



8. Remote Control Panel Panda P4 Control

 Fischer Panda	Art No..	21.02.02.032H
 Fischer Panda	Désignation.	Tableau de télécommande P4 Control

	Dokument	Matériel	Logiciel
Actuel:	R01	V1.00	-----
Remplacé:	--	-----	-----

8.1 Tableau de télécommande

Tableau de télécommande P4 Control

Le tableau de télécommande est nécessaire pour commander et surveiller le groupe électrogène Panda. En cas de perturbation (par exemple : température trop élevée dans le groupe électrogène), le tableau arrête le groupe électrogène. Il est interdit d'exploiter le groupe électrogène sans tableau de télécommande ou d'utiliser ledit tableau à d'autres fins.

Fig. 8.1.0-1: Tableau de télécommande



8.2 Travaux sur le groupe électrogène

Pour éviter un démarrage intempestif du groupe électrogène lors de travaux sur celui-ci ou sur le système électrique, tenez compte des instructions et avis de sécurité, contenus dans le manuel de service. **Attention!**



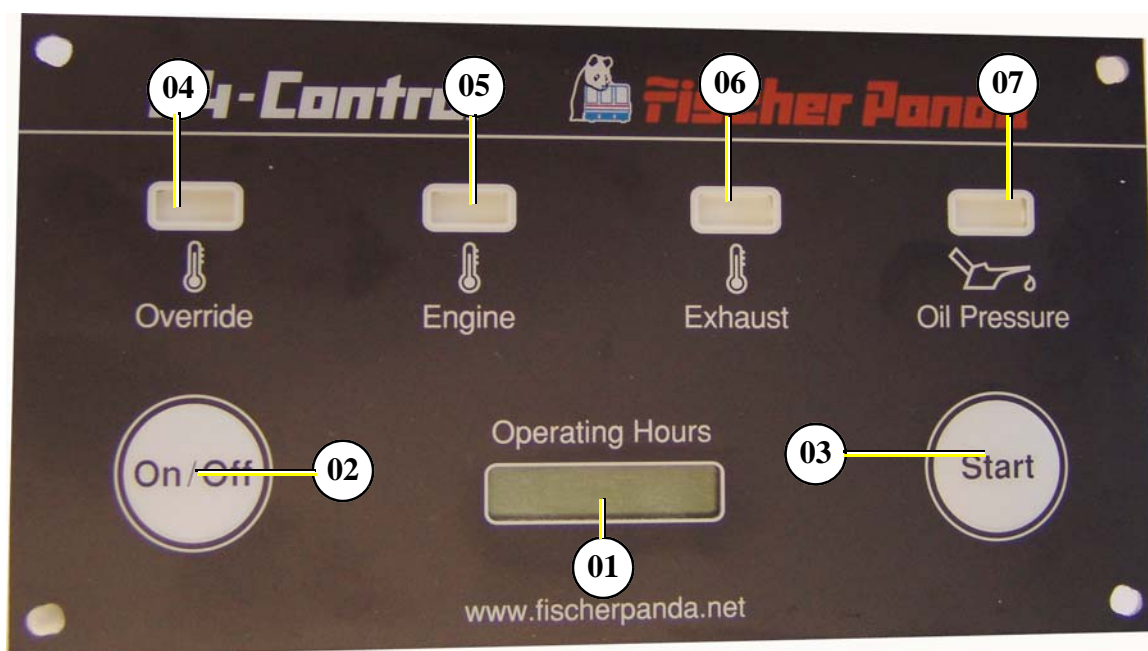
La vanne d'eau de mer doit être fermée (valable seulement pour la version PMS).

Après la marche, certaines pièces du groupe électrogène et l'eau de refroidissement peuvent présenter des températures élevées.!!! Danger de brûlures !!! **Attention!**



