

2018 / 2019



## Groupes Electrogènes Marins



 **Fischer Panda**<sup>®</sup>  
*Power wherever you are*<sup>™</sup>



**Power - wherever you are**

Groupes Electrogènes Marins Fischer Panda 3  
 Réseau Mondial de Support et Services 4  
 Performances élevées 4  
 Gamme i-series - la génération future par Fischer Panda 5  
 Gammes „Basic“ et „Premium“ 5  
 Système d'isolation phonique „Super-Silent“ 6  
 Moteur et génératrice refroidis à l'eau 7  
 Gestion et Exploitation 8

**Solutions professionnelles**

„Perfect Power“, la gamme i à régime variable 12  
 Gamme Premium : Fischer Panda avec xControl 10  
 Gamme Premium (et HD) 12  
 „Hybrid Power“, la gamme à courant continu 14  
 16

**Fonctionnement parallèle des groupes électrogènes Fischer Panda**

Transfert des charges avec le xControl Fischer Panda 18  
 Couplage gamme iSeries 19

**Composants périphériques**

Sélection/commutation automatique 20

**Fischer Panda Plus**

La Garantie „Warranty Plus“ Fischer Panda 21  
 Périphériques standard et sur mesure 22  
 Réseau Mondial de Support et Services 23





## Power - wherever you are

### **Vous aurez toujours l'énergie nécessaire avec un Fischer Panda à bord**

- Une large gamme de 3 kW à 200 kW
- Un réseau de service mondial à votre écoute
- Un niveau de bruit et de vibration très faible
- Gains jusqu'à 40 % de poids et 60 % de place possibles
- Facilité de couplage de multiples unités
- Intégration dans le contrôle principal du bateau

Fischer Panda GmbH fabrique des groupes électrogènes diesel compacts et silencieux pour des applications marines et véhicules. Ils sont vendus dans plus de 80 pays à travers le monde sous le nom commercial "Fischer Panda." Les groupes électrogènes diesel Fischer Panda refroidis à l'eau sont renommés dans le monde entier pour être innovants, fiables et extrêmement silencieux. La gamme de produits comprend plus de deux cents différents modèles d'une puissance allant jusqu'à 200 kW

Les groupes électrogènes Fischer Panda se distinguent par un refroidissement par eau efficace et une conception compacte et légère. Cela permet à Fischer Panda d'être un des leaders en solutions d'énergie mobile diesel ultra-silencieuse, dans l'alimentation de systèmes électriques embarqués, l'intégration dans des systèmes complets d'énergie mobiles ou dans notre concept global de propulsion électrique.

### **Partenaires et distributeurs dans le monde**

Notre réseau mondial de distributeurs et partenaires est à votre disposition pour vous aider à choisir la solution la plus adaptée à vos besoins.





## Compacts, Légers, Silencieux

### Système d'isolation phonique "Super-Silent"

- Peut être installé n'importe où à bord
- Moins d'espace nécessaire pour l'installation
- Peut se loger au plus près du centre de gravité
- Cocon quasiment hermétique
- Tous les raccordements disponibles sur le cocon

Les groupes électrogènes Fischer Panda jusqu'à 25 kW sont livrés en standard avec un cocon en polyester "GFK" équipé du système d'insonorisation "3D".

Pour les modèles de 25 kW et plus, le cocon est livré en acier inoxydable, version "Metal-Professional Line" (MPL). La structure d'isolation acoustique MPL se compose de 6 à 11 parties (en fonction du modèle), ce qui le rend plus facile à démonter pour l'accès à tous les composants internes. Les cocons MPL sont également disponibles en option pour les groupes électrogènes de 6 kW à 25 kW.

La composition de l'isolation phonique est disponible en trois versions selon l'application :

- "3D" - 3 couches, jusqu'à 25mm d'épaisseur
- "4DS" - 5 couches, jusqu'à 40mm d'épaisseur
- "6DS" - 6 couches, jusqu'à 60mm d'épaisseur (version MPL)



Cocon d'insonorisation "GFK" en standard jusqu'à 25kW



Cocon d'insonorisation "MPL" en standard à partir de 25kW



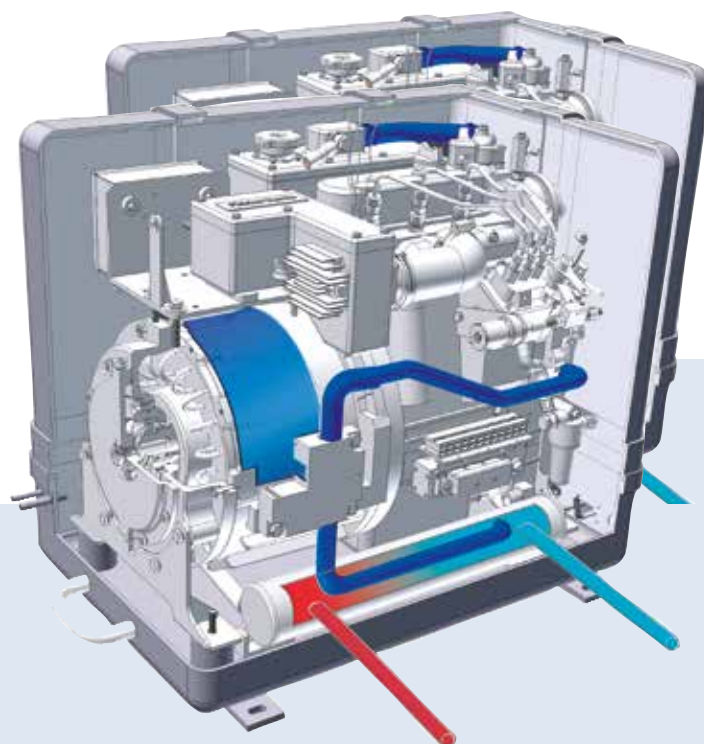
## Refroidi à l'eau

### Stabilité des performances avec refroidissement par échangeur

- Génératrice refroidie à l'eau
- Refroidissement par échangeur
- Même circuit pour moteur et génératrice
- Très peu d'effet sur la température du local

Fischer Panda a fabriqué plus de 25.000 groupes électrogènes marins depuis 1988 avec cette technologie. C'est une des raisons de l'efficacité supérieure de la gamme Fischer Panda : le système de refroidissement très efficace permet que les températures à l'intérieur du cocon restent dans des limites acceptables, même dans des conditions tropicales. Ce principe permet en outre de s'affranchir d'une circulation d'air de refroidissement, principale source d'émissions de bruits mécaniques.

La forte teneur en sel de l'eau de mer notamment aux températures tropicales accroît le danger de la corrosion galvanique (électrolyse) sur les métaux. Même un très petit courant peut avoir un effet destructeur. Pour éviter cela, Fischer Panda a adopté le refroidissement par échangeur pour la génératrice et le moteur sur tous les modèles Fischer Panda à partir de 3.2 kW. Le moteur et la génératrice sont sur le même circuit de liquide de refroidissement. L'eau de mer ne rentre en contact qu'avec l'échangeur de température fabriqué dans un alliage de haute qualité (CuNi10Fe).





## Performances élevées

### Bobinage monophasé HP1

230 V - 50 Hz ou 120 V / 240 V - 60 Hz

Le modèle HP1 (High Performance) est la version standard pour le 230 V 50 Hz, (120 / 240 V - 60 Hz), pour les modèles jusqu'à 25 kW. A partir de 12 kW, une version triphasée peut être envisagée, en sachant d'une dissymétrie jusqu'à 50% par phase est admissible. Remarque : pour des puissances petites à moyennes, il peut être préférable d'envisager notre solution "Système d'énergie hybride".

