BEKA-troniX1

5. Ylipaineen valvonta

BEKA-troniX1 ohjauksella voidaan valvoa progressiivisen voitelusysteemin suurinta käyttöpainetta.

Tätä varten pumppuelementin ylipaineventtiiliin on asennettu mikrokytkin.

Mikäli järjestelmään ilmaantuu virhe esim. tukos ja paine ylittää 250 baria, mikrokytkin aktivoituu ja lähettää signaalin ohjaukselle. Tämä pysäyttää pumpun.

Pumppu ilmoittaa virheestä vilkuttamalla punaista valoa ja kytkemällä vihreän valon päälle.

Mikrokytkimen tekniset tiedot:

Käyttöjännite:	10 - 60 V DC
Suurin virta:	I = 1,7 A
Kosketintyyppi:	1-kärkinen
Lämpötila-alue:	-25°C - +85°C
Suojausluokka:	IP 67
Liitäntä:	kuumasaumattu 0.5 m kaapeli

Mainitse tilauksessa tuleeko mikrokytkin toimittaa kytkettynä ohjaukseen.

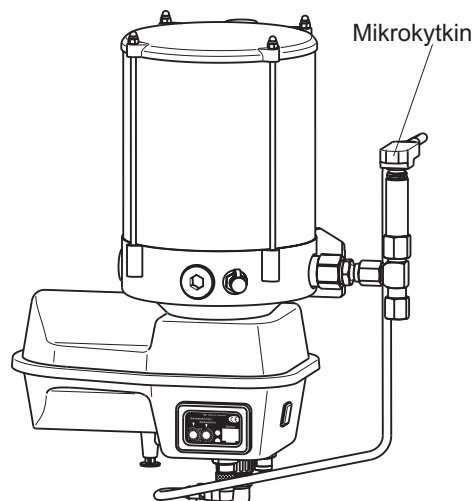
Jos mikrokytkin halutaan liittää toiseen ohjausyksikköön esim. ohjelmoitavaan logiikkaan, on lisäkaapeli mahdollista tilata eri pituuksilla. Lisäkaapeli voidaan liittää kuumasaumattuna mikrokytkimeen.

Paineenvalvontajärjestelmä voidaan kytkeä BEKA-troniX1 ohjaukseen millä tahansa valitulla ohjelmalla.

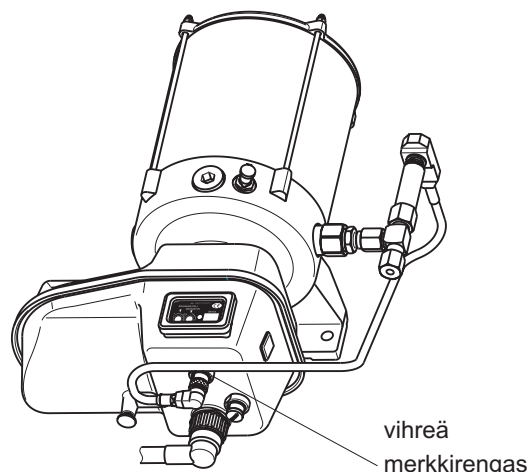
Mikrokytkimellä varustetut ylipaineventtiilit voidaan asentaa jälkikäteen ohjaukseen, mikäli ohjauksessa on lisälaitemahdollisuudet.

Mikrokytkimillä varustetut ylipaineventtiilit voidaan tilata varaosana.

Ylipaineventtiili pumppuun asennetulla mikrokytkimellä:

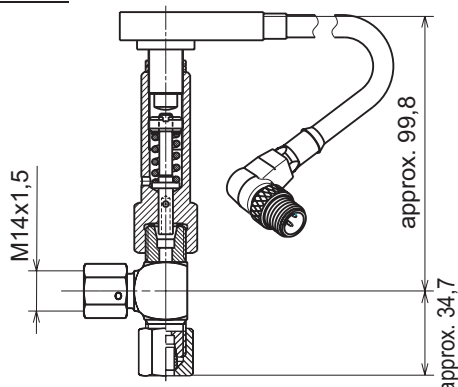


Liitäntä ohjaukseen:

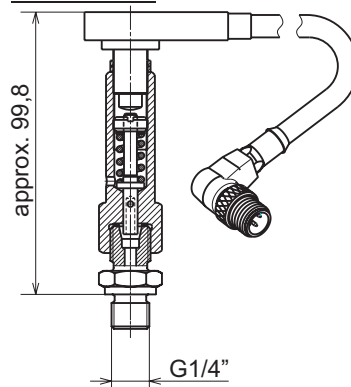


Liitäntä ohjaukseen tapahtuu 4-napaisella bajonettiliittimellä, joka on merkitty vihreällä merkkirenkaalla.

