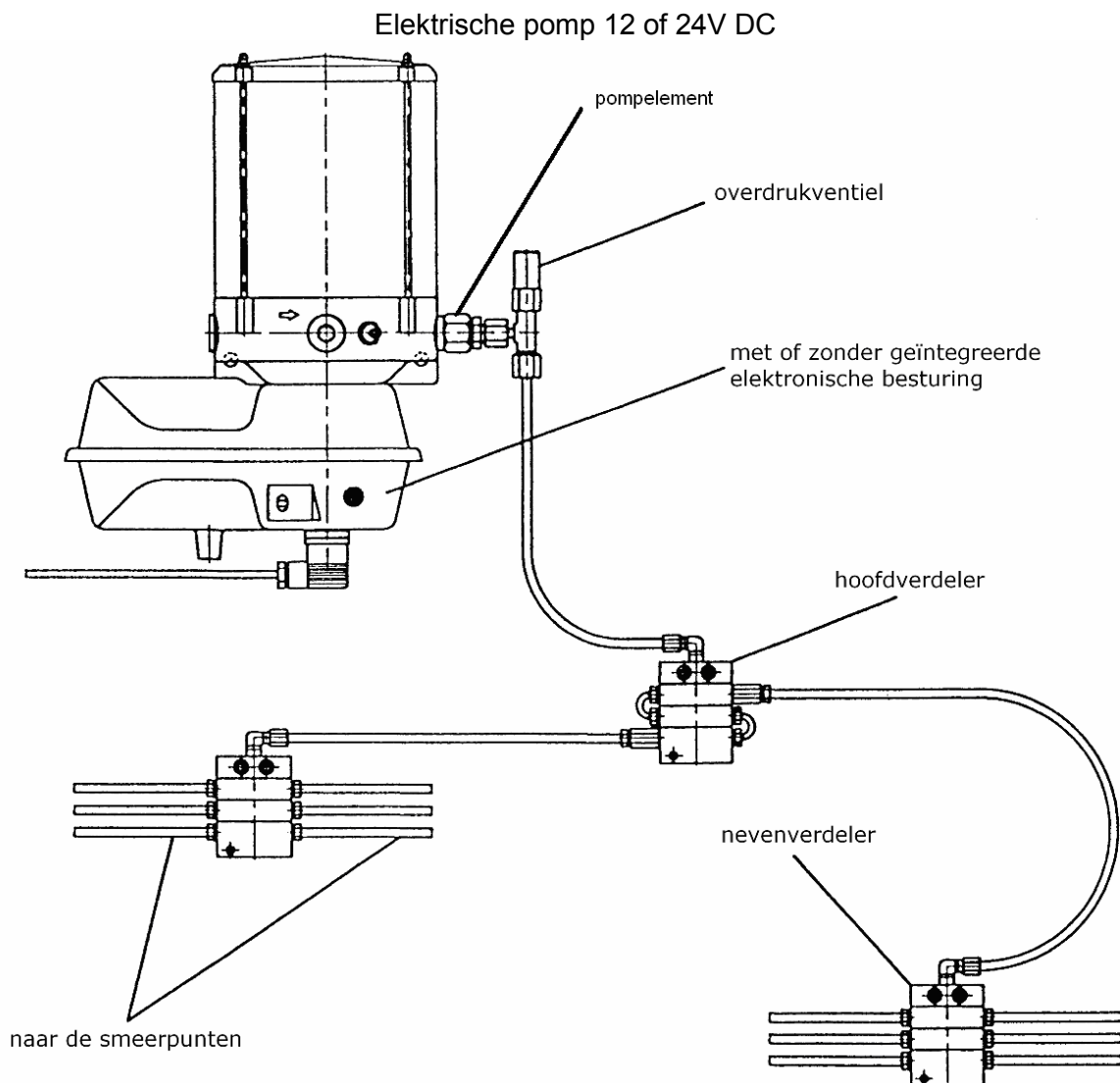


## PRINCIPE VAN HET CENTRAALVETSMEERSYSTEEM

Het Centraal-vetsmeersysteem is een progressief vetsmeersysteem, dat vet tot en met de NLGI klasse II kan verpompen en verdelen. Progressief wil zeggen dat de vetstroom, welke veroorzaakt wordt door een geforceerde plunjerbeweging in de pomp, plunjers in de verdelers in werking zet die na elkaar een, van tevoren bepaalde hoeveelheid vet afgeven. Door deze werking is een Progressief Centraal-vetsmeersysteem eenvoudig met een overdrukventiel te bewaken. Als na de verdeler een stagnatie optreedt, stopt de verdeler waardoor de druk in het systeem oploopt en het overstortventiel op het pompelement in werking treedt.

### FUNCTIEVERLOOP:

Een elektrisch aangedreven plunjerpomp verpompt het vet naar de hoofdverdeler welke het vet in juiste verhoudingen over de nevenverdelers verdeelt. De nevenverdelers verdelen het vet in de juiste hoeveelheden over de diverse smeerpunten. De geïntegreerde elektronische besturing in de motorbeschermingskap regelt de pauze- en smeertijd van de pomp of de sturing van de klant.



## POMP PICO VOOR CENTRALE SMERING

### Omschrijving

De PICO pomp is een elektrische pomp voor alle typen vetten van 000 tot klasse NLGI 2. Ze is van toepassing zowel op progressief als op meerleidingsystemen, simultaan of afzonderlijk.

De PICO heeft 10 uitgangen, waarvan 2 voor progressiefsysteem en 8 voor rechtstreekse aansluitingen aan de smeerpunten.

Voor aansluiting van een progressiefsysteem bestaan er 2 verschillende pompelementen, deze plaatst men in de uitgangen 4 en 10 van het pomphuis :

Pompelement PE-120 F (120 mm<sup>2</sup> / slag.)  
 Pompelement PE-120 FV (regelbaar 40 tot 120 mm<sup>2</sup> / slag.)

Voor aansluiting van een meerleidingsysteem zijn er 5 pompelementen met verschillend debiet voorhanden, te plaatsen in de uitgangen 1 tot 3 en 5 tot 9 van het pomphuis.

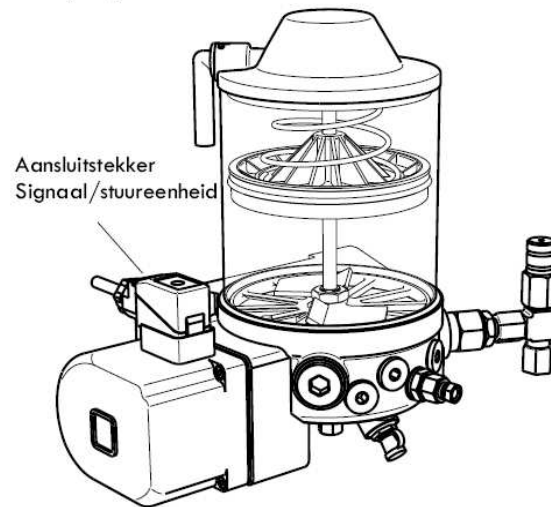
- Pompelement PE-5 (5 mm<sup>2</sup> / slag)
- Pompelement PE-10 (10 mm<sup>2</sup> / slag)
- Pompelement PE-15 (15 mm<sup>2</sup> / slag)
- Pompelement PE-25 (25 mm<sup>2</sup> / slag)
- Pompelement PE-50 (50 mm<sup>2</sup> / slag)

Standaard is de pomp uitgerust met een leegmelding. Op deze manier en in het geval er onvoldoende vet in de houder aanwezig is, valt de pomp stil, en vermijdt men aldus dat er lucht verpompt wordt.

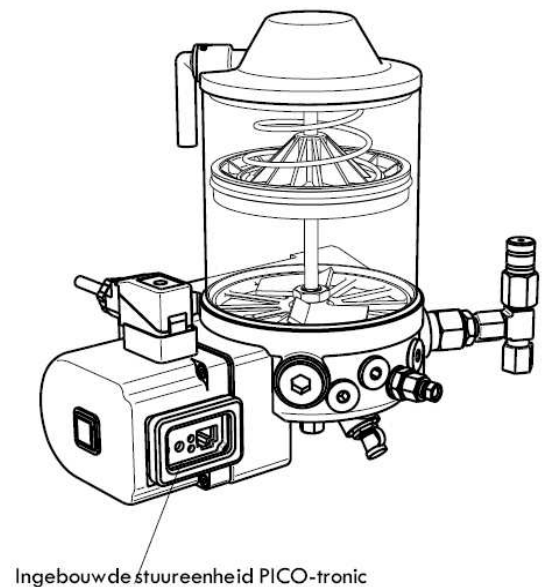
Pomptypes en stuureenheden:

1. Pomp zonder stuureenheid  
(Externe stuureenheid mogelijk vb. SPS)
2. Pomp met stuureenheid S-EP4  
(Permanente stroomtoevoer -  
vb. Voertuig stroomtoevoer, zie omschrijving PICO S-EP4)
3. Pomp met stuureenheid PICO-tronic T1  
(Zonder permanente stroomtoevoer vb. voor getrokken voertuig zie omschrijving PICO-tronic T1)

PICO pomp zonder stuureenheid



PICO pomp met stuureenheid



## POMP PICO VOOR CENTRALE SMERING

### Omschrijving:

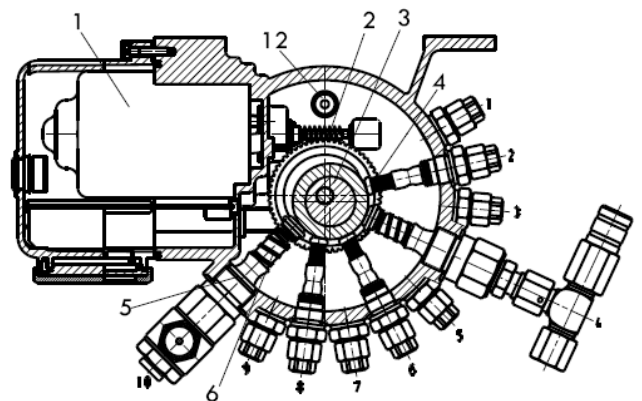
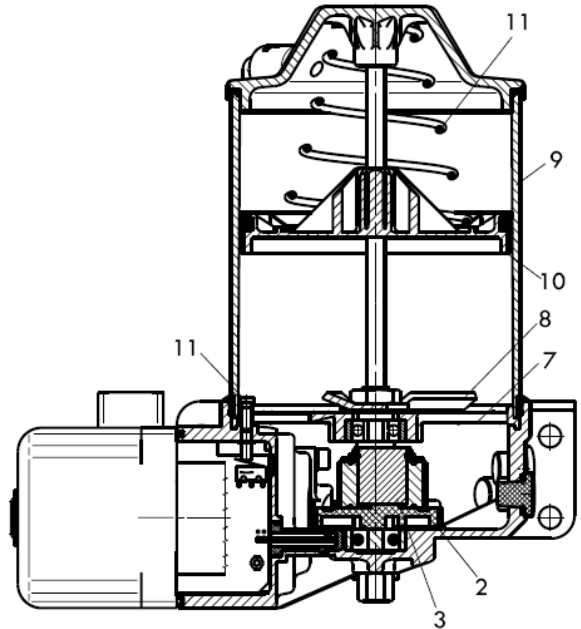
Een gelijkstroommotor (1) (12 of 24 V) drijft een wormwiel (2) aan waarop een excentriek (3) bevestigd is. Door de wenteling van de excentriek, wordt de zuiger van het pompelement ingedrukt (5) (= persen) en teruggeduwd door middel van een veer (6) (= aanzuigen).

