



Die Heimspeicherlösung

3-phasiges System



Schulungspräsentation
Team Produktentwicklung EU

Version C - Oktober 2024

AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- Nexeos Produkthighlights
- Installation und Inbetriebnahme
- Auf den Service kommt es an!
- Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+
- Ausblick

Trina – mehr als Das Modul!



PV Module

Vertex N

Ultrahochleistungs PV-Module für Großanlagen

Vertex S+

Hocheffiziente und ästhetische Doppelglasmodule für Heim und Gewerbe



Gestellsysteme und Tracker

Vanguard, Agile, Supertrack, Trina Smart Cloud

Smarte Nachführsysteme

FixOrigin

Gestellsysteme



Speichersysteme

Elementa

Zelle, Modul, Systemintegration als DC-Block oder AC-Lösung inkl. PPC

Nexeos

Heimspeicherlösungen

Globaler Player mit lokalem Denken



Internationale Präsenz

205 GW+ kumulierte
Modullieferungen

170+ Länder

50,000+ Mitarbeitende

70+ Länder mit lokalem
Team

Stand September 2023



Lokale Erfahrung

17+ Jahre in Europa

11 Regionalbüros

170+ Distributionspartner

250+ EU Mitarbeitende mit
regionalen Wurzeln

20+ Vertriebsländer



Globale Produktion

120 GW PV-Module

75 GW PV-Zellen

10 GW Gestellsysteme

12 GWh Speichersysteme

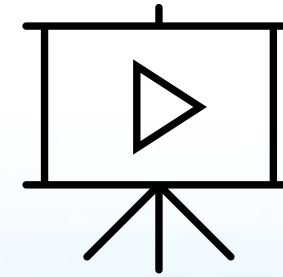
Zahlen für 2023

Speicherproduktionskapazität



AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- **Nexeos Produkthighlights**
- Installation und Inbetriebnahme
- Auf den Service kommt es an!
- Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+
- Ausblick



[Nexeos-3P on YouTube](#)

Das System in der Übersicht

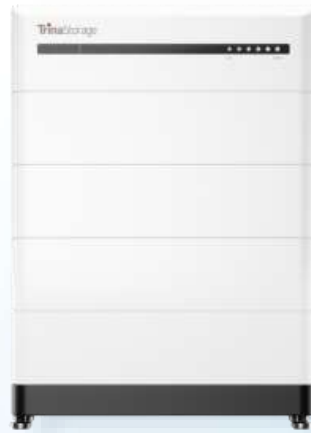


Wechselrichter TRH

6/8/10/12 kW hybrid

2-3 MPPTs

Integrierter Ersatzstrom



Speicher TRB

7,7-20,5 kWh Nennkapazität

2.56 kWh pro Speichermodul

30.6 kg pro Speichermodul



MyNex APP

Inbetriebnahme

Monitoring

Servicezugang

Erläuterung der Produktcodes



Wechselrichter TRH

TRH 10K-T3

- 3 PV-MPPTs
- dreiphasig
- 10 kW
- Trina Hybridwechselrichter



Speicher TRB

TRB 12.5K-HT

- für 3-phasigen WR
- Hochvoltsystem
- 12,5 kWh Nennkapazität
- Trina Batteriespeicher



BCU und Grundplatte TRBC

TRBC 2.5K-H

- Hochvoltsystem
- für 2.56 kWh Batteriemodule
- Trina BCU

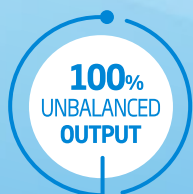


Batteriemodul TRBM

TRBM 2.5K-H

- Hochvoltsystem
- 2.56 kWh Batteriemodule
- Trina Batteriemodule

Die Nexeos Highlights



100% Schieflast



IP66 (Wechselrichter)
IP65 (Batterie)



3 unabhängige
PV-MPPTs



Integrierter Ersatzstrom
mit <10 ms Umschaltzeit



Einfache Montage



Schnell zu installieren

- Leichtes und kompaktes Design
- Stapelbare plug'n'play Batterien
- Einfache und schnelle Montage mit wenig Werkzeug
- Einfache Kommunikationsverkabelung



Flexibel und effizient

- 3 unabhängige PV-MPPTs ab 8 kW Modell – ideal auch für komplexe Dächer
- Aktives Verschattungsmanagement – mehr Energie auch ohne Optimierer
- Inbetriebnahme, Monitoring und Servicezugang über die MyNex APP
- Sicher kompatibel mit allen Trinasolar Vertex S+ Solarmodulen



Zuverlässig und sicher

- PV-Generator bis zu 150% überdimensionierbar
- Integrierter Ersatzstrom mit 100% Schieflastfähigkeit
- Schnelle Umschaltung auf Backup in unter 10 ms
- Geeignet auch für den Außenbereich
- Hohe Sicherheit durch BMS-Monitoring auf Zellebene
- Unterstützt eine Fernabschaltung

150% DC:AC Verhältnis

- Bis zu 150% PV-Leistung anschließbar
- Kostenoptimierte Anlagenauslegung

150%

DC / AC
überdimen-
sionierbar

PV Module

Energie-
erzeugung

3 PV-MPPTs schon ab 8 kW

- 3 unabhängige PV-MPPTs schon ab 8 kW Wechselrichterleistung übertrifft den Marktstandard
- Alle T3 Wechselrichter eignen sich so hervorragend auch für komplexe Dächer oder z.B. Zusatzbelegung auf Carports

