

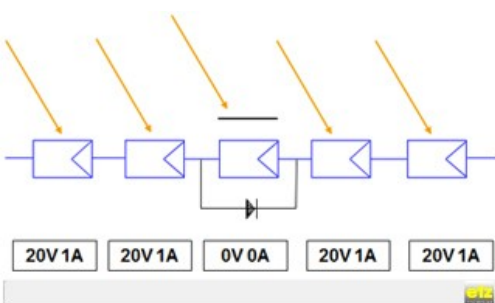
Modulschutzkonzept

Bypassdiode:

Die Bypassdiode ist bisher in fast allen Modulen Standard. Die Anzahl der Solarzellen, mit denen sie parallelgeschaltet ist, variiert und damit auch das Abschattungsverhalten der Module. Das Prinzip ist jedoch immer gleich: Bei Beleuchtung/Sonneneinstrahlung sperrt die Bypassdiode. Bei Abschattung schaltet sie durch (sie wird niederohmig), d.h. bei Abschattung wird der String über die Diode kurzgeschlossen und nimmt keine Leistung mehr auf.

Inzwischen hat die Fa. Spelsberg Modulanschlussdosen, die das Schutzkonzept der Bypassdiode elektronisch umsetzen. Als Vorteile der Bypass-Technologie "ISBT" ("ideale solare Bypass-Technologie") nennt der Hersteller: Empfindlichkeit gegenüber Überspannungen ist geringer, die Verluste und die Wärmeentwicklung bei Abschattung lassen sich verringern und ggf. noch weitere Überwachungsfunktionen realisieren.

Es gibt auch Module für die Anwendung in Fassaden, die keine Modulanschlussdose haben. Die Hersteller führen das Kabel seitlich aus der Verkapselung heraus. Dort ist dann auch die Bypassdiode untergebracht.



Sprechertext

Diese Schutzdioden sind meistens in der Modulanschlussdose untergebracht. Auf dem Bild erkennt man sie zwischen der Anschlussklemme 1 und 2 bzw. zwischen der Anschlussklemme 3 und 4.