

Ingebouwde elektronische stuureenheid

BEKA-troniX 1

Ingebouwde elektronische stuureenheden type BEKA-troniX1

Inhoud:	Blz
1. Algemeen, mogelijkheden en afmetingen	1
2. Functiebeschrijving	2
3. Mogelijkheden	3
4. Regelen van de parameters	4
Optie's	5
5. Overdrukaanduiding	6
6. Leegmelding	7
7. Foutmelding door signaal LED	8
8. Aansluitingschema	9
9. Bestelsleutel pomp	10
10. Na-uitrusting, optie's	11
11. Bestelsleutel sturing	12

1. Algemeen:

De nieuwe generatie stuureenheid BEKA-troniX1 is speciaal ontworpen om ingebouwd te worden in de EP 1 pomp.

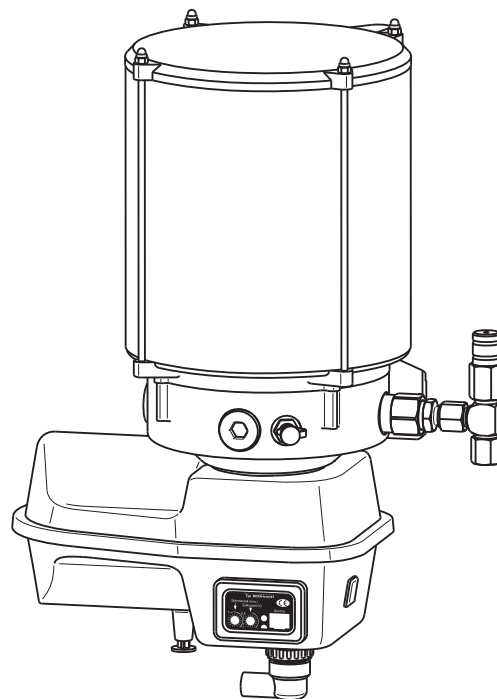
Deze stuureenheid is uitgerust met een databank die de volgende waarden vertaalt:

- Type van de sturing
- Versie van de sturing
- Serienummer
- Fabricagedatum
- Werkwijze (Tijd, Omwentelingen)
- Huidige waarde

Voor de BEKA-troniX1, zijn de volgende opdrachten te selecteren met behulp van de diagnosesoftware BEKA-DySis :

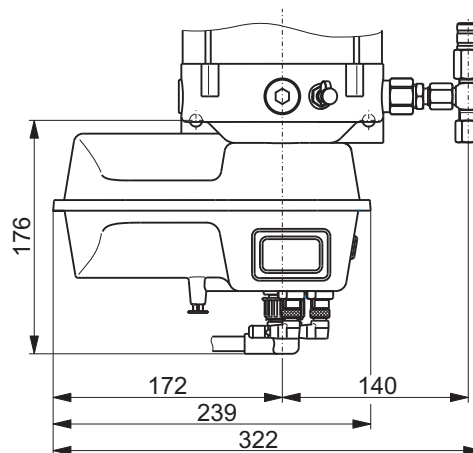
- A) Stuureenheid in tijd (standaard af fabriek)
- B) Stuureenheid met motoromwentelingen

Elektrische pomp EP-1 met ingebouwde stuureenheid
BEKA-troniX1 met databank



Inbouwmaten:

De elektrische pomp EP-1 met ingebouwde sturing BEKA-troniX1 kan met verschillende reservoirvarianten uitgerust worden. Zie de inbouw afmetingen in de beschrijving van de EP-1 pomp



BEKA-troniX1

2. Funktieverloop

Na het opstarten en ongeacht het ingestelde programma, brandt de groene en rode LED gedurende 1,5 sec. en geeft zo de werking van de smering aan. (Optie : groene en rode lamp in de cabine).