8.3 Face avant

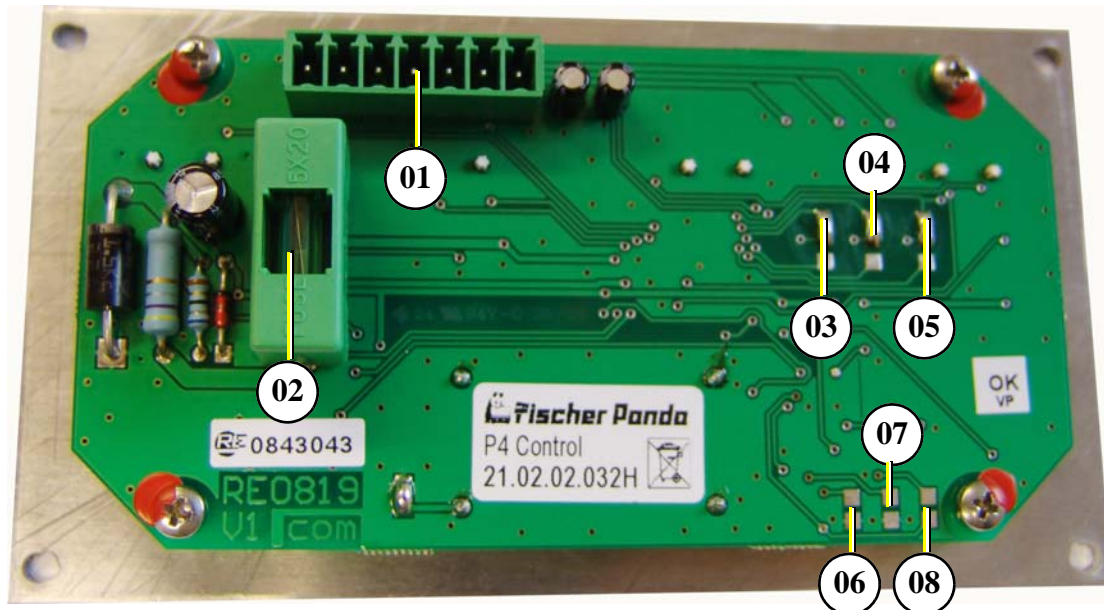
Fig. 8.3-1: Tableau de télécommande - Face avant



- | | |
|---|--|
| 01) Compteur d'heures de service | 04) LED "Override" |
| 02) Connecteur/interrupteur " ON/OFF " du tableau de télécommande | 05) LED d'avertissement pour température du moteur |
| 03) Bouton-poussoir " Start " pour le démarrage " du groupe électrogène | 06) LED d'avertissement pour température des gaz d'échappement |
| | 07) LED d'avertissement pour pression d'huile |

8.3.1 Dos

Fig. 8.3-1: Tableau de télécommande - Dos



- | | |
|--|----------|
| 01) Bloc de raccordement pour le câble du groupe électrogène | 05) J101 |
| 02) Fusible fin 0,5A | 06) J104 |
| 03) J103 | 07) J105 |
| 04) J102 | 08) J106 |

8.4 Instructions de service

8.4.1 Remarques préliminaires

Conseils relatifs à la batterie démarreur

Fischer Panda recommande l'utilisation d'une batterie démarreur courante. Au cas où le groupe électrogène devrait être exploité dans des conditions extrêmes, la capacité de la batterie devrait être doublée. La batterie doit être chargée régulièrement (tous les 2 mois) au moyen d'un chargeur approprié. Une batterie bien chargée est indispensable en service d'hiver.

8.4.2 Fonction Override

Selon l'installation, il peut arriver qu'une accumulation de chaleur règne à l'intérieur du cocon du groupe électrogène (tout particulièrement, après un fonctionnement prolongé à charge élevée). Cette chaleur accumulée et la chaleur résiduelle du moteur peuvent provoquer un déclenchement de la thermosonde du moteur après l'arrêt du groupe électrogène. Il est alors impossible de démarrer le groupe électrogène avant que celui-ci ne se soit refroidi.

Pour éviter ceci, le tableau de télécommande P4 Control dispose d'une fonction Override. Pendant le processus de démarrage, et quelques secondes après son accomplissement (réglable par cavalier), l'anomalie de température "T-Engine" n'est pas affichée. Le circuit d'eau de refroidissement normalise la température du moteur et le groupe électrogène peut démarrer normalement.

La diode de contrôle Override est allumée:

- quand le tableau de télécommande est connecté le groupe électrogène arrêté. (Contrôle de fonction),
- tant que le bouton-poussoir de démarrage est pressé (fonction Override active),

- pendant le temps réglé par Cavalier, après que le bouton-poussoir ait été re-lâché (fonction Override active).

