





Fischer Panda Datasheet / Datenblatt

**A. Electronic Starter Control Unit /
Anlasswiederhol Sperre Typ(e) RE0701 12V**

 Fischer Panda	Art Nr./ Art No.	21.02.07.003H
 Fischer Panda	Bez./ Desc.	Electronic Starter Control Unit Type RE0701 12V with Deutsch Plug / Anlasswiederhol Sperre Typ RE0701 12V mit Deutsch Stecker

	Dokument/Document	Hardware	Software
Aktuell/Actual:	R02	V2.02	-----
Ersetzt/Replace:	R01	--	-----



Fischer Panda Datasheet / Datenblatt

Copyright

Duplication and change of the Datasheet is permitted only in consultation with the manufacturer!

Fischer Panda GmbH, 33104 Paderborn, reserves all rights regarding text and graphics. Details are given to the best of our knowledge. No liability is accepted for correctness. Technical modifications for improving the product without previous notice may be undertaken without notice. Before installation, it must be ensured that the pictures, diagrams and related material are applicable to the genset supplied. Enquiries must be made in case of doubt.

Vervielfältigung und Änderung der Datenblätter ist nur in Absprache mit dem Hersteller erlaubt!

Alle Rechte an Text und Bild der vorliegenden Schrift liegen bei Fischer Panda GmbH, 33104 Paderborn. Die Angaben wurden nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Für die Richtigkeit wird jedoch keine Gewähr übernommen. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass technische Änderungen zur Verbesserung des Produktes ohne vorherige Ankündigung vorgenommen werden können. Es muss deshalb vor der Installation sichergestellt werden, dass die Abbildungen, Beziehungen und Zeichnungen zu dem gelieferten Aggregat passen. Im Zweifelsfall muss bei der Lieferung nachgefragt werden.

A.1 Safety instructions / Sicherheitshinweise



The battery must always be disconnected, if work on the generator or electrical system is to be carried out, so that the generator cannot be unintentionally started.

Note the safety instruction in the generator manual.

The raw water valve must be shut (marine version).

Bei Arbeiten am Generator oder am elektrischen System, um ein unbeabsichtigtes Starten des Generators zu vermeiden.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise im Generator Handbuch.

Das Seeventil muss geschlossen werden. (nur PMS Version)



Attention!!! Parts of the generator and the cooling water/oil may be hot after operation !!!DANGER!!!

Achtung!!! Teile des Generators und das Kühlwasser/Öl können nach dem Betrieb heiß sein. „!!!Verbrennungsgefahr!!!



See also the safety instruction of the other components of your system.

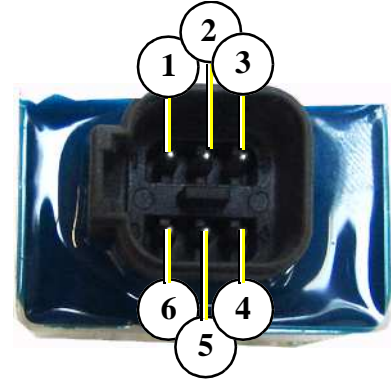
Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise der anderen Komponenten Ihres Systems.



Fischer Panda Datasheet / Datenblatt

A.2 Klemmenbelegungsplan und funktionale Beschreibung der Anschlüsse / Electrical Connections with Functional Description

