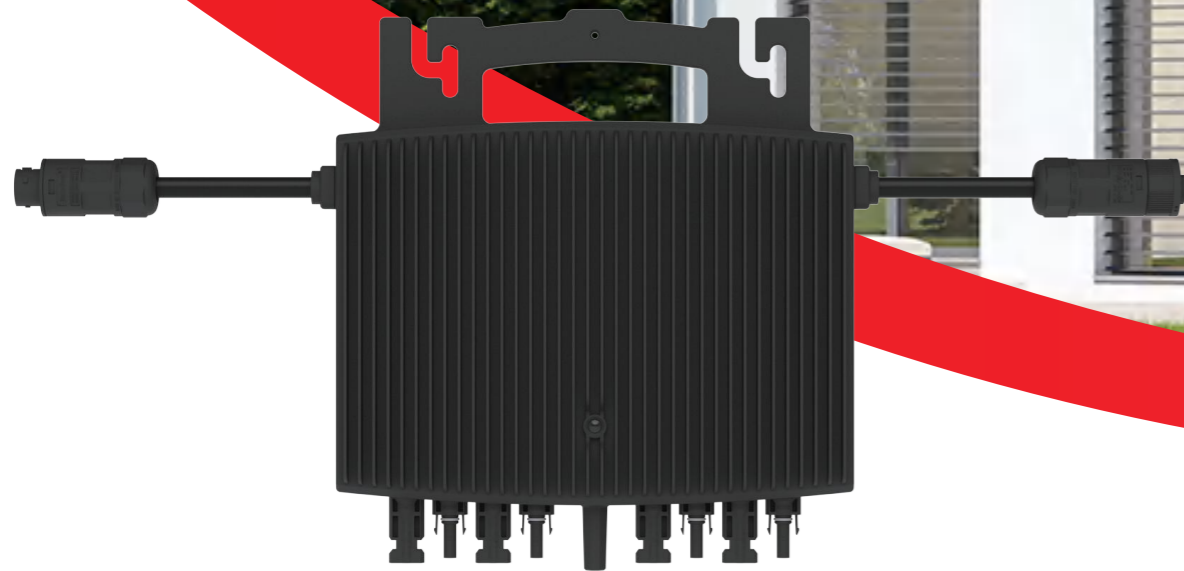


# Mikro Wechselrichter



## Vorteile von Estar MLPE Mikro wechselrichter



### Intelligenz

Überwachung auf Komponentenebene  
– eröffnen Sie eine neue Ära des  
effizienten Betriebs und der Wartung;  
unbeaufsichtigt



### Effizient

MPPT auf Komponentenebene, zu  
beseitigen der kurze Platteneffekt des  
Holzfasses; breiter  
Arbeitsspannungsbereich, verlängerte  
Stromerzeugungszeit und verbesserte  
Stromerzeugungseffizienz



### Sicherheit

DC-Seitenspannung ist niedriger  
als 60 V, ohne DC-Hochspannung;  
Der Wechselrichter ist mit  
versehen elektrische Isolierung;  
Schutzart des Gehäuses: IP67



