POWER
-INGO●
TOMO-
RROW●

T 86 755-2747-1900 F 86 755-2747-2131

SHENZHEN GROWATT NEW ENERGY CO.,LTD.
4-13/F,Building A,Sino-German(Europe)Industrial Park,Hangcheng Ave,Bao'an District,Shenzhen,China

Facebook, Twitter, LinkedIn, Instagram,
YouTube: Growatt New Energy

GR-CA-014-03



Weltweit führender
Anbieter von
dezentralen
Energielösungen

2023

GROWATT

GLOBALES NETZWERK

ONLINE SMART SERVICE

Growatt hat das Online Smart Service (OSS) System für Installateure und Händler entwickelt, das die Service-Effizienz und die Kundenzufriedenheit deutlich verbessert. Unsere OSS-Plattform ermöglicht es Installateuren, Installateuren und Händlern, ihre Solaranlagen aus der Ferne und auf intelligente Weise zu verwalten und zu warten, um die Service-Effizienz zu verbessern und die Betriebs- und Wartungskosten zu senken.



PROFESSIONELLE SCHULUNGEN

Als ein weltweit führender Anbieter von dezentralen Energielösungen bieten wir unseren Kunden über unser globales Servicenetz und unsere engagierten Vertriebs- und Kundensupportteams einen lokalisierten Service-Support mit einer Kombination aus Online- und Offline-Support,einschließlich Kundenhotlines, mobilen Appsund Vor-Ort-Support.



KONTAKTIEREN SIE UNS

Hauptquartier
Sales
info@ginverter.com
+86 755 2747 1900
Service
service@ginverter.com
+86 755 2747 1942

Deutschland
Service
+49 6172 2675500
service.de@growatt.com

Ungarn
Sales
+36 72 999 000
info@growatt.hu
Service
+36 70 907 0820
customerservice@eu-solar.hu

Italien
Sales
+393802459935
giovannimarino@growatt.it
Service
+390758087212
rma@growatt.it

Die Niederlande
Service
service.nl@ginverter.com
+31(0)85 040 9967

Großbritannien
Service
+447379917555
service@ginverter.com

Australien
Service
1800 476 928
australia@ginverter.com

Vereinigte Staaten
Sales
(866) 800-9455
usa@ginverter.com
Service
(866) 800-9455
usaservice@ginverter.com

Indien
Service
1800 120 600 600
indiasupport@growatt.com

Mexiko
Service
+52 1 3314 17 04 25
mx.service@growatt.com

Brasilien
Service
+55 (44) 3123-3650
+55 (44) 3122-3636
suporte@growattbrasil.com.br

Vietnam
Service
+84 974 817 800
servicevietnam@growatt.com

FIRMENPROFIL

Growatt wurde 2011 gegründet und ist ein weltweit führender Anbieter von dezentralenEnergielösungen, der sich auf nachhaltige Energieerzeugung,-speicherungund-verbrauch sowie auf die Digitalisierung von Energie spezialisiert hat.Wir konzipieren, entwickeln und produzieren PV-Wechselrichter, Energiespeichersysteme, intelligente Energiemanagementsysteme und andere Produkte und vertreiben sieüber unsere führenden Vertriebskanäle vorwiegend an private und gewerbliche Endverbraucher auf der ganzen Welt.

2023

2011



Seit unserer Gründung hat sich Growatt der kontinuierlichen technologischen Innovationverschrieben, um nachhaltiges Wachstum zu fördern. Mit einer gut etablierten Forschungs-und Entwicklungsplattform und einem Forschungs- und Entwicklungsteam von mehr als 500 Fachleuten sind wir in der Lage, uns schnell an Markttrends anzupassen und den Energieverbrauchern auf der ganzen Welt maßgeschneiderte Produkte anzubieten.

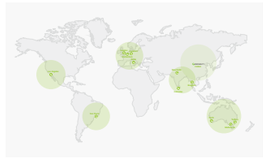
Growatt hat sich der "Glokalisierung" verschrieben und 34 Repräsentanzen in verschiedenenLändern und Regionen wie Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien, den USA, Brasilien, Mexiko, Australien und Indien eingerichtet, um einen lokalisierten Service zu bieten.Bis heute erstreckt sich unser Geschäft über mehr als 150 Länder und Regionen, und wir haben ein lebendiges Ökosystem für dezentrale Energie geschaffen, das etwa 1,4 Millionen private und gewerbliche Endverbraucher auf der ganzen Welt über eine interaktive Cloud-Plattform verbindet.

Laut Frost & Sullivan war Growatt im Jahr 2021 bereits der drittgrößte Anbieter von PV-Wechselrichtern weltweit. Darüber hinaus sind wir weltweit die Nummer eins unter den Anbietern von Wechselrichtern für Privathaushalte und der weltweit größte Anbieter von nutzerseitigen Energiespeicher-Wechselrichtern in Bezug auf das Liefervolumen.

Unser Team bei Growatt hat sich dem Ziel verschrieben, das weltweit größte intelligente Ökosystem für nachhaltige Energie für die Menschheit zu schaffen und es jedem zu ermöglichen, von nachhaltiger Energie zu profitieren.



3,000,000+
Jährliche Produktionskapazität von Wechselrichtern



150+
Länder mit installierten Systemen

MARKENKRAFT

WELTWEITE

NR.1

Anbieter Von Wechselrichtern Für Wohngebäude

Growatt ist der weltweit führende Anbieter von Wechselrichternfür Privathaushalte und wird von Millionenvon Familienauf der ganzen Welt geschätzt.

FROST & SULLIVAN

WELTWEITE

NR.1

Anbieter Von Wechselrichtern Zur Energiespeicherung Auf Verbraucherseite

Growatt ist laut Frost & Sullivan auch der weltweit größte Anbieter von Wechselrichtern zur Energiespeicherung auf der Verbraucherseite.

FROST & SULLIVAN

WELTWEITE

NR.3

PV Wechselrichteranbieter

Darüber hinaus ist Growatt weltweit die Nummer drei unter den Anbietern von PV-Wechselrichtern.

FROST & SULLIVAN



ALL QUALITY MATTERS AUSZEICHNUNG

TÜVRheinland®

Bei Growatt halten wir uns an umfassende und strenge technische und qualitätssichernde Standards. Unser unermüdliches Engagement für Qualität ist die Grundlage für unseren weltweiten Erfolg. Aufgrund der erstklassigen Produktleistung in zahlreichen Sicherheits- und Zuverlässigkeitstestswurden wir vom TÜV Rheinland mit dem "All Quality Matters Award" für unseren MAX 80KTL3 MV-Wechselrichter undunser ARK-Batteriesystem ausgezeichnet.

TOP BRAND PV AUSZEICHNUNG

Das internationale Marktforschungsunternehmen EUPD RESEARCH hat die herausragende Markenposition von Growatt auf den weltweiten Märkten durch seine Umfragen und Analysen anerkannt. Das Institut hat Growatt die Auszeichnungen "Top Brand PV Inverter" und "Top BrandPV Storage" für seine herausragenden Leistungen in Bezug auf Zuverlässigkeit, Marktdurchdringung, Markenbekanntheit und Zufriedenheit auf den weltweiten Solarmärkten verliehen.

TECH INNOVATION

DOUBLE A+

99.06%

140+

FÜHRENDE EFFIZIENZ

Im Jahr 2014 erhielt der Growatt 20KTL3-HE-Wechselrichter von PHOTON Lab die zweifache A+ Bewertung mit einem maximalen Wirkungsgrad von mehr als 99%.

140+ PATENTE UND COPYRIGHTS

Unser Forschungs- und Entwicklungsteam hält mehr als 140 Patente und Urheberrechte.

ZUVERLÄSSIGKEIT IST WICHTIG

Von der Entwicklung bis zur Fertigung haben wir ein umfassendes und strenges System eingeführt, um ein hohes Maß an Qualität, Zuverlässigkeit und Leistung zu gewährleisten, während wir unsere Produktionskapazitäten erweitern, um die weltweit schnell wachsende Nachfrage nach unseren Produkten zu befriedigen. Unser fünfstufiges Qualitätssicherungssystem umfasst die Bereiche Konstruktion, Bauteiltechnik, Testtechnik, Zuverlässigkeitstechnik und Fertigungstechnik

- Design Engineering
- Komponententechnik
- Prüf- und Messtechnik
- Reliability Engineering
- Fertigungstechnik

GROWATT SMART PHOTOVOLTAIK WECHSELRICHTER SERIE



Netzwechselrichter für Zuhause



Gewerbliche Netzwechselrichter



Große Gewerbe- und Anlagen -Netzwechselrichter



Speicherwechselrichter für Zuhause



Monitoring-Lösungen

MIC 600~3300 TL-X



- Maximaler Wirkungsgrad von 97,6%
- Kompaktes Design
- Touch-Taste & OLED-Display
- Flexible Schnittstelle
- Online-Service