8.4.3 Contrôles journaliers avant le démarrage

1. Contrôle du niveau d'huile (niveau idéal: 2/3).
2. Contrôle du niveau d'eau de refroidissement
Le bac d'expansion externe à froid devrait être rempli d'un 1/3. Il est important qu'il existe une place suffisante pour l'expansion.
3. Ouverture de la vanne d'eau de mer (valable seulement pour la version marine)
Pour des raisons de sécurité, la vanne d'eau de mer devrait être fermée après l'arrêt du groupe électrogène. Elle doit être ouverte de nouveau lors du démarrage.
4. Contrôle du filtre d'eau de mer (valable seulement pour la version marine)
Le filtre d'eau de mer doit être contrôlé et nettoyé régulièrement. Une interruption du flux d'eau de mer conduit à une usure élevée de la turbine.
5. Contrôle de tous les tuyaux et de tous les raccordements
Les fuites et défauts d'étanchéité dans les tuyaux et les raccords doivent être éliminés immédiatement. A la longue, la pompe à turbine peut présenter des fuites. Ceci est dû, par exemple, à des particules de sable contenues dans l'eau de mer, qui, à force de frotter, percent les conduites et le carter. Dans de tels cas, remplacez immédiatement la pompe pour éviter que l'eau s'échappant par la commande à courroies se répartisse dans le cocon, ce dont il résulterait une forte corrosion.
6. Contrôle la bonne fixation de tous les raccords et connexions électriques
Vérifiez tout particulièrement les contacts des thermosondes. Ils font partie du système de sécurité, qui protège le groupe électrogène en cas de dangers et perturbations.
7. Contrôle des vis de retenue du moteur et de la génératrice
Vérifiez régulièrement le serrage des vis, lors des contrôles du niveau d'huile.
8. Déconnexion des consommateurs
Le groupe électrogène doit être démarré sans charge.

8.4.4 Démarrage du groupe électrogène

9. En cas de vanne d'eau de mer, ouvrez celle-ci et fermez le commutateur de la batterie.
10. Pressez le connecteur/interrupteur " On/OFF " pour allumer le tableau.
11. Démarrez le groupe électrogène en pressant le bouton de démarrage "Start". Le processus de démarrage est activé tant que le bouton-poussoir est pressé.
12. Connectez les consommateurs.

ATTENTION: Fermez la vanne d'eau de mer en cas de difficultés lors du démarrage. (Seulement pour les groupes électrogènes Panda Marine)

Attention!:



Lorsque le moteur ne tourne pas immédiatement après l'actionnement du bouton de démarrage et que d'autres tentatives de démarrage s'avèrent nécessaires (par exemple, pour purger les conduites de carburant), il est indispensable que la vanne d'eau de mer soit fermée pendant la durée de ces tentatives. Pendant le processus de démarrage, la pompe à turbine d'eau de refroidissement marche et pompe de l'eau de refroidissement. Tant que le moteur n'est pas lancé, la pression des gaz d'échappement ne suffit pas pour assurer la circulation de l'eau de refroidissement amenée. En raison de ce processus de démarrage prolongé, le système d'échappement se remplirait d'eau de refroidissement, ce qui pourrait endommager et même détruire le générateur / le moteur.

Ouvrez de nouveau la vanne d'eau de mer, dès que le groupe électrogène a démarré.

8.4.5 Arrêt du groupe électrogène

1. Déconnectez les consommateurs.
2. Quand la charge du groupe électrogène est supérieure à 70% de la charge nominale, le groupe électrogène devrait tourner encore 5 minute pour refroidir.
3. En cas de températures extérieures élevées (plus de 25°C), le groupe électrogène devrait toujours tourner sur son erre 5 minutes, afin de se refroidir.
4. Pressez le bouton-poussoir " Marche/Arrêt " pour déconnecter ensemble le groupe électrogène et le tableau.
5. Ouvrez le commutateur de la batterie et fermez, le cas échéant, la vanne d'eau de mer.

Ne déconnectez jamais la batterie tant que le groupe électrogène est encore en marche!

Attention!



Lorsque le groupe électrogène s'arrête en cours d'exploitation sous charge pour des raisons de température, recherchez-en immédiatement la cause. Il peut s'agir alors d'une perturbation du système de refroidissement ou de l'un des ventila-teurs, ou bien encore de l'alimentation en courant de ceux-ci ou d'une anomalie quelconque dans le système de refroidissement extérieur.

Attention!



8.5 Installation

8.5.1 Raccordement du tableau de télécommande - Borne de raccordement principale: X1

Un câble de raccordement à 7 brins et d'une longueur de 7 mètres, est prévu sur le groupe électrogène. Les différents brins sont numérotés de 1 à 7.

Le bloc de raccordement, au dos du tableau, est également numéroté. Raccordez chaque brin à la borne correspondante.

Veillez à ce que le tableau de télécommande soit installé à un endroit sec, pro-tégé et d'accès facile.

