



Batteriespeicher Home & Small Business

9. StorageDay, 17.03.2015, Düsseldorf





1

Kurzvorstellung ads-tec

2

Batteriespeicher SRS2025

3

Batteriespeicher SRS0008

4

Fragerunde

Kurzvorstellung ads-tec

- ads-tec ist ein mittelständisches Familienunternehmen mit ca. 240 Mitarbeitern an den zwei Standorten Nürtingen/Stuttgart & Wilsdruff/Dresden
- Seit über 30 Jahren beruht der Erfolg des Unternehmens auf 100 % Entwicklungstiefe im eigenen Haus
- ads-tec produziert hochwertige und langzeitverfügbare Industrial-Computing-Systeme sowie skalierbare Lithium-Ionen-Batteriespeicher für stationäre Anwendungen
- Mitglied der Intel® Intelligent Systems Alliance, Intel® Technology Provider Platinum Partner und Windows® Embedded Gold Partner



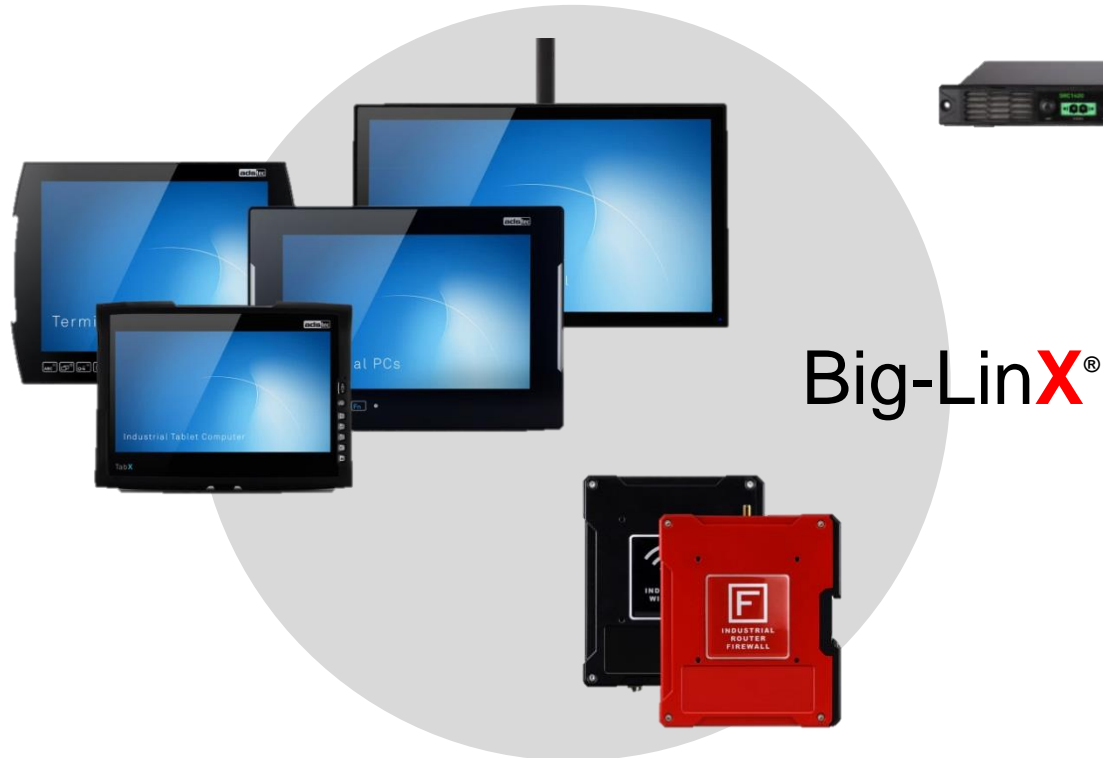
- Mitglied in Netzwerken und Verbänden der Energiespeicherbranche