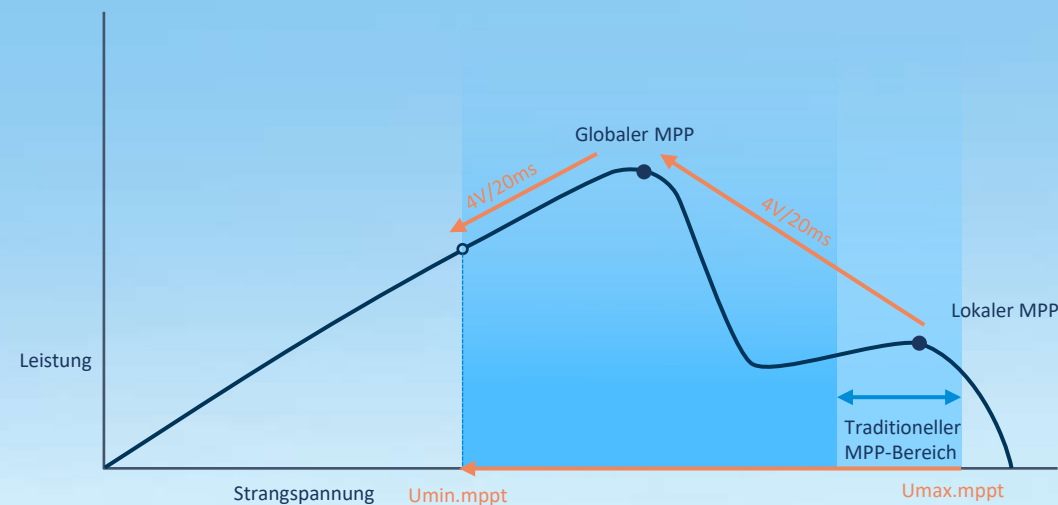
3 unabhängige
PV-MPPTs

Power
auf allen Dächern



Aktives Verschattungsmanagement

- Hohe Performance durch globalen MPP Scan
- Geringere Kosten, da auf Optimierer verzichtet werden kann
- Höherer Ertrag auch auf teilverschatteten Strings



Hochwertige Verarbeitung auch für den Außenbereich geeignet

Wechselrichter IP 66

6: Kompletter Berührungsschutz

6: Schutz vor starkem Strahlwasser

IP: Schutzart

5: Schutz vor allseitigem Strahlwasser aus einer Düse

Speicher IP 65



Bitte beachten Sie das Handbuch für mehr Details zu geeigneten Aufstellungsorten

Trina empfiehlt die Aufstellung des Speichers im Innenbereich

Integrierter, schneller Ersatzstrom

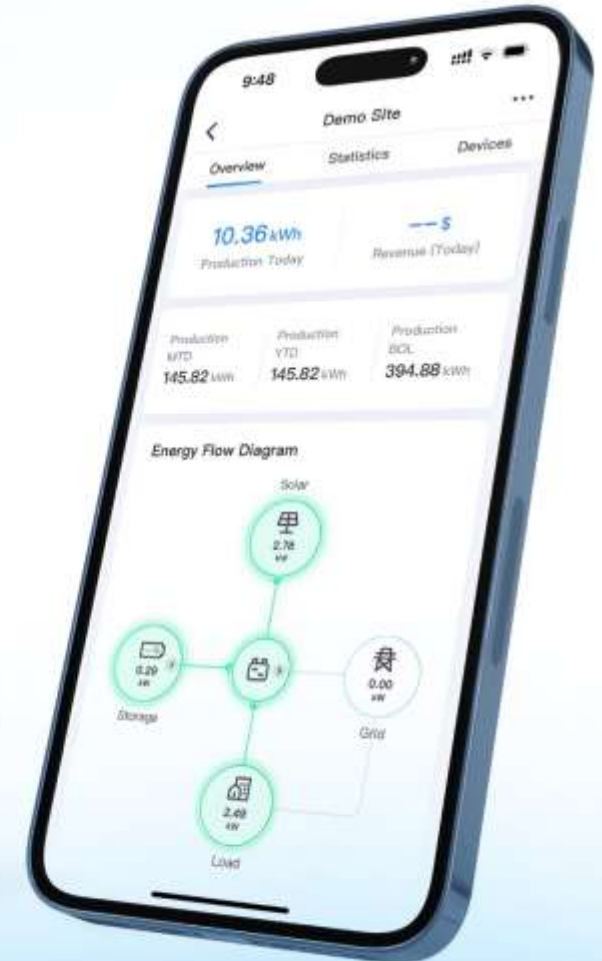
Während Stromausfällen versorgt das Nexeos System die wichtigsten Verbraucher weiter. Das integrierte 35 A Trennrelais bieten volle Ersatzstrom-funktionalität und schalten bei Netzausfall in weniger als 10 ms auf Backup um.

Umschaltzeit von Netz auf
Backup in Weniger als

10 ms

MyNex APP und Cloud

- Einfache Inbetriebnahme
- Flottenmanagement für Installateure
- Übersichtliche Anlagenüberwachung für Installateure und Endkunden
- Zugang zum Trina Storage Service
- Intelligentes Energiemanagement (EMS)



AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- Nexeos Produkthighlights
- **Installation und Inbetriebnahme**
- Auf den Service kommt es an!
- Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+
- Ausblick