Fig. 8.5.1-1: Tableau de télécommande - Dos

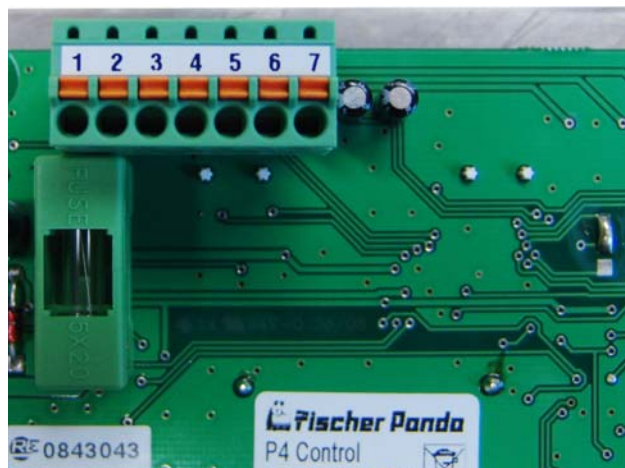


Fig. 8.5.1-2: Tableau de télécommande - Dos

KL.-No.	KL.-Nome	E / A	Description
1	Vbat	E	Alimentation en courant + 12V
2	GND	E	Alimentation en courant -
3	T-Cyl	E	Anomalie "température culasse". Entrée thermosonde pour GND. L'entrée est réglable pour NC / NO (N = pas d'anomalie). (Le réglage doit être effectué par cavalier). L'entrée soumet le commutateur à = 22mA pour +12V. L'évaluation de cette anomalie (effet sur la sortie de la pompe de carburant "Fuel-Pump") peut être retardée d'un temps réglable, à partir du relâchement du bouton de démarrage. (Le temps doit être réglé par cavalier) La LED jaune "Override" est allumée tant que le bouton de démarrage est pressé et si le temps de retard est ensuite activé. L'état à l'entrée est indiqué par une LED verte ou rouge.
4	T-EXH	E	Anomalie " " température échappement ". Entrée thermosonde GND. L'entrée est réglable pour NC / NO (N = pas d'anomalie). (Le réglage doit être effectué par cavalier). L'entrée soumet le commutateur à = 22mA pour +12V. L'état à l'entrée est indiqué par une LED verte ou rouge.
5	Oil-Press	E	Anomalie "pression d'huile". Entrée pour commutateur pression d'huile pour GND. L'entrée est réglable pour NC / NO (N = pas d'anomalie). (Le réglage doit être effectué par cavalier). L'entrée soumet le commutateur à = 22mA nach +12V. L'état à l'entrée est indiqué par une LED verte ou rouge
6	Start	A	Sortie pour relais démarreur La sortie est activée tant que le bouton de démarrage est pressé. La sortie, si active, délivre la tension de la borne 1. (Tenir compte des notes 1 à 3 en fin de page)
7	Fuel-Pump	A	Sortie pour relais de la pompe de carburant La sortie est activée en l'absence d'anomalies (En-trées 3, 4, 5). Le bouton de démarrage "Start" supprime l'évaluation des anomalies et la sortie demeure alors activée, même en présence d'anomalies, tant que le bouton de démarrage "Start" est pressé. La sortie, si activée, délivre la tension de la borne 1. (Tenir compte des notes 1 à 3 en fin de page)

1) Intensité admissible aux sorties: maximum : 0,25 A en service permanent et 0,4 A en service de courte durée.

2) La somme de tous les courants de sortie (moins 0,1 A d'autoconsommation) ne doit pas être supérieure au courant nominal du fusible du tableau de commande.

3) La sortie dispose d'une diode roue libre, qui court-circuite les tensions négatives (pour GND).

8.6 Configuration par cavaliers

8.6.1 Cavaliers pour la configuration des entrées

8.6.2 Cavaliers J101 - J103

La surface de brasage No. 3 du brasage à trois cavaliers J101 à J103 se trouve sur le côté du bloc de raccordement.

