

Temporisateur électronique intégrée

# BEKA-troniX 1



## Temporisateurs électroniques intégrés type BEKA-troniX1

Matière:	Pg.
Généralités:	
1. Possibilités de fonctionnement et cotes de montage	1
2. Déroulement fonctionnel	2
3. Mode de fonctionnement	3
4. Réglage des paramètres	4
Fonctions auxiliaires:	5
5. Surpression	6
6. Contrôle de niveau bas	7
Récapitulations:	
7. Signaux	8
8. Schéma de raccordements	9
9. N° de commande EP-1	10
10. Adaptation ultérieure	11
11. N° de commande temporisateur BEKA-troniX1	12

### 1. Généralités:

La nouvelle génération de temporisateur BEKA-troniX1 est une unité conçue pour être intégré dans la pompe EP-1.

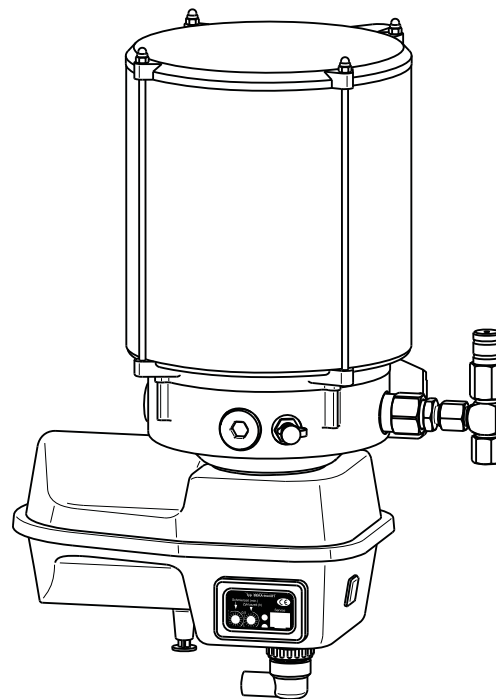
Ce temporisateur est équipé d'une banque de données qui traduit les valeurs suivantes:

- Type de temporisateur
- Version du temporisateur
- Numéro de série
- Date de fabrication
- Mode de travail (Temps, Rotations)
- Valeurs réglées (plages de réglage)

Les modes suivants peuvent être réglés pour la commande BEKA-troniX1 à l'aide du logiciel de diagnose BEKA-DiSys:

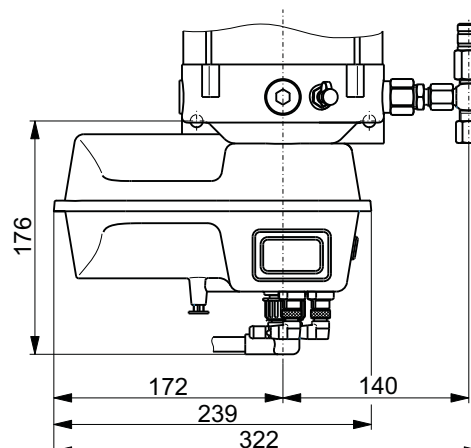
- A) Temporisateur temps
- B) Temporisateur rotations moteur

Pompe EP-1 avec temporisateur intégré



### Cotes de montage:

La pompe électrique EP-1 à commande BEKA-troniX1 intégrée peut être équipée de récipients variés. Pour les cotes de montage de ces récipients variés se conformer à la description EP-1.



## BEKA-troniX1

### 2. Déroulement fonctionnel

Indépendamment du programme réglé, les diodes verte et rouge ou les témoins vert et rouge s'allument pour 1,5 sec. dans la cabine du opérionnelle (contrôle de mise en marche).

A chaque premier raccordement de la commande une opération de graissage est lancée et la LED verte dans la semi-coque de la commande est allumée durant toute l'opération de graissage.

Le temporisateur BEKA-troniX1 est équipé d'une mémoire. En cas de coupure de l'allumage, la durée du cycle ou l'écoulement du temps de graissage est stoppé et mémorise. Après ré-enclenchement de l'allumage, les données sont lues et le déroulement fonctionnel continue là où il s'est arrêté.