Einfache und schnelle Installation

Skalierbare, einfache Handhabung

Einfache Installation

modulare Komponenten

Schnelle Installation

mit wenig Werkzeug



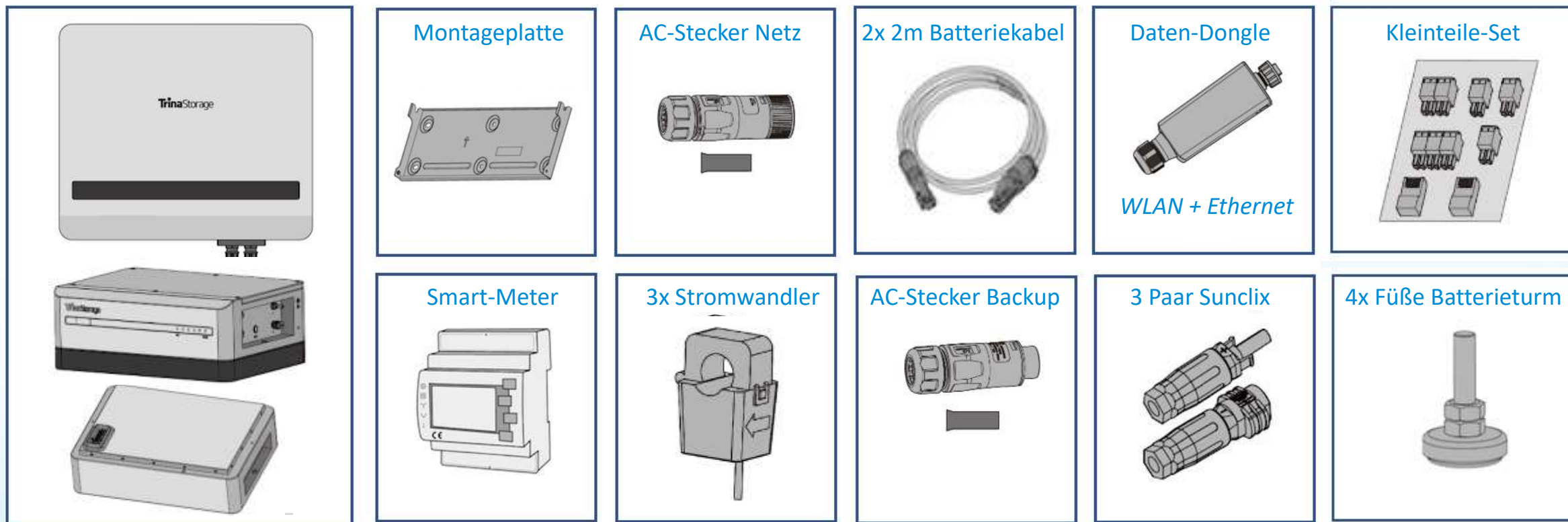
Wechselrichter: **28.5kg**

BCU and Grundplatte: **16kg**

Batteriemodul: **30.6kg**



Lieferumfang: Alles drin!



Vom Installateur
beizustellen:

CAT 5 (oder höher)
Patchkabel



BATT zu WR

und

CAT 5 (oder höher)
Netzwerkkabel



SM zu WR

oder

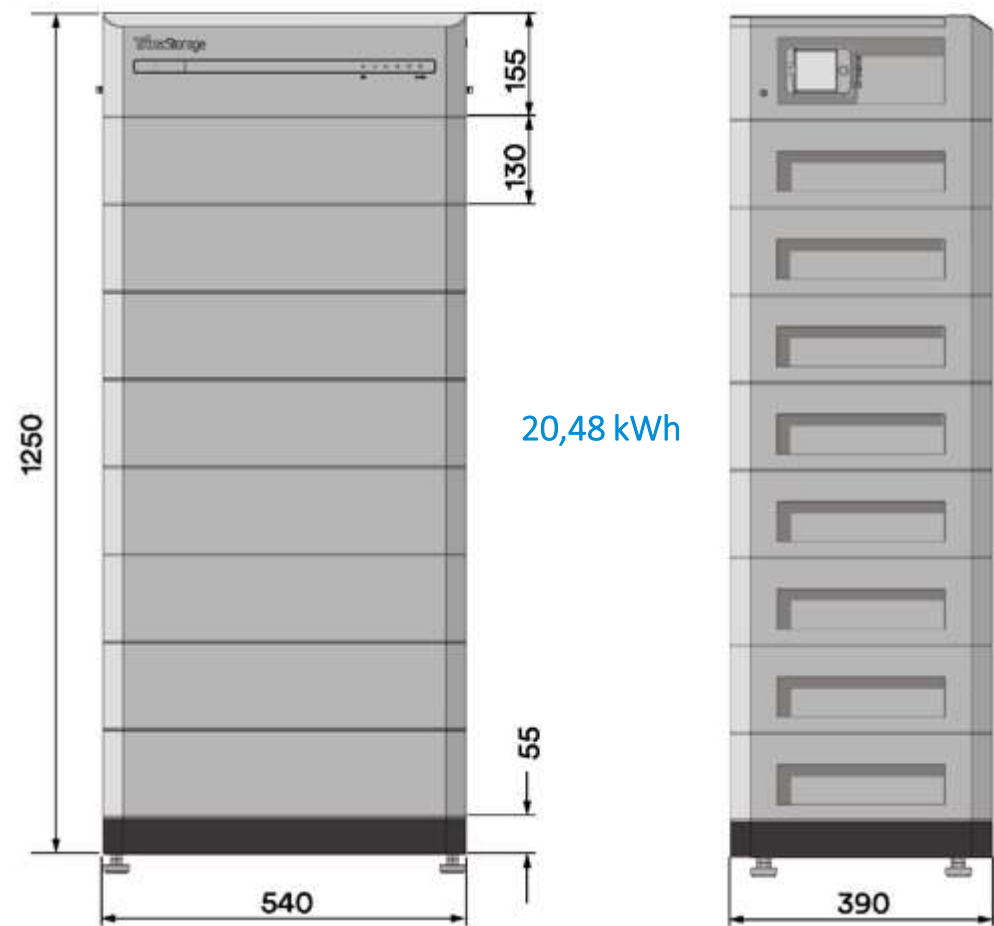
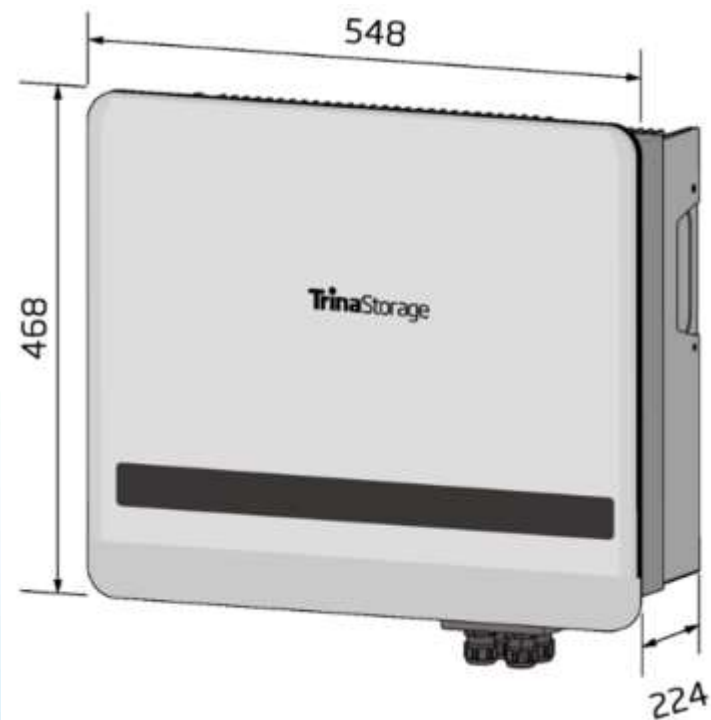
2x 0,75²