### Bobinage triphasé HP3

400 V - 50 Hz ou 208 V - 60 Hz

La version triphasée 400 V est supérieure en efficacité et qualité sous de nombreux aspects. Ce type d'enroulement peut également fournir le courant alternatif monophasé sous réserve d'un équilibrage de phases approprié. Un groupe électrogène triphasé devrait toujours être choisi en triphasé au-dessus de 25 kW (à partir du Panda 30).

### Fiables et Durables

La génératrice asynchrone répond depuis toujours aux normes les plus sévères en matière de sécurité et de durée de vie. Elle est souvent le seul choix lorsqu'un degré élevé de sécurité et de fiabilité est exigé. Ceci se vérifie particulièrement pour les applications professionnelles de services d'urgence ou pour des unités d'intervention technique.

Fischer Panda garantit même son rotor à vie - le rotor est souvent la partie la plus sensible d'autres marques de groupes électrogènes. Le stator, seule partie bobinée située sur l'extérieur de la génératrice asynchrone, est le seul composant électrique dont la température doit être contrôlée. L'eau du circuit de refroidissement circulant dans une double enveloppe externe se charge d'évacuer les calories. La génératrice est garantie 5 ans contre la corrosion.

### Bobinage monophasé



éclairage



bouilloire

### Bobinage triphasé

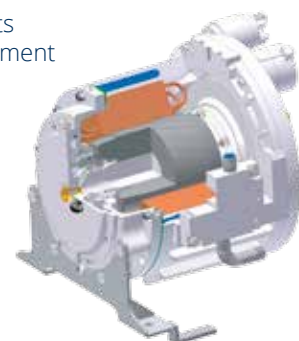


air conditionné



cuisinière

- Protection contre les surcharges
- Refroidis à l'eau
- Résistance aux court-circuits
- Pas de bobinage en mouvement
- Pas de diodes
- Pas de parasitages
- Sinusoïde parfaite
- Indice de protection élevé
- Précision du contrôle
- Haute efficacité
- Pas de balais
- Protection supérieure en fonctionnement



## “Perfect Power”, la gamme i à régime variable

### Technologie du régime variable

Les modèles de la gamme i (iSeries) sont aussi compacts et légers qu'ils sont puissants et silencieux, jusqu'à 30 % de gain de poids et d'encombrement ! Idéal pour les propriétaires sensibles au bruit et aux vibrations. La technologie “inverter” moderne et innovante, plus respectueuse de l'environnement, offre la possibilité de connecter plusieurs groupes électrogènes en parallèle, sans coffret de couplage ni câblage additionnel.

**Attention, l'inverter des versions parallèles est différent des versions standard. Bien préciser lors de la commande !**

Le régime du moteur se règle automatiquement selon la puissance électrique demandée, tout en conservant une grande stabilité de voltage et de fréquence en sortie de l'inverter externe fourni (230 V / 50 Hz ou 400 V / 50 Hz selon les versions). Ce régime variable (max 2800 tr/mn) permet de réduire nettement les émissions de gaz et la consommation de carburant par rapport à un modèle traditionnel à régime fixe, et d'ajuster en fonction les intervalles de maintenance.

- Rendement excellent - un concentré d'énergie
- Régime variable - selon la demande
- Conforme aux plus récentes normes d'émissions
- Petit et léger - souplesse d'installation
- Sinusoïde pure - idéal pour équipements sensibles
- Interface CAN SAE J1939 en option



### Gamme Basic : les groupes électrogènes sans régulation électronique

Ces groupes électrogènes Panda s'adressent à ceux qui veulent être autonomes en énergie au meilleur prix. Cette entrée de gamme n'est pas équipée d'un contrôle électronique du voltage, mais elle est au standard de la marque pour tous les autres aspects de la construction (échangeur de température, insonorisation, etc.). La tolérance de tension se situe dans la norme du réseau terrestre ( $\pm 8\%$ ).



### Gamme Premium : Fischer Panda avec xControl

Le „xControl” propose une commande ergonomique, une architecture moderne et intuitive et une interface de communication de dernière génération. Il remplace l'actuel contrôle VCS sur les versions asynchrones Fischer Panda (gamme Premium/HD). L'ère moderne de communication des données et de gestion de l'énergie nécessite que le groupe électrogène soit intégré dans l'organe central de commande et de régulation existant. Avec le „xControl”, Fischer Panda propose un contrôle puissant et convivial du groupe électrogène. Les trois composants principaux du système (tableau digital, boîtier de connexion et unité centrale) communiquent en permanence et garantissent un fonctionnement optimal.



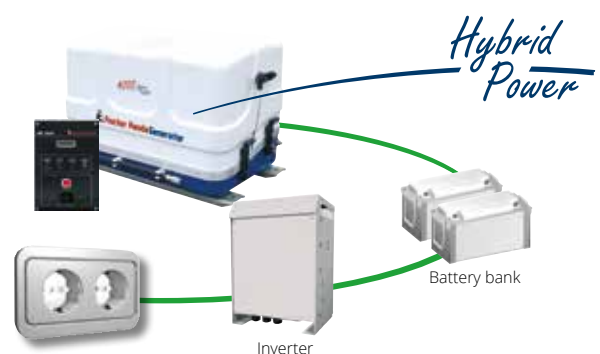
### Gamme Premium (et HD) : les groupes électrogènes avec le contrôle VCS et la robuste génératrice asynchrone

La gamme Panda „Premium Line” (NE) et sa régulation de voltage VCS (Voltage Control System) est diffusée dans le monde depuis de nombreuses années avec un succès et une fiabilité reconnus. La vitesse du moteur est contrôlée progressivement pour s'adapter à la demande et permettre au groupe électrogène d'atteindre jusqu'à 15 % de performances en plus qu'un modèle non régulé électroniquement. La tolérance est stabilisée à  $\pm 3\text{ V}$  jusqu'à 80 % de la puissance nominale, et le Contrôle de la vitesse a également un effet positif sur les émissions d'échappement. Le VCS et les condensateurs, indispensables à la production de la génératrice, sont généralement installés dans un coffret déporté.



### Hybrid AC energy - AC indirect

Les Panda AGT-DC produisent directement du courant continu et sont idéalement intégrés dans un concept hybride de production d'énergie. Les batteries sont gérées et chargées automatiquement par le groupe électrogène. Le 230 V est disponible en permanence sur le réseau de bord grâce à un convertisseur CC-CA sans que le groupe électrogène soit systématiquement sollicité.





## Tableaux de commande clairs et simples d'utilisation

Les tableaux de contrôle Fischer Panda permettent au groupe électrogène d'être piloté à partir d'un autre emplacement à bord. Toutes les informations importantes relatives au fonctionnement sont affichées. Des options sont disponibles pour le raccordement d'autres tableaux en parallèle (esclaves). Le générateur peut alors être actionné à partir d'emplacements multiples pour encore plus de flexibilité. Un tableau peut être installé près du tableau électrique principal et un autre tableau à la timonerie ou dans le local moteur.



