



Fischer Panda®

Power
wherever
you are™



Generator Control Panel P6+ Manuel

12 V Version - 21.02.02.046P

24 V Version spéciale - 21.02.02.047P

Option Automatique supplémentaire - 21.02.02.016P

Option Master-Slave-Adapter - 21.02.02.015P

Etat de Révision

	Dokument
actuelle:	Panel Generator Control P6+ RE0703_Kunde_frz.R04_27.1.16
remplacé:	Panel Generator Control P6+ RE0703_Kunde_frz.R03_4.4.14

Révision	Page
Design geändert	

Hardware

Generator	Revision	Modifikation Strike Plate	Datum	Upgrade

Créé par

Fischer Panda GmbH - Head of Technical Documentation

Otto-Hahn-Str. 32-34

33104 Paderborn - Germany

Phone: +49 (0) 5254-9202-0

E-Mail: info@fischerpanda.de

web: www.fischerpanda.de

Copyright

Tous les droits concernant les textes et les illustrations de ce manuel sont réservés à FISCHER PANDA GmbH, 33104 Paderborn.

Les indications sont données en toute conscience et connaissance. Aucune responsabilité n'est cependant endossée quant à leur exactitude. Il est ex-pressément signalé que des modifications techniques, ayant pour but de perfectionner les produits, peuvent être faites sans préavis. Il ne peut donc pas être présumé que les indications et données soient actuelles. Pour cette raison, il est indispensable de s'assurer, avant de passer commande, que les illustrations, les dimensions et les poids indiqués sur les plans concernent bien le groupe électrogène choisi. Les tolérances, dues à la technique de fabrication, doivent être également prises en considération

Inhalt / Contens

Generator Control Panel P6+ Manuel.....	1
Etat de Révision	2
Hardware.....	2
1 Conseils de sécurité Panda Control P6+	5
1.1 Personel.....	5
1.2 Conseils de sécurité	5
2 Généralités concernant la commande	7
2.1 Control Panel P6+ pour groupe électrogène	7
2.2 Face arrière - Version 12 V	8
2.3 Face arrière - Version 24 V	9
2.4 Installation du tableau de commande	10
2.4.1 Lieu d'installation	10
2.4.2 Occupation des bornes	10
2.4.3 Fonctions des cavaliers	11
2.4.4.1 Fiche de configuration et de réglage KE01	12
2.5.1 Version marine	16
2.5.2 Version pour véhicules automobiles	16
2.6.1 Démarrage du groupe électrogène	17
2.6.2 Arrêt du groupe électrogène	18
2.7.1 Fonctionnement:	19
2.7.2 L'entrée du système automatique:	20
2.8 Adaptateur maître-esclave - en option.....	22
2.8.1 Fischer Panda Art. No. 21.02.02.015P, 12 V-Version	22
2.8.2 Fischer Panda Art. No. 21.02.02.015P, 24 V-Version	22
2.8.3 Bornes de raccord:	23
2.8.4 Fusible de sécurité:	23
2.8.5.1 Occupation des bornes, Borne X2 (E/A vue à partir du tableau de commande maître)24	
2.8.5.2 Borne X3	24
2.8.6.1 Fiche de configuration et de réglage KE05	25
3 Dimensions.....	27
3.1 Configuration de Perçage	27

Leere Seite / Intentionally blank

1. Conseils de sécurité Panda Control P6+

1.1 Personel

Si rien d'autre n'est stipulé, les réglages décrits ci-après peuvent être entrepris par l'opérateur.

L'installation ne devrait être réalisée que par un personnel formé spécialement à cet effet ou par un centre de service qualifié (Fischer Panda Service Points).

1.2 Conseils de sécurité

Tenez compte des conseils de sécurité du manuel d'utilisation du générateur Fischer Panda.

Si vous ne disposez pas de ce manuel, vous pouvez le demander auprès de Fischer Panda GmbH 33104 Paderborn.

Le démarrage automatique peut être déclenché par un signal extérieur.

Le générateur ne doit pas être mise en service le capot ouvert.

Si le générateur est monté sans son dispositif de silencieux il faudra recouvrir et protéger les parties tournantes (volants et courroies etc.) de sorte à exclure les dangers de blessures.

Si un dispositif de silencieux est fabriqué sur place, il faudra prévoir des plaquettes bien visibles indiquant que le générateur ne doit être mis en service que lorsque le dispositif de silencieux est fermé.

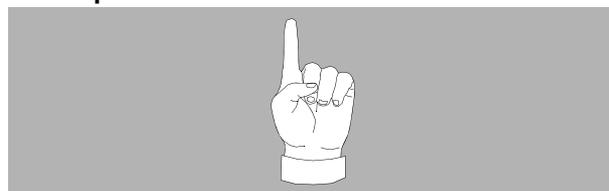
Tous les travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation sur le bloc ne doivent être effectués que lorsque le moteur est arrêté.

Tension électrique - Danger de mort!

Toute tension électrique supérieure à 48V présente toujours un danger de mort. Lors de l'installation et de la maintenance il faudra toujours observer absolument les consignes des autorités régionales compétentes.

L'installation des raccordements électriques ne doit, pour des raisons de sécurité, être réalisée que par un électricien spécialisé.

Remarque!



Mise en garde! Démarrage automatique



Mise en garde!



Mise en garde! Tension électrique



Déconnexion de la batterie lors de travaux sur le générateur

La batterie devra toujours être déconnectée (pôle moins d'abord, puis pôle plus) avant de travailler sur le générateur ou sur son système électrique de façon à empêcher un démarrage par inadvertance du générateur.

Ceci concerne tout particulièrement les systèmes dotés d'une fonctionnalité de démarrage automatique. Cette fonctionnalité de démarrage automatique doit être désactivée avant de commencer les travaux.

La soupape de fond doit être fermée. (modèle PMS uniquement)

Tenez compte également des conseils de sécurité concernant les autres composants du système.

