



Marine-Generatoren



Fischer Panda[®]

*Power
wherever
you are*™



Power - wherever you are

Installation und kundenspezifischer Service	4
Leistungsfähige Energiesysteme	4
Service und Support	5

Fischer Panda Marine Generatoren

Kompakt, Leicht und Leise	6
Das superleise Schalldämmsystem	6
Wassergekühlt	7
Leistungsstabilität durch Zweikreiskühlung	7
Zuverlässig	8
Alle Vorteile des Asynchrongenerators und mehr.....	8
Leistungsstark	9
Lieferbar in drei verschiedenen Ausführungen	9
Überwachung und Bedienung	10

Professionelle Lösungen

Bis zu 6 kW Leistungsanforderung	14
6 - 12 kW Leistungsanforderung	16
12 - 20 kW Leistungsanforderung	18
20 - 40 kW Leistungsanforderung	20
Über 40 kW Leistungsanforderung	22

System Komponenten

AC Stromkreisverteilung	24
Automatische AC-Umschaltung	25
Parallele Betriebsschaltung	26

Die Fischer Panda Garantieverlängerung

Mehr Sicherheit mit Ihrem Fischer Panda Generator	27
---	----



Power - wherever you are

Mit einem Fischer Panda Generator an Bord haben Sie immer genug Energie

- 3 kW bis 200 kW Generatorsysteme
- Weltweite Partner in Ihrer Nähe
- Sehr leiser Betrieb und geringe Vibration
- Bis zu 40% Gewichts- und 60% Platzersparnis möglich
- Paralleler Betrieb mit mehreren Generatoren
- Integration mit dem Hauptkontrollsystem des Schiffes

Die Fischer Panda GmbH stellt kleine und leise, mit Diesel betriebene, mobile Bordstromgeneratoren für Marine- und Fahrzeuganwendungen her. Diese werden unter der Markenbezeichnung Fischer Panda weltweit in über 70 Länder verkauft. Die wassergekühlten Diesellgeneratoren von Fischer Panda sind weltweit bekannt für ihre innovativen, zuverlässigen und extrem leisen Charaktereigenschaften. Die Produktpalette umfasst inzwischen über 200 verschiedene Generatorvarianten und Leistungsklassen von 3 kW bis 200 kW.

Fischer Panda setzt dabei auf die sehr effiziente Wasserkühlung und eine leichte, kompakte Bauweise des Generators. Damit sind Fischer Panda Generatoren die Nr. 1 in Europa für mobile, superleise Diesellgeneratoren. Die lang bewährten Marine- und Fahrzeuggeneratoren liefern Strom für elektrische Systeme an Bord, elektrische Antriebe und komplette mobile Energieversorgungssysteme.

Die Firma mit dem Hauptsitz in Paderborn, Deutschland, wurde 1977 unter dem Namen Icemaster GmbH gegründet und 2007 in Fischer Panda GmbH umbenannt.



Weltweite Händler und Partner

Unsere weltweiten Händler und Partner können Ihnen helfen, den bestmöglichen Generator für Ihre Anforderungen zu finden.





Installation und kundenspezifischer Service

Installationszubehör

Ob Ihr Bordstromsystem im Motorraum Ihrer Yacht, im Rumpf Ihres Katamarans, im Innenraum Ihres Wohnmobils oder an der LKW-Karosserie eingebaut ist, Fischer Panda versorgt Sie mit all den notwendigen Kabeln, Schläuchen, Verbindungsstücken und weiterem Zubehör, um sicherzustellen, dass das System optimal installiert ist.



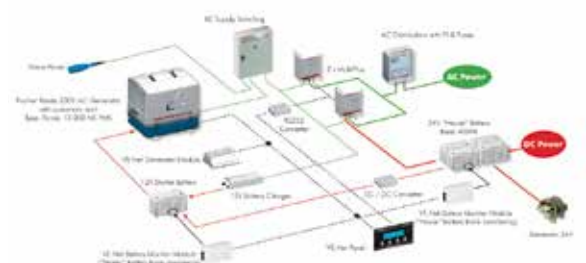
Services für kundenspezifische Anforderungen

Fischer Panda bietet eine breite Palette an Services für kundenspezifische Anforderungen zur Anpassung und zum Betrieb spezieller Ausrüstungen und auch kommerzieller Anwendungen. Dazu gehören elektro-magnetische Hydraulikkupplungen zum Betrieb einer mechanischen Hydraulikpumpe oder Schienensysteme zum Ausziehen von Generatoren im Servicefall.



Leistungsfähige Energiesysteme

Fischer Panda Generatoren bilden die Basis unserer intelligenten und innovativen Lösungen und stellen sicher, dass genügend Energie vorhanden ist, auch wenn kein Landstrom zur Verfügung steht. Es ist möglich, eine vorhandene Installation zu erweitern und sie mit dem Kontrollsystem des Schiffes oder Fahrzeugs zu verbinden (für weitere Informationen siehe unsere Systembroschüre).





Service und Support

Service Kits

Fischer Panda liefert Service Kits mit Original-Ersatzteilen, die den erforderlichen Spezifikationen entsprechen und bestens für die Wartung Ihrer Fischer Panda Energiesysteme geeignet sind. Die Service Plus Kits mit allen erforderlichen Ersatzteilen für ein 600-h-Service-Intervall werden in einer handlichen wasserfesten Kunststoffbox geliefert, so dass der Inhalt während der Lagerung geschützt bleibt.

Der "Fischer Panda Installation Guide" kann kostenlos von der Firmenwebseite heruntergeladen werden: <http://www.fischerpanda.de/installation>

Global Service Directory

Mit einem koordinierten Netzwerk von Distributoren, Händlern und Service-Stationen bietet Fischer Panda weltweit ausgebildete Spezialisten. Sie stehen Ihnen mit Rat und Tat zur Seite und empfehlen die besten Servicestationen, je nach Standort Ihres Fahrzeuges oder Schiffes. Sie können Ihnen auch bei der Organisation und Koordination oder Teilebeschaffung helfen, so dass Sie den besten Service bekommen - wo auch immer Sie sind.

Das "Global Service Directory" kann kostenlos von der Firmenwebseite heruntergeladen werden: <http://www.fischerpanda.de/globalservice>

Fischer Panda SOS-24/7 Hotline

Im Fall eines Generator-Schadens oder dringender Anfragen jeglicher Art außerhalb unserer Geschäftszeiten können Sie Fischer Panda unter der Telefonnummer +49 5254 9202-767 (SOS auf dem Tastentelefon) erreichen. Bitte hinterlassen Sie dort Ihre Nachricht. Dieser Kundenservice wird rund um die Uhr von einem Fischer Panda Mitarbeiter betreut.



Kompakt, Leicht und Leise

Das superleise Schalldämmsystem

- Geringer Einbauraum
- Kann an beliebiger Stelle eingebaut werden
- Generator kann im Gewichtsschwerpunkt liegen
- Hermetisch geschlossene Kapsel
- Alle Leitungen an der Kapsel vorinstalliert

Die Panda Marine Aggregate bis 25 kW werden serienmäßig mit einer glasfaserverstärkten (GFK) Schalldämmkapsel mit der Schalldämmung „3D“ geliefert (optional: Schalldämmung „4DS“).

