

STAAK Eco mit Solax

Heimspeicher
mit Hybrid-Wechselrichter
und NEA-Funktion 6 kW / 8 kW / 10 kW



LIEFERUMFANG

Hybrid-Wechselrichter
DC-Verbindungskabel
Installationsanleitung
Batteriemodule
Batteriemanagementsystem (BMS) und Sockel

EINGANG STROMANSCHLUSS

Netzanschluss	für Zuleitung min. 5 × 4 mm ² , max. 5 × 10 mm ²
Nennspannung	230 / 400 V
Nennstrom	1 x Zuleitung max. 32 A
Nennfrequenz	50/60 Hz
Vorsicherung	Empfohlen LS C32 A, (abhängig gewählter Kabelquerschnitt) & FI Typ A 100 mA selektiv (stand- ortspezifische Richtlinien be- achten)
Anschlussklemmen	Durchführungsklemme: feindrähtig max. 6 mm ² , mehrdrähtig max. 6 mm ² , eindrähtig max. 10 mm ²

HYBRID-WECHSELRICHTER

Eingangsleistung	6 kW / 8 kW / 10 kW
Ausgangsleistung	6 kW / 8 kW / 10 kW
Ausgangsspannung	230 / 400 V
MPP Tracker	2
Umwandlungsleistung PV-Seite	6 kW / 8 kW / 10 kW
Spannungsbereich (MPP)	180 - 950 V
Netzform / Netzfrequenz	3 phasiges System, 50/60 Hz
Parallel Verschaltung	AC & NEA bis 5 Stk.
Wirkungsgrad / Euro	bis zu 97,8% / 97,0%
Abmessung B x T x H	457 × 228 × 654 mm
Gewicht	45 kg
Topologie	Transformerlos

ABSICHERUNG	
Übergabepunkt	Vorsicherung
DC-Fehlererkennung	DC Sicherung, DC Lastrelais
Schutzfunktionen	Überlast, Überspannung, Überstrom, Unterspannung
Netz- und Anlagenschutz	integrierter NA-Schutz
Überstrom- und Kurzschlusschutz	integriert max. 48 A
Energiezähler	im Lieferumfang enthalten

LADEÜBERWACHUNG FUNKTIONSANZEIGE	
Kommunikation	LAN, WLAN
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Funktionsanzeige	Graphische Anzeige, App, Cloud
Schnittstelle	Wifi, LAN-Modul

ARBEITSBEDINGUNGEN	
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 bis 60°C
Umgebungstemperatur Betrieb*	Empfohlen 20 bis 30°C, max. 0 bis 50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	0 bis 92%, nicht kondensierend
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II
Betriebshöhe	< 2000 m
Kühlung	Natürliche Belüftung
Geräusentwicklung	< 31 dB
Schutzart Wechselrichter	IP65

*Leistungsreduzierung (Derating) unter 10°C und über 45°C möglich.

NORMEN RICHTLINIEN	
VDE-AR-E 2510-2, VDE-AR-E 2510-50, VDE-AR-N 4105, FNN Hinweis, TOR-Erzeuger, OVE Richtlinie R20/R25	

DC-PV-EINGANG	6 kW	8 kW	10 kW
Max. empfohlene DC-Leistung/MPP (W)	4000 / 4000	6000 / 4000	8000 / 5000
Max. DC-Spannung (V)		1000	
MPPT-Spannungsbereich (V)		180-950	
Start-Eingangsspannung (V)		180	
MPPT-Spannungsbereich bei voller Leistung (V)	280-800	270-800	330-800
DC- Betriebsnennspannung (V)		720	
Max. Eingangsstrom (A)**	14,0 / 14,0	24,0 / 14,0	24,0 / 14,0
Max. Kurzschlussstrom (A)**	16,0 / 16,0	30,0 / 16,0	30,0 / 16,0
Rücklaufstrom zum PV- Array (A)		0	
Anzahl der MPP Tracker		2	
String pro MPP Tracker (MC4)	1/1	2/1	2/1

** Maximale PV Eingangs- und Kurzschlussströme nur mit Firmware-Update DSP: V4.72, ARM : v4.54 und ab Produktionsdatum September 2021 möglich.

