

Plaquettes de circuits imprimés 236-13891-2 Modèles V 10 - V 13

Plaquettes de circuits imprimés 236-13891-1 Modèles V 20 - V 23

avec temps de pause et temps de travail à réglage variable
Véhicules utilitaires et applications industrielles

Sommaire

	Page		Page
Plaquette de circuits imprimés V10 - V13 et V 20 - V 23	3	Réparations	8
Mode opératoire	3	Test/Déclenchement d'un cycle de	
Réglage des temps	3	graissage supplémentaire	8
Temps de pause	5	Les dérangements et leurs causes	9
Temps de travail	5	Caractéristiques techniques	10
Mémorisation des temps lorsque		Schéma des connexions - Applications industrielles	11
l'alimentation électrique est hors circuit	5	Schéma des connexions - Applications pour	
Réglage des temps	5	véhicules utilitaires	12
		Schéma des connexions - Applications pour	
		véhicules utilitaires	13
		Tableau récapitulatif:	
		combinaisons des positions des cavaliers	14

Consulter également les manuels suivants :

Description technique Pompe QUICKLUB 203
Description technique Doseurs progressifs pour graisse et huile, type SSV
Description technique pour "Dispositif de commande électronique" pompe 203
Plaquette de circuits imprimés 236-13856-1 - Modèle F*
Plaquette de circuits imprimés 236-13857-1 - Modèle H*
Plaquette de circuits imprimés 236-13870-1 - Modèle M 00 - M 15*
Plaquette de circuits imprimés 236-13870-1 - Modèle M 16 - M 23*
Instructions de montage
Catalogue des pièces détachées

Plaquettes à circuit imprimé, V10 - V13 et V20 - V23*

Utilisations

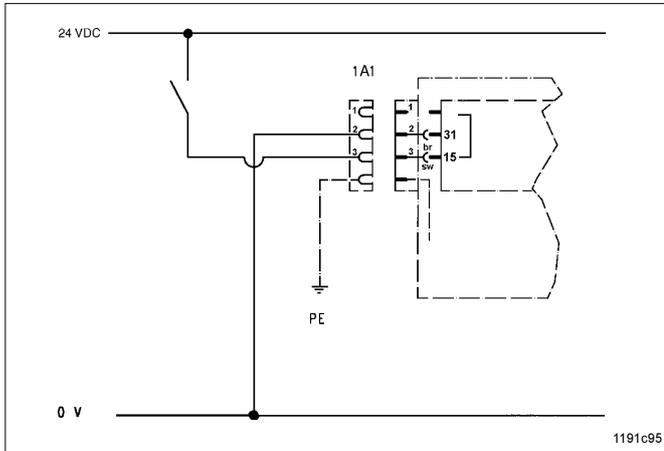


Fig. 1 : - Contact de la machine, plaque à circuit imprimé 236-13891-1 (V10 - V13)

Les plaquettes à circuit imprimé peuvent être utilisées dans les cas ci-dessous :

- 1) Cycles de graissage seulement en fonction des heures de service de la machine

Dès que le contact de la machine (contact externe) est mis sous tension, l'installation de graissage centralisé est prête à fonctionner.

Attention : dans le cas de la plaque à circuit imprimé 236-13891-1 (V10 - V13*), ne pas raccorder le fil rouge du câble gauche de raccordement de pompe au raccord 1, Fig. 1, 14 et 16 (borne 30), car le raccord 30 est raccordé à 15.

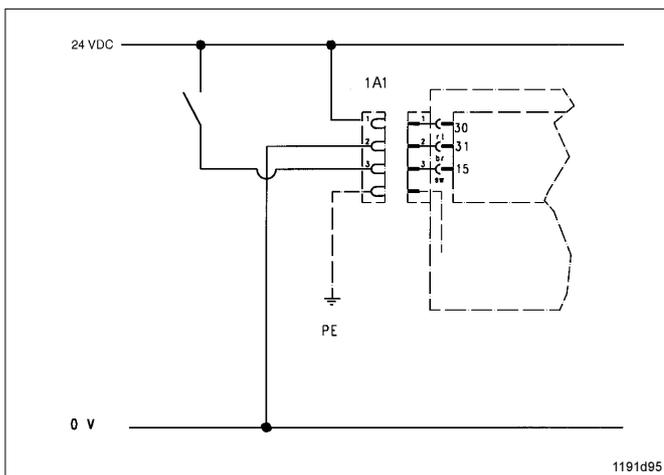


Fig. 2 : - Contact de la machine, plaque à circuit imprimé 236-13891-2 (V20 - V23)

Remarque : les plaquettes à circuit imprimé 236-13891-1 et 236-13891-2 se distinguent seulement par leur raccordement. Dans le cas de la plaque 236-13891-2* les raccords 30 et 15 ne sont pas connectés.

- 1) Cycles de graissage seulement en fonction des heures de service du véhicule utilitaire

- L'installation de graissage centralisée est prête à fonctionner dès que le commutateur d'allumage-démarrage (borne 15) est mis sous tension.

Remarque : dans le cas de la plaque 236-13891-2, il faut en outre raccorder la tension de la batterie (borne 30).

