

TERRA

400V AC
125 - 750 kW
245 - 5882 kWh



Allgemeine Beschreibung des Produkts:

Der outdoorfähige neom TERRA basiert auf einem modularen Konzept, wodurch eine ideale Skalierung und Dimensionierung von Batteriespeichersystemen für Gewerbe und Utility-Anwendungen ermöglicht wird.

Durch den Einsatz von Batterien mit modernster Zelltechnologie auf Basis Lithium Eisenphosphat (LFP), welche durch Flüssigkeitskühlung stets optimal temperiert werden, sowie den neuesten Wechselrichtertechnologien werden höchste

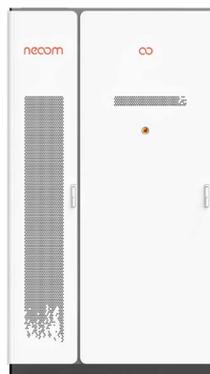
Energie- und Leistungsdichten und branchenführende Energieeffizienzen erreicht. Gleichzeitig wird der der Footprint des Batteriespeichers minimiert.

Der neom TERRA wird vorinstalliert geliefert und kann mit einem Kran oder einem Stapler auf einen geeigneten Untergrund (Fundament) einfach und schnell installiert werden. Durch das modulare Konzept ist eine flexible Anordnung und verschiedene Aufstellungsvarianten möglich.

Ein neom TERRA Batteriespeichersystem besteht aus folgenden modularen Komponenten, welche je nach Systemkonfiguration entsprechend zu einem TERRA Gesamtsystem verschaltet werden:



TERRA Master 400V



TERRA 400V 125 kW/245 kWh



TERRA Batterie 245 kWh

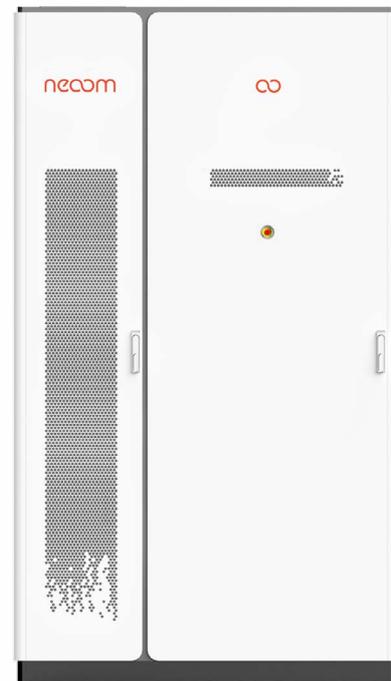
TERRA

400V 125 kW/245 kWh (TPM-400-125-245-NN-G1)

Der TERRA 400V 125kW/245kWh ist ein ALL-IN-ONE Batteriespeichersystem, in welchem nicht nur der 125kW Wechselrichter und das flüssigkeitsgekühlte 245kWh Batteriesystem vollständig integriert sind, sondern der TERRA ist auch auf maximale Sicherheit im Betrieb als auch im Falle eines unvorhersehbaren Zwischenfalls gerüstet.

Mit einem integrierten dreistufigen Brandschutzsystem, für einzelne Batteriemodule und einer Gaslöschanlage für das Innenleben des TERRAs, setzt der neoom TERRA neue Maßstäbe in Punkto Sicherheit und gewährleistet schnelle, zielgerichtete und effektive Brandbekämpfung. Zusätzlich gewährleistet eine integrierte Wassersprinkleranlage weiteren umfassenden Schutz.

Der neoom TERRA kann mit bis zu 6 Systemen unter einem TERRA Master kaskadiert werden. Hiermit kann schnell, einfach und geschützt durch maximale Sicherheit ein hoch wirtschaftliches Batteriesystem mit 750kW Leistung und einer Kapazität von bis zu 5882kWh realisiert werden.



Durch das intelligente Energiemanagement neoom CONNECT können mehrere dieser Systeme weiterführend kaskadiert werden, sodass eine Skalierung bis in mehrere MW-Leistung und MWh Kapazität erzielt wird. Ebenso ist damit eine Erweiterung der Anlage bei veränderten Energiebedarfen einfach und kosteneffizient realisierbar.