Tableau xControl pour la gamme x "Compact Power"



Tableau "P4Control" pour le Panda 4000S FC PMS



Tableau iControl pour la gamme i "Perfect Power"



Tableau "AGT Panel" pour la gamme CC "Hybrid Power"

Le tableau de commande standard (pour les modèles 30 kW et plus) gère les fonctions suivantes :

- Température moteur
- Température échappement
- Température bobinage
- Pression d'huile
- Charge batterie
- Présence 230 Volt
- Présence d'eau dans le cocon (en option)



Tableau standard pour la gamme "Compact Power" à partir de 30kW

Le groupe électrogène stoppe dès qu'une des valeurs surveillées devient anormale. Un module de démarrage automatique peut être adapté pour permettre à des accessoires externes de faire démarrer (ou arrêter) le groupe électrogène à la demande (minuterie, surveillance de tension batterie, etc).

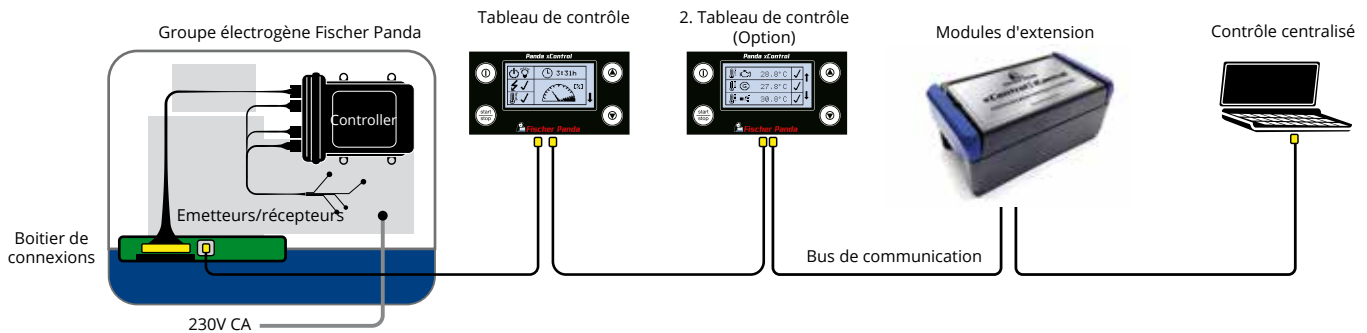


# Tableau de commande innovant

**Moderne, flexible et pratique - voici les principaux avantages des nouveaux tableaux de commande Fischer Panda qui équipent la gamme i "Perfect Power", ainsi que la gamme x "Compact Power" jusqu'à 30kW.**

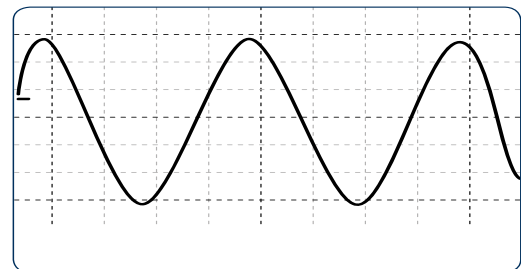
À l'ère moderne des communications de données, il est primordial que le groupe électrogène s'intègre aux organes de contrôle et de gestion des systèmes auxquels il est associé. Avec le "Xcontrol", Fischer Panda propose un contrôle du groupe électrogène puissant et convivial:

- „Plug & Play“ - installation facilitée
- Concept modulaire - extension simplifiée
- Affichage et mémorisation des données - contrôle efficace et permanent
- Historique des événements - maintenance à long terme
- Affichage numérique - convivial et multilingue
- Interface de communication - intégration aux systèmes existants
- Auto-test des organes du GE - sécurité et fiabilité
- Démarrage automatique - commande externe programmable
- Contrôle rapide - efficacité et stabilité des performances



## Onde sinusoïdale parfaite

Les Panda combinent tous les avantages de la génératrice asynchrone avec la régulation de voltage propre aux génératrices synchrones. Les groupes électrogènes Fischer Panda délivrent une onde sinusoïdale particulièrement propre et ont obtenu les meilleurs résultats au cours de nombreux tests. Cet aspect est essentiel pour le bon fonctionnement des appareils électroniques sensibles tels que les ordinateurs, appareils de charge, imprimantes laser, etc



*L'onde sinusoïdale exceptionnelle du groupe électrogène Fischer Panda*

## Stabilité de voltage grâce au "Voltage Control System" breveté (VCS), tolérance $\pm 3V$

Depuis plus de ans, Fischer Panda utilise son propre système breveté de réglage de tension électronique (VCS) pour piloter le moteur. Le régime du moteur est commandé progressivement et en permanence, ce qui limite les variations de la tension de sortie de la génératrice asynchrone à une tolérance de  $\pm 3V$ .

## Interface de communication

L'interface „Generator Signal Interface“ (GSI) est un module qui permet au groupe électrogène d'être connecté dans un réseau intégré de gestion et de contrôle. Le groupe électrogène peut être contrôlé et vérifié à distance sur des systèmes centralisés et être raccordé à des automates programmables.

Le principe des contacts secs de l'interface permettent aux applications externes d'accéder aux signaux d'état du groupe électrogène et même de le faire démarrer ou de l'arrêter.



*Generator Signal Interface (GSI) pour groupes électrogènes Panda*

## Fischer Panda "Perfect Power", la gamme i à régime variable

Groupes électrogènes à régime variable pour une réduction de la consommation gasoil, des émissions à l'échappement et du niveau sonore.

Gain jusqu'à 50% de poids et 30% d'encombrement par rapport à quantité de modèles de puissances équivalentes.

Groupes électrogènes Inverter de la gamme i avec technologie du régime variable

- 50 Hz - 230V
- 50 Hz - 400V
- 60 Hz - 120V
- 60 Hz - 2 x 120 V / 240 V
- 60 Hz - 230 V

Régime variable - s'adapte à la demande



Modèle			Panda 5000i.Neo PMS	Panda 5000i PMS	Panda 8000i PMS	Panda 10000i PMS	Panda 15000i-230V PMS
Performances nominales *)	230V	kW	0-4.0*	0-4.0*	0-6.4*	0-8.0*	0-12.0**
		kVA	0-5.0*	0-5.0*	0-8.0*	0-10.0*	0-15.0**
	400V	kW					
		kVA					
	230V	kW			0-6.0*	0-8.0*	0-12.0**
		kVA			0-7.5*	0-10.0*	0-15.0**
	120 V 60 Hz ( : 2 x 120 V / 240 V)	kW	0-4.0*		0-6.0	0-8.0	0-12.0**
		kVA	0-5.0*		0-7.5	0-10.0	0-15.0**
Régime moteur	t/mn	2500-3250	2400-2800	2400-2800	2400-2800	2200-2800	
Tolérance de voltage	%	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	
Frequency		50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	
Régulation		iControl	iControl	iControl	iControl	iControl	
Circuit de refroidissement		2	2	2	2	2	
Version de cocon		GRP	GRP	GRP	GRP	GRP	
Insonorisation		3D	3D	3D	3D	3D	
Fabricant du moteur		Fischer Panda	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	
Type moteur		FPE320	EA 300	Z482	Z602	D902	
Cylindrée		309	309	479	599	898	
Nombre de cylindres		1	1	2	2	3	
Niveau sonore 7m/3m/1m	dba	54 / 64 / 68	54 / 64 / 68	52 / 62 / 67	52 / 62 / 67	54 / 64 / 68	
Dimensions approx. cocon hors fermetures Lxlxh	mm	426	600	520	540	650	
		456	399	445	445	465	
		509	406	545	555	589	
Poids approx. avec cocon	kg	67 + Inverter 8.7	82 + Inverter 8.7	105 + Inverter 12	111 + Inverter 13.5	160 + Inverter 16	

Les données du présent document sont exactes à la date de publication. Tous nos produits sont sujets à un développement permanent et nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Les dimensions ne concernent que le cocon d'insonorisation et n'incluent pas les fermetures, les supports de montage, etc. Tenir compte d'un espace suffisant pour les raccordements techniques et pour l'accès à l'entretien. Demander confirmation des dimensions et du poids du modèle choisi au moment de la commande.