SM zu WR

Maße

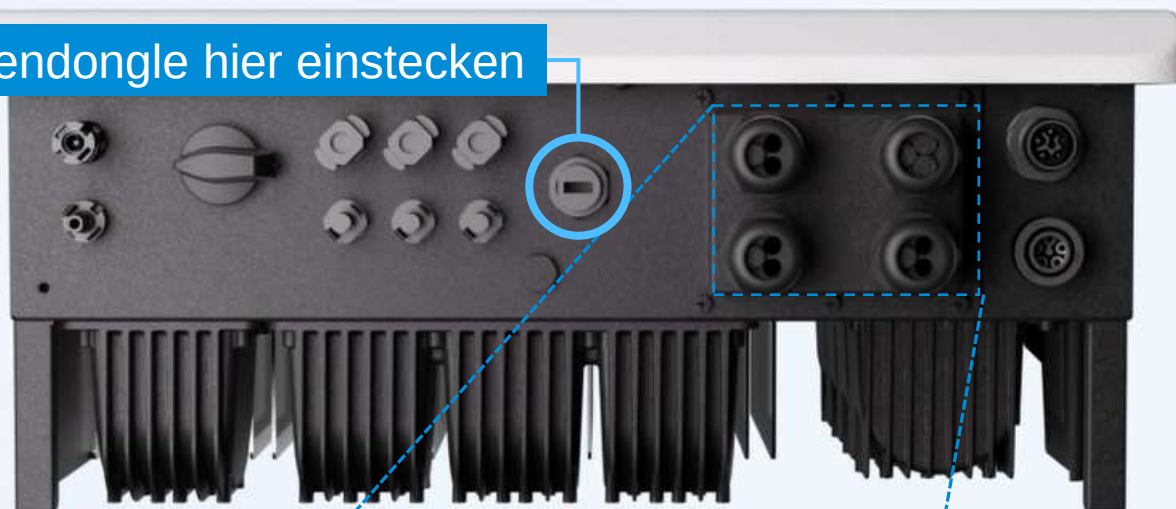
Gezeigtes Beispiel: TRB 20K-HT



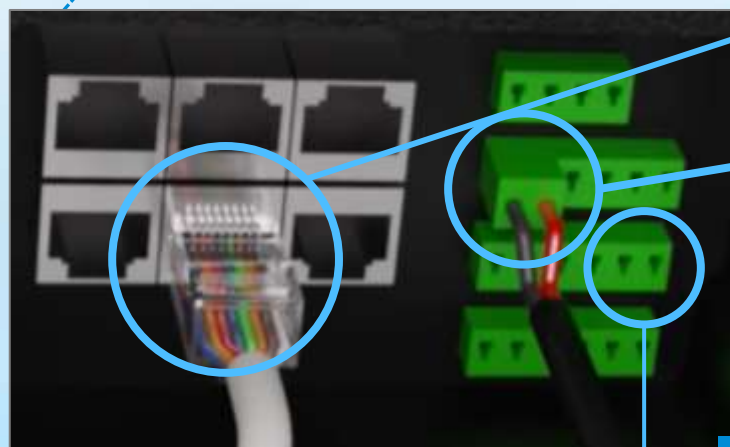
Verdrahtung der Kommunikation

Unterseite Wechselrichter

Datendongle hier einstecken



Kommunikationsanschlussfeld



Seitenansicht Batterie (BCU)



