

Genießen Sie die Sonnenfreiheit mit Tigo TS4 Flex MLPE

Image courtesy:
GEM Energy Australia

Tigo branchenführende TS4-Plattform der Flex-MLPE (Module Level Power Electronics - d.h. Leistungselektronik auf Modulebene) verbindet sich mit Ihren PV-Modulen, um zahlreiche Vorteile für Ihr PV-System zu erschließen, darunter:

- **Produktionssteigerung** – durch Optimierung auf Modulebene
- **Reduzierung der Wartungskosten** – mit Sichtbarkeit auf Modulebene
- **Erhöhte Sicherheit** – mit Schnellabschaltung auf Modulebene

Die PV-Anlagen benötigen nur wenige Hauptkomponenten, um die Vorteile der Optimierung, der erweiterten Überwachung auf Modulebene und der verbesserten Sicherheit zu nutzen. Jedes TS4 kann in Sekundenschnelle an ein PV-Modul angeschlossen werden.

Tigo TS4 ist die einzige Plattform, bei der Sie die Geräte und Funktionen auswählen können, die den Nutzen für Ihre Anlage maximieren. Die Lösungen können auf bestehende oder neue PV-Anlagen in praktisch jeder Größenordnung angewandt werden.





Flexibel

Wählen Sie den passenden Funktionsumfang, von Optimierung und Monitoring bis hin zur Schnellabschaltung. Das offene Ökosystem von Tigo TS4 ist mit Tausenden verschiedener Wechselrichtertypen kompatibel.



Einfach

TS4-Einheiten eignen sich für private, gewerbliche und Utility-Scale-Projekte und sind für die neuesten Hochleistungsmodule mit bis zu 800W ausgelegt.



Zuverlässig

Vom Nord- bis zum Südpol reichen die Tigo-Installationen von einer Größe von <10kW bis >10MW. Über 1GWh täglich überwachte Produktion, die Energy Intelligence mit fortschrittlicher Datenanalyse bietet.

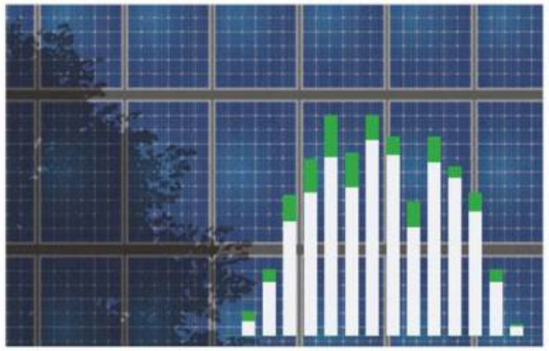
Kontaktieren Sie uns:
tigoenergy.com/contacts

©20251112 Tigo Energy, Inc. 002-00241-30 Rev 1.0

Tigo®

Mehr Energieertrag, Transparenz und Sicherheit

Ob Sicherheitsvorschriften, Transparenz auf Modulebene oder reduzierte Verschattungsverluste: Mit Tigo sind Sie bestens gerüstet. Mit Tigo TS4 können Sie die unten aufgeführten Funktionen flexibel kombinieren.



OPTIMIERUNG
Steigern Sie den Energieertrag

Seien wir ehrlich: Verschattung kommt vor. Bäume, Staub, Modulalterung und weitere Faktoren können die Leistung eines PV-Modulstrangs beeinträchtigen. Tigo Optimierer minimieren die Auswirkungen von Mismatch zwischen den Modulen und maximieren so den Energieertrag jeder Anlage.

Im Durchschnitt erzielen Anlagen mit Tigo Optimierern 6,6% Reclaimed Energy, also eine Steigerung der Energieproduktion, die im EI Portal in Balkendiagrammen dargestellt wird.



ÜBERWACHUNG
Betriebskosten senken

Tigo TS4 ermöglicht mit der Energy Intelligence Platform ein detailliertes Monitoring auf Modulebene. Leistung, Energie, Spannung, Stromstärke und weitere Werte können für jeden beliebigen Zeitraum auf Modulebene eingesehen werden.

Daten auf Modulebene helfen Installateuren und O&M-Dienstleistern, Probleme schnell aus der Ferne zu erkennen und zu diagnostizieren. So lassen sich kostspielige Vor-Ort-Einsätze vermeiden und die Arbeitszeit der Techniker vor Ort minimieren.



SCHNELLABSCHALTUNG
Sicherheit erhöhen

Tigo TS4 reduziert die Spannung auf Modulebene, wenn die Schnellabschaltung aktiviert wird oder die Stromversorgung ausfällt. Diese Funktion erfüllt die Rapid-Shutdown-Anforderungen des US-amerikanischen NEC sowie vergleichbare Sicherheitsvorschriften in anderen Regionen.

Die Schnellabschaltung auf Modulebene ist in erster Linie für die Sicherheit von Einsatzkräften konzipiert. Im Gegensatz zur Abschaltung auf String-Ebene reduziert die Schnellabschaltung auf Modulebene mit Tigo die Spannung auch entlang der Leitungen zum Wechselrichter auf sichere Werte.

