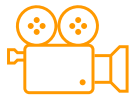


Swissolar Webinar: Externer NA-Schutz – Übergangsregelung

18.9.2024 | Swissolar

Technische Hinweise



- Diese Veranstaltung wird aufgezeichnet und ist verfügbar auf Youtube (nicht öffentlich)



- Fragen
 - am Ende des Referats
 - Schriftlich im Chat (oder Hand heben unter „Reaktionen“)
 - Sprache: Hochdeutsch



- Mikrofon auf stumm schalten, einschalten beim Sprechen
- Tipp: Mit Klick auf «Teilnehmer» in der Zoom-Leiste kann der Benutzernamen geändert werden. Dazu einfach auf die drei Punkte neben dem eigenen Namen klicken.



- Mail mit Umfrage, Links zu Präsentationen und Aufzeichnung folgt

Vorstellung Referenten

- Patrick Bader, Senior Experte Netztechnik
VSE
- Arian Rohs, Leiter VSE-Arbeitsgruppe NA/EEA und AEW
AEW Energie AG, Aarau
- David Joss, wissenschaftlicher Mitarbeiter PV Lab
Berner Fachhochschule BFH, Burgdorf
- Fabio Giddey, Technik und Betriebswirtschaft
Swissolar

Input Patrick Bader VSE

18.9.2024 | Swissolar

Wann kann effektiv auf einen externen NA-Schutz verzichtet werden?

- Auf einen externen NA-Schutz gemäss der Branchenempfehlung NA/EEA-NE7 - CH2020 kann verzichtet werden, wenn der Wechselrichter die folgenden Bedingungen erfüllt:
- Die Schweizer Ländereinstellungen müssen eingestellt werden - ist das nicht möglich, ist das Einstellen von AR-N 4105 zulässig.
- Der Wechselrichter ist in der Lage, die Anforderungen der **SN EN 50549-1** (geprüft nach SN EN 50549-10) oder
- **EN/IEC 62109 und EN/IEC 62116** zu erfüllen. Das stellt die normkonforme Funktion des internen NA-Schutzes sicher.

Wechselrichter Datenblätter

			Symo GEN24/GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
Allgemeine Daten	Abmessungen (Höhe × Breite × Tiefe)	mm	530 × 474 × 165		
	Gewicht (Wechselrichter / mit Verpackung)	kg	15,6/19,4	15,6/19,4	15,6/19,4
	Schutzart		IP 66	IP 66	IP 66
	Schutzklasse		1	1	1
	Nachtverbrauch	W	<10	<10	<10
	Überspannungskategorie (DC/AC) *		2/3	2/3	2/3
	Kühlung		Active Cooling Technologie		
	Montage		Innen- und Außenmontage		
	Umgebungstemperatur-Bereich	°C	-25 bis +60	-25 bis +60	-25 bis +60
	Zulässige Luftfeuchtigkeit	%	0 - 100	0 - 100	0 - 100
	Geräuschemissionen	dB (A)	< 36	< 36	< 36
	Max. Höhe über Meeresspiegel	m	3.000/4.000 (uneingeschränkter/eingeschränkter Spannungsbereich)		
	Anschlusstechnologie DC PV		3 × DC+ und 3 × DC- Push-in-Federzugklemmen 2,5 - 10 mm²		
	Anschlusstechnologie AC		5-polige AC Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm² 3-polige Notstrom Push-in-Federzugklemmen 1,5 - 10 mm² 5 × PE Schraubklemmen 2,5 - 16 mm²		
	Zertifikate und Normerfüllungen ⁷		IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549 , CEI 0-21, G98/G99, R25		
	Notstromfunktionen		PV Point (Comfort)		
	Lebenszyklusanalyse		Nach ÖNORM EN ISO 14040 und 14044 (überprüft von Mitarbeitern des Fraunhofer IZM)		

Wechselrichter Datenblätter

Kompatibler Optimierer	
DC-MBUS-kompatibler Optimierer	SUN2000-450W-P, SUN2000-450W-P2, SUN2000-600W-P, MERC-1100/1300W-P
Allgemeine Daten	
Betriebstemperaturbereich	-25°C ~ 60°C
Rel. Luftfeuchtigkeit	0% RH ~ 100% RH
Max. Betriebshöhe	4.000 m Derating über 2000 m
Kühlung	Smart Air Cooling
DC-Anschluss	Staeubli MC4
AC-Anschluss	Kabelschuhe auf Anschlussbolzen M5
Gewicht (inkl. Montageplatte)	21 kg
Abmessungen (B x H x T)	546 x 460 x 228 mm
Schutzart	IP 66
Topologie	Transformatorlos
Eigenverbrauch nachts	≤ 5,5 W
Normenkonformität (weitere auf Anfrage erhältlich)	
Sicherheit	EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2
Netzanschlussstandards	G99, EN 50549, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE-AR-N-4105, VDE-AR-N-4110, C10/11, ABNT, VFR 2019, UNE 217001, UNE 217002, RD 244, TOR D4, IEC61727, IEC62116

1. Die maximale Eingangsspannung ist die Obergrenze für die Gleichspannung. Eine höhere Eingangsgleichspannung würde den Wechselrichter wahrscheinlich beschädigen.
2. Jede DC-Eingangsspannung außerhalb des Betriebsspannungsbereichs kann zu einem fehlerhaften Betrieb des Wechselrichters führen.
3. Der SUN2000-12-25KTL-M5 hebt das Potential zwischen PV und Erde durch die integrierte PID-Wiederherstellungsfunktion auf über Null an, um die Modulschädigung durch PID zu beheben.
Unterstützte Modultypen sind: P-Typ (mono, poly)

Wechselrichter Datenblätter

Allgemeine Daten	
Maße (B / H / T)	1117 mm / 682 mm / 363 mm (44,0 in / 26,9 in / 14,3 in)
Gewicht	93,5 kg (206,1 lb)
Betriebstemperaturbereich	-30 °C bis +60 °C (-22 °F bis +140 °F)
Geräuschemission, maximal (1 m)	78 db(A)
Eigenverbrauch (Nacht)	< 5 W
Topologie / Kühlprinzip	transformatorlos / aktive Kühlung
Schutzart (nach IEC 60529)	IP66
Zulässiger Maximalwert für die relative Feuchte (nicht kondensierend)	100%
Ausstattung / Funktion / Zubehör	
DC-Anschluss / AC-Anschluss	Sunclix / Kabelschuh (bis 240 mm ²)
LED-Anzeige (Status / Fehler / Kommunikation)	●
Ethernet-Schnittstelle	● (2 Ports)
Datenschnittstelle	Web Interface / Modbus SunSpec
Montageart	Wandmontage / Gestellmontage
Garantie: 5 / 10 / 15 / 20 Jahre	● / ○ / ○ / ○
Zertifikate und Zulassungen (Auswahl)	IEC 62109-1/-2, EN50549-1 /-2:2018, VDE-AR-N 4105/4110/4120:2018, IEC 62116, IEC 61727, C10/C11 LV2/MV1:2018, CEI 0-16:2019, AS/NZS 4777.2, SI 4777, TOR Erzeuger Typ A/B
Typenbezeichnung	STP 110-60

● Serienausstattung ○ Optional – Nicht verfügbar Angaben bei Nennbedingungen Stand: 11/2023 *) ab Produktionsdatum November 2022, (SMA Materialnummer 202724-00.01, Australia: 202725-00.01)

Umfrage Webinar



Vielen Dank für Ihre Teilnahme