Fig. 8.6.2-1: Tableau de télécommande - Dos

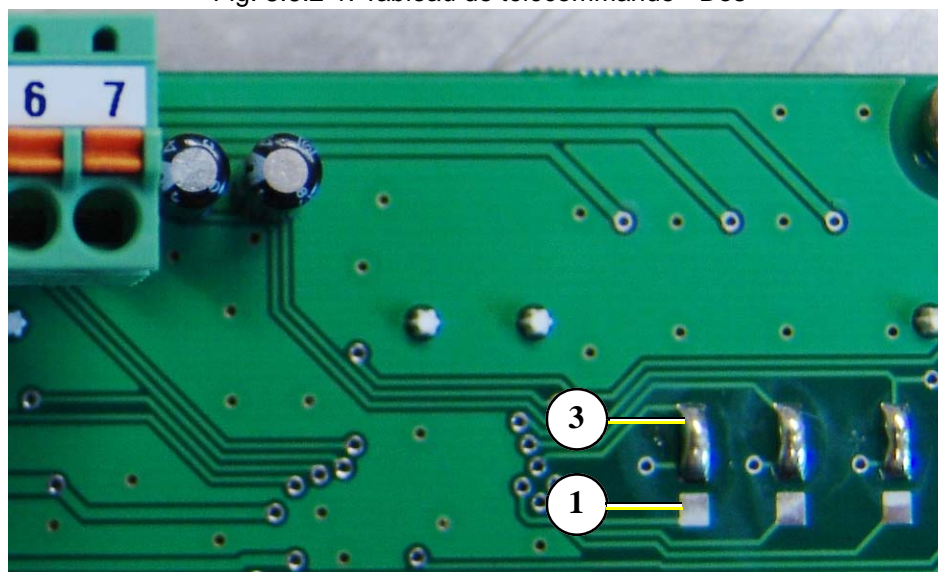


Fig. 8.6.2-2: Thermosonde J101 - J103

Cavaliers	Etat	Description
J101	1-2	Thermosonde de la culasse est NC
	2-3	Thermosonde de la culasse est NO
J102	1-2	Thermosonde du collecteur d'échappement est NC
	2-3	Thermosonde du collecteur d'échappement est NO
J103	1-2	Commutateur de pression d'huile est NC
	2-3	Commutateur de pression d'huile est NO

8.6.3 Cavalier pour la configuration du temps de retard pour évaluation T-Cyl

Fig. 8.6.3-1: Cavalier pour la configuration du temps de retard pour évaluation T-Cyl

Ligne	J104	J105	J106	Mode test	Retard [s]
1	offen	offen	offen	nein	40
2	zu	offen	offen	nein	20
3	offen	zu	offen	nein	10
4	zu	zu	offen	nein	5
5	offen	offen	zu	nein	0,16
6	zu	offen	zu	nein	0,08
7	offen	zu	zu	nein	0,04
8	zu	zu	zu	nein	0,02
9	offen	offen	--	ja	2,5

Ligne	J104	J105	J106	Mode test	Retard [s]
10	zu	offen	--	ja	1,25
11	offen	zu	--	ja	0,63
12	zu	zu	--	ja	0,31

La ligne 1 indique le réglage standard en cas d'exploitation avec temps de re-tard pour T-Cyl.

La ligne 5 indique le réglage standard pour l'exploitation sans temps de retard pour T-Cyl.

La ligne 9 indique le réglage standard pour l'exploitation en mode test.

8.6.3.1 Mode Test

Le mode test est activé à partir du moment où le connecteur/interrupteur "ON / OFF" a été pressé pour allumer le tableau et demeure enfoncé.

8.7 Données limites

En cas d'exploitation en dehors des valeurs limites, l'appareil risque de subir des dégâts.

En l'absence d'autres indications, c'est le domaine de température mentionné qui est valable. Toutes les indications de tensions se rapportent à GND (X1.2).

La tension U_b est la tension sur la borne X1.1

Fig. 8.7-1: Données limites

Paramètres	Conditions, explication	min.	max.	Unité
Tension de service	sans limit. de temps, pleine fonction	10,5	15	V
	sans limit. de temps pleine fonction, compteur d'heures de service exclu, la lumière des LED's s'affaiblit	6		V
	maximal 60min, $T_a=65^\circ\text{C}$, pleine fonction		17	V
	maximal 60s, $T_a=65^\circ\text{C}$, pleine fonction		18	V
	maximal 100ms, $T_a=65^\circ\text{C}$, pleine fonction		22	V
	maximal 100ms, pleine fonction, compteur d'heures de service exclu, une partie des LED n'est pas allumée	4,5		V
Température ambiante pour exploitation		0	+85	$^\circ\text{C}$
	sans effort mécanique feuille frontale	-20	+85	
Intensité admissible aux sorties (2)	sans limitation de temps		0,25	A
	sans limitation de temps, une seule sortie		0,4	A
Tension d'origine extérieure aux sorties	Les sorties sont pourvues de diodes roue. Les tensions négatives d'origine extérieure sont court-circuitées par les diodes roue libre.	-0,3	U_b	V
Tension d'origine extérieure aux entrées	sans limit. De temps, les tensions, hors de la gamme indiquée, sont court-circuitées par des diodes de Zener.	-0,3	U_b	V
Protection par fusible F1	en forme de tube de verre de 5 x 20 mm me de tube de verre de 5 x 20mm. Comportement au déclenchement: inerte		0,5	A