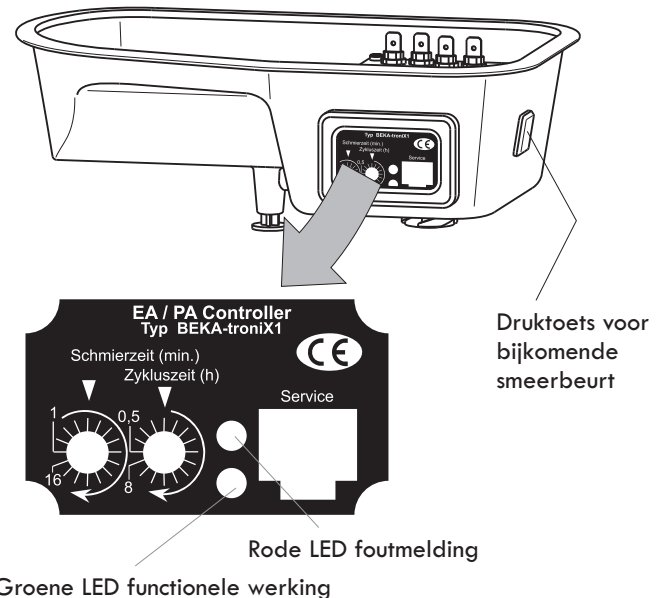
De stuureenheid BEKA-troniX1 is uitgerust met een geheugen. In geval van een onderbreking, wordt de cyclustijd en de smeertijd gestopt en in geheugen opgeslagen. Na het her-opstarten, worden de gegevens gelezen en het functioneel verloop herneemt daar waar het gestopt was.

Met de drukknop die zich op het motorhuis bevindt (of optie in de cabine), contactslot ingeschakeld, kan men een tussentijdse smerbeurt uitvoeren. De pomp start dan een nieuwe cyclus en de cyclustijd die voorheen opgeslagen was wordt op nul gezet.

Een storing kan door een druk op de knop van de tussensmerbeurt opgelost worden en de pomp start een nieuwe cyclus

De groene LED duid het verloop van de smerbeurt

Ingebouwde sturing BEKA-troniX1:



Technische gegevens van de stuureenheid:

Spanning:	10 tot 60 V DC
Stroomsterkte max.:	I = 6,0 A
Zekering (niet begrepen in het apparaat):	F 6,3 A (5x20) middeltraag
Uitgang voor waarschuwinglamp:	I = 0,4 A
Temperatuurbereik:	-35°C tot +75°C
Beschermingsklasse:	IP 65

Voor het aansluiten van de pomp altijd de stroomspanning na kijken.

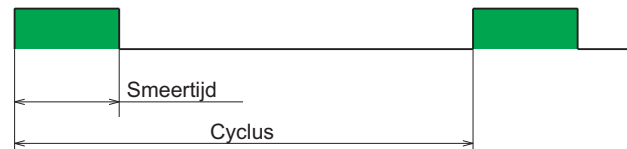
BEKA-troniX1

3. Mogelijkheden

A) Sturing door middel van tijd:

Voor een installatie waarvan de stuureenheid ingesteld is in tijd, bestaat een cyclus uit een werktijd en een rusttijd. Uit cyclus verstaat men, de tijd vanaf het begin van de ene smeerbeurt tot het begin van de volgende smeerbeurt.

Cyclus verloopdiagram:



B) Sturing door middel van Pompomwentelingen:

De schommelingen die zich kunnen voordoen bij de omwentelingen van de motor door te lage temperaturen, te hevige verlaging van de elektrische spanning of tegendruk, kunnen het debiet van de pomp beïnvloeden. Met de stuureenheid BEKA-troniX1 die de omwentelingen van de pompmotor telt vermijdt men deze ongemakken. De motor van de pomp is uitgerust met een contact verbonden aan de stuureenheid. Bij iedere omwenteling geeft deze een signaal.

Indien zich, na het in werking brengen, het signaal van de omwentelingen een storing aangeeft die langer duurt dan de tussentijd (Standaard 30 sec.) geeft de stuureenheid een foutmelding aan. De rode LED, in de rode kader van het motorhuis (of de optie externe waarschuwingsslamp) knippert.

Door een druk op de druktoets voor een bijkomende smeerbeurt start de pomp een nieuwe cyclus.

BEKA-troniX1

4. Instellen van de parameters

De cyclustijd, en de smeertijd, of het aantal pompomwentelingen kunnen door middel van richtpunten in het zichtvenster van de sturing ingesteld worden.

Voor het instellen van de cyclustijd of werktijd moet men met een platte schroevendraaier het rode kader verwijderen die zich op de sturing bevindt, de 4 kruisvijzen en het doorzichtig venster er af halen.

De werktijd of de cyclustijd kunnen met een platte schroevendraaier ingesteld worden. Na het regelen moet men zorgvuldig alles terugschroeven. Indien het doorzichtig venster niet zorgvuldig teruggeplaatst wordt, kan er water in de stuureenheid insijpelen, schade veroorzaken of deze zelfs vernietigen. In dit geval vervalt de garantie.