Kurzvorstellung ads-tec

Industrial Computing

PC-Produkte für den professionellen Einsatz in Industrieumgebungen

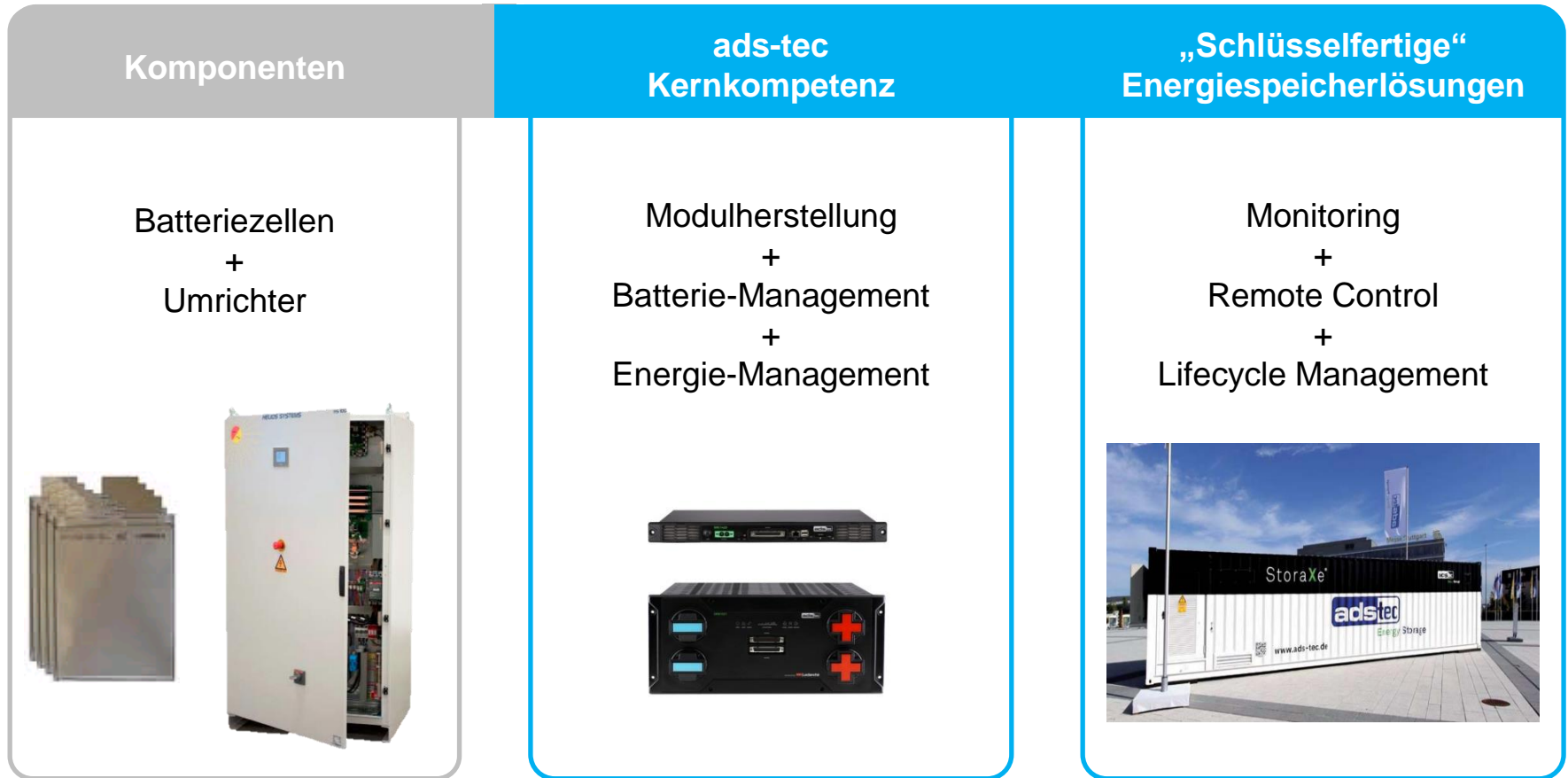


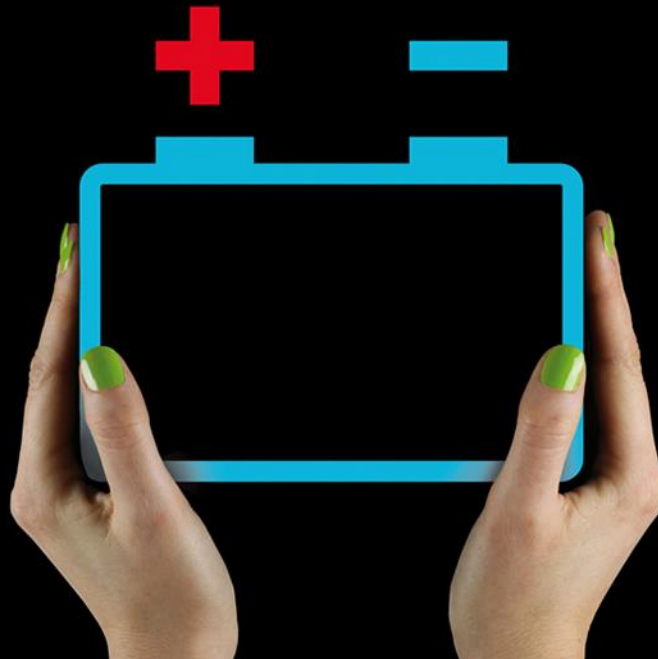
Energy Storage

Intelligente Lithium-Ionen-Batteriespeicher



Kurzvorstellung ads-tec





- 1 Kurzvorstellung ads-tec
- 2 Batteriespeicher SRS2025
- 3 Batteriespeicher SRS0008
- 4 Fragerunde

Das Produkt SRS2025

Die Rundum-Sorglos-Speicherlösung für eine nahtlose Integration in vorhandene Gebäudeinstallationen:

- AC-Batteriespeichersystem mit integriertem Wechselrichter
- Batteriespeicherkapazität 25 KWh
- Netzbildend, vollwertige Notstrom-Funktion bei Netzausfall oder für Inselsysteme
- 3-phasig mit bis zu 100 % Schieflast im Notstrom-Betrieb



reddot design award
honourable mention 2013



product
design award

2013



German
Design Award

WINNER 2014

Das Produkt SRS2025

- Mehrstufiges, redundantes Sicherheitskonzept
- Integriertes Energiemanagement (Eigenverbrauch, Notstrom, Anschlussleistungsreduzierungen, Einspeisereduzierung)
- Apps für Smartphone, Tablet und Browser
- Sichere Cloudanbindung via SmartCard: Big-LinX[®] Energy
- Einfache Installation durch modulares Produktkonzept und verwechslungssichere Anschlusskabel



