

# STAAK, STAAK Eco mit NEEO

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



### LIEFERUMFANG

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

### EINGANG STROMANSCHLUSS

Netzanschluss (AC-GRID)	Min. 5 × 6 mm <sup>2</sup> Max. 5 × 16 mm <sup>2</sup> (Kupfer starr)
Vorsicherung	Max. LS C32, sowohl bei AC-GRID und AC-LOAD AC-GRID: Anforderungen des Netzbetreibers bezüglich FI be- achten AC-LOAD: FI-Schalter Typ A, 100 mA 4pol. 40 A Bauart S
UPS-Anschluss (AC-LOAD)	Min. 5 × 6 mm <sup>2</sup> Max. 5 × 10 mm <sup>2</sup> (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	TN-C-S
Abmessungen mit Montagehalterung B × T × H	600 × 306 × 516 mm
Gewicht	37 kg
Topologie	Transformatorlos
Kaskadierung	bis zu 6 idente Systeme im Netzparallel- und Netzersatz- strombetrieb (Nennleistung und Kapazität) bis zu 10 idente Systeme im Netzparallelbetrieb (Nennleis- tung und Kapazität), jedoch ohne Netzersatzstrombetrieb

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	neoom SMAART (EM540/EM530)

LADEÜBERWACHUNG   FUNKTIONSANZEIGE	
Kommunikation	Ethernet, CAN, Bluetooth
Kommunikationsprotokoll	Modbus TCP
Funktionsanzeige	LCD-Anzeige, neoom 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 <sup>1)</sup>	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
Geräuscentwicklung	< 45 dB
Schutzart Wechselrichter	IP65

<sup>1)</sup>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, VDE4110, FNN Hinweis, TOR, OVE Richtlinie R25, IEC 62619, UN38.3

DC-EINGANGSDATEN (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		
Stringanschlüsse 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 <sup>1)</sup> (W)	10000	15000	20000
Max. Ausgangsleistung <sup>1)</sup> (VA)	11000	16500	22000
Max. Ausgangsstrom <sup>1)</sup> (A)	16	24	32
Nenn-Ausgangsspannung	3L / N / PE; 220 / 380 VAC; 230 / 400 VAC		
Nennausgangsfrequenz	50 / 60 Hz		
Klirrfaktor THDi (@Nennleistung)	< 3 %		
Umschaltzeit <sup>2)</sup>	1-6 s, je nach Systemaufbau autom. Umschaltung 20 kW (FRT/nicht FRT)		

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

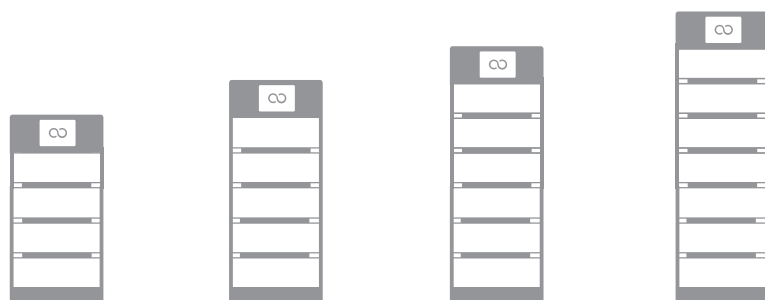
<sup>2)</sup>Die Umschaltzeit wurde bei einer Kabellänge von 10 m zum Verbraucher gemessen. Je länger der Kabelweg, desto länger die Umschaltzeit. Der NEE0 ist nicht für den Schutz von sensiblen Bereichen (Krankenhäuser, Rechenzentren, usw.) geeignet.

BATTERIE-EINGANGSDATEN	10 kW	15 kW	20 kW
Anzahl Batterieeingänge	2		
Batteriespannungsbereich (V)	180 - 800		
Nominale Lade-/ Entladeleistung <sup>1)</sup> (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 (9,25 / 9,25)		
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 <sup>1)</sup> (kW)	7,10	8,88	10,66	12,43
Batteriesystemspannung (V DC)	192	240	288	336
Entladetiefe <sup>2)</sup> (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
Parallelisierung	bis zu 6 idente Batteriespeicher Achtung: BMS in der Variante V2 wird benötigt			
Systemgarantie <sup>3)</sup>	10 Jahre			

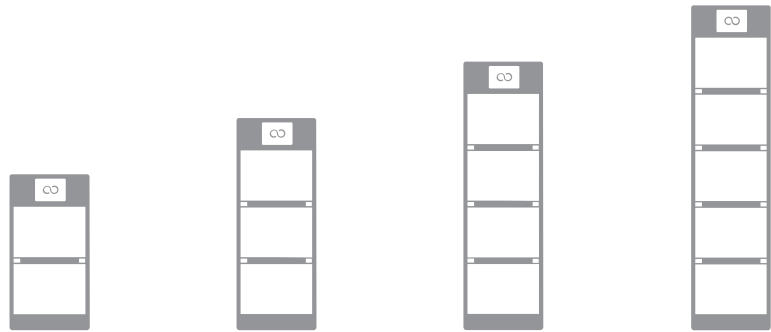
<sup>1)</sup> Die tatsächliche max. Lade-/ Entladeleistung ist von der Leistungs-Variante des Hybrid-Wechselrichters und der Anzahl der Batteriemodule abhängig.

<sup>2)</sup> Eigenreserve des Systems: 5-10 %

<sup>3)</sup> Beachte hierbei die gesonderten Garantiebedingungen, zu finden auf unserer Internetpräsenz: [neoom.com](http://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 <sup>1)</sup> (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
Parallelisierung	bis zu 6 idente Batteriespeicher			
Systemgarantie <sup>2)</sup>	10 Jahre			

<sup>1)</sup> Eigenreserve des Systems: 5-10 %

<sup>2)</sup> Beachte hierbei die gesonderten Garantiebedingungen, zu finden auf unserer Internetpräsenz: [neoom.com](http://neoom.com)