ALLGEMEINE SYSTEMDATEN

Betriebstemperatur	-30°C - 50°C (Leistungsreduktion >45°C)
Lagertemperatur	-30°C - 60°C
Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort	0 – 100% (nicht kondensierend)
Aufstellungshöhe	≤ 4000m (Leistungsreduktion >2000m)
Abmessungen B x Tx H	1450 x 1350 x 2200 mm
Gewicht	~ 2800 kg
Aufstellung / Schutzart	Außenaufstellung / IP 55
Korrosionsklasse	C4
Gehäusefarbe	RAL 9003
Energiemanagementsystem	neoom CONNECT

ELEKTRISCHE LEISTUNGSPARAMETER

Spannung, nominal	400V AC / 3 Ph + N + PE / 50Hz
Netzform	TN-C-S
Nennleistung	125 kW
Maximalleistung (temporär)	138 kW
Maximalstrom	198A
Leistungsfaktor	-1 bis 1

FUNKTIONEN UND BETRIEBSFORMEN

Betriebsarten	Eigenverbrauchsoptimierung, Peak- Shaving, Energie- und Lademanagement, Wirkleistungsbegrenzung
Optional erweiterbar	Profitiere von dynamischen Strompreisen mit GRIID, Regelenergievermarktung, Direktvermarktung, Sollwertvorgabe durch externes EMS
Skalierbarkeit	Leistungserweiterung: Max. 6 TERRA á 125kW Systeme AC seitig parallel verschaltbar unter einem TERRA Master 400V Kapazitätserweiterung: max. 3 TERRA Battery per TERRA 400V 125kW/245kWh Weitere Kaskadierung von einzelnen TERRA Systemen zu einem Gesamtsystem mit neoom CONNECT

NORMEN UND RICHTLINIEN

Grid-Codes*	VDE-AR-N 4100, VDE-AR-N 4110, VDE-AR-N 4120, TOR Erzeuger Typ A
Systemsicherheit	IEC 62619, UL 9540A, UL 1973, UN 38.3, CE

BATTERIEDATEN

Bruttokapazität	258 kWh
Nutzbare Kapazität	245 kWh
Entladetiefe (DOD)	95%
Batteriespannungsbereich	734.4V - 1036.8V DC
Max. C-Rate (AC Nennleistung/ Batteriekapazität)	0,5
Kühlmedium	Flüssigkeitskühlung
Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat (LFP)

ANSCHLUSS / SCHUTZFUNKTIONEN

Integriertes 3-stufiges Brandschutzsystem	1. Brandschutz des Batteriemoduls: mittels Perfluorhexanon Gas 2. Brandschutz des Batteriesystems: mittels Perfluorhexanon 3. integrierte Sprinkleranlage mit optional anschließbaren Wasserhydrant
Zusätzliche Sicherheitsfunktionen	Gasaustrittsöffnungen und automatisch öffnende Dachluke, Not-Aus
Schutzfunktionen	Überlast, Überspannung
Schutzmaßnahmen Netzparallelbetrieb	Fehlerschutz: Schutzerdung (Nullung) Zusatzschutz: FI Kundenanlage
Netz- und Anlagenschutz	Bauseits vorzusehen: Zentraler NA-Schutz
Energiezähler	Leistungsmessung integriert, Smart Meter als Zubehör erhältlich

* Geplante Netzzertifizierungen. System befindet sich aktuell in den Zertifizierungsprüfungen. Erteilte Zertifizierungszertifikate finden Sie auf unserer Internetpräsenz: neoom.com

TERRA BATTERY

245 kWh (PM-400-000-245-BE-G1)

Die TERRA Battery fungiert als Batterieerweiterung und bietet zusätzliche 245 kWh an nutzbarer Kapazität für den TERRA 400V 125kW/245kWh.