reddot design award
honourable mention 2013



product
design award

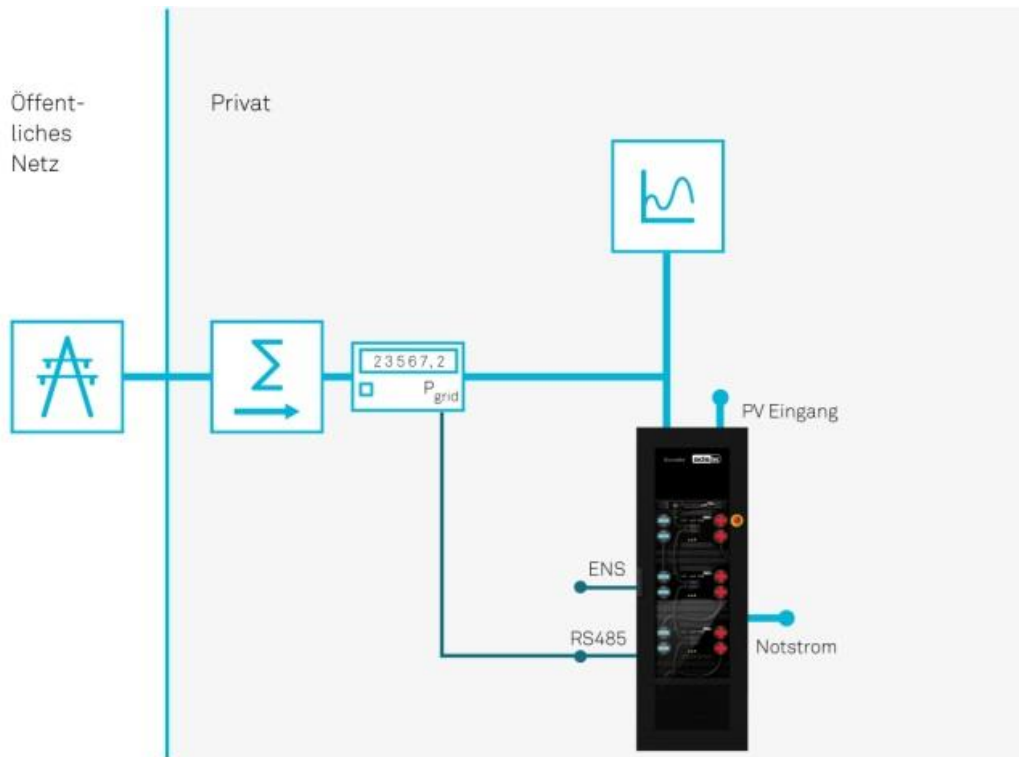
2013



German
Design Award

WINNER 2014

Anwendungsfall: Speicher als Netzkomponente



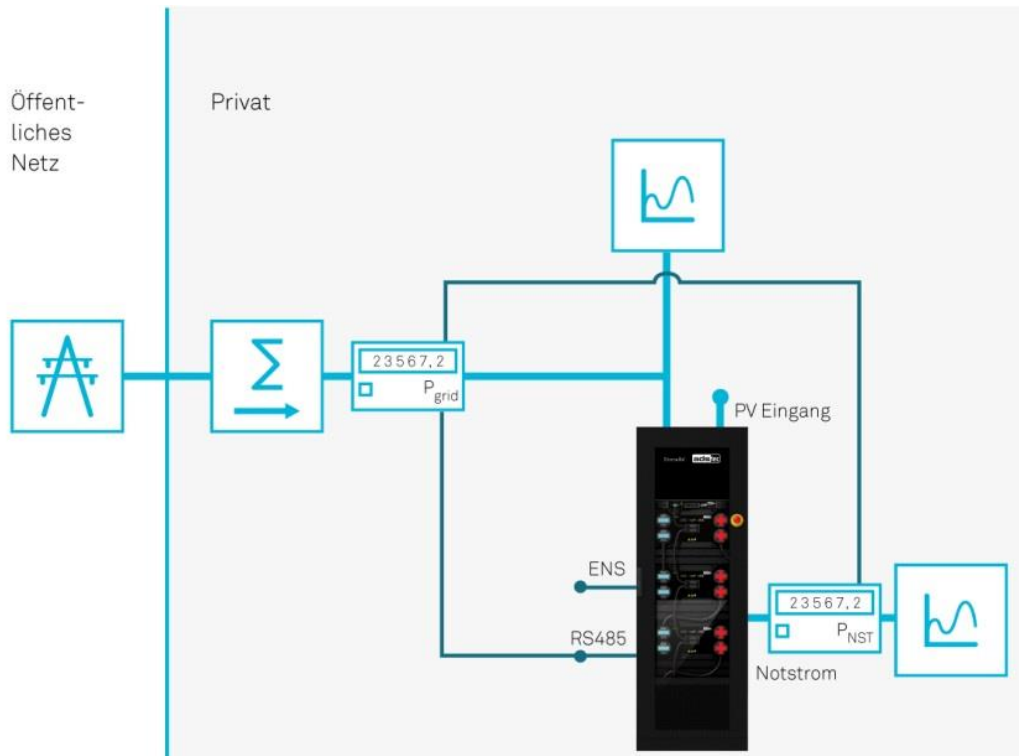
Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits absichern