Datenblatt	MIC 600TL-X	MIC 750TL-X	MIC 1000TL-X	MIC 1500TL-X	MIC 2000TL-X	MIC 2500TL-X	MIC 3000TL-X	MIC 3300TL-X
Eingang (DC)								
Max. PV-Leistung (STC)	1050W	1050W	1400W	2100W	2800W	3500W	4200W	4290W
Max. Eingangsspannung	500V	500V	500V	500V	500V	550V	550V	550V
Start-Spannung	50V	50V	50V	50V	50V	80V	80V	80V
Nominale DC-Spannung	120V	120V	180V	250V	360V	360V	360V	360V
MPPT-Spannungsbereich	50V-500V	50V-500V	50V-500V	50V-500V	50V-500V	65V-550V	65V-550V	65V-550V
Anzahl unabh. MPP-Tracker	1							
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	1							
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	13A							
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	16A							
Ausgang (AC)								
AC-Nennleistung	600W	750W	1000W	1500W	2000W	2500W	3000W	3300W
Max. AC-Scheinleistung	600VA	750VA	1000VA	1500VA	2000VA	2500VA	3000VA	3300VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	230V (180-280V)							
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)							
Max. Ausgangsstrom	2.9A	3.6A	4.8A	7.1A	9.5A	11.9A	14.3A	14.3A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv…0,8 induktiv							
Klirrfaktor (THDi)	<3%							
AC-Netzanschluss	einphasig							
Wirkungsgrad								
Max. Wirkungsgrad	96.5%	97.4%	97.4%	97.4%	97.4%	97.6%	97.6%	97.6%
Europ. Wirkungsgrad	95.5%	96.5%	96.5%	97.0%	97.0%	97.0%	97.1%	97.1%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%							
Schutzvorrichtungen								
DC-Verpolungsschutz	Ja							
DC-Trennschalter	Ja							
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ III / Typ III							
Isolationswiderstandserkennung	Ja							
AC-Kurzschlussschutz	Ja							
Erdschlussüberwachung	Ja							
Netzüberwachung	Ja							
Inselnetzerkennung	Ja							
Fehlerstromüberwachung	Ja							
AFCI Schutz	Ja							
Allgemeine Daten								
Abmessungen (B / H / T)	274/254/138mm							
Gewicht	6kg	6kg	6kg	6kg	6kg	6.2kg	6.2kg	6.2kg
Betriebstemperaturbereich	–25°C … +60°C							
Eigenverbrauch (Nacht)	< 0.5W							
Topologie	Transformatorlos							
Kühlung	Intelligente Kühlung							
Schutzklasse	IP65							
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0-100%							
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m							
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)							
AC-Anschluss	Schraubklemmen							
Anzeige	OLED+LED/WIFI+APP							
Schnittstellen: RS485 / USB/ Wi-Fi /GPRS/ RF/LAN	Ja/Ja/opt/opt/opt /opt							
Garantie: 10 Jahre	Ja							
CE,AS4777, AS/NZS 3100, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, UTE C 15-712-1, EN50549, IEC 60068, IEC 61683, IEC 62116, IEC 61727, INMETRO, G98, C10/C11, UNE217001, UNE206007, PO12.2								

* MIC 600TL-X ist nur in Deutschland verfügbar.
* Die AC-Spannung und der Frequenzbereich können je nach Land und Netznorm variieren. Alle Spezifikationen können ohne Vorankündigung geändert werden.
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MIN 2500~4600 TL-X



- Spitzenwirkungsgrad von 98,4%
- Doppel MPP-Tracker
- Typ II SPD auf DC-Seite
- Anti-Stromrückfluss
- Touch-Taste und OLED Anzeige



Datenblatt	MIN 2500TL-X	MIN 3000TL-X	MIN 3600TL-X	MIN 4200TL-X	MIN 4600TL-X
Eingang (DC)					
Max. PV-Leistung (STC)	3500W	4200W	5040W	5880W	6440W
Max. Eingangsspannung	500V	500V	550V	550V	550V
Start-Spannung			100V		
Nominale DC-Spannung			360V		
MPPT-Spannungsbereich	80V-500V	80V-500V	80V-550V	80V-550V	80V-550V
Anzahl unabh. MPP-Tracker			2		
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker			1		
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker			13.5A		
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker			16.9A		
Ausgang (AC)					
AC-Nennleistung	2500W	3000W	3600W	4200W	4600W
Max. AC-Scheinleistung	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
AC-Nennspannung (-Bereich)			230V (180-280V)		
AC-Netzfrequenz (-Bereich)			50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)		
Max. Ausgangsstrom	11.3A	13.6A	16A	19A	20.9A
Einstellbarer Leistungsfaktor			0.8 kapazitiv…0.8 induktiv		
Klirrfaktor (THDi)			<3%		
AC-Netzanschluss			einphasig		
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	98.2%	98.2%	98.2%	98.4%	98.4%
Europ. Wirkungsgrad	97.1%	97.1%	97.2%	97.5%	97.5%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad			99.9%		
Schutzvorrichtungen					
DC-Verpolungsschutz			Ja		
DC-Trennschalter			Ja		
DC- / AC-Überspannungsableiter			Typ II / Typ III		
Isolationswiderstandserkennung			Ja		
AC-Kurzschlussschutz			Ja		
Erdschlussüberwachung			Ja		
Netzüberwachung			Ja		
Inselnetzerkennung			Ja		
Fehlerstromüberwachung			Ja		
AFCI Schutz			Ja		
Allgemeine Daten					
Abmessungen (B / H / T)			375/350/160mm		
Gewicht			10.8kg		
Betriebstemperaturbereich			–25°C ... +60°C		
Eigenverbrauch (Nacht)			<1W		
Topologie			Transformatorlos		
Kühlung			Passiv		
Schutzklasse			IP65		
Zulässige Luftfeuchtigkeit			0-100%		
Max. Höhe über Meeresspiegel			4000m		
DC-Anschluss			H4/MC4(opt)		
AC-Anschluss			Schraubklemmen		
Anzeige			OLED+LED/WIFI+APP		
Schnittstellen: RS485 / USB/ Wi-Fi /GPRS/ RF/LAN			Ja/Ja/opt/opt/opt/opt		
Garantie:10 Jahre			Ja		
CE, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, VFR 2019, EN 50549, IEC 62116, IEC 61727, G99, C10/C11, UNE217001, UNE206007, PO12.2					

* Nur die neueste Version wird mit einem max. Eingangsstrom von 13,5A pro MPPT ausgeliefert. Für Details bitte Growatt kontaktieren.
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MIN 2500~4600 TL-XH



- Max. Wirkungsgrad 98.4%
- Zwei MPP tracker
- Typ II SPD auf der DC Seite
- Aktiver Lichtbogenschutz
- Batteriekompatibel, Zukunftssicher
- 24h Eigenverbrauchs-Monitoring

Datenblatt	MIN 2500TL-XH	MIN 3000TL-XH	MIN 3600TL-XH	MIN 4200TL-XH	MIN 4600TL-XH
Eingang (DC)					
Max. PV-Leistung (STC)	5000W	6000W	7200W	8400W	9200W
Max. Eingangsspannung	500V	500V	550V	550V	550V
Start-Spannung			100V		
Nominale DC Spannung			360V		
MPP-Spannungsbereich	70V-500V	70V-500V	70V-550V	70V-550V	70V-550V
Anzahl unabh. MPP-Tracker			2		
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker			1		
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker			13.5A		
Max. Kurzschlussstrom por MPP-Tracker			16.9A		
Batteriedaten (DC-Batterie)					
Kompatible Batterien			ARK XH Battery System (5.12kWh~17.9kWh)		
Betriebsspannnungsbereich		360-500V		360-550V	
Max.Betriebsstrom			17A		
Max. Ladeleistung			6000W		
Max. Entladeleistung	2500W	3000W	3600W	4200W	4600W
Ausgang (AC)					
AC-Nennleistung	2500W	3000W	3600W	4200W	4600W
Max. AC-Scheinleistung	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
AC-Nennspannung (Bereich*)			230V (180-280V)		
AC-Netzfrequenz (Bereich*)			50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)		
Max. Ausgangsstrom	11.3A	13.6A	16A	19A	20.9A
Einstellbarer Leistungsfaktor			0,8 kapazitiv…0,8 induktiv		
Klirrfaktor (THDi)			<3%		
AC Netzanschluss			Einphasig		
Ausgang (Backup*)					
Max. Scheinleistung	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
AC Nennspannung			230V		
AC Netzfrequenz			50/60Hz		
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	98.2%	98.2%	98.2%	98.4%	98.4%
Europ. Wirkungsgrad	97.1%	97.1%	97.2%	97.5%	97.5%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad			99.9%		
Schutzvorrichtungen					
DC Verpolungsschutz			Ja		
DC Trennschalter			Ja		
DC/AC Überspannungsschutz			Typ II / Typ III		
Isolationsmessung			Ja		
AC Überstromschutz			Ja		
Erdschlussüberwachung			Ja		
Netzmessung			Ja		
Inselnetzbildungsschutz			Ja		
Fehlerstromüberwachung			Ja		
AFCI Schutzfunktion			Ja		
Allgemeine Daten					
Abmessungen (B / H / T)			375/350/160mm		
Gewicht			10.8kg		
Arbeitstemperaturbereich			–25°C ... +60°C		
Max. Höhe der Installation			4000m		
Nächtlicher Eigenverbrauch			<3W		
Betriebsart			Transformatorlos		
Kühlung			Passiv		
Schutzgrad			IP65		
Luftfeuchtigkeit			0-100%		
DC Verbindung			H4/MC4(opt)		
AC Verbindung			Schraubklemmen		
Display			OLED+LED/WIFI+APP		
Schnittstellen: RS485 / USB/Wi-Fi / GPRS/ RF/LAN			Ja/Ja/opt/opt/opt /opt		
Garantie: 10 Jahre			Ja		
CE, IEC62109, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, UTE C 15-712-1,EN 50549, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99					

* Die AC Spannungs- und Frequenzbereiche können abhängig vom Netzstandard des jeweiligen Landes abweichen. Alle Spezifikationen können sich unangekündigt ändern.
* Backup Leistungsfunkion benötigt eine Extra Backup Box.
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MOD 3000~9000 TL3-X



- Max. Wirkungsgrad von 98.6%
- OLED und Touch Taste
- Typ II SPD auf DC- und AC-Seite
- String-Überwachung
- Integrierte AFCI-Funktion