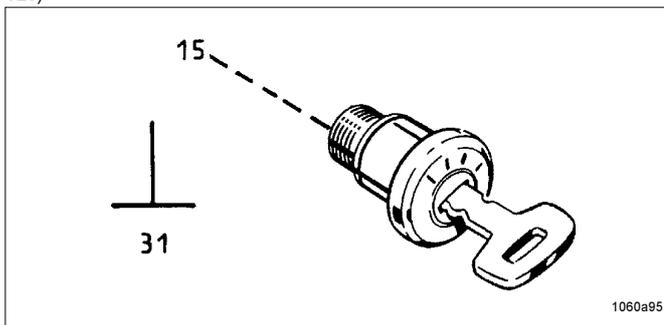


Fig. 3 : - Commutateur d'allumage-démarrage

* La désignation du type indique l'exécution de la plaque à circuit imprimé. Elle fait partie du type de pompe figurant sur la plaque signalétique de chaque pompe, p. ex. dans le cas de la désignation P 203 - 2XN - 1K6 - 1A1.10 - V10, la plaque à circuit imprimé 236-13891-1 est installée, voir schémas des connexions 14 et 16. Dans le cas de la désignation P 203 - 2XN - 1K6 - 1A1.10 - V20, la plaque à circuit imprimé 236-13891-2 est installée, voir schéma des connexions 17

Mode opératoire



Fig. 4: Plaquette de circuits imprimés installée dans le boîtier

- La plaquette de circuits imprimés est intégrée au boîtier de la pompe.

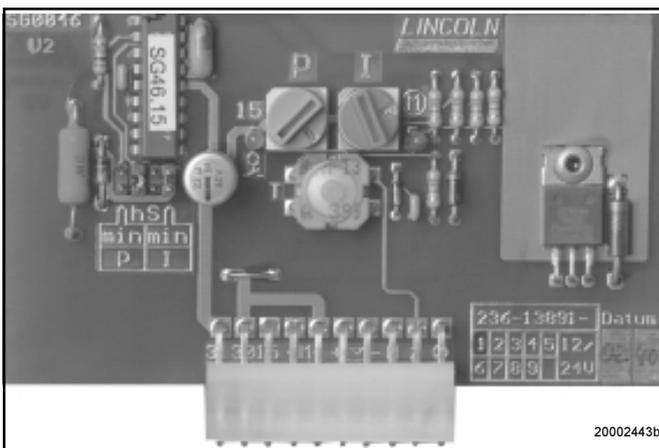


Fig. 5: Plaquette de circuits imprimés 236-13891-1

- La plaquette de circuits imprimés commande le déroulement automatique du temps de travail et du temps de pause de la pompe de graissage centralisé 203 en fonction des heures de marche ou de service t_B (Fig. 6) du véhicule ou de la machine.
- Lorsque l'interrupteur d'allumage ou le contact de la machine est mis en circuit, cela active la succession des temps de pause et de travail.

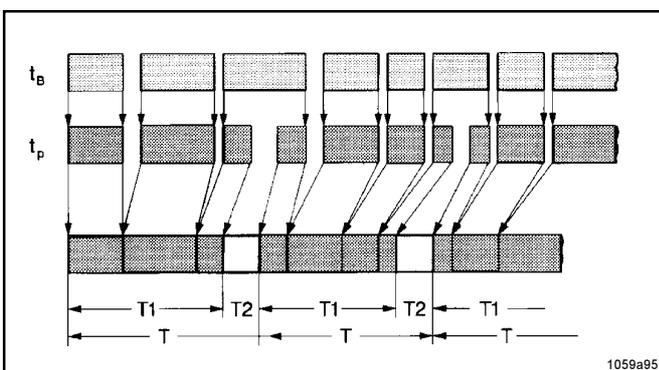


Fig. 6: Diagramme des temps

- Un cycle de graissage comprend un temps de pause et un temps de travail. Après expiration du temps de pause, le temps de travail démarre. Ce cycle se répète constamment après que le véhicule ait été mis en marche ou la machine mise en service. Voir Fig. 6.
- Pendant le temps de travail, l'élément de pompage amène le lubrifiant aux points de graissage par l'intermédiaire de doseurs progressifs.

Sous réserve de modifications

t_B - Heures de marche/service
 t_p - Temps de pause successifs
 T - Cycle de graissage
 T1 - Temps de pause mémorisés
 T2 - Temps de travail

Le temps de pause

- détermine la fréquence des cycles de graissage pendant une période de marche ;
- démarre et s'arrête avec le contact de machine ou l'interrupteur d'allumage ;
- est variable.
- Lorsque le contact de la machine ou l'interrupteur d'allumage est mis hors circuit, les temps de pause qui sont déjà écoulés sont mémorisés et additionnés (voir T1, Fig. 3) jusqu'à ce que la durée réglée sur le commutateur rotatif bleu soit atteinte. Voir Fig. 6.
- Le réglage du temps de pause peut varier selon l'utilisation. Effectuer le réglage selon les nécessités du cycle de graissage. Voir "Réglage du temps de pause"

Le temps de travail

- est fonction de la quantité de lubrifiant requise par le système ;
- s'arrête lorsque le contact de la machine ou l'interrupteur d'allumage est mis hors circuit ;
- est variable.
- Plus le temps de travail est long, plus la quantité de lubrifiant nécessaire est élevée et vice-versa.
- Lorsque le contact de la machine ou l'interrupteur d'allumage est mis hors circuit, les temps de travail qui sont déjà écoulés sont mémorisés et additionnés jusqu'à ce que la durée réglée sur le commutateur rotatif rouge soit atteinte (voir Fig. 8). Ensuite, le cycle de graissage recommence.
- Le réglage du temps de travail peut varier selon l'utilisation. Effectuer le réglage selon la quantité de lubrifiant nécessaire. Voir "Réglage du temps de travail".