- PV-Eingang: nicht verwendet
- Notstrom: nicht verwendet
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser

Anwendungsfall : Speicher als Netzkomponente mit Notstromfunktion



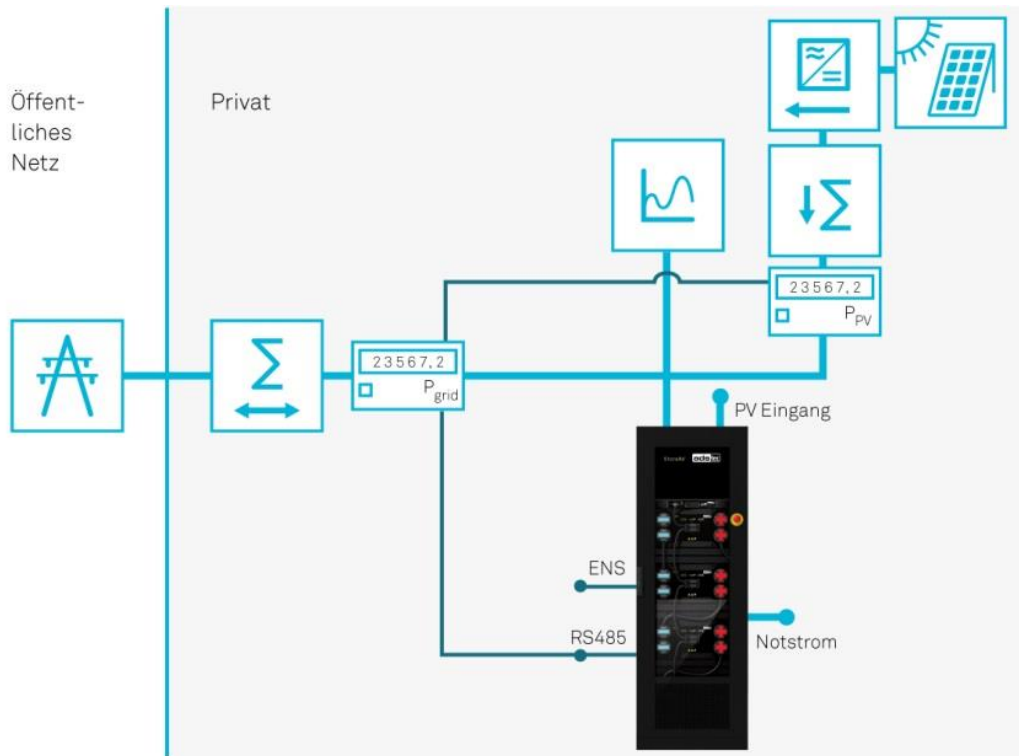
Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung
- Notstromfunktion