Mikrokytkimellä varustettu ylipaineventtiili PE-120:lle:
Tilausnumero: 2152 99115



Mikrokytkimellä varustettu ylipaineventtiili PE-120 V:lle:
Tilausnumero: 2152 99116:



BEKA-troniX1

6. Rasvatasen valvonta

BEKA-troniX1 ohjaus mahdollistaa säiliön rasvatasen tarkkailun. Rasvatasen valvonta tapahtuu kapasitiivisellä rajakytkimellä, joka on asennettu rasvasäiliöön.

Niin kauan kun rasvaa on säiliössä, rajakytkin lähettää signaalia ohjaukselle. Kun rasvasaso laskee alle minimin, rajakytkin lopettaa signaalin lähettämisen.

Mikäli signaalia ei lähetetä 10 sekuntiin, ohjaus sammuttaa pumpun, jotta järjestelmään ei pääsisi ilmaa. Punainen merkkivalo syttyy.

Kun säiliö on uudelleen täytetty, ohjaus käynnistyy itsestään.

Rasvatasen valvonta voidaan valita tilauksen yhteydessä. Tässä tapauksessa, 0,6m pitkä yhdyskaapeli oikeakätisellä kulmaliittimellä M12x1 (anturiin) ja oikeakätinen kulmaliittin M12x1 (ohjaukseen) sisältyy toimitukseen.

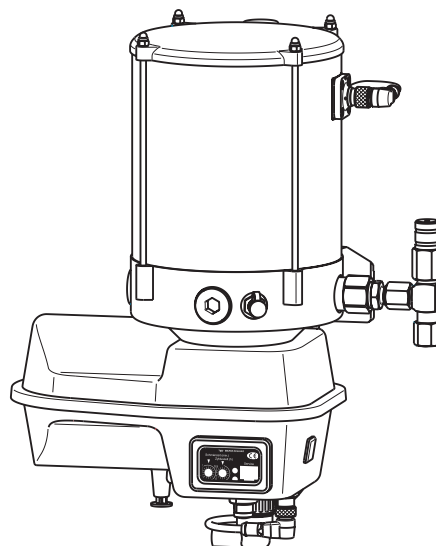
Mikäli rasvatasen valvonta liitetään toiseen ohjausyksikköön esim. ohjelmoitavaan logiikkaan, tulee liittämistä varten tarvittava yhdyskaapeli pistokkeella M12x1 tilata erikseen.

Rasvatasen valvonta voidaan jälkiasentaa ohjaukseen, mikäli pumpussa on lisälaiteliittimet. Rasvatasen ohjaus voidaan myös asentaa jälkikäteen. Tässä tapauksessa, toiminto täytyy aktivoida BEKA-DiSys- ohjelmiston avulla. Älä aktivoi rasvatasen valvontatoimintoa, jos rasvatasen ohjausta ei ole liitetty. Toiminnon aktivoiminen, mikäli rasvatasen ohjausta ei ole liitetty, saattaa aiheuttaa pysyvän häiriön.

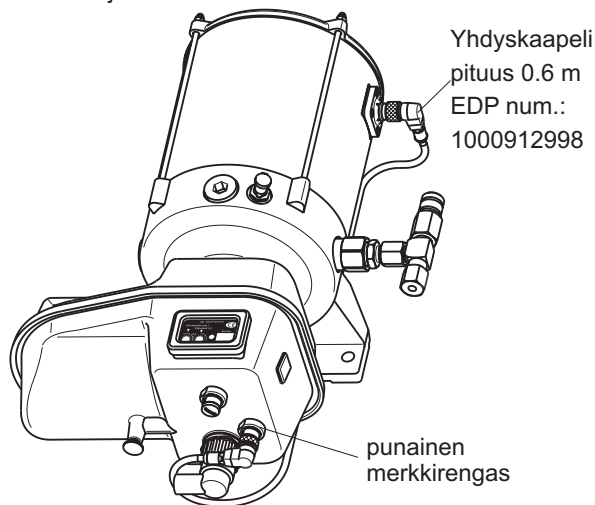
Yhdyskaapeli tulee tilata erikseen, jos rasvatasen valvonta asennetaan jälkikäteen.

Liitäntä ohjaukseen tapahtuu 4-napaisen bajonettiliittimen kautta, joka on merkitty punaisella merkkirenkaalla.

Rasvatasen ohjaus 2,5 kg säiliössä:



Liitäntä ohjaukseen:



Rasvatasen ohjaus voidaan liittää BEKA-troniX1 ohjaukseen millä tahansa valitulla ohjelmalla.