Mémorisation des temps

- Lorsque la tension d'allumage ou la tension de service est désactivée, les temps écoulés restent mémorisés pour une période indéfinie.
- Lorsque l'alimentation électrique est à nouveau mise en circuit, la plaquette de circuits imprimés reprend ses fonctions là où elle s'était arrêtée.

Réglage des temps

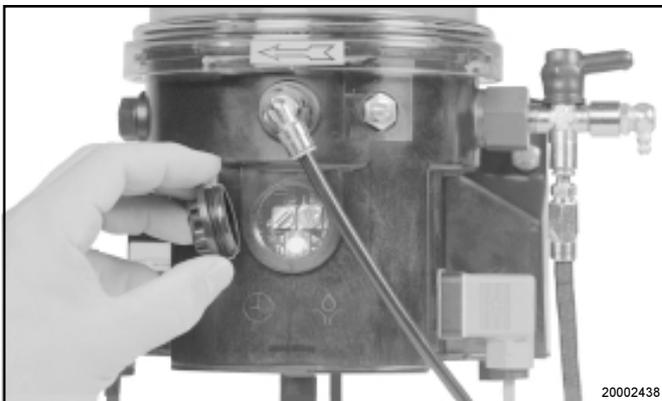


Fig. 7: Couverture permettant d'accéder à la plaquette de circuits imprimés

- * Pour régler le temps de pause ou de travail, retirer le couvercle de fermeture placé sur le boîtier de la pompe.

Remarque : pour changer un cavalier de position (Fig. 9), il est nécessaire de retirer la plaquette de circuits imprimés.

N.B: Après avoir réglé le temps de travail, revisser le couvercle sur le boîtier de la pompe

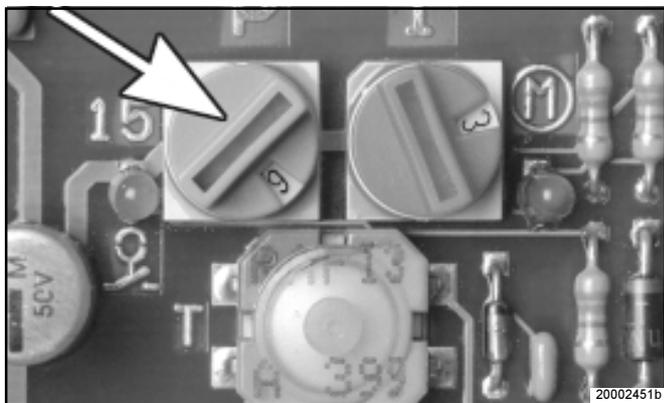


Fig. 8: Commutateur rotatif, temps de pause

Réglage du temps de pause

Le temps de pause est réglable sur 15 positions différentes au moyen du **commutateur rotatif bleu**.

Plages de temporisation : minutes ou heures

Position du commutateur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Minutes	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
Heures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Remarque : lorsque le commutateur est en position 0, la LED rouge de droite signale un défaut de fonctionnement, voir page 8.

En même temps, le temps de pause réglé en usine est pris en compte.

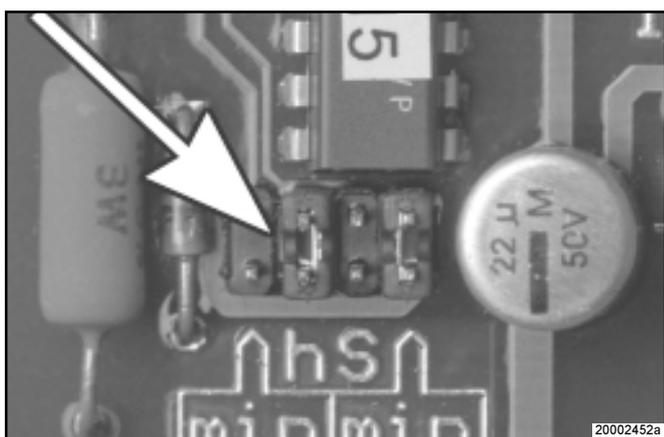


Fig. 9: Présélection de la plage de temporisation

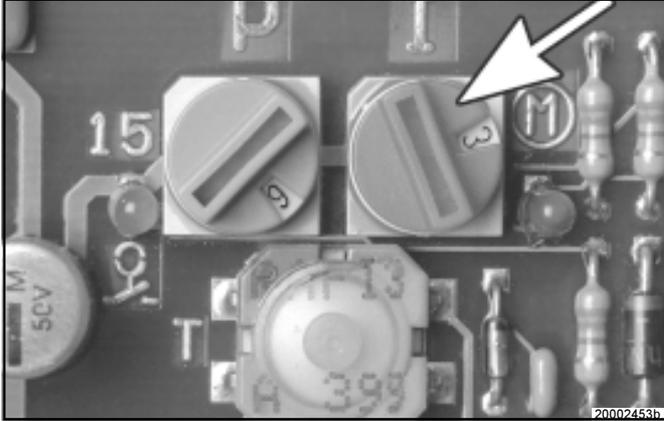
Réglage en usine

- Les plages de temporisation peuvent être modifiées en fichant le cavalier de la plaquette de circuits imprimés sur une autre position (Fig. 9).

Temps de pause :

Commutateur rotatif sur 6 heures
ou 24 minutes

- Réglage en usine des cavaliers : voir tableau page 14.
- Le numéro de combinaison est indiqué dans le type codé inscrit sur la plaque signalétique de chaque pompe.