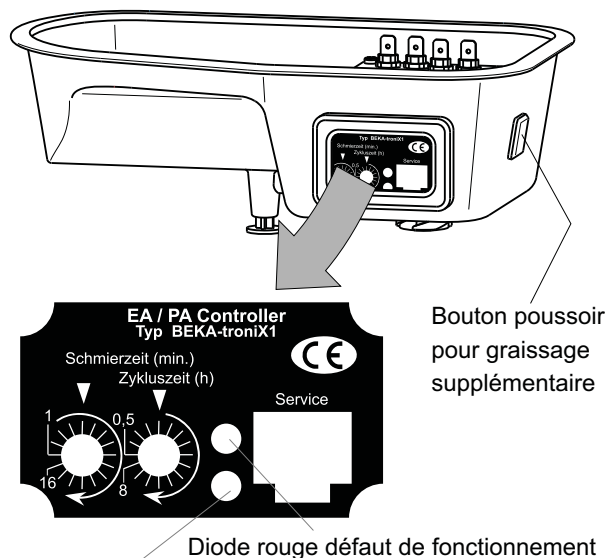
Avec le bouton poussoir qui se trouve sur le boîtier du moteur ou sur le tableau de bord, allumage enclenché, une lubrification intermédiaire peut à tout moment être lancée. La pompe commence un cycle de graissage et la durée du cycle mémorisé auparavant est remis à zéro.

Un graissage intermédiaire peut également être déclenché à l'aide d'un bouton-poussoir extérieur et les signalisations des diodes rouge et verte peuvent également de faire par des témoins rouge et verte dans la cabine du conducteur.

Par une poussée sur le bouton de graissage supplémentaire de la pompe, celle-ci redémarre et entame un nouveau cycle.

La lampe externe (verte) signale le déroulement fonctionnel du temporisateur.

Temporisateur électronique intégré BEKA-troniX1:



Bouton poussoir pour graissage supplémentaire

Diode rouge défaut de fonctionnement

Diode verte pour fonctionnement

#### Données techniques du temporisateur:

Tension:	10 à 60 V DC
Charge de courant max.:	I = 6,0 A
Fusible (non compris dans l'appareil):	F 6,3 A (5x20) moyenne
Sortie pour lampe témoin:	I = 0,4 A
Température de service:	-35°C à +75°C
Protection:	IP65

**Pour le raccordement, la tension de la pompe est à respecter.**

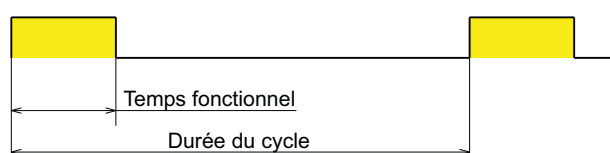
## BEKA-troniX1

### 3. Mode de fonctionnement

#### A) Réglage en temps:

Pour une installation avec temporisateur défini en réglage du temps, un cycle se compose d'un temps fonctionnel et d'un temps de pause. Il s'applique à partir du temps fonctionnel de graissage jusqu'au temps fonctionnel de graissage suivant.

Diagramme du cycle:



#### B) Réglage en rotations moteur pompe:

Les variations de rotation du moteur dues basses températures, baisse de tensions électriques ou contre pressions fortes, peuvent influencer le débit de la pompe. Avec le temporisateur BEKA-troniX1 qui compte les rotations moteur pompe, on évite inconvénient. Le moteur de pompe est équipé d'un contact raccordé au temporisateur. A chaque rotation il donne un signal.

Si après la mise en service le signal rotation moteur fait défaut plus longtemps que le temps d'intervalle (Standard 30 sec.) le temporisateur signale une erreur. La diode rouge dans le cadre rouge du boîtier moteur ou la lampe

## BEKA-troniX1

### 4. Réglage des paramètres

La durée du cycle ou de graissage, le nombre de tours peuvent être réglés à l'aide de commutateurs à crans dans la fenêtre de commande.

Pour les réglages du cycle, enlever à l'aide d'un tournevis plat le carde rouge sur le boîtier de la pompe, retirer 4 vis à fente en croix, enlever le couvercle transparent. Le temps fonctionnel ou la durée du cycle peuvent être réglés avec un tournevis plat. Remettre tout en place après réglage.

De l'eau peut s'infiltrer dans la commande et occasionner des dommages et même détruire celle-ci, si le couvercle transparent n'est pas bien remis en place. La garantie n'est plus applicable dans ce cas-ci.

Les modes de fonctionnement et les plages de réglage peuvent être changées à l'aide du logiciel diagnostic BEKA-DiSys, même sur place si la commande avait déjà été utilisée chez le client.

Toutes les plages de réglage de la durée de graissage peuvent être combinées à volonté avec toutes les plages de durée de cycle.