Eingang
NETZ

Smart-
Meter

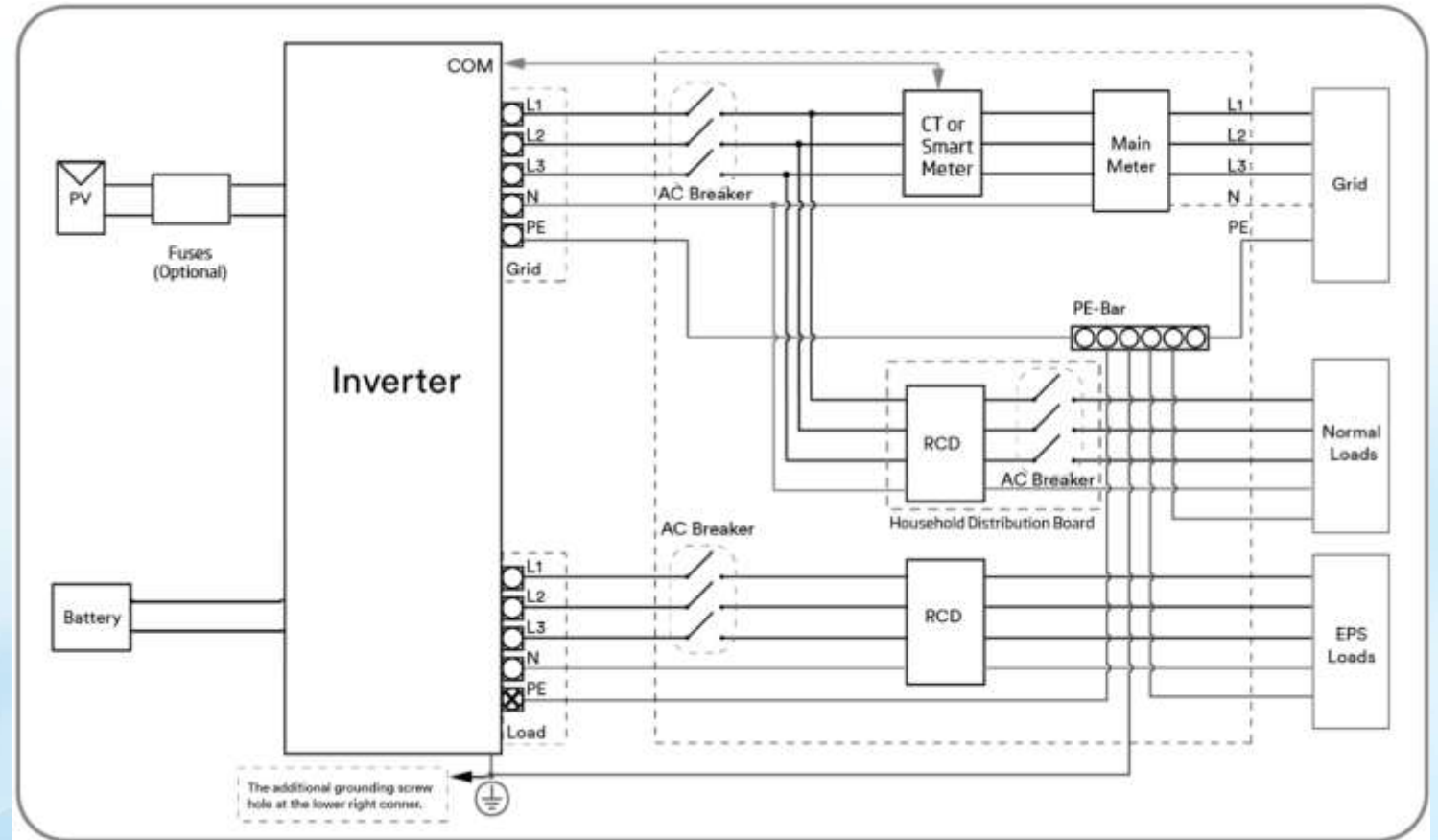
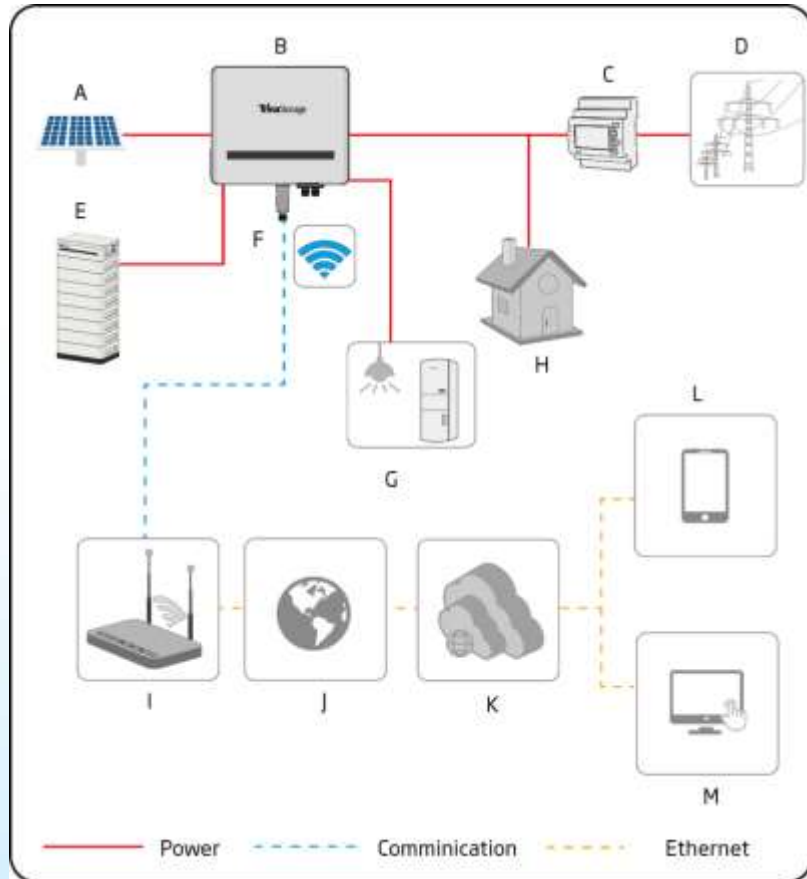


[Hier geht's zum
Installationsvideo](#)



zur FNN Steuerbox (§14a)

Systemübersicht und Schaltplan



Schnelle Inbetriebnahme mit der MyNex APP und Flottenmanagement in der MyNex Cloud

MyNex im Google Play Store



MyNex im Apple App Store



MyNex Cloud*



Garantieverlängerung auf 10 (2+8) Jahre nach Registrierung des Systems in der Trina Cloud.

