

SMART MODUL PLATTFORM

Die TS4 Universal Plattform bietet eine Plug and Play Funktion für jedes Solarmodul. Die TS4 Base kann mit unterschiedlichen Smart Cover verwendet werden. Dieser Aufbau bietet im einheitlichen Gehäuse eine Reihe von Funktionen, auch für verschiedene Budgets. Diese Varianten stellen eine neue Generation der Leistungselektronik auf Modulebene dar: Sie sind flexibel kombinierbar, austauschbar, einfach zu aktualisieren und werden von einer leistungsstarken PV 2.0 Kommunikation begleitet.



BRANDSCHUTZ



SICHERHEITSABSCHALTUNG



ÜBERWACHUNG



OPTIMIERUNG



DIODEN



LANGE STRINGS

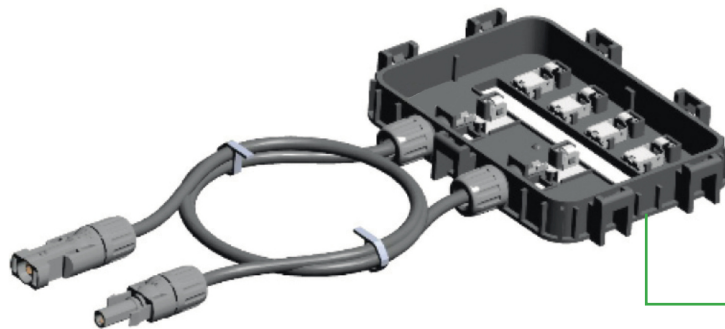


PV MODUL INTEGRIERTE PLATTFORM

TS4-B

Typ: TS4-B (Basis für bis zu 1500V)

PV MODUL JUNCTION BOX BASIS



Integrierte Junction Box Basis
Werkseitig installiert und Smart Ready

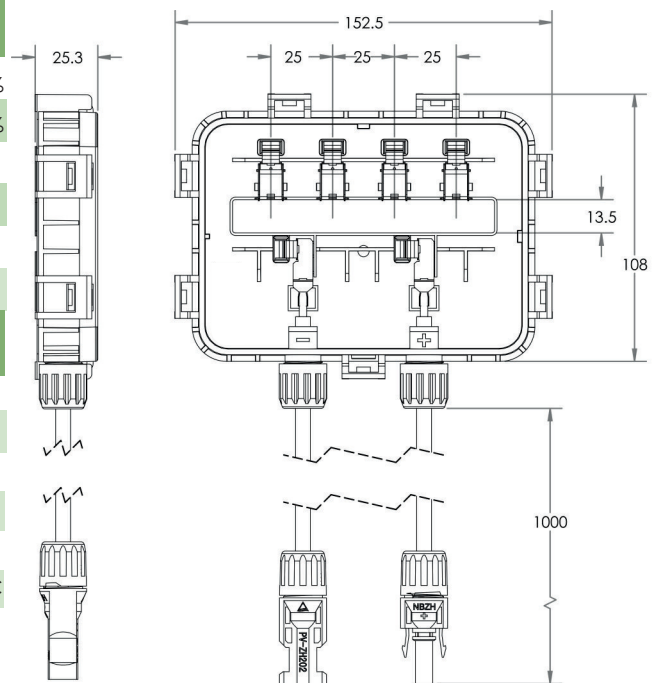
MECHANISCHE SPEZIFIKATIONEN

Mechanisch

Betriebstemperaturbereich	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F) RH - weniger als 85%
Lagertemperaturbereich	-40°C to +85°C (-40°F to +185°F) RH - weniger als 85%
Kühlkonzept	Natürliche Konvektion
Abmessungen (mit Cover)	152.5mm x 108mm x 25.3mm
Gewicht (ohne Cover)	270g
Schutzart	IP67/IP68, NEMA 3R

Verkabelungsart

Kabeltyp	H1Z2Z2-K
Ausgangskabellänge	Standard 1,0m, weitere Längen auf Anfrage
Bewertungsoptionen	1000V, 1500V
Leiterquerschnitt	6.3 ± 0.3mm (1500V)
Steckverbinder	MC4, MC4-kompatibel, EVO2
UV-Beständigkeit	500h bei UVB-Licht zwischen 300–400nm bei 65°C
Maximale Stringsplanung	1500V UL/IEC ¹



¹ Alle TS4 Cover sind bis 1500 V kompatibel. TS4 Base Kabel und Stecker in Abhängigkeit der maximalen Systemspannung.

FÜR JEDES PROJEKT DAS RICHTIGE SMART COVER

Tigo hat seine Smartmodulplattform um sechs Ausstattungshighlights erweitert und ermöglicht somit eine einzigartige Flexibilität dank FLEX MLPE in der Projektplanung. Alle fünf Smart Cover lassen sich dank der universellen TS4-Base kombinieren. Die Kombination ermöglicht eine maximale Planungsfreiheit bei niedrigsten Kosten. Die TS4-Cover reichen von Standarddioden bis zur voll optimierten Long-String Variante mit Sicherheitsabschaltung auf Solarmodulebene.