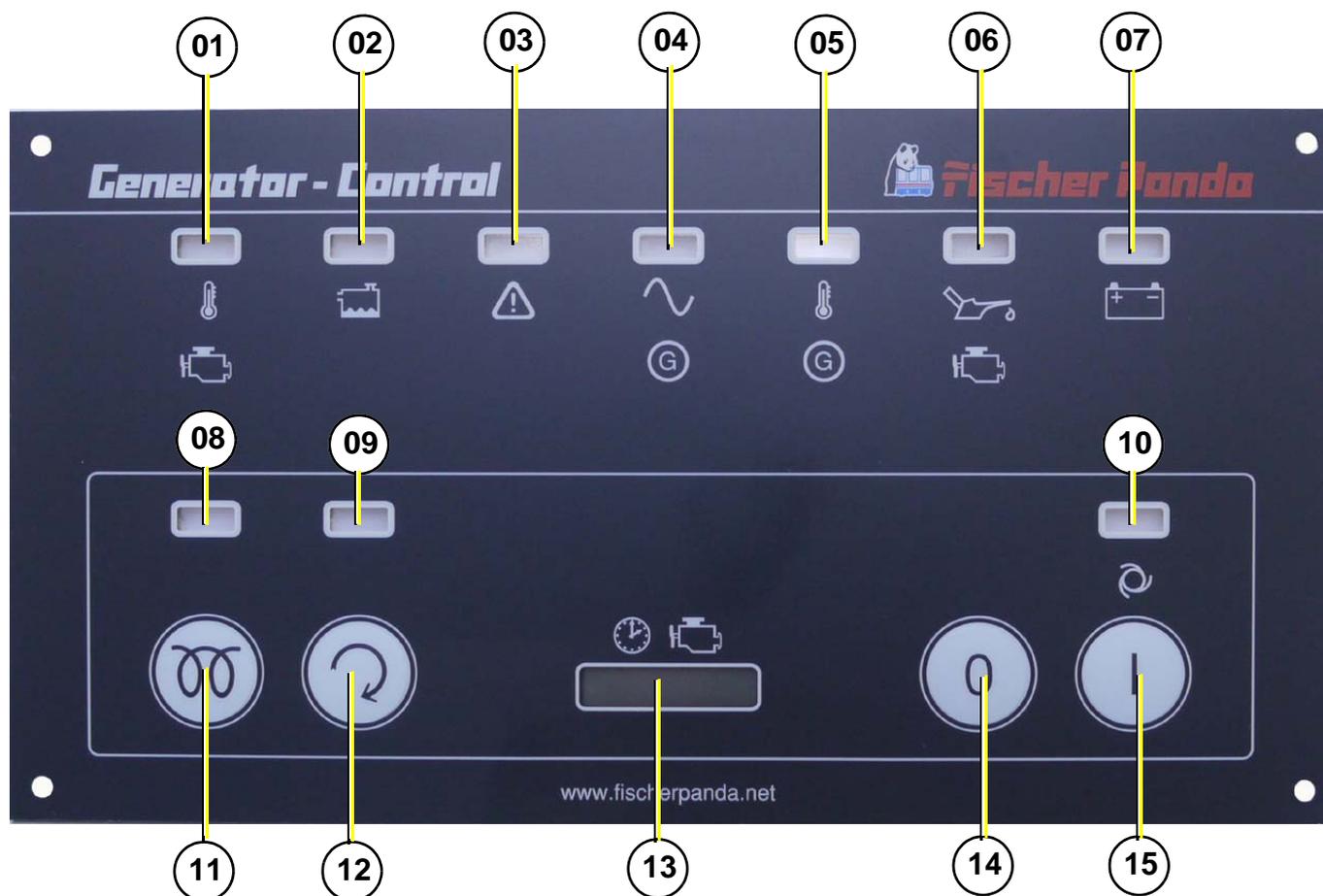
Mise en garde!**Mise en garde!**

2. Généralités concernant la commande

2.1 Control Panel P6+ pour groupe électrogène

Fischer Panda Art. No. 21.02.02.009P

Fig. 2.1-1: Control Panel P6+



- 01. LED pour la température de l'eau de refroidissement, rouge¹
- 02. LED pour fuite d'eau rouge/jaune¹ (capteur en option)
- 03. LED pour anomalies de tension AC rouge/jaune¹
- 04. LED pour tension AC correcte, vert¹
- 05. LED pour température du bobinage, rouge¹
- 06. LED pour pression d'huile, rouge¹
- 07. LED pour anomalies de tension de la batterie, vert/touge¹
- 08. LED pour préchauffage, „heat“, orange¹

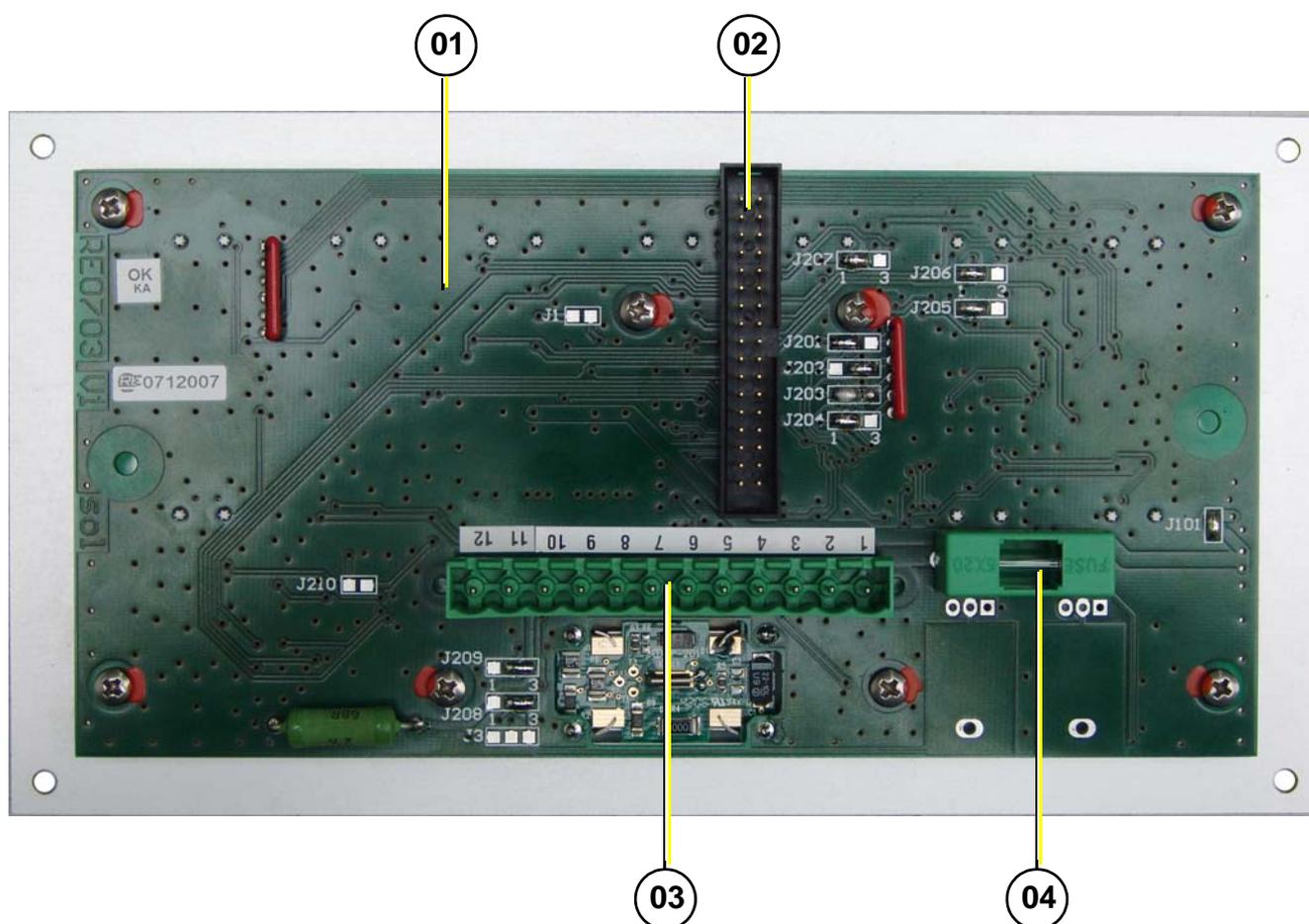
- 09. LED pour démarrage du groupe électrogène, „start“ verte¹
- 10. LED pour groupe électrogène en mode économie d'énergie „stand-by“, verte¹
- 11. Bouton-poussoir pour préchauffage „heat“
- 12. Bou on-poussoir pour démarrage du groupe électrogène „start“
- 13. Compteur d'heures de service
- 14. Bouton-poussoir pour connexion du tableau « off »
- 15. Bouton-poussoir pour déconnexion du tableau « on »

¹ LED verte: Service normal, LED rouge: Anomalie, LED jaune: Attention, LED orange: état activé selon le cavalier

2.2 Face arrière - Version 12 V

Fischer Panda Art. No. 21.02.02.009P

Fig. 2.2-1: Dos du tableau de la version 12 V



01. Platine de commande

02. Borne plate (Adaptateur maître-esclave: Rangées de broches gauche; Module d'automatisation: rangée de broches droite)