De ingebouwde terugslagklep van het pompelement belet dat de geperste hoeveelheid vet terugvloeit naar de pomp.

Boven de excentriek bevindt zich een zift (7). De roervleugel (8) bevestigd aan de excentriek heeft tot doel het smeermiddel naar de pompelementen te drijven. In de houder (9) bevindt zich een zuiger (10) die door een conische veer gedreven wordt (11). Deze heeft als functie het smeermiddel naar de roervleugel en de pompelementen te drukken. Dankzij deze zuiger is het niet noodzakelijk de pomp horizontaal te plaatsen.

Indien de houder leeg is, brengt de zuiger (10) een signaal (11) in werking in de stuureenheid. (houder leeg).

Het vullen gebeurt via een conische smeernippel die zich op het pomphuis bevindt. Om een overvullen te vermijden werd er een overdrukventiel onderaan het pomphuis ingebouwd (12).





## POMP PICO POMPELEMENTEN

### PE-120 F

Technische gegevens:

Debiet: 0,12 cm<sup>3</sup> / slag.

Bestelnummer: 2185.99061.0000

### PE-120 FV

Heeft een regelbaar debiet, zo kan men met een enkele pomp verschillende circuits bedienen met verschillende behoeften.

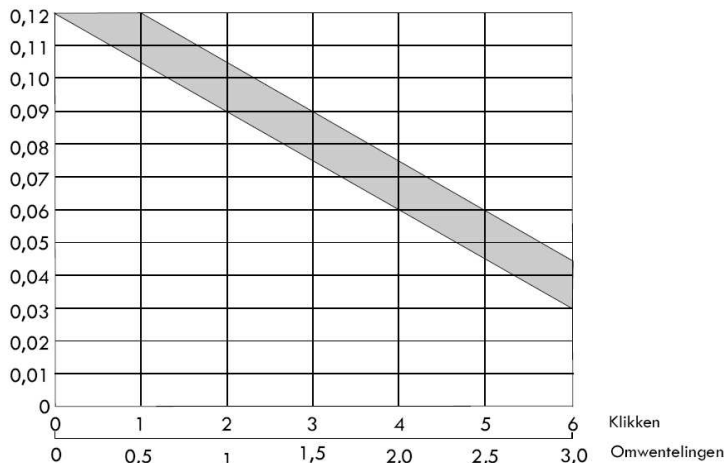
Technische gegevens:

- Alle pompelementen zijn op maximum debiet afgesteld af fabriek.
- Debiet van 0,04 tot 0,12 cm<sup>3</sup> / slag.
- Verminderd met 0,013 cm<sup>3</sup> per klik = ½ toer.
- Zuiger van het pompelement Ø 6 mm.
- Bestelnummer: 2185.99063.0000

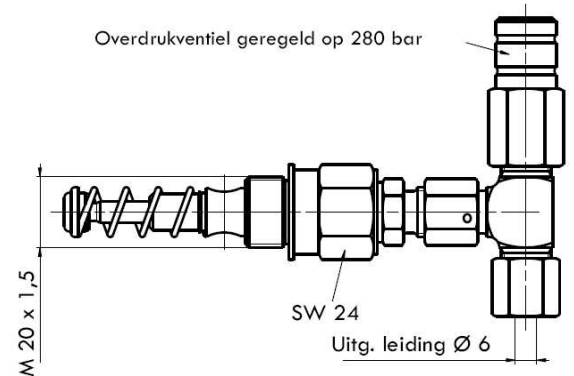
Regelen van het debiet:

- De vijs losschroeven (1) met een inbusleutel (SW 5).
- Met een schroevendraaier de vijs in de richting van een uurwerk (2) klikken = vermindering van debiet.
- Het maximum debiet voor vermindering is 2,4 mm = 6 klikken
- De vijs terug vastzetten, dichting inclusief.

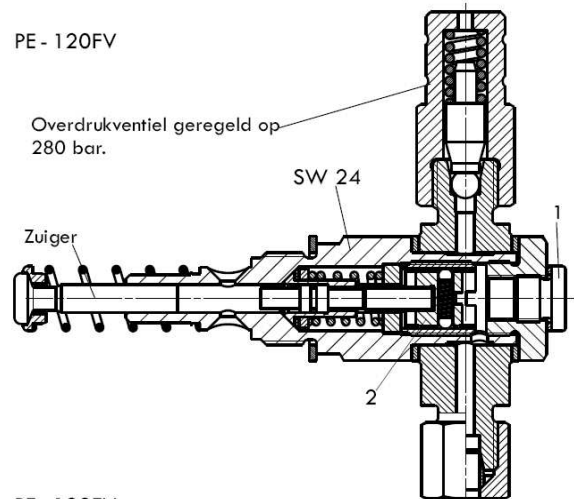
Debieten (cm<sup>3</sup>)



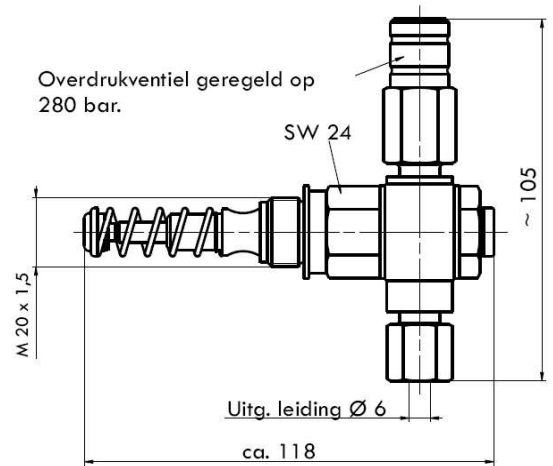
PE - 120F



PE - 120FV



PE - 120FV





## POMP PICO POMPELEMENTEN

### Omschrijving van de elementen PE - 5/10/15/25/50

In de PICO pomp kan men maximum 8 elementen inbouwen voor meerleidingsystemen. Deze worden rechtstreeks aangesloten aan de smeerpunten. De pomp dient zo geplaatst dat de lengte van de leiding naar ieder smeerpunt de 8 m niet overschrijdt.

De elementen PE-5 of 10/15/25/50 geven het volgend debiet per slag:

PE-5	=	5 mm <sup>3</sup> / slag.
PE-10	=	10 mm <sup>3</sup> / slag.
PE-15	=	15 mm <sup>3</sup> / slag.
PE-25	=	25 mm <sup>3</sup> / slag.
PE-50	=	50 mm <sup>3</sup> / slag.

### Bestelsleutel voor pompelementen PE-5 tot PE-50:

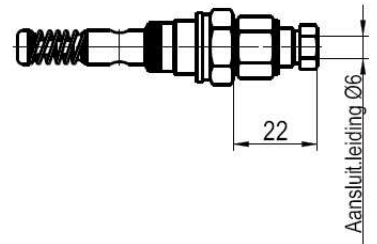
Art. nr.                      2154 . 9000 . 01

Omschrijv.	Debiet/slag	
PE-5	5 mm <sup>3</sup>	9001
PE-10	10 mm <sup>3</sup>	9002
PE-15	15 mm <sup>3</sup>	9003
PE-25	25 mm <sup>3</sup>	9000
PE-50	50 mm <sup>3</sup>	9010

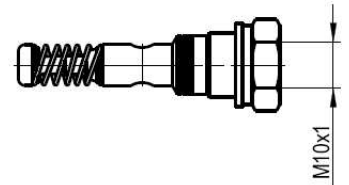
Omschrijving aansluiting	
Schroefdraad M10x1	00
Aansl. leiding Ø6 moer en knelring	01
Snelkoppeling recht -Ø6	02
Snelkoppeling 90° -Ø6	03
Aansl. leiding Ø4 moer en knelring	04

Deze pompelementen zijn verkrijgbaar in 5 verschillende aansluitingen.

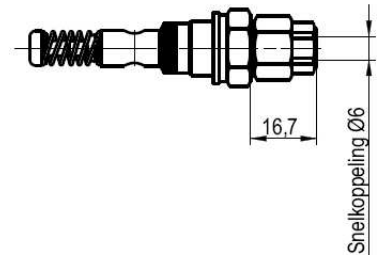
Met leiding Ø6  
Moer en knelring:  
(Standaard)



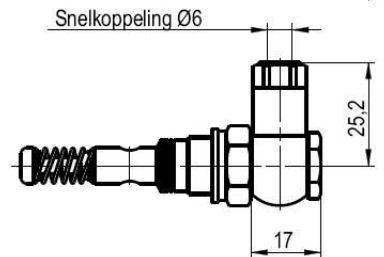
Met schroefdraad M10x1:



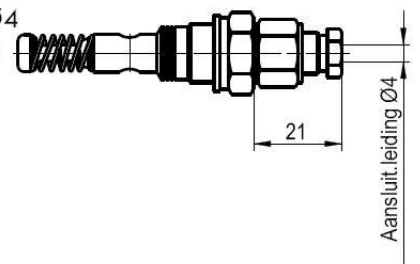
Met snelkoppeling  
Recht voor -Ø6:



Met snelkoppeling 90°  
voor -Ø6:



Met aansluit. leiding Ø4  
Met moer en knelring:



Opgelet: de elementen zijn afzonderlijk te bestellen!





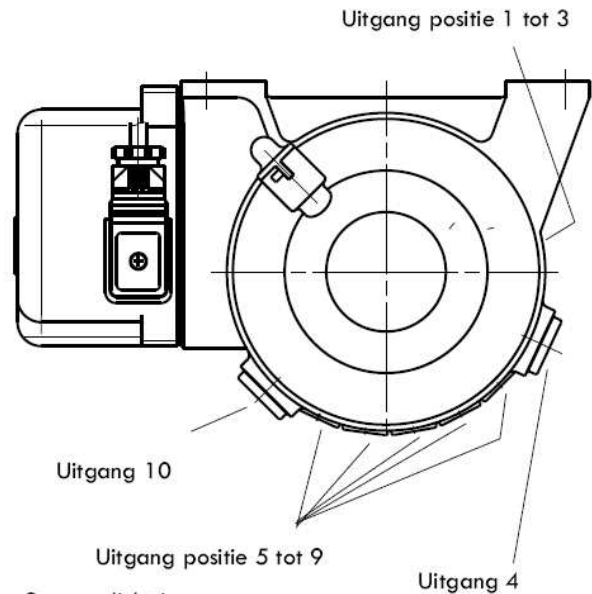
## POMP PICO MONTAGE

PICO pomp zonder pompelementen:

De pompelementen PE-120F en PE-120FV voor progressief systeem kan men naar believen in de uitgang 4 en 10 plaatsen van het pomphuis.

De elementen PE-5 tot PE-50 kan men plaatsen in de kleinere uitgangen van 1 tot 3 en van 5 tot 9.

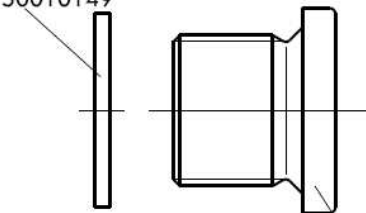
- Verwijder de stop.
- Het element inschroeven.



Wanneer men een element wegneemt, moet men altijd de stop en dichtring terug plaatsen.