De werkingsmogelijkheden en de schalen kunnen op eender welk ogenblik met behulp van de diagnosesoftware BEKA-DiSys omgeschakeld worden.

Dit kan ook na de montage gebeuren.

Alle werkingsmogelijkheden en schalen kunnen naar believen met elkaar gebruikt worden.

Instellen van de parameters:

Cyclustijden:

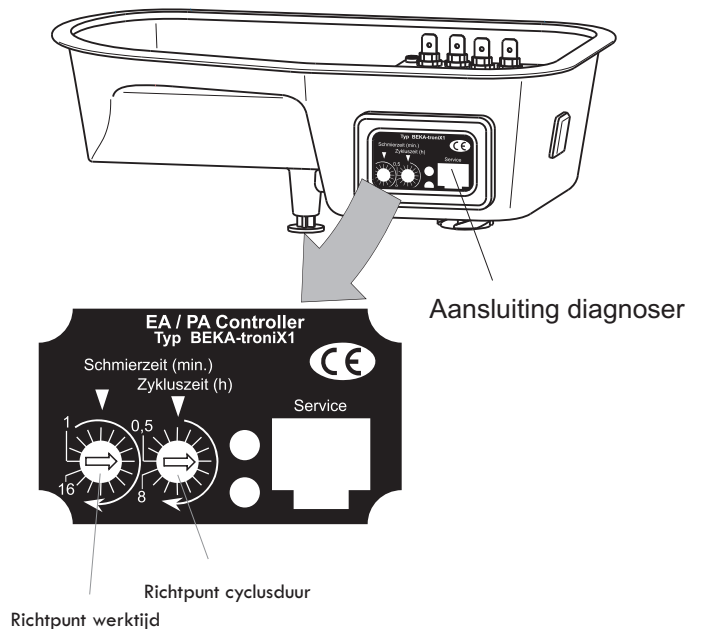
- 0,5 tot 8 u. (16 Richtpunten van 0,5 u.)
- 2 tot 32 min. (16 richtpunten van 2 min.)
- 2 tot 32 u (16 richtpunten van 2 u.)

Opgepast: Bij programmawijziging, niet vergeten de zelfklever aan te passen die zich in het rode kader van de stuureenheid van de Pomp bevindt.

Hiervoor bestaat een pakket zelfkevers, bestaande uit 18 verschillende varianten.

Bestelnummer: **0490000342**

Ingebouwde sturing BEKA-troniX1:



Werktijden

In tijd:

- 1 tot 16 min. (16 Richtpunten van 1 min.)
- 2 tot 32 min. (16 Richtpunten van 2 min.)
- 2 tot 32 sec. (16 Richtpunten van 2 sec.)

In pompomwentelingen:

- 1 tot 16 omw. (16 Richtpunten van 1 omw.)
- 10 tot 160 omw. (16 Richtpunten van 10 omw.)
- 170 tot 320 omw. (16 Richtpunten van 10 omw.)

BEKA-troniX1

Optie's

De ingebouwde sturing BEKA-troniX1 kan uitgebreid worden met 2 optie's:

- Overdrukaanduiding
- Leegmelding

Deze kunnen bij iedere werkingmogelijkheid aangesloten worden.

Bij levering met optie, bevinden zich aan de onderkant van de sturing, naast de bajonetsluiting nog 2 vierpolige stekkers.

Dit is te voorzien op het ogenblik van de bestelling want onmogelijk bij te bouwen.

Deze bijkomende stekkers en hun bij horende verbindingskabel zijn met kleur te onderscheiden.

Deze met de groene kleur is voor de overdrukaanduiding.

Deze met de rode kleur is voor de leegmelding.

Niet gebruikte uitgangen dienen met een stop afgedicht te worden.

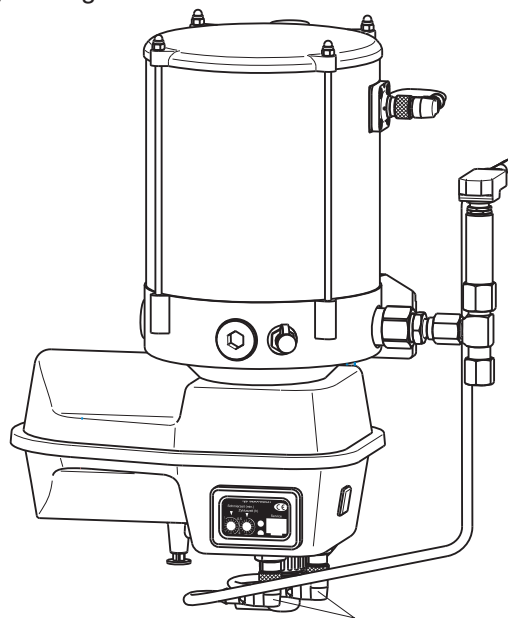
Bij bestelling vermelden welke optie (zie bestelsleutel).