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits abzusichern
- PV-Eingang: nicht verwendet
- Notstrom: 400 V AC 3-phasig, im SRS2025 mit 32 A und FI abgesichert
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser

Anwendungsfall : Speicher mit PV-Anlage



Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung
- Einspeiseleistungsbegrenzung
- Eigenverbrauchsoptimierung

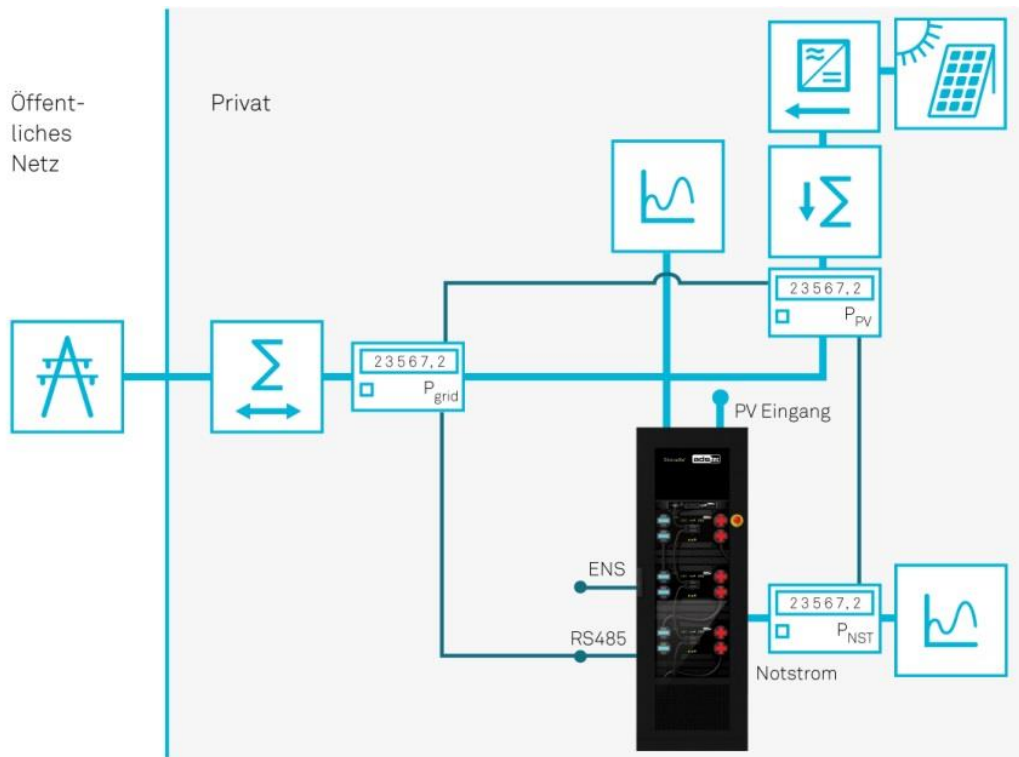
Zu beachten:

- Wenn PV-Leistung plus SRS2025 Leistung 30 kVA übersteigt, dann ist NA-Schutz extern notwendig 20 kVA + _____ kWp > 30 kVA

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits abzusichern
- PV-Eingang: nicht verwendet
- Notstrom: nicht verwendet
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser

Anwendungsfall : Speicher mit PV-Anlage und Notstromfunktion



Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung
- Notstromfunktion
- Einspeiseleistungsbegrenzung
- Eigenverbrauchsoptimierung