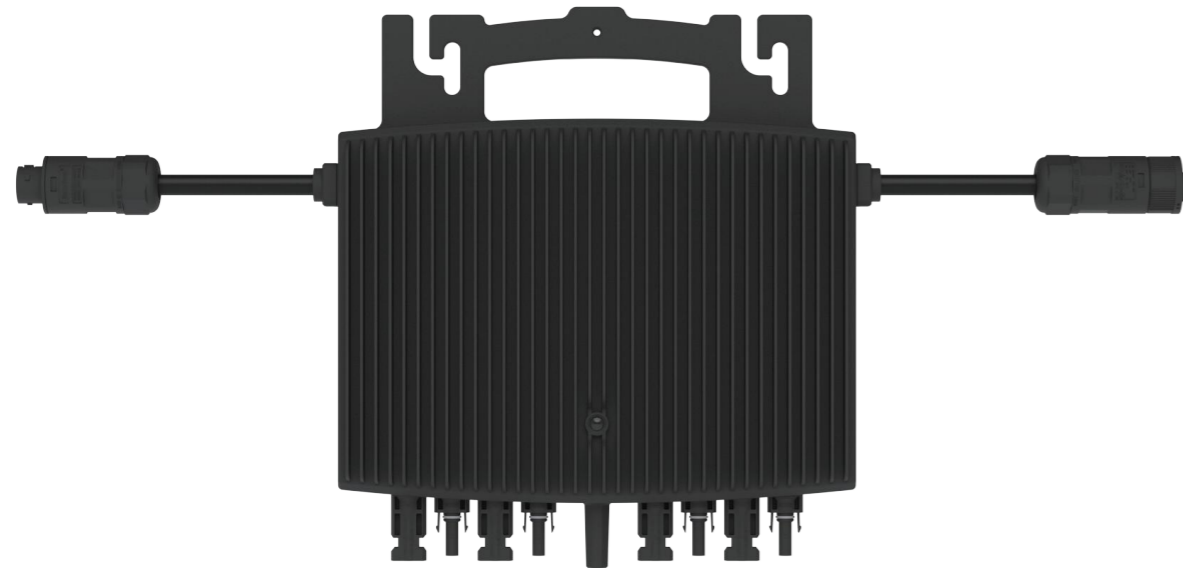
### Zuverlässig

Verteilte Architektur, keine Single  
Point of Failure, höhere  
Systemzuverlässigkeit

Ernten Sie den Ertrag für JEDES Ihrer PV-Module  
Estar MLPE (Leistungselektronik auf Modulebene)

