

FRONIUS INTERNATIONAL GmbH
Division SolarelektronikGünter Fronius Str. 1
A-4600 WELS/THALHEIMunser Zeichen
mfDatum
Montag, 15. April 2002**Betrifft: PV-Steckverbindung in Wechselrichtern zulässig als DC-Freischaltstelle**

In einem Gespräch von Herrn Dr.-Ing. Springmann mit Herrn Dipl.-Ing. Becker vom TÜV-Rheinland bestätigte Herr Becker, dass unser PV-Steckverbinder als Verbindungselement des PV-Generators zur DC-Seite des Wechselrichters, mit der Funktion einer DC-Freischaltstelle, bereits für einen ähnlichen Einsatz in Deutschland vom TÜV-Rheinland freigegeben worden ist.

Die Anforderungen an eine DC-Freischaltstelle spezifiziert er wie folgt, die teilweise von unserem PV-Steckverbinder direkt oder über eine entsprechende Kennzeichnung am Wechselrichter erreicht werden:

Eine DC-Freischaltstelle muss

- * verpolungssicher sein (ist durch die PV-STV gegeben)
 - * Schutzklasse II erfüllen (ist durch die PV-STV gegeben)
 - * IP Schutzart 54 erfüllen (ist durch die PV-STV gegeben)
 - * wenn nicht unter Last trennbar, dann muss die DC-Freischaltstelle eine solche Kennzeichnung tragen (für PV-STV nötig, da sie nicht unter Last trennbar ist. Es ist vor dem Trennen der PV-STV der Wechselrichter abzuschalten, was eine lastlose Trennung ermöglicht.)
- * Die DC-Freischaltstelle muss als solche gekennzeichnet sein

Im Prinzip, und wie o.g. wird unsere PV-STV bereits zu Anschluss des Solargenerators an die DC-Seite des Wechselrichters eingesetzt. Es bestehen grundsätzlich folgende **Einbaumöglichkeiten**:

- * sind PG-Verschraubungen am Wechselrichter vorhanden, so kann eine Kabelkupplung als fliegendes Ende herausgeführt werden
- * Übersteigt die Wanddicke des Wechselrichter-Gehäuses 2,0 mm können die Stecker direkt am Wechselrichter montiert werden (trifft bei Fronius zu).

Die Vorteile sind:

- * die Kontaktierung im Wechselrichter geht sehr rasch
- * die Aufbaudosen haben einen noch höheren Sitz im Wechselrichtergehäuse und sind unempfindlich gegen schrägen Zug beim Trennen der Stecker
- * es sind Standardteile und damit kostengünstig

Die Forderung ist:

- * im Wechselrichter müsste als Gegenkontakt ein 0,3 mm Buchsenteil vorhanden sein oder vorgesehen werden. Natürlich könnte rückseitig auch gelötet werden, dies bräuhete aber spezielle Stecker- und Buchsenteile, die, da kein Standard, wahrscheinlich nicht so kostengünstig wären.

Auf einen richtigen Einbau der PV-Aufbaudosen, der die Forderungen IP54 sicher gewährleistet und die beim Trennen auftretenden mechanischen Belastungen sicher abfängt, ist auf jedem Fall großen Wert zu legen.

Für den Fall, dass mehrere DC-seitig am Wechselrichter parallel geschaltete Steckstellen angebracht werden sollen, die aber nicht alle sofort belegt werden müssen (modulares System), können diese mit den vorhandenen Verschlusskappen bis zum Einsatzzeitpunkt sicher verschlossen werden.

Soweit einige Informationen zu Ihrer Anfrage. Sollten weitere Fragen auftauchen, so sprechen Sie mich bitte jederzeit an. Ich hoffe, Ihnen hiermit gedient zu haben und verbleibe

mit freundlichen Grüßen
Multi-Contact Austria



M.Figl