#### Réglage du paramètre:

##### Temps fonctionnel:

- 1 à 16 min. (16 repères de 1 min.)
- 2 à 32 min. (16 repères de 2 min.)
- 2 à 32 sec. (16 repères de 2 sec.)

##### Nombre de rotations moteur:

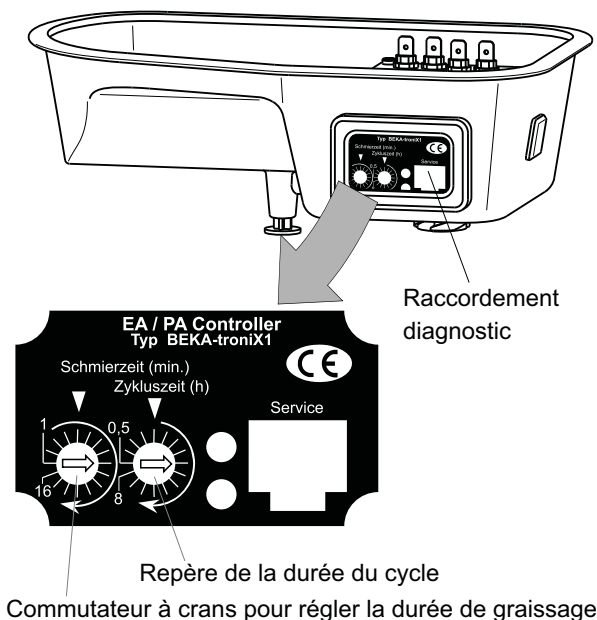
- 1 à 16 rotations moteur (16 repères de 1 rotations)
- 10 à 160 rotations moteur (16 repères de 10 rotations)
- 170 à 320 rotations moteur (16 repères de 10 rotations)

**Si l'on change de mode de commande et de plage de réglage, il y a lieu d'échanger l'autocollant dans la fenêtre de commande.**

Pour ceci on pourra commander un jeu d'autocollants comprenant 18 variantes; toutefois, ces autocollants peuvent également être commandés séparément par la suite.

Référence de commande pour le jeu d'autocollants: 0490000342

Temporisateur électronique intégré BEKA-troniX1:



##### Durée du cycle:

- 0,5 à 8 h (16 repères de 0,5 h)
- 2 à 32 min. (16 repères de 2 min.)
- 2 à 32 h (16 repères de 2 h)

## BEKA-troniX1 Équipement supplémentaire (en option)

La commande électronique intégrée BEKA-troniX1 est

- Contrôle de la pression de système

Les fonctions auxiliaires peuvent être raccordées à la

Si le système est fourni avec fonctions auxiliaires, la semi-coque inférieure du moteur comprend, outre le connecteur à baïonnette, deux raccords à broches 4 pôles.

Dans la cas de commandes fournies sans les fonctions auxiliaires, celles-ci ne peuvent pas être activées ultérieurement car les raccords sur la semi-coque inférieure du moteur ne sont pas prévus.

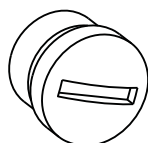
Les raccords à broches supplémentaires et les câbles des interrupteurs concernés sont marqués en couleur.

Le raccord à broches marqué d'une bague verte est prévu pour raccorder le contrôle de la pression de système. Le raccord à broches marqué d'une bague rouge est prévu pour raccorder le contrôle du niveau de graisse.

Les raccords à broches non utilisés doivent être fermés par des capuchons.

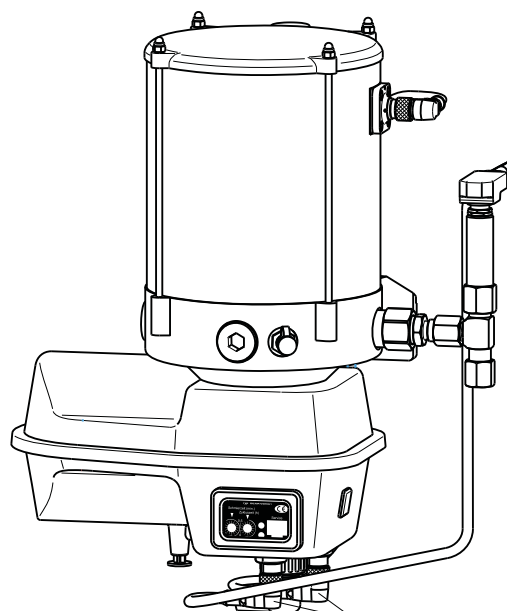
Le raccord utilisé pour les fonctions auxiliaires peut être