Stop en dichtring  
Voor uitgang 4 en 10:

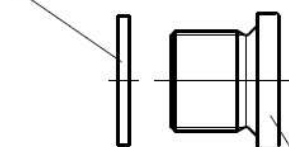
Dichtring  $\varnothing 28 \times 21$   
Bestelnr:  
100150010149



Stop M20x1,5  
Bestelnr:  
090090800850

Stop en dichtring  
Voor uitgangen 1 tot 3 en 5 en 9:

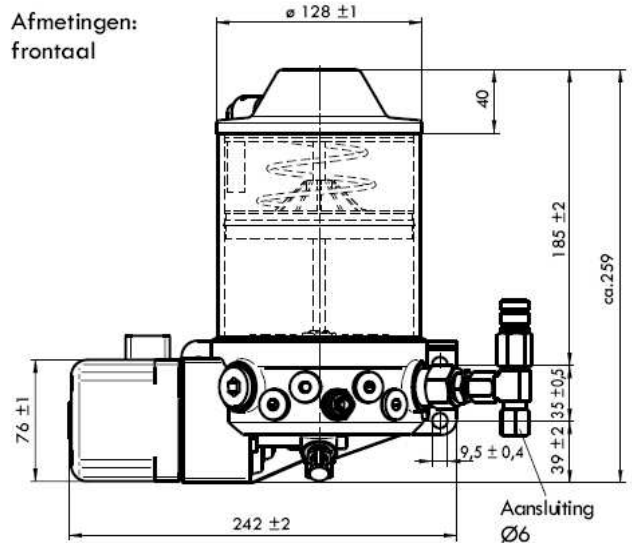
Dichtring  $\varnothing 14 \times \varnothing 18$   
bestelnr: 100150010148



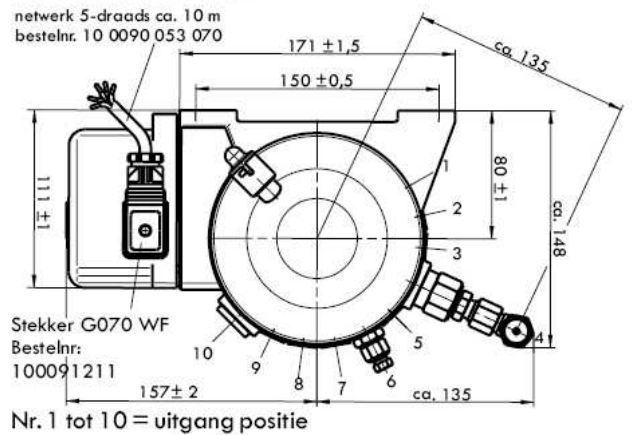
Stop M14x1  
Bestelnr:  
090090801450

## POMP PICO TECHNISCHE GEGEVENS

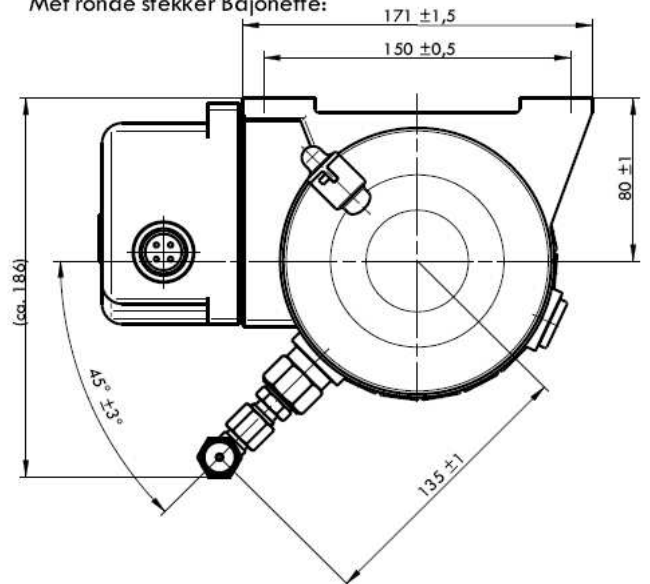
Bedrijfstemperatuur Smeermiddel Aantal uitgangen (pompelementen) Omwenteling van de roervleugel Montage Beveiliging Voltage	Van $-25^{\circ}\text{C}$ tot $+70^{\circ}\text{C}$ Vet klasse 2 Max. 10 Richting wijzers uurwerk Houder verticaal IP 65 12 V of 24 V DC N = 14 U/ min
Elektrisch verbruik bij 280 bar Tegendruk $-25^{\circ}\text{C}$	Max 3,8 A in 24 V DC Max 7,5 A in 12 V DC
Inhoud houder Leegmelding	1,2 kg Ingebouwd in de pomp
Aansluiting en eventueel signaal Zie SPS - stuureenheid	



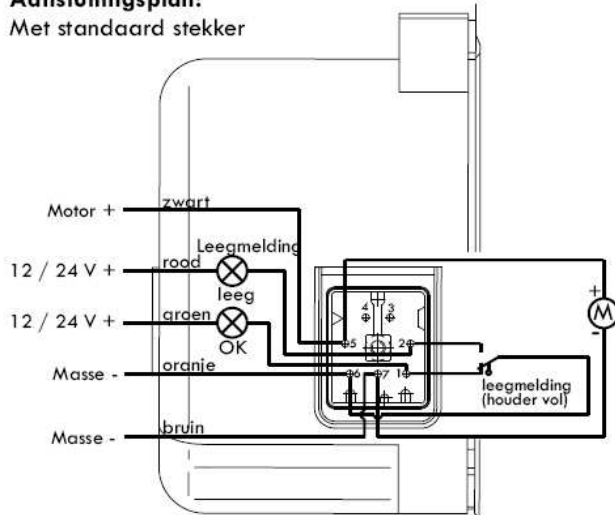
**Boven zicht: Met standaard stekker:**



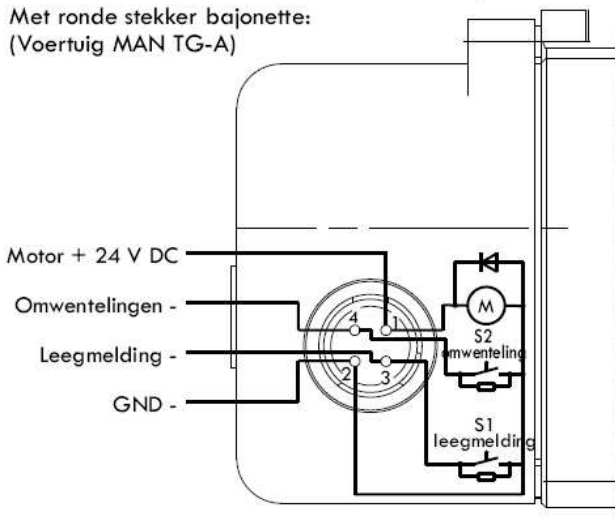
**Met ronde stekker Bajonette:**



**Aansluitingsplan:**  
 Met standaard stekker



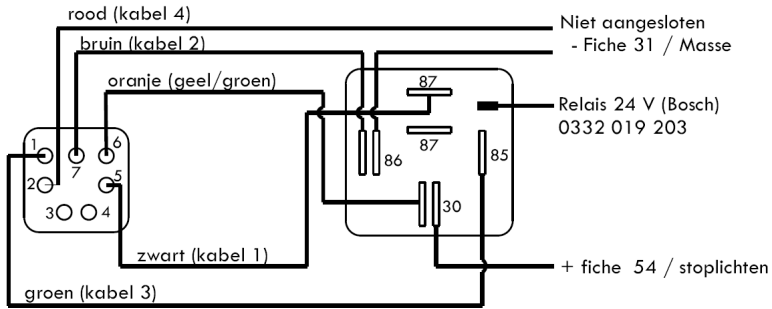
**Met ronde stekker bajonette:**  
 (Voertuig MAN TG-A)



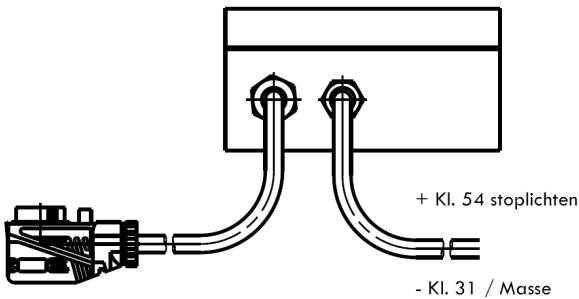
## POMP PICO AANSLUITINGSPLAN

Aansluiting aan de stoplichten.  
 (Houder leeg - Pomp stopt) = voor aanhanger en oplegger

Aansluiting van de stekdoos:



Stekker voor PICO pomp:

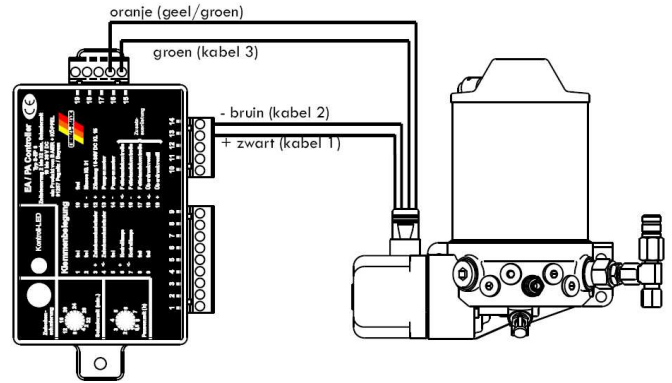


Relais leegmelding:

Bestelnr.	Voltage
4460.0100	12 V
4460.0200	24 V

Aansluiting externe stuurseenheid S-EP 6:

(Bestelnummer en functie zie omschrijving stuurseenheid S-EP 6)



Bijkomende aansluitingen zie schéma en gebruiksaanwijzing stuurseenheid S-EP 6

(...) = draadnummer elektrische kabel uni-kleur

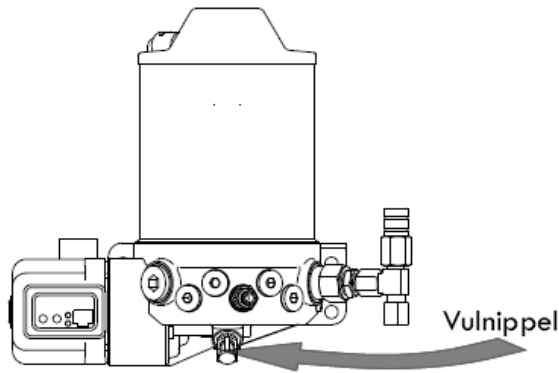


## POMP PICO VULMOGELIJKHEDEN

De PICO pomp kan gevuld worden met een handpomp voor vetpatronen en een vulaansluiting. Het is ook mogelijk om met een snelkoppeling en een vatpomp te vullen.

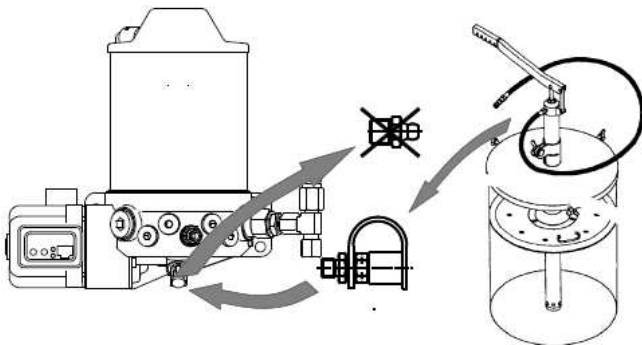
**Opgepast:** vullen vraagt de grootste nauwkeurigheid. Nooit de pomp hoger vullen dan de maximum aangegeven hoogte.