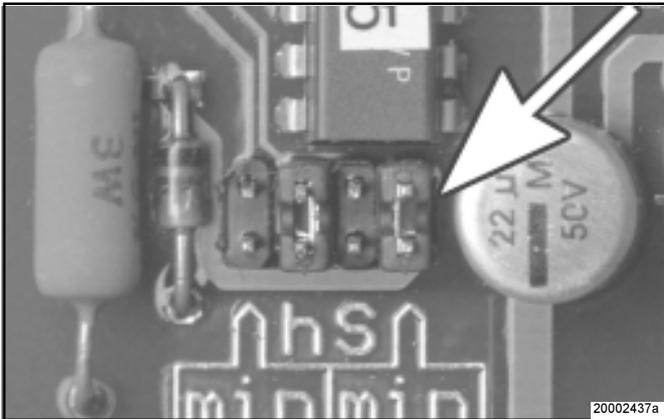
Réglage du temps de travail

- Le temps de travail est réglable sur 15 positions différentes au moyen du **commutateur rotatif rouge**.

Plages de temporisation : secondes ou minutes

Fig. 10: Commutateur rotatif, temps de travail

Position du commutateur	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Secondes	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96	104	112	120
Minutes	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30



*Remarque : lorsque le commutateur est en position 0, la LED rouge de droite signale un défaut de fonctionnement, voir page 8.
En même temps, le temps de travail réglé en usine est pris en compte.*

Réglage en usine

- Les plages de temporisation peuvent être modifiées en fichant le cavalier de la plaquette de circuits imprimés sur une autre position (Fig. 11).

Temps de travail

Commutateur rotatif sur 6 minutes
ou 24 secondes

Bouton poussoir 5, fig. 12, appuyé en permanence (court-circuit)

- Si un court-circuit se produit sur le bouton-poussoir ou sur le bouton-poussoir lumineux externe (s'il y en a un), fig. 13, ou sur les pièces de raccordement de ces boutons-poussoirs, un défaut est signalé par la LED 3 de droite.
- Le défaut est indiqué par trois clignotements successifs lorsque l'alimentation de la tension est activée.
- Le moteur de la pompe fonctionne alors suivant la fréquence de clignotement.
- Défaut : LED 3 de droite, fig. 12, clignote

Commutateur rotatif réglé sur 0

- Si l'un des commutateurs rotatifs 2 et 3, fig. 12, est réglé sur 0, un défaut est signalé par la LED 3 de droite
- Le défaut est signalé par 4 clignotements successifs
- Le moteur de la pompe fonctionne alors suivant la fréquence de clignotement. Si l'avertissement n'est pas pris en compte, la commande reprend automatiquement les temps de pause et de travail réglés en usine.

Réparations

- Les plaquettes de circuits imprimés qui sont endommagées doivent être emballées soigneusement et renvoyées à notre usine.
- Si une plaquette de circuits imprimés est remplacée, une plaquette **modèle V10-V13** sera livrée. Voir le tableau indiqué dans la "Description technique".
- Avant d'installer la nouvelle plaquette de circuits imprimés, régler le jumper ou le temps de pause/de travail selon le réglage de l'ancienne plaquette.

Test / Déclenchement d'un cycle de graissage supplémentaire

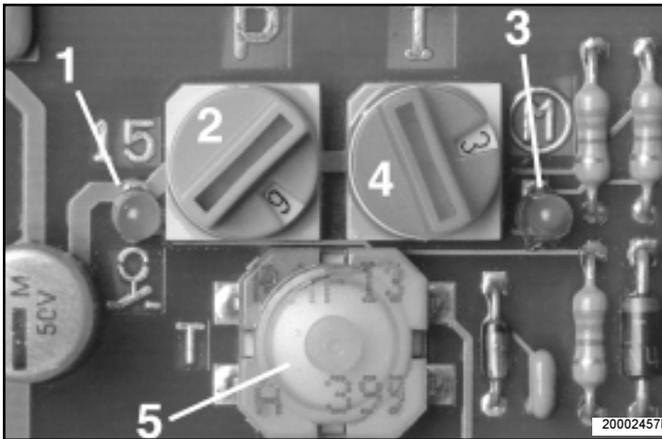


Fig. 12: Les LED de la plaquette de circuits imprimés

- | | |
|---|--|
| 1 - LED gauche | 4 - Commutateur rotatif, temps de travail |
| 2 - Commutateur rotatif, temps de pause | 5 - Bouton-poussoir pour cycle de graissage supplémentaire |
| 3 - LED droite | |

- Pour vérifier le fonctionnement de la pompe, il est possible d'effectuer un test.

Pompes 203 installées sur des machines

- * Mettre le contact de la machine en circuit.

Pompes 203 installées sur des véhicules utilitaires

- * Mettre l'interrupteur d'allumage en circuit.

Pour tous les types de pompes:

- On peut vérifier que la plaquette de circuits imprimés est sous tension au fait que la LED de gauche, rep.1 Fig. 12, est allumée.
- * Appuyer sur le bouton-poussoir, rep. 5, de la plaquette de circuits imprimés jusqu'à ce que la LED de droite, rep. 3, s'allume (**> 2 secondes**).
- Le temps de pause qui s'écoule est écourté. Ensuite, il y a un cycle de graissage normal.
- Les cycles de graissage supplémentaires peuvent être déclenchés à n'importe quel moment.