# Mikro Wechselrichter

## 4 in 1 Einheit



### HERF-1200 / HERF-1600 / HERF-1800



Hoher CEC-Wirkungsgrad 96.5%



Einfache Installation, Plug-Click-Verbindung



Externe starke Kommunikation mit DCU



Konform mit Europa/US/Asien/Aus  
Netzstandard und Zertifizierung

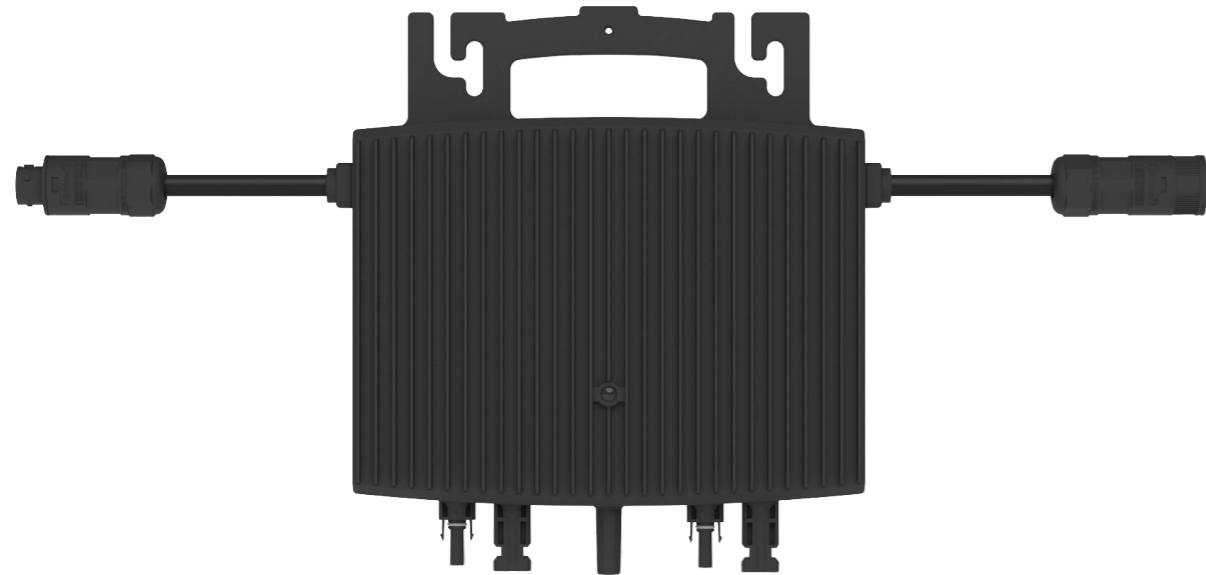
	HERF-1200	HERF-1600	HERF-1800
<b>Eingangsdaten (DC)</b>			
Empfohlene Modulleistung (W)	240-420+	300-540+	370-670+
MPPT-Spannungsbereich (V)	16-48	16-48	16-48
Anlaufspannung(V)		22	
Betriebsspannungsbereich (V)		16-60	
Maximale Eingangsspannung (V)		60	
Maximaler Eingangsstrom(A)	4x13	4x13.5	4x14
Nein. Anzahl der MPPTs		2	
Nein. Anzahl der Eingänge pro MPPT		2	
<b>Ausgabedaten (AC)</b>			
Nennausgangsleistung (VA)	1200	1600	1800
Nennausgangsstrom (A)	5.22	6.96	7.83
Nennausgangsspannung/-bereich (V)		230/180-270	
Nennfrequenz/-bereich (Hz)		50/45-55	
Leistungsfaktor (einstellbar)		0.8 führend...0.8 Verzögerung	
Harmonische Gesamtverzerrung		<3%	
Maximale Einheiten pro Filiale	6*	4*	4*
<b>Effizienz</b>			
Spitzenwirkungsgrad der KEG		96.50%	
Nominaler MPPT-Wirkungsgrad		99.50%	
Nächtlicher Stromverbrauch (mW)		<50	
<b>Mechanische Daten</b>			
Umgebungstemperaturbereich (°C)		-40--+65	
Abmessungen (BxHxT mm)		275x204.5x41.6	
Gewicht (kg)		4.9	
Gehäuse-Rating		IP67	
Cooling		Natürliche Konvektion	
<b>Funktionen</b>			
Kommunikation		Drahtlos_2.4G	
Isolationstyp		Hochfrequenztransformatoren (galvanisch getrennt)	
Überwachung		Kunden definieren	
Beachtung		EN 50549-1: 2019, VDE-R-N 4105: 2018	

\*1 Mit Sternchen (\*) gekennzeichnete Produkte verwenden 10AWG-Kabel, andere verwenden 12AWG-Kabel.

\*2 Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann aufgrund der Anforderungen der örtlichen Energiebehörde geändert werden.

\*3 Die genaue Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro Zweig finden Sie in den örtlichen Anforderungen.

