

## Smart optimisation - Das PIKO Schattenmanagement

### Anwendungsbereich:

Im Falle einer Verschattung oder Teilverschattung des Generatorfeldes durch Hindernisse wie etwa Gauben, Schornsteine, Bäume, Nachbargebäude, Stromleitungen oder Schlechtwetterfronten, welche zu Ertragsverlusten führen.

### Vorteil:

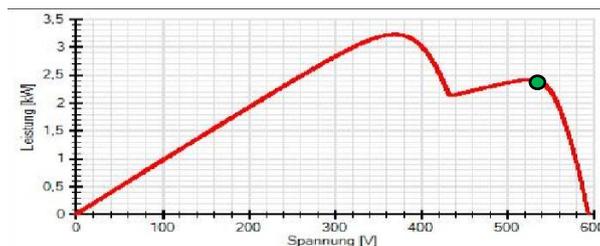
- Maximale Erträge für teilverschattete Anlagen dank optimalem Betriebspunkt des Wechselrichters – bis zu 30% Mehrertrag.
- Größtmögliche Flexibilität bei der Anlagenplanung.

### Funktionsweise:

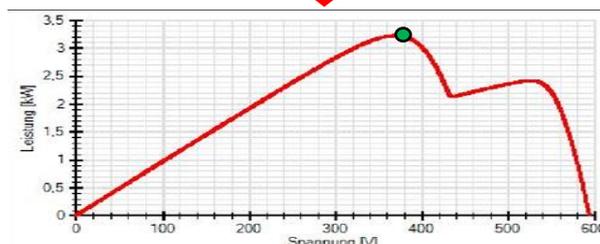
- Intelligentes, selbstlernendes System, welches sich fortlaufend optimiert.
- Extrem schnelles Tracking (2 sec.).
- Aktivierbarkeit pro MPP-Tracker (im Webserver des Wechselrichters) ermöglicht es die Regelung an einem nicht verschatteten String zu deaktivieren.
- Unterscheidet echte Verschattungen von Schlechtwetterfronten.
- Ab Firmware 05.42 (bzw. 02.20 bei PIKO BA) bereits integriert, für Bestandsanlagen kostenlos nachrüstbar (für PIKO 4.2 - 20 der neuen Gen. und PIKO BA 6.0 - 10).

### Erläuterung:

#### Ohne optimiertes MPP-Tracking:



#### Mit optimiertem MPP-Tracking:



Ein Video zum Schattenmanagement finden Sie auf unserem [YouTube Channel](#).

Das neuartige Schattenmanagement der dreiphasigen PIKO-Wechselrichter sorgt bei teilverschatteten PV-Anlagen, durch Erfassung des aufgrund der Verschattung geänderten, optimalen Arbeitspunktes des MPP-Trackers, für maximale Erträge.

Diese Funktion gehört zum PIKO Smart optimisation Konzept und kann für jeden MPP-Eingang separat aktiviert werden. Dabei erkennt der MPP-Tracker intelligent, ob es sich jeweils um eine echte Verschattung oder nur schlechtes Wetter handelt.

Dieses angepasstes MPP-Tracking, welches eine Abtastrate von 2 Sekunden aufweist, ist eines der schnellsten und effektivsten am Markt.

Das System ist selbstlernend in dem es auf historische Daten zugreift. Es regelt nur in dem zeitlichen Bereich in welchem eine Teilverschattung vorkommt. Die Jahreszeiten ohne Verschattungen werden automatisch erkannt. Dabei wird die Abtastrate der MPP-Tracker reduziert, um auf diesem Wege die Regelverluste zu minimieren.

Die Konfiguration erfolgt einzeln für den jeweiligen String über den integrierten Webserver der PIKO-Wechselrichter.

Das neue Schattenmanagement steht als Update für alle dreiphasigen PIKO-Wechselrichter der neuen Generation im Bereich Download auf der KOSTAL Solar Electric Homepage zur Verfügung.

Weitere Informationen sind unter [www.kostal-solar-electric.com](http://www.kostal-solar-electric.com) erhältlich.