Ab 25 kW wird die Kapsel in der Edelstahlausführung (MPL) geliefert. Das MPL-Gehäuse ist zerlegbar und besteht, je nach Größe des Generators, aus 6 bis 11 Teilen, so dass alle Komponenten besser erreichbar sind. Die MPL Kapseln können gegen Aufpreis für Generatoren von 6 kW bis 25 kW geliefert werden.

Die Schalldämmung wird in drei verschiedenen Ausführungen geliefert:

3D	3-lagig,	Stärke ca. 25 mm
4DS	4- bis 5-lagig	Stärke ca. 40 mm
6DS	5- bis 6-lagig	Stärke ca. 60 mm (nur bei MPL)



GFK-Schalldämmkapsel serienmäßig für Generatoren bis 25 kW.



Schalldämmkapsel MPL-Profiline Edelstahl für Generatoren ab 25 kW; gegen Aufpreis auch ab 6 kW lieferbar.



Wassergekühlt

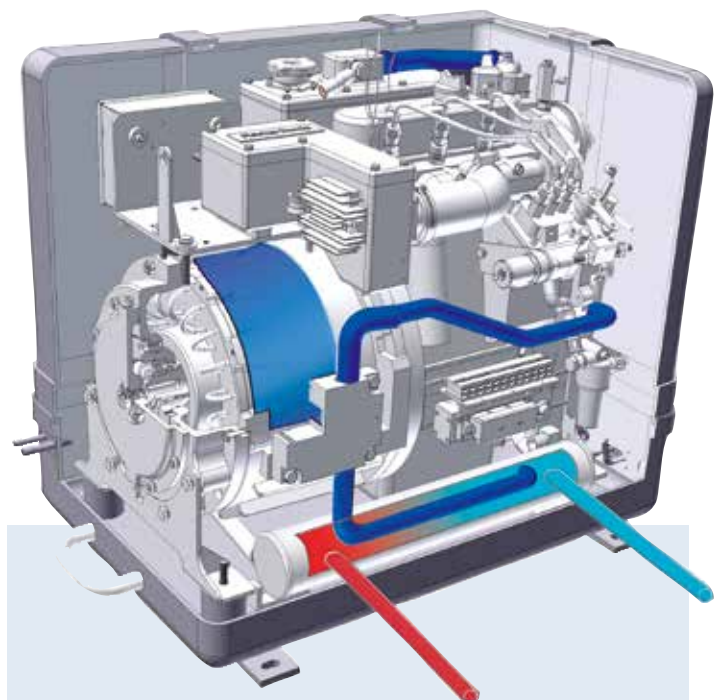
Leistungsstabilität durch Zweikreiskühlung

- Wassergekühlte Wicklung
- Zweikreiskühlung für Motor und Generator
- Frischwasserkühlung für Motor und Generator
- Keine nennenswerte Erwärmung des Einbauraumes

Fischer Panda hat seit 1988 mehr als 18.000 Marinestromerzeuger in dieser Technik gebaut. Hier liegt einer der Gründe für die überlegene Effizienz der Panda Generatoren. Nur mit einem optimal wirkenden Kühlsystem kann sichergestellt werden, dass die Temperaturen in der Schalldämmkapsel auch bei tropischen Bedingungen im Bereich akzeptabler Werte bleiben, wenn gleichzeitig eine bestmögliche Schalldämmung verlangt wird.

Bei einem hohen Salzgehalt und tropischen Temperaturen des Seewassers steigt die Gefahr, dass Metalle durch die galvanische Korrosion (Elektrolyse) angegriffen werden. Dabei kann schon ein sehr geringer Strom eine vernichtende Zersetzung bewirken.

Daher verwendet Fischer Panda für alle Leistungsklassen ab 3,2 kW die getrennte Zweikreiskühlung. Motor und Generator werden mit Frischwasser gekühlt, Seewasser kommt nur mit dem Wärmetauscher in Berührung, der aus einer hochwertigen Legierung (CuNi10Fe) gefertigt wird.





Hochleistungs-Wicklungen

Lieferbar in drei verschiedenen Ausführungen

Einphasenwicklung HP1

Die 230 V - 50 Hz AC oder 120 V / 240 V - 60 Hz Wicklungen sind die Standard-Ausführung bis 25 kW. Man sollte aber schon ab 12 kW eine Drehstromausführung in Betracht ziehen, da der Panda Generator eine asymmetrische Belastung bis zu 50 % pro Phase erlaubt. Bei jeder Entscheidung über einen Bordstromgenerator im kleinen bis mittleren Leistungsbereich gilt aber auch, dass man immer prüfen sollte, ob nicht ein Hybrid Power System die bessere Lösung ist (siehe Hybrid Power System).

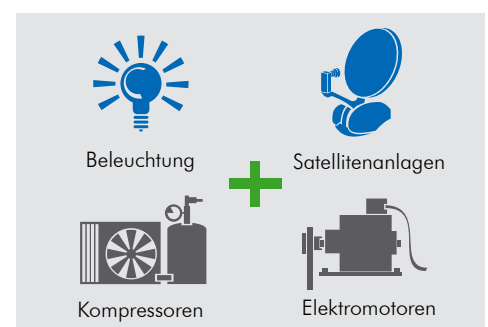
Dreiphasenwicklung HP3

Die 400 V - 50 Hz AC oder 208 V - 60 Hz AC Drehstromwicklungen haben den höchsten Wirkungsgrad und die besten Eigenschaften. Diese Wicklung kann bei entsprechender Phasenaufteilung auch eine Einphasenspannung liefern. Über 25 kW (ab Panda 30) sollte immer ein Drehstromgenerator gewählt werden.

Panda „DVS“ (Dual Voltage System)

Die „DVS“ Kombi-Wicklung ist eine Sonderausführung ohne Mehrkosten und nur von Fischer Panda. Sie besteht aus zwei separaten Teilen. Eine 400V - 50 Hz Dreiphasenwicklung ist mit einer 230V - 50 Hz Einphasenwicklung kombiniert. Dies erlaubt den Betrieb von Drehstrommotoren (z.B. Seewasser-Entsalzungsanlagen, Tauchkompressoren usw.). Die separate Einphasenwicklung kann die volle Nennleistung des Generators ohne „Schieflastprobleme“ auf einer Phase liefern, welches die Arbeit des Elektroinstallateurs erleichtert.

Der Generator mit der DVS Wicklung liefert allerdings nur 85 % der Nennleistung verglichen mit den HP1 oder HP3 Wicklungen.



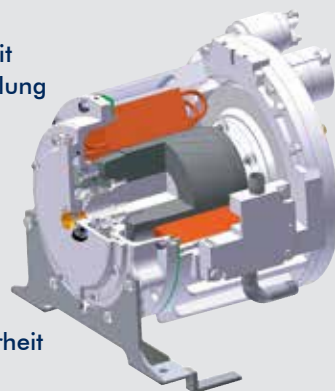
Zuverlässig und langlebig: Alle Vorteile des Asynchrongenerators und mehr.....