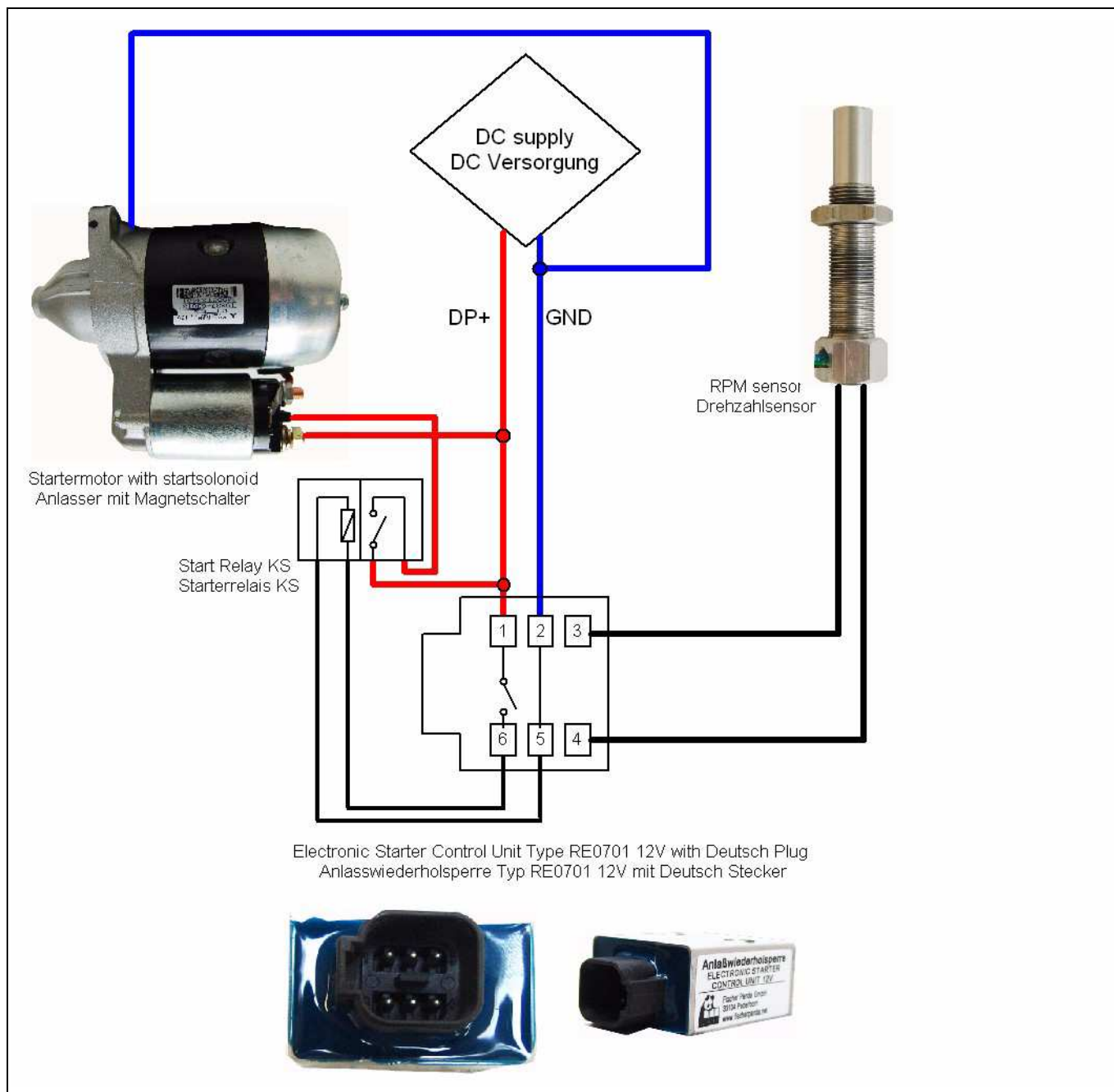
Connector X1 / Anschluss-Steckverbinder X1



KL.-No.	KL.-Name	E / A	Description / Beschreibung
1	Vbat	E	Electrical Power Supply + 12V (optional 24V for the 24V version) Stromversorgung + 12V (optional 24V für die 24V-Version)
2	GND	E	Electrical Power Supply / Stromversorgung
3	DZG-IN-1	E	Input for Speed Sensor (The speed sensor must supply an AC voltage signal without direct voltage offset. This means that the AC voltage signal of the speed sensor must vibrate both above and below GND). Eingang für Drehzahlgeber (Der Drehzahlgeber muß ein Wechselspannungssignal ohne Gleichspannungsoffset liefern; D. h. Das Wechselspannungssignal des Drehzahlgebers muß sowohl über als auch unter GND schwingen.)
4	DZG-IN-2	E	Return wire for speed sensor (internally connected with GND (KL-2), must only be used for this purpose) Rückleitung für Drehzahlgeber (intern mit GND (KL-2) verbunden, darf nur für diesen Zweck verwendet werden)
5	Rel-Out-1	A	Relay Output / Relais Ausgang. The relay connection closes, when the frequency of the speed sensor is below the release frequency and the electrical power supply is within the specified range. The relay connection opens, when the frequency of the speed sensor signal rises above the inhibit frequency or the electrical power supply is being switched off. Der Relais-Kontakt schließt, wenn die Frequenz des Drehzahlgebersignales unterhalb der Freigabe-Frequenz liegt und die Stromversorgung innerhalb des spezifizierten Bereiches liegt. Der Relais-Kontakt öffnet, wenn die Frequenz des Drehzahlgebersignales über die Sperr-Frequenz steigt oder die Stromversorgung abgeschaltet wird.
6	Rel-Out-2	A	