## Mikro Wechselrichter 2 in 1 Einheit



## HERF-600 / HERF-800 / HERF-1000



Hoher CEC-Wirkungsgrad 96.5%



Einfache Installation, Plug-Click-Verbindung



Externe starke Kommunikation mit DCU



Konform mit Europa/US/Asien/Aus  
Netzstandard und Zertifizierung

	HERF-600	HERF-800	HERF-1000
<b>Eingangsdaten (DC)</b>			
Empfohlene Modulleistung (W)	240-420+	300-540+	370-670+
MPPT-Spannungsbereich (V)	16-48	16-48	16-48
Anlaufspannung(V)		22	
Betriebsspannungsbereich (V)		16-60	
Maximale Eingangsspannung (V)		60	
Maximaler Eingangsstrom(A)	2×13	2×13.5	2×14.5
Nein. Anzahl der MPPTs		2	
Nein. Anzahl der Eingänge pro MPPT		1	
<b>Ausgabedaten (AC)</b>			
Nennausgangsleistung (VA)	600	800	980
Nennausgangsstrom (A)	2.61	3.48	4.26
Nennausgangsspannung/-bereich (V)		230/180-270	
Nennfrequenz/-bereich (Hz)		50/45-55	
Leistungsfaktor (einstellbar)		0.8 führend...0.8 Verzögerung	
Harmonische Gesamtverzerrung		<3%	
Maximale Einheiten pro Filiale	9	7	5
<b>Effizienz</b>			
Spitzenwirkungsgrad der KEG		96.50%	
Nominaler MPPT-Wirkungsgrad		99.50%	
Nächtlicher Stromverbrauch (mW)		<50	
<b>Mechanische Daten</b>			
Umgebungstemperaturbereich (°C)		-40--+65	
Abmessungen (B×H×T mm)		260×197.5×35.6	
Gewicht (kg)		3.9	
Gehäuse-Rating		IP67	
Cooling		Natürliche Konvektion	
<b>Funktionen</b>			
Kommunikation		Drahtlos_2.4G	
Isolationstyp		Hochfrequenztransformatoren (galvanisch getrennt)	
Überwachung		Kunden definieren	
Beachtung		EN 50549-1: 2019, VDE-R-N 4105: 2018	

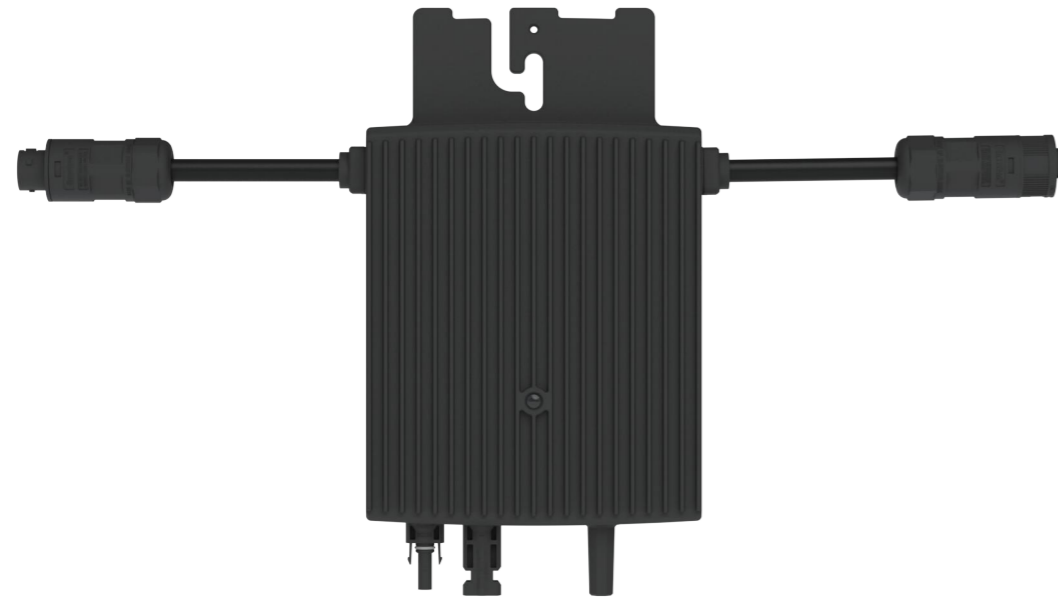
\*1 Mit Sternchen (\*) gekennzeichnete Produkte verwenden 10AWG-Kabel, andere verwenden 12AWG-Kabel.

\*2 Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann aufgrund der Anforderungen der örtlichen Energiebehörde geändert werden.

\*3 Die genaue Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro Zweig finden Sie in den örtlichen Anforderungen.