Panda 15000i-400V PMS	Panda 19i PMS	Panda 25i-230V PMS	Panda 25i-400V PMS	Panda 45i PMS	Panda 60i PMS
		0 -20.0***		0-36.0 ***	
		0-25.0***		0-45.0 ***	
0-12.0*			0 -20.0 ***	0-36.0 ***	0-48.0 ***
0-15.0*			0-25.0 ***	0-45.0 ***	0-60.0 ***
	0-15.0***	0 -20.0***			
	0-18.7***	0-25.0***			
0-12.0*	0-15.0***				
0-15.0*	0-18.7***				
2200-2800	2200-3600	2200-2800	1500-2800	1500-2700	1500-2800
± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 %	±3 %	±3 %
50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz	50 Hz ± 0.1 Hz
iControl	iControl	iControl	iControl	iControl	iControl
2	2	4	4	2	2
GRP	GRP	GRP	GRP	MPL	MPL
3D	3D	4DS	4DS	4DS	4DS
Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Hatz
D902	D902	V1505	V1505	V2403T	4H50TIC
898	898	1498	1498	2434	1952
3	3	4	4	4	4
54 / 64 / 68	54 / 64 / 68	55 / 60 / 70	55 / 60 / 70	54 / 59 / 69	55 / 60 / 70
650	650	840	840	1130	1430
465	465	520	520	660	720
589	582	664	664	810	880
160 + Inverter 21	162 + Inverter 21	230 + Inverter 19	230 + Inverter 39	545	670

\*) Pour les modèles avec inverter, la puissance est calculée avec un cosPhi = 0.8 pour une température ambiante jusqu'à 40°C, sinon cosPhi=1 jusqu'à 50°C.  
Dimensions et poids indicatifs, se référer aux schémas disponibles sur simple demande.

\*\*) Poids à vide

## Fischer Panda "Compact Power", la gamme à régime fixe 3000-3600t/mn

Pour les applications nécessitant une alimentation continue et des courants de démarrage élevés, avec une grande stabilité de voltage.

Les groupes électrogènes à partir du Panda 7 Mini sont équipés du VCS (régulation électronique du voltage avec tolérance  $\pm 3V$ )

- 3000 t/mn - 50 Hz - 230 V
- 3000 t/mn - 50 Hz - 400 V
- 3600 t/mn - 60 Hz - 120 / 240 V
- 3600 t/mn - 60 Hz - 208 V AC



Modèle			Panda 4000s.Neo PMS	Panda 4K PMS	Panda 7 Mini PMS	Panda 8000x PMS	Panda 8 Mini PMS	Panda 10000x PMS
Performances nominales *)	230V	kW	3.4			6.8		8.0
		kVA	4.0			8.0		9.4
	400V	kW				6.8		8.0
		kVA				8.0		9.4
	120 V (Demande : 2 x 120 V / 240 V)	kW		4,0	6,0		7,5	
		kVA		4,7	6,0		7,5	
Régime moteur			3000	3600	3600	3000	3600	3000
Tolérance de voltage			$\pm 5 \%$	$\pm 5 \%$	$\pm 3 V$	$\pm 3 V$	$\pm 3 V$	$\pm 3 V$
Régulation			-	-	VCS	xControl	VCS	xControl
Circuit de refroidissement			2	2	2	2	2	2
Version de cocon			GRP	GRP	GRP	GRP	GRP	GRP
Insonorisation			3D	3D	3D	3D	3D	3D
Fabricant du moteur			Fischer Panda	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Type moteur			FPE320	Z482	Z482	Z482	Z482	Z602
Cylindrée		cm <sup>3</sup>	298	479	479	479	479	599
Nombre de cylindres			1	2	2	2	2	2
Niveau sonore 7m/3m/1m		dbA	54 / 64 / 69	52 / 62 / 67	52 / 62 / 67	52 / 62 / 67	53 / 63 / 68	52 / 62 / 67
Dimensions approx. cocon		mm	550	540	595	595	595	650
hors fermetures Lxlxh			450	445	445	445	445	445
			518	554	555	555	555	570
Poids approx. avec cocon		kg	93	132	163	164	163	175

Les données du présent document sont exactes à la date de publication. Tous nos produits sont sujets à un développement permanent et nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Les dimensions ne concernent que le cocon d'insonorisation et n'incluent pas les fermetures, les supports de montage, etc. Tenir compte d'un espace suffisant pour les raccordements techniques et pour l'accès à l'entretien. Demander confirmation des dimensions et du poids du modèle choisi au moment de la commande.



Panda 12000x PMS	Panda 12 Mini PMS	Panda 15000x PMS	Panda 18x PMS	Panda 24x PMS	Panda 30x PMS	Panda 30ICx PMS
10.2		12.7	15.3	20.4	25.5	27
12.0		15.0	18.0	24	30	31.7
10.2		12.7	15.3	20.4	25.5	27
12.0		15.0	18.0	24	30	31.7
	11.5					
	11.5					
3000	3600	3000	3000	3000	3000	3000
±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V
xControl	VCS	xControl	xControl	xControl	xControl	xControl
2	2	2	2	2	2	2
GRP	GRP	GRP	GRP	GRP	GRP	GRP
3D	3D	3D	3D	3D	3D	3D
Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
D722	D722	D902	D1105	V1505	V1505T	V1505T IC
719	719	898	1123	1498	1498	1498
3	3	3	3	4	4	4
53 / 63 / 67	54 / 64 / 68	54 / 64 / 68	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69
705	705	740	832	1010	1010	1010
450	450	480	517	515	515	515
590	587	600	620	674	674	674
195	195	248	297	355	403	403

NOTE : \*) Pour les groupes électrogènes asynchrones jusqu'au P15000 inclus : les kVA sont calculés avec un cosPhi = 0.85 pour un démarrage rapide de charges inductives. Sinon il doit être calculé avec un facteur 1. Au-delà du P16000 inclus, avec un dispositif optionnel pour démarrage de charges puissantes avec compensation (start-current booster) : les kVA sont calculés avec un cosPhi = 0.85, sinon il doit être calculé avec un facteur 1.