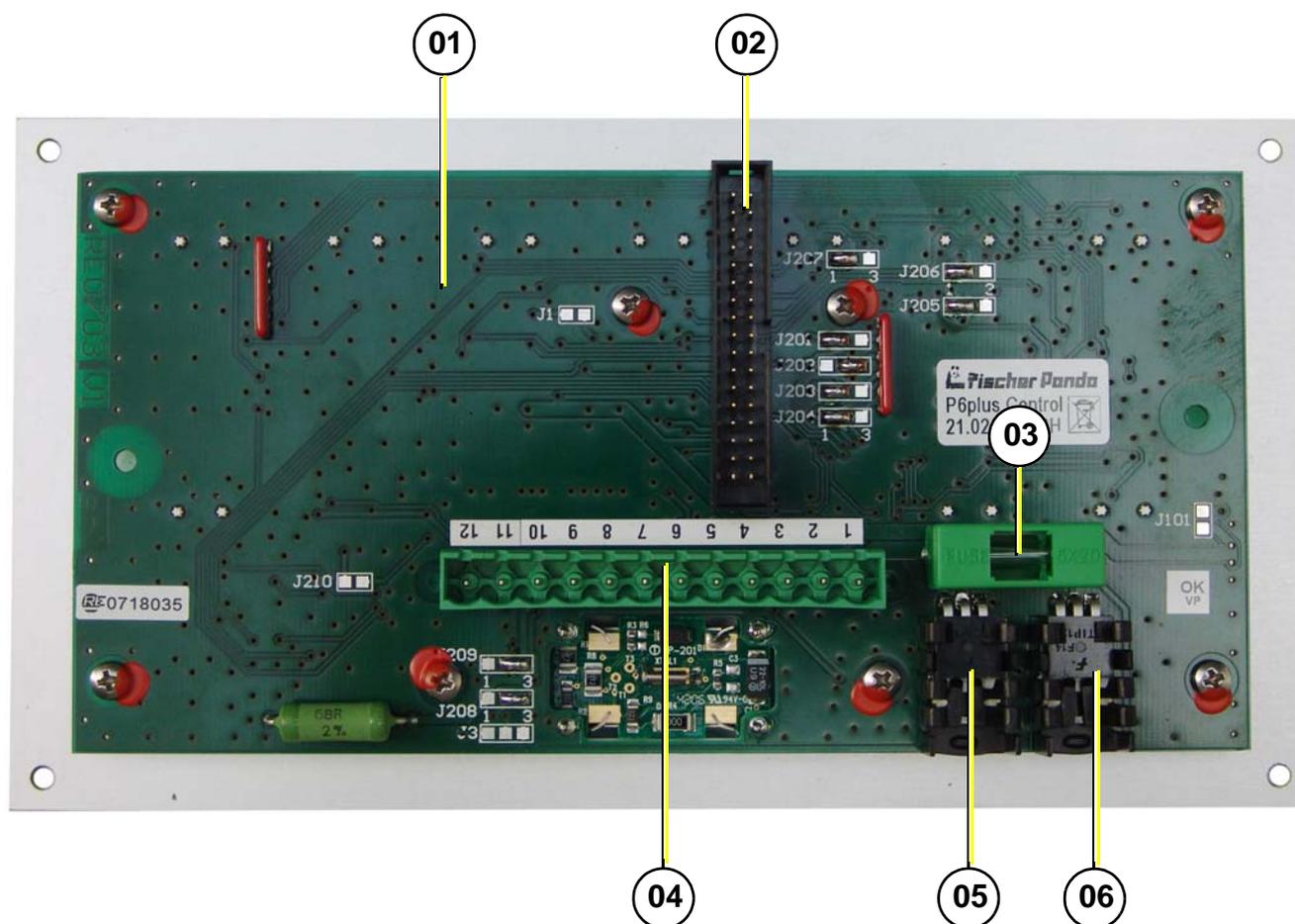
03. Bornes 1-12 (voir chapitre A.4, "Occupation des bornes" à la page 8)

04. Fusible de sécurité 630mA à action retardée

2.3 Face arrière - Version 24 V

Fischer Panda Art. No. 21.02.02.012P

Fig. 2.3-1: Dos du tableau de la version 24 V



- 01. Platine de commande
- 02. Borne plate (Adaptateur maître-esclave: rangée de broches gauche, Module de démarrage automatique: rangée de broches droite)
- 03. Fusible de sécurité 630mA à action retardée
- 04. Bornes 1-12 (voir chapitre A.4, "Occupation des bornes" à la page 8)
- 05. Régulateur linéaire version 24 V
- 06. Régulateur linéaire version 24 V

2.4 Installation du tableau de commande

2.4.1 Lieu d'installation

Le tableau de commande doit être installé à un endroit sec, facilement accessible et à l'abri du soleil.

Le câble standard à 12 conducteurs doit être raccordé au tableau de commande (1:1).

2.4.2 Occupation des bornes

Standard configuré pour thermosonde NC, c.-à-d. ouverture en cas d'anomalies.

No.de borne	Nom de borne	E / A	Description
1	Vbat	E	Alimentation en courant + 12V (ou 24V en option. Le réglage doit être fait par cavalier)
2	GND	E	Alimentation en courant -
3	T-Engine	E	Anomalie "Température d'eau de refroidissement". Entrée pour thermosonde selon GND. L'entrée est réglable pour NC (= pas d'anomalie) / NO (= pas d'anomalie) (le réglage doit être fait par cavalier brasé). Par l'entrée, le commutateur est soumis à une charge de $\geq 22\text{mA}$ pour +12 V (pour 24 V, génération en service interne). La signalisation d'une anomalie est retardée de 100ms pour l'évaluation et l'affichage. Pas la suppression. L'état d'entrée est indiqué par LED rouge.
4	Waterleak (Replace Airfilter)	E	Anomalie "Fuite d'eau". Entrée pour thermosonde selon GND. L'entrée est réglable pour NC (= pas d'anomalie) / NO (= pas d'anomalie) (le réglage doit être fait par cavalier). Par l'entrée, le commutateur est soumis à une charge de $\geq 10\text{mA}$ pour +12V (génération interne en service 24V). L'apparition d'une anomalie est retardée de 100 ms pour l'évaluation et l'affichage. Pas la suppression. L'état d'entrée est indiqué par LED rouge. L'entrée peut également être utilisé pour le signal "Replace Airfilter" (doit être réglé par soudure Jumper). Le signal alors ne s'éteint pas, et est affiché avec une LED jaune.
5	Oil-Press	E	Anomalie de pression d'huile. Entrée pour commutateur de pression d'huile selon GND. L'entrée est réglable pour NC(= pas d'anomalie) / NO(= pas d'anomalie) (le réglage doit être fait par cavalier). Par l'entrée, le commutateur est soumis à une charge de $\geq 22\text{mA}$ pour +12V (génération interne en service 24V). L'apparition d'une anomalie est retardée de 1 seconde pour l'évaluation et l'affichage. Pas la suppression L'état d'entrée est indiqué par LED rouge.
6	DC-Control	E / A	Contrôle de charge. Entrée pour le signal de la dynamo. L'entrée est réglable selon GND = OK ou 12V/ 24V = OK (le réglage doit être fait par cavalier). L'entrée soumet le commutateur à une charge de 5mA pour 12V et de 10mA pour 24V. L'état d'entrée est indiqué par LED rouge et verte. Le raccord peut délivrer un courant d'excitation pour la dynamo, par l'intermédiaire d'une résistance fixe 68R. Connexion avec le tableau de commande ou avec la pompe de carburant (le réglage doit être fait par cavalier). Cette fonction n'est utilisable que pour le service 12V.
7	AC-Control	E	Affichage contrôle AC. Entrée pour commutateur capteur du collecteur NC Open selon GND (= OK). L'entrée soumet le commutateur à une charge de $\geq 2,5\text{mA}$, +12V (génération interne en service 24V). L'état d'entrée est indiqué par LED rouge et verte.
8	Heat	A	Sortie pour relais de préchauffage. La sortie demeure activée tant que le bouton-poussoir "Heat" est pressé. La sortie activée délivre la tension de la borne 1. En supplément, la sortie peut être actionnée simultanément au moyen du bouton-poussoir "Start" (le réglage doit être effectué par cavalier). (Tenir compte des remarques 1 à 4 au bas de la page)
9	Fuel-Pump	A	Sortie pour le relais de la pompe de carburant. La sortie est active en l'absence d'anomalies (entrées 3, 4, 5, 11 et 12, en cas de configuration appropriée). Le bouton-poussoir "Start" supprime l'évaluation d'anomalies et la sortie demeure activée, même en cas d'anomalies, tant que le bouton-poussoir "Start" est pressé. La sortie, si activée, délivre la tension de la borne 1. (Tenir compte des remarques 1 à 4 au bas de la page)
10	Start	A	Sortie pour relais Start. La sortie est activée tant que le bouton-poussoir "Start" est pressé. La sortie activée délivre la tension de la borne 1. (Tenir compte des remarques 1 à 4 au bas de la page)