# Mikro Wechselrichter

## 1 in 1 Einheit



### HERF-300 / HERF-400 / HERF-500



Hoher CEC-Wirkungsgrad 96.5%



Einfache Installation, Plug-Click-Verbindung



Externe starke Kommunikation mit DCU



Konform mit Europa/US/Asien/Aus  
Netzstandard und Zertifizierung

	HERF-300	HERF-400	HERF-500
<b>Eingangsdaten (DC)</b>			
Empfohlene Modulleistung (W)	240-420+	300-540+	370-670+
MPPT-Spannungsbereich (V)	16-48	16-48	16-48
Anlaufspannung(V)		22	
Betriebsspannungsbereich (V)		16-60	
Maximale Eingangsspannung (V)		60	
Maximaler Eingangsstrom(A)	13	13.5	14.5
Nein. Anzahl der MPPTs		1	
Nein. Anzahl der Eingänge pro MPPT		1	
<b>Ausgabedaten (AC)</b>			
Nennausgangsleistung (VA)	300	400	490
Nennausgangsstrom (A)	1.3	1.74	2.13
Nennausgangsspannung/-bereich (V)		230/180-270	
Nennfrequenz/-bereich (Hz)		50/45-55	
Leistungsfaktor (einstellbar)		0.8 führend...0.8 Verzögerung	
Harmonische Gesamtverzerrung		<3%	
Maximale Einheiten pro Filiale	19	14	11
<b>Effizienz</b>			
Spitzenwirkungsgrad der KEG		96.50%	
Nominaler MPPT-Wirkungsgrad		99.50%	
Nächtlicher Stromverbrauch (mW)		<50	
<b>Mechanische Daten</b>			
Umgebungstemperaturbereich (°C)		-40--+65	
Abmessungen (B×H×T mm)		165×197×31.1	
Gewicht (kg)		2.35	
Gehäuse-Rating		IP67	
Cooling		Natürliche Konvektion	
<b>Funktionen</b>			
Kommunikation		Drahtlos_2.4G	
Isolationstyp		Hochfrequenztransformatoren (galvanisch getrennt)	
Überwachung		Kunden definieren	
Beachtung		EN 50549-1: 2019, VDE-R-N 4105: 2018	

\*1 Mit Sternchen (\*) gekennzeichnete Produkte verwenden 10AWG-Kabel, andere verwenden 12AWG-Kabel.

\*2 Der Nennspannungs-/Frequenzbereich kann aufgrund der Anforderungen der örtlichen Energiebehörde geändert werden.

\*3 Die genaue Anzahl der Mikro-Wechselrichter pro Zweig finden Sie in den örtlichen Anforderungen.

## Mikro Wechselrichter Zubehör



Name	Funktion	Anwendbare Modelle
1 AC Weiblicher Verbinder	AC-Buchse ist vorgesehen, um zu machen AC-Endkabel oder AC-Verlängerungskabel.	Alle
2 AC männlich Verbinder	AC-Stecker ist vorgesehen, um zu machen AC-Endkabel oder AC-Verlängerungskabel.	Alle
3 AC Weibliche Endkappe	Zur Abdichtung wird eine IP67-Endkappe mit Innengewinde mitgeliefert AC-Buchse des Mikrowechselrichters.	Alle
4 AC Männliche Endkappe	Zur Abdichtung wird eine männliche IP67-Endkappe mitgeliefert AC-Stecker des Mikrowechselrichters	Alle
5 AC-Endkabel mit EU-Stecker 1 Stück (3 Meter)	AC-Endkabel mit EU-Stecker	Alle

## Intelligenter Stecker (EU)

Fernbedienung, Intelligentes Timing / Verzögerung / Countdown-Statusfeedback, Ausschalt Speicher, Sprachsteuerung, Sharingfunktion, Smarte Szenensteuerung, Handschalter, Leistungsstatistik (kann zählen: Strom, Spannung, Leistung, Stromverbrauch)



Product series	WiFi Intelligenter Stecker
Art	Smart-Switch-Modul
Stromspannung	100-240 V Wechselstrom 50/60 Hz
Tragfähigkeit	16A/3520W
Zertifizierung	CE/ROHS
Standby-Stromverbrauch	0,5 W/Stunde
Anwendbarer Ort	Innen
Arbeitstemperatur	-20°C-50°C
Arbeitsfeuchtigkeit	5 % - 95 % relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Arbeitshöhe	Weniger als 2000 m