## Fischer Panda "Compact Power", la gamme à régime fixe 1500-1800 t/mn

Pour des applications commerciales sévères, ou pour plus de 2000 heures par an

Les Panda 1500/1800 t/mn sont équipés du VCS (régulation électronique du voltage avec tolérance  $\pm 3$  V)

- 1500 t/mn - 50 Hz - 230 V
- 1500 t/mn - 50 Hz - 400 V
- 1800 t/mn - 60 Hz - 120 / 240 V
- 1800 t/mn - 60 Hz - 208 V AC

Modèle			Panda 7.5-4 PMS	Panda 9-4 PMS	Panda 12-4 PMS	Panda 22-4 PMS	Panda 30-4 PMS	Panda 35-4x PMS
Performances nominales *)	230V	kW	6.5	8.0	10.5	18.6	25.5	
		kVA	7.6	9.4	12.3	21.9	30	
	400V	kW	6.5	8.0	10.5	18.6	25.5	
		kVA	7.6	9.4	12.3	21.9	30	
	120 V (: 2 x 120 V / 240 V)	kW		(9.6)	(12.6)	(22.3)	(30)	(31,0)
		kVA		(11.3)	(14.8)	(22.3)	(30)	(36,5)
	208 V	kW		(9.6)	(12.6)	(22.3)		(31,0)
		kVA		(11.3)	(14.8)	(22.3)		(36,5)
Régime moteur			1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)
Tolérance de voltage			$\pm 3$ V	$\pm 3$ V	$\pm 3$ V	$\pm 3$ V	$\pm 3$ V	$\pm 3$ V
Régulation			VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	xControl
Circuit de refroidissement			2	2	2	2	2	2
Version de cocon			GRP	GRP	GRP	MPL	MPL	MPL
Insonorisation			3D	3D	3D	4DS	4DS	4DS
Fabricant du moteur			Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Mitsubishi	Hatz
Type moteur			D1105	D1105	V1505	V2403M	S4S	4H50TIC (Tier4)
Cylindrée			1123	1123	1498	2434	3331	1952
Nombre de cylindres			3	3	3	4	4	4
Niveau sonore 7m/3m/1m		dbA	52 / 62 / 66	52 / 62 / 66	52 / 62 / 66	53 / 63 / 67	*	*
Dimensions approx. cocon		mm	830	830	950	1255	1280	1230
hors fermetures Lxlxh			515	515	515	720	740	760
			627	627	670	770	830	870
Poids approx. avec cocon		kg	278	280	315	610	720	660

Les données du présent document sont exactes à la date de publication. Tous nos produits sont sujets à un développement permanent et nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Les dimensions ne concernent que le cocon d'insonorisation et n'incluent pas les fermetures, les supports de montage, etc. Tenir compte d'un espace suffisant pour les raccordements techniques et pour l'accès à l'entretien. Demander confirmation des dimensions et du poids du modèle choisi au moment de la commande.

*Compact  
Power*



Panda 40-4 PMS	Panda 50-4 PMS	Panda 60-4 PMS	Panda 70-4 PMS	Panda 85-4 PMS	Panda 110-4 PMS	Panda 130-4 PMS	Panda 200-4 PMS
35		-	-	-	-	-	-
41.1		-	-	-	-	-	-
35	40	50	61	73	92	111	170
41.1	47	59	72	86	109	130	200
(40)							
(40)							
	(50)	(60)	(70)	(85)	(110)	(130)	
	(50)	(60)	(70)	(85)	(110)	(130)	
1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)
±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V
VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	VCS
2	2	2	2	2	2	2	2
MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL
4DS	4DS	6DS	6DS	6DS	6DS	6DS	6DS
Mitsubishi	JCB	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz
S4S DT	NA-47	BF4M2012C	BF4M2012C	BF4M1013EC	BF6M1013E	BF6M1013EC	BF6M1015E
3331	4399	4040	4764	4764	7146	7146	11910
4	4	4	4	4	6	6	6
*	*	*	*	*	*	*	*
*	1380 770 980	1530 920 1000	1630 920 1070	*	*	*	*
*	920	1200	1490	*	2250	2500	*

NOTE : \*) Pour les groupes électrogènes asynchrones jusqu'au P15000 inclus : les kVA sont calculés avec un cosPhi = 0.85 pour un démarrage rapide de charges inductives. Sinon il doit être calculé avec un facteur 1. Au-delà du P16000 inclus, avec un dispositif optionnel pour démarrage de charges puissantes avec compensation (start-current booster) : les kVA sont calculés avec un cosPhi = 0.85, sinon il doit être calculé avec un facteur 1.

## Fischer Panda "Hybrid Power", la gamme à courant continu

Hybrid  
Power

Les groupes électrogènes/chargeurs de batterie, idéaux pour les systèmes conçus avec batteries et convertisseur CC-CA, avec démarrage/arrêt automatique.

### Groupes électrogènes marins Panda AGT-DC

- 12 V / 24 V / 48 V
- (autres voltages CC disponibles sur demande)

Modèle		AGT-DC 4000-12V PMS	AGT-DC 4000-24V PMS	AGT-DC 5000-12V PMS	AGT-DC 6000-24V PMS	AGT-DC 8000-24V PMS	AGT-DC 10000 PMS
Performances en continu <sup>1)</sup>	kW	3.2	3.2	4.0	4.8	6.4	9.1
Voltage nominal	V	12	24	12	24	24	
Courant max constant	A	220	110	277	170	220	
Régime moteur	t/mn	2400-3000	2400-3000	1800-2200	2400-3200	2200-2600	2300-2900
Régulation		VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	VCS
Circuit de refroidissement		2	2	2	2	2	2
Version de cocon		GRP	GRP	GRP	GRP	GRP	GRP
Insonorisation		3D	3D	3D	3D	3D	3D
Fabricant du moteur		Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Type moteur		EA300	EA300	Z482	Z482	D722	D722
Cylindrée	cm <sup>3</sup>	309	309	479	479	719	719
Nombre de cylindres		1	1	2	2	3	3
Niveau sonore 7m/3m/1m	dba	54/64/68	54/64/68	53/63/68	53/63/68	53 / 63 / 68	53 / 63 / 67
Dimensions approx. cocon	mm	598	598	560	560	660	660
hors fermetures Lxlxh		398	398	510	510	515	515
		410	410	584	584	594	594
Poids approx. avec cocon	kg	90	90	139	139	160	160

Les données du présent document sont exactes à la date de publication. Tous nos produits sont sujets à un développement permanent et nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques sans préavis. Les dimensions ne concernent que le cocon d'insonorisation et n'incluent pas les fermetures, les supports de montage, etc. Tenir compte d'un espace suffisant pour les raccordements techniques et pour l'accès à l'entretien. Demander confirmation des dimensions et du poids du modèle choisi au moment de la commande.





AGT-DC 11000 PMS	AGT-DC 13000 PMS	AGT-DC 15000 PMS	AGT-DC 18000 PMS	AGT-DC 22000 PMS	AGT-DC 25000 PMS	AGT-DC PMS
10.9	12.7	15.6	17.9	21.9	24	
Version 12V - 400VCC disponibles. Valeurs de courant selon voltage						
2300-2900	2400-3000	2400-3000	2400-3000	2400-3000	2400-3000	
VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	VCS	
2	2	2	2	2	2	
GRP	GRP	GRP	GRP	MPL	MPL	
3D	3D	3D	3D	4DS	4DS	>= 25kW * Disponible sur demande.
Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	
D902	D1105	D1305	V1505	V1505T	V2403	
898	1123	1261	1498	1498	2434	
3	3	3	4	4	4	
54 / 64 / 68	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69	55 / 65 / 69	54 / 64 / 68	
660 580 616	760 515 613	825 510 658	870 540 675	980 600 700	1200 720 920	
170	226	250	265	350	*	

<sup>1)</sup> La puissance en utilisation continue d'un AGT doit être ajustée lorsque les batteries sont déchargées (appel de courant maximal).