AC-EINGANG / AUSGANG	6 kW	8 kW	10 kW
Nom. / Max. Ausgangsleistung zum Netz (VA)	6000	8000	10000
Nom. / Max. Leistung vom Netz (VA)	6000	8000	10000
Nominale Ausgangsspannung (V)	400/230; 380/220, 3L/N/PE		
Nominale Frequenz (Hz)	50/60		
Nom. AC Ausgangsstrom zum Netz (@230VAC)	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Nom. AC Eingangsstrom vom Netz (@230VAC)	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Maximum Ausgangs RMS Überstromschutz (A)	40		
AC Einschaltstrom (A)	32		
AC max. Fehlerstrom am Ausgang (A)	75		
Verschiebungsleistungsfaktor	1 (Einstellbar zwischen 0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
Klirrfaktor THDi (@Nominal Ausgang)	<3%		

AC-AUSGANG NEA	6 kW	8 kW	10 kW
Max. Ausgangsleistung (VA)	6000	8000	10000
Max. Ausgangsstrom (@230VAC)	8,7 A	11,6 A	14,5 A
Nominale Ausgangsspannung (V)	400/230; 380/220, 3L/N/PE		
Nominale Frequenz (Hz)	50/60		
Umschaltzeit Solax (Dauer)*	ca. 1,5 s		
Max Ausgangs RMS Überstromschutz (A)	48,0		
Klirrfaktor THDv (@Lineare Last)	<2%		
Parallele Verschaltung	max. 5 Stk.		
Optionales Zubehör NEA (Netzersatz)	NEA Umschaltbox 10 kW, 20 kW, 30 kW oder 50 kW		

* Die Umschaltzeit variiert je nach Systemaufbau und Kaskadierung. Der STAAK Eco mit Solax ist nicht für den Schutz von sensiblen Bereichen (Krankenhäuser, Rechenzentren, usw.) geeignet.

INTERNES LADEGERÄT (6 kW, 8 kW UND 10 kW)

Batterietyp	LFP
Batteriespannungsbereich	160 - 800 V
Max. Lade- & Entladestrom	25 A STAAK Eco Batteriespeicher begrenzt auf 18,5 A
Ladestrategie Li-Ion Batterie	Eigenoptimiert zum BMS

STAAK Eco BATTERIESPEICHER

Systemaufbau inkl. Sockel und BMS



Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat (LFP)
Anzahl Batteriemodule	2
Bruttokapazität (kWh)	7,10
Nutzbare Kapazität (kWh)	6,74
Max. Lade-/Entladeleistung (kW)	3,55
Batteriesystemspannung (V DC)	192
Entladetiefe (DoD)	95 %*
Wirkungsgrad	bis zu 96 %
Schutzart	IP55
Batterie Lade-/Entladestrom	max. 18,5 A
Abmessungen B x T x H (mm)	450 x 296 x 822
Gewicht (kg)	82
Systemgarantie	10 Jahre**

* Eigenreserve des Systems: 5-8 %

** Beachte hierbei die gesonderten Garantiebedingungen, zu finden auf unserer Internetpräsenz: neoom.com

STAAK, STAAK Eco mit NEEO

Heimspeicher
mit NEEO Hybrid-Wechselrichter
und UPS-Funktion 10 / 15 / 20 kW



LIEFERUMFANG

Hybrid-Wechselrichter
Bidirektionaler Energiezähler
DC-Verbindungskabel
Batteriemodule
Batteriemanagementsystem und Sockel (BMS)
Handbuch

EINGANG STROMANSCHLUSS

Netzanschluss (AC-GRID)	Min. 5 × 6 mm ² Max. 5 × 16 mm ² (Kupfer starr)
Vorsicherung	Max. LS C32, sowohl bei AC-GRID und AC-LOAD AC-GRID: Anforderungen des Netzbetreibers bezüglich FI beachten AC-LOAD: FI-Schalter Typ A, 100 mA 4pol. 40 A Bauart S
UPS-Anschluss (AC-LOAD)	Min. 5 × 6 mm ² Max. 5 × 10 mm ² (Kupfer starr)

NEEO HYBRID-WECHSELRICHTER

Leistung	10 / 15 / 20 kW
Umwandlungsleistung PV-Seite	10 / 15 / 20 kW
Nennspannung AC	230 / 400 V
MPP Tracker	2
MPPT-Spannungsbereich DC	180 - 960 V
Netzform	3 phasiges System
Abmessungen mit Montagehalterung B × T × H	600 × 306 × 516 mm
Gewicht	37 kg
Topologie	Transformatorlos
Kaskadierung	bis zu 3 idente Systeme (Nennleistung und Kapazität)