## Drahtlose Kommunikation für Mikro-Wechselrichter und Cloud

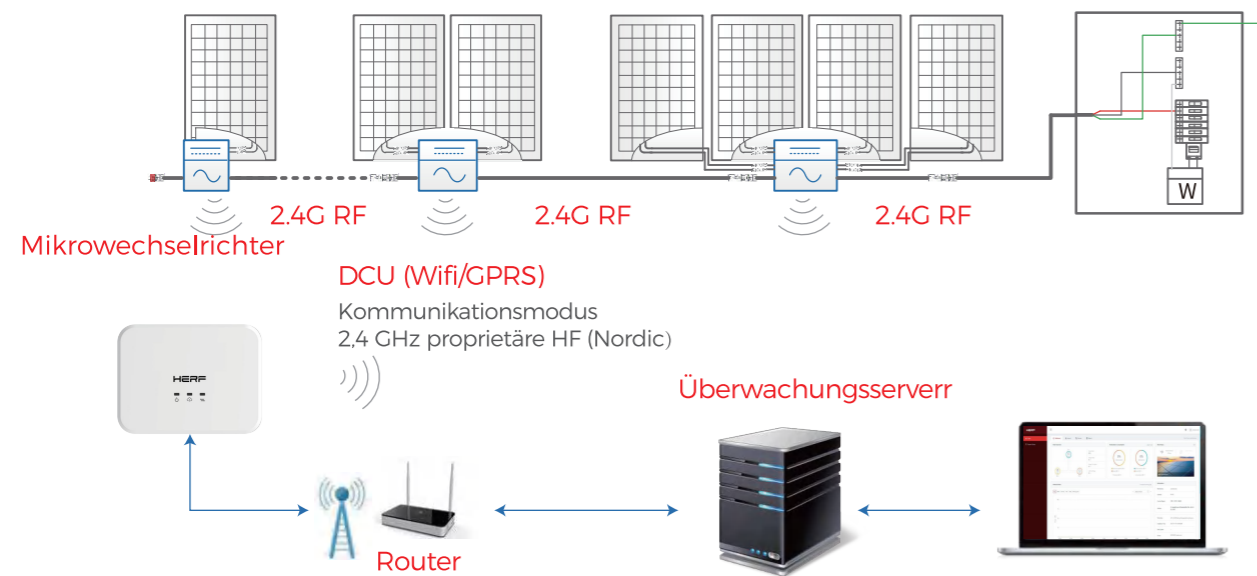


DCU	
<b>Kommunikation zum Mikrowechselrichter<sup>1</sup></b>	
Typ	Wireless 2.4G
Maximale Entfernung (offener Raum)	200m
Überwachung der Datengrenze von Sonnenkollektoren	25
<b>Kommunikation zur Cloud</b>	
Signal	WiFi(802.11b/g/n) <sup>2</sup> /Ethernet
Beispielrate	Pro 15 Minuten
<b>Kommunikation zum Zähler</b>	
Signal	RS485
Maximale Entfernung (RS485-Kabel)	500m
<b>Interaktion</b>	
LED	LED Indicator×3
APP	Lokal APP
<b>Netzteil (Adapter)</b>	
Typ	External adapter
Eingangsspannung/Frequenz des Adapters	100 to 240V AC / 50 or 60Hz
Ausgangsspannung/-strom des Adapters	5V/2A
Energieverbrauch	2.5 W (typisch), 5 W (maximal)
<b>Mechanische Daten</b>	
Umgebungstemperatur (°C)	-20~+55
Abmessungen (W×H×D mm)	114×87×28.5
Gewicht (kg)	0.20kg
Installationsoptionen	Wandmontage/Tischmontage
<b>Merkmale</b>	
Beachtung	CE

<sup>1</sup> Je nach Installationsumgebung finden Sie weitere Einzelheiten im Benutzerhandbuch.