Datenblatt	MOD 3000TL3-X	MOD 4000TL3-X	MOD 5000TL3-X	MOD 6000TL3-X	MOD 7000TL3-X	MOD 8000TL3-X	MOD 9000TL3-X
Eingang (DC)							
Max. PV-Leistung (STC)	4500W	6000W	7500W	9000W	10500W	12000W	13500W
Max. Eingangsspannung	1100V						
Start-Spannung	160V						
Nominale DC-Spannung	580V						
MPPT-Spannungsbereich	140V-1000V						
Anzahl der unabh. MPP-Tracker	2						
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	1						
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	13A						
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	16A						
Ausgang (AC)							
AC-Nennleistung	3000W	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	9000W
Max. AC-Scheinleistung	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	7700VA	8800VA	9900VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)						
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)						
Max. Ausgangsstrom	5.0A	6.7A	8.3A	10.0A	11.7A	13.3A	15.0A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv…0,8 induktiv						
Klirrfaktor (THDi)	<3%						
AC-Netzanschluss	3W+N+PE						
Wirkungsgrad							
Max. Wirkungsgrad	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.6%	98.6%	98.6%
Europ. Wirkungsgrad	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	98.1%	98.1%	98.1%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%						
Schutzvorrichtungen							
DC-Verpolungsschutz	Ja						
DC-Trennschalter	Ja						
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ II / Typ II						
Isolationswider-standserkennung	Ja						
AC-Kurzschlussschutz	Ja						
Erdschlussüberwachung	Ja						
Netzüberwachung	Ja						
Inselnetzerkennung	Ja						
Fehlerstromüberwachung	Ja						
String-Überwachung	Ja						
AFCI Schutz	Ja						
Allgemeine Daten							
Abmessungen (B / H / T)	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/178mm	425/387/178mm	425/387/178mm
Gewicht	12.5kg	12.5kg	12.5kg	12.5kg	14kg	14kg	14kg
Betriebstemperaturbereich	- 25°C ... +60°C						
Eigenverbrauch (Nacht)	<1W						
Topologie	Transformatorlos						
Kühlung	Passiv						
Schutzklasse	IP66						
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0~100%						
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m						
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)						
AC-Anschluss	Schraubklemmen						
Anzeige	OLED+LED/WIFI+APP						
Schnittstellen: RS485/ USB/Wi-Fi /GPRS/ RF/LAN	Ja/Ja/opt/opt/opt/opt						
Garantie: 10 Jahre	Ja						
CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, VFR 2019, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, VDE-AR-N 4105, TOR Erzeuger G98/G99, G100, AS4777, UNE217001, UNE206007, PO12.2							

* Der AC-Spannungsbereich und der Frequenzbereich können je nach länderspezifischer Netznorm variieren. Alle Spezifikationen können ohne weitere Ankündigung geändert werden.
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MOD 10~15K TL3-X



- Max. Wirkungsgrad 98.6%
- OLED und Touch Taste
- Typ II SPD auf DC- und AC-Seite
- String-Überwachung
- Integrierte AFCI-Funktion

Datenblatt	MOD 10KTL3-X	MOD 11KTL3-X	MOD 12KTL3-X	MOD 13KTL3-X	MOD 15KTL3-X
Eingang (DC)					
Max. PV-Leistung (STC)	15000W	16500W	18000W	19500W	22500W
Max. Eingangsspannung	1100V				
Start-Spannung	160V				
Nominale DC-Spannung	580V				
MPPT-Spannungsbereich	140V-1000V				
Anzahl der unabh. MPP-Tracker	2				
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	1	1	2/1	2/1	2/1
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	13A	13A	26/13A	26/13A	26/13A
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	16A	16A	32/16A	32/16A	32/16A
Ausgang (AC)					
AC-Nennleistung	10000W	11000W	12000W	13000W	15000W
Max. AC-Scheinleistung	11000VA*	12100VA	13200VA	14300VA	16500VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)				
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)				
Max. Ausgangsstrom	16.7A	18.3A	20A	21.7A	25A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv…0,8 induktiv				
Klirrfaktor (THDi)	<3%				
AC-Netzanschluss	3W+N+PE				
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	98.6%				
Europ. Wirkungsgrad	98.1%	98.1%	98.2%	98.2%	98.2%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%				
Schutzvorrichtungen					
DC-Verpolungsschutz	Ja				
DC-Trennschalter	Ja				
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ II / Typ II				
Isolationswider-standserkennung	Ja				
AC-Kurzschlussschutz	Ja				
Erdschlussüberwachung	Ja				
Netzüberwachung	Ja				
Inselnetzerkennung	Ja				
Fehlerstromüberwachung	Ja				
String-Überwachung	Ja				
AFCI Schutz	Ja				
Allgemeine Daten					
Abmessungen (B / H / T)	425/387/178mm				
Gewicht	14kg	14kg	16kg	16kg	16kg
Betriebstemperaturbereich	- 25℃ ... +60℃				
Eigenverbrauch (Nacht)	<1W				
Topologie	Transformatorlos				
Kühlung	Passiv				
Schutzklasse	IP66				
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0~100%				
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m				
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)				
AC-Anschluss	Schraubklemmen				
Anzeige	OLED+LED/WIFI+APP				
Schnittstellen: RS485/USB/Wi-Fi /GPRS/ RF/LAN	Ja/Ja/opt/opt/opt/opt				
Garantie: 10 Jahre	Ja				
	CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, VFR 2019, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, VDE-AR-N 4105, TOR Erzeuger G98/G99, G100, AS4777, UNE217001, UNE206007, PO12.2				

* Für Belgien C10/C11, MOD 10KTL3-X ist die max. Ausgangsleistung auf 10000VA begrenzt.
* Der AC-Spannungsbereich und der Frequenzbereich können je nach länderspezifischer Netznorm variieren. Alle Spezifikationen können ohne weitere Ankündigung geändert werden..
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.



MOD 3~10K TL3-XH

- Batteriekompatibel, Zukunftssicher
- Zwei MPP tracker
- Typ II SPD auf der DC Seite
- Aktiver Lichtbogenschutz
- 24h Eigenverbrauchs-Monitoring

Datenblatt	MOD 3000TL3-XH	MOD 4000TL3-XH	MOD 5000TL3-XH	MOD 6000TL3-XH	MOD 7000TL3-XH	MOD 8000TL3-XH	MOD 9000TL3-XH	MOD 10KTL3-XH
Eingang (DC)								
Max. empfohlene PV-Leistung (für STC-Module)	6000W	8000W	10000W	12000W	14000W	16000W	18000W	20000W
Max. DC-Spannung	1100V							
Startspannung	160V							
Nennspannung	600V							
MPPT Spannungsbereich	140V-1000V							
Anzahl von MPP Trackern/Strings pro MPP Tracker	2/1							
Max. Eingangsstrom pro MPP Tracker	16A							
Max. Kurzschlussstrom pro MPP Tracker	20A							
Eingang (DC-Batterie)								
Kompatible Batterien	APX HV Battery System (5kWh-30kWh) / ARK XH Battery System (7.68kWh-25.6kWh)*[1]							
Betriebsspannungsbereich	600 V-950 V							
Max. Betriebsstrom	11A				18.5A			
Max. Ladeleistung	6000W				10000W			
Max. Entladeleistung	3300W	4400W	5500W	6600W	7700W	8800W	9900W	11000W*
Ausgang (AC)								
AC Nennleistung	3000W	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	9000W	10000W
Max. AC Scheinleistung	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	7700VA	8800VA	9900VA	11000VA*
AC Nennspannung (Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)							
AC Netzfrequenz (Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)							
Max. Ausgangsstrom	5.0A	6.7A	8.3A	10.0A	11.7A	13.3A	15.0A	16.7A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0.8 kapazitiv…0.8 induktiv							
THDi	<3%							
AC-Netzanschlussart	3W+N+PE							
Ausgang (Backup*[2])								
Max. Scheinleistung	3000VA	4000VA	5000VA	6000VA	7000VA	8000VA	9000VA	10000VA
AC-Nennspannung	230V/400V							
AC-Netzfrequenz	50/60Hz							
Wirkungsgrad								
Max. Wirkungsgrad	98.3%	98.3%	98.3%	98.3%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
Europäisch. Wirkungsgrad	97.5%	97.5%	97.5%	97.5%	98.1%	98.1%	98.1%	98.1%
MPPT Wirkungsgrad	99.9%							
Schutzvorrichtungen								
DC-Verpolungsschutz	Ja							
DC Schalter	Ja							
AC/DC-Überspannungsschutz	Typ II / Typ II							
Isolationswiderstandsmonitoring	Ja							
AC-Kurzschlussschutz	Ja							
Erdschlussüberwachung	Ja							
Netzüberwachung	Ja							
Anti-Islanding Schutz	Ja							
Fehlerstromüberwachung	Ja							
String-Fehlerüberwachung	Ja							
AFCI Schutz	Ja							
Allgemeine Daten								
Abmessungen (L/B/H)	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/147mm	425/387/178mm	425/387/178mm	425/387/178mm	425/387/178mm
Gewicht	12.5kg	12.5kg	12.5kg	12.5kg	14kg	14kg	14kg	14kg
Betriebstemperaturbereich	- 25℃ ... +60℃							
Stromverbrauch in der Nacht	< 5.5W							
Topologie	Transformatorlos							
Kühlung	Natürliche Konvektion							
Schutzklasse	IP66							
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%							
Höhenlage	4000m							
DC-Verbindung	H4/MC4(opt)							
AC-Verbindung	Kabelverschraubung + OT Klemme							
Display	OLED+LED/WIFI+APP							
Schnittstellen:USB/RS485/WiFi/ GPRS/LAN/RF	Ja/Ja/opt/opt/opt/opt							
Garantie: 10 Jahre	Ja							
CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, VFR 2019, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, N4105, TOR Erzeuger G98/G99, G100, AS4777, UNE217001, UNE206007, PO12.2								

*1 Das ARK XH Battery System kann nur als netzgebundenes Speichersystem verwendet werden.
*2 Die Backup-Funktion ist für die spezielle Version mit Backup-Label in Verbindung mit dem SYN 50-XH-30-Einheit