No.de borne	Nom de borne	E / A	Description
11	AC-Fault (Fuel Level) [früher T-Oil]	E	Anomalie à l'entrée AC du générateur pour commutateur-capteur normalement fermé, à collecteur ouvert GND (= pas d'anomalie). L'entrée charge le commutateur avec $\geq 2,5$ mA pour +12V. (génération interne en service 24 V). L'apparition d'une anomalie est retardée de 100 ms pour l'évaluation et l'affichage. La disparition/pas. L'état d'entrée est indiqué par LED rouge. L'entrée peut être utilisée alternativement pour le signal " Fuel Level " (le réglage doit être effectué par cavaliers). Le signal ne provoque pas alors l'arrêt et est indiqué par LED jaune, L'entrée peut être utilisée alternativement pour le signal " Anomalie de température d'huile". L'entrée peut être réglée pour NC (= pas d'anomalie) NO (= pas d'anomalie) (le réglage doit être effectué par cavaliers). La charge du commutateur-capteur peut être réglée à ≥ 10 mA pour + 12V (le réglage doit être effectué par cavaliers).
12	T-Winding	E	Anomalie "Température du bobinage". Entrée pour commutateur de température selon GND. L'entrée peut être réglée pour NC (= pas d'anomalie) NO (= pas d'anomalie) (le réglage doit être effectué par cavaliers). L'entrée charge le commutateur avec ≥ 22 mA pour +12V (génération interne en service 24 V). L'apparition d'une anomalie est retardée de 100 ms pour l'évaluation et l'affichage. La disparition/pas. L'état d'entrée est indiqué par LED rouge.

Charge admissible de la sortie: maximal 0,5A en service permanent, et 1,0A en service momentané.

La somme de tous les courants de sortie (moins 0,2 A de consommation propre) ne doit pas dépasser le courant nominal du fusible de sécurité du tableau de commande.

La sortie dispose d'une diode de marche à vide qui court-circuite les tensions négatives (en relation avec GND).

La sortie dispose d'une diode de protection d'alimentation de retour qui empêche l'alimentation en tensions positives (en relation avec GND) dans la sortie.

2.4.3 Fonctions des cavaliers

Jumper	Etat	Description
J1	fermé	Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	Fonction désactivée
J3	1-2	Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3	Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé	Service 12 V
	ouvert	Service 24 V (en option)
J201	1-2	L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3	L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2	L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2	L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3	L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2	L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3	L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3	L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3	L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	fermé	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up ≥ 10 mA
	ouvert	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5$ mA

NC = normal closed NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimée (No. de cavalier, et, pour les cavaliers trois-pièces: No. de surface de brasage).

2.4.4 Configuration et réglage

2.4.4.1 Fiche de configuration et de réglage KE01

Jumpering standard pour générateurs et dynamo (Kubota Série Super 5).

Tableau seulement pour fonctionnement en 12 V.

Un coupe-circuit d'une valeur de 0,63AT est monté.

Les composants pour circuit de 24 V ne sont pas installés

Jumper	Etat	Conf.	Description
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	X	Funktion deaktiviert
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	X	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé	X	Service 12 V
	ouvert		Service 24 V (impossible)
J201	1-2	X	L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	X	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2	X	L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2	X	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2	X	L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	X	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3		L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	X	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3		L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2		Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	X	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2		Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	X	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	zu		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	offen	X	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimée (No. de cavalier, et, pour les cavaliers trois-pièces: No. de surface de brasage).

2.4.4.2 Fiche de configuration et de réglage KE02

Jumpering standard pour générateurs avec alternateur.

Tableau pour fonctionnement en 24 V. (alternativement: possibilité de fonctionnement en 24 V par réglage de cavaliers brasés J101).

Un coupe-circuit d'une valeur de 0,63AT est monté

Les composants pour circuit de 24 V ne sont pas installés.

Jumper	Etat	Conf.	Description
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	X	Fonction désactivée
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	X	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé		Service 12 V
	ouvert	X	Service 24 V
J201	1-2	X	L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	X	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2	X	L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2	X	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2	X	L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	X	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3		L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	X	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3		L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2		Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	X	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2		Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	X	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	fermé		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	ouvert	X	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimée (No. de cavalier, et, pour les cavaliers trois-pièces: No. de surface de brasage).

2.4.4.3 Fiche de configuration et de réglage KE03

Jumpering standard pour générateurs avec dynamo AC.

Tableau seulement pour fonctionnement à 12 V.

Le coupe-circuit est monté avec une valeur de 0,63 AT.

Les composants pour circuit de 24 V ne sont pas installés.

Jumper	Etat	Conf.	Description
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	X	Fonction désactivée
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	X	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé	X	Service 12 V
	ouvert		Service 24 V (impossible)
J201	1-2	X	L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	X	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2	X	L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2	X	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2	X	L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	X	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3		L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	X	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3		L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2	X	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3		Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2	X	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3		Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	zu		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	offen	X	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimée (No. de cavalier, et, pour les cavaliers trois-pièces: No. de surface de brasage).

2.4.4.4 Fiche de configuration et de réglage KE04

Jumpering standard pour générateur et dynamo AC.

Tableau pour fonctionnement en 24 V (alternativement : possibilité de fonctionnement en 12 V par réglage de cavaliers brasés J101).

Un coupe-circuit d'une valeur de 0,63AT est monté

Les composants pour circuit de 24 V sont installés.

Jumper	Etat	Conf.	Description
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	X	Fonction désactivée
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	X	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé		Service 12 V
	ouvert	X	Service 24 V
J201	1-2	X	L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	X	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2	X	L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2	X	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2	X	L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3		L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	X	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3		L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	X	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3		L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2	X	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3		Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2	X	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3		Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	fermé		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	ouvert	X	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimée (No. de cavalier, et, pour les cavaliers trois-pièces: No. de surface de brasage).

2.5 Opérations précédant le démarrage / Contrôles (journaliers)

2.5.1 Version marine

1. Contrôlez le niveau d'huile (Valeur de consigne: 2/3 Max.).
Quand le moteur est froid, le degré de remplissage devrait être de 2/3 au maximum.
De plus, contrôlez avant chaque démarrage le niveau d'huile du palier refroidi à l'huile, si existant - Voir regard sur le couvercle frontal du groupe électrogène.
2. Contrôlez le niveau d'eau de refroidissement.
A l'état froid, le bac d'expansion externe devrait être rempli d'un 1/3. Un espace suffisant pour l'expansion est important.
3. Vérifiez si la vanne d'eau de mer est ouverte.
Après la déconnexion du groupe électrogène, fermez la vanne d'eau de mer par mesure de prudence. Ouvrez-la de nouveau avant le démarrage du groupe électrogène.
4. Contrôlez le filtre d'eau de mer.
Le filtre d'eau de mer doit être contrôlé et nettoyé à intervalles réguliers. La présence de débris porte préjudice à l'alimentation en eau de mer et accroît l'usure de la turbine.
5. Procédez à un contrôle visuel
Contrôlez les vis de fixation, les raccords de tuyaux en vue de découvrir tout manque d'étanchéité ; contrôlez les raccords et les câbles électriques en vue de découvrir tout endommagement. ou signes d'usure.
6. Déconnectez les consommateurs.
Le groupe électrogène doit être démarré sans charge.
7. Ouvrez, le cas échéant, la soupape de carburant.
8. Fermez (connectez) le commutateur principal de la batterie.