Kapasitiivisen rajakytkimen tekniset tiedot:

Käyttöjännite:	10 - 60 V DC
Kytkenäytettyyppi:	PNP-turnkey
Maksimi virta:	250 mA
Suojausluokka:	IP 67
Ympäristön lämpötila-alue:	-25°C - +70°C
Liitäntä:	4-napainen, M12x1 pistoke

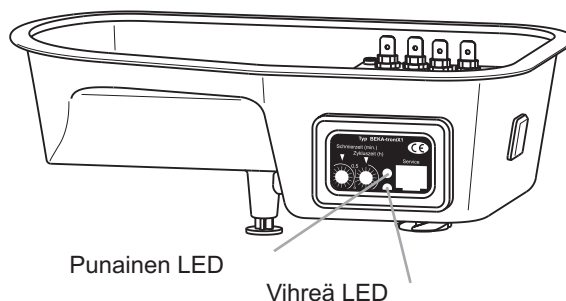
BEKA-troniX1

7. Merkkivalot

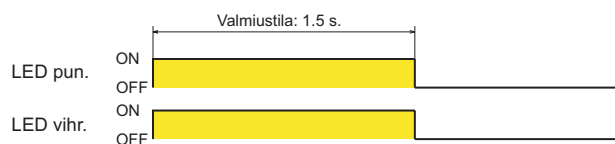
Pumpun toiminnot näytetään kahdella LED merkkivalolla (vihreä/punainen) moottorisuojan alaosassa sijaitsevalla näytöllä. Punainen valo ilmoittaa aina virhettä ohjelmajaksossa.

Pumpun toiminnot voidaan myös näyttää ohjaamoon asennettavilla erillisillä merkkivaloilla. Nämä tulee tilata erikseen.

BEKA-troniX1 integroitu ohjaus:

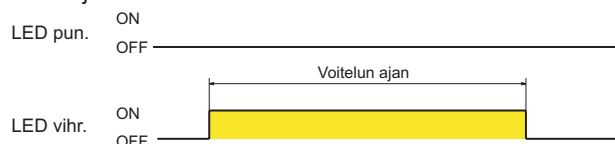


Valmiustila:



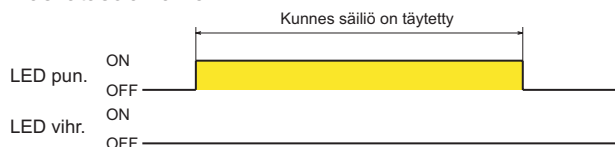
a) Valmiustila

Voitelujakso:



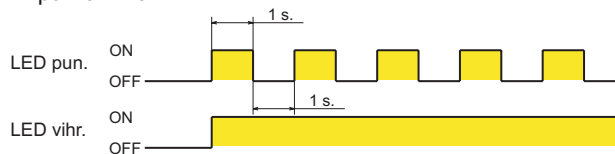
b) Voitelu aktivoitu

Rasvataso alhainen:



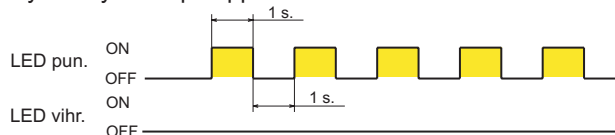
c) Rasvatason virhe

Ylipainevirhe:



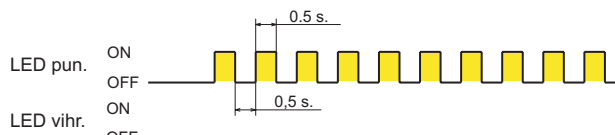
d) Ylipainevirhe

Pyörähdysvirhe pumpun moottorissa:



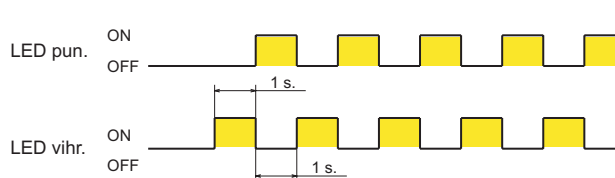
e) Pyörähdys- ja moottorivirhe

Muistivirhe:



f) Muistivirhe

Testivoitelu:

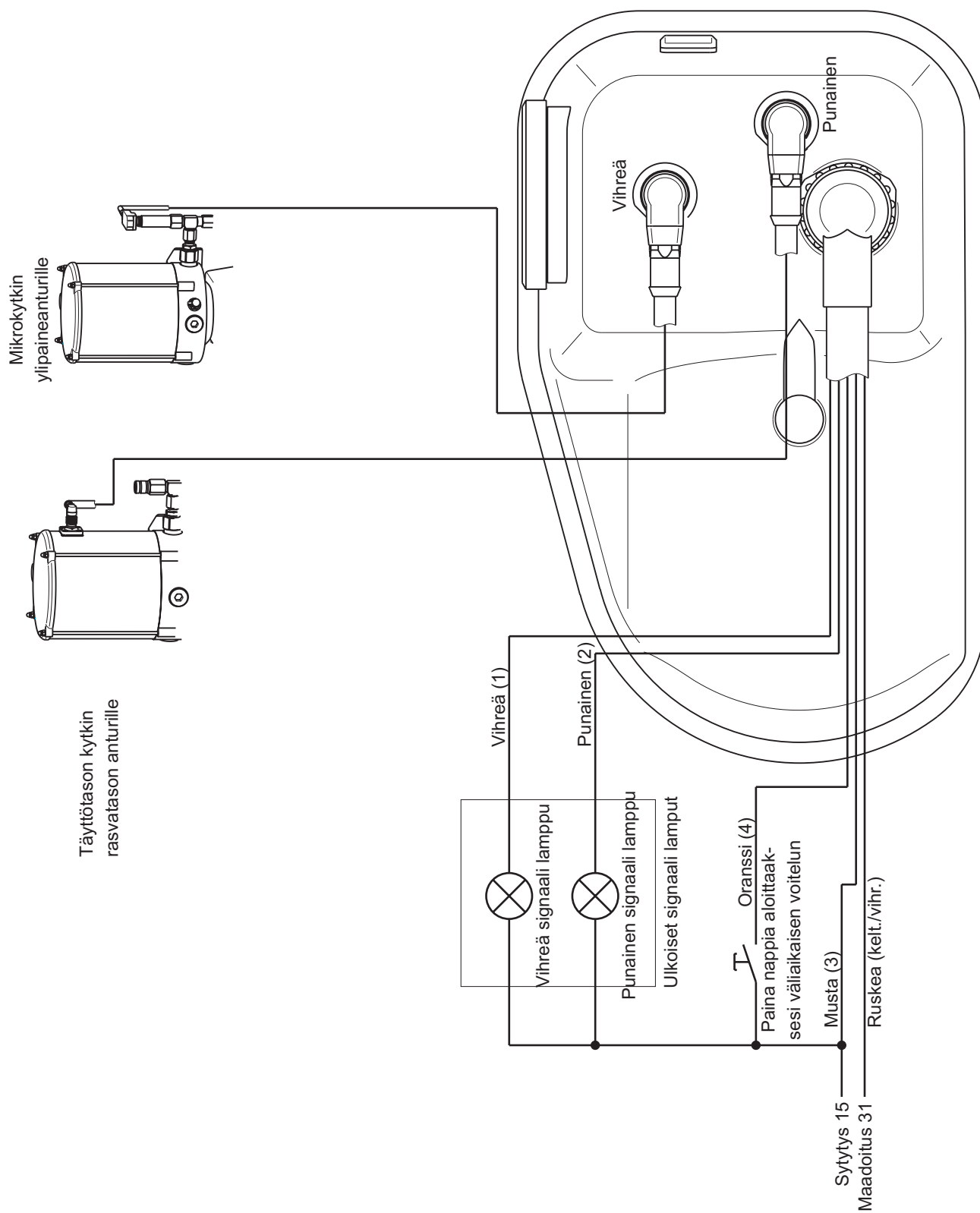


g) Testivoitelu (jatkuva voitelu)

Huoltotoimissa voidaan tarvita jatkuvaa voitelua. Aseta silloin voiteluaika taukoaikaa pitemmäksi.

BEKA-troniX1

8. Kytkenäkaavio



BEKA-troniX1

9. Tilauskoodi pumpulle EP-1

Rakennettyyppi

2175.3.1.E.0.1.2.1.000

Moottorin jännite

Bajonettiliittimellä

12V

24V

3

4

Ulos.	Pumppuelementti	Ilman	PE-60	PE-120	PE-120 V	PE-170
Pos. 1	Ilman mikrokytkintä	0	7	1	2	G
	Mikrokytkimellä	0	A	D	N	H
Pos. 2	Ilman mikrokytkintä	0	8	3	4	J
	Mikrokytkimellä	0	B	E	P	K
Pos. 3	Ilman mikrokytkintä	0	9	5	6	L
	Mikrokytkimellä	0	C	F	A	M
Erikoisvaihtoehdot		ZZZ				

Vain yksi mikrokytkin voidaan liittää BEKA-troniX1 ohjaukseen!

