



Liebe Leserin, lieber Leser,

je tiefer man sich mit einem Sachproblem auseinander setzt, desto interessanter und lehrreicher wird es. Und desto mehr Know-how baut man auf, das man in gute und sinnvolle Produktlösungen für seine Kunden einfließen lassen kann.

Genau das passiert in diesen Monaten bei uns: Ein immer besseres Verständnis des deutschen und zum Teil des internationalen Marktes der Photovoltaik, der ein weiteres Mal – und das nicht nur in Deutschland – ein deutliches Wachstum aufweist und dessen technische Anforderungen ständig zunehmen.

Hier so denken wir, haben wir in den letzten Monaten Pionierarbeit geleistet, sowohl auf der DC-Seite der Generator-Anschlusskästen, als auch auf der AC-Seite der Wechselrichtersammler.

Bedingt durch die unterschiedlichen Techniken der Photovoltaiksolarmodule haben wir jetzt einen Auswahlsschlüssel für Generator-Anschlusskästen entwickelt, der eine fachliche und sachlich richtige Auswahl von derartigen Produkten blitzschnell und einfach zulässt. Auf den nächsten beiden Seiten finden Sie diese Lösungen – wir denken, dass wir allen Praktikern damit eine wirksame Hilfe an die Hand geben.

In diesem Zusammenhang wird auf wichtige technische Details hingewiesen, die für eine fehlerfreie und langlebige Installation von Bedeutung sind. Verbunden natürlich mit einem entsprechend ausgeweiteten Produktangebot, das keine Wünsche offen lässt. Nutzen Sie unsere Kompetenz auf diesem Gebiet!

Ihr

Felix G. Hensel
Geschäftsführer der
Gustav Hensel GmbH & Co. KG



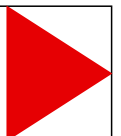
Schutzeinrichtungen in PV-Generator- Anschlusskästen:

Investitionen nachhaltig vor Schäden bewahren

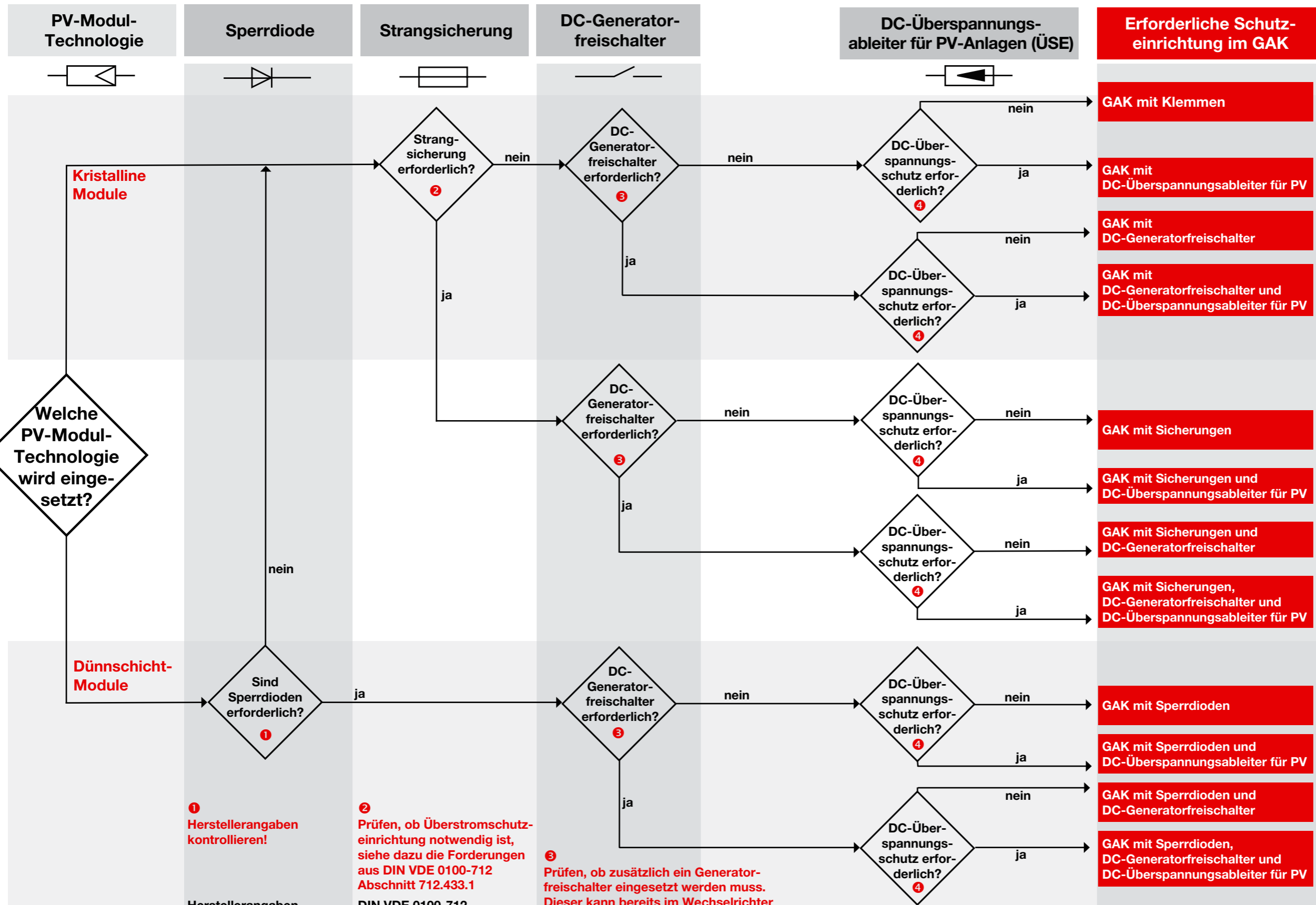
Betreiber von PV-Anlagen rechnen langfristig mit einer Rendite der mit der Errichtung und dem Betrieb der PV-Anlage verbundenen finanziellen Aufwendungen. Zur Erreichung

dieses Ziels ist neben der Auswahl effizienter Photovoltaik-Module und Wechselrichter auch dem elektrischen Schutzkonzept besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

Fachgerechter Sachschutz für PV-Anlagen beginnt bereits mit der richtigen Auswahl der Komponenten ...