MID 17~22K TL3-X



- Spitzenwirkungsgrad von 98.75%
- Kompakt und 40% leichter
- Doppel MPP-Tracker
- Einspeiseregelung verfügbar
- Touch-Taste und OLED-Anzeige
- Typ II SPD auf AC- und DC-Seite

Datenblatt	MID 17KTL3-X	MID 20KTL3-X	MID 22KTL3-X
Eingang (DC)			
Max. PV-Leistung (STC)	25500W	30000W	33000W
Max. Eingangsspannung	1100V		
Start-Spannung	250V		
Nominale DC-Spannung	580V		
MPPT-Spannungsbereich	160V-1000V		
Anzahl unabh. MPP-Tracker	2		
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	2		
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	27A*		
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	33.8A		
Ausgang (AC)			
AC-Nennleistung	17000W	20000W	22000W
Max. AC-Scheinleistung	18800VA	22000VA	24400VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)		
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)		
Max. Ausgangsstrom	27.4A	31.9A	35.5A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv..0,8 induktiv		
Klirrfaktor (THDi)	<3%		
AC-Netzanschluss	3W+N+PE		
Wirkungsgrad			
Max. Wirkungsgrad	98.75%		
Europ. Wirkungsgrad	98.6%		
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%		
Schutzvorrichtungen			
DC-Verpolungsschutz	Ja		
DC-Trennschalter	Ja		
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ II / Typ II		
Isolationswiderstandserkennung	Ja		
AC-Kurzschlussschutz	Ja		
Erdschlussüberwachung	Ja		
Netzüberwachung	Ja		
Inselnetzerkennung	Ja		
Fehlerstromüberwachung	Ja		
String Überwachung	Ja		
AFCI Schutz	Ja		
Allgemeine Daten			
Abmessungen (B / H / T)	525/395/222mm		
Gewicht	23kg		
Betriebstemperaturbereich	–25 °C ... +60 °C		
Eigenverbrauch (Nacht)	<1W		
Topologie	Transformatorlos		
Kühlung	Intelligente Kühlung		
Schutzklasse	IP65		
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0~100%		
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m		
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)		
AC-Anschluss	Schraubklemmen		
Anzeige	OLED+LED/WIFI+APP		
Schnittstellen: RS485 / USB/Wi-Fi / GPRS/ RF/LAN	Ja/Ja/opt/opt/opt/opt		
Garantie:10 Jahre	Ja		
	CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, VFR 2019, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, VDE-AR-N 4105, G98/G99, G100, UNE217001, KSC8565		

* Nur die neueste Version werden mit einem max. Eingangsstrom von 27A pro MPPT ausgeliefert. Für Details bitte Growatt kontaktieren.
* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MID
25~40K
TL3-X



- Maximaler Wirkungsgrad von bis zu 98,8%
- Integrierte AFCI-Funktion
- Touch Taste und OLED Display
- Typ II Überspannungsschutzableiter auf DC- und AC-Seite

Datenblatt	MID 25KTL3-X1	MID 30KTL3-X	MID 33KTL3-X	MID 36KTL3-X	MID 40KTL3-X
Eingang (DC)					
Max. PV-Leistung (STC)	37500W	45000W	49500W	54000W	60000W
Max. Eingangsspannung	1100V				
Start-Spannung	250V				
Nominale DC-Spannung	600V				
MPPT-Spannungsbereich	200-1000V				
Anzahl unabh. MPP-Tracker	3	3	3	4	4
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	2				
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	26A				
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	32A				
Ausgang (AC)					
AC-Nennleistung	25000W	30000W	33000W	36000W	40000W
Max. AC-Scheinleistung	27700VA	33300VA*	36600VA	39600VA	44000VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)				
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)				
Max. Ausgangsstrom	40A	50.5A	55.5A	60.0A	66.6A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8 kapazitiv…0,8 induktiv				
Klirrfaktor (THDi)	<3%				
AC-Netzanschluss	3W+N+PE				
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	98.8%				
Europ. Wirkungsgrad	98.5%				
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%				
Schutzvorrichtungen					
DC-Verpolungsschutz	Ja				
DC-Trennschalter	Ja				
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ II / Typ II				
Isolationswiderstandserkennung	Ja				
AC-Kurzschlussfestigkeit	Ja				
Erdschlussüberwachung	Ja				
Netzüberwachung	Ja				
Inselnetzerkennung	Ja				
Fehlerstromüberwachung	Ja				
String-Überwachung	Ja				
AFCI Schutz	Ja				
Allgemeine Daten					
Abmessungen (B / H / T)	580/435/230mm				
Gewicht	29.5kg	29.5kg	29.5kg	30.5kg	30.5kg
Betriebstemperaturbereich	- 35°C ... +60°C				
Eigenverbrauch (Nacht)	<1W				
Topologie	Transformatorlos				
Kühlung	Intelligente Kühlung				
Schutzklasse	IP66				
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0-100%				
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m				
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)				
AC-Anschluss	Kabelverschraubung + Anschlussklemme				
Anzeige	OLED+LED/WIFI+APP				
Schnittstellen: RS485/USB /WiFi/ GPRS / RF/LAN	Ja/Ja/opt/opt/opt/opt				
Garantie: 5 Jahre/10 Jahre	Ja /opt				
	CE, VDE0126, Greece, EN50549, C10/C11, UTE C 15-712, IEC62116,IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, CEI0-16, VDE-AR-N 4105, TOR Erzeuger, G98/G99, G100, AS/NZS 3100, AS4777, UNE217001, UNE206007, PO12.2, KSC8565				

* Der AC-Spannungsbereich und der Frequenzbereich können je nach länderspezifischer Netznorm variieren. Alle Spezifikationen können ohne weitere Ankündigung geändert werden..

* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

MAX 50~80K TL3 LV



- 6/7 MPPTs
- Intelligente Diagnose
- Hoher Wirkungsgrad von bis zu 99%
- Lokale WIFI-Verbindung
- String-Überwachung
- AC- & DC Typ II SPD

Datenblatt	MAX 50KTL3 LV	MAX 60KTL3 LV	MAX 70KTL3 LV	MAX 80KTL3 LV
Eingang (DC)				
Max. PV-Leistung (STC)	75000W	90000W	105000W	120000W
Max. Eingangsspannung	1100V			
Start-Spannung	250V			
Nominale DC-Spannung	580V	580V	600V	600V
MPPT-Spannungsbereich	200V-1000V			
Anzahl unabh. MPP-Tracker	6	6	7	7
Anzahl der Strings pro MPP-Tracker	2			
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	26A			
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	32A			
Ausgang (AC)				
AC-Nennleistung	50000W	60000W	70000W	80000W
Max. AC-Scheinleistung	55500VA	66600VA	77700VA	88800VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	220V/380V, 230V/400V (340-440V)			
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)			
Max. Ausgangsstrom	80.5A	96.6A	112.7A	128.8A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0.8 kapazitiv...0.8induktiv			
Klirrfaktor (THDi)	<3%			
AC-Netzanschluss	3W+N+PE			
Wirkungsgrad				
Max. Wirkungsgrad	98.8%	98.8%	99%	99%
Europ. Wirkungsgrad	98.4%	98.4%	98.5%	98.5%
MPPT-Anpassungswirkungsgrad	99.9%			
Schutzvorrichtungen				
DC-Verpolungsschutz	Ja			
DC-Trennschalter	Ja			
DC- / AC-Überspannungsableiter	Typ II / Typ II			
Isolationswiderstandserkennung	Ja			
AC-Kurzschlussfestigkeit	Ja			
Erdschlussüberwachung	Ja			
Netzüberwachung	Ja			
Inselnetzerkennung	Ja			
Fehlerstromüberwachung	Ja			
String-Überwachung	Ja			
AFCI Schutz	Ja			
Allgemeine Daten				
Abmessungen (B / H / T)	860/600/300mm			
Gewicht	82kg	82kg	86kg	86kg
Betriebstemperaturbereich	–25°C ... +60°C			
Eigenverbrauch (Nacht)	<1W			
Topologie	Transformatorlos			
Kühlung	Intelligente Kühlung			
Schutzklasse	IP65			
Zulässige Luftfeuchtigkeit	0-100%			
Max. Höhe über Meeresspiegel	4000m			
DC-Anschluss	H4/MC4(opt)			
AC-Anschluss	Kabelverschraubungen + Anschlussklemmen			
Anzeige	LED/WIFI+APP			
Schnittstellen: RS485 / USB /WiFi/ GPRS / RF/LAN	Ja/Ja /opt/opt/opt			
Garantie: 5 Jahre / 10 Jahre	Ja /opt			
CE , VDE0126, Greece, EN50438, EN50549, C10/C11, VFR 2019, IEC62116, IEC61727, IEC 60068, IEC 61683, CEI0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N 4105, DRRG, G98/G99, G100, AS/NZS3100, AS4777, NRS 097-2-1, MEA , PEA , KSC8565				

* Die AFCI-Funktion muss nach der Installation aktiviert werden, wenn sie angewendet werden soll.