Capuchons pour fermer un raccord à broches non utilisé pour les fonctions auxiliaires de la commande électronique intégrée BEKA-troniX1:



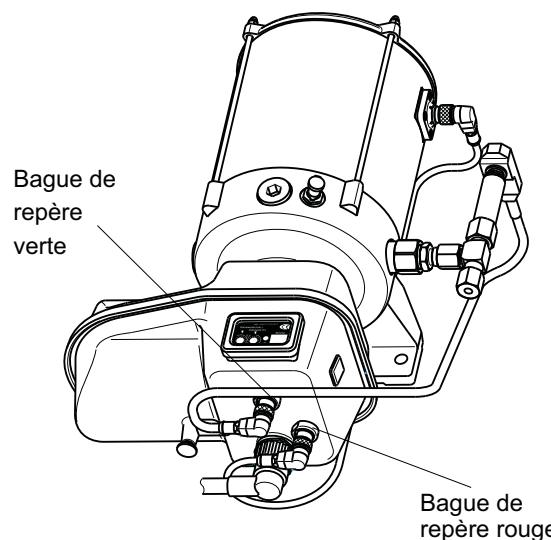
N° de commande: 1000913004

Pompe électrique EP-1 avec commande électronique intégrée BEKA-troniX1 avec contrôle de pression de



Raccords à broches pour les fonctions auxiliaires

Commande électronique intégrée BEKA-troniX1 vue d'en



Bague de repère verte

Bague de repère rouge

## BEKA-troniX1

### 5. Soupape de surpression avec micro rupteur

Le temporisateur électronique intégré BEKA-troniX1 permet de contrôler la surpression dans le système de graissage progressif.

Il y a lieu de monter un micro rupteur sur la soupape de surpression.

En cas d'un tuyau écrasé ou d'un blocage de graisseur, une surpression se manifeste et le micro rupteur signale un défaut au temporisateur. L'alimentation du moteur de la pompe est interrompue et la diode rouge ou lampe externe clignote. La diode verte ou lampe externe s'illumine en permanence.

#### Données techniques du micro rupteur:

Tension:	10 à 60 V DC
Courant de sortie max.:	I = 1,7 A
Nature du contact:	1 sélectable
Température ambiante:	-25°C à +85°C
Protection:	IP 67
Raccordement:	Câble de X m soudé

Lors de la commande préciser si le micro-rupteur est à livrer raccordé à la commande.

Si le micro-rupteur doit être raccordé à une autre unité de commande, p. ex. API, on pourra commander un câble supplémentaire de longueurs différentes (voir le descriptif EP-1). Celui-ci pourra être raccordé au câble soudé au

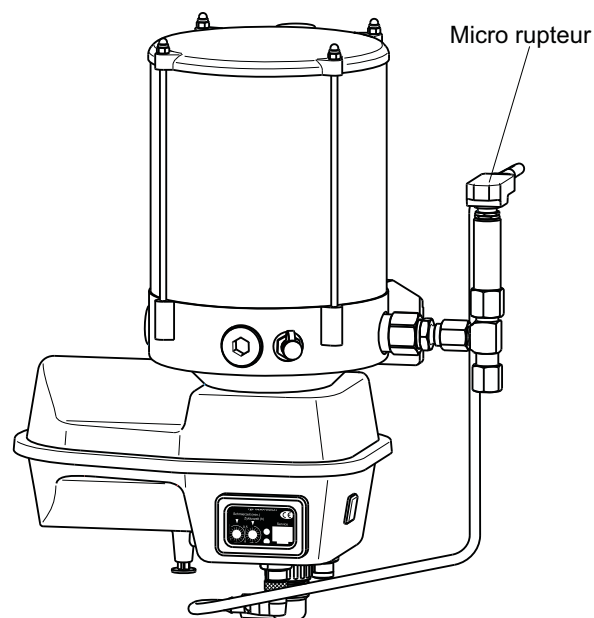
Le contrôle de pression du système peut être raccordé au bloc de commande BEKA-troniX1 à n'importe quel programme choisi.

Les soupapes de sûreté avec micro rupteur peuvent être montées et raccordées à la commande ultérieurement, si celle-ci a été spécifiée dans le bon de commande avec les fonctions auxiliaires.