**a) Het standaard vullen met vulnippel en manuele vetpomp of pneumatische vatpomp.**



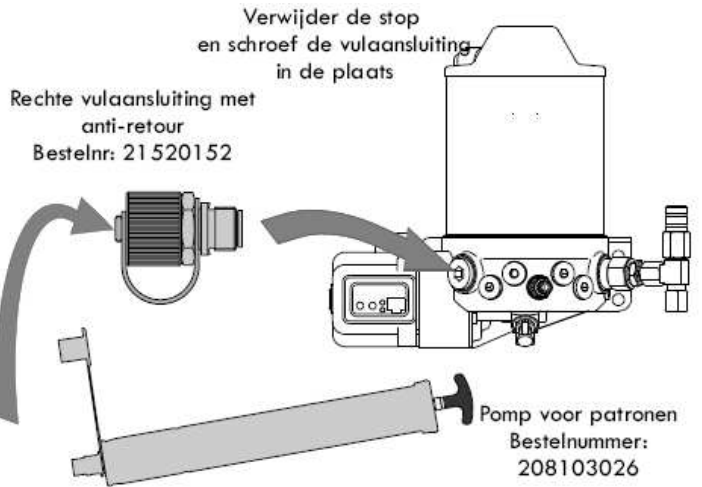
**b) Vullen met vulaansluiting.**

Vervang de vulnippel door een vulaansluiting  
 Bestelnr: 2159 0061 012



**c) Het vullen met handpomp voor patronen**

Voor een vlugge en gemakkelijke vulling hebben wij de kit PICO FILL ontworpen. In deze kit bevindt zich de vulaansluiting en de manuele vetpomp voor patronen. Bestelnr: 208103027



Voor het vullen, verwijder de dop van de vulaansluiting, schroef de handpomp hierin en duw het vet tot de maximum opgave van de pomp.

PICO-bestelnummer:

Art. nr.  2185 . 1 . 1 . 1 . 10 . 0000

Voltage	12 V	24 V
nr	1	2

Pomp-elementen	Uitgang			
	4	10	4+10	geen
PE-120 F	1	2	3	0
PE-120 FV	4	5	6	
PE-120 F +	X		7	
PE-120 FV		X		
PE-120 F +		X	8	
PE-120 FV	X			

Houder	1,2 kg
nr	1

Stuureenh.	zonder
nr	10

Speciale uitvoering	0000
Ronde stekker	0022

Opgepast: de pompelementen PE-5 en 10/15/25/50 zijn afzonderlijk te bestellen. (zie pagina 4)

## STUUREENHEID PICO S-EP 4

De elektronische stuureenheid S-EP 4 wordt gebruikt voor het bepalen van de smeertijd, zowel in een progressief als in een éénleiding systeem..

### Functioneel verloop

Na het aansluiten van de pomp brandt de groene LED gedurende 1,5 sec., en geeft zo de ingebruikname aan.

Indien men een werkingscontrole wil, moet men een cyclus starten door op de rode druktoets te duwen die zich op de zijkant van het motorhuis bevindt of op het dashboard van het voertuig.

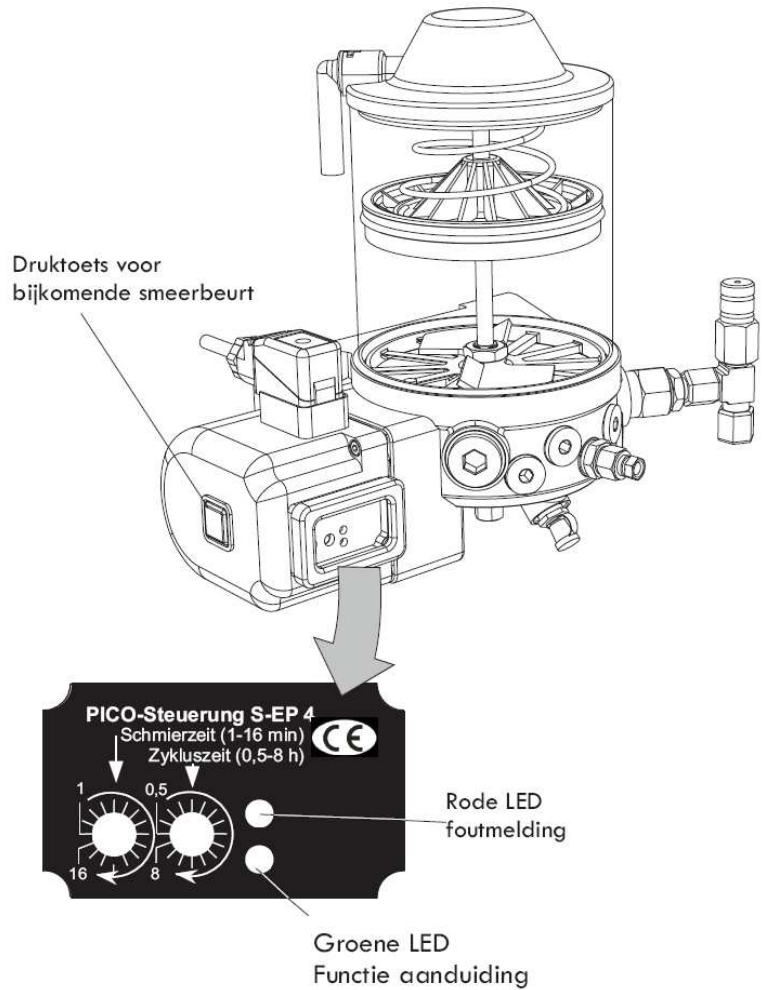
Na een smeercyclus, stopt de pomp en begint de pauzetijd.

De volgende smeercyclus wordt automatisch ingeleid volgens het ritme van de ingestelde tijd.

Bij een stroomonderbreking tijdens de smear- of pauzetijd, wordt de tijd gestopt en opgeslagen. Na het terug opstarten, worden de opgeslagen gegevens gelezen en de operatie loopt verder, daar waar ze gestopt was.

Met een druk op de druktoets op het motorhuis of op het dashboard ( optie ) start men een bijkomende smeerbeurt.

Bij de eerste ingebruikname leidt men het begin van een smeercyclus in.

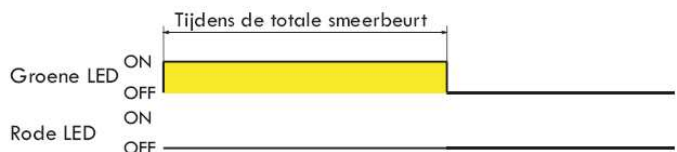
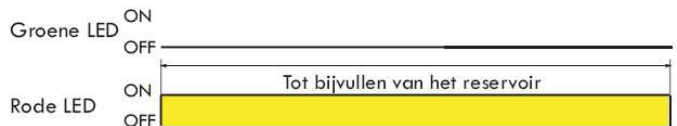
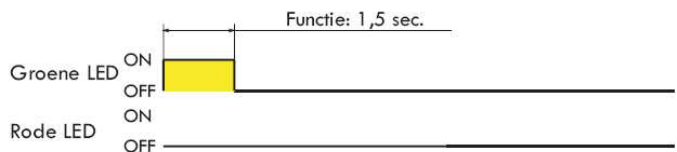


Ongeacht het ingestelde programma, en bij het aansluiten van de pomp, brandt de groene LED gedurende 1,5 sec. en duidt zo de ingebruikname aan. In optie, heeft de groene waarschuwingslamp in de cabine dezelfde functie.

De PICO-tronic S-EP 4 beschikt over een ingebouwd leegmelding systeem. Wanneer het vet niveau te laag wordt, stopt de pomp automatisch en gaat de rode LED branden zolang de pomp niet bijgevuld wordt.

Gedurende de smeertijd brandt de groene LED.

### Functie aanduiding:

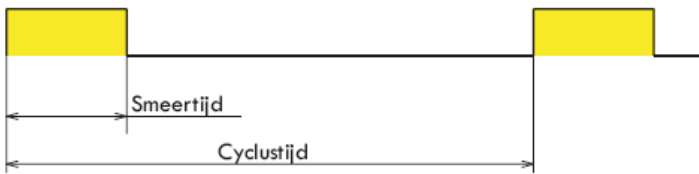




**STUUREENHEID PICO S-EP 4**

Bij de stuureenheid, instelbaar in tijd, kan men de smeertijd en de cyclustijd regelen. Bij cyclustijd verstaat men, de ingestelde tijd tussen het begin van een smeerbeurt en het begin van de volgende smeerbeurt.

Diagram van een cyclus:



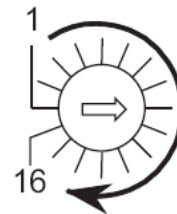
**Smeertijd:**  
 De duur van een smeertijd kan ingesteld worden met behulp van 2 verschillende schalen:

Schaal I: 1 tot 16 min.

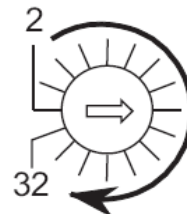
Schaal II: 2 tot 32 min.



Het regelen van de smeertijd, schaal I  
 (16 Richtpunten van 1 min)



Het regelen van de smeertijd, schaal II  
 (16 Richtpunten van 2 min.)





## STUUREENHEID PICO S-EP 4

### Cyclustijd

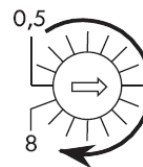
Cyclustijd: 0,5 tot 8 h

Voor het regelen in tijd moet men met een platte schroevendraaier de blauwe kader op het motorhuis er afhaken, de 4 vijzen losschroeven en het doorzichtig venster verwijderen.

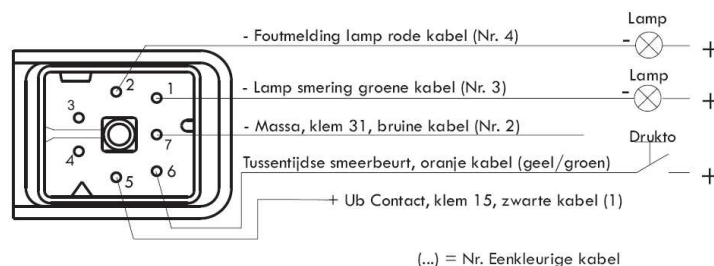
De cyclus- en de smeertijd zijn te regelen met een platte schroevendraaier.

Na het regelen moet het doorzichtig venster met nauwkeurigheid teruggeschroefd worden, zo niet kan er water in de stuurseenheid insijpelen en deze beschadigen. In dit geval wordt de garantie niet meer toegepast.

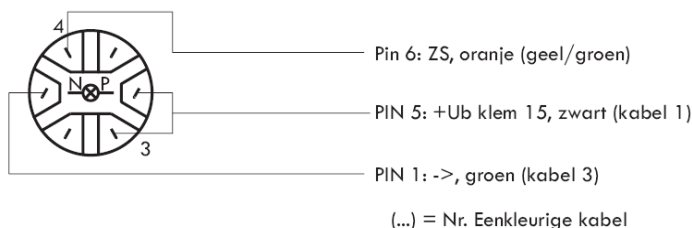
Het regelen van de cyclustijd  
 (16 Richtpunten van 0,5 h)



Aansluitingsplan:



Aansluiting waarschuwinglamp:



### Opgepast:

De pompelementen PE-5 alsook 10/15/25/50 zijn afzonderlijk te bestellen.

