



# Steca Solarix MPPT 3020 | MPPT 5020







## OFF-Grid Laderegler Steca Solarix MPPT 3020 | 5020

Die Steca MPPT 3020 und 5020 sind hocheffiziente Laderegler der mittleren Leistungsklasse und für verschiedene Batterietypen einschließlich Lithium-Ionen-Batterien geeignet. Diverse Spannungsbereiche, schnelles MPP-Tracking und beste Wärmeableitung machen die MPPT Serie flexibel und leistungsstark. Die RS 232-Schittstelle ermöglicht einen direkten Anschluss an ein Notebook zum schnellen und einfachen Auslesen von Daten wie Batteriezustand, Ladestrom oder die PV-Leistung. Das Display-Design sowie die einfache Bedienung und Überwachung erhalten von Nutzern beste Noten. Die elektronische, temperaturabhängige Drehzahlregelung



Steca Solarix MPPT 3020

trägt wesentlich zur Geräuschreduzierung, Energieeinsparung sowie zu einer höheren Lebensdauer der Lüfter beim MPPT 5020 bei. Kompromisslose Qualität, durchdachtes Design und ausgewählte Features sorgen für eine einfache Installation und machen den Betrieb und die Wartung besonders effizient. Steca MPPT-Laderegler werden hauptsächlich in Systemen mit zwei oder mehr Solarmodulen eingesetzt sowie wenn die Modulspannung höher liegt als die Batteriespannung. Mit dieser Systemkonfiguration ist der Wirkungsgrad um bis zu 30 % höher als bei einem PWM-Laderegler.

#### Der PWM (pulsweitenmodulierte) Laderegler

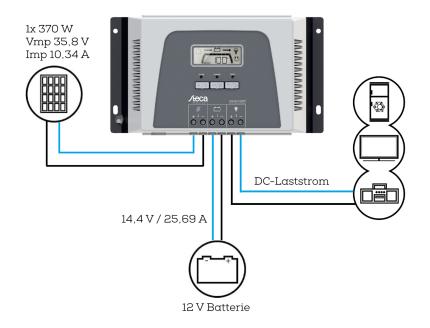
verbindet die Solaranlage mit der Batterie. Als Ergebnis liegt die Modulspannung im Betrieb nur knapp über der Batteriespannung. Daher werden PWM-Laderegler bevorzugt in Systemen eingesetzt, die geringe Unterschiede zwischen Leerlaufspannung (Voc) der Solarmodule und der Batteriespannung aufweisen.

### Der MPPT-Regler (Maximum-Power-Point-Tracking)

passt seine Eingangsspannung der Situation an, so dass die Solaranlage zu jedem Zeitpunkt die maximale Leistung erbringt. Damit können größere Eingangsspannungsbereiche verarbeitet werden, was mehr Flexibilität in der Systemauslegung ermöglicht. Auch bei wechselnden Einstrahlungsbedienungen oder Teilverschattung ergeben sich hier für den MPPT-Laderegler Vorteile.

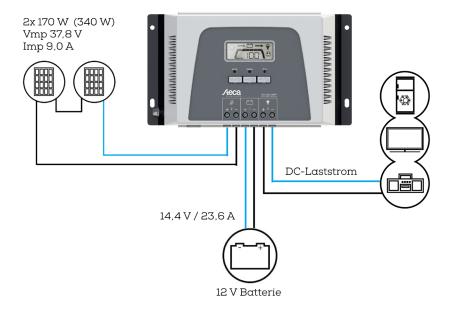
#### Steca Solarix MPPT 3020

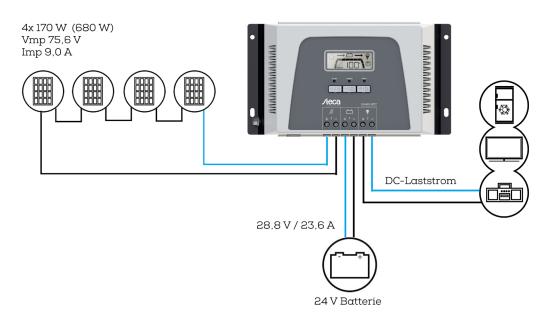
Das Modul arbeitet ständig im maximalen Leistungspunkt – die Modulspannung wird von der Batteriespannung getrennt gehalten.