ABSICHERUNG	
DC-Fehlererkennung	DC Sicherung, DC Lastrelais
Schutzfunktionen	DC-Schalter, PV-Verpolungsschutz, Ausgangs-Überstromschutz, Ausgangs-Überspannungsschutz, Anti-Islanding-Schutz, Fehlerstromerfassung, Isolationswiderstandsmessung, Batterieverpolungsschutz, integriertes RCMU Modul
Netz- und Anlagenschutz	integrierter NA-Schutz
Energiezähler	neom SMAART (EM540/EM530)

LADEÜBERWACHUNG FUNKTIONSANZEIGE	
Kommunikation	Ethernet, CAN, Bluetooth
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Funktionsanzeige	LCD-Anzeige, neom App, Cloud
Schnittstelle	LAN-Modul

ANSCHLÜSSE	
DC-Anschluss (PV)	MC4
Netz & Backup AC-Anschluss	5P-Anschluss

ARBEITSBEDINGUNGEN	
Umgebungstemperatur Lagerung	-20 bis 60°C
Umgebungstemperatur Betrieb ¹⁾	Empfohlen 20 bis 30°C, max. 0 bis 50°C
Relative Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %, nicht kondensierend
Schutzklasse	I
Überspannungskategorie	II (PV & AC)
Betriebshöhe	< 2000 m
Kühlung	Aktive Luftkühlung
Geräuschentwicklung	< 45 dB
Schutzart Wechselrichter	IP65

¹⁾Leistungsreduzierung (Derating) unter 10°C und über 45°C möglich.

WIRKUNGSGRAD	
MPPT-Wirkungsgrad	99,9 %
Euro-Wirkungsgrad	97,7 %
Max. Wirkungsgrad	98,2 %
Max. Batterielade-/ Entladewirkungsgrad	97,8 %

NORMEN RICHTLINIEN
VDE-AR-E 2510-2, VDE-AR-E 2510-50, VDE-AR-N 4105, FNN Hinweis, TOR-Erzeuger Typ A, OVE Richtlinie R25

DC-EINGANSDATEN (PV)	10 kW	15 kW	20 kW
Empfohlene Max. PV-Eingangsleistung (Wp)	15000 (7500 / 7500)	22500 (11250 / 11250)	30000 (15000 / 15000)
Max. DC-Spannung (V)	1000		
Anlauf-Betriebsspannung (V)	200		
MPPT-Spannungsbereich (V)	180 - 960		
MPPT-Spannungsbereich bei voller Leistung (V)	220 - 850	350 - 850	450 - 850
Nominale DC-Spannung (V)	600		
Max. Eingangsstrom (A)	32 / 32		
Max. Kurzschlussstrom (A)	45 / 45		
Anzahl der MPP-Tracker	2		
String pro MPP-Tracker	2		
Rücklaufstrom zum PV-Array (A)	0		

AC-AUSGANGSDATEN (GRID)	10 kW	15 kW	20 kW
Nominale AC-Leistung (W)	10000	15000	20000
Max. AC-Ausgangsleistung (VA)	11000	16500	22000
Max. AC-Ausgangsstrom (A)	16	24	32
Max. AC-Transferstrom (A)	16	24	32
Nenn-Netzspannung	3L / N / PE; 220 / 380 VAC; 230 / 400 VAC		
Nenn-Netzfrequenz	50 / 60 Hz		
Verschiebungsleistungsfaktor	1 (0,8 voreilend bis 0,8 nacheilend)		
Klirrfaktor THDi (@Nominal Ausgang)	< 3 %		

AC-AUSGANGSDATEN (LOAD)	10 kW	15 kW	20 kW
Nenn-Ausgangsleistung ¹⁾ (W)	10000	15000	20000
Max. Ausgangsleistung ¹⁾ (VA)	11000	16500	22000
Max. Ausgangsstrom ¹⁾ (A)	16	24	32
Nenn-Ausgangsspannung	3L / N / PE; 230 / 400 Vac		
Nennausgangsfrequenz	50 / 60 Hz		
Klirrfaktor THDi (@Nennleistung)	< 3 %		
Umschaltzeit ²⁾	1-6 s, je nach Systemaufbau autom. Umschaltung 20 kW (FRT/nicht FRT)		

¹⁾Die tatsächlich verfügbare Ausgangsleistung im Notstrombetrieb ist von der PV-Leistung und dem Batterieladezustand abhängig.