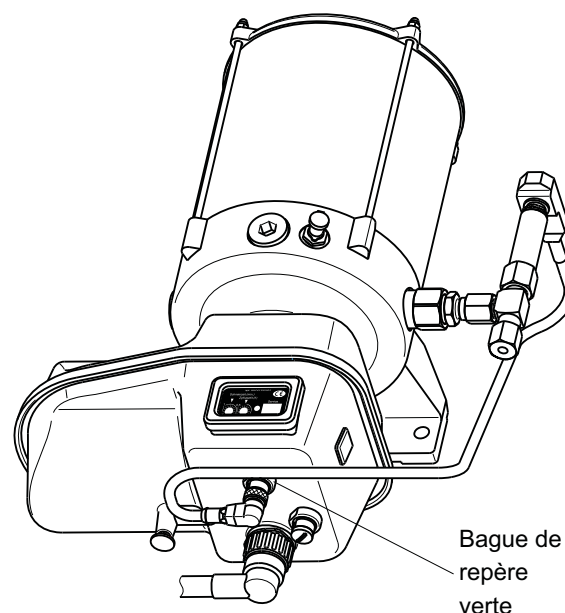
Le raccordement au bloc de commande se fait par le raccord à 4 pôles repéré par une bague verte sur la semi-coque inférieure du moteur de pompe; pour ceci, il y a lieu d'enlever le couvercle du contact à fiches.

Les soupapes de sûreté avec micro-rupteur peuvent être commandées individuellement pour les avoir en stock ou pour une adaptation ultérieure (voir descriptif EP-1).

Soupape de surpression avec micro rupteur sur un élément



Raccordement à la commande:



## BEKA-troniX1

### 6. Contrôle de niveau bas

Il est possible de raccorder un contrôle de niveau bas sur le temporisateur de la pompe BEKA-troniX1.

À cet effet il y a lieu d'installer une sonde capacitive dans le réservoir de la pompe.

Aussi longtemps que la quantité de graisse est suffisante la sonde transmet un signal au temporisateur. Lorsque le niveau de graisse baisse en dessous du minimum, la sonde capacitive coupe le signal.

Si cette situation se prolonge plus longtemps que 10 secondes, le temporisateur interrompt l'alimentation de la pompe afin d'éviter que de l'air se mette dans la tuyauterie.

La diode rouge sur le temporisateur ou la lampe témoin sur le tableau de bord est illuminée en permanence.

Lorsque l'on remplit la pompe elle reprend son fonctionnement normal de travail.

Le contrôle du niveau de graisse peut être commandé et raccordé à la commande; dans ce cas, la fourniture comprend un câble de raccordement d'une longueur de 0,6 m avec une prise soudée M12x1 à connecter au raccord du contrôle du niveau de graisse et un connecteur soudé M12x1 à raccorder à la commande. La fonction «contrôle du niveau de graisse» est activée.

Si le contrôle du niveau de graisse n'est pas commandé et raccordé à la commande, il y a lieu de commander séparément un câble avec une prise M12x1 à raccorder au contact enfichable du contrôle du niveau de graisse (voir descriptif EP-1).

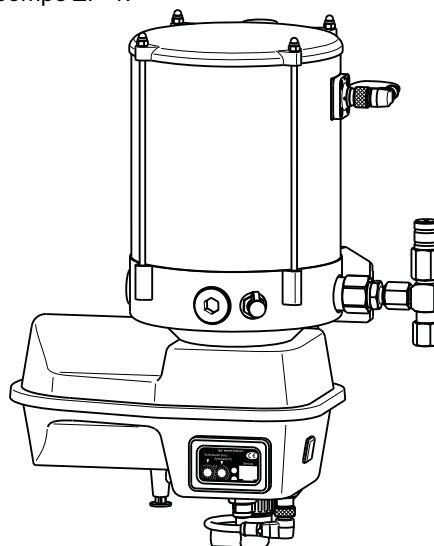
Le contrôle du niveau de graisse peut aussi être monté ultérieurement si la pompe a été commandée avec des fonctions auxiliaires.

Dans ce cas, la fonction devra être activée à l'aide du logiciel BEKA-DiSys. La fonction ne doit pas être activée si aucun contrôle de niveau de graisse n'est raccordé au risque de provoquer un défaut permanent.

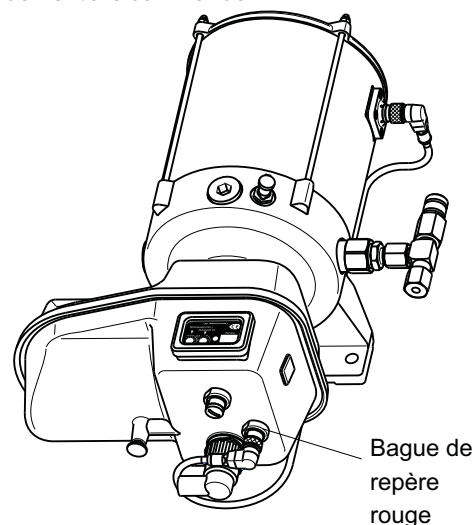
Le câble doit être commandé séparément, même si le contrôle de niveau de graisse est adapté ultérieurement.