Remarque : dans le cas de la pompe 203 version 2A1 (avec bouton-poussoir lumineux), il est possible de déclencher un cycle de graissage supplémentaire au moyen de ce bouton-poussoir



Fig. 13: Déclencher un cycle de graissage supplémentaire, seulement dans le cas de pompes équipées d'un bouton-poussoir lumineux

Les dérangements et leurs causes

Remarque : le fonctionnement de la pompe peut être vérifié en observant le mouvement de rotation de la palette d'agitation (p. ex. en déclenchant un cycle de graissage), les

LED de la plaquette de circuits imprimés ou la lampe-témoin du bouton-poussoir lumineux (s'il y en a un) qui doivent être toutes allumées.

• Dérangement : le moteur de la pompe ne fonctionne pas	
• Cause:	• Correction:
<ul style="list-style-type: none"> Alimentation électrique interrompue Alimentation électrique de la plaquette des circuits imprimés interrompue Alimentation électrique interrompue entre la plaquette et le moteur Plaquette de circuits imprimés défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier l'alimentation électrique de la pompe. Remédier à la panne, si nécessaire. Vérifier la conduite d'alimentation reliant la fiche de la pompe à la plaquette. S'il y a de la tension, la LED de gauche est allumée. Declenche d'un cycle de graissage supplémentaire S'il y a de la tension, la LED de droite est allumée Remplacer la plaquette de circuits imprimés
• Défaut : LED 3 de droite, fig. 12, clignote	
• Cause:	• Correction:
<ul style="list-style-type: none"> Un des deux commutateurs rotatifs 2 et 4, fig. 12, est réglé sur 0. Indication : 4 clignotements successifs Court-circuit sur le bouton-poussoir 5, fig. 12, ou sur le bouton-poussoir lumineux (s'il y en a un) ou sur les pièces de raccordement de ces boutons-poussoirs Indication : trois clignotements successifs 	<ul style="list-style-type: none"> Régler le commutateur rotatif sur un chiffre ou sur une lettre. Vérifier si le court-circuit se trouve sur la plaquette à circuit imprimé ou sur le bouton-poussoir lumineux (s'il y en a un). Si nécessaire, remplacer la plaquette à circuit imprimé ou le bouton-poussoir lumineux.

Caractéristiques techniques

Plaquette de circuits imprimés intégrée à la pompe

Tension nominale 12/24V DC
Tension de service
12V/ 24V de 9V à 30V
Ondulation résiduelle en relation avec
la tension de service $\pm 5\%$ suivant DIN 41755
Sortie moteur transistor 7A/résistante aux courts-circuits
Polarisation :
Les entrées de la tension de service sont polarisées
Plage de températures : de -25°C à 70°C
Courant de lampe en cas de la version 2A1 max. 2 A
Type de protection
Plaquette de circuits imprimés
intégrée au boîtier.....IP 6 K 9 K

La plaquette est protégée contre l'eau de condensation par une couche de vernis.

Les plaquettes à circuit imprimé sont conformes aux règlements CEM pour véhicules routiers suivant DIN 40839 Parties 1, 3 et 4 et à la directive CEM 89/336 /CEE

Emission de parasites suivant EN 55011 / mars 91 et

Résistance aux interférences EN 50081-1 /janvier 92
EN 50082-2 /mars 95

Les pompes 203 munies de la plaquette à circuit imprimé V 10 – V 13 (V20 – V23) sont conformes à la directive 95/54/CE relative aux véhicules automobiles et sont caractérisées par le signe d'autorisation e1

021016

inscrit sur la plaque signalétique.

Réglage des temps

Temps de pause selon la position du cavalier ;
..... 4, 8, 12...jusqu'à 60 minutes
.....1, 2, 3 jusqu'à 15 heures
Temps de travail selon la position du cavalier :
.....8, 16,24 ... jusqu'à 120 secondes
.....2, 4, 6 .. jusqu'à 30 minutes

Réglage en usine

Temps de pause.....6 heures
ou.....24
minutes
Temps de travail.....6 minutes
ou.....24secondes

Schéma des connexions - Applications industrielles; la plaquette à circuit imprimé 236-13891-1(V10 - V13)