Richtige Auswahl von Schutzvorrichtungen in Generator-Anschlusskästen (GAK)



1 Herstellerangaben kontrollieren!
Herstellerangaben kontrollieren
 Sind Dünnschichtmodule nicht rückstromfest, müssen Sperrdioden eingesetzt werden.
 Der Hersteller gibt die Anzahl der parallelen Stränge an, für die **keine** Sperrdiode benötigt werden.


2 Prüfen, ob Überstromschutz-einrichtung notwendig ist, siehe dazu die Forderungen aus DIN VDE 0100-712 Abschnitt 712.433.1
DIN VDE 0100-712 Abschnitt 712.433.1
 Der Schutz bei Überlast darf für PV-Strang- und PV-Teil-generatorkabel/-leitungen entfallen, wenn die Dauerstrombelastbarkeit des Kabels oder der Leitung gleich oder größer ist als der 1,25-fache Wert von $I_{sc\ STC}$ an jeglicher Stelle.
($I_{sc\ STC}$ = Short Circuit Standard Test Condition)

3 Prüfen, ob zusätzlich ein Generator-freischalter eingesetzt werden muss. Dieser kann bereits im Wechselrichter integriert sein! Siehe dazu die Forderungen aus DIN VDE 0100-712 Abschnitt 712.536.2.2.5!
DIN VDE 0100-712 Abschnitt 712.536.2.2.5
 Ein Lasttrennschalter **muss** auf der Gleichspannungsseite des PV-Wechselrichters vorgesehen werden.

4 Prüfen, ob eine Überspannungs-Schutz-Einrichtung (ÜSE) notwendig ist.
 - Werden DC-Leitungen von einer Blitzschutzzone in eine andere geführt, muss in der Nähe der Durchführungsstelle eine Überspannungs-Schutz-Einrichtung (ÜSE) Typ 2 montiert werden.
 - Ist ein äußerer Blitzschutz vorhanden, dann ist auch ein innerer Überspannungsschutz erforderlich.

Hensel PV-Generator-Anschlusskästen schützen nachhaltig vor Schäden:

- **Generator-Anschlusskästen, anschlussfertig montiert und verdrahtet**
- geeignet für die ungeschützte Installation im Freien, UV-beständig

- mit Außenlaschen für die Gehäusebefestigung
- Schutzklasse: II 
- Schutzart: IP 65
- Bemessungsspannung: $U_{oc\ stc}$ DC 1000 V



Neu im Sortiment der PV-Generator-Anschlusskästen:

PV-Generator-Anschlusskästen mit Strangsicherungen

mit DC-Generatorfreischalter		
Mi PV 3611	12 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu
Mi PV 3931	24 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu

mit DC-Generatorfreischalter mit DC-Überspannungsableiter Typ 2		
Mi PV 3621	12 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu
Mi PV 3941	24 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu

PV-Generator-Anschlusskästen mit Sperrdioden

mit DC-Generatorfreischalter		
Mi PV 4311	12 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu
Mi PV 4631	24 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu

mit DC-Generatorfreischalter mit DC-Überspannungsableiter Typ 2		
Mi PV 4321	12 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu
Mi PV 4641	24 x PV-Strang auf 1 x Wechselrichter-Eingang	neu

Lieferung nur über den Elektro-Fachgroßhandel!

Fordern Sie mit beiliegendem Antwortfax oder unter www.hensel-electric.de im Bereich Aktuell - kostenlos für Sie - an:

- die neue Produktinformation »Sichere und normgerechte Produkt-Lösungen für Photovoltaik-Anlagen« mit den neuen geprüften Hensel-Lösungen!
- Neuer Terminplaner 2011 von Hensel im praktischen Taschenformat!



ENVCASE
DK-Kabelabzweckkästen
1,5 bis 240 mm², IP 54-67



ENYBOARD
KV-Kleinverteiler
3 bis 54 Teilungseinheiten,
IP 54-65



ENYSTAR
ENYSTAR-Verteiler
Kombinierfähiges Gehäuse-
system mit Tür bis 250 A, IP 65



ENYMOD
Mi-Verteiler
bis 630 A, IP 54-65



ENYFIT
Leitungseinführung-
systeme



ENYTRAC
KT-Kabelträger
für große Stützabstände



ENYPOWER
Typgeprüfte Nieder-
spannungs-Schaltanlagen
bis 5000 A, IP 30-65



ENVSUN
Normgerechte
Photovoltaik-Verteiler

Telefax Vertrieb: 0 27 23/6 72 61
E-Mail: elektrotipp@hensel-electric.de
www.hensel-electric.de

Altenhudem · Gustav-Hensel-Str. 6
D-57368 Lennebstadt
Telefon: 0 27 23/6 09-0 · Telefax: 0 27 23/6 00 52

Gustav Hensel GmbH & Co. KG
Elektroinstallations- und Verteilungssysteme
Redaktion Elektro-Tipp