<sup>2</sup> Wenn sich der DCU-Installationsort in der Metallbox oder unter dem Metall-/Betondach befindet, wird eine verlängerte Antenne vorgeschlagen.

# 3Platz Generation Monitoring Plattform




## So richten Sie ein Überwachungssystem ein?

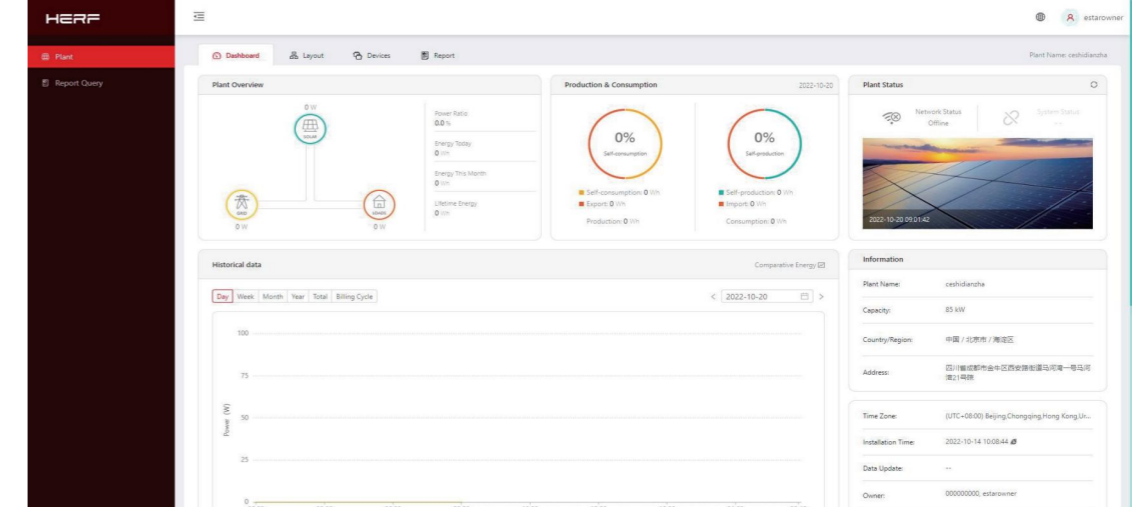
Laden Sie die Überwachungsanwendung herunter und greifen Sie einfach mit Ihrem Smartphone / Pad darauf zu; jede PV-Überwachungsstation wird in **3 einfache Schritte**



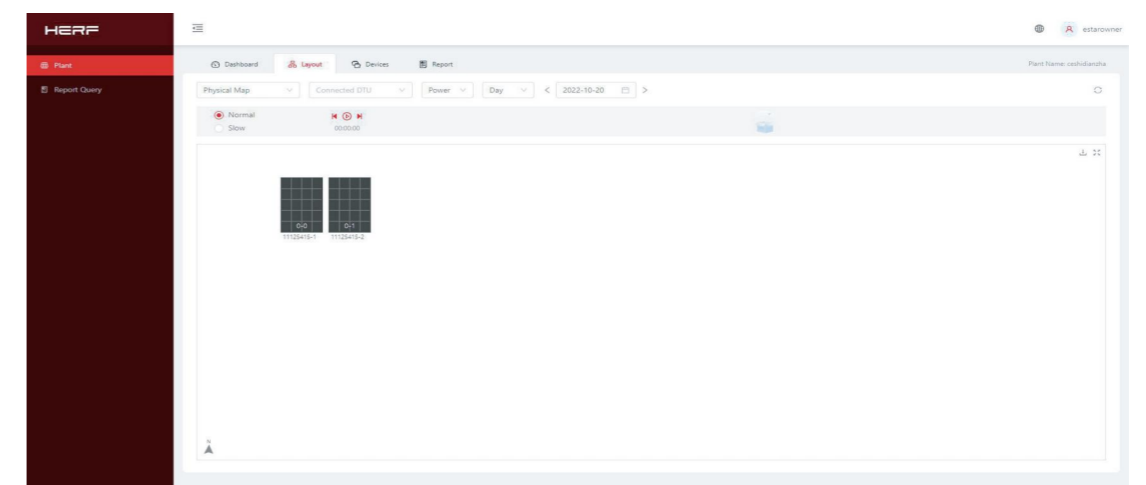
 **Datenschutz personenbezogener Daten**  
Konform mit GDPR (der Allgemeinen Datenschutzverordnung) der EU