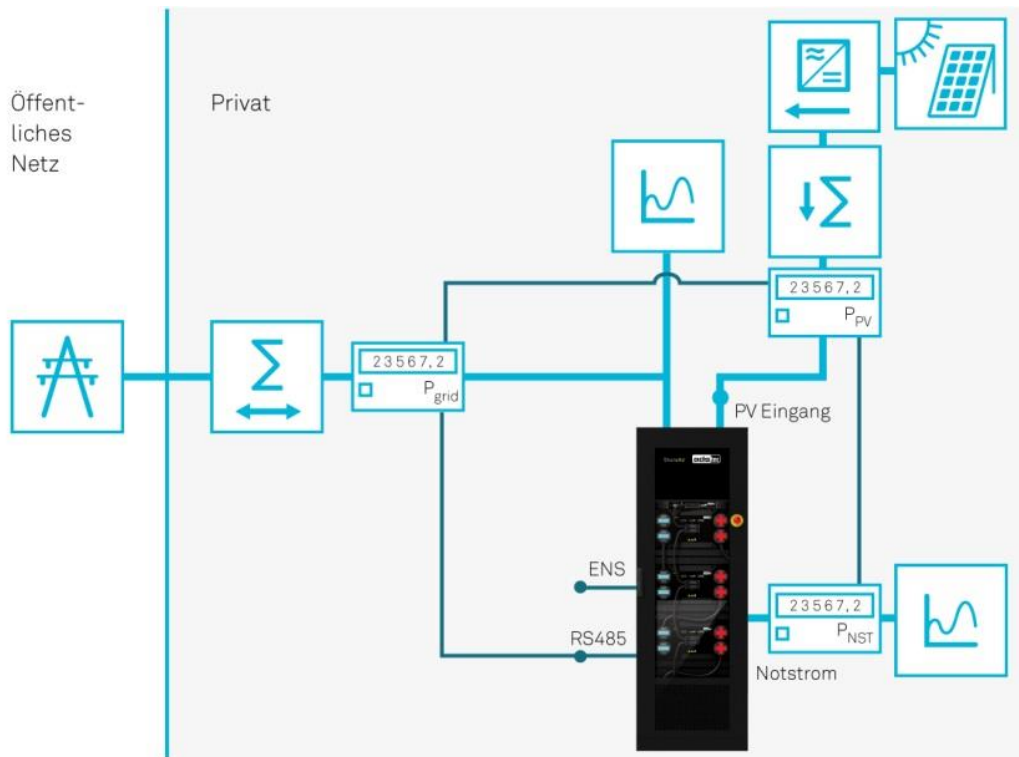
Zu beachten:

- Wenn PV-Leistung plus SRS2025 Leistung 30 kVA übersteigt, dann ist NA-Schutz extern notwendig 20 kVA + ____ kWp > 30 kVA

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits abzusichern
- PV-Eingang: nicht verwendet
- Notstrom: 400 V AC 3-phasig, im SRS2025 mit 32 A und FI abgesichert
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser

Anwendungsfall : Speicher mit PV-Anlage (direkt) und Notstromfunktion



Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung
- Notstromfunktion
- Einspeiseleistungsbegrenzung
- Eigenverbrauchsoptimierung

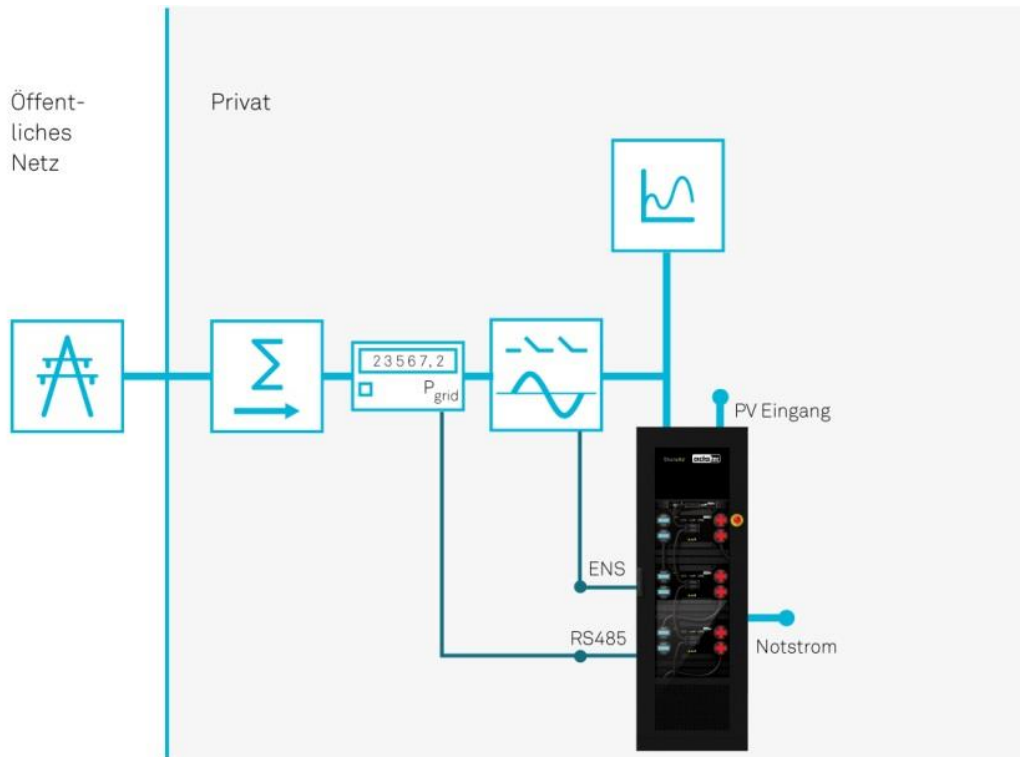
Zu beachten:

- Wenn PV-Leistung plus SRS2025 Leistung 30 kVA übersteigt, dann ist NA-Schutz extern notwendig 20 kVA + ____ kWp > 30 kVA

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits abzusichern
- PV-Eingang: 400 V AC 3-phasig, für PV-Anlagen bis 10 kWp bauseits passend abzusichern
- Notstrom: 400 V AC 3-phasig, im SRS2025 mit 32 A und FI abgesichert
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser

Anwendungsfall : Speicher mit externem NA-Schutz



Mögliche Anwendungen:

- Anschlussleistungsbegrenzung
- Notstromfunktion am Netzanschluss

Anschlüsse am SRS2025:

- Netzanschluss: 400 V AC 3-phasig, mit 32 A bauseits abzusichern
- PV-Eingang: wird nicht benötigt und darf nicht verwendet werden
- Notstrom: wird nicht benötigt und darf nicht verwendet werden
- RS-485: für Anschluss der Leistungsmesser
- NA-Schutz : für Spannungsmessung und NA-Schutz-Ansteuerung/Rückmeldung zum/vom SRS2025

Anwendungsfälle SRS2025: Zusammenfassung

	NA-Schutz intern	NA-Schutz zentral
Max. PV Leistung	Beschränkt auf 10kWp	unbegrenzt
Notstrom	Nur für bestimmten Bereich	Für die gesamte Kundenanlage
Verdrahtungsaufwand	Gering	Hoch

Datenblatt SRS2025

Netz	Netzform	3 phasig, TN-S
	Netzspannung	400 VAC
	Netzfrequenz	50 / 60 Hz
	PV-Anschluss	AC-gekoppelt
	Wirkleistung	18 kW (6 kW pro Phase)
	Scheinleistung	20 kVA (6,6 kVA pro Phase)

Notstrom	Netzform	3 phasig, TN-S
	Netzspannung	400 VAC / 230 VAC
	Netzfrequenz	50 / 60 Hz
	Wirkleistung	18 kW (6 kW pro Phase)
	Scheinleistung	20 kVA (6,6 kVA pro Phase)
	Schwarzstartfähigkeit	Ja
	Integration externer Erzeuger	Ja, z.B PV-Anlagen können im Inselbetrieb integriert werden
	Schieflast	max. 100% (6,6 kVA zwischen den Phasen)
Umschaltdauer auf Inselnetz	max. 100 ms	

Batterie	Zelltyp ³	Lithium-Polymer
	Nominale Speicherkapazität	25 kWh
	Spezifizierte Zyklen ³	7.000
	Erwartete Lebensdauer ³	20 Jahre

Datenblatt SRS2025

System	Schutzart	IP20
	Temperaturbereich	+10 °C bis +30 °C
	Luftfeuchtigkeit	< 90% nicht kondensierend
	Lokale Netzwerkanbindung	Ethernet RJ45
	Bedienung und Visualisierung	PC; iOS + Android App
	Energy Management	ads-tec Energy APPs (Big-LinX® ready)

Normen	EMV: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3
	Sicherheit (funktional und elektrisch): EN 61010-1; EN 50272-2
	Transport: UN38.3 Transportvorschrift für Lithiumbatterien
	Isolation und Brandschutz: DIN EN 60664-1, VDE 0110-1, DIN VDE 0298-4, VDE 0471 DIN EN 60695-11-10 und -20
	Netzrichtlinie: VDE-AR-N-4105