Stop voor het afdichten van een niet gebruikte optie bij sturing BEKA-troniX1



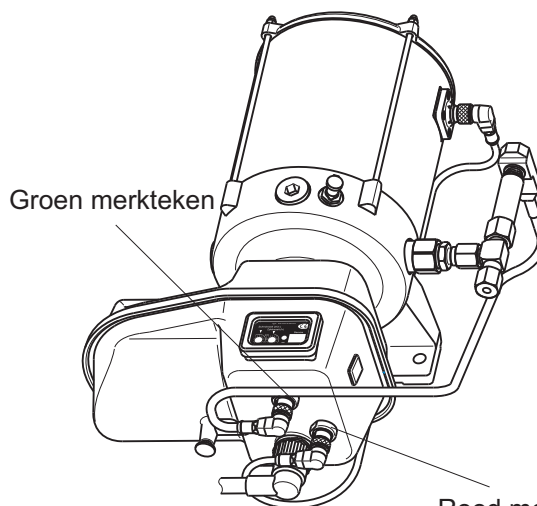
Bestelnummer 1000913004

Elektropomp EP-1 met ingebouwde sturing BEKA-troniX1 met overdrukaanduiding en leegmelding.



Stekkers voor uitbreidingen

Onderaanzicht van de BEKA-troniX1 sturing.



Groen merkteken

Rood merkteken

BEKA-troniX1

5. Overdrukaanduiding

De ingebouwde stuureenheid BEKA-troniX1 laat toe de overdruk te controleren in het progressief smeersysteem.

Daartoe kan men een microschakelaar monteren op het overdrukventiel van het pompelement. In geval er in het systeem een overdruk van meer dan 250 bar optreedt, bv. door een leiding die geplet raakt of een smeernippel die verstopt of afgedicht is, treedt er overdruk op en geeft de microschakelaar een foutmeldingsignaal aan de stuureenheid. Het contact van de motor naar de pomp wordt onderbroken en de rode LED (of de optie externe lamp) knippert. De groene LED (of optie externe lamp) licht permanent op.

Technische gegevens van de microschakelaar:

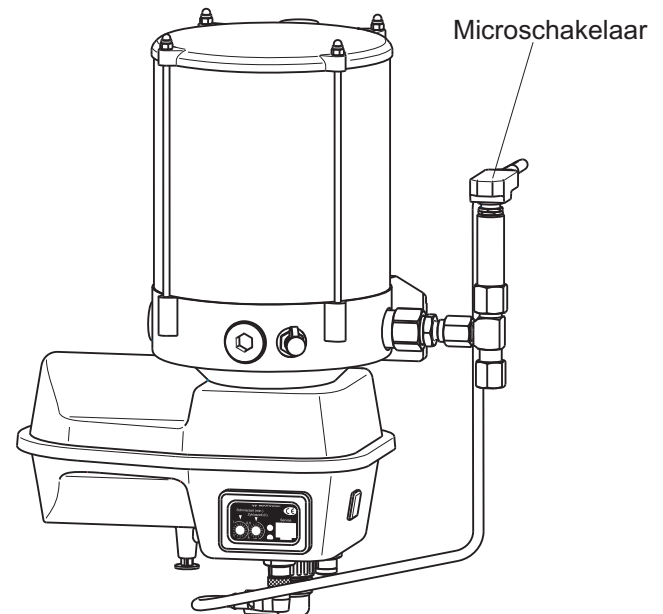
Spanning:	10 tot 60 V DC
Stroomsterkte uitgang max.:	I = 1,7A
Aard van het contact:	1 te selecteren
Temperatuurbereik:	-25°C tot +85°C
Bescherming:	IP 67
Aansluiting:	Kabel X m lang, gelast

De microschakelaar wordt aangesloten aan de bijkomende stekker (groen merkteken), **bij bestelling niet vergeten**, en is bruikbaar bij alle bestaande regelingen van de elektronische stuureenheid BEKA-troniX1.