2.5.2 Version pour véhicules automobiles

1. Contrôlez le niveau d'huile (Valeur de consigne: 2/3 Max.).
Quand le moteur est froid, le degré de remplissage devrait être de 2/3 au maximum.
De plus, contrôlez avant chaque démarrage le niveau d'huile du palier refroidi à l'huile, si existant - Voir regard sur le couvercle frontal du groupe électrogène.
2. Contrôlez le niveau d'eau de refroidissement.
A l'état froid, le bac d'expansion externe devrait être rempli d'un 1/3. Un espace suffisant pour l'expansion est important.
3. Procédez à un contrôle visuel
Contrôlez les vis de fixation, les raccords de tuyaux en vue de découvrir tout manque d'étanchéité ; contrôlez les raccords et les câbles électriques en vue de découvrir tout endommagement / trace de frottement.
4. Déconnectez les consommateurs.
Le groupe électrogène doit être démarré sans charge.
5. Ouvrez, le cas échéant, la soupape de carburant.
6. Fermez (connectez) le commutateur principal de la batterie.

2.6 Démarrage et arrêt du groupe électrogène

2.6.1 Démarrage du groupe électrogène

Pressez le bouton-poussoir "on" (mise en circuit).

LED pour "on" = verte

Fig. 2.6.1-1: On



Pressez le bouton-poussoir "heat" (Préchauffage du moteur)

LED pour "heat" = orange

Selon le type de moteur et le mode d'exécution, un préchauffage peut être nécessaire.

Le préchauffage est nécessaire à une température de service < 20°C

Fig. 2.6.1-2: Préchauffage



Pressez le bouton-poussoir "start" (Démarrage du moteur).

LED pour "start" = verte

Le démarreur électrique ne doit être actionné que 20 secondes de suite au maximum. Après cela, une pause d'au moins 60 secondes doit être respectée. Quand le groupe n'est pas lancé immédiatement, vérifiez, par principe si l'alimentation en carburant fonctionne impeccablement. (En cas de température inférieure à 8°C, vérifiez si le carburant est bien un carburant d'hiver.)

Connectez les consommateurs.

Les consommateurs ne doivent être mis en circuit que lorsque la tension de la génératrice est située dans la plage admissible. Evitez de connecter plusieurs consommateurs en parallèle. Ceci doit être particulièrement respecté quand les consommateurs comprennent des moteurs électriques comme, par exemple, des installations de conditionnement d'air etc. Dans ce cas, il est indispensable de ne connecter les consommateurs que par étapes.

Fig. 2.6.1-3: Start



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

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 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 débitée. En raison de ce processus de démarrage prolongé, le système d'échappement se remplirait d'eau de refroidissement, ce qui risquerait d'endommager et même de détruire le générateur / le moteur.

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

ATTENTION:



2.6.2 Arrêt du groupe électrogène

Déconnectez les consommateurs.

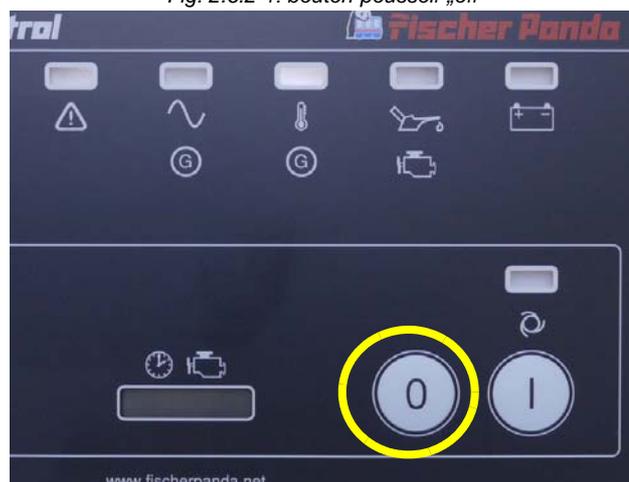
Recommandation: En cas de turbomoteurs et de charges supérieures à 70% de la puissance nominale, stabilisez la température du groupe électrogène au moins 5 minutes sans charge.

En cas de température ambiante élevée (plus de 25°C), le groupe électrogène devrait toujours marcher au moins 5 minutes sans charge avant d'être arrêté, quelle que soit la charge ayant été connectée.

Pressez le bouton-poussoir "off" mise hors circuit).

LED pour „on“ = off

Fig. 2.6.2-1: bouton-poussoir „off“



AVIS: Ne déconnectez jamais le commutateur principal de la batterie avant que le groupe électrogène soit arrêté; fermez la vanne de carburant, le cas échéant!

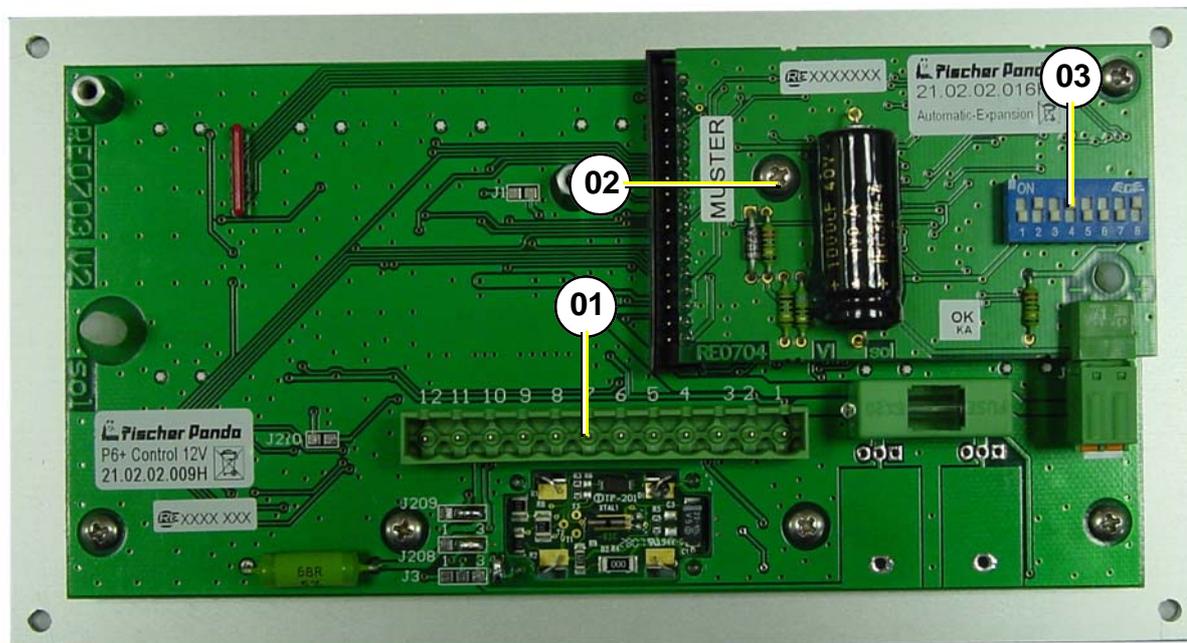
ATTENTION:



2.7 Module d'automatisation - en option

Fischer Panda Art. No. 21.02.02.016P

Fig. 2.7-1: Tableau 21.02.02.009P avec module d'automatisation 21.02.02.016P



- 01. Raccord principal
- 02. Module d'automatisation 21.02.02.016P
- 03. Banc miniaturisé d'interrupteur DIL 8

2.7.1 Fonctionnement:

Le module d'automatisation supplémentaire RE0704 ajoute au tableau de contrôle du groupe électrogène P6+ une entrée d'automatisation. A cette entrée, on peut raccorder un contact sans potentiel. Quand ce contact est fermé, le groupe électrogène raccordé au tableau de contrôle P6+ est démarré automatiquement. Si le contact est ouvert, le groupe est automatiquement arrêté.