Compact Power

Der Panda Generator bietet alle Vorteile des klassischen Asynchrongenerators und mit der patentierten VCS Spannungsregelung eine hohe Regelgenauigkeit. Diese hervorragenden Eigenschaften der geregelten Panda Asynchrongeneratoren wurden in den letzten Jahren in zahlreichen Tests eindrucksvoll bewiesen.

Fischer Panda gibt sogar eine lebenslange Garantie auf den Rotor. Der Rotor ist bei anderen Generatorsystemen in der Regel das empfindlichste Bauteil. Weiterhin ist der Asynchrongenerator für die Wasserkühlung am besten geeignet, da sich die Kupferwicklungen als wärmeerzeugende Komponenten nur außen auf dem Stator befinden. Auf den elektrischen Generator wird bei Panda eine Korrosionsschutzgarantie von 5 Jahren gegeben.

- Überlastsicher
- Wassergekühlt
- Kurzschlussfest
- Perfekter Sinus
- Hohe Regelgenauigkeit
- Keine rotierende Wicklung
- Keine Funkstörungen
- Bürstenfrei
- Keine Dioden
- Hoher Wirkungsgrad
- Hoher Schutzgrad
- Höchste Betriebssicherheit



Basic Line: Panda Generatoren ohne VCS Spannungsregelung

Die Panda Generatoren in der ND Ausführung sind eine optimale Lösung für den preisbewussten Interessenten. Die Aggregate sind hinsichtlich aller Hauptkomponenten wie Motor, Generator, Schalldämmgehäuse, Wasserkühlung usw. identisch mit den entsprechenden Premium Line Generatoren. Bei den Aggregaten wird auf die elektronische VCS Spannungsregelung verzichtet. Die Spannungstoleranz liegt deshalb bei $\pm 8\%$, ähnlich dem Landstromanschluss.



Premium Line: Panda Generatoren mit VCS Spannungsregelung

In dieser Ausführung ist der Panda Generator mit der seit vielen Jahren bewährten VCS Spannungsregelung ausgestattet, bei der die Motordrehzahl progressiv geregelt wird. Dies hat den Vorteil, dass der Generator gegenüber anderen unregelmäßig arbeitenden Aggregaten, neben den verbesserten Verbrennungseigenschaften, bis zu 15% mehr effektiv nutzbare Leistung erreicht. Die VCS regelt die Spannung mit einer Toleranz von ± 3 Volt im Bereich bis 80% der Nennleistung. Die externe AC-Kontrollbox beinhaltet die VCS, Betriebskondensatoren sowie die Kondensatoren für die Anlaufstromverstärkung (serienmäßig bis Panda 15000).



Die neue Generation der kompakten, superleisen und leistungsstarken Fischer Panda Generatoren

Perfect Power

iSeries Generatoren mit variabler Drehzahl

Die neuen iSeries-Generatoren stellen die neue Generation der kompakten, superleisen und leistungsstarken Fischer Panda Generatoren dar.

Je nach eingeschalteten Verbrauchern wird die Dieselmotorgeschwindigkeit angepasst. Durch den Inverter bleibt die Ausgangsspannung jedoch immer konstant. Dies heißt, dass für die meisten Lastprofile Abgasemissionen und auch der Kraftstoffverbrauch beträchtlich niedriger sind als bei einem gleichwertigen traditionellen Generator mit fester Drehzahl.

Zusätzliche Vorteile sind eine saubere Sinuskurve mit außergewöhnlicher Spannungs- und Frequenzstabilität und natürlich eine niedrige Geräuschkulisse. Durch ihre spezielle Generatorbauweise sind die iSeries Generatoren extrem leicht und kompakt.

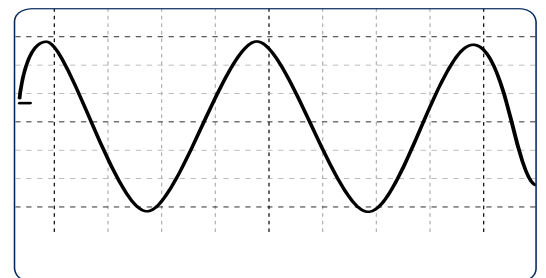
- Variable Drehzahl - verbrauchsabhängig
- Extrem kompakt und leicht - kleiner Einbauraum
- Hoher Wirkungsgrad - maximale Energie
- 230 V Wechselspannung - sichere Versorgung
- Reiner Sinus - ideal für empfindliche Elektronik
- Exzellente Startfähigkeit - ideal für Kompressoren



Überwachung und Bedienung

Extrem saubere Sinuskurve

Die Sinuskurve des Wechselstroms ist ein besonderes Qualitätsmerkmal. Der Panda Asynchrongenerator liefert eine saubere Sinuskurve und erreicht in Tests, auch in dieser Kategorie, immer die beste Beurteilung. Oberwellen können die Lebensdauer der elektronischen Verbraucher wie Klimaanlage, Batterielader usw. sehr beeinträchtigen.



Die hervorragende Sinuskurve eines Panda Generators

Spannungsstabilität mit Voltage Control System (VCS) - Toleranz nur ± 3 V

Schon seit mehr als 10 Jahren verfügt Fischer Panda über eine elektronische Regelung für Generator und Motor, „VCS“ (Voltage Control System) genannt. Mit dieser Regelung wird die Motordrehzahl progressiv einbezogen und die Spannung des Generators mit einer Toleranz von ± 3 Volt geregelt. Damit vereinbart der Panda alle Vorteile des Asynchrongenerators mit der Spannungsregelung eines Synchrongenerators.

Das patentierte Voltage Control System (VCS) von Fischer Panda



Generator Signal Interface

Das Generator Signal Interface (GSI) Kontrollmodul ermöglicht es dem Fischer Panda Generator mit dem Energiemanagement und dem Kontrollnetzwerk verbunden zu werden. Der Generator kann mit Hilfe anderer Geräte wie einer speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) hierdurch kontrolliert und überwacht werden. Die potential-freien Kontakte des Moduls ermöglichen es, von externen Anwendungen Statussignale des Generators zu empfangen und den Generator sogar zu starten und zu stoppen.



Generator Signal Interface (GSI) für Fischer Panda Generatoren



Fischer Panda Panele für vereinfachte Bedienung

Fischer Panda Panele erlauben es, den Generator von einer entfernten Stelle aus zu betreiben. Die wichtigsten Betriebsinformationen werden angezeigt. Es gibt die Möglichkeit, weitere Panele parallel zu schalten oder mit einem Slavepanel zu verbinden. Der Generator kann von verschiedenen Standorten betrieben werden, um noch höhere Flexibilität zu erreichen. Ein Panel kann z.B. in der Kabine installiert werden und ein weiteres auf der Flybridge oder im Maschinenraum.