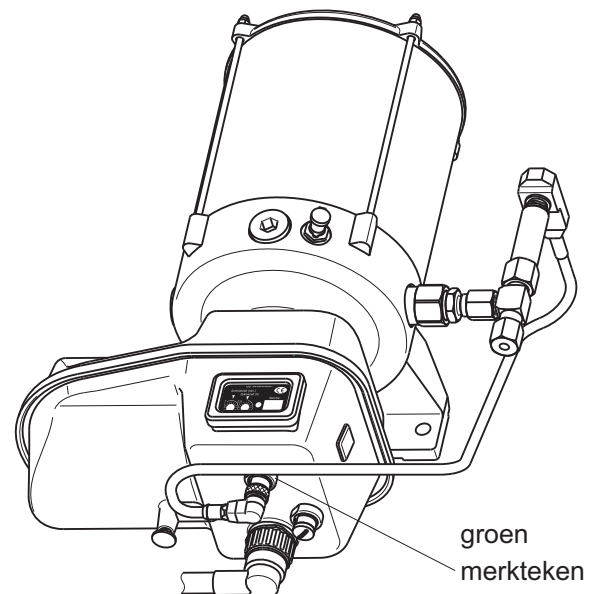
In geval de microschakelaar aangesloten wordt aan een externe sturing of onafhankelijk is kunnen er gelaste verlengkabels voorzien worden (zie beschrijving EP-1 pomp).

Microschakelaars kunnen op ieder ogenblik na-uitgerust worden, maar enkel aangesloten worden aan de sturing indien deze daarvoor voorzien is.

Overdrukventiel met mikroschakelaar op het pompelement:



Aansluiting aan de sturing:



BEKA-troniX1

6. Leegmelding

Het is mogelijk een leegmelding aan te sluiten op de stuureenheid van de pomp BEKA-troniX1.

Hiervoor wordt een capacitieve voeler aangebracht in het reservoir van de pomp.

Zo lang er genoeg smeermiddel aanwezig is in het reservoir, zendt de voeler een signaal uit naar de stuureenheid. Wanneer het vet niveau daalt onder de minimum aanduiding, verbreekt de capacitieve voeler het signaal.

Indien deze situatie zich langer dan 10 seconden voordoet, verbreekt de stuureenheid de voeding van de pomp om te vermijden dat er zich lucht opstapelt in de leidingen.

De rode LED op de stuureenheid (of de optie lamp in de cabine) licht dan permanent op.

Wanneer de pomp terug gevuld wordt, start ze opnieuw haar normale werkschema.

De leegmelding kan aan de stuureenheid aangesloten worden. In dit geval is een verbindingskabel van 0.6 m met haakse mof M 12x1 voor de voeler en haakse stekker M12x1 voor de stuureenheid (rood merkteken) voor handen en moet deze geactiveerd worden

Wordt de leegmelding niet aangesloten aan de stuureenheid moet een kabel met mof afzonderlijk besteld worden (zie beschrijving EP-1 pomp)

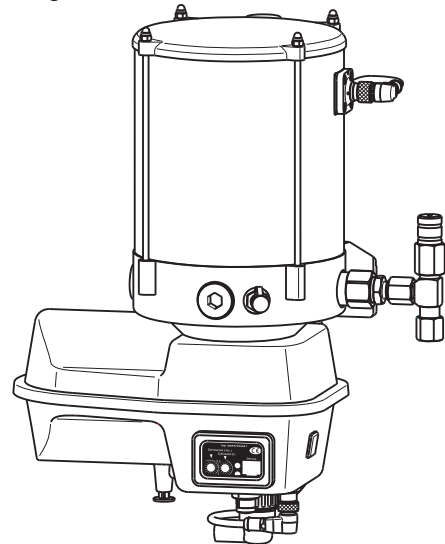
De leegmelding kan ook na uitgerust worden en aangesloten aan de sturing in zo verre de sturing voorzien is bij de bestelling van de optie.

In dit geval, moet, met behulp van de diagnosesoftware BEKA-DiSys, deze geactiveerd worden. Deze activering zonder leegmelding geeft een permanente storing.