SPH 3000~6000 TL BL-UP

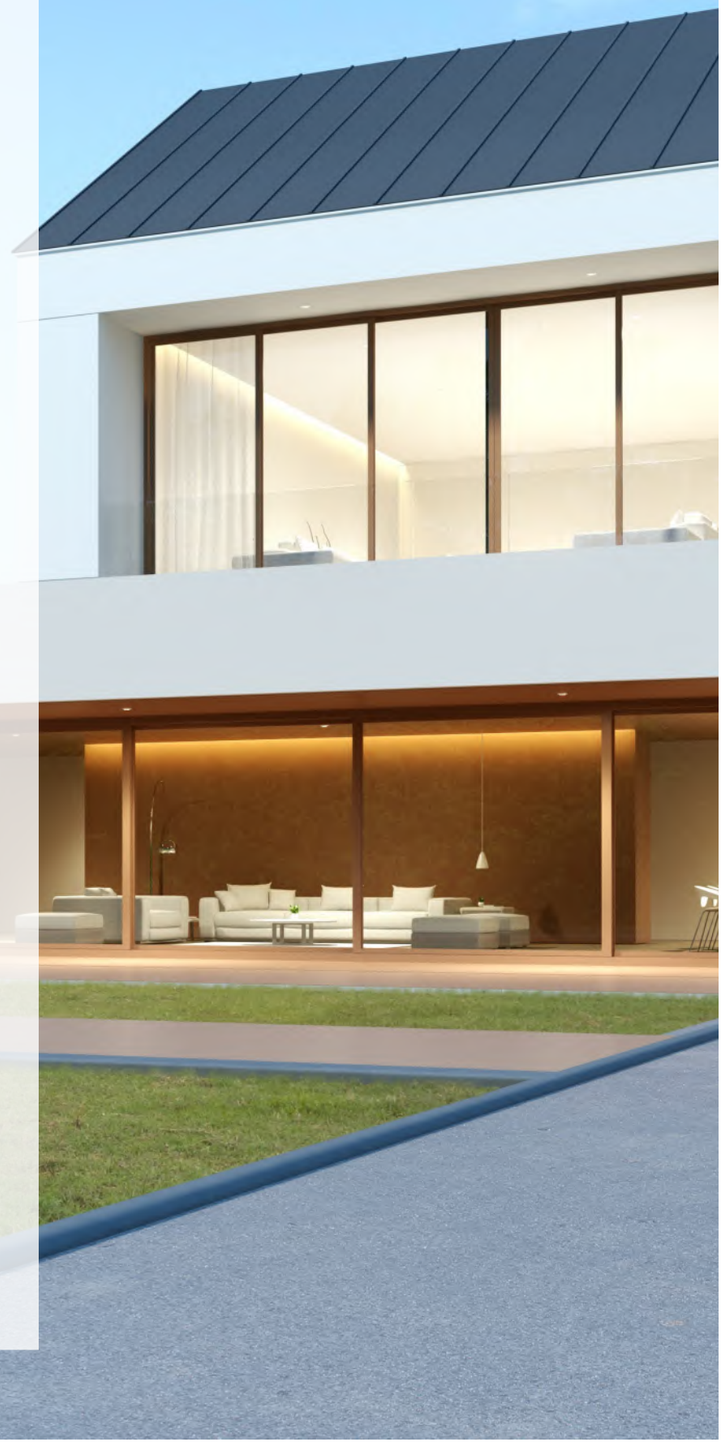


- Intelligentes Lastmanagement über potentialfreien Kontakt
- UPS(USV) Funktion, 10ms Umschaltzeit
- Skalierbare Systemkonfiguration
- Virtuelle-Kraftwerke Schnittsteller ready
- Intelligente Fernüberwachung und -wartung
- 1,5 DC/AC Verhältnis

Datenblatt	SPH3000TL BL-UP	SPH3600TL BL-UP	SPH4000TL BL-UP	SPH4600TL BL-UP	SPH5000TL BL-UP	SPH6000TL BL-UP
Eingang (PV)						
Max. empfohlene PV Leistung (für STC Module)	6000W	7200W	7600W	8200W	8600W	9000W
Max. DC Spannung	550V					
Startspannung	120V					
Spannungsbereich MPPT	120-550V/360V					
Anzahl an MPP Tracker	2					
Anzahl an PV Strings pro MPPT	1					
Max. Eingangsstrom pro MPPT	13.5A					
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT	16.5A					
Ausgang (AC)						
AC Nennspannung	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Max. AC Scheinleistung	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
AC Nennspannung (Bereich)	230V/(180Vac-270Vac)					
AC Netzfrequenz (Bereich)	50Hz/60Hz (45Hz-55Hz/55Hz-65Hz)					
Max. Ausgangsstrom	16A	16A	22A	22A	27A	27A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0.8 kapazitiv…0.8 induktiv					
THDi	<3%					
AC Netzverbindungstyp	Einphasig					
Batteriedaten (DC)						
Batteriespannungsbereich	42~59V					
Max. Lade-/Entladestrom	66A	75A	85A	85A	85A	85A
Kontinuierliche Lade- und Entladeleistung	3000W	3680W	4000W	4000W	4000W	4000W
Batterietypen	Lithium/Blei-Säure					
Backup Leistung (AC)						
Max. AC Ausgangsleistung	3000W	3680W	4000W	4000W	4000W	4000W
Max. Ausgangsstrom	17.4A					
AC Nennspannung	230Vac					
AC Nennfrquenz	50/60HZ					
THDv	<3%					
Umschaltzeit	<10ms					
Wirkungsgrad						
Max. Wirkungsgrad	97.20%	97.20%	97.30%	97.40%	97.50%	97.60%
Europäischer Wirkungsgrad	97%	97%	97. 10%	97. 10%	97. 20%	97. 20%
MPPT Wirkungsgrad	⩾99.5%					
Schutzvorrichtungen						
DC Schalter	Ja					
DC-Verpolungsschutz	Ja					
AC/DC-Überspannungsschutz	Ja					
Batterieverpolungsschutz	Ja					
AC-Kurzschlussschutz	Ja					
Erdschlussüberwachung	Ja					
Überwachung des Stromnetzes	Ja					
Anti-Islanding-Schutz	Ja					
Fehlerstrom-Überwachungseinheit	Ja					
Überwachung des Isolationswiderstandes	Ja					
Allgemeine Daten						
Abmessungen (W / H / D)	450/560/180mm					
Gewicht	31kg					
Betriebstemperaturbereich	–25°C ... +60°C					
Stromverbrauch in der Nacht	< 10 W					
Topologie	Transformatorlos					
Kühlung	Passiv					
Schutzgrad	IP65					
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%					
Höhenlage	2000m					
DC Anschluss	OT Terminal					
AC Anschluss	Schraubklemmen					
Display	LCD+LED					
Schnittstellen: RS232/RS485/CAN/USB	Ja					
Monitoring: RF/WIFI/GPRS	Optional					
Garantie	10 Jahre					
CE, IEC62109, G98/G99, VDE0126-1-1, AS4777, CEI 0-21, VDE-AR-N4105, UTE C 15-712, EN50549, IEC 61727, IEC 62116, IEC 62040, C10/11, NRS 097-2-1						

SPH 4000~10000 TL3 BH-UP





- 100% dreiphasiger asymmetrischer Ausgang
- Intelligente Begrenzung des Einspeisebegrenzung auf Phasenebene
- Breite Batteriespannung 100-550V
- USV-Funktion (UPS), 10ms Umschaltzeit
- Mit VPP-Schnittstelle
- Skalierbare Systemkonfiguration
- DC/AC Typ II SPD
- 1,5 DC/AC-Verhältnis

Datenblatt	SPH 4000TL3 BH-UP	SPH 5000TL3 BH-UP	SPH 6000TL3 BH-UP	SPH 7000TL3 BH-UP	SPH 8000TL3 BH-UP	SPH 10000TL3 BH-UP
Eingang (DC)						
Max. empfohlene PV-Leistung (für STC Module)	6000W	7500W	9000W	10500W	12000W	15000W
Max. DC-Spannung	1000V					
Startspannung	120V					
MPP-Spannungsbereich	120V-1000V/600V					
Anzahl von MPP-Trackern	2					
Anzahl der PV-Strings pro MPP-Tracker	1					
Max. Eingangsstrom pro MPP-Tracker	13.5A					
Max. Kurzschlussstrom pro MPP-Tracker	16.9A					
Ausgang (AC)						
AC-Nennleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Max. AC-Scheinleistung	4000VA	5000VA	6000VA	7000VA	8000VA	10000VA
AC-Nennspannung (Bereich)	230V/400V (310~476V)					
AC-Netzfrequenz (Bereich)	50Hz/60Hz (45Hz-55Hz/55Hz-65Hz)					
Max. Ausgangsstrom	6.1A	7.6A	9.1A	10.6A	12.1A	15.2A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0.8 kapazitiv…0.8 induktiv					
THDi	<3%					
AC-Netzanschlussart	3W+N+PE					
Batteriedaten (DC)						
Batteriespannungsbereich	100~550V					
Maximaler Lade- und Entladestrom	25A					
Kontinuierliche Lade- und Entladeleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Typ der Batterie	Lithium Akkumulator					
Backup Leistung (AC)						
Max. AC-Ausgangsleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Max. AC-Scheinleistung	4000VA	5000VA	6000VA	7000VA	8000VA	10000VA
Max. Ausgangsstrom	6.1A	7.6A	9.1A	10.6A	12.1A	15.2A
Nominale AC-Ausgangsspannung	230V/400V					
Nominale AC-Ausgangsfrequenz	50/60HZ					
THDv	<3%					
Umschaltzeit	<10ms					
Wirkungsgrad						
Max. Wirkungsgrad	97.6%	97.8%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%
Europäischer Wirkungsgrad	97.0%	97.2%	97.3%	97.4%	97.4%	97.5%
Schutzvorrichtungen						
DC-Schalter	Ja					
DC-Verpolungsschutz	Ja					
AC/DC-Überspannungsschutz	Typ II					
Batterieverpolungsschutz	Ja					
AC-Kurzschlussschutz	Ja					
Erdschlussüberwachung	Ja					
Überwachung des Netzes	Ja					
Inselschutz (Anti-Islanding-)Schutz	Ja					
Fehlerstrom-Überwachungseinheit	Ja					
Überwachung des Isolationswiderstandes	Ja					
Allgemeine Daten						
Abmessungen (B/H/T)	505/453/198mm					
Gewicht	30kg					
Betriebstemperaturbereich	–25 ℃ ... +60 ℃					
Stromverbrauch in der Nacht	<13W					
Topologie	Transformatorlos					
Kühlung	Natürliche Konvektion					
Schutzklasse	IP65					
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%					
Höhenlage	3000m					
DC-Anschluss	H4 / MC4 (Optional)					
AC-Anschluss	Schraubklemmen					
Anzeige	LCD+LED					
Schnittstellen: RS485/CAN/USB	Ja					
Display: RF/WIFI/GPRS	Optional					
Garantie	10 Jahre					