Fernbedienpanel P4 Plus



iControl Panel für i-Serie Generatoren



"AGT Control" Fernbedienpanel

Das Fernbedienpanel überwacht in der Standardausführung ab Panda 6000 folgende Funktionen:

- Motor-Kühlwassertemperatur
- Abgastemperatur
- Motor-Öldruck
- Batterieladung
- 230 Volt AC
- Kühlwasserleckage (optional)

Der Generator schaltet sich ab, wenn sich eine dieser Funktionen nicht im Normalzustand befindet. Das Standard-Fernbedienpanel kann durch einen Automatikzusatz als „Vollautomatikpanel“ aufgerüstet werden. Damit kann durch einen Kontakt von außen (z.B. Zeitschaltuhr etc.) der Generator fremdgestartet und gestoppt werden.



Fernbedienpanel ab Panda 6000

Professionelle Lösungen

Professionelle Lösungen für alle Anwendungen im Freizeit- und kommerziellen Bereich.

Um Ihnen eine optimale Energielösung für Ihr Schiff oder Ihre Yacht zu liefern, bieten wir verschiedene Generatortypen für Strom an Bord an:

Wechselspannung indirekt

Fischer Panda Batterielade-Generatoren produzieren Gleichstrom und werden als Teil eines Hybrid-Energiesystems eingesetzt. Der Batterieladezustand wird überwacht und die Batterie wird automatisch durch den Generator aufgeladen. Ein Wechselrichter liefert Energie in den 230V Verbraucher an Bord. Diese Systeme sind ideal für den häufig wechselnden Strombedarf, und es ist nicht erforderlich, den Generator permanent laufen zu lassen.



Motion Power

Hybrid Power

Einstiegsgeneratoren für leistungsstarken Anlaufstrom mit vereinfachtem Einbau

Motion Power

Hybrid Power

Eco Power

Gleichstrom- Generatoren

Synchron Generatoren

Panda **AGT-DE**
Marine Motion™ Generatoren

12V / 24V / 48V DC
(Details siehe Whisperprop Broschüre)

Panda **AGT-DC**
Marine Generatoren

12V / 24V / 48V)
(andere Spannungen auf Anfrage)

Panda **s-Series**
Marine Synchron Generatoren

3000 UpM - 50 Hz - 230V



C³Cockpit

Antriebssysteme



Batterie
12 / 24 / 48V DC



Wechselrichter

Batteriebetriebene Systeme an Bord



12V / 24V / 48V DC



Fischer Panda Antriebe

Wechselspannung direkt

Fischer Panda Wechselspannungs-Generatoren sind für den konstanten Betrieb konstruiert und erzeugen Wechselstrom während des Betriebs. Sie sind die richtige Wahl, nicht nur um Haushaltsgeräte zu betreiben und zu kochen, sondern auch um anspruchsvolle Verbraucher wie Klimaanlage und Tauchkompressoren zu betreiben. Sie produzieren auch eine extrem saubere Sinuskurve für empfindliche elektronische Geräte.

Geeignet für typische Anwendungen an Bord, die einen kontinuierlichen Leistungsbedarf und hohe Startkapazität haben

Compact Power

Geeignet für Anwendungen die einen kontinuierlichen Leistungsbedarf und hohe Startkapazität mit einer sehr stabilen Spannung benötigen

Compact Power

Geeignet für schwere kommerzielle Anwendungen oder ab 2000 Betriebsstunden per Jahr

Compact Power

Generatoren mit variabler Drehzahl für reduzierten Kraftstoffverbrauch, leisen Betrieb und weniger Abgasemission

Perfect Power

Asynchron-Generatoren

Inverter-Generatoren



Panda **Basic Line**
Asynchron Marine Generatoren ohne VCS Spannungsregelung

Spannungstoleranz $\pm 8\%$

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



Panda **Premium Line**
Asynchron Marine Generatoren mit Spannungsregelung

Spannungstoleranz $\pm 3V$

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



Panda **1500/1800 UpM Serie**
Marine Generatoren mit Spannungsregelung

Spannungstoleranz $\pm 3V$

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



Panda **i-Serie**
Marine Inverter-Generatoren mit variabler Drehzahltechnologie

50 Hz - 230V
50 Hz - 400V
variable Drehzahl - lastabhängig

Strom für Haushaltsgeräte



230V / (120/240V) AC

Bis zu 6 kW Leistungsanforderung



DC Serie



Modell / Bezeichnung		AGT-DC 4000-12V PMS	AGT-DC 4000-24V PMS	AGT-DC 5000-12V PMS	AGT-DC 6000-24V PMS
Nennleistung	kW	4	4	4.5	6.0
Dauerleistung ¹⁾	kW	3.2	3.2	3.6	4.8
Nennspannung	DC	12	24	12	24
Dauerladerate	A	220	110	250	170
Nennladerate	A	280	140	280	210
Motordrehzahl		2400-3000	2400-3000	1800-2200	2400-3200
Spannungstoleranz					
Kühlkreisläufe		2	2	2	2
Schalldämmungstyp		3D	3D	3D	3D
Kapseltyp		GFK	GFK	GFK	GFK
Motorfabrikat		Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Motortyp		EA300	EA300	Z482	Z482
Motorhubraum	cm ³	309	309	479	479
Anzahl Zylinder		1	1	2	2
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dbA	54/64/68	54/64/68	53/63/68	53/63/68
Abmessung LxBxH	mm	595	595	590	590
		390	390	520	520
		405	405	600	600
Gewicht inkl. Kapsel	kg	90	90	139	139

¹⁾ Bei AGT Generatoren muss die Leistung im Batteriebetrieb von vornherein auf die Dauerleistung begrenzt werden. Irrtum vorbehalten. Abweichungen innerhalb der üblichen Toleranzen sind zulässig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

„Genießen Sie Unabhängigkeit vom Hafen“

The image shows a vast, clear turquoise lagoon under a bright blue sky with scattered white clouds. Two people are swimming in the water, their heads and arms visible. In the bottom right corner, there are three small inset images of outboard motors, each with a green header. The first is labeled 's-Serie' and shows a white motor. The second is labeled 'Basic Serie' and shows a white motor. The third is labeled 'i-Serie' and shows two white motors side-by-side.

Modell / Bezeichnung			
Nennleistung*)	230V 1-phasig 50 Hz	kW kVA	
	400V 3-phasig 50 Hz	kW kVA	
	230/400V 1 + 3-phasig 50Hz	kW (1-ph.) kW (3-ph.)	
	120V / 240V 1-phasig 60 Hz	kW kVA	
	208V 3-phasig 60 Hz	kW kVA	
	Motordrehzahl		UpM
Spannungstoleranz			
Kühlkreisläufe			
Schalldämmungstyp			
Kapseltyp			
Motorfabrikat			
Motortyp			
Motorhubraum		cm³	
Anzahl Zylinder			
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m		dbA	
Abmessung LxBxH			mm
Gewicht inkl. Kapsel		kg	

Für Asynchron-Generatoren bis zu und einschließlich P15000 gilt die KVA-Berechnung mit $\cos\Phi_i = 0,85$ für eine kurze Anlaufleistung induktiver Verbraucher. Anderenfalls sollte der Wert mit dem Faktor = 1 berechnet werden. Für Generatoren über und einschließlich Panda 16 gilt die KVA-Berechnung mit $\cos\Phi_i = 0,85$ für eine optionale Anlaufleistung mit Kompensation oder Anlaufstromverstärker. Anderenfalls sollte mit dem Faktor = 1 gerechnet werden.