Sie lässt sich in Bezug auf die elektrische Verbindung, den Flüssigkeitskreislauf sowie das Brandschutzsystem problemlos mit dem neom TERRA 400V 125kW/245kWh koppeln. Gemäß dem modularen Konzept wird auch diese Batterieerweiterung vormontiert geliefert, sodass nach einer schnellen Inbetriebnahme und Integration in das Gesamtsystem der Betrieb aufgenommen werden kann. Aufgrund dieser Eigenschaften kann die TERRA Battery auch mühelos als nachträgliche Erweiterung installiert werden, falls sich die Anforderungen an das Batteriesystem ändern.



ALLGEMEINE SYSTEMDATEN

Betriebstemperatur	-30°C - 50°C (Leistungsreduktion >45°C)
Lagertemperatur	-30°C - 60°C
Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort	0 – 100% (nicht kondensierend)
Aufstellungshöhe	≤ 4000m (Leistungsreduktion >2000m)
Abmessungen B x T x H	1000 x 1350 x 2200 mm
Gewicht	~ 2500 kg
Aufstellung / Schutzart	Außenaufstellung / IP 55
Korrosionsklasse	C4
Gehäusefarbe	RAL 9003
Skalierbarkeit	max. 3 TERRA Battery per TERRA 400V 125kW/245kWh

NORMEN UND RICHTLINIEN

Systemsicherheit	IEC 62619, UL 9540A, UL 1973, UN 38.3, CE
------------------	--

BATTERIEDATEN

Bruttokapazität	258 kWh
Nutzbare Kapazität	245 kWh
Entladetiefe (DOD)	95%
Batteriespannungsbereich	734.4V - 1036.8V DC
Kühlmedium	Flüssigkeitskühlung
Zellchemie	Lithium-Eisenphosphat (LFP)

ANSCHLUSS / SCHUTZFUNKTIONEN

Integriertes 3-stufiges Brandschutzsystem	1. Brandschutz des Batteriemoduls: mittels Perfluorhexanon Gas
	2. Brandschutz des Batteriesystems: mittels Perfluorhexanon
	3. integrierte Sprinkleranlage mit optional anschließbaren Wasserhydrant
Zusätzliche Sicherheitsfunktionen	Gasaustrittsöffnungen und automatisch öffnende Dachluke, Not-Aus

TERRA MASTER

400V (TPM-400-750-000-MN-G1)

Der TERRA Master gewährleistet die Energieverteilung sowie den Energieanschluss des gesamten TERRA-Batteriesystems an die Kundenanlage. Zudem integriert er das intelligente Energiemanagement neoom CONNECT. Dies ermöglicht eine Maximierung der Wirtschaftlichkeit durch die vielfältige Nutzung verschiedener Funktionen und Betriebsarten des Speichers.