## Hauptmerkmale des neuen intelligenten Überwachungssystems

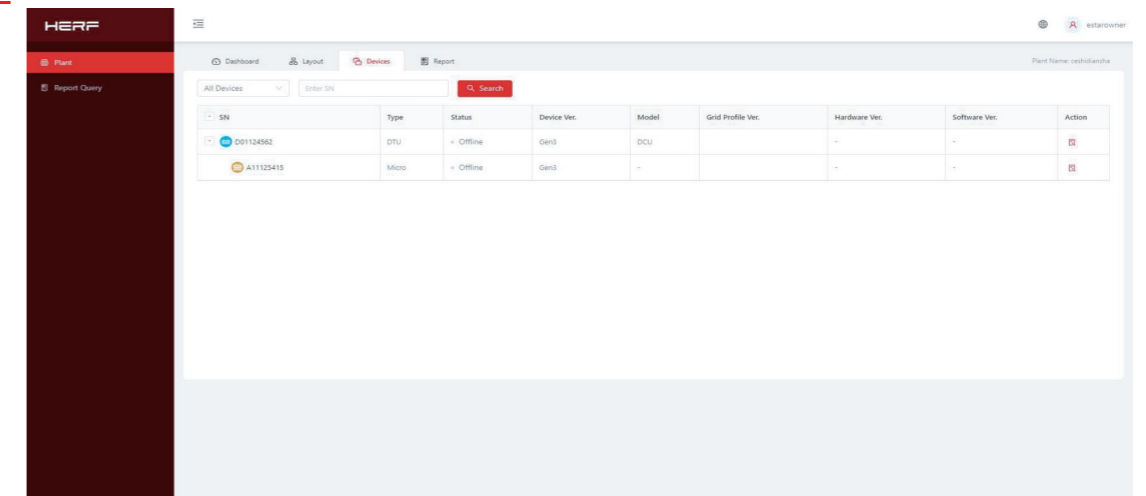
 Fernüberwachung auf Modulebene für den Betriebsstatus des Mikrowechselrichters in Echtzeit.



 Verfügbarkeit zum Herunterladen von Betriebs- und Fehlerberichten auf Modulebene.



 Intelligente Bedienung zum Hinzufügen, Löschen, Prüfen und Überarbeiten von Kraftwerksdaten.



# | Globale Anwendungen

## Asien



Wohnprojekt in Indonesien 6kW



Wohnprojekt in Malaysia 3kW



Wohnprojekt auf den Philippinen 3kW



Wohnprojekt in Indonesien 6kW



Wohnprojekt in Philippinen 3kW

## Afrika



Industrieprojekt in Südafrika 158kW



# | Globale Anwendungen

## 🌐 Europa



Wohnprojekt in Sweden 10kW



Industrieprojekt in Estonia 63.6kW



Wohnprojekt in Poland 3kW



Wohnprojekt in Sweden 10kW

## 🌐 Nordamerika



Wohnprojekt in USA 10kW



Wohnprojekt in Mexico 5kW

## 🌐 Südamerika



Projekt Tankstelle in Brazil 26kW



Wohnprojekt in Argentina 5kW