CE, IEC62109, IEC 62040, VDE-AR-N 4105, VDE 0126, UTE C 15-712, C10/C11 , EN50549, CEI 0-21, CEI 0-16, IEC62116, IEC61727, AS/NZS 4777 , G98, TOR Erzeuger

MIN 2500~4600 TL-XA



- Max. Ladeleistung 4.6kW
- Unterstützt Nachrüstung und neue Systeme
- Kompatibel mit ARK XH Battery System
- 24h Eigenverbrauchsüberwachung

Datenblatt	MIN 2500TL-XA	MIN 3000TL-XA	MIN 3600TL-XA	MIN 4200TL-XA	MIN 4600TL-XA
Eingang (DC Batterie)					
Kompatible Batterien	ARK XH Battery System (5.12kWh~17.9kWh)				
Betriebsspannungsbereich	360-500V	360-500V	360-550V	360-550V	360-550V
Max. Betriebsstrom	17A				
Max. Ladeleistung	5kW				
Max. Entladeleistung	2500W	3000W	3600W	4200W	4600W
Ausgang (AC)					
AC-Nennleistung	2500W	3000W	3600W	4200W	4600W
Max. AC-Scheinleistung	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
AC-Nennspannung (Bereich*)	230V (180-280V)				
AC-Netzfrequenz (Bereich*)	50/60 Hz (45-55Hz/55-65 Hz)				
Max. Ausgangsstrom	11.3A	13.6A	16A	19A	20.9A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0.8 kapazitiv…0.8 induktiv				
THDi	<3%				
AC-Netzanschlussart	Einphasig				
Ausgang (Backup*)					
Max. Scheinleistung	2500VA	3000VA	3600VA	4200VA	4600VA
AC-Nennspannung	230V				
AC-Netzfrequenz	50/60Hz				
Wirkungsgrad					
Max. Wirkungsgrad	98.2%	98.2%	98.2%	98.4%	98.4%
Europäischer Wirkungsgrad	97.1%	97.1%	97.2%	97.2%	97.5%
Schutzvorrichtungen					
AC-Überspannungsschutz	Typ III				
Überwachung des Isolationswiderstands	Ja				
AC-Kurzschlussschutz	Ja				
Erdschlussüberwachung	Ja				
Netzüberwachung	Ja				
Fehlerstrom-Überwachungseinheit	Ja				
Allgemeine Daten					
Dimensionen (L / H / B)	375/350/160mm				
Gewicht	10.8kg				
Betriebstemperaturbereich	–25°C … +60°C				
Höhenlage	4000m				
Eigenverbrauch Nacht	<3W				
Topologie	Transformatorlos				
Kühlung	Natürliche Konvektion				
Schutzklasse	IP65				
Relative Luftfeuchtigkeit	0%~100%				
AC-Anschluss	Stecker				
Display	OLED+LED/WIFI+APP				
Schnittstellen: RS485 / USB/Wi-Fi/ GPRS/ RF/LAN	Ja/Ja/Optional/Optional/Optional /Optional				
Garantie:10 Jahre	Ja				
CE, IEC62109, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, VDE-AR-N 4105, VDE 0126-1-1, UTE C 15-712-1,EN 50549, IEC 62116, IEC 61727, G98/G99					

* Der Wechselspannungs- und Frequenzbereich kann je nach länderspezifischem Netzstandard variieren. Alle Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
* Für die Notstromfunktion ist eine Backup Box erforderlich.

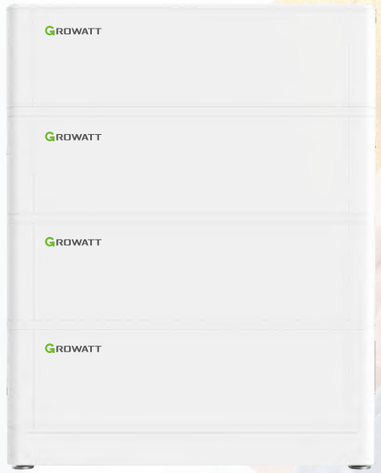
SPA 4000~10000 TL3 BH-UP



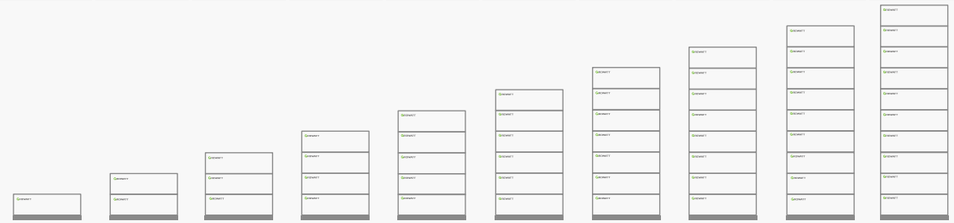
- IP65 & Passive Kühlung
- Unterstützt Nachrüstungen und neue Systeme
- Drei programmierbare Arbeitsmodi
- Kompatibel mit Hochvoltbatterien
- Online Smart Service

Datenblatt	SPA4000TL3 BH-UP	SPA5000TL3 BH-UP	SPA6000TL3 BH-UP	SPA7000TL3 BH-UP	SPA8000TL3 BH-UP	SPA10000TL3 BH-UP
AC-Anschluss						
AC-Nennleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Max. AC-Scheinleistung	4000VA	5000VA	6000VA	7000VA	8000VA	10000VA
AC-Nennspannung (-Bereich)	230V/400V (310~476V)					
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60Hz, ±5Hz					
Max. Ausgangsstrom	6.1A	7.6A	9.1A	10.6A	12.1A	15.2A
Einstellbarer Leistungsfaktor	0,8kapazitiv…0,8 induktiv					
Klirrfaktor (THDi)	<3%					
AC Netzanschluss	3W+N+PE					
Batteriedaten						
Batteriespannungsbereich	100~550V					
Maximaler Lade- und Entladestrom	25A					
Maximale Lade- und Entladeleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Batterietyp	Lithium					
Stand-Alone (AC-Leistung)						
Max. AC-Nennleistung	4000W	5000W	6000W	7000W	8000W	10000W
Max. AC-Scheinleistung	4000VA	5000VA	6000VA	7000VA	8000VA	10000VA
Max. Ausgangsstrom	6.1A	7.6A	9.1A	10.6A	12.1A	15.2A
AC-Nennspannung (-Bereich)	230V/400V					
AC-Netzfrequenz (-Bereich)	50/60Hz					
THDv	<3%					
Schaltzeit	0.5S					
Wirkungsgrad						
Max. Wirkungsgrad	97.6%	97.8%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%
Europäischer Wirkungsgrad	97.0%	97.2%	97.3%	97.4%	97.4%	97.5%
Schutzvorrichtungen						
AC-Überspannungsableiter	Typ II					
Batterieverpolungsschutz	Ja					
AC-Kurzschlussfestigkeit	Ja					
Erdschlussüberwachung	Ja					
Netzüberwachung	Ja					
Inselnetzerkennung	Ja					
Fehlerstromüberwachung	Ja					
Isolationswiderstandserkennung	Ja					
Allgemeine Daten						
Abmessungen (B / H / T)	505/453/198mm					
Gewicht	28kg					
Betriebstemperaturbereich	–25°C ...+60°C					
Eigenverbrauch (Nacht)	<13W					
Wechselrichtertopologie	Transformatorlos					
Kühlkonzept	Passiv					
IP Schutzklasse	IP65					
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%					
Höhe	3000m					
AC-Anschluss	Schraubklemmen					
Anzeige	LCD+LED					
Schnittstellen: RS232/RS485/CAN/USB	Ja					
Schnittstellen: RF/WIFI/GPRS	opt					
Garantie: 10 Jahre	Ja					
CE, IEC62109, G98, VDE0126-1-1, VDE-AR-N4105, CEI 0-21, IEC62116&IEC61727, EN50438, EN50549, AS4777, AS/NZS 3100, C10/11, TOR Erzeuger						

ARK
LV Battery System

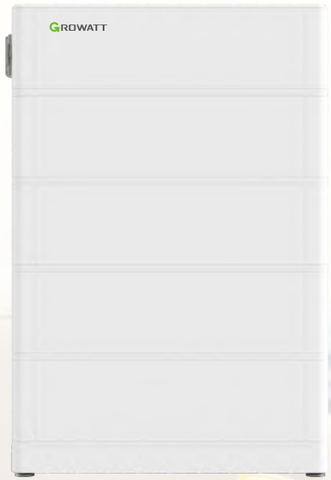


- Flexible Kapazität, 2.56kWh bis 25.6kWh
- Höchste Sicherheit durch kobaltfreie LiFePO4-Batterien
- Einfache Installation durch modulares Design
- Ferndiagnose und Firmware-Update