Kontaktieren Sie uns:
tigoenergy.com/contacts

©20251112 Tigo Energy, Inc. 002-00241-30 Rev 1.0

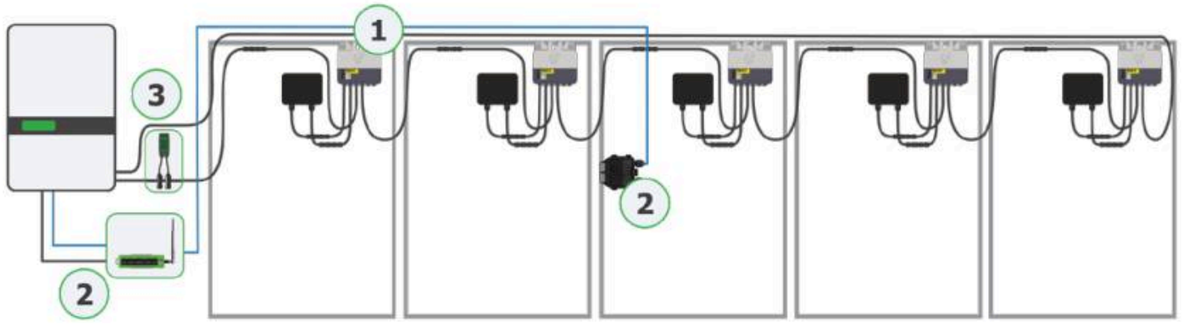
Tigo TS4 Flex MLPE

Verschiedene Funktionen und Leistungsklassen für maximalen Nutzen aus Ihrer PV-Anlage.

		TS4-O	TS4-S	TS4-F
FUNKTIONEN		Optimierung Überwachung Schnellabschaltung	- Überwachung Schnellabschaltung	- - Schnellabschaltung
OPTIONEN	**TS4-A**	725W	725W	725W - 1400W[1]
	TS4-X	800W	800W	800W
MERKMALE		Selective Deployment Multi-Factor Rapid Shutdown	Selective Deployment Multi-Factor Rapid Shutdown	Upgrade-Möglichkeit auf TS4-S[2] (mit Lizenz)

[1]TS4-A-2F, Gerät für 2 PV-Module
[2]Für TS4-A (725W) und TS4-X (800W) verfügbar

VERBINDUNGSDIAGRAMM



1. TS4 Flex MLPE

Tigo TS4-Einheiten werden in Sekundenschnelle am Modulrahmen befestigt und mit der jeweiligen Anschlussdose verbunden, um die oben beschriebenen Funktionen und Vorteile auf Modulebene bereitzustellen.

2. TAP und CCA

Tigo Cloud Connect Advanced (CCA) ist der Daten-Hub für TS4-Einheiten und weitere Geräte wie Wechselrichter, Batterien und mehr. Es wird über ein Kommunikationskabel mit dem Tigo Access Point (TAP) verbunden, der drahtlos mit **TS4-O- und TS4-S-Einheiten** kommuniziert.

3. RSS Transmitter

Der Tigo Rapid Shutdown System (RSS) Transmitter ermöglicht die Schnellabschaltung per Powerline Communication (PLC) mit **TS4-F-Einheiten**, um die geltenden Sicherheitsvorschriften zu erfüllen.

Erweiterung: MFRS

Tigo TS4-Einheiten mit **725W und 800W** unterstützen drahtlose Schnellabschaltung über CCA und TAP sowie PLC-basierte Schnellabschaltung über den RSS Transmitter. So wird Multi-Factor Rapid Shutdown (MFRS) ermöglicht – eine zusätzliche Ebene für mehr Schutz und Zuverlässigkeit in Schnellabschaltungssystemen, vergleichbar mit 2FA in der IT-Sicherheit.

Kontaktieren Sie uns:
tigoenergy.com/contacts

©20251112 Tigo Energy, Inc. 002-00241-30 Rev 1.0



Installiert in Sekunden, hält Jahrzehnte selbst in rauen Umgebungen

Princess Elisabeth Station
Antarctica

10 Sekunden pro Modul

Jeder TS4 wird an der Anschlussdose mit dem PV-Modul verbunden und an den Modulrahmen geklemmt. Plug and Play mit Ihrer PV-Anlage.

Kein Erdungskabel erforderlich

Das Tigo TS4 benötigt kein separates Erdungskabel oder Befestigungsschrauben für Installationen.

Wasser- und korrosionbeständig

Die Polycarbonatabdeckung ist bis zu einer Tiefe von 1,5m wasserfest - bewährt in den rauesten Umgebungen von der Antarktis bis zur Atacama-Wüste.

Über Tigo

Gegründet im Jahr 2007, ist Tigo ein weltweit führender Anbieter in der Entwicklung und Herstellung intelligenter Hardware- und Softwarelösungen, die die Sicherheit erhöhen, den Energieertrag steigern und die Betriebskosten von privaten, gewerblichen und Utility-Scale-Solaranlagen senken. Tigo kombiniert seine Flex MLPE-Technologie (Module Level Power Electronics) und Solaroptimierer mit intelligenten, cloudbasierten Softwarefunktionen für fortschrittliches Energiemonitoring und -management.

Die MLPE-Produkte von Tigo maximieren die Leistung, ermöglichen ein Echtzeit-Energiemonitoring und bieten die normativ vorgeschriebene Schnellabschaltung auf Modulebene. Darüber hinaus entwickelt und produziert das Unternehmen Produkte wie Wechselrichter und Batteriespeichersysteme für den privaten Solar-plus-Speicher-Markt.

Mehr erfahren

TS4-A **TS4-X**

Kontaktieren Sie uns:
tigoenergy.com/contacts

©20251112 Tigo Energy, Inc. 002-00241-30 Rev 1.0

Tigo®