\*) Sur demande

## Fonctionnement parallèle des groupes électrogènes Fischer Panda

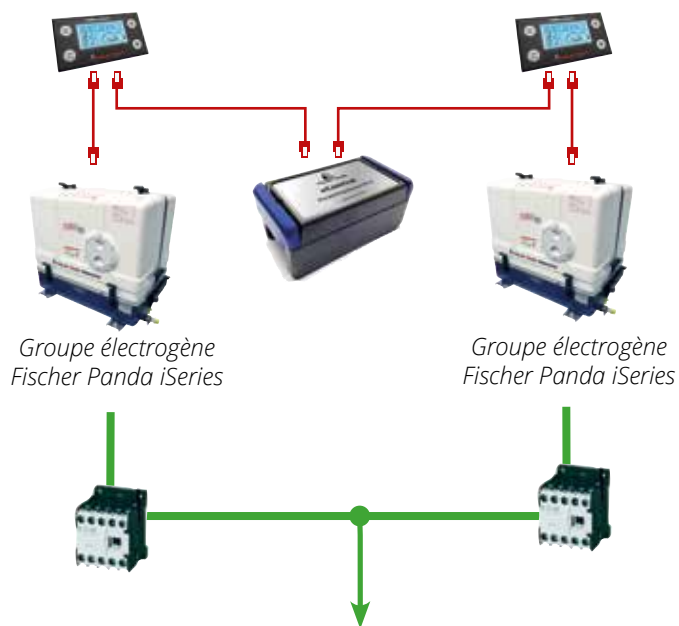


### Transfert des charges avec le xControl Fischer Panda

#### Distribution des charges "Plug and Play"

Le module optionnel PD-A (Parallel Device) du xControl permet de connecter en parallèle deux groupes Fischer Panda. Les consommateurs peuvent être échangés d'un groupe électrogène à l'autre sans coupure, ou être partagés entre des deux unités.

Le PD-A est connecté au bus de communication de chaque groupe électrogène. Une fois le mode "parallèle" activé dans le menu du xControl, le PD-A pilote les deux groupes et synchronise leur sortie de puissance. Les charges sont échangées d'une unité à l'autre dès que la synchronisation s'opère. Le module PD-A fonctionne sur les versions 230 V monophasé et 400 V triphasé.



Groupe électrogène Fischer Panda iSeries

Groupe électrogène Fischer Panda iSeries



Mode parallèle disponible pour tous les modèles équipés du xControl



Consommateurs



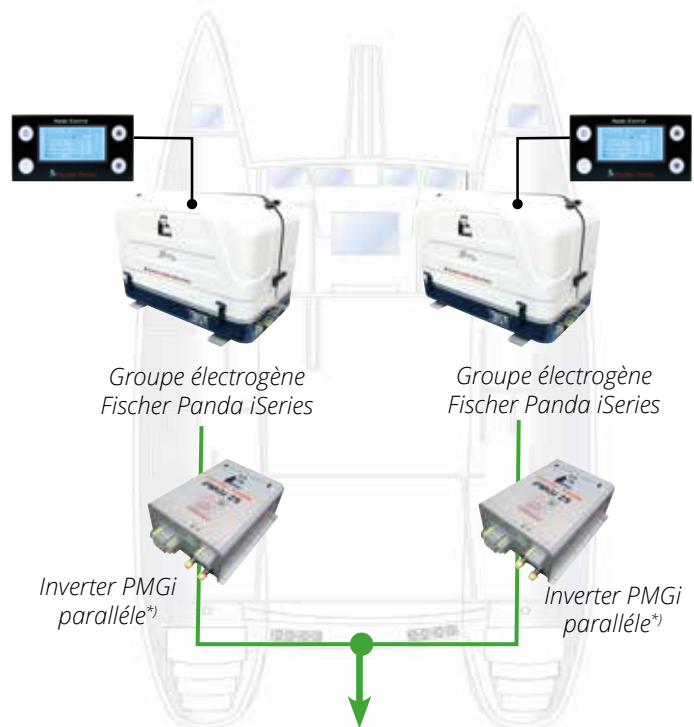
## Couplage Gamme iSeries

### Mise en parallèle des modèles de la gamme iSeries - Confort et sécurité garantis

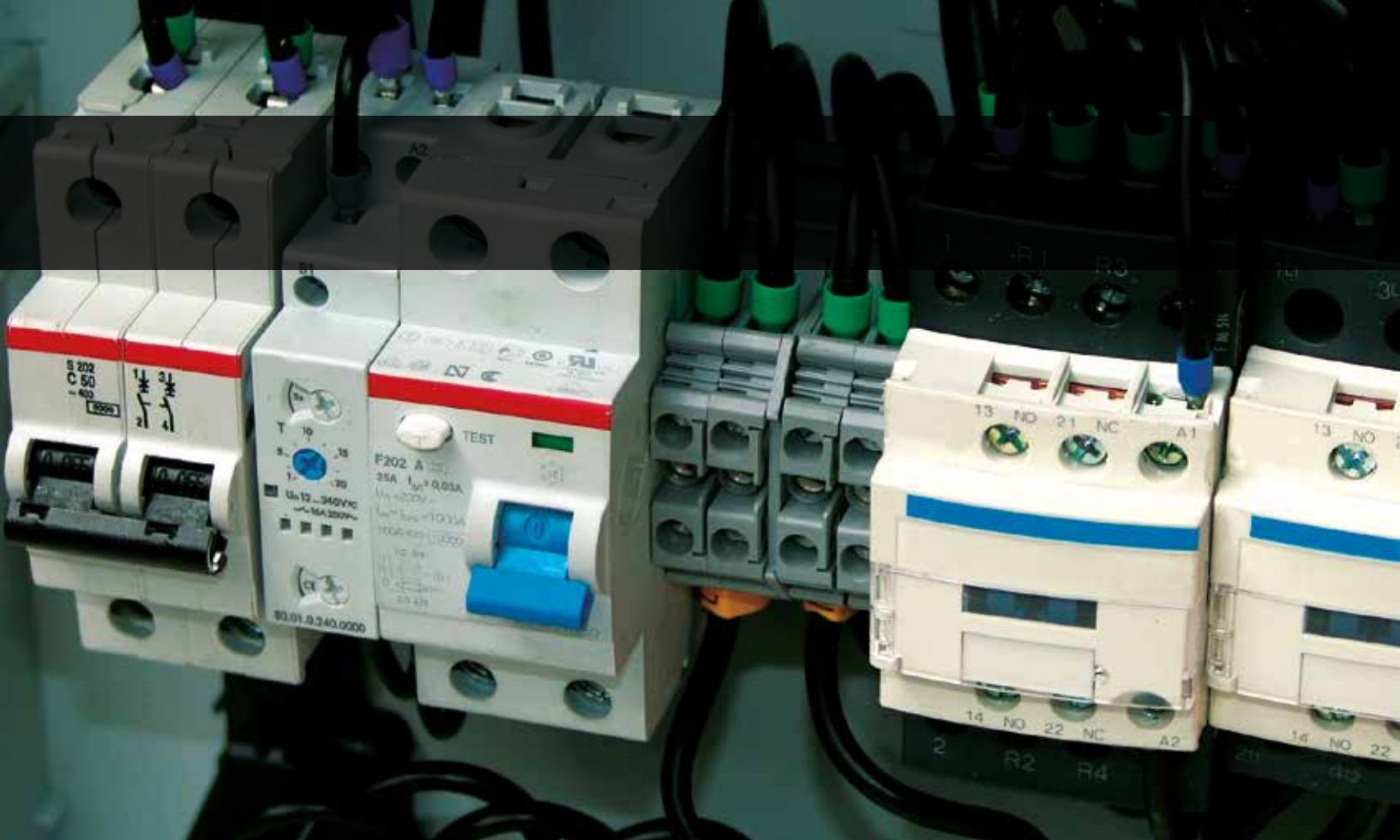
Plusieurs groupes électrogènes dans la gamme i peuvent être connectés en parallèle. Aucun coffret de couplage n'est nécessaire, chaque unité reste indépendante et peut être utilisée séparément.\*)

- Couplage parallèle facile entre les modèles - même de puissances différentes
- Répartition de la charge électrique parfaitement équilibrée entre les modèles connectés
- Solution idéale pour les applications sensibles aux équilibrages des masses comme les multicoques

PMGi Parallel Inverter\*



\*) Attention : les inverters des configurations parallèles sont différents des inverters standard. Bien spécifier lors de la commande.