Fischer Panda Datasheet / Datenblatt



A.3 Maximum Ratings / Grenzdaten:

The device can be damaged when not operating within the maximum ratings.
 Except when otherwise indicated, the indicated ambient temperature range applies.
 Except when otherwise indicated, all voltage indications refer to GND (X1.2).



Bei Betrieb außerhalb der Grenzdaten kann das Gerät beschädigt werden .
 Wenn nicht anders angegeben, gilt der angegebene Umgebungstemperaturbereich.
 Wenn nicht anders angegeben beziehen sich alle Spannungsangaben auf GND (X1.2).



Fischer Panda Datasheet / Datenblatt

Parameter	Conditions, Explanations / Bedingungen, Erläuterung	min.	max.	Unit / Einheit
Operating voltage / Betriebsspannung 12V-Version (1)	without time limit, full function / ohne Zeitbegrenzung, volle Funktion	10,8	16	V
	without time limit, relay can only hold or drop, but not tighten ohne Zeitbegrenzung, Relais kann nur halten oder abfallen, aber nicht anziehen	8,1		V
	max. 60 min, full function / maximal 60min, volle Funktion		18	V
	max. 60 sec., full function / maximal 60s, volle Funktion		20	V
	max. 100 ms, full function / maximal 100ms, volle Funktion		30	V
	max. 100 ms, relay can only hold / maximal 100ms, Relais kann nur halten	4,5		V
Operating voltage 24V-Version (1)	without time limit, full function / ohne Zeitbegrenzung, volle Funktion	20,4	32	V
	without time limit, relay can only hold or drop, but not tighten / ohne Zeitbegrenzung, Relais kann nur halten oder abfallen, aber nicht anziehen	10,2		V
	max. 60 min, full function / maximal 60min, volle Funktion		36	V
	max. 60 min, full function / maximal 60min, volle Funktion		38	V
	max. 100 min, full function / maximal 60min, volle Funktion		52	V
	max. 100 ms, relay can only hold / maximal 100ms, Relais kann nur halten	9		V
Ambient Temperature / Umgebungstemperatur	for operation and storage / für Betrieb und Lagerung	-35	+90	°C
Signal voltage DZG / Signalspannung DZG	between KL 3 and KL 4 / zwischen KL 3 und KL 4		50	V _{eff}
Current capacity of the relay output / Strombelastbarkeit des Relais-Ausganges (2)	Switching voltage max. 30 V _{ds} (between the relay contacts), ohm resistive load / Schaltspannung maximal 30V _{dc} (zwischen den Relaiskontak- ten), ohmsche Last		1,0	A
	Switching voltage max. 60 V _{dc} (between the relax contacts) , ohm resistive load / Schaltspannung maximal 60V _{dc} (zwischen den Relaiskontak- ten), ohmsche Last		0,3	A
minimum switching current of the relay output / minimaler Schaltstrom des Relais-Ausganges	at a switching current of minimum 5 V _{dc} (between the relay contacts) / bei einer Schaltspannung von mindestens 5V _{dc} (zwischen den Relaiskontakten)	1		mA
Insulation voltage / Isolationsspannung Contact / coil Kontakt / Spule	between the relay contacts (KL5 and KL6) and the other connec- tions (KL1 to KL 4) / zwischen den Relais-Kontakten (KL 5 und KL 6) und den ande- ren Anschlüssen (KI 1 bis KL 4)		100	V

Fischer Panda Datasheet / Datenblatt

Insulation voltage / Isolationsspannung	between the relay contacts (KL5 and KL6) with opened contacts / zwischen den Relais-Kontakten (KL 5 und KL 6) bei offenen Kontakten		100	V
Contact / coil Kontakt / Kontakt				

(1) During polarity of the operation voltage up to a voltage of 100 Vdc, the voltage is kept away from the device by a protection diode. In this case, the device will neither work nor get damaged /

Bei Verpolung der Betriebsspannung bis zu einer Spannung von 100Vdc wird diese Spannung über eine Schutzdiode vom Gerät ferngehalten. Das Gerät funktioniert dann nicht, wird aber auch nicht beschädigt.