6-12 kW Leistungsanforderung



		DC Serie						Basic Serie	
									
Modell / Bezeichnung		AGT-DC 8000-24V PMS	AGT-DC 10000 PMS	AGT-DC 11000 PMS	Modell / Bezeichnung			Panda 6500 PMS	
Nennleistung ¹⁾	kW	8.0			Nennleistung*)	230V 1-phasig 50 Hz	kW		
Dauerleistung ¹⁾	kW	6.4	9.1	10.6		400V 3-phasig 50 Hz	kVA		
Nennspannung	DC	24	24V - 400V Modelle verfügbar.			230/400V 1 + 3-phasig 50Hz	kW (1-ph.)		
Dauerladerate	A	220	Strom abhängig von Spannung				kVA		
Nennladerate	A	280				120V / 240V 1-phasig 60 Hz	kW (3-ph.)		
							kW	6.5	
							kVA	6.5	
							kW	6.5	
						kVA	6.5		
Motordrehzahl	UpM	2200-2600	2300-2900	2300-2900	Motordrehzahl		UpM	3600	
Spannungstoleranz					Spannungstoleranz			±8 %	
Kühlkreisläufe		2	2	2	Kühlkreisläufe			2	
Schalldämmungstyp		GFK	GFK	GFK	Schalldämmungstyp			GFK	
Kapseltyp		3D	3D	3D	Kapseltyp			3D	
Motorfabrikat		Kubota	Kubota	Kubota	Motorfabrikat			Kubota	
Motortyp		D722	D722	D902	Motortyp			Z482	
Motorhubraum	cm3	719	719	898	Motorhubraum	cm³		479	
Anzahl Zylinder		3	3	3	Anzahl Zylinder			2	
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dbA	53/63/68	53/63/67	54/64/68	Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dbA		53/63/68	
Abmessung LxBxH	mm	655	650	660	Abmessung LxBxH	mm		595	
		510	505	515				440	
		595	594	594				590	
Gewicht inkl. Kapsel	kg	146	160	165	Gewicht inkl. Kapsel	kg		164	

„Perfekt um einen
Tauchkompressor oder eine
Klimaanlage zu betreiben“

Premium Serie					1500/1800 Serie			i-Serie	
									
Panda 8000 PMS	Panda 8 Mini PMS	Panda 10000 PMS	Panda 12000 PMS	Panda 12 Mini PMS	Panda 7.5-4 PMS	Panda 9-4 PMS	Panda 12-4 PMS	Panda 8000i PMS	Panda 10000i PMS
6.8		8.0	10.2		6.5	8.0	10.5	0-6.4	0-8.0
8.0		9.4	12.0		7.6	9.4	12.3	0-8.0	0-10.0
6.8		8.0	10.2		6.5	8.0	10.5		
8.0		9.4	12.0		7.6	9.4	12.3		
6.0		7.0	9.0						
6.0		7.0	9.0						
	7.5			11.2	(7.8)	(9.6)	(12.6)		
	7.5			11.2	(7.8)	(9.6)	(12.6)		
	7.5			11.2	(7.8)	(9.6)	(12.6)		
	7.5			11.2	(7.8)	(9.6)	(12.6)		
3000	3600	3000	3000	3600	1500/(1800)			2200 - 2800	2200 - 2800
±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	± 3%	± 3%
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK	GFK
3D	3D	3D	3D	3D	3D	3D	3D	3D	3D
Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota
Z482	Z482	Z602	D722	D722	D1105	D 1105	V1505	Z482	Z602
479	479	599	719	719	1123	1123	1123	479	599
2	2	2	3	3	3	3	3	2	2
52/62/67	53/63/68	52/62/67	53/63/67	54/64/68	52/62/66	52/62/66	52/62/66	52/62/67	52/62/67
595	595	660	705	705	830	830	950	520	536
440	440	515	445	445	515	515	515	440	445
590	590	590	590	590	660	665	665	550	545
164	164	180	195	195	278	289	315	110+Inverter 10	120 + Inverter 13.5

*) Für iGeneratoren: Berechnung der Leistung mittels cosPhi Faktor = 0,8 bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 ° C, ansonsten erfolgt die Leistungsberechnung mit dem Faktor 1 bei bis zu 50°C.

Für Asynchron-Generatoren bis zu und einschließlich P15000 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine kurze Anlaufleistung induktiver Verbraucher. Anderenfalls sollte der Wert mit dem Faktor = 1 berechnet werden. Für Generatoren über und einschließlich Panda 16 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine optionale Anlaufleistung mit Kompensation oder Anlaufstromverstärker. Anderenfalls sollte mit dem Faktor = 1 gerechnet werden.

12-20 kW Leistungsanforderung



DC Serie



Modell / Bezeichnung		AGT-DC 13000 PMS	AGT-DC 15000 PMS	AGT-DC 18000 PMS
Nennleistung ¹⁾	kW			
Dauerleistung ¹⁾	kW	13.1	12,5	17.5
Nennspannung	DC	24V - 400V Modelle verfügbar. Strom abhängig von Spannung		
Dauerladerate	A			
Nennladerate	A			
Motordrehzahl		2400-3000	2400-3000	2400-3000
Spannungstoleranz				
Kühlkreisläufe		2	2	2
Schalldämmungstyp		GFK	GFK	GFK
Kapseltyp		3D	3D	3D
Motorfabrikat		Kubota	Kubota	Kubota
Motortyp		D1105	D1305	V1505
Motorhubraum	cm ³	1123	1261	1498
Anzahl Zylinder		3	3	4
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dB(A)	55/65/69	55/65/69	55/65/69
Abmessung LxBxH	mm	760 540 670	Anfrage	870 540 675
Gewicht inkl. Kapsel	kg	291	Anfrage	265

Modell / Bezeichnung		
Nennleistung*)	230V 1-phasig 50 Hz	kW kVA
	400V 3-phasig 50 Hz	kW kVA
	230/400V 1+ 3-phasig 50Hz	kW (1-ph.) kW (3-ph.)
	120V / 240V 1-phasig 60 Hz	kW kVA
	208V 3-phasig 60 Hz	kW kVA
Motordrehzahl	UpM	
Spannungstoleranz		
Kühlkreisläufe		
Schalldämmungstyp		
Kapseltyp		
Motorfabrikat		
Motorhubraum	cm ³	
Anzahl Zylinder		
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dB(A)	
Abmessung LxBxH	mm	
Gewicht inkl. Kapsel	kg	

¹⁾ Bei AGT Generatoren muss die Leistung im Batteriebetrieb von vornherein auf die Dauerleistung begrenzt werden. Irrtum vorbehalten. Abweichungen innerhalb der üblichen Toleranzen sind zulässig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

“Konstante Energie zum Kühlen,
zum Kochen und zum Einfrieren”

