DATENBLATT

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 mm² Max. 5 × 16 mm² (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 mm² Max. 5 × 10 mm² (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	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[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
Batteriesystempannung (V DC)	192	240	288	336
Entladetiefe[2] (DoD)		95 %		
Wirkungsgrad		bis zu 96 %		
Schutzart		IP55		
Batterie Lade-/Entladestrom		max. 37 A		
Abmessungen B × T × H (mm)	600 × 380 × 870	600 × 380 × 1040	600 × 380× 1210	600 × 380 × 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

STAAK Eco BATTERIESPEICHER

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
Batteriesystempannung (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 × T × H (mm)	450 × 296 × 822	450 × 296 × 1118	450 × 296 × 1414	450 × 296 × 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

Alle Rechte vorbehalten