LANGE STRINGS

TS4-L



Dioden



Überwachung



Sicherheit



Optimierung



Lange Strings

- Bis zu 30 % längere Strings
- Weniger BOS-Komponenten
- Schnellere Installation

- Wechselrichteroptimierung
- Geringere Leitungsverluste
- Sowie alle Überwachungs-, Sicherheits- und Optimierungsfunktionen

OPTIMIERUNG

TS4-O



Dioden



Überwachung



Sicherheit



Optimierung

- Reduzierung von Schatten- und Alterungsverlusten
- Gesteigerte Energieausbeute
- Größere Flexibilität bei der Gestaltung

- Maximale Dachnutzung
- Sowie alle Monitoring- und Sicherheitsfunktionen

SICHERHEITS-ABSCHALTUNG

TS4-S



Dioden



Überwachung



Sicherheit

- Erfüllt die NEC 2014 & 2017 690.12 Norm
- Abschaltung auf Modulebene

- Automatische oder manuelle Abschaltung
- Sowie alle Monitoring Funktionen

BRANDSCHUTZ

TS4-F



Dioden



Brandschutz

- Erfüllt alle Rapid Shutdown Anforderungen gemäß NEC690.12
- Deaktivierung auf Modulebene

- Automatische oder manuelle Abschaltung
- SunSpec Nachrichtenübermittlung

ÜBERWACHUNG

TS4-M



Dioden



Überwachung

- Reduzierte Betriebs- und Wartungskosten
- PV-2.0-Datensynchronisierung
- Modul für die Verfolgung von Barcodes

- CRM-Integration
- Verfolgung der Gewährleistung/Leistungsgarantie
- Anlagenbestandsverwaltung

DIODEN

TS4-D



Dioden

- Ähnlich zu einer Standard Junction Box
- Standardisierung auf TS4 Base

- Vor Ort austauschbar und nachrüstbar
- Wärmetrennung von Solarmodul / Solarzelle

TS4-SMART COVER



DIODEN
TS4-D



ÜBERWACHUNG
TS4-M



BRANDSCHUTZ
TS4-S



SICHERHEIT
TS4-S



OPTIMIERUNG
TS4-O



LANGE STRINGS
TS4-L

ELEKTRISCHE KENNWERTE

EINGANG

Max. Eingangsleistung (W)	-	475W	475W	475W	475W	475W
Max. Eingangsspannung bei niedrigster Temperatur ¹		90V	90V	90V	90V	90V
Maximaler Kurzschlussstrom (I _{sc})	12A	12A	12A	12A	12A	12A
Max. Eingangsspannung (V _{oc}) bei STC	-	75V	75V	75V	75V	75V
Min. Eingangsspannung (V _{MP})	N/A	16V	16V	16V	16V	16V

AUSGANG

Ausgangsleistung (W)	0 - 375W	0 - 475W	0 - 475W	0 - 475W	0 - 475W	0 - 475W
Ausgangsspannung (V)	0 - V _{oc}	0 - V _{oc}	0 - V _{oc}	0 - V _{oc}	0 - V _{oc}	0 - V _{MAX}
Kommunikationsart	n/a	802.15.4 2.4GHz	SunSpec	802.15.4 2.4GHz	802.15.4 2.4GHz	802.15.4 2.4GHz
Sicherheitsabschaltung nach NEC 2014 & 2017 690.12 ³	Zusätzliches RS-Gerät erforderlich	Zusätzliches RS-Gerät erforderlich	Ja	Ja	Ja	Ja
Impedanzmessfunktion	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja
Begrenzung Ausgangsspannung	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja
Maximale Systemspannung	1500V	1500V	1500V	1500V	1500V	1500V
Sicherungsgröße	15A	15A	15A	15A	15A	15A

¹ Begrenzung der Ausgangsspannung werkseitig (TS4-L)

² Für die Sicherheitsabschaltung auf Solarmodule werden Gateway und Cloud Connect Advanced (CCA) benötigt

BESTELLINFORMATIONEN

Integriert in PV Modul

TS4-B 1000V TÜV / UL, MC4 kompatibel, 1m Kabel

Optionen

- ☐ Steckverbinder (1000V TÜV / UL): MC4, EVO2
- ☐ 1.2m Kabel
- ☐ 1500V TÜV / UL, EVO2 oder MC4 kompatibel

Smart Cover

Besonderheiten

TS4-D	Dioden
TS4-M	Überwachung
TS4-F	Brandschutz
TS4-S	Sicherheit
TS4-O	Optimierung
TS4-L	Lange Strings

Alle TS4 Cover sind bis 1500 V kompatibel. TS4 Base Kabel und Stecker in Abhängigkeit der maximalen Systemspannung.

Vertriebsinformation:

sales@tigoenergy.com oder 1.408.402.0802

Produktinformation:

Besuchen Sie www.tigoenergy.com/products

Technikinformation:

<http://support.tigoenergy.com>

Verwenden Sie das Online-Planungstool von Tigo, um weitere Informationen und Hilfe bei der Produktauswahl zu erhalten.

Sie finden es unter www.tigoenergy.com/design



Tigo[®]

PV 2.0