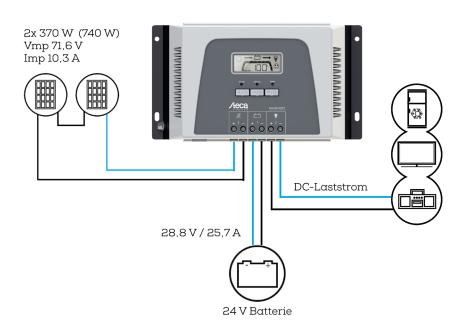










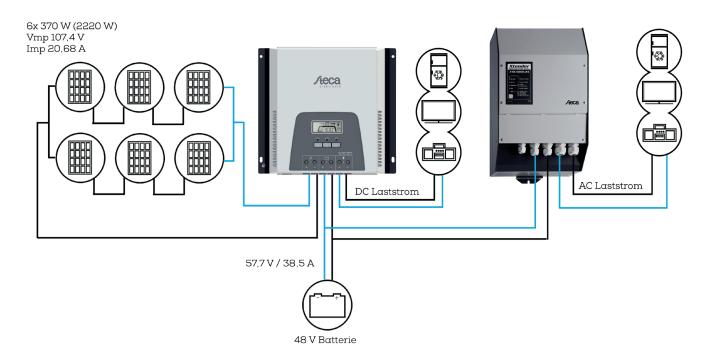






#### Steca Solarix MPPT 5020 Laderegler

 $Eine \, Batterie \, mit \, 24V \, oder \, 48V-Spannung \, erm\"{o}glicht \, den \, Anschluss \, h\"{o}herer \, PV-Leistung \, an \, den \, MPPT \, Laderegler.$ 



Steca MPPT-Laderegler	Max. PV Leer- spannung	System- spannung	Max. Batterielade- strom	Max. Lastaus- gangsstrom
MPPT 3020	100 V	12 V 24 V	30 A	20A
MPPT 5020	150 V	12 V 24 V 48 V	50 A	20A

Steca MPPT-Laderegler werden meist mit zwei oder mehr Solarmodulen eingesetzt ebenso wenn die Modulspannung höher als die Batteriespannung ist.

#### Solarladeregler der mittleren Leistungsklasse bis 50 A

MPPT 3020 (100 Voc, 30 A Batterieladestrom, Ausgangslast von 20 A) MPPT 5020 (150 Voc, 50 A Batterieladestrom, Ausgangslast von 20 A)



#### Schlüsselfaktoren MPPT 3020/5020:

- Schnelles MPP-Tracking mit hohem Wirkungsgrad
- Großer Eingangsspannungsbereich (17V-100V/150Voc)
- 12V, 24V oder 48V Batterien, automatische Erkennung der Batteriespannung
- Eingebaute Anzeige
- Stufenweise Konfiguration des Ladestroms in 5-Ampere Schritten möglich
- Geräuschreduzierung, Energieeinsparung und erhöhte Lebensdauer der Lüfter durch temperaturabhängige Drehzahlregelung (MPPT 5020)
- Kompatibel mit LiFePO4-Lithium-Batterien
- Offenes UART-Protokoll / serielle Schnittstelle RS 232 für den Anschluss und die Konfiguration am Notebook
- 5 Jahre Garantie





#### Datenblatt Steca Solarix MPPT 3020 | 5020

Steca Solarix MPPT sind Solarladeregler mit Maximum-Power-Point-Tracking. Diese eignen sich für alle gängigen Modultechnologien und passen optimal für Solarsysteme mit Modulspannungen höher als die Batteriespannung. Speziell lassen sich so günstige PV Module, welche für netzgekoppelte Anlagen verwendet werden, auch autark einsetzen.

Der effiziente MPP-Tracking-Algorithmus von Steca stellt immer die maximal nutzbare Leistung des Moduls zur Verfügung und steigert so vor allem bei schlechteren Witterungsbedingungen (Bewölkung, Winter, diffuses Licht) den Energieertrag erheblich. Die Steca Solarix MPPT Laderegler vereinen modernste Ladetechnologie mit hohem

Laderegler vereinen modernste Ladetechnologie mit hohem Wirkungsgrad, professionelle Batteriepflege mit zahlreichen Einstellmöglichkeiten, modernes Design, hervorragende Schutzfunktionen und ein intuitives LC-Display mit Menüführung.