## Sélection/commutation automatique

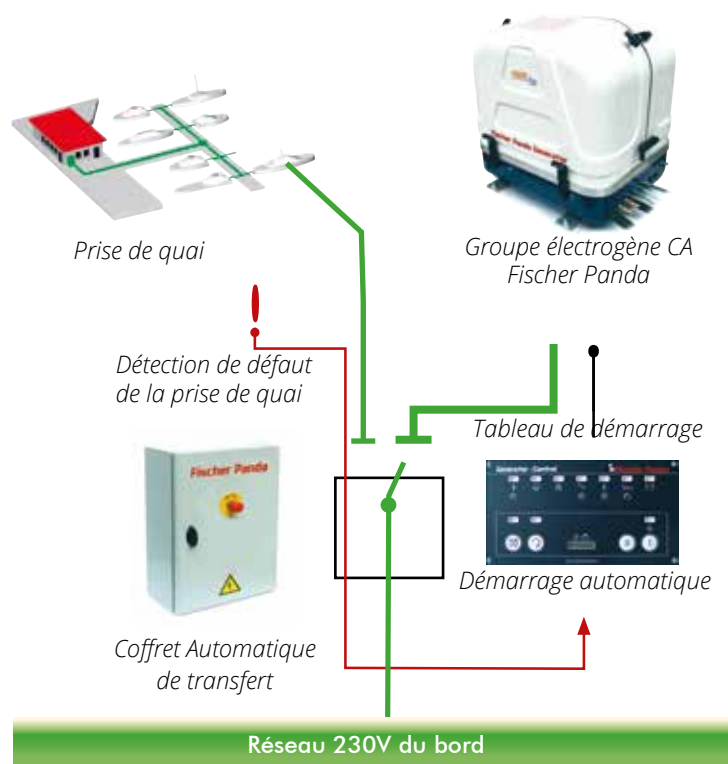
### Un transfert automatique si le quai disjoncte

Le coffret de commutation automatique vérifie que le 230V du quai soit toujours présent. Dès que cette alimentation externe disparaît, le groupe électrogène est démarré et connecté sur le réseau de bord automatiquement.

Dès que l'alimentation quai a été rétablie, le sélecteur de source peut être manuellement basculé vers le quai et le groupe électrogène peut être stoppé.



Automatic Energy Transfer Unit





Fischer Panda propose aussi une extension de garantie pour l'Amérique du Nord et l'Amérique du sud. Renseignements sur [www.fischerpanda.de](http://www.fischerpanda.de)

## La garantie "Warranty Plus" Fischer Panda

### Plus de sécurité et de tranquillité d'esprit avec votre Fischer Panda

#### Quel est le principe de la garantie Fischer Panda ?

Le principe de garantie Fischer Panda est une composante de la garantie du groupe électrogène. Une fois acceptée, elle s'applique jusqu'à la première inspection/maintenance accomplie par une station Fischer Panda et s'étend ensuite automatiquement d'inspection en inspection effectuées par nos stations Fischer Panda, à concurrence de la date indiquée sur le certificat de garantie\*)

#### Les groupes électrogènes Fischer Panda sont livrés de série avec une garantie de base (basic warranty).

La garantie de base\*\*) est gratuite et démarre contractuellement à la date de départ de l'usine Fischer Panda. Elle reste valide tant que les entretiens et opérations diverses ont été effectués à la fréquence stipulée et avec les pièces détachées d'origine Fischer Panda par notre réseau de service\*

**Utilisation commerciale** : 1 an ou 1000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>

**Utilisation privée** : 2 ans ou 1000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>

La garantie de base\*\*) couvre par ailleurs pendant 5 ans à partir du début du contrat les composants électriques de la génératrice asynchrone (stator et bobinage, enveloppe externe,

étanchéité interne à l'eau, roulement), si les opérations de maintenance sont respectées. Cette extension garantit d'éventuels dommages résultants d'une fuite de liquide de refroidissement dans la génératrice. Cette garantie de base couvre pendant 10 ans le rotor de la génératrice asynchrone.)\*

#### Extension "Warranty Pack 1000"\*\*)

Si votre groupe électrogène Fischer Panda a été mis en service par un agent officiel Fischer Panda, que celui-ci a rempli et retourné le protocole de mise en service chez Fischer Panda GmbH en Allemagne, la garantie "warranty Plus 1000" est appliquée : cette extension est gratuite et augmente la durée de la garantie de base à 3 ans ou 1000 heures de fonctionnement <sup>1)</sup>\*

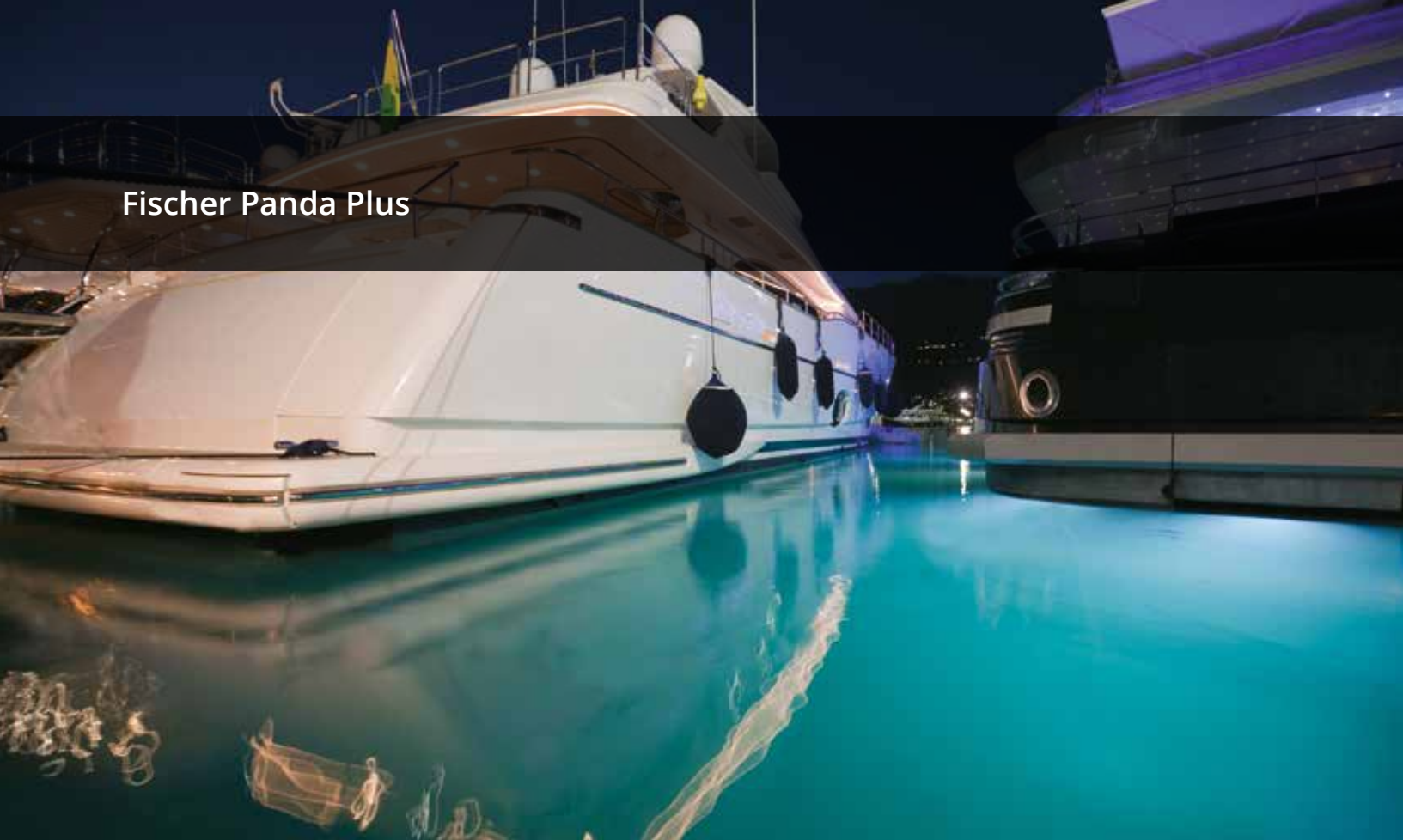
#### Extension "Warranty Packs 1250 and 1500"\*\*)