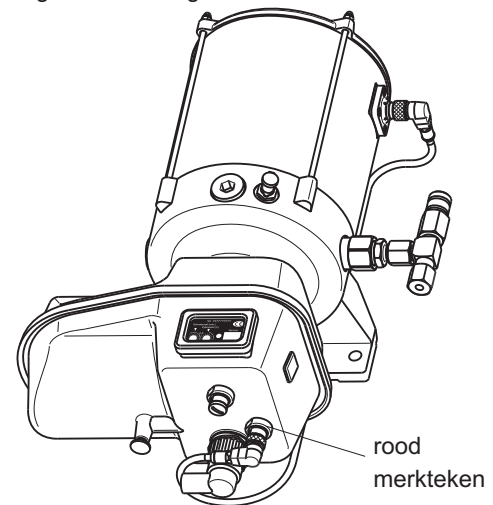
Technische gegevens van de capacitieve sonde voor leegmelding:

Spanning:	10 b à 60 V DC
Contact:	PNP-gesloten
Schakelsterkte max.:	250mA
Bescherming sonde:	67
Temperatuurbereik:	-25°C tot +70°C
Aansluiting stekker:	4-polig, M12x1stekker

Pomp EP-1 met ingebouwde Sturing BEKA-troniX1 met leegmelding.



Aansluiting aan de sturing:



De leegmelding wordt aangesloten aan de bijkomende stekker (rood merkteken), **bij bestelling niet vergeten**, en is bruikbaar bij alle bestaande regelingen van de elektronische stuureenheid BEKA-troniX1.

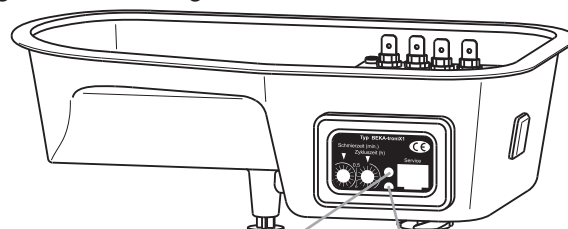
BEKA-troniX1

7. Foutmeldingen door signaal LED

Door middel van twee signaal LED(groen/rood) in het zichtvenster van de sturing, wordt het verloop van de pomp kenbaar gemaakt. De rode LED geeft altijd een storing aan.

De LED aanduiding kan ook door middel van signaallampen in de cabine overgebracht worden. Deze zijn afzonderlijk te bestellen.