#### Produktmerkmale

- Maximum Power Point Tracker (MPP-Tracker)
  Spannungs- und Stromregelung
- Mehrstufige Ladetechnologie (Auch für Lithium Batterien geeignet)
- Automatische Lastabschaltung und -wiedereinschaltung Temperaturkompensation
- Positive Erdung einer oder negative Erdung mehrerer Klemmen möglich
- Monatliche Ausgleichsladung

#### Elektronische Schutzfunktionen

- Überladeschutz
- Tiefentladeschutz
- Verpolschutz von Modul,
- Last und Batterie Verpolschutz durch interne Sicherung
- Automatische elektronische Sicherung Kurzschlussschutz
- Überspannungsschutz am Moduleingang
- · Leerlaufschutz ohne Batterie Rückstromschutz bei Nacht
- Übertemperatur- und Überlastschutz
- · Lastabschaltung bei Batterieüberspannung

#### Anzeigen

Multifunktions-Grafik-LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung

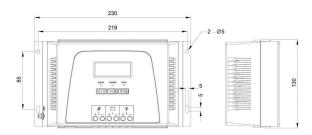
#### Bedienung

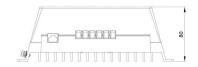
Einfache menügeführte Bedienung

#### Schnittstellen

• Offene Steca RS-232-Schnittstelle







	Steca Solarix MPPT 3020	Steca Solarix MPPT 5020	
Charakterisierung des Betriebsv	erhaltens		
Systemspannung	12 V (24 V)	12 / 24 / 48 V	
Nennleistung	450 W (900 W)	750 W / 1500 W / 3000 W	
DC-Eingangsseite			
Leerlaufspannung Solarmodul (bei minimaler Betriebstempe- ratur)	17 V 100 V (34 V 100 V)	17 V / 34 V / 68 V < Umodul < 150 V	
Modulstrom	30 A	50 A	
DC-Ausgangsseite			
Laststrom	20 A		
Wiedereinschaltspannung (LVR)	12,5 V (25 V)	12.5 V / 25 V / 50 V	
Tiefentladeschutz (LVD)	11,5 V (23 V)	11.5 V / 23 V / 46 V	
Batterieseite			
Ladestrom	30 A	50 A	
Ladeendspannung	14,1 V (28,2 V)	14,1 V / 28,2 V / 56,4 V	
Boostladespannung	14,4 V (28,8 V)	14,4 V / 28,8 V / 57,6 V	
Ausgleichsladung	15 V (30 V)	15 V / 30 V / 60 V	
Eingestellter Akkutyp	flüssig		
Einsatzbedingungen			
Umgebungstemperatur	0 °C +55 °C		
Ausstattung und Ausführung			
Anschlussklemmen (fein- / ein- zeldrahtig)	16 mm² - AWG 6	35 mm² - AWG 2	
Schutzart	IP 20		
Abmessungen (X x Y x Z)	230 x 130 x 80 mm	250 x 230 x 85 mm	
Gewicht	1370 g	3140 g	

Technische Daten bei  $25\,^{\circ}$ C /  $77\,^{\circ}$ F, Wechselrichter dürfen nicht an den Lastausgang angeschlossen werden. VORSICHT: Erreicht das angeschlossene Solarmodul eine Leerlaufspannung von mehr als  $100\,^{\circ}$ V bzw.  $150\,^{\circ}$ V, wird der Regler dadurch zerstört. Bei der Auswahl des Solarmoduls ist darauf zu achten, dass im gesamten auftretenden Temperaturbereich die Leerlaufspannung niemals  $100\,^{\circ}$ V bzw.  $150\,^{\circ}$ V überschreitet.



KATEK Memmingen GmbH Steca - A KATEK Brand Mammostraße 1 87700 Memmingen 03.2021

T+4983318558-0 info.katek-mm@katek-group.com www.steca.com

Anderungen vorbehalten. Angaben ohne Gewähr

"Steca", "Solsum", "Solarix", "Tarom" und "coolcept" sind eingetragene Markenzeichen der KATEK Memmingen GmbH.