### Bestelsleutel:

Artnr. 2185 . 1 . 1 . 1 . 2 . Z . 0000

Motor	12 V	24 V
Nummer	1	2

Pompelem.	Uitgang positie			zond.
	1	2	4+10	
PE-120 F	1	2	3	0
PE-120 FV	4	5	6	
PE-120 F +	X		7	
PE-120 FV		X		
PE-120 F +		X	8	
PE-120 FV	X			

Houder	1,2 kg
Nummer	1

Stuureenh. met	
Nummer	2

Cyclus	0,5 h - 8 h	0,5 h - 8 h
Smeertijd	1 min. - 16 min.	2 min. - 32 min.
Nummer	Z	T

Spéciale uitvoering 0000

### Bestelnummers voor ingebouwde stuurseenheid PICO-tronic S-EP 4 motorhuis inclus:

Bestelnummer	Smeertijd	Cyclustijd
2185G0003T	2 min. – 32 min	0,5 h – 8 h
2185G0003Z	1 min. – 16 min	0,5 h – 8 h



## INGEBOUWDE ELEKTRONISCHE STUURENHEDEN TYPE PICO-TRONIC

De nieuwe generatie PICO-tronic is een compacte ingebouwde eenheid ontwikkeld voor de PICO pomp.

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

- Type van de sturing
- Versie van de sturing (Hard- en Software)
- Serienummer
- Fabricagedatum
- RTC (Real-Time-Clock) Datum en uur
- regelbaar ook voor andere zones
- Werkwijzel (Tijd, Impulsen, Omwentelingen)
- Huidige waarde (Tijd, Impulsen, Controle, Foutmeldingen)
- Cyclusduur
- Werktijd van de pomp
- Aantal tussentijdse smeerbeurten
- Aantal foutmeldingen lege pomp
- Aantal foutmeldingen overdruk
- Aantal foutmeldingen op impulscontrole
- Aantal foutmeldingen op omwentelingen
- Datum en uur van de laatst gestelde diagnose
- Het globaal aantal gestelde diagnoses
- Protocol van de 20 laatste geregistreerde foutmeldingen met detail van de soort, het uur en de datum
- Overzicht van de 100 laatste instellingen met aanduiding van uur en datum

Het opnemen en de administratie van al deze gegevens gebeurt via een diagnoser, lap-top of computer. ( zie omschrijving diagnoser DSG-1, t.t.z. Diagnosesoftware voor PC)

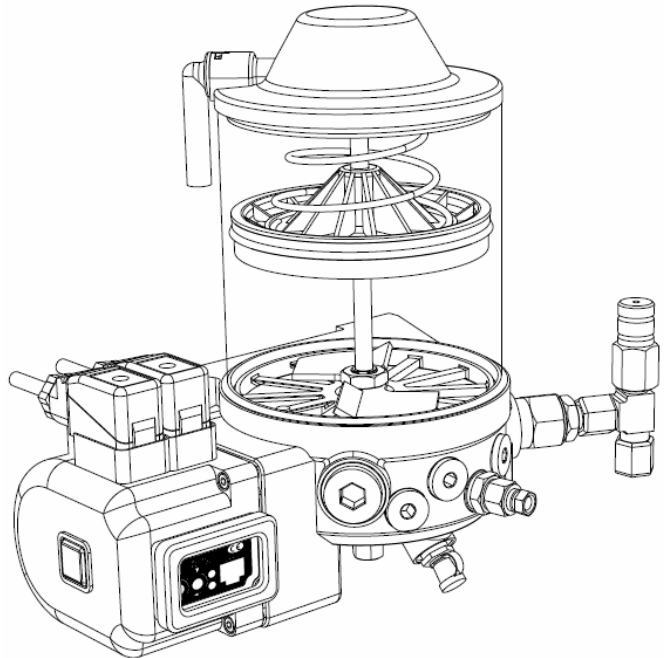
De elektrische PICO pomp is voor-uitgerust met hardware om de verschillende types van opdrachten en stuureenheden zonder problemen te kunnen instellen en weergeven.

De volgende stuureenheden zijn te selecteren met behulp van een diagnoseapparaat:

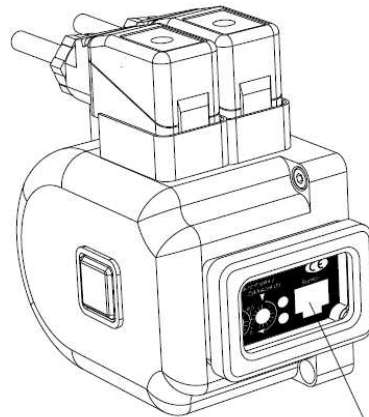
- A) Stuureenheid in tijd ( is standaard ingesteld af fabriek )
- B) Stuureenheid in impulsen ( takt )
- C) Stuureenheid met motoromwentelingen

Het is mogelijk om het ingestelde programma van de stuureenheid aan te passen of te veranderen en dit op ieder ogenblik bij de klant ter plaatse.

Elektrische PICO pomp met ingebouwde stuureenheid PICO-tronic



Ingebouwde stuureenheid PICO-tronic met databank



Aansluiting diagnoser

### Opgepast:

**Bij programmawijziging, mag men niet vergeten de zelfklever aan te passen die zich in het zichtvenster van het motorhuis bevindt.**

Een pakket zelfklevers, bestaande uit 40 verschillende varianten is in assortiment.  
Bestelnr. voor zelfklevers: 0490000324



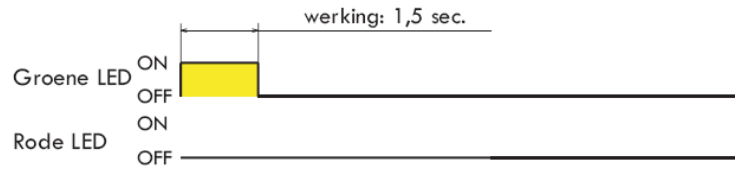


## INGEBOUWDE ELEKTRONISCHE STUURENHEDEN TYPE PICO-TRONIC

**Functioneel verloop:**

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

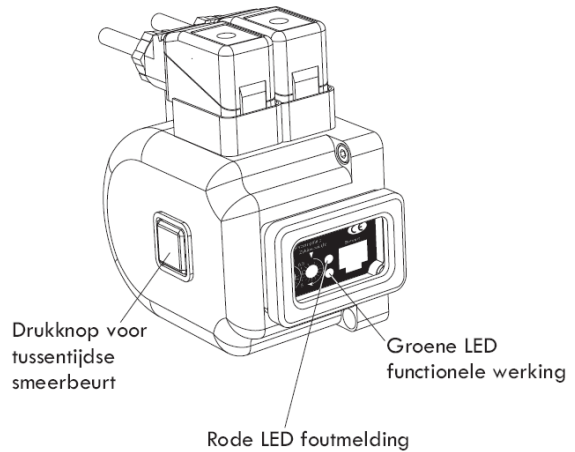
Functioneel verloop:



Met de eerste ingebruikstelling van de stuureenheid start men een smeercyclus.

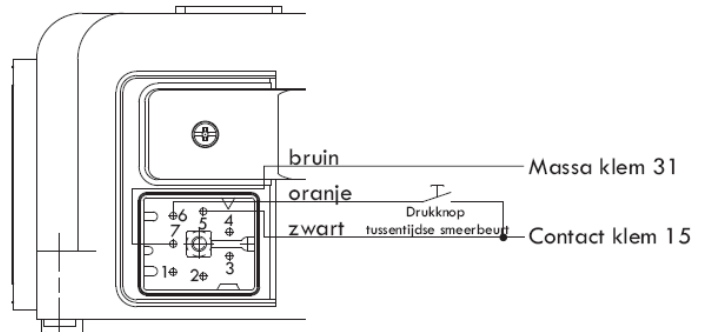
De ingebouwde stuureenheid PICO-tronic is uitgerust met een geheugen. In geval van stroomonderbreking, wordt de cyclustijd en de smeertijd gestopt en in geheugen opgeslagen. Na het her-opstarten, worden de gegevens gelezen en het functioneel verloop herneemt, daar waar het gestopt was.

Elektronische ingebouwde stuureenheid PICO-tronic:



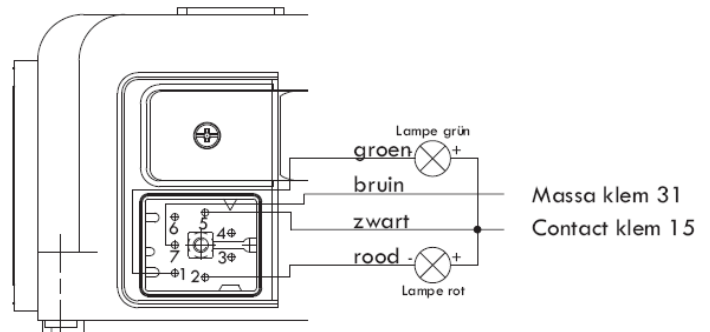
Met de drukknop, die zich op het motorhuis bevindt of op het dashboard, ontsteking ingeschakeld, kan men een tussentijdse smerbeurt uitvoeren. De pomp start dan een nieuwe cyclus en de cyclustijd, die voorheen opgeslagen was, wordt op nul gezet.

Aansluiting voor externe druktoets:



De elektrische PICO pomp is altijd uitgerust met een leegmelding ( standard ). Wanneer het vet niveau onder de minimum aanduiding gaat, stopt de pomp.

Aansluiting voor externe waarschuwingslamp:



De externe lamp ( groen ) geeft het functioneel verloop van de stuureenheid aan.



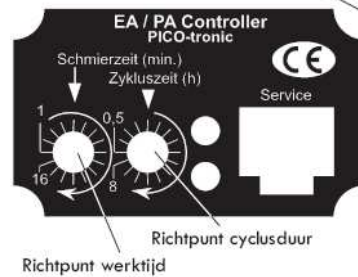
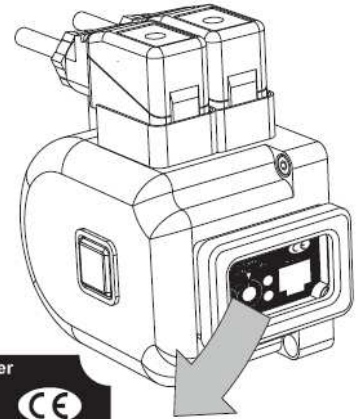
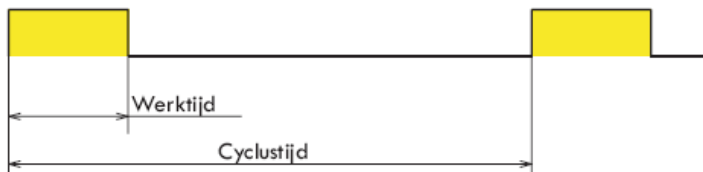
**TYPE PICO-TRONIC**

**A) z**

Voor een installatie waarvan de stuurseenheid 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.

Ingebouwde elektronische stuurseenheid PICO-tronic (tijd):

Diagram van een cyclus:



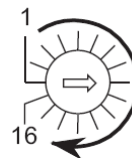
Het regelen van de parameter:

Werktijd:

De duur van de werktijd kan ingesteld worden in 3 verschillende schalen:

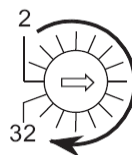
Schaal I: 1 tot 16 min.

Regelen schaal I  
(16 Richtpunten van 1 min.)