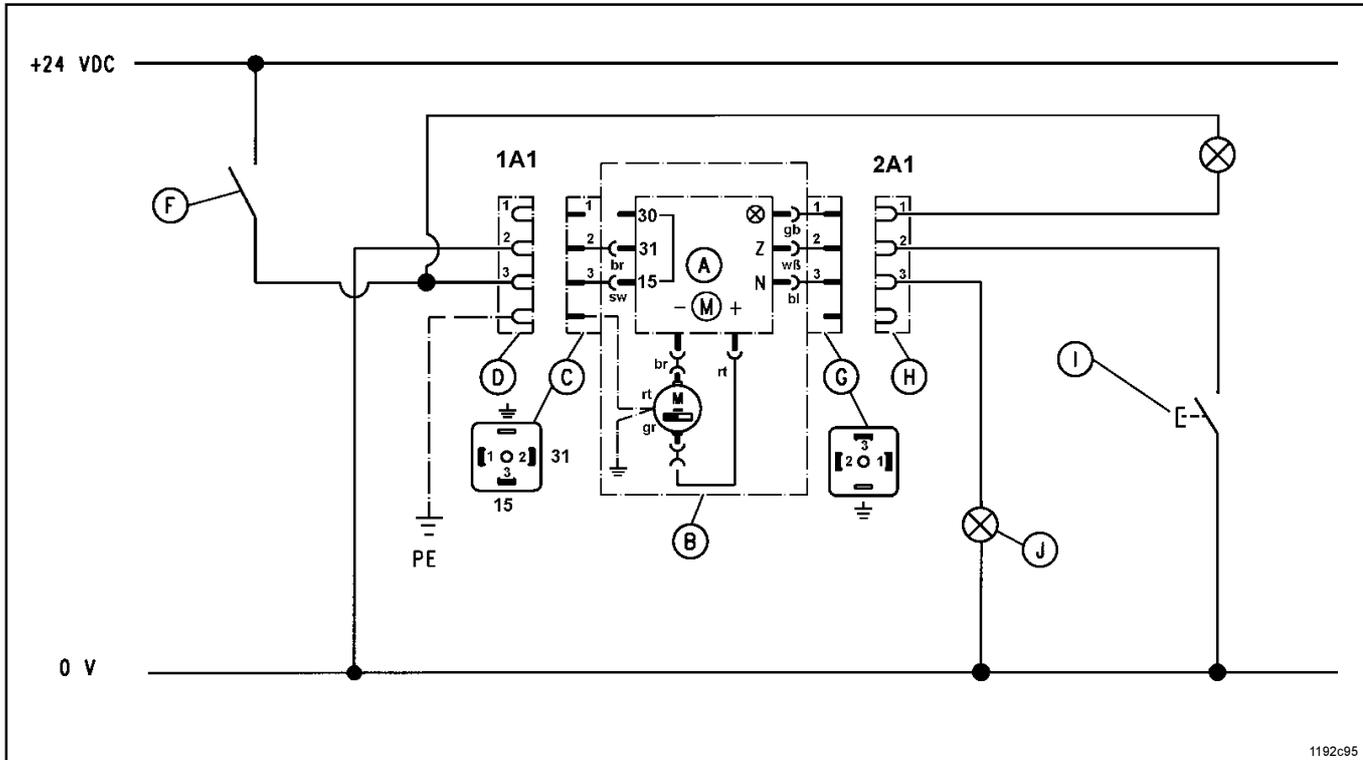


Fig. 14: Schéma des connexions Quickclub 203 avec temps de pause à réglage variable
Connexion par fiches Hirschmann DIN 43650-A

- A - Plaquette de circuits imprimés
- B - Boîtier de la pompe
- C - Fiche de raccordement n° 1
- D - Boîte n° 1 (noire) avec câble de raccordement à 3 conducteurs
- 1A1-Pompe sans bouton-poussoir lumineux

- 2A1- Pompe avec connexion pour câble pour bouton-poussoir lumineux*
- F - Contact de la machine
- G - Fiche de raccordement n° 2

- H - Boîte n° 2 (grise) avec câble de raccordement à 3 conducteurs*
- I - Bouton-poussoir lumineux*
- J - Lampe-témoin pour bas niveau*

* Equipement disponible sur demande

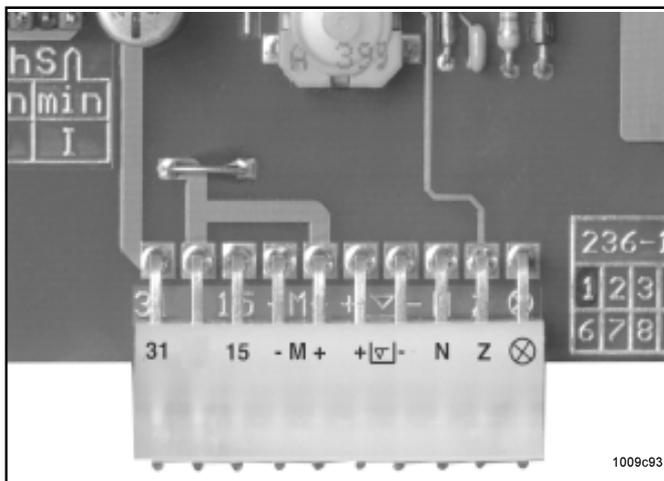


Fig 15: Bornes de raccordement du dispositif de commande

Attention: Si la pompe 103 CS...E2 est remplacée par une pompe 203, modifier le raccordement de la lampe du bouton-poussoir lumineux en inversant "+" et "-".

- Bas niveau*
- N - Contrôle de niveau*
- Z - Graissage supplémentaire*
- 31 - Masse
- 15 - Contact de la machine
- (M) - Moteur
- (⊗) - Lampe-témoin*

* Equipement disponible sur demande

Schéma des connexions- Applications pour véhicules utilitaires; la plaquette à circuit imprimé 236-13891-1(V10 - V13)