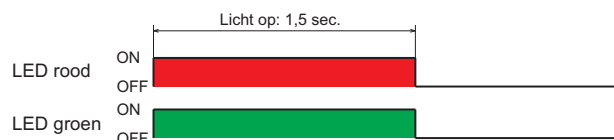
Ingebouwde sturing BEKA-troniX1



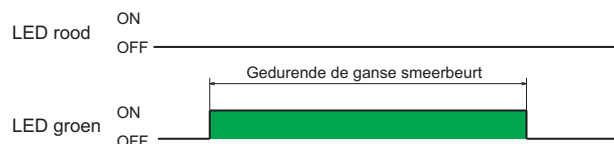
Rode LED voor storingen

Groene LED voor in werkstelling

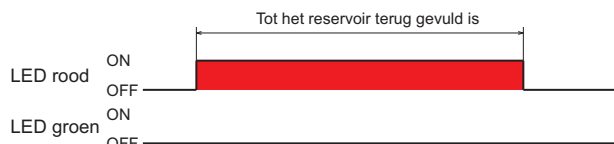
a) In werking stelling



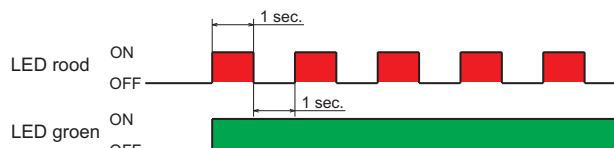
b) Actieve smerbeurt



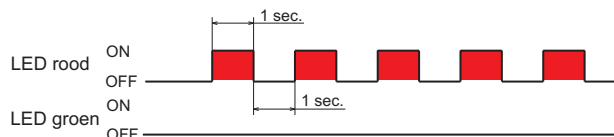
c) Foutmelding leegmelding



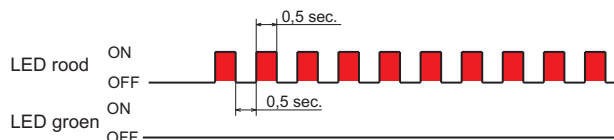
d) Foutmelding overdruk



e) Foutmelding omwentelingen

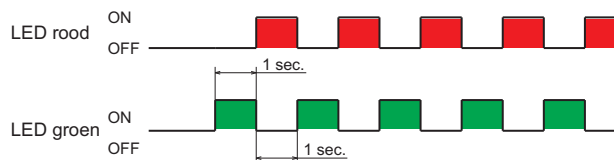


f) Foutmelding CPU/geheugen



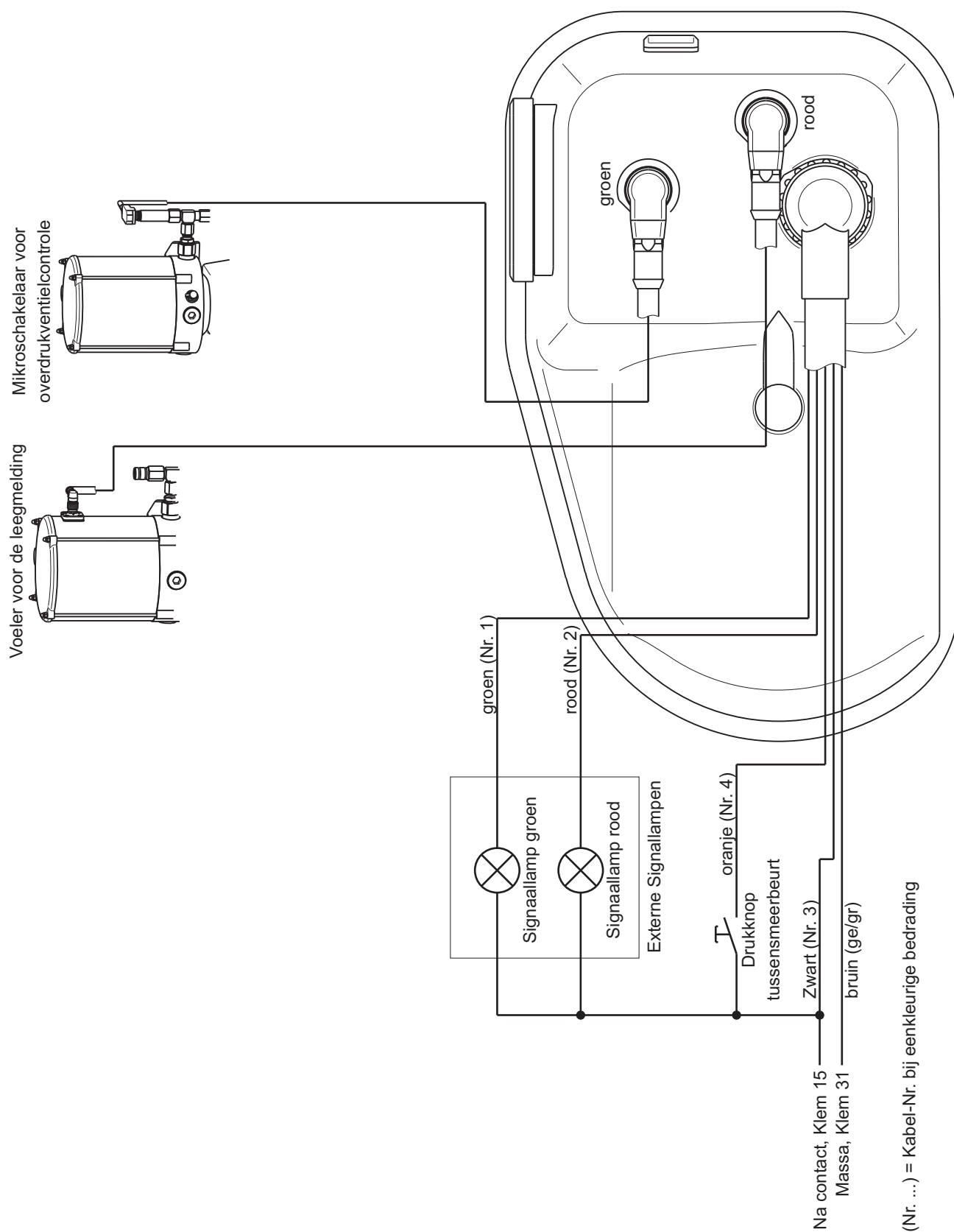
g) Testsmerbeurt (permanent smeren)

In de modus "smeren door middel van tijd" kan de pomp, voor reden van service, permanent draaien door de smeertijd langer dan de cyclustijd in te stellen.