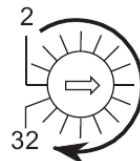
Schaal II: 2 tot 32 min.

Regelen schaal II  
(16 Richtpunten van 2 min.)



Schaal III: 2 tot 32 sec.

Regelen schaal III  
(16 Richtpunten van 2 sec.)





## TYPE PICO-TRONIC

### Regelen van de parameter:

#### Cyclusduur:

De cyclusduur is regelbaar in 3 verschillende schalen:

Schaal I: 0,5 tot 8 u

Schaal II: 2 tot 32 min.

Schaal III: 2 tot 32 u

Voor het instellen van de cyclusduur moet men de blauwe kader verwijderen die zich op het motorhuis bevindt. De 4 kruisvijzen en het doorzichtig venster er af halen. De werktijd en de cyclusduur 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 stuurseenheid doorsijpelen die schade veroorzaakt en deze kan vernietigen. In dit geval vervalt de garantie.

Alle schalen van de cyclusduur kunnen gecombineerd worden met deze van de werktijd. Bij een verandering van instelling mag men niet vergeten de zelfklever aan te passen, die zich in het zichtvenster van het motorhuis bevindt.

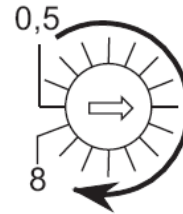
Het instellen van een permanente smering:

In bepaalde gevallen kan het nodig zijn een permanente smering in te stellen. Daartoe moet men de werktijd hoger instellen dan de cyclusduur. De stuurseenheid geeft deze instelling aan door het alternatieve knipperen van de rode en groene Led alle 1 sec.

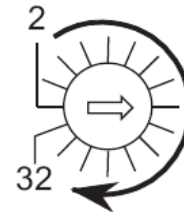
### Technische gegevens van de stuurseenheid:

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 waarschuwingslamp:	I = 0,4 A
Temperatuurbereik:	-35°C tot +75°C
Beschermingsklasse:	IP 65

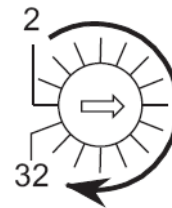
Het regelen van de cyclusduur, schaal I  
(16 Richtpunten van 0,5 u.)



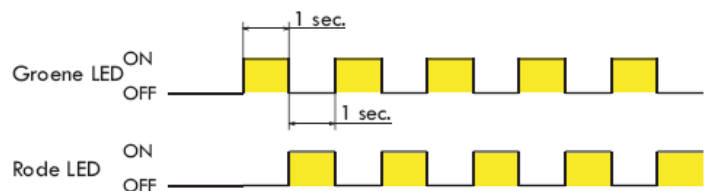
Het regelen van de cyclusduur, schaal II  
(16 Richtpunten van 2 min.)



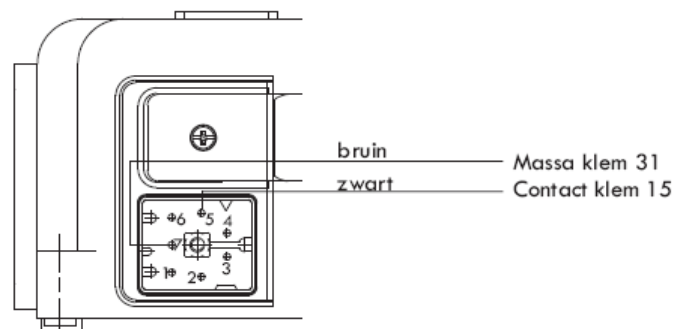
Het regelen van de cyclusduur, schaal III  
(16 Richtpunten van 2 u)



Aanduiding van de rode en groene LED:  
Permanente smering:



Aansluiting van de stuurseenheid:



## TYPE PICO-TRONIC

### B) Instellen in impulsen (takt)

De werktijd kan, via de stuureenheid PICO-tronic, ingesteld worden in impulsen doorgegeven door de progressief verdeler. Wanneer er smeermiddel door de progressief verdeler gepompt wordt, zetten de plunjers zich in beweging. Eén van deze plunjers wordt uitgerust met een naderingschakelaar die, bij iedere beweging van de plunjer, een signaal doorseint naar de stuureenheid.

Op de stuureenheid bevindt zich een schaal van richtpunten voor het instellen van de gewenste impulsen. Zodra de pomp smeermiddel afgeeft, zetten de plunjers van de progressief verdeler zich in beweging en de stuureenheid totaliseert het aantal impulsen doorgegeven door de naderingschakelaar. Indien, na het starten van de pomp en na een tussentijd van 4 min. 12 sec. ( exécution standard ), de stuureenheid geen impulsen ontvangen heeft, geeft deze een foutmelding.

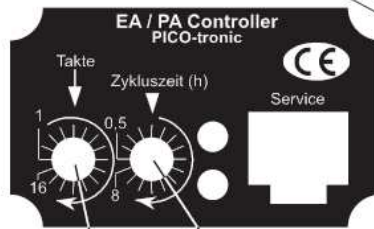
Met de diagnoser BEKA-DiSys kan men de tussentijd aanpassen.

De groene en rode LED op de stuureenheid en eventueel de waarschuwingslamp in de cabine knipperen.

Met de druktoets voor tussentijdse smering op het motorhuis van de pomp, herstart men een nieuwe cyclus.

Ingebouwde elektronische stuureenheid EP-tronic:

Druktoets voor tussentijdse smering of reset na foutmelding

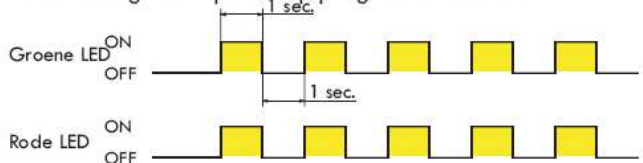


Richtpunt cyclusduur

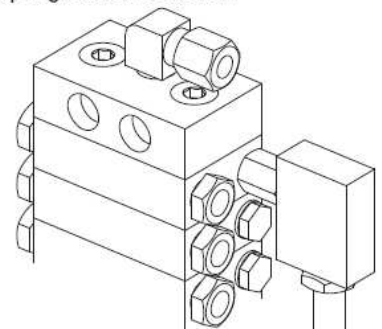
Richtpunt aantal impulsen

Aanduiding van de groene en rode LED:

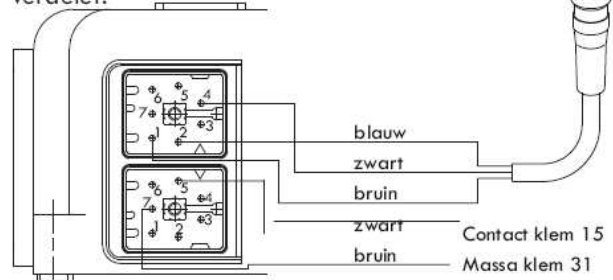
Foutmelding van impulsen op progressief verdeler:



Naderingschakelaar op progressief verdeler:



Aansluiting van de naderingschakelaar op progressief verdeler:



### Inductieve naderingschakelaar op de progressieve verdeler:

Spanning:	10 tot 60 V DC
Aard van het contact:	NPN-Gesloten
Beschermingsklasse:	IP 67
Temperatuurbereik:	-25°C tot +70°C



## TYPE PICO-TRONIC

De naderingschakelaar wordt compleet geleverd met aansluitingskabel. De aansluiting gebeurt via de stuureenheid aan de bijkomende stekker die zich op het motorhuis bevindt.

### Het regelen van de parameter:

#### **Aantal impulsen:**

Het aantal impulsen kan ingesteld worden in 3 schalen:

Schaal I: 1 tot 16 Impulsen

Schaal II: 17 tot 32 Impulsen

Schaal III: 33 tot 48 Impulsen

#### **Cyclusduur:**

De cyclusduur wordt ingesteld op dezelfde wijze zoals beschreven in de regeling in tijd. Er zijn 3 verschillende schalen beschikbaar om de tijd te bepalen, van 2 tot 32 min., van 0,5 tot 8 u en van 2 tot 32 u. De cyclusduur en de impulsen kunnen naar keuze gecombineerd worden.

Men moet wel de regelinstructies in acht nemen zoals beschreven in het regelen in tijd. Indien het zichtvenster slordig wordt teruggeplaatst, kan er water in de stuureenheid sijpelen en deze beschadigen.

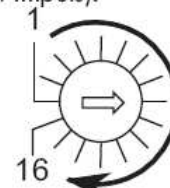
**In dit geval wordt de garantie niet meer toegepast.**

Stekker aansluiting  
van de pomp

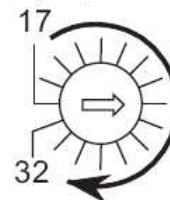
Stekker aansluiting  
Impulsen van de  
Naderingschakelaar



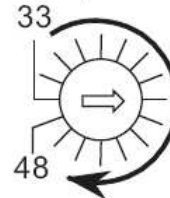
Regelen van impulsen, schaal I:  
(16 Richtpunten van 1 impuls):



Regelen van impulsen, schaal II:  
(16 Richtpunten van 1 impuls):



Regelen van impulsen, schaal III:  
(16 Richtpunten van 1 impuls)



#### **Opgepast:**

**Bij het wijzigen van cyclus of impulsen mag men niet vergeten de zelfklever aan te passen die zich in de blauwe kader van het motorhuis bevindt.**





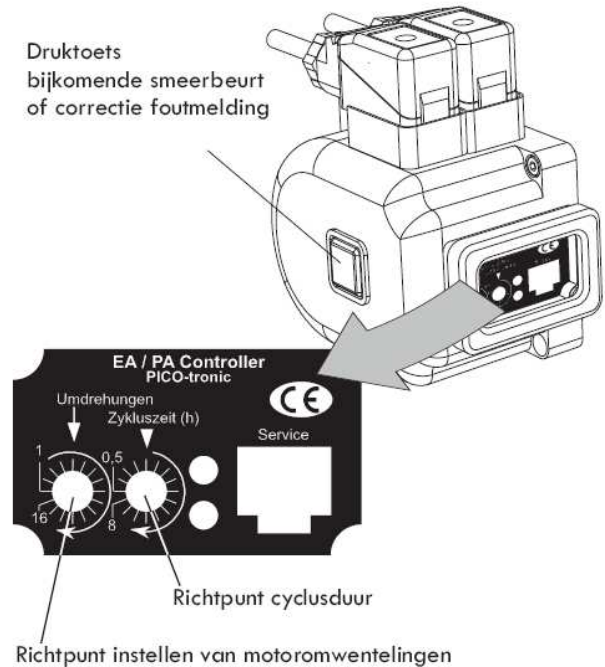
## TYPE PICO-TRONIC

### C) Instellen van de motoromwentelingen

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 PICO-tronic die de omwentelingen van de motor 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.

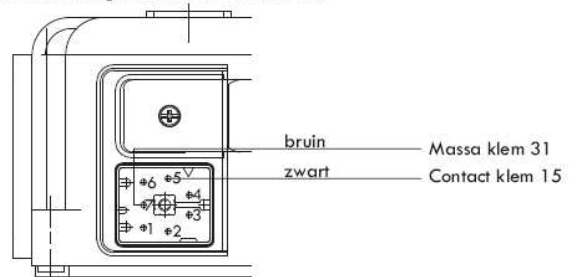
Ingebouwde elektronische stuureenheid EP-tronic:

Druktoets  
bijkomende smerbeurt  
of correctie foutmelding

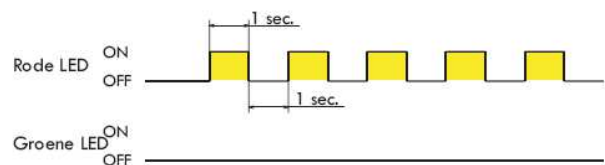


Richtpunt instellen van motoromwentelingen

Aansluiting van de stuureenheid:



Aanduiding van de groene en rode LED  
Foutmelding motoromwentelingen:



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 blauwe kader van het motorhuis of de externe waarschuwingslamp (optie) knippert.