Premium Serie	
	
Panda 15000 PMS	Panda 18 PMS
12.7	15.3
15.0	18.0
12.7	15.3
15.0	18.0
11.1	13.5
13.0	13.5
3000	3000
±3 V	±3 V
2	2
GFK	GFK
3D	3D
Kubota	Kubota
D902	D1105
898	1123
3	3
54/64/68	55/65/69
740	832
480	515
600	660
249	297

1500/1800 Serie	
	
Panda 17-4 PMS	Panda 22-4 PMS
14.7	18.6
17.5	21.9
14.7	18.6
17.5	21.9
(17.6)	(22.3)
(17.6)	(22.3)
(17.6)	(22.3)
(17.6)	(22.3)
1500/(1800)	1500/(1800)
±3 V	±3 V
2	2
MPL	MPL
4DS	4DS
Kubota	Kubota
V2203	V2403M
2197	2434
4	4
53/63/67	53/63/67
1150	1200
660	620
760	770
553	Anfrage

i-Serie

Panda 15000i PMS
0-12.0
0-15.0
2200-2800
230V ± 3%
2
GFK
3D
Kubota
D902
898
3
54/64/68
650
465
589
162 + Inverter 16

*) Für iGeneratoren: Berechnung der Leistung mittels cosPhi Faktor = 0,8 bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 ° C, ansonsten erfolgt die Leistungsberechnung mit dem Faktor 1 bei bis zu 50°C.

Für Asynchron-Generatoren bis zu und einschließlich P15000 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine kurze Anlaufleistung induktiver Verbraucher. Anderenfalls sollte der Wert mit dem Faktor = 1 berechnet werden. Für Generatoren über und einschließlich Panda 16 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine optionale Anlaufleistung mit Kompensation oder Anlaufstromverstärker. Anderenfalls sollte mit dem Faktor = 1 gerechnet werden.

20-40 kW Leistungsanforderung



DC SeriesDC Series		
		
AGT-DC 22000 PMS	AGT-DC 25000 PMS	AGT-DC PMS
21	24	> = 25kW Anfrage
Strom abhängig von Spannung		
2400-3000	2400-3000	> = 25kW Anfrage
2	2	
MPL	MPL	
4DS	4DS	
Kubota	Kubota	
V1505T	V2403	
1498	2434	
4	4	
55/65/69	53/63/67	
980 600 700	Anfrage	
350	Anfrage	

Modell / Bezeichnung		
Nennleistung*)	230V 1-phasig 50 Hz	kW kVA
	400V 3-phasig 50 Hz	kW kVA
	230/400V 1 + 3-phasig 50Hz	kW (1-ph.) kW (3-ph.)
	120V / 240V 1-phasig 60 Hz	kW kVA
	208V 3-phasig 60 Hz	kW kVA
Motordrehzahl UpM		
Spannungstoleranz		
Kühlkreisläufe		
Schalldämmungstyp		
Kapseltyp		
Motorfabrikat		
Motorhubraum	cm ³	
Anzahl Zylinder		
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dbA	
Abmessung LxBxH	mm	
Gewicht inkl. Kapsel	kg	

¹⁾ Bei AGT Generatoren muss die Leistung im Batteriebetrieb von vornherein auf die Dauerleistung begrenzt werden. Irrtum vorbehalten. Abweichungen innerhalb der üblichen Toleranzen sind zulässig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

„Ideal als Haupt-oder Nachtgenerator“



Premium Series			1500/1800 Series				iSeries
							
Panda 24 PMS	Panda 30 PMS	Panda 30IC PMS	Panda 22-4 PMS	Panda 30-4 PMS	Panda 40-4 PMS	Panda 50-4 PMS	Panda 25i PMS
20.4	25.5	27	18	25.5	35		0-20.0
24	30	31.7	21	30	41.1		0-25.0
20.4	25.5	27	18.6	25.5	35	40	
24	30	31.7	21.9	30	41.1	47	
18	22.4	23.8					
18	22.4	23.8					
			(22)	(30)	(40)		
			(22)	(30)	(40)		
			(22)			(50)	
			(22)			(50)	
3000	3000	3000	1500/(1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	2200-2800
±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	230V ± 3%
2	2	2	2	2	2	2	4
GFK	GFK	GFK	MPL	MPL	MPL	MPL	GFK
3D	3D	3D	4DS	4DS	4DS	4DS	4DS
Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Mitsubishi	Mitsubishi	JCB	Kubota
V1505	V1505T	V1505T IC	V2403M	S4S	S4S DT	NA-47	V1505
1498	1498	1498	2434	3331	3331	4399	1498
4	4	4	4	4	4	4	4
55/65/69	55/65/69	55/65/69	53/63/67	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage
1010	1010	1010	1200	Anfrage	Anfrage	Anfrage	840
515	515	515	620				520
675	675	675	770				664
355	403	403	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	263 + Inverter

*) Für iGeneratoren: Berechnung der Leistung mittels cosPhi Faktor = 0,8 bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 ° C, ansonsten erfolgt die Leistungsberechnung mit dem Faktor 1 bei bis zu 50°C.

Für Asynchron-Generatoren bis zu und einschließlich P15000 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine kurze Anlaufleistung induktiver Verbraucher. Anderenfalls sollte der Wert mit dem Faktor = 1 berechnet werden. Für Generatoren über und einschließlich Panda 16 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine optionale Anlaufleistung mit Kompensation oder Anlaufstromverstärker. Anderenfalls sollte mit dem Faktor = 1 gerechnet werden.

Über 40 kW Leistungsanforderung



		DC Series						
								
Modell / Bezeichnung		AGT-DC PMS	Modell / Bezeichnung		Panda 45 PMS	Panda 65 PMS	Panda 85 PMS	
Nennleistung ¹⁾	kW	> = 40kW Anfrage	Nennleistung*)	230V 1-phasig 50 Hz	kW	-	-	-
Dauerleistung ¹⁾	kW				kVA	-	-	-
Nennspannung	V DC			400V 3-phasig 50 Hz	kW	38	42	55
Dauerladerate	A				kVA	45	50	65
Nennladerate	A			230/400V 1 + 3-phasig 50Hz	kW (1-ph.)	-	-	-
					kW (3-ph.)	-	-	-
				120V / 240V 1-phasig 60 Hz	kW			
					kVA			
				208V 3-phasig 60 Hz	kW			
					kVA			
Motordrehzahl	UpM	> = 40kW Anfrage	Motordrehzahl UpM		3000	3000	3000	
Spannungstoleranz			Spannungstoleranz		±3 V	±3 V	±3 V	
Kühlkreisläufe			Kühlkreisläufe		2	2	2	
Schalldämmungstyp			Schalldämmungstyp		MPL	MPL	MPL	
Kapseltyp			Kapseltyp		4DS	4DS	4DS	
Motorfabrikat			Motorfabrikat		Lombardini			
Motortyp					2204MT			
Motorhubraum	cm3		Motorhubraum cm3		2199			
Anzahl Zylinder			Anzahl Zylinder		4			
Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m	dbA		Lärmpegel Entfernung 7m/3m/1m dbA		Anfrage	Anfrage	Anfrage	
Abmessung LxBxH	mm	Abmessung LxBxH mm		1290 650 770	Anfrage	Anfrage		
Gewicht inkl. Kapsel	kg	Gewicht inkl. Kapsel kg		767	Anfrage	Anfrage		

¹⁾ Bei AGT Generatoren muss die Leistung im Batteriebetrieb von vornherein auf die Dauerleistung begrenzt werden.
Irrtum vorbehalten. Abweichungen innerhalb der üblichen Toleranzen sind zulässig. Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, können ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden.