Le processus de démarrage automatique consiste en un préchauffage (heat) et un actionnement du démarreur (start). Il peut être interrompu à tout moment par ouverture du contact sur l'entrée d'automatisation.

Pour l'arrêt automatique (stop), la sortie "Fuel-Pump" (borne 9 du tableau de contrôle P6+) est déconnectée. Le processus d'arrêt automatique ne peut être terminé prématurément que par mise hors de circuit du tableau de commande P6+.

Les temps de préchauffage ("heat"), de démarrage ("start") et d'arrêt ("stop") peuvent être réglés séparément (voir ci-dessous).

Le module d'automatisation est connecté et déconnecté en commun avec le Control Panel P6+ par l'intermédiaire de ses boutons-poussoirs marche et arrêt ("on" et "off").

Quand le contact est fermé à l'entrée du module d'automatisation, pendant que le Control Panel P6+ est en circuit, le processus de démarrage automatique est exécuté.

Quand l'alimentation en courant du Control Panels P6+ est connectée à la borne ou mise en circuit, tandis que le contact est fermé à l'entrée du module d'automatisation, le processus de démarrage automatique n'est pas exécuté du fait que le Control Panel P6+ est toujours mis hors de circuit après la connexion à la borne de l'alimentation en courant (le Control Panel P6+ doit avoir été séparé de l'alimentation en courant pendant au moins 60 sec.).

Quand le contact est fermé à l'entrée du module d'automatisation et le tableau reconnecté après une chute de tension, le démarrage automatique (chauffage, démarrage) est initialisé automatiquement.

ATTENTION:



2.7.2 L'entrée du système automatique:

Le raccord désigné par (-) est relié avec GND.

Le raccord désigné par (+) est l'entrée proprement dite.

L'entrée est mise à 12 V par l'intermédiaire d'une résistance (génération interne en service 24 V). Quand les deux raccords sont court-circuités par l'intermédiaire d'un contact sans potentiel, le courant d'entrée circule. Pour un contact électronique, le courant d'entrée le plus faible doit être sélectionné et la polarité doit être prise en considération (coupleur optique).

Pour un contact électromécanique, c'est le courant d'entrée élevé qui doit être sélectionné (contact du relais).

Anti-battelement à l'entrée (temps de retard env. 1s).

Aucune tension d'origine extérieure ne doit être appliquée à l'entrée.

Données:	
Paramètres	Indications
Tension de service	Le module d'automatisation est approvisionné par l'intermédiaire du Control Panel P6+. Les valeurs limites, valables sont les même que pour le Control Panel P6+.
Température de service	Les valeurs limites, valables sont les même que pour le Control Panel P6+.
Consommation de courant propre	10mA - 20mA
Tolérance de temps	± 10%

Réglage par l'intermédiaire d'un 8-fach DIL-Schalter S1 (S1.1 bis S1.8):

		Standard	S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7	S1.8
Temps de chauffage	2,5s		OFF	OFF						
	5s		ON	OFF						
	10s	X	OFF	ON						
	20s		ON	ON						
Temps de démarrage	8s	X			OFF					
	16s				ON					
Temps d'arrêt / Stop après une nouvelle possibilité de démarrage	16s					OFF	OFF			
	32s	X				ON	OFF			
	64s					OFF	ON			
	128s					ON	ON			
Mode de service	Normal	X						OFF		
	Test (tous les temps par 16)							ON		
Courant d'entrée	1,25mA									OFF
	7mA	X								ON

Le module d'automatisation ne doit être utilisé qu'avec un dispositif qui ne permet l'actionnement du démarreur que quand le groupe électrogène est arrêté.

ATTENTION:



2.7.3 Occupation des bornes

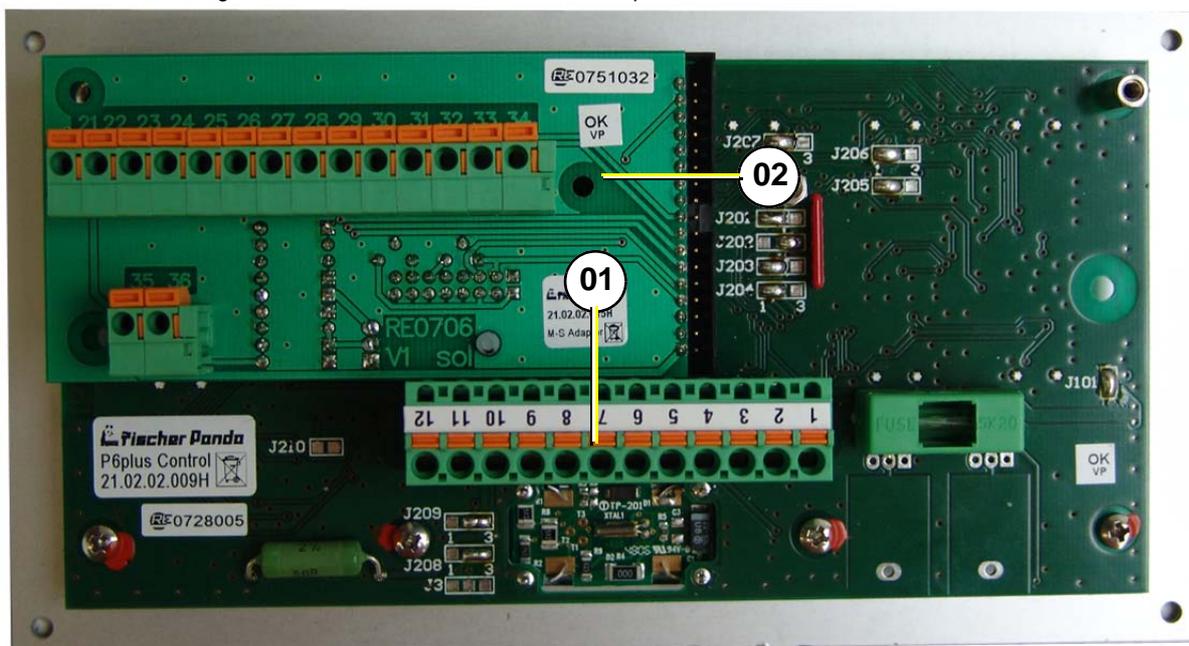
Raccord pour le module d'automatisation X2 (Rangée avec numéros de broches impairs // E / A vue à partir du tableau de commande)

Pin Numéro	Pin Nom	E / A	Description
1	VBF	A	Alimentation en courant + (Tension de service derrière le fusible)
3	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
5	VBFS	A	Alimentation en courant + connectée (Tension broche 1, connectée avec le tableau)
7	12V	A	Alimentation en courant + connectée, en service 12V: par cavalier fermé J101 relié avec VBFS (en service en option 24V: VBFS réglé à 12,9 V par régleur de tension interne)
9	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
11	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
13	/Heat-Signal	E	Le chauffage est actif quand l'entrée est connectée selon GND
15	/Start-Signal	E	Le démarrage est actif quand l'entrée est connectée selon GND
17	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
19	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
21	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
23	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
25	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
27	/Stop-Signal	E	Le signal de la pompe de carburant est arrêté tant que l'entrée est connectée selon GND (également en cas de démarrage).
29	FP-Int	A	Le signal interne Fuel-Pump est séparé du signal externe par l'intermédiaire de la diode
31	/Fault-Signal	A	La sortie est connectée selon GND en cas d'anomalie (Entrées 3, 4, 5, 11 et 12 en cas de configuration adéquate, et, en général, pour 2s, après connexion du tableau)
33	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)