Serverstandort: Deutschland (derzeit Frankfurt am Main)

*Zugang zur MyNex Cloud erfordert Registrierung in der MyNex APP.

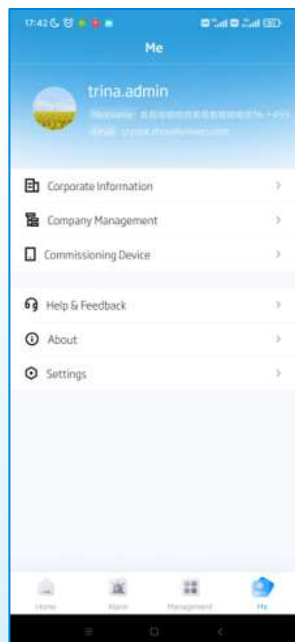
Schnelle Inbetriebnahme mit der MyNex APP

in wenigen, einfachen Schritte mit der APP

[Hier geht's zum Inbetriebnahmevideo](#)



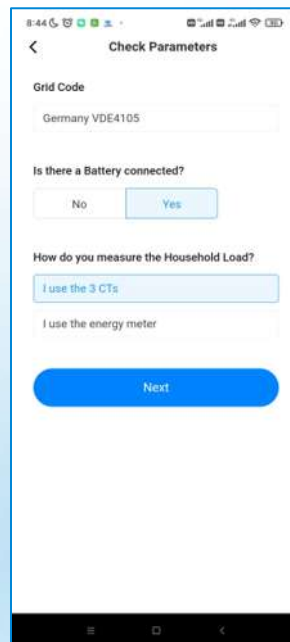
Start



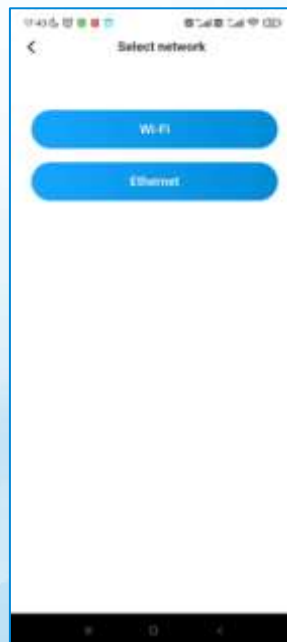
Scannen



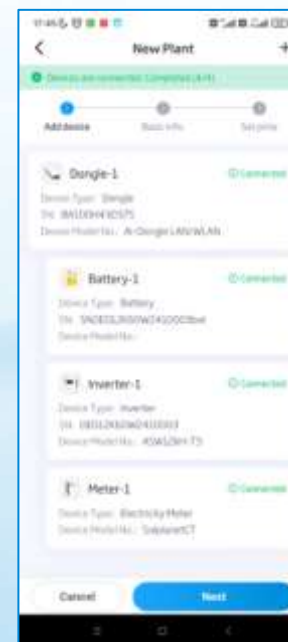
Einstellungen



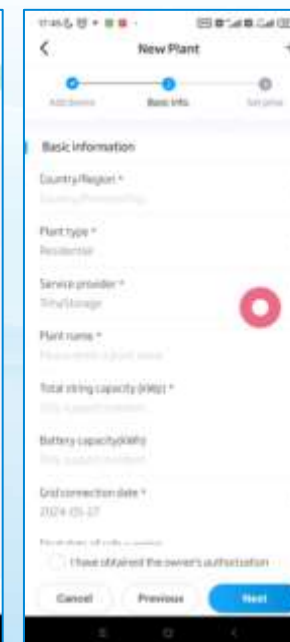
Netzwerk



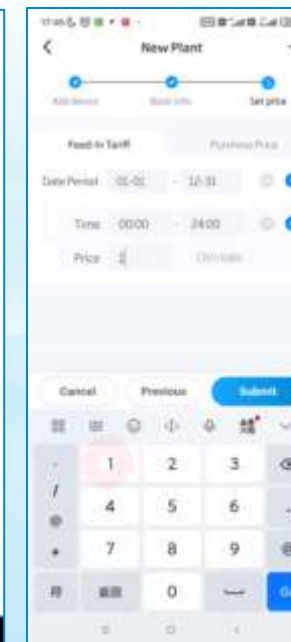
Geräte



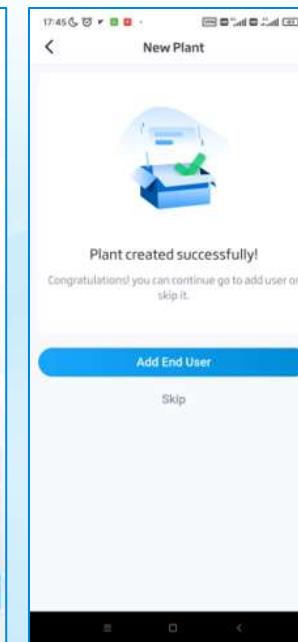
Anlage



Tarife



Ende



AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- Nexeos Produkthighlights
- Installation und Inbetriebnahme
- **Auf den Service kommt es an!**
- Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+
- Ausblick

Auf den Service kommt es an



Unser Serviceversprechen

- Bis 5min Wartezeit in der Hotline
- Innerhalb 48h zum Lösungsvorschlag
- Nur ein Vor-Ort Besuch



Wie wollen wir das erreichen?