“Bis zu 200 kW Leistung für
Super-Yachten”

Premium Series	1500/1800 Series						i-Series
							
Panda 100 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	Panda 45i PMS
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
67	50	61	73	92	111	170	0-36
79	59	72	86	109	130	200	0-45
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	(60)	(70)	(85)	(110)	(130)	-	-
-	(60)	(70)	(85)	(110)	(130)	-	-
3000	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500 / (1800)	1500-2700
±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	±3 V	± 3%
2	2	2	2	2	2	2	2
MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL	MPL
4DS	6DS	6DS	6DS	6DS	6DS	6DS	4DS
-	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Deutz	Kubota
-	BF4M2012C	BF4M1013E	BF4M1013EC	BF6M1013E	BF6M1013EC	BF6M1015E	V2403T
-	4040	4764	4764	7146	7146	11910	2434
-	4	4	4	6	6	6	4
Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	55/60/70
Anfrage	1500 790 1000	1650 830 1100	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	1130 660 810
Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	Anfrage	495

*) Für iGeneratoren: Berechnung der Leistung mittels cosPhi Faktor = 0,8 bis zu einer Umgebungstemperatur von 40 ° C, ansonsten erfolgt die Leistungsberechnung mit dem Faktor 1 bei bis zu 50°C.

Für Asynchron-Generatoren bis zu und einschließlich P15000 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine kurze Anlaufleistung induktiver Verbraucher. Anderenfalls sollte der Wert mit dem Faktor = 1 berechnet werden. Für Generatoren über und einschließlich Panda 16 gilt die KVA-Berechnung mit cosPhi = 0,85 für eine optionale Anlaufleistung mit Kompensation oder Anlaufstromverstärker. Anderenfalls sollte mit dem Faktor = 1 gerechnet werden.

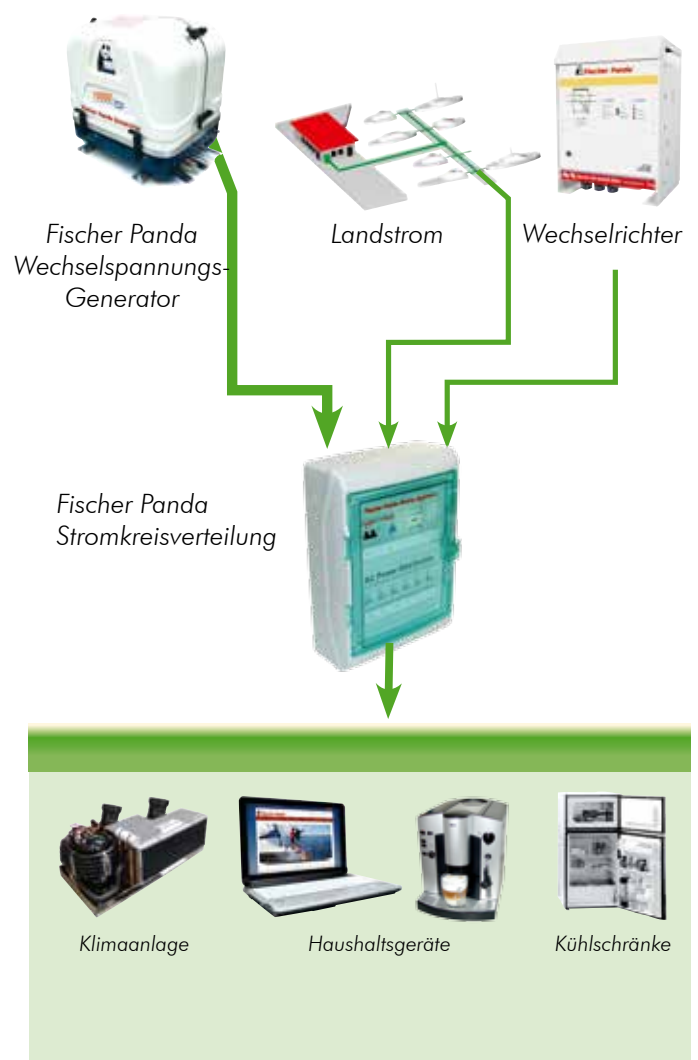


Stromkreisverteilung

Sichere und zuverlässige Bordstromverteilung von mehreren Energiequellen

Eine sichere und zuverlässige Bordstromverteilung ist unverzichtbar. Dieses betrifft die Energieeinspeisung von Landstrom, Generator und Batterie sowie die Verteilung auf Ihre Bordstromverbraucher mit deren Absicherung. Der Stromverteiler stellt mit seinen variablen Ein- und Ausgängen die zentrale Stromverteilung Ihres Bordstromnetzes dar.

- Wasserfest IP 65
- F1 - Schutzschalter
- Automatische Schaltsicherungen
- AC Verteilung
- 3 Eingänge / 12 Ausgänge
- 230V AC Eingangsspannung
- 180-250V AC (50 / 60 Hz)
- 32A Nennstrom Wechselrichter
- 16A Nennstrom Landanschluss
- 40A Nennstrom Generator

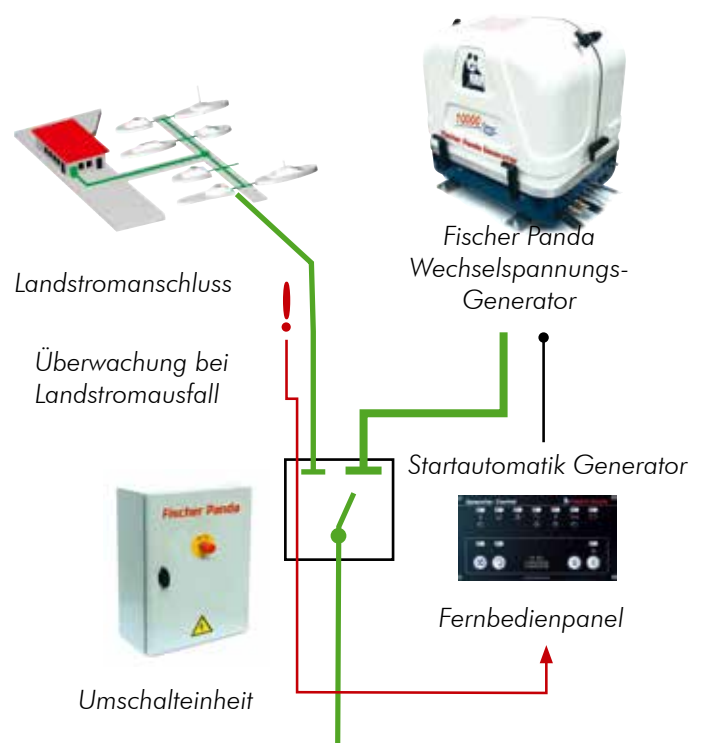




Automatische Wechselstrom-Umschaltung

Automatische Umschaltung wenn der Landstrom ausfällt

Die Fischer Panda Umschalteinheit überwacht die Verbindung zum Landstrom. Der Wechselspannungs-Generator wird automatisch gestartet, wenn Landstrom nicht verfügbar ist. Nachdem der Landstrom wieder verfügbar ist, kann die Umschalteinheit, falls erwünscht, zurückgeschaltet und der Landstrom wieder als Hauptquelle genutzt werden.