2.8 Adaptateur maître-esclave - en option

2.8.1 Fischer Panda Art. No. 21.02.02.015P, 12 V-Version

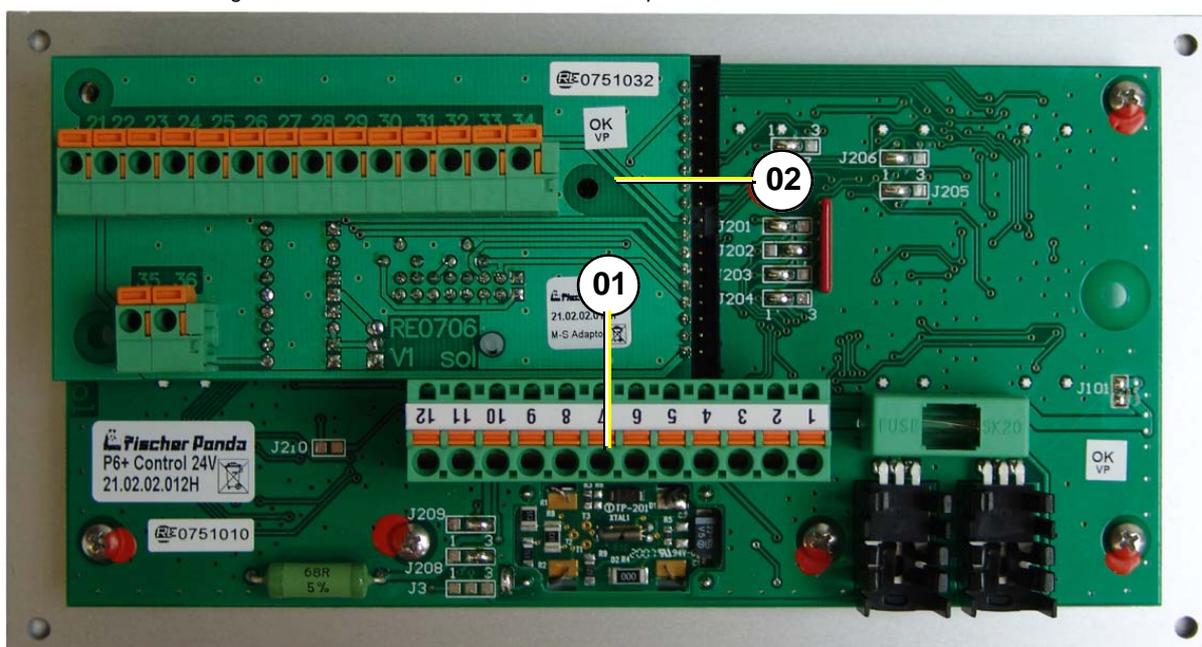
Fig. 2.8.1-1: Tableau 21.02.02.009P avec adaptateur maître-esclave 21.02.02.015P



- 01. Raccord principal
- 02. Adaptateur maître-esclave 21.02.02.015P

2.8.2 Fischer Panda Art. No. 21.02.02.015P, 24 V-Version

Fig. 2.8.2-1: Tableau 21.02.02.009P avec adaptateur maître-esclave 21.02.02.015P



- 01. Raccord principal
- 02. Adaptateur maître-esclave 21.02.02.015P

Avec l'adaptateur maître-esclave RE0706, il est possible de relier entre eux deux Control Panels P6+ RE0703 pour former une combinaison maître-esclave. Pour ce faire, un adaptateur maître-esclave RE0706 est monté sur chacun des Control Panels P6+. Les Control Panels P6+ sont reliés ensemble par l'intermédiaire de bornes de raccord à 13 pôles, sur l'adaptateur maître-esclave n 1:1. Le tableau maître est le tableau sur lequel le raccord principal du groupe électrogène est connecté. Rien ne doit être branché sur le raccord principal du tableau esclave. Sur le tableau maître, les cavaliers sont configurés exactement comme en service sans tableau esclave. Sur le tableau esclave, les cavaliers sont configurés pour le service esclave. (Voir aussi les feuilles concernant le réglage pour le Control Panel P6+ RE0703). A part le réglage des cavakiers, le tableau maître et le tableau esclave sont identiques. Les deux adaptateurs maître-esclave sont également identiques.

2.8.3 Bornes de raccord:

X2: (14 pôles, 21 - 34)	raccordement maître-esclave (câblage 1:1)
X3: (2 pôles, 35 - 36)	35: Signal tableau ON du Control Panel P6+ RE0703
	36: Fehler-Signal vom Generator Control Panel P6+ RE0703

Le signal "Panel-ON" est connecté quand le tableau est mis en circuit. La tension correspond à la tension de service du Control Panels P6+ moins 0,7V. Cette sortie a une diode de marche à vide qui court-circuite les tensions d'origine extérieure sous OV, et une diode de découplage qui empêche l'alimentation en tension d'origine extérieure. Les deux raccords de X3 sont occupés par le signal "Panel-ON".

2.8.4 Fusible de sécurité:

Un fusible de sécurité de 0,8 AT doit être monté sur le tableau maître.

2.8.5 Occupation des bornes

2.8.5.1 Occupation des bornes, Borne X2 (E/A vue à partir du tableau de commande maître)

Pin Numéro	Pin Nom	E / A	Description
21	VBF	A	Alimentation en courant + (tension de service en aval du fusible de sécurité 12V DC ou 24VDC, selon le système)
22	GND	A	Alimentation en courant - (Masse)
23	ON-Signal	E / A	Les tableaux sont mis en circuit quand le raccord est commuté (sur maître ou esclave) selon VBF, par l'intermédiaire d'un bouton-poussoir.
24	OFF-Signal	E / A	Les tableaux sont mis hors de circuit quand le raccord est commuté (sur maître ou esclave) selon VBF, par l'intermédiaire d'un bouton-poussoir.
25	/Heat-Signal	E / A	Heat est activé quand le raccord est connecté selon GND au moyen d'un bouton-poussoir (maître ou esclave).
26	/Start-Signal	E / A	Le démarrage est activé quand le raccord est connecté selon GND au moyen d'un bouton-poussoir (maître ou esclave).
27	LED-T-Engine	A	La sortie pour LED T-Engine sur le tableau esclave est connectée selon GND quand la LED doit s'allumer
28	LED-Waterleak (Replace Airfilter)	A	La sortie pour LED Waterleak sur le tableau esclave est connectée selon GND quand la LED doit s'allumer.
29	LED-Oil-Press	A	Sortie pour LED Oil-Press sur le tableau esclave, est connectée selon GND quand la LED doit s'allumer
30	LED-AC-Fault (Fuel Level)	A	La sortie pour LED Waterleak sur le tableau esclave est connectée selon GND quand la LED doit s'allumer.
31	LED-T-Winding	A	Sortie pour LED Oil-Press sur le tableau esclave, est connectée selon GND quand la LED doit s'allumer
32	DC-Control	A	Sortie pour l'affichage Control DC sur le tableau esclave. Le signal de contrôle DC est bouclé 1:1.
33	AC-Control		Sortie pour affichage contrôle AC sur tableau esclave. Le signal de contrôle AC est bouclé 1:1.
34	VBFS	A	Alimentation en courant + connectée (sinon, comme 21, VBF)

En général, l'utilisation de ces raccords n'est autorisée que pour la connexion maître-esclave de deux Control Panels P6+. Dans certains cas individuels, après consultation et mise au point des détails techniques, une utilisation à d'autres fins est permise, dans la mesure où ceci est possible au point de vue technique.

2.8.5.2 Borne X3

Pin Numéro	Pin Nom	E / A	Description
35	Panel ON	A	Tension borne X2.1 (VBF) connectée avec tableau (ON / OFF) (Tenir compte des remarques en fin de page 1 à 4)
36	Fehler	A	Sortie connectée en cas de défaut critique (tenir compte des notes 1 à 4 en bas de page)

Charge admissible de la sortie: maximal 0,5A en service permanent et 1,0 A momentanément.

La somme de tous les courants de sortie (moins 0,2 A de propre consommation) ne doit pas dépasser le courant nominal du fusible de sécurité du tableau de commande.

La sortie est équipée d'une diode de marche à vide qui court-circuite les tensions négatives (en relation avec GND)

La sortie est équipée d'une diode de sécurité qui empêche l'alimentation en tensions positives dans la sortie (en relation avec GND).