Le raccordement au bloc de commande se fait par le raccord à 4 pôles repéré par une bague rouge sur la semi-coque inférieure du moteur de pompe; pour ceci, il y a lieu d'enlever le couvercle du contact à fiches.

Sonde de niveau bas montée dans un réservoir de 2,5 kg d'une pompe EP-1:



Raccordement à la commande:



Le contrôle de niveau bas est applicable dans chaque programme du temporisateur BEKA-troniX1.

#### Données techniques de la sonde capacitive niveau bas:

Tension:	10 à 60 V DC
Contact:	PNP-Fermé
Courant de commutation maxi.:	250 mA
Protection:	Interrupteur: IP 67
Température ambiante:	-25°C à +70°C
Raccordement:	à 4-pôles, M12x1 enfichable



## BEKA-troniX1

### 7. Groupement des signaux

Deux diodes de contrôle (verte/rouge) dans le cadre rouge de la coquille inférieure de la pompe signalent le bon fonctionnement de celle-ci. La diode rouge signale toujours une erreur dans le déroulement du programme.

Les fonctions des diodes de contrôle peuvent être aussi installées dans la cabine du véhicule. Les diodes externes sont à commander séparément.

a) Mise en service:

b) Graissage actif:

c) Erreur niveau bas:

d) Erreur de surpression:

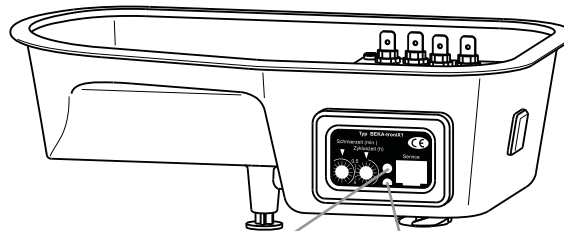
e) Erreur de rotation moteur:

f) Erreur de rotation moteur:

g) Graissage d'essai (graissage permanent):

Pour raison de service, il est possible d'installer un graissage permanent. Pour cela, régler le temps

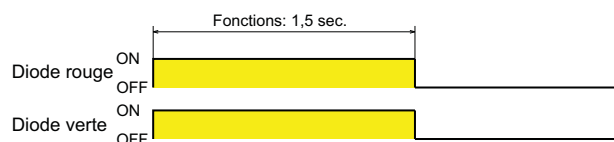
Temporisateur électronique intégré BEKA-troniX1:



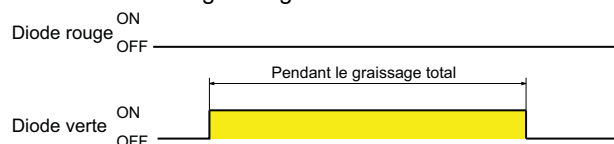
Diode rouge signale les erreurs

Diode verte contrôle de fonction

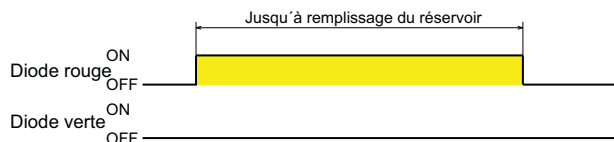
Raccordement des fonctions:



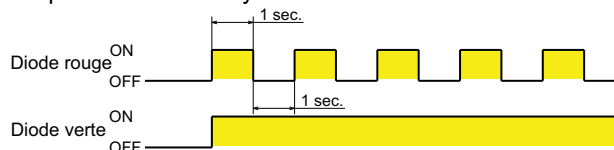
Déroulement d'un graissage:



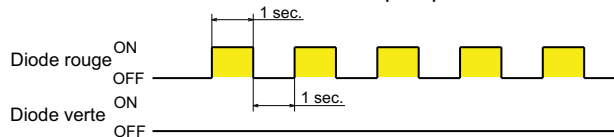
Niveau de graisse trop bas:



Surpression dans la tuyauterie:



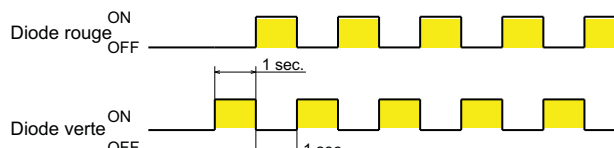
Erreur de rotation dans le moteur de pompe:



Erreur CPU:

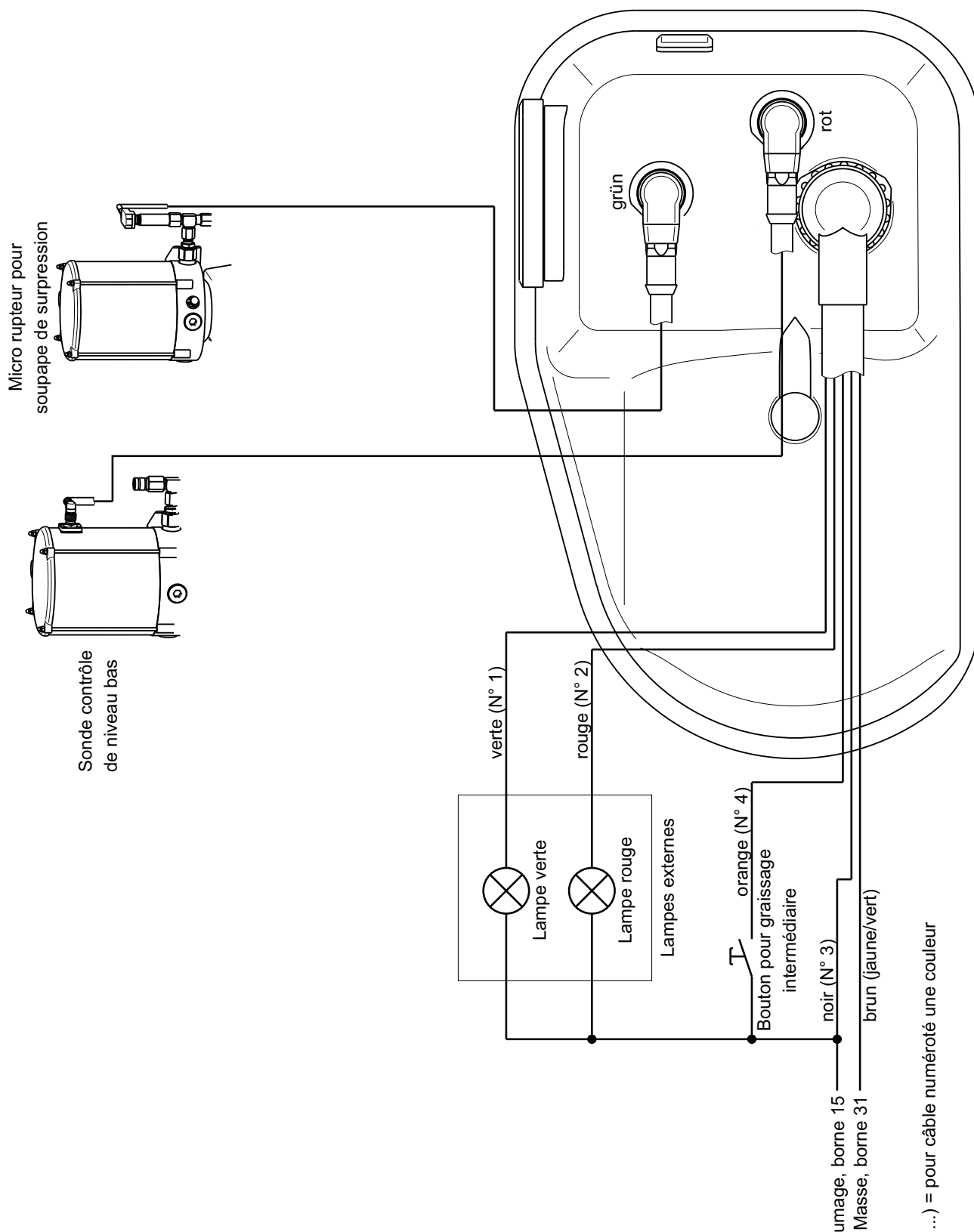


Graissage d'essai:



## BEKA-troniX1

### 8. Schéma de raccordements - toutes possibilités



## BEKA-troniX1

### 9. N° de commande EP-1 avec temporisateur intégré BEKA-troniX1

N° art 2175 . 2 . 1 . E . 0 . 1 . 2 . 1 . 000

Tension	
avec connecteur à baïonnette	
12V	24V
3	4

El. pompe		Sans	PE-120	PE-120 V
Pos. 1	sans micro rupteur	0	1	2
	avec micro rupteur	0	D	M
Pos. 2	sans micro rupteur	0	3	4
	avec micro rupteur	0	E	N
Pos. 3	sans micro rupteur	0	5	6
	avec micro rupteur	0	F	P

Un seul micro rupteur peut être raccordé à l'appareil de commande BEKA-troniX1.