		2 Osa		1 Osa	
Säiliön koko (kg)	1.9	4	8	2.5	8
Koodi	1	2	3	4	8
Rasvatason valvonnalla		S	T	U	W

Lisälaitteet	
Ilman liittimiä lisälaitteille	0
Rasvatason valvonta	1
Ylipaineen valvonta	2
Rasvatason valvonta ja Ylipaineen valvonta	3
Ei ohjaukseen liitettyinä (vain liittimet, ei liitetty, ei aktivoitu)	4

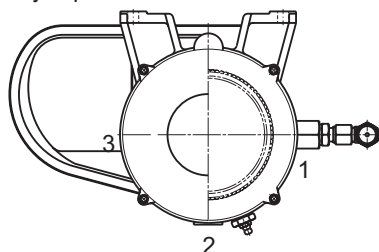
Parametri	Jakson kesto		
Voiteluaika	0.5 - 8 h	2 - 32 min.	2 - 32 h
I 1 - 16 min.	1	A	J
II 2 - 32 min.	2	B	K
III 2 - 32 s.	3	C	L
Pyörähdystä			
I 1 - 16	7	G	O
II 10 - 160	8	H	Q
III 170 - 320	9	I	R

Erikoismallit 000

Käyttötilat ja asetusalueet voidaan asentaa tietokoneeseen BEKA-DiSys-diagnoosiohjelmistolla.

Lisälaitetoiminnot voidaan aktivoida tai poistaa käytöstä koska tahansa, mikäli ohjaus on tilattu lisälaitetoimintojen kanssa (lisälaiteliittimet moottorisuojan alaosaan).

Ulostulojen paikat:



Subject to alterations!

BEKA-troniX1

10. Asentaminen jälkikäteen

Integroitu ohjaus BEKA-troniX1 voidaan asentaa jälkikäteen EP-1 sähköpumppuun, mikäli pumppu on toimitettu ilman ohjausta tai jos olemassa oleva ohjaus on korvattava uudella.

Ohjauksen asentaminen jälkikäteen on mahdollista vain vuoden 2004 jälkeen valmistettuihin pumppuihin.

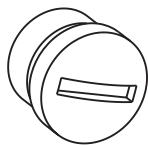
Jälkikäteen asennettaviksi toimitettavat ohjaukset eivät sisällä yhdyskaapeleita. Mikäli ohjaus asennetaan pumppuun, jossa ei ole ollut ohjausta tai asennettavassa ohjauksessa on erilainen liitin, tulee yhdyskaapeli tilata erikseen.

Yhdyskaapelit lisälaitteille tulee myös tilata erikseen.

Yhdistääksesi mikrokytkin paineenvalvontaa varten, katso kuvaus EP-1.

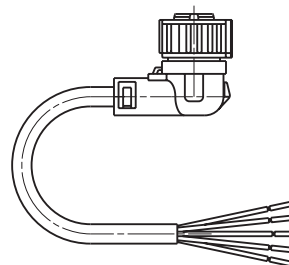
Yhdistääksesi rasvatason ohjaus, katso kuvaus EP-1.

Liitinsuoja, jolla käyttämättömät liittimet tulee suojata:



Tilausnumero: 1000913004

Yhdyskaapeli 5:llä pikaliittimellä varustetulla johdolla:



Tilausnumero: FAZ02499-19

BEKA-troniX1

11. Tilauskoodi ohjaukselle BEKA-tronix 1

Rakennetyyppi	2175 . 90 . 10 . 0 . A . 000		
Liitin versio			
Bajonettiliittimellä	10		
Lisälaitteet			
Ilman liittimiä lisälaitteille	0		
Rasvatason valvonta	1		
Ylipaineen valvonta	2		
Rasvatason valvonta ja Ylipaineen valvonta	3		
Liittimillä (ei aktivoitu)	4		
Parametri			
		Jakson kesto	
Voiteluaika	0.5 - 8 h	2 - 32 min.	2 - 32 h
I 1 - 16 min.	1	A	J
II 2 - 32 min.	2	B	K
III 2 - 32 s	3	C	L
Pyörähdystä			
I 1 - 16	7	G	P
II 10 - 160	8	H	Q
III 170 - 320	9	I	R
Erikoismallit	000		

Käyttötilat ja asetusalueet voidaan asentaa tietokoneeseen BEKA-DiSys-diagnoosiohjelmistolla.

Lisälaitetoiminnot voidaan aktivoida tai poistaa käytöstä koska tahansa, mikäli ohjaus on tilattu lisälaitetoimintojen kanssa (lisälaiteliittimet moottorisuojan alaosaan).