BEKA-troniX1

8. Aansluitschema - alle aansluitingen



BEKA-troniX1

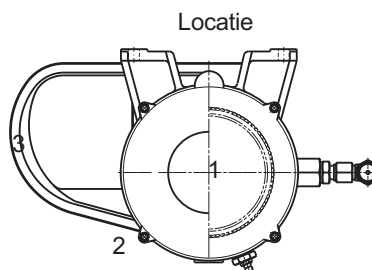
9. Bestelsleutel met EP-1 en ingebouwde stuureenheid.

N° art 2175.2.1.E.0.1.2.1.000

Motorspanning	
Met bajonetstekker	
12V	24V
3	4

Locatie		Zonder	PE-120	PE-120 V
Pos. 1	Zonder microschakelaar	0	1	2
	Met microschakelaar	0	D	M
Pos. 2	Zonder microschakelaar	0	3	4
	Met microschakelaar	0	E	N
Pos. 3	Zonder microschakelaar	0	5	6
	Met microschakelaar	0	F	P

Er kan slechts een microschakelaar aan de BEKA-troniX1 aangesloten worden..



		2-delig		1-delig	
Reservoir (kg)	1,9	4	8	2,5	8
Referentie	1	2	3	4	8
Met leegmelding		S	T	U	W

Opties aangesloten aan de sturing	
Zonder opties	0
Leegmelding	1
Microschakelaar	2
Leegmelding en microschakelaar	3
Zonder aansluiting aan de sturing (enkel stekker; niet aangesloten, niet geactiveerd)	4

Regelschaal	Cyclus		
Smeertijd	0,5 à 8 h	2 à 32 min.	2 à 32 h
I 1 à 16 min.	1	A	J
II 2 à 32 min.	2	B	K
III 2 à 32 sec.	3	C	L
Omwentelingen pomp			
I 1 à 16	7	G	O
II 10 à 160	8	H	Q
III 170 à 320	9	I	R

Speciale uitvoeringen 000

Alle regelschalen kunnen op eender welk ogenblik met behulp van het softwarepakket BEKA-DiSyS ingesteld worden.

De opties kunnen geactiveerd of uitgeschakeld worden op elk ogenblik indien beschikbaar in de sturing

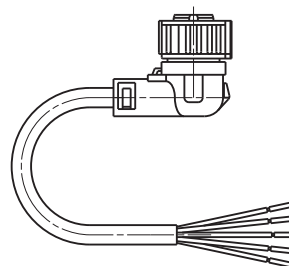
BEKA-troniX1

10. Na-uitrusting

De ingebouwde sturing BEKA-troniX1 kan aan iedere elektrische pomp EP-1 zonder stuureenheid (pompen na bouwjaar 2004) of na-gerust worden in vervanging van een bestaande sturing.

Stuureenheden die na-uitgerust worden of in vervanging geleverd worden bevatten geen aansluitkabel daar deze normaal beschikbaar is; Zo niet, afzonderlijk bestellen.

5-dradige aansluiting, lengte 10 m met bajonnetstekker

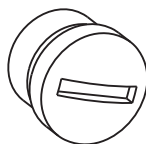


Bestelref.: FAZ02499-19

De aansluitkabels voor de eventuele optie leegmelding en/of overdrukaanduiding zijn eveneens afzonderlijk te bestellen. Zie beschrijving EP-1 pompen

Niet gebruikte aansluitingen voor de optie's moeten afgedekt worden.

Afdekking voor niet gebruikte elektrische aansluiting (Optie)



Bestelref...: 1000913004

BEKA-troniX1

11. Bestelsleutel ingebouwde sturing afzonderlijk.

N° art				2175 . 90 . 10 . 0 . A . 000
Stekkervariante				
bajonetstekker	10			
Opties				
Zonder opties		0		
Met leegmelding		1		
Met microschakelaar		2		
Met leegmelding en microschakelaar		3		
Zonder aansluiting aan de sturing (enkel stekker; niet aangesloten of geactiveerd)		4		
Regelschaal		Cyclus		
Smeertijd		0,5 à 8 h	2 à 32 min.	2 à 32 h
I	1 à 16 min.	1	A	J
II	2 à 32 min.	2	B	K
III	2 à 32 sec.	3	C	L
Motor omwentelingen				
I	1 à 16	7	G	P
II	10 à 160	8	H	Q
III	170 à 320	9	I	R
Speciale uitvoeringen		000		

Alle regelschalen kunnen op eender welk ogenblik met behulp van het softwarepakket BEKA-DiSyS ingesteld worden.

De opties kunnen geactiveerd of uitgeschakeld worden op elk ogenblik indien beschikbaar in de sturing