Datenblatt	ARK 2.5L	ARK 5.1L	ARK 7.6L	ARK 10.2L	ARK 12.8L	ARK 15.3L	ARK 17.9L	ARK 20.4L	ARK 23.0L	ARK 25.6L
Systemübersicht										
Batterie-Modell	ARK 2.5L-A1 (2.56kWh, 51.2V, 28kg)									
Anzahl der Module	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energiekapazität	2.56kWh	5.12kWh	7.68kWh	10.24kWh	12.8kWh	15.35kWh	17.92kWh	20.48kWh	23.04kWh	25.64kWh
Nutzbare Kapazität	2.30kWh	4.6kWh	6.9kWh	9.21kWh	11.52kWh	13.81kWh	16.12kWh	18.43kWh	20.73kWh	23.04kWh
Abmessung(B/T/H)*	650/260/185mm	650/260/365mm	650/260/545mm	650/260/725mm	650/260/905mm	650/260/1085mm	650/260/1265mm	650/260/1445mm	650/260/1625mm	650/260/1805mm
Gewicht	28kg	56kg	84kg	112kg	140kg	168kg	196kg	224kg	252kg	280kg
Ladestrom/ Entladestrom	25A	50A	75A	100A	100A	100A	100A	100A	100A	100A
Allgemein										
Batterie-Typ	Kobaltfreies Lithium-Eisenphosphat (LFP)									
Nennspannung	51.2V									
Betriebsspannungs-bereich	47.2 - 56.8V									
Schutzklasse	IP65									
Installation	Wand- oder Bodeninstallation*									
Temperaturbereich	-10～50°C*2									
Eigenschaften										
BMS Steuerungs-paameter	SOC, Netzspannung, Strom, Zellspannung, Zelltemperatur, PCBA Temperaturmessung									
Kommunikation	CAN									
Garantie	10Jahre									
Zertifikate	IEC62619 (Cell&Pack), CE, CEC, RCM, UN38.3									

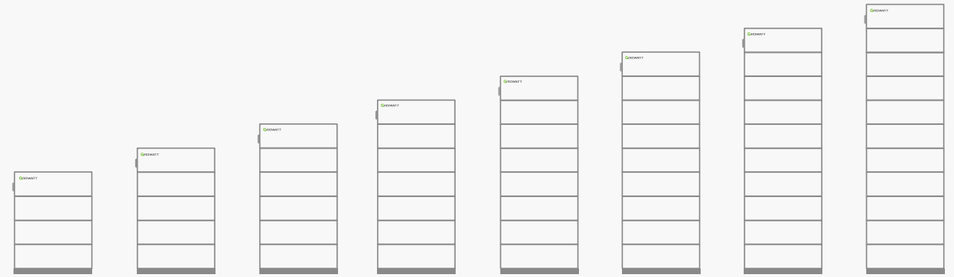
*1 Bodeninstallation erfordert extra Ständer (B/T/H=650/260/80 mm)
*2 Batterieentladung: -10°C -50°C ; Batterieladung: 0°C -50°C
*Die ARK Batterie-Serie hat ein europäisches und ein generelles Modell, die in Europa erhältlichen Wechselrichter sind nur mit dem euopäischen Batterie-Modell kompatibel.

ARK
HV Battery System



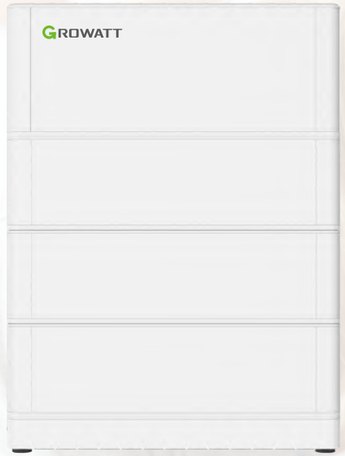


- Flexible Kapazität, 7.68kWh bis 25.6kWh
- Höchste Sicherheit durch kobaltfreie LiFePO4-Batterien
- Einfache Installation durch modulares Design
- Ferndiagnose und Firmware-Update

Datenblatt	ARK 7.6H	ARK 10.2H	ARK 12.8H	ARK 15.3H	ARK 17.9H	ARK 20.4H	ARK 23.0H	ARK 25.6H
Systemübersicht								
Batterie-Modell	ARK 2.5H-A1 (2.56kWh, 51.2V, 28kg)							
Anzahl der Module	3	4	5	6	7	8	9	10
Energiekapazität	7.68kWh	10.24kWh	12.8kWh	15.36kWh	17.92kWh	20.48kWh	23.04kWh	25.6kWh
Nutzbare Kapazität	6.9kWh	9.21kWh	11.52kWh	13.81kWh	16.12kWh	18.43kWh	20.73kWh	23.04kWh
Nennspannung	153.6V	204.8V	256V	307.2V	358.4V	409.6V	460.8V	512V
Betriebsspannungs-bereich	141.6~170.4V	188.8~227.2V	236-284V	283.2~340.8V	330.4~397.6V	377.6~454.4V	424.8~511.2V	472~568V
Abmessung(B/T/H)*1	650/260/725mm	650/260/905mm	650/260/1085mm	650/260/1265mm	650/260/1445mm	650/260/1625mm	650/260/1805mm	650/260/1985mm
Gewicht	91kg	118kg	145kg	172kg	199kg	226kg	253kg	280kg
Allgemein								
Batterie-Typ	Kobaltfreies Lithium-Eisenphosphat (LFP)							
Ladestrom/ Entladestrom	25A/0.5C							
Schutzklasse	IP65							
Installation	Wand- oder Bodeninstallation*2							
Temperaturbereich	-10~50°C*3							
Garantie	10Jahre							
BMS Steuerung	**HVC 60050-A1**							
Gewicht	8kg							
Kommunikation	CAN							
Abmessung(B/T/H)	650/260/185 mm							
BMS Steuerungs-paameter	SOC, Netzspannung, Strom, Zellspannung, Zelltemperatur, PCBA Temperaturmessung							
Zertifikate	IEC62619(Cell&Pack), CE, CEC, RCM, UN38.3							

*1 inklusive BMS-Steuerung
*2 Bodeninstallation erfordert extra Ständer (B/T/H)=650/260/80 mm)
*3 Batterieentladung: -10°C -50°C ; Batterieladung: 0°C -50°C
*Die ARK Batterie-Serie hat ein europäisches und ein allgemeines Modell, die in Europa erhältlichen Wechselrichter sind nur mit dem euopäischen Batterie-Modell kompatibel.

ARK
XH Battery System



- Kompatibel mit der MIN-XH Wechselrichterserie
- Flexible Kapazitäten, 5.12kWh bis 25.6kWh
- Höchste Sicherheit durch kobaltfreie LiFePO4-Batterien
- Einfache Installation durch modulares Design
- Ferndiagnose und Firmware-Update

Datenblatt	ARK 5.1XH	ARK 7.6XH	ARK 10.2XH	ARK 12.8XH	ARK 15.3XH	ARK 17.9XH	ARK 20.4XH	ARK 23XH	ARK 25.6XH
Systemübersicht									
BMS	BDC 95045-A1								
Anzahl der BMS	1								
Batterie-Modul	ARK 2.5H-A1 (2.56kWh, 51.2V, 28kg)								
Anzahl an Modulen in Reihe	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Energiekapazität	5.12kWh	7.68kWh	10.24kWh	12.8kWh	15.36kWh	17.92kWh	20.48kWh	23.04kWh	25.6kWh
Nutzbare Kapazität	4.6kWh	6.9kWh	9.21kWh	11.52kWh	13.81kWh	16.12kWh	18.42kWh	20.74kWh	23.04kWh
Max. Ausgangsleistung*1	2.5kW	3.75kW	5kW	6.25kW	7.5kW	8.75kW	10kW	11.25kW	12.5kW
Spitzenausgangs -leistung	5kW,10s	7.5kW,10s	10kW,10s	12.5kW,10s	15kW,10s	17.5kW,10s	20kW,10s	22.5kW,10s	25kW,10s
Abmessung(B/T/H)*2	650/260/630mm	650/260/815mm	650/260/1000mm	650/260/1185mm	650/260/1370mm	650/260/1555mm	650/260/1740mm	650/260/1925mm	650/260/2110mm
Gewicht	71kg	99kg	127kg	155kg	183kg	211kg	239kg	267kg	295kg
Nennspannung (Einphasiges System)	400V	400V	400V	400V	400V	400V	/	/	/
Betriebsspannungs-bereich (Einphasiges System)*3	360V-550V	360V-550V	360V-550V	360V-550V	360V-550V	400V-550V	/	/	/
Nennspannung (Dreiphasige System)	/	650V	650V	650V	650V	650V	650V	650V	650V
Betriebsspannungs-bereich (Dreiphasige System)*	/	600V-950V	600V-950V	600V-950V	600V-950V	600V-950V	600V-950V	600V-950V	600V-950V
Batterie-Typ	Kobaltfreies Lithium-Eisenphosphat (LFP)								
Schutzklasse	IP65								
Installation	Wand- oder Bodeninstallation*4								
Temperaturbereich	–10°C ...~50°C*6								
Zulässige Luftfeuchtigkeit	5%～95%								
Kühlung	Passiv								
Garantie	10 Jahre								
Steuermodul(BMS)	**BDC 95045-A1**								
Abmessung(B/T/H)	650/260/260mm								
Gewicht	15kg								
Kommunikation	CAN/RS485								
BAT Spannungs-bereich	400V/650V								
BMS Ausgangs-spannung	360V-950V								
BAT Maximalstrom	21A								
BAT Spitzenstrom	42A,10s								
BMS Steuerungs-parameter	SOC, Systemspannung, -strom, Zellenspannung, Zellentemperatur, Platinentemperatur								
Zertifizierung und Lizenzen	IEC62619(Cell&Pack)/CE/CEC/RCM/UN38.3								

*1 Abhängig von dem max. Batterie-Ladestrom/-Entladestrom des Wechselrichters.
*2 inklusive BMS (BDC 95045-A1)
*3 Einphasiges Batterie-System unterstützt 2～7 Batterie-Module in Reihe
*4 Dreiphasige Battery-ready ESS(Energiespeichersysteme) unterstützen 3～10 Batteriemodule in Reihe
*5 Bodeninstallation erfordert extra Ständer (B/T/H＝650/260/80 mm)
*6 Batterieentladung: -10°C -50°C ； Batterieladung: 0°C -50°C
*Die ARK Batterie-Serie hat ein europäisches und ein allgemeines Modell, die in Europa erhältlichen Wechselrichter sind nur mit dem euopäischen Batterie-Modell kompatibel.