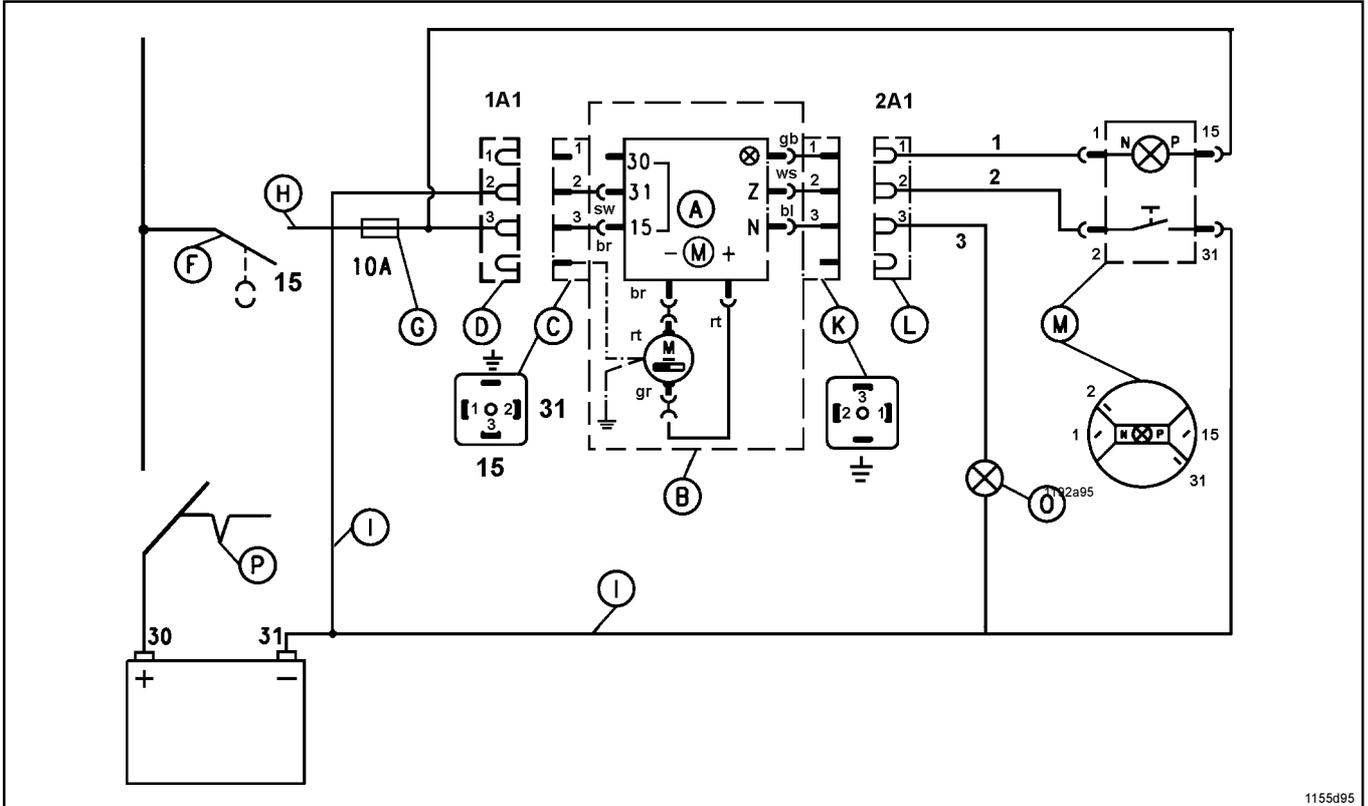


Fig. 16: Schéma des connexions Quickclub 203 avec temps de pause à réglage variable
Connexion par fiches Hirschmann DIN 43650-A

- A - Plaquette de circuits imprimés
- B - Boîtier de pompe
- C - Fiche de raccordement n° 1
- D - Boîte n° 1 (noire) avec câble de raccordement à 3 conducteurs

- 1A1- Pompe sans bouton-poussoir lumineux
- 2A1- Pompe avec connexion pour câble du bouton-poussoir lumineux*
- F - Interrupteur d'allumage / contact de la machine
- G - Fusible 10 A
- H - Câble noir

- I - Câble marron
- J - Câble rouge
- K - Fiche de raccordement n° 2**
- L - Boîte n° 2 (grise) avec câble de raccordement à 3 conducteurs**
- M - Bouton-poussoir lumineux**
- P - Coupe-batterie*
- O - Lampe-témion en car de contrôle de bas niveau
- P - Coupe-batterie*

*Ne fait pas partie des pièces livrées
**Equipement disponible sur demande

Attention : ne pas connecter le conducteur rouge (non représenté ; voir J Fig. 17) du câble de raccordement à 3 fils à la boîte 1 (D, fig. 16), car la plaquette à circuit imprimé est raccordée intérieurement entre 30 et 15.

Attention: Si la pompe 103 CS...E2 est remplacée par une pompe 203, modifier le raccordement de la lampe du bouton-poussoir lumineux en inversant "+" et "-".

Schéma des connexions- Applications pour véhicules utilitaires; la plaquette à circuit imprimé
236-13891-2(V20 - V23)