- Elektronisches Ticketsystem (24/7)
- Kulante Rücknahmen
- Angemessene Servicepauschalen
- Erreichbarkeit für Endkunden



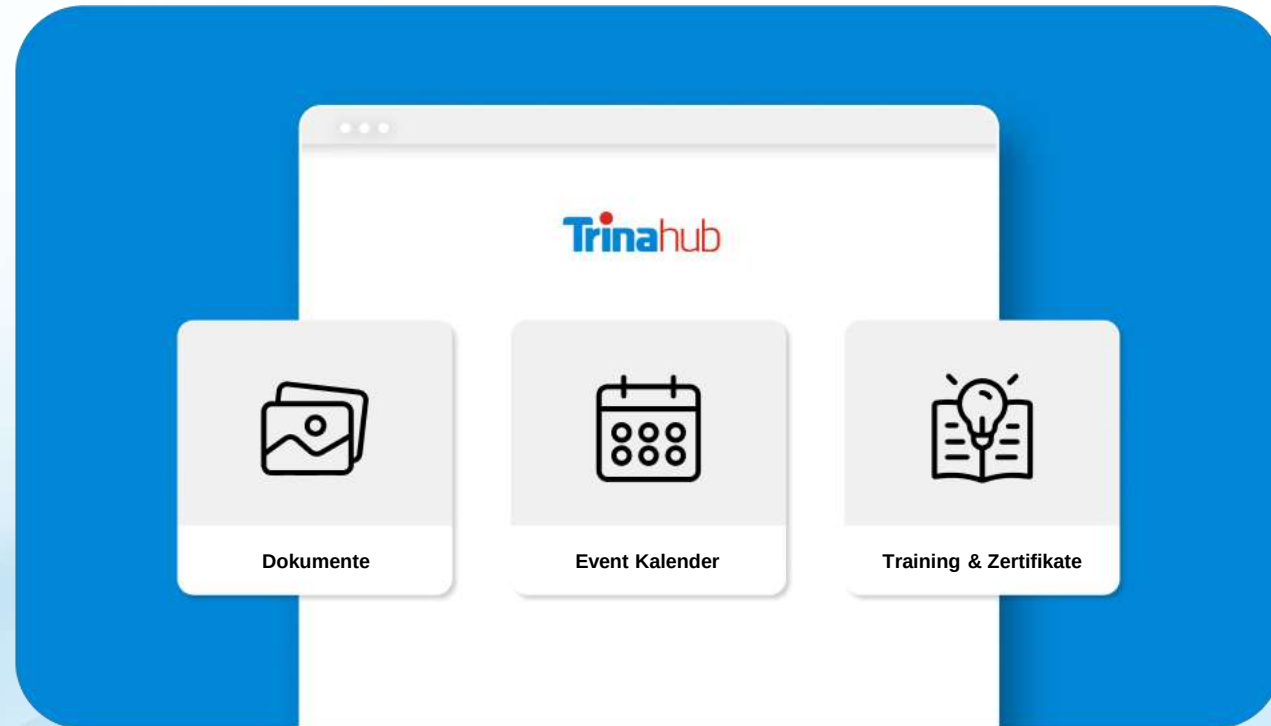
Bei Eurer ersten Inbetriebnahme schauen wir Euch auf Wunsch gern (virtuell) über die Schulter! Wendet Euch bei Interesse an Euren Vertriebspartner oder unseren Service.



Mehr Wissen durch TrinaHub

Datenblätter, Handbücher, Quick-Guides, Videos, Zertifikate, Marketingmaterial, Trainings und Events und vieles mehr auf TrinaHub!

hub.trinasolar.com →



AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- Nexeos Produkthighlights
- Installation und Inbetriebnahme
- Auf den Service kommt es an!
- **Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+**
- Ausblick

Systemauslegung

Empfohlenes WechselrichtermodeLL*

PV-Leistung	< 8 kWp		< 10 kWp	< 12 kWp	< 15 kWp
Anzahl Flächen / Strings	<= 2	3	<= 3	<= 3	<= 3
WechselrichtermodeLL und -nennleistung	TRH 6K-T2 6 kW	TRH 8K-T3 8 kW		TRH 10K-T3 10 kW	TRH 12K-T3 12 kW
MPP-Tracker	2	3		3	3
I_{MPP} / I_{KS} pro MPP-Tracker	20 / 30 A	16 / 24 A			

*Empfehlung gilt für Südausrichtung. Bei Ost-West-Nord Ausrichtungen kann die PV-Leistung auch höher sein.
Das maximale Verhältnis von PV-Leistung zu Wechselrichterleistung von 150% darf jedoch nicht überschritten werden.