2.8.6 Configuration et réglage

2.8.6.1 Fiche de configuration et de réglage KE05

Agencement de cavaliers standard pour l'utilisation en tant que tableau esclave en relation avec un adaptateur maître RE0706 et un Control Panel P6+ RE0703 en tant que tableau maître. Service 12 V et service 24 V possibles. (Voir J101)

Le fusible de sécurité est monté avec une valeur de 0,63 ATt.

Les pièces du circuit pour service 24 V sont équipées..

Cavalier	Etat	Conf.	Description
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	XM	Fonction désactivée
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	XM	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé	X	Service 12 V
	ouvert		Service 24 V (impossible)
J201	1-2		L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2		L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2		L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	M	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3	M	L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	M	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3	M	L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2	M	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	M	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2	M	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	M	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	fermé		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	ouvert	XM	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed

NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimés (avec No. de cavalier et, en cas de cavaliers trois-pièces, avec No. de la surface de brasage).

X = Le cavalier doit être placé ainsi.

XM = Le cavalier doit être placé ainsi; la fonction est sélectionnée sur le tableau maître.

M = Le cavalier doit être placé exactement comme sur le tableau maître.

2.8.6.2 Fiche de configuration et de réglage KE06

Jumpering standard pour utilisation en tant que tableau esclave en recourant à deux adaptateurs maître-esclave RE0706 et un tableau de contrôle du générateur P6+ RE0703 en tant que tableau maître. Tableau pour fonctionnement en 24V. (Alternativement : possibilité de fonctionnement en 12 V par réglage de cavaliers brasés J101).

Un coupe-circuit d'une valeur de 0,63 AT est monté

Les composants pour circuit de 24 V sont installés.

Jumper	Status	Konf.	Beschreibung
J1	fermé		Lors de l'actionnement du bouton-poussoir "Start", le chauffage est aussi activé
	ouvert	XM	Fonction désactivée
J3	1-2		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec la pompe de carburant
	2-3		Résistance d'excitation LIMA 68R est mise en circuit avec Panel-ON (l'allumage du tableau)
	ouvert	XM	Résistance d'excitation LIMA est désactivée
J101	fermé	M	Service 12 V
	ouvert	M	Service 24 V
J201	1-2		L'entrée T-Engine est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée T-Engine est configurée pour NO
J202	1-2		L'entrée fuite d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée fuites d'eau / remplacement du filtre d'air est configurée pour NO
J203	1-2		L'entrée pression d'huile est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée pression d'huile est configurée pour NO
J204	1-2		L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée anomalie AC / Niveau d'huile est configurée pour NO
J205	1-2		L'entrée T-Winding est configurée pour NC
	2-3	XM	L'entrée T-Winding est configurée pour NO
J206	1-2	M	L'entrée fuites d'eau présente LED rouge et déconnecte
	2-3	M	L'entrée fuites d'eau présente LED jaune et ne déconnecte pas
J207	1-2	M	L'entrée anomalie AC présente LED rouge et ne déconnecte pas
	2-3	M	L'entrée AC-Fault présente LED et ne déconnecte pas
J208	1-2	M	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	M	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J209	1-2	M	Signal de contrôle DC (-) = Dynamo AC OK
	2-3	M	Signal de contrôle DC (+) = Alternateur courant triphasé OK
J210	fermé		Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 10\text{mA}$
	ouvert	XM	Entrée AC-Fault a courant Pull-Up $\geq 2,5\text{mA}$

NC = normal closed

NO = normal open

Les cavaliers sont pourvus d'inscriptions sur la plaquette de circuits imprimés (avec No. de cavalier et, en cas de cavaliers trois-pièces, avec No. de la surface de brasage).

X = Le cavalier doit être placé ainsi.

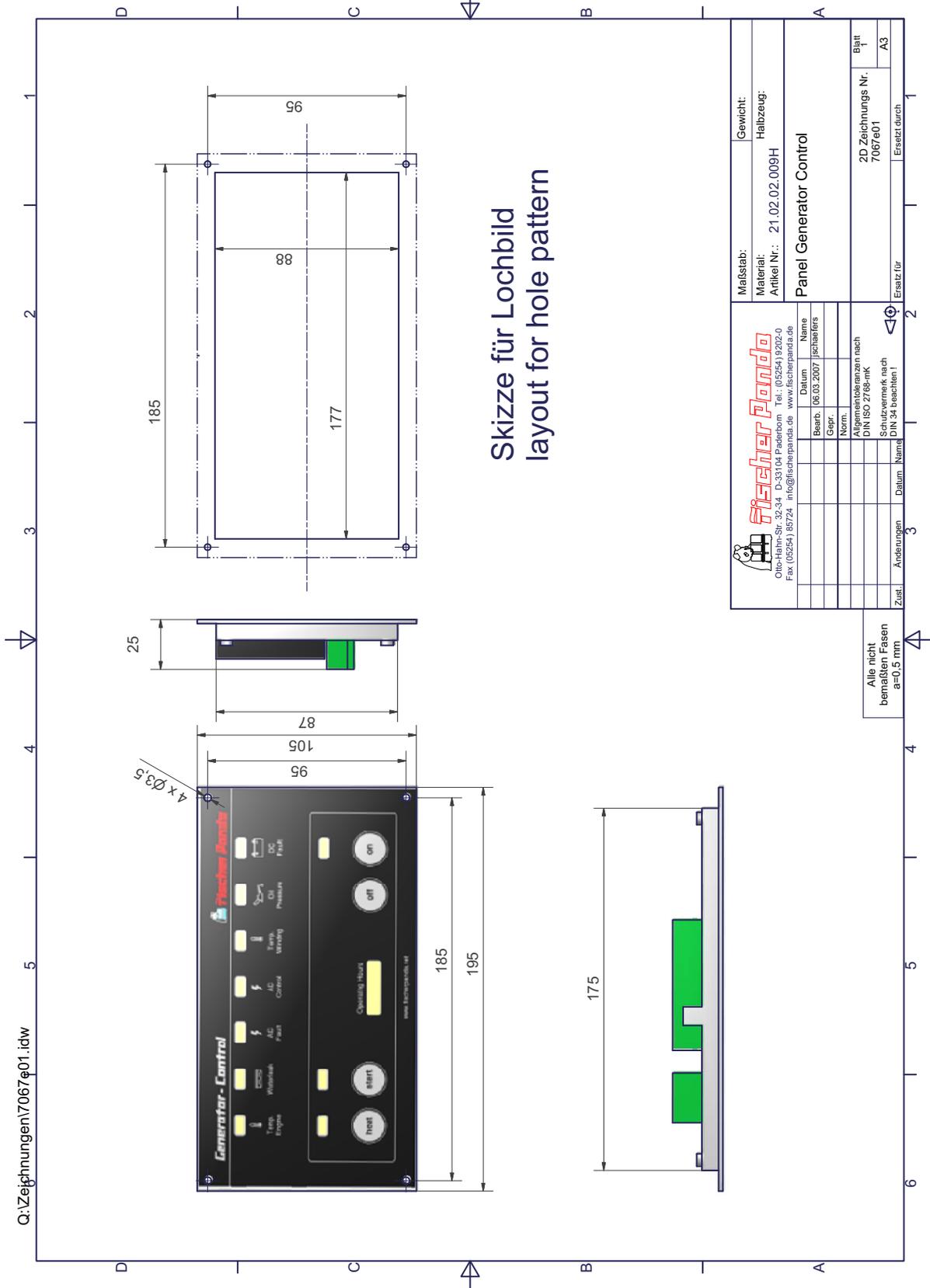
XM = Le cavalier doit être placé ainsi; la fonction est sélectionnée sur le tableau maître.

M = Le cavalier doit être placé exactement comme sur le tableau maître.

3. Dimensions

3.1 Configuration de Perçage

Fig. 3.1-1: Configuration de Perçage



Leere Seite / Intentionally blank