Door een druk op de druktoets voor een bijkomende smerbeurt start de pomp een nieuwe smercyclus.



## TYPE PICO-TRONIC

### Het regelen van de parameter:

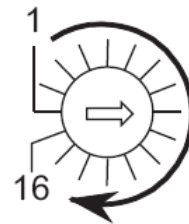
#### **Aantal omwentelingen van de motor:**

Het instellen van de omwentelingen van de motor gebeurt op dezelfde wijze dan het vooraf beschreven regelen in tijd. Er zijn eveneens 3 schalen beschikbaar die zich combineren met alle regelingen van de cyclusduur.

Het aantal omwentelingen van de motor is regelbaar in 3 verschillende schalen:

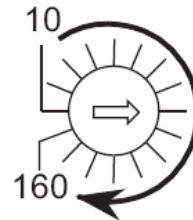
Schaal I: 1 tot 16 omwentelingen

Regelen van het aantal omwentelingen, schaal I  
(16 Richtpunten van 1 omwenteling):



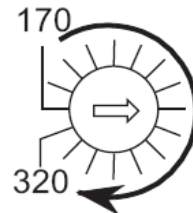
Regelen van het aantal omwentelingen, schaal II  
(16 Richtpunten van 10 omwentelingen):

Schaal II: 10 tot 160 omwentelingen



Regelen van het aantal omwentelingen, schaal III  
(16 Richtpunten van 10 omwentelingen):

Schaal III: 170 tot 320 omwentelingen



#### **Cyclusduur:**

De instelling van de cyclusduur is dezelfde zoals aangegeven in het regelen in tijd. De 3 schalen van de cyclus, van 2 tot 32 min., van 0,5 tot 8u en van 2 tot 32 u zijn beschikbaar en kunnen gecombineerd met de schalen van de omwentelingen van de motor.

Gelieve de instructies na te leven die beschreven zijn in het regelen van de cyclusduur.

Bij het slordige terugplaatsen van het zichtvenster op het motorhuis, kan er water insijpelen in de stuurseenheid en deze beschadigen.

**In dit geval wordt de garantie niet toegepast.**

#### **Opgepast:**

**Bij een wijziging van de cyclus of omwentelingen, mag men niet vergeten de zelfklever aan te passen die zich in de blauwe kader van het motorhuis bevindt.**



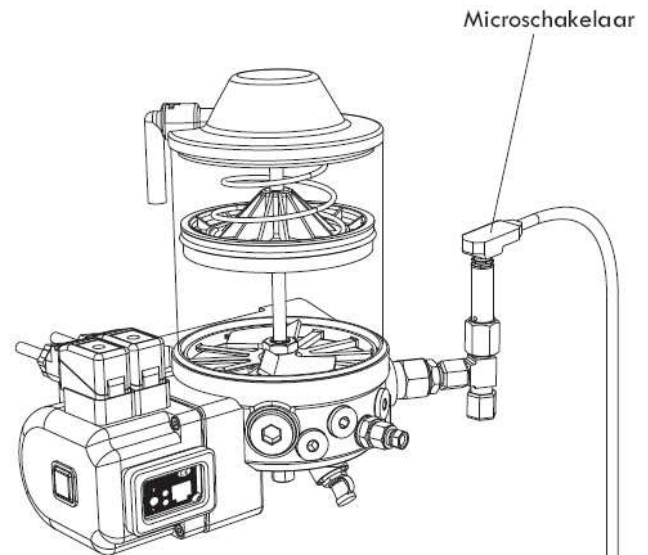
## TYPE PICO-TRONIC

### Overdrukventiel met microschakelaar

De ingebouwde elektronische stuu eenheid PICO-tronic 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 een leiding geplet raakt of er een smeernippel verstopt is, treedt er overdruk op van méér dan 250 bar en geeft de microschakelaar een foutmeldings signaal aan de stuu eenheid. Het contact van de motor naar de pomp wordt onderbroken en de rode LED of externe waarschuwingslamp knippert. De groene LED of externe lamp licht permanent op.

Overdrukventiel met microschakelaar op een pompelement van de PICO pomp:

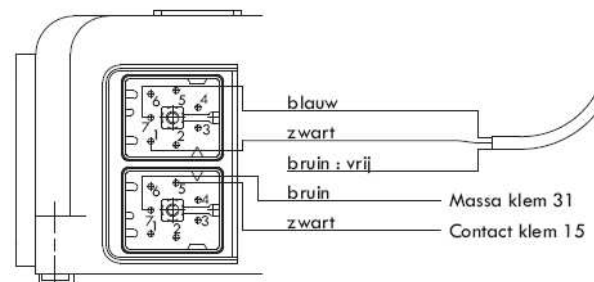


#### Technische gegevens van de microschakelaar:

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

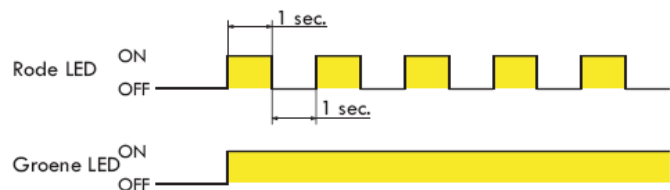
De microschakelaar wordt aangesloten aan de bijkomende stekker waar ook de impulsen aangesloten worden.

Aansluiting van de microschakelaar:



De microschakelaar is bruikbaar bij alle bestaande regelingen van de stuu eenheid PICO-tronic.

Ontwikkelingen van de groene en rode LED:  
Overdruk in het systeem:





## TYPE PICO-TRONIC

### Veranderen van het vetdebiet

Zonder de hulp van de diagnoser kan de stureenheid volgende functies aan:

- Een bijkomende smeerbeurt, ook extern
- Instellen van het debiet:
  - Licht 75 %
  - Normaal 100 %
  - Zwaar werk 125 %

De regeling normaal vertegenwoordigt de cyclusduur en de smeertijd ingesteld bij vertrek door de gebruiker.

Voor een lichte smering, moet de cyclustijd ( pauze ) verhoogd met 25 % . VB. 2u pauze, verhoogd met 0,5u wordt dan een smeerbeurt om de 2,5u.

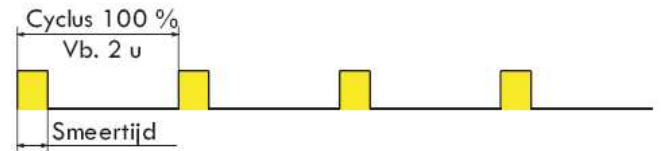
Voor een smering bij zwaar werk, vermindert men de cyclustijd ( pauze ) met 25 % . VB. 2u pauze, wordt dan een smeerbeurt om de 1,5u.

Het instellen van deze 3 functies moet gebeuren binnen de eerste 30 seconden na het inschakelen van het contact, via een schakelaar met 3 posities die op het dashboard van het voertuig geplaatst werd. Na het veranderen van de instellingen, is het noodzakelijk om het contact even uit te schakelen en terug in te schakelen of van een bijkomende smeerbeurt te geven door middel van de druktoets.

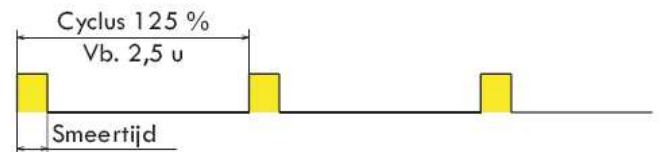
Schakelaar met 3 posities voor het veranderen van het vetdebiet



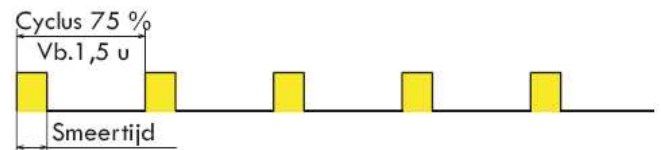
Normaal instelling:



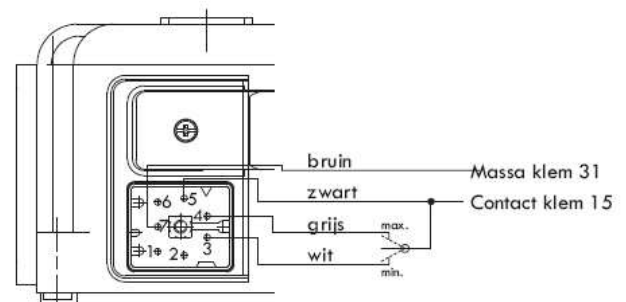
Lichte instelling:



Instelling voor zwaar werk:



Aansluiting van de schakelaar 3 posities:



## TYPE PICO-TRONIC

### Startvrijgave relais of foutmelding groepering

De installatie van een startvrijgave relais of een foutmelding groepering is mogelijk op een elektronische stuureenheid PICO-tronic. Deze optie is te vermelden bij bestelling en kan in werking gesteld worden op gelijk welk ogenblik door middel van de diagnoser DSG-1 of van het software programma Disys op computer.

De startvrijgave belet het voertuig te starten zolang er een foutmelding aangegeven wordt door de stuureenheid.

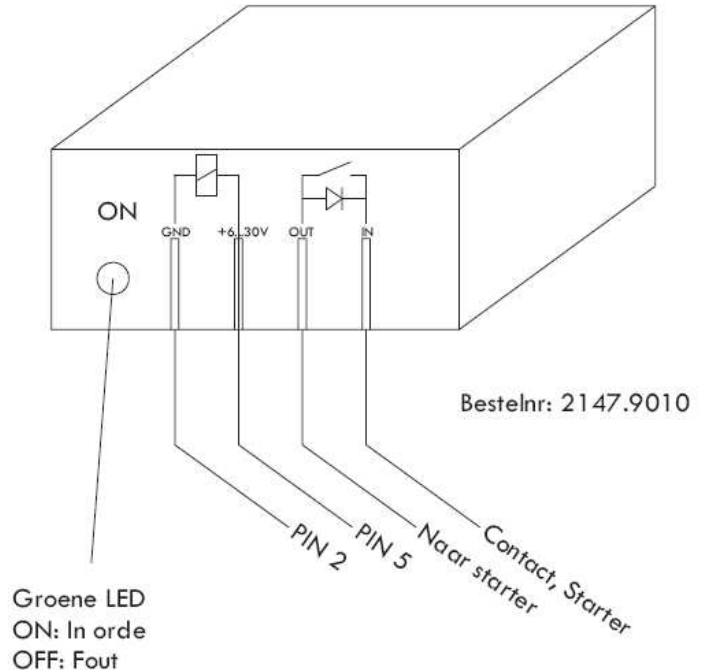
Voorbeeld:

- Een fout bij de impulsen ( instelling in impulsen )
- Een fout bij de omwentelingen ( instelling omwentelingen )
- Te laag vet niveau
- Overdruk in de leidingen.

Het terug opstarten van het voertuig kan alleen wanneer de fout verholpen is.