(2) The relay contacts are connected with the connections KL5 and KL6 without further protective circuit. If the relay output is used with other than ohm's loads, then these loads must be provided with appropriate protective circuits /

Die Relaiskontakte sind ohne weitere Schutzbeschaltung mit den Anschlüssen KL 5 und KL 6 verbunden. Wird der Relais-Ausgang mit anderen als ohmschen Lasten verwendet, so müssen diese Lasten mit entsprechenden Schutzbeschaltungen versehen werden

A.3.1 Features / Kenndaten:

Except when otherwise indicated, the indicated ambient temperature range applies.

All voltage indications refer to GND (X1.2).



Wenn nicht anders angegeben, gilt der angegebene Umgebungstemperaturbereich.

Alle Spannungsangaben beziehen sich auf GND (X1.2).

Parameter	Conditions, Explanations / Bedingungen, Erläuterung	min.	typ.	max.	Unit/ Einheit
self power consumption / Eigen-Stromverbrauch	12V-Version, Ub = 13,8V, Ta = 25°C		24		mA
	24V-Version, Ub = 27,6V, Ta = 25°C		18		mA
Sensitivity / Empfindlichkeit Signal voltage DZG / Signalspannung DZG	between KL 3 and KL 4, 1 Hz = fin = 1500 Hz (equates to 0 - 800UPM at 112Z) zwischen KL 3 und KL 4, 1Hz = fin = 1500Hz (entspricht 0 - 800 r.p.m. at 112Z)		0,12		Veff
	between KL 3 and KL 4, 1500 Hz = fin = 5600 Hz (equates to 800 - 3000 r.p.m. at 112Z) zwischen KL 3 und KL 4, 1500Hz = fin = 5600Hz (entspricht 800 - 3000UPM bei 112Z)		0,27		
	between KL 3 and KL 4, 5600 Hz = fin = 8000 Hz (equates to 3000 - 4200 r.p.m. at 112Z) zwischen KL 3 und KL 4, 5600Hz = fin = 8000Hz (entspricht 3000 - 4200UPM bei 112Z)			0,36	
blocking frequency / Sperr-Frequenz	Open relay contacts, if this frequency exceeds the limit / Relaiskontakte öffnen, wenn diese Frequenz überschritten wird	1410	1493	1575	Hz
Releasing frequency / Freigabe-Frequenz	Close relay contacts, if this frequency is below the limit / Relaiskontakte schließen, wenn diese Frequenz unterschritten wird	240		430	



Fischer Panda Datasheet

blocking r.p.m. / Sperr-Drehzahl	Open relay contacts, if the r.p.m. exceeds the limit (with 112 teeth) / Relaiskontakte öffnen, wenn diese Drehzahl überschritten wird (bei 112 Zähnen)	755	800	844	UPM
Releasing r.p.m. / Freigabe-Drehzahl	Open relay contacts, if the r.p.m. is below the limit (with 112 teeth) / Relaiskontakte schließen, wenn diese Drehzahl unterschritten wird (bei 112 Zähnen)	128		230	

Connection between generator r.p.m. and DZG-signal frequency: /

$$N_{Gen} = f_{DZG} \times 60 / \text{number of teeth [r.p.m.]} \quad (\text{fill in } f_{DZG} \text{ in Hz without the unit})$$

Zusammenhang Generatordrehzahl zu DZG-Signalfrequenz:

$$N_{Gen} = f_{DZG} \times 60 / \text{number of teeth / Zähnezahl [r.p.m. / UPM]} \quad (f_{DZG} \text{ in Hz ohne Einheit einsetzen})$$

A.3.2 Generator upgrade / Generatoren nachrüsten

To upgrade a generator without restart protection, a prepackage can be assembled on request.

Zum nachrüsten von Generatoren ohne Anlaßwiederholersperre, kann ein entsprechender Nachrüstkit auf Anfrage zusammengestellt werden.

A.3.3 Generator update / Generatoren umrüsten

To update a generator with old restart protection, please ask for an adapterkit. RE9314 to RE0701

Um einen Generator mit alter Anlaßwiederholersperre umzurüsten, fragen sie bitte nach dem entsprechenden Umrüstkit. RE9314 zu RE0701



Fischer Panda Datasheet