Systemauslegung

Parallelschaltungsmöglichkeiten*



Größte Ausbaustufe:

$$4 \times 12 \text{ kW} = 48 \text{ kW}$$



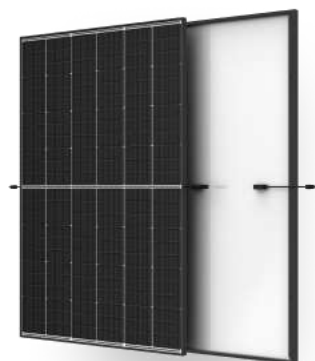
$$4 \times 8 \times 2,56 \text{ kWh} = 82 \text{ kWh}$$

*Einschränkungen:

- Nur Wechselrichter der gleichen Leistungsklasse parallelschalten.
- An jeden Wechselrichter muss ein Batterieturm angeschlossen werden. Die jeweiligen Speicherkapazitäten dürfen jedoch von Turm zu Turm unterschiedlich sein.
- Ersatzstromausgänge dürfen nicht parallelgeschaltet werden.
- Neuestes Firmwareupdate

Vertex S⁺ Rooftop Portfolio

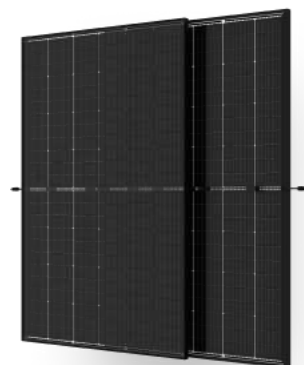
RESIDENTIAL + COMMERCIAL & INDUSTRIAL



Vertex S⁺

NEG9R.28

1762 x 1134 x 30 mm



Vertex S⁺
Clear Black

NEG9RC.27

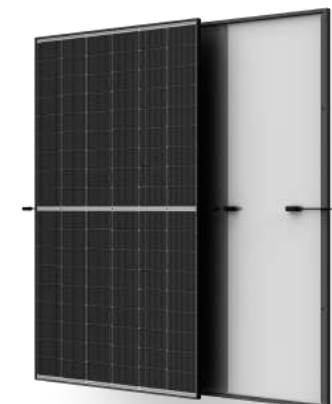
1762 x 1134 x 30 mm



Vertex S⁺
Full Black

NEG9R.25

1762 x 1134 x 30 mm



Vertex S⁺
500 W+

NEG18R.28

1961 x 1134 x 30 mm

Systemauslegung

Erlaubte Stringlängen*

PV-Modul	Modell	P _{max}	n _{min}	n _{max}	String-Visualisierung																										
Vertex S+	NEG9R.25	455 Wp	4	18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
	NEG9R.28																														
	NEG9RC.27																														
Vertex S+	NEG18R.28	505 Wp	5	24	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		

*Annahmen: niedrigste Umgebungstemperatur: -20°C, höchste Zelltemperatur: 65°

Systemauslegung

Empfohlenes Nexeos TRB xK-HT Speichersystem*

Personen im Haushalt	1-2	3-4	5-6	1-2	3-4	5-6	1-2	3-4	5-6	1-2	3-4	5-6
Elektroauto	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓
Wärmepumpe	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Neubau (EnEff Klasse A)	7.5K	7.5K	7.5K	7.5K	10K	12.5K	7.5K	10K	12.5K	10K	12.5K	15K
Altbau, saniert (EnEff Klasse C)	7.5K	7.5K	7.5K	7.5K	10K	12.5K	10K	12.5K	15K	15K	17.5K	17.5K
Altbau, teilsaniert (EnEff Klasse E)	7.5K	7.5K	7.5K	7.5K	10K	12.5K	15K	17.5K	20K	20K	20K	20K

*Empfehlung sind unverbindlich. Eine ausreichend große PV-Anlage (>70% der nutzbaren Speicherkapazität ausgedrückt in kWp) wird vorausgesetzt.

Folgende Annahmen liegen dem jährlichen Stromverbrauch zugrunde:

- Jährlicher Stromverbrauch 1-2 Personen: 2.500 kWh – 3-4 Personen: 4.000 kWh – 5-6 Personen: 5.000 kWh
- Elektrofahrzeug: Jährl. Fahrleistung 15.000 km - Verbrauch 15 kWh/100 km - 75% Ladung zu Hause
- Neubau (EnEff A): Heizwärmebedarf 50 kWh/m² - COP 4,5 – 0% mit Heizstab
- Altbau, saniert (EnEff C): Heizwärmebedarf 100 kWh/m² - COP 4,0 - 5% mit Heizstab
- Altbau, teilsaniert (EnEff E): Heizwärmebedarf 150 kWh/m² - COP 3,5 – 10% mit Heizstab

Bei PVsol sind wir schon. Welche Programme nutzt Ihr zur Auslegung, Simulation und Angebotserstellung?

Systemauslegung

*Maximale Ausgangsleistung** (in kW) bei Netzausfall*

TRB → ↓ TRH	7.5K-HT	10K-HT	12.5K-HT	15K-HT	17.5K-HT	20K-HT
6K-T2	4,6*	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
8K-T3	4,6*	6,1*	7,7*	8,0	8,0	8,0
10K-T3	4,6*	6,1*	7,7*	9,2*	10,0	10,0
12K-T3	4,6*	6,1*	7,7*	9,2*	10,8*	12,0

*Begrenzt durch maximale Batterie-Entladeleistung

**Maximale Entladeleistung pro Phase beträgt 1/3 der Nennleistung des Wechselrichters (100% schiefastfähig)

**Maximale Entladeleistung der TRH Wechselrichter beträgt 200% der Nennleistung für < 10 s

AGENDA

- Trina Solar und Trina Storage
- Nexeos Produkthighlights
- Installation und Inbetriebnahme
- Auf den Service kommt es an!
- Systemauslegung: Eine perfekte Kombination - Nexeos und Vertex S+
- **Ausblick**

Kompatibilitäten 2024

- MyPV
- Tigo und BRC
- HEMS Integrationen
- SG-Ready
- Netzenschaltboxen
- Und mehr...



Geht noch mehr?

- Zertifizierung AT
- Höhere Leistungsklassen
- Mehr HEMS Integrationen
- ...

Vielen Dank für Eure Aufmerksamkeit!

<https://residentialstorage.trinasolar.com>