De startvrijgave relais en de foutmelding groepering wordt geleverd zonder aansluitkabel en moet geplaatst worden op een beschutte en droge plaats op het voertuig.

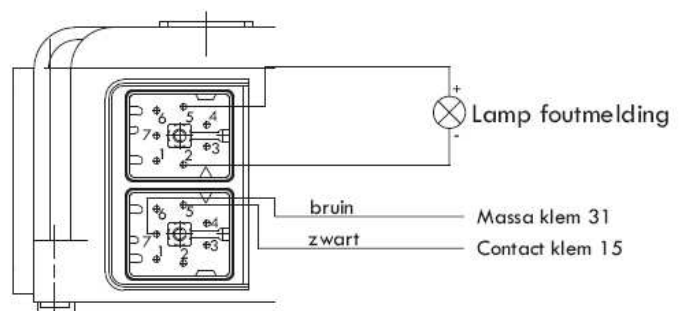
Startvrijgave relais



Met de startvrijgave relais kan men ook een foutmelding groepering plaatsen. Met behulp van een externe lamp of toeter wordt er voortdurend een signaal gegeven van zodra er een fout optreedt in het systeem.

Indien men een lamp geplaatst heeft in de cabine van het voertuig, licht deze op zolang de fout niet hersteld is. Indien men een geluidssignaal geplaatst heeft, maakt deze een voortdurend geluid tot de fout hersteld is.

De externe lampen en kabels zijn niet begrepen in de levering.





## TYPE PICO-TRONIC

### Groepering van verschillende signalen

De twee LED diodes ( groen/rood ) in de blauwe kader van het motorhuis geven de correcte werking van de pomp aan. De rode LED geeft altijd een fout in het verloop van het programma aan.

De functies van de LED controle diodes kunnen ook in de cabine ingebouwd worden. Deze externe lampen zijn afzonderlijk te bestellen.

1) In werking stelling

2) Actieve smerbeurt

3) Foutmelding impulsen

4) Foutmelding leegmelding

5) Foutmelding overdruk

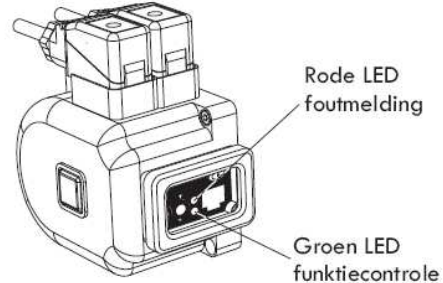
6) Foutmelding omwentelingen motor

7) Foutmelding geheugen

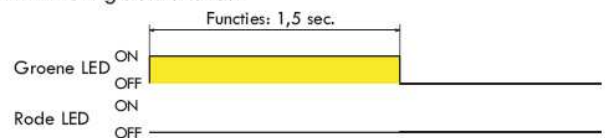
8) Testsmerbeurt (permanent smeren)

De rode LED geeft de eventuele fouten aan. Een te laag vet niveau wordt door het hele programma van de stuurseenheid overgenomen.

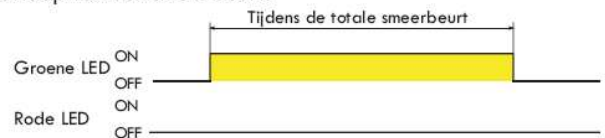
Ingebouwde elektronische stuurseenheid PICO-tronic



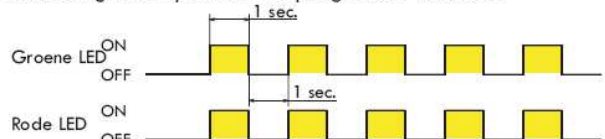
Ontwikkeling der functies:



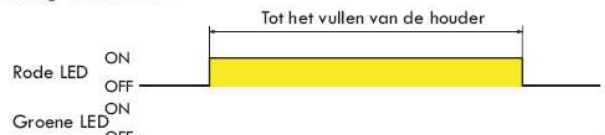
Verloop van een smerbeurt:



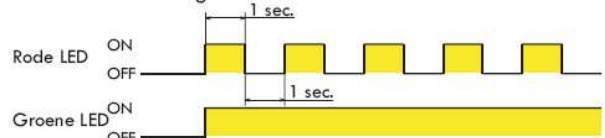
Foutmelding van impulsen in de progressief verdeler:



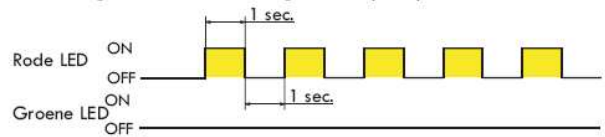
Te laag vet niveau:



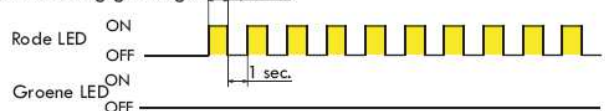
Overdruk in de leidingen:



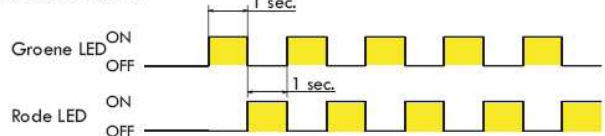
Foutmelding motoromwenteling van de pomp:



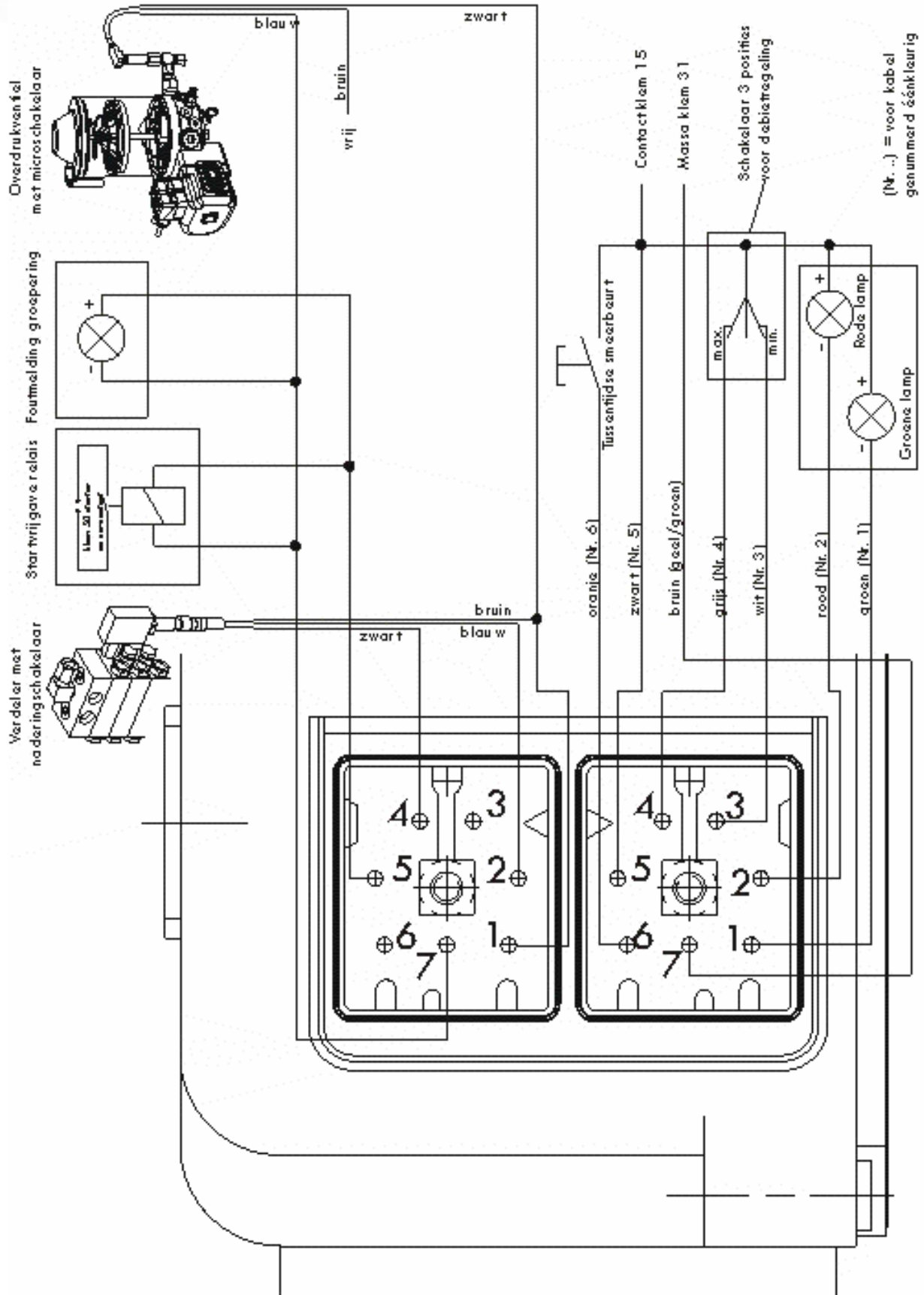
Foutmelding geheugen: 0,5 sec.



Testsmerbeurt:



**TYPE PICO-TRONIC**



Onder voorbehoud van wijzigingen – Sous réserve de modifications



**TYPE PICO-TRONIC**

Art. nr: \_\_\_\_\_ 2185 . X . X . X . XX . X . XXX

Spanning	12 V	24 V
Nummer	1	2

Pomp elementen	Uitgangspositie			
	4	10	4+10	zonder
PE-120F	1	2	3	0
PE-120FV	4	5	6	
PE-120F +	X		7	
PE-120FV		X		
PE-120F +		X		
PE-120FV	X		8	

Opgepast: de pompelementen PE-50 tot PE-5 worden apart besteld!

Houder	1,2 kg
Nummer	1

Type stureenheid	geen	Trekkend voertuig	PICO S-EP 4	Aanhanger/oplegger	PICO-tronic T1	Trek.voertuig	PICO-tronic
Nummer	1	2	3	4			

geen 0

Trekkend voertuig PICO S-EP 4		
Smeerschalen	Cyclus	
	0,5 u tot 8 u	
I 1 min. tot 16 min.	Z	
II 2 min. tot 32 min.	T	

Aanhanger/oplegger PICO-tronic T1				
Smeerschalen	Cyclus			
	0,5 u tot 8 u	2 min. tot 32 min.	2u tot 32u	
I 1 min. tot 16 min.	1	A	J	
II 2 min. tot 32 min.	2	B	K	
III 2 sec. tot 32 sec.	3	C	L	

Trekkend voertuig PICO-tronic				
Smeerschalen In tijd	Cyclus			
	0,5 u tot 8 u	2 min. tot 32 min.	2 u tot 32 u	
I 1 min. tot 16 min.	1	A	J	
II 2 min. tot 32 min.	2	B	K	
III 2 sec. tot 32 sec.	3	C	L	
Schalen voor impulsen				
I 1 tot 16 Impulsen	4	D	M	
II 17 tot 32 Impulsen	5	E	N	
III 33 tot 48 Impulsen	6	F	O	
Schalen voor motoromwentelingen				
I 1 tot 16 Omwent.	7	G	P	
II 10 tot 160 Omwent.	8	H	Q	
III 170 tot 320 Omwent.	9	I	R	

Voor PICO-tronic	
Met foutmelding groep. (stat. Error)	1
Met startvrijgave	2
Alle andere stureenh.	
geen	0

Speciale uitvoering	geen
Nummer	000