Growatt ShineWiFi-X



- Kabelfreie, einfache Installation
- USB Kommunikationsschnittstelle
- Eingebauter Speicher, 1-Monats-Daten
- Online-Monitoring und Wartung

Datenblatt	ShineWiFi-X
Drahtlose Parameter	
Funkstandard	802.11 b/g/n
Frequenzbereich	2.4G~2.5G (2412MHz~2484MHz)
Sendeleistung	802.11b: 16±2 dBm (@11Mbps) 802.11g: 14±2 dBm (@54Mbps) 802.11n: 13±2 dBm (@HT20, MCS7)
Empfangsempfindlichkeit	CCK, 1 Mbps : -90dBm CCK, 11 Mbps: -85dBm 6 Mbps (1/2 BPSK): -88dBm 54 Mbps (3/4 64-QAM): -70dBm HT20, MCS7 (65 Mbps, 72.2 Mbps): -67dBm
Hardware-Parameter	
Datenschnittstelle	USB
Betriebsspannung	5V(+/-5%)
Max. Stromverbrach beim Senden	1.2W
Anzeige	LED
Anwendungsparameter	
Unterstützte Server	ShineServer
Wechselrichterkommunikation	USB (Modbus RTU Protokoll)
Serverkommunikation	TCP (Modbus TCP Protokoll)
Unterstützungsnetzwerk	2.4GHz WiFi
Max. Kommunikationsreichweite	50m
Konfigurationstyp	App Konfiguration
Datenübertragungsintervall	5 Minuten
Standardserver-URL	server.growatt.com
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B/H/T)	135/79/29 mm
Gewicht	60g
Betriebstemperatur	–20 °C ~ +65 °C
Zertifikate	CE

Growatt
Shine LAN-X



- Direkte Ethernet-Verbindung
- Plug & Play
- Online-Überwachung und Wartung
- Eingebauter Speicher bis zu 1-Monats-Daten

Datenblatt	Shine LAN-X
Hardware-Parameter	
Datenschnittstelle	USB
Nennspannung	5V(±5%)
Nennstromstärke	400mA
Nominaler Verbrauch	2W(MAX:3W)
Anzeige	LED
Anwendungsparameter	
Unterstützte Server	ShineServer
Wechselrichterkommunikation	USB (Modbus RTU Protokoll)
Serverkommunikation	TCP (Modbus TCP Protokoll)
USB-Geschwindigkeit	12 Mbps
Geschwindigkeit der Ethernet-Schnittstelle	10Mbps
Max. Kommunikationsreichweite	100m (Direkte Verbindung)
Konfigurationstyp	App Konfiguration
Datenübertragungsintervall	5 Minuten
Standardserver-URL	server.growatt.com
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B/H/T)	152mm/47mm/28mm
Gewicht	84g
Betriebstemperatur	30°C ... +60°C
Schutzklasse	IP65
CE, RoHS	

Growatt ShineLink-X



- Kabelfreie, einfache Installation
- Automatische IP-Adressierung, Plug & Play
- 120 Meter Reichweite, breite Abdeckung
- Monitoring von bis zu 8 Wechselrichtern
- Eingebauter Speicher, 1-Monats-Daten
- Online-Monitoring und Wartung



Datenblatt	ShineLink-X
Kommunikationsschnittstelle	
Rf433	Ja
RF433(unter Freifeldbedingungen)	Bis zu 120m
RF433(zwei blockierende Wände)	20m
Energieversorgung	
Energieverbrauch	<2W Standby, <5W Spitzenleistung
Eingangsspannung der Wechselstromversorgung	196V–250V
Eingangsfrequenz des Netzteils	50/60Hz
Allgemein	
Abmessungen (B/H/T)	105/85/26mm
Gewicht	<1kg
Montagemöglichkeiten	Tisch- /Wandmontage
Schutzklasse	IP30
Statusanzeige	LED
Umgebungstemperaturbereich	–20 to 65 °C
Feuchtigkeit	0-95% (nicht kondensierend)
Eigenschaften	
Grafische Benutzeroberfläche	Opt
Remote-Firmware-Upgrades	Ja
Max. Anzahl der zu überwachenden Geräte	8(RF433)
Garantie	1 Jahr
CE	

Growatt ShineMaster



- Lokaler Webserver zur einfachen Konfiguration
- Einspeiseregelung verfügbar mit Stromzähler
- Anschluss von bis zu 64 Wechselrichtern
- Multifunktional und hohe Leistung

Datenblatt	ShineMaster
Hardware-Parameter	
Netzteil	Input: 100-240V, 50/60Hz AC Output:5V(+/-15%), 1A DC
Energieverbrauch	2.5W
Anwendungsparameter	
Max. Kommunikationsreichweite	500m
Kommunikation mit Wechselrichtern	Rs485 (Modbus RTU Protokoll)
Kommunikation mit dem Server	TCP(Modbus TCP Protokoll)
Unterstützte Verbindungen	Ethernet /4G
Datenübertragungsintervall	5 Minuten
Standardserver-URL	server.growatt.com
Unterstützte Server	ShineServer
Allgemeine Daten	
Abmessungen (B / H / T)	130/84/25mm
Gewicht	180g
Sprache	Englisch
Montagemöglichkeiten	Wand-Montage
Umgebungstemperaturbereich	30°C ...+60°C
Schutzklasse	IP30
Garantie	1 Jahr
CE	

Smart Energy Manager



- Überwachung des Eigenverbrauch-Systems
- Anti-Einspeisung für kommerzielle Projekte
- Unterstützung des Online-Monitorings und von Online-Diensten
- Flexible CTs für unterschiedliche Projektmaßstäbe
- RS485- und Ethernet-Anschluss

Datenblatt	Smart Energy Manager				
System Maßstäbe	100KW	300KW	600KW	1MW	2MW
Zählerdaten					
Normale Spannung	230/400Vac				
Spannungsbereich (L-L)	180-540Vac				
Netzanschluss	3W/N/PE				
Nominale Frequenz	50/60 Hz				
Frequenzbereich	45~55Hz/55-65 Hz				
CT Daten					
Max. Eingangsstrom (CT zweite Seite)	5A				
Max.Strom (CT-Erkennung)	250A	600A	1200A	2000A	4000A
Genauigkeit (@ CT-Nennstrom)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.2
Kommunikation					
RS485	Ja				
Ethernet	Ja				
Max. Wechselrichteranzahl	32				
Kommunikationsreichweite	RS485: 500m Internet Kabel: 100m				
Allgemeine Daten					
Abmessungen (B / H / T)	350/330/107mm				
Gewicht	6kg				
Betriebstemperaturbereich	–25°C ... +60°C				
Kühlkonzept	Passiv				
Schutzklasse	IP65				
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%				
Aufstelleshöhe	2000m				
CE					

Smart Energy Manager (SEM-E)



- Verwaltung von mehreren Solar- und Speicherwechselrichtern
- Online-Monitoring und Einspeisebegrenzung für das gesamte System
- Flexible CTs für unterschiedliche Projektgrößen
- RS485- und Ethernet-Anschluss

Datenblatt	Smart Energy Manager (SEM-E)	
System Maßstäbe	50KW	100KW
Zählerdaten		
Normale Spannung	230/400Vac	
Spannungsbereich (L-L)	173~400Vac	
Netzanschluss	3W/N/PE	
Nominale Frequenz	50/60 Hz	
Frequenzbereich	45~55Hz/55-65 Hz	
CT Daten		
Max.Strom (CT-Erkennung)	150A	250A
Max. Eingangsstrom (CT zweite Seite)	40mA	
Genauigkeit (@ CT-Nennstrom)	0.5	
Stromwandleröffnung	24mm	
Kommunikation		
RS485	Ja	
Ethernet	Ja	
Max. Wechselrichteranzahl	10 pcs	
Kommunikationsentfernung	RS485: 500m Internet Kabel: 100m	
Allgemeine Daten		
Abmessungen (B / H / T)	350/330/107mm	
Gewicht	6kg	
Betriebstemperaturbereich	–25°C ... +60°C	
Kühlkonzept	Passiv	
Schutzklasse	IP65	
Relative Luftfeuchtigkeit	0~100%	
CE		



VIETNAM 3MW SOLARANLAGE

- 3MW
- Vietnam
- MAX 80KTL3 LV









UKRAINE 5MW SOLARANLAGE

- 5MW
- Ukraine
- MAX 50KTL3 LV

THAILAND 600KW SOLARANLAGE



- 600KW
- Thailand
- MAX 60KTL3 LV

NIEDERLANDE 500KW SOLARSYSTEM

- 500KW
- Niederlande
- MAX 60KTL3 LV
  MAX 70KTL3 LV





NIEDERLANDE 200KW SOLARSYSTEM

- 200KW
- Niederlande
- MAX 60KTL3 LV





NIEDERLANDE 500KW SOLARSYSTEM



- 500KW
- Niederlande
- MAX 60KTL3 LV



DÄNEMARK HEIMSPEICHERSYSTEM



- 3.6kW
- Dänemark
- SPH6000+GBLI6531 Battery



UNGARN HEIMSPEICHERSYSTEM

- 5kW
- Ungarn
- MIN 5000TL-XE





- 3.6kW
- Italien
- MIN 3600TL-XE



SCHWEIZ 1.2MW SOLARSYSTEM

- 1.2MW
- DEITINGEN, SCHWEIZ
- 30~50KEL3-(N)S



UKRAINE 15MW SOLARANLAGE



- 15MW
- MAX 50KW LV
- UKRAINE

DÄNEMARK 3.6KW SOLARSYSTEM

- 3.6kW
- SPH3600
- Dänemark