²⁾Die Umschaltzeit wurde bei einer Kabellänge von 10 m zum Verbraucher gemessen. Je länger der Kabelweg, desto länger die Umschaltzeit. Der NEEO ist nicht für den Schutz von sensiblen Bereichen (Krankenhäuser, Rechenzentren, usw.) geeignet.

BATTERIE-EINGANGSDATEN	10 kW	15 kW	20 kW
Anzahl Batterieeingänge	2		
Batteriespannungsbereich (V)	180 - 800		
Nominale Lade-/ Entladeleistung ¹⁾ (W)	10000	15000	20000
Max. Lade-/ Entladestrom (A)	50 (25 / 25) STAAK Batteriespeicher begrenzt auf 37 (18,5 / 18,5) STAAK Eco Batteriespeicher begrenzt auf 18,5		
Ladestrategie für Batterie	Selbstanpassung an BMS		
Kommunikationsschnittstellen	CAN		

STAAK BATTERIESPEICHER

Systemaufbau

inkl. Sockel und BMS



Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat (LFP)			
Anzahl Batteriemodule	4	5	6	7
Bruttokapazität (kWh)	14,20	17,76	21,31	24,86
Nutzbare Kapazität (kWh)	13,49	16,87	20,24	23,61
Max. Lade-/Entladeleistung ¹⁾ (kW)	7,10	8,88	10,66	12,43
Batteriesystemspannung (V DC)	192	240	288	336
Entladetiefe ²⁾ (DoD)	95 %			
Wirkungsgrad	bis zu 96 %			
Schutzart	IP55			
Batterie Lade-/Entladestrom	max. 37 A			
Abmessungen B x T x H (mm)	600 x 380 x 870	600 x 380 x 1040	600 x 380 x 1210	600 x 380 x 1380
Gewicht (kg)	158	194	230	266
Systemgarantie ³⁾	10 Jahre			

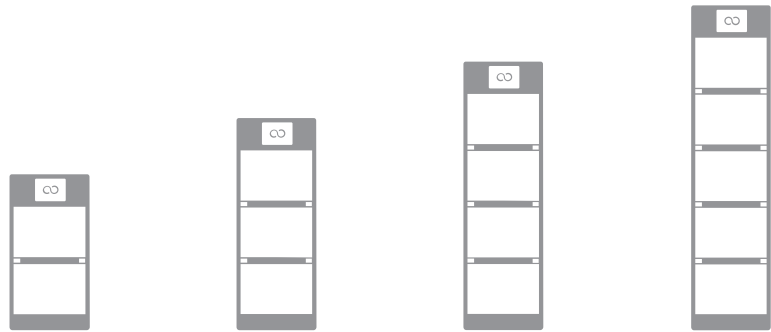
¹⁾ Die tatsächliche max. Lade-/ Entladeleistung ist von der Leistungs-Variante des Hybrid-Wechselrichters und der Anzahl der Batteriemodule abhängig.

²⁾ Eigenreserve des Systems: 5-10 %

³⁾ Beachte hierbei die gesonderten Garantiebedingungen, zu finden auf unserer Internetpräsenz: neoom.com

Systemaufbau

inkl. Sockel und BMS



Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat (LFP)			
Anzahl Batteriemodule	2	3	4	5
Bruttokapazität (kWh)	7,10	10,65	14,20	17,75
Nutzbare Kapazität (kWh)	6,74	10,11	13,49	16,86
Max. Lade-/Entladeleistung (kW)	3,55	5,32	7,10	8,88
Batteriesystemspannung (V DC)	192	288	384	480
Entladetiefe ¹⁾ (DoD)	95 %			
Wirkungsgrad	bis zu 96 %			
Schutzart	IP55			
Batterie Lade-/Entladestrom	max. 18,5 A			
Abmessungen B x T x H (mm)	450 x 296 x 822	450 x 296 x 1118	450 x 296 x 1414	450 x 296 x 1710
Gewicht (kg)	82	117,5	152	188,5
Systemgarantie ²⁾	10 Jahre			

¹⁾ Eigenreserve des Systems: 5-10 %

²⁾ Beachte hierbei die gesonderten Garantiebedingungen, zu finden auf unserer Internetpräsenz: neoom.com