Klimaanlagen



Haushaltsgeräte



Kühlschränke



Parallele Betriebsschaltung

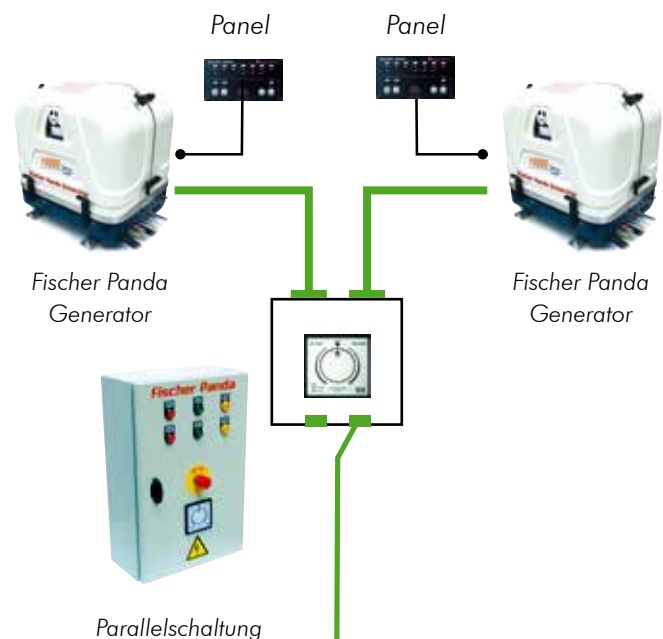
Lastverteilung oder Energiekombination

Die parallele Betriebsschaltungseinheit wurde konzipiert, um zwei Fischer Panda Wechsellspannungs-Generatoren parallel zu betreiben. Die Einheit wird genutzt, um beide Generatoren zu synchronisieren und die Last von einem Generator zum anderen zu schalten. Dabei wird die Stromversorgung nicht unterbrochen. Beide Generatoren können auch parallel arbeiten, um eine sehr hohe Spitzenlast abdecken zu können.



Verschiedene Einheiten sind für unterschiedliche Generatortypen und Leistungsklassen bis zu 100 kW pro Generator lieferbar.

Die parallele Betriebsschaltungseinheit kann mit der automatischen AC-Umschalteneinheit in einem Gehäuse kombiniert werden.



Klimaanlagen



Tauchkompressor



Mikrowellen



Kühlschränke



Die Fischer Panda Garantieerweiterung

Mehr Sicherheit mit Ihrem Fischer Panda Generator

Was ist die erweiterte Fischer Panda Garantie**)?

Die Zusage der Fischer Panda Garantie**) ist Bestandteil der Generatorgewährleistung. Sie gilt bis zum ersten fälligen Inspektions-/Intervall-Service und verlängert sich danach automatisch bis zum jeweiligen nächsten Inspektions-/Intervall-Service beim Fischer Panda Servicepartner, maximal jedoch bis zum auf dem Garantieschein angegebenen Zeitpunkt.*

Fischer Panda Generatoren sind mit einer Basisgarantie**) ausgerüstet.

Die Basisgarantie ist für Sie kostenlos und gilt grundsätzlich ab Lieferdatum von Fischer Panda. Regelmäßige und nachgewiesene Wartung mit Original Fischer Panda Ersatzteilen vorausgesetzt.*

Kommerzielle Nutzung 1 Jahr oder 1000 Betriebsstunden ¹⁾

Private Nutzung 2 Jahre oder 1000 Betriebsstunden ¹⁾

Zusätzlich 5 Jahre ab Kaufdatum: Für den elektrischen Teil des Generators (Stator mit Wicklung, Generatorgehäuse, Gehäuseabdichtung mit allen wasserführenden Teilen) wird eine Garantie von fünf Jahren gegeben. Diese erweiterte Garantie umfasst alle Schäden, die an den oben genannten Teilen durch die Einwirkung von Kühlwasser entstehen. Zusätzlich 10 Jahre ab Kaufdatum: Garantie auf den Rotor der Asynchrongeneratoren*

Garantiepaket**) 1000 Plus

Ihr Fischer Panda Generator wird durch einen offiziellen Fischer Panda Partner installiert und in Betrieb genommen (Nachweis durch Zusenden des Inbetriebnahmeprotokolls an Fischer Panda GmbH Deutschland). Dieses muss jedoch bei der Installation / Erstinbetriebnahme beantragt werden. Diese Erweiterung ist für Sie kostenlos und bedeutet eine Erweiterung um 1 Jahr auf die Basisgarantie bzw. auf maximal 1000 Betriebsstunden ¹⁾*

Garantiepaket**) 1250 Plus und 1500 Plus

Diese Garantieerweiterungen können mit dem Kauf eines Generators erworben werden, um die Garantiezeit des Generators zu verlängern.*

Optionen für Käufer eines gebrauchter Fischer Panda Generators bei dem der Vorbesitzer keine Service-Intervalle eingehalten hat.**)

Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine „1250 Refit“ Garantie erworben werden und dem Besitzer eines gebrauchten Fischer Panda Generators zugute kommen.*



*) Die detaillierten Voraussetzungen und Konditionen für die Fischer Panda Garantieerweiterungspakete entnehmen Sie bitte der Broschüre „Weltweite Fischer Panda Garantie“. Zusätzlich gelten die Allgemeinen Fischer Panda Garantiebedingungen für mobil und stationäre Anwendungen.

**) Die Basisgarantie und Garantieerweiterungspakete sind nur für Marine- und kommerzielle Fahrzeug-Generatoren erhältlich.

1) Je nachdem was eher eintritt.



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

Tel. : +49 (0)5254 9202-0
Fax : +49 (0)5254 9202-550
Email : info@fischerpanda.net
Web : www.fischerpanda.net

Haftungsausschluß:

Alle technischen Daten wie Maßangaben, Leistungsdaten, Gewicht, Materialspezifikation usw. sind nur gültig, wenn Sie eine ausdrückliche Bestätigung erhalten haben. Bei allen Angaben ist zu berücksichtigen, dass diese nur dem derzeitigen technischen Stand entsprechen können. Bei den Abmessungen handelt es sich um die Abmessungen des Schalldämmgehäuses. Überstehende Teile wie Verschlüsse, Fittings, U-Profil etc. sind nicht berücksichtigt. Der Besteller muss sich in jedem Einzelfall rückversichern, dass die Angaben mit seinen Vorgaben übereinstimmen. Alle Leistungsdaten beziehen sich auf Luft- und Wassertemperatur von 20°.

Stand: 22-02-2013
Art.: 71.02.01.002H