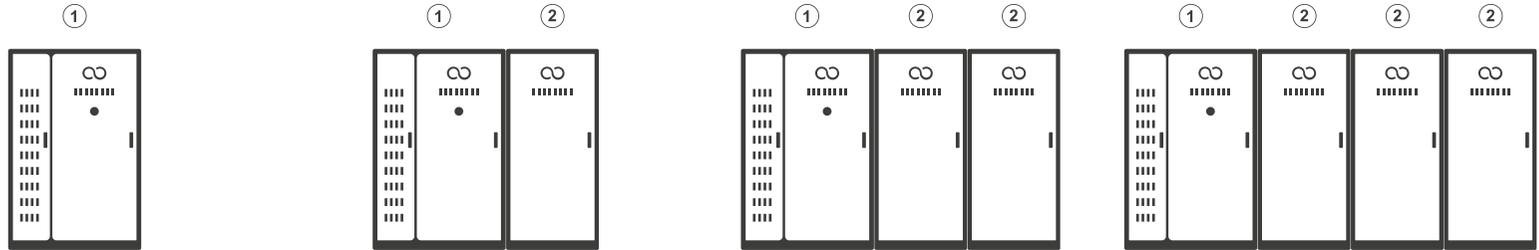
ALLGEMEINE SYSTEMDATEN

Betriebstemperatur	-30°C - 50°C
Lagertemperatur	-30°C - 60°C
Luftfeuchtigkeit am Aufstellungsort	0 – 100% (nicht kondensierend)
Aufstellungshöhe	≤ 2000m
Abmessungen B x Tx H	1000 x 1000 x 2200 mm
Gewicht	~ 300 kg
Aufstellung / Schutzart	Außen- oder Innenraum-aufstellung / IP 55
Korrosionsklasse	C4
Gehäusefarbe	RAL 9003
Anschlussführung	Von unten
Energiemanagement	neoom CONNECT (neoom BEAAM integriert in TERRA Master 400V)

ELEKTRISCHE LEISTUNGSPARAMETER

Spannung, nominal	400V AC / 3 Ph + N + PE / 50Hz
Netzform	TN-C-S
Nennleistung Anschlussseitig	750kW (= 6* 125 kW)
Nennleistung Abgangsseitig	6* 125kW (max. 6 TERRA 400V 125kW parallel)
Maximalstrom	6*198A

SKALIERBARKEIT JE TERRA 400V 125KW



Nutzbare Kapazität	245 kWh	490 kWh	735 kWh	980 kWh
Gesamtabmessungen B x T x H (mm)	1450 x 1350 x 2200	2450 x 1350 x 2200	3450 x 1350 x 2200	4450 x 1350 x 2200
Gesamtgewicht *	~ 2800 kg	~ 5300 kg	~ 7500 kg	~ 9700 kg

Einzelkomponenten

- ① TERRA 400V 125kW / 245kWh
- ② TERRA Battery 245kWh

SYSTEMKONFIGURATIONSÜBERSICHT - JE TERRA MASTER 400V*

	AC Spannung (V)	Leistung (kW)	Nutzbare Kapazität (kWh)*	Anzahl TERRA 400V/125kW/245kWh	Anzahl TERRA Battery je TERRA 400V/125kW/245kWh	C-Rate	Länge (m)	Tiefe (m)	Höhe (m)
TERRA	400	125	245	1	0	0,5	2,45	1,35	2,2
TERRA	400	125	490	1	1	0,3	3,45	1,35	2,2
TERRA	400	125	735	1	2	0,2	4,45	1,35	2,2
TERRA	400	125	980	1	3	0,1	5,45	1,35	2,2
TERRA	400	250	490	2	0	0,5	3,90	1,35	2,2
TERRA	400	250	980	2	1	0,3	5,90	1,35	2,2
TERRA	400	250	1471	2	2	0,2	7,90	1,35	2,2
TERRA	400	250	1961	2	3	0,1	9,90	1,35	2,2
TERRA	400	375	735	3	0	0,5	5,35	1,35	2,2
TERRA	400	375	1471	3	1	0,3	8,35	1,35	2,2
TERRA	400	375	2206	3	2	0,2	11,35	1,35	2,2
TERRA	400	375	2941	3	3	0,1	14,35	1,35	2,2
TERRA	400	500	980	4	0	0,5	6,80	1,35	2,2
TERRA	400	500	1961	4	1	0,3	10,80	1,35	2,2
TERRA	400	500	2941	4	2	0,2	14,80	1,35	2,2
TERRA	400	500	3922	4	3	0,1	18,80	1,35	2,2
TERRA	400	625	1226	5	0	0,5	8,25	1,35	2,2
TERRA	400	625	2451	5	1	0,3	13,25	1,35	2,2
TERRA	400	625	3677	5	2	0,2	18,25	1,35	2,2
TERRA	400	625	4902	5	3	0,1	23,25	1,35	2,2
TERRA	400	750	1471	6	0	0,5	9,70	1,35	2,2
TERRA	400	750	2941	6	1	0,3	15,70	1,35	2,2
TERRA	400	750	4412	6	2	0,2	21,70	1,35	2,2
TERRA	400	750	5882	6	3	0,1	27,70	1,35	2,2

*Weitere Kaskadierung mehrerer identischer TERRA-Systeme mittels neoom CONNECT zu einem Gesamtspeicher möglich