Abmessungen / Gewicht	BxHxT (in mm) 620 x 1.800 x 650 / ca. 390 kg
------------------------------	--

¹Auszeichnungen gültig für SRB1021 ²Unter Vorbehalt gesetzlicher Änderungen ³Siehe Datenblatt des Zellherstellers



- 1 Kurzvorstellung ads-tec
- 2 Batteriespeicher SRS2025
- 3 Batteriespeicher SRS0008
- 4 Fragerunde

Das Produkt SRS0008

DC-Batteriespeicher zur optimalen Integration in die Sunny Island Produktfamilie

- Batteriespeicherkapazität 8,3 KWh
- Vorbereitet zum einphasigen Anschluss an SMA Sunny Island Typen 3.0M, 4.4M, 6.0H und 8.0H
- Mehrstufiges, redundantes Sicherheitskonzept



Das Produkt SRS0008

- Sichere Cloudanbindung via SmartCard: Big-LinX[®] Energy
- Einfache Installation durch modulares Produktkonzept und verwechslungssichere Anschlusskabel
- Energiemanagement: ads-tec, Kundengateway oder SMA
- Schwarzstartfähig, Notstrom-/Inselfunktion (installationsabhängig, durch Netzumschalteneinrichtung für 1-phasiger Ersatzstrom-Betrieb)



Datenblatt SRS0008

Netz	Netzform	1-phasig, TN- oder TT-System
	Netzspannung	230 VAC
	Netzfrequenz	45...65 Hz (einstellbar)
	PV-Anschluss	AC-gekoppelt
	Bemessungsleistung	Sunny Island Typen SI 3.0M 2.300 W SI 4.4M 3.300 W SI 6.0H 4.600 W SI 8.0H 6.000 W
	Maximale Leistung	je Sunny Island SI 3.0M, SI 4.4M, SI 6.0H, SI 8.0H 11.500 W

Notstrom	Netzform	1-phasig, TN- oder TT-System
	Netzspannung	230 VAC
	Netzfrequenz	45...65 Hz (einstellbar)
	Bemessungsleistung	Sunny Island Typen SI 3.0M 2.300 W SI 4.4M 3.300 W SI 6.0H 4.600 W SI 8.0H 6.000 W
	Maximale Leistung	je Sunny Island SI 3.0M, SI 4.4M, SI 6.0H, SI 8.0H 11.500 W
	Schwarzstartfähigkeit	Optional
Integration externer Erzeuger	AC-gekoppelt	

Batterie	Zelltyp ³	Lithium-NMC / Kokam
	Nominale Speicherkapazität	8,3 kWh
	Spezifizierte Zyklen ³	7.000
	Erwartete Lebensdauer ³	20 Jahre

Datenblatt SRS0008

System	Schutzart Temperaturbereich Luftfeuchtigkeit Lokale Netzwerkanbindung, Bedienung und Visualisierung, Energy Management	IP34 Wird über BAT-X geregelt < 90% nicht kondensierend Ethernet RJ45
Security / IT	Hardware-Firewall und Router Hardware-Zertifikat Lokale Netzwerkanbindung	Storage Rack Controller SRC1000 Serie integriert Smartcard Ethernet RJ45
Sicherheit	Physikalische Sicherheit des Batteriespeichers	ads-tec Batterie-Management-System mit redundanter Überwachung in Hardware und Software, galvanische Trennung von Leistung und Kommunikation, erstfehlersicher
Normen	EMV: EN 61000-6-2; EN 61000-6-3 Sicherheit (funktional und elektrisch): EN 61010-1; EN 50272-2 Transport: Erfüllt UN Handbuch Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 Isolation und Brandschutz: DIN EN 60664-1, VDE 0110-1, DIN VDE 0298-4, VDE 0471 DIN EN 60695-11-10 und -20 Netzrichtlinie: VDE-AR-N-4105	
Abmessungen / Gewicht	BxHxT (in mm) 600 x 600 x 795 / ca. 140 kg	

¹Auszeichnungen gültig für SRB1021 ²Unter Vorbehalt gesetzlicher Änderungen ³Siehe Datenblatt des Zellherstellers



1

Kurzvorstellung ads-tec

2

Batteriespeicher SRS2025

3

Batteriespeicher SRS0008

4

Fragerunde



Energy Storage