Ces extensions de garantie peuvent être organisées à l'achat du groupe électrogène pour permettre une couverture plus longue dans les cas où les groupes électrogènes seraient prévus pour des programmes d'utilisation plus intenses\*)

Options à l'attention d'acheteurs de groupes électrogènes Fischer Panda dont les propriétaires précédents n'auraient pas respecté les intervalles de maintenance spécifiés. Après étude de dossier, une garantie "1250 Refit" peut être accordée à des acquéreurs de groupes électrogènes Fischer Panda d'occasion. \*) Important : consulter le dossier „Fischer Panda Warranty Plus" pour connaître les conditions exactes de souscription aux extensions de garantie et „warranty packs". Pour tous les cas les conditions générales de garantie Fischer Panda pour groupes électrogènes mobiles et stationnaires s'appliquent. \*\*) Les garanties/packs garantie listés ci-dessus ne s'appliquent qu'aux groupes électrogènes Fischer Panda marine ou véhicule. 1) Limité au terme de la première des deux éventualités.



## Fischer Panda Plus



## Périphériques standards et sur mesure

### Kits d'installation

Fischer Panda fournit des kits d'installation avec tous les câbles, tuyaux, raccords et accessoires nécessaires pour faire en sorte que le système puisse être correctement installé, selon que votre installation prend place dans le local technique d'un bateau, dans la coque d'un catamaran ou à l'intérieur d'un véhicule. Nos kits peuvent être aménagés si vous avez besoin de longueurs de tuyau ou de câble spécifiques.



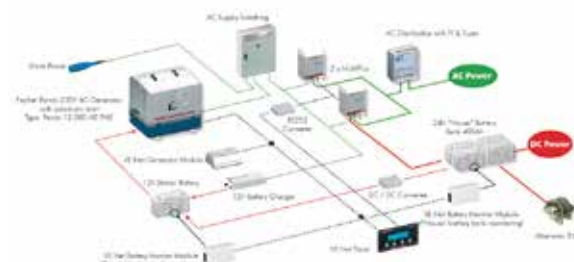
### Services sur mesure à la demande

Fischer Panda offre un large éventail de services pour la personnalisation et l'adaptation des groupes électrogènes dans le cas d'une utilisation avec des équipements spéciaux ou pour des applications commerciales. Exemple : accouplement électromagnétique type PTO, système de rails à glissière pour permettre l'accès au groupe électrogène pour les entretiens, etc.



### Composer l'énergie à bord

Les groupes électrogènes Fischer Panda sont au coeur de nos solutions intelligentes et innovantes assurant que vous avez suffisamment d'énergie lorsque vous avez quitté le port. Nos concepts d'intégration de l'énergie à bord peuvent améliorer une installation existante et s'interfacer avec le système de contrôle du navire.



# Fischer Panda Plus



## Réseau Mondial de Support et Services

### Kits d'entretien

Les kits d'entretien Fischer Panda se composent uniquement des pièces détachées d'origine qui répondent aux spécifications requises. Ils correspondent aux opérations décrites dans les manuels d'atelier. Les "Service Kit Plus" de Fischer Panda se composent de tout le matériel nécessaire pour satisfaire aux opérations d'entretien des 600 premières heures de fonctionnement.

Les "Service Kit Plus" de Fischer Panda sont livrés dans un coffret plastique solide et étanche afin de garantir la meilleure protection.

Le guide d'installation et d'entretien "Fischer Panda Installation Guide" peut être téléchargé à l'adresse <http://www.fischerpanda.de/installation>



### Répertoire Service Mondial

Avec un tel réseau coordonné de distributeurs, revendeurs et agents, Fischer Panda dispose de spécialistes formés dans une structure mondiale, de concessionnaires prêts à aider, conseiller et recommander la meilleure station de service en fonction de votre situation géographique. Nous pouvons ainsi organiser et coordonner les informations ou expéditions de matériel afin de vous apporter le meilleur service - wherever you are.

Le répertoire "Global Service Directory" peut être téléchargé à l'adresse : <http://www.fischerpanda.de/globalservice>



### Hotline Fischer Panda SOS-24/7

Dans le cas d'une panne de groupe électrogène ou d'une demande urgente de toute nature en dehors de nos heures d'ouverture normales, vous pouvez appeler le standard Fischer Panda au +49 5254 9202-767 (SOS sur un clavier de téléphone). Laissez votre nom, votre numéro de téléphone et le but de votre appel sur le répondeur. Ce service à la clientèle est consulté en permanence par les employés de Fischer Panda et vous serez rappelé dans les meilleurs délais.





Photo: Nicolas Claris



Fischer Panda GmbH  
Otto-Hahn-Str. 40  
33104 Paderborn  
Germany

Tel. : +49 5254 9202-0  
Fax : +49 5254 9202-550  
Email : [info@fischerpanda.de](mailto:info@fischerpanda.de)  
Web : [www.fischerpanda.de](http://www.fischerpanda.de)

#### Limites de responsabilité :

Toutes les données et spécifications techniques, y compris les dimensions, le rendement, le poids et les spécifications matérielles ne sont valables que si elles sont explicitement exprimées par écrit sur une offre personnalisée. Toutes les données doivent être considérées uniquement à des fins d'approximation, car elles sont basées sur des modèles actuels et antérieurs. En raison de l'amélioration continue des produits et de leur modification, la validité des données techniques provenant de ce document ne peut être garantie. Il est de la responsabilité du client de s'assurer dans tous les cas lors de la commande de la validité des données techniques renseignées pour que les spécifications répondent à ses besoins. Les dimensions ne concernent que le cocon d'insonorisation et ne comprennent pas les pièces supplémentaires ou accessoires tels que les attaches, les fermetures ou les supports de montage, etc. Il est impératif de tenir compte de l'espace supplémentaire à préserver pour le matériel nécessaire à l'installation (tuyaux, câblages, plots élastiques, etc.). Les performances exprimées sont valables pour une température d'air et d'eau externe de 20°C. Réductions approximatives : env. 1% par 100m d'altitude, env. 2% par 5°C d'augmentation de température d'air, env. 1% par 1°C d'augmentation de température d'eau externe.