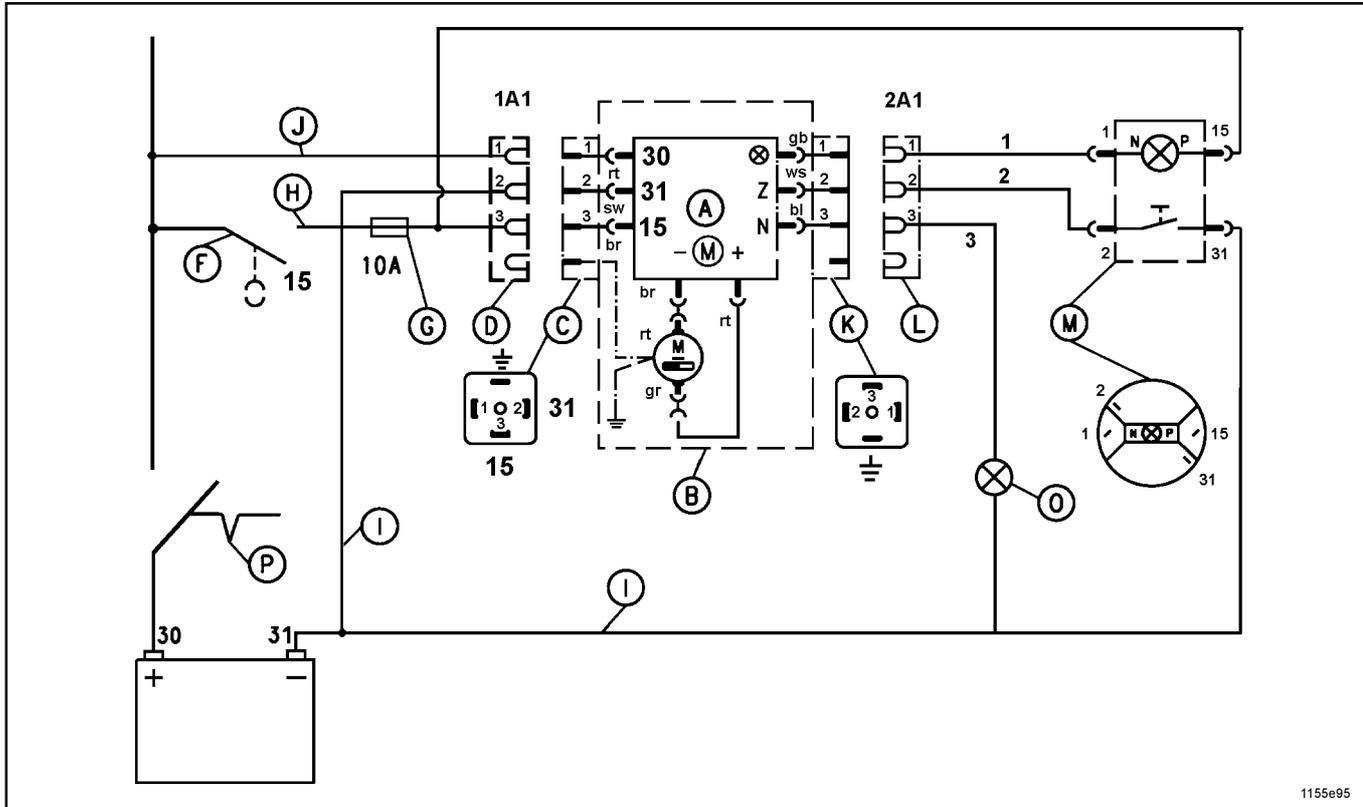


Fig. 17: Schéma des connexions Quickclub 203 avec temps de pause à réglage variable
Connexion par fiches Hirschmann DIN 43650-A

- | | | |
|---|---|---|
| A - Plaquette de circuits imprimés | 1A1- Pompe sans bouton-poussoir lumineux | I - Câble marron |
| B - Boîtier de pompe | 2A1- Pompe avec connexion pour câble du bouton-poussoir lumineux* | J - Câble rouge |
| C - Fiche de raccordement n° 1 | F - Interrupteur d'allumage / contact de la machine | K - Fiche de raccordement n° 2** |
| D - Boîte n° 1 (noire) avec câble de raccordement à 3 conducteurs | G - Fusible 10 A | L - Boîte n° 2 (grise) avec câble de raccordement à 3 conducteurs** |
| | H - Câble noir | M - Bouton-poussoir lumineux** |
| | | P - Coupe-batterie* |
| | | O - Lampe-témoin en car de contrôle de bas niveau |
| | | P - Coupe-batterie* |
- *Ne fait pas partie des pièces livrées
**Equipement disponible sur demande

Attention: Si la pompe 103 CS...E2 est remplacée par une pompe 203, modifier le raccordement de la lampe du bouton-poussoir lumineux en inversant "+" et "-".

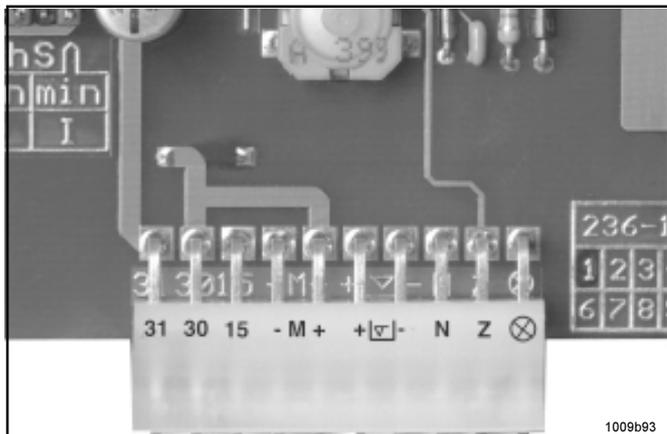


Fig 18: Bornes de raccordement du dispositif de commande

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 30 - Batterie | ☑ - Bas niveau* |
| 31 - Masse | N - Contrôle de niveau* |
| 15 - Contact de la machine | Z - Graissage supplémentaire* |
| Ⓜ - Moteur | ⊗ - Lampe-témoin* |

* Equipement disponible sur demande

Tableau récapitulatif : combinaisons des positions des cavaliers

Possibilités de sélection	Plages du temps de pause P		Plages du temps de travail I		Positions des cavaliers voir Fig. 8, 10
	4 - 60 min	1 - 15 h	8 - 120 s	2 - 30 min	
N° de combinaison					Positions des cavaliers voir Fig. 8, 10
V 10, V 20 Standard		X		X	
V 11, V 21		X	X		
V 12, V 22	X			X	
V 13, V 23	X		X		