	2-pièces			1-pièce	
Réservoir (kg)	1,9	4	8	2,5	8
Numéro	1	2	3	4	8
Avec niveau bas		S	T	U	W

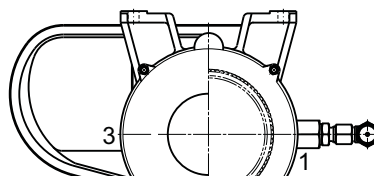
Equipement supplémentaire raccordé à la commande	
Sans options	0
Niveau bas	1
Contrôle de la pression de système	2
Contrôle du niveau de graisse e contrôle de la pression de système	3
Sans raccordement à la commande (uniquement connecteur; non raccordé, non activé)	4

Paramètre	Cycle		
	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
Rotations moteur			
I 1 à 16	7	G	O
II 10 à 160	8	H	Q
III 170 à 320	9	I	R

Exécutions spéciales 000

Toutes les fonctions de réglage peuvent être activés à n'importe quel moment au moyen le programme BEKA-DiSys sur laptop!  
Les fonctions auxiliaires peuvent être activées ou mises hors service en tout moment lorsque la commande a été spécifiée dans le bon de commande avec fonctions auxiliaires, à savoir si le boîtier inférieur du moteur est muni des connecteurs supplémentaires.

Positions des sorties:



## BEKA-troniX1

### 10. Adaptation ultérieure

La commande intégrée BEKA-troniX1 peut être montée ultérieurement sur la pompe électrique EP-1. Sur des pompes livrées sans commande et en échange contre des commandes existantes.

Le montage ultérieur sur des pompes sans commande peut cependant se faire seulement après l'année de construction 2004.

Les commandes livrées pour montage ultérieur ou en échange ne comprennent aucun câble de raccordement, car ce dernier existe déjà en général. Si la commande doit être incorporée à une pompe non encore pourvue d'une commande ou en échange contre une commande équipée d'une autre fiche, il y a lieu de commander le câble de raccordement séparément.

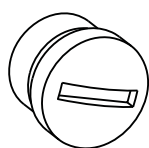
Les câbles de raccordement pour des fonctions auxiliaires éventuellement existantes sont à commander également séparément.

En ce qui concerne le micro-rupteur pour le contrôle de pression, voir le descriptif EP-1.

Le raccordement du contrôle de niveau de graisse est également expliqué au descriptif EP-1.

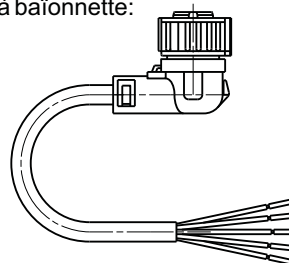
Les raccords à broches non utilisés doivent être fermés par des capuchons.

Capuchons pour fermer un raccord à broches non utilisé pour les fonctions auxiliaires de la commande électronique intégrée EP-tronic:



N° de commande: 1000913004

Câble de raccordement à 5 fils, longueur 10 m avec connecteur à baïonnette:



N° de commande: FAZ02499-19

## BEKA-troniX1

### 11. N° de commande temporisateur BEKA-troniX1

N° art 2175 . 90 . 10 . 0 . A . 000

Variante de connecteur	
avec connecteur à baïonnette	10

Options	
Sans Options	0
avec surveillance du niveau de graisse	1
avec contrôle de la pression de système	2
avec contrôle du niveau de graisse et contrôle de la pression de système	3
avec contacts à broches (non activés)	4

Paramètre	Cycle		
	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
Rotations moteur			
I 1 à 16	7	G	P
II 10 à 160	8	H	Q
III 170 à 320	9	I	R

Exécutions spéciales 000

Toutes les fonctions de réglage peuvent être activés à n'importe quel moment au moyen le programme BEKA-DiSys sur laptop! Les fonctions auxiliaires peuvent être activées ou mises hors service en tout moment lorsque la commande a été spécifiée dans le bon de commande avec fonctions auxiliaires, à savoir si le boîtier inférieur du moteur est muni des connecteurs supplémentaires.