

next

QUADRAGON



Der NAEXT Quadragon

Ein 2nd-Life-Energiespeicher für Solarparks, Gewerbe und Industrieanwendungen



- 648 kWh Kapazität, erweiterbar
- 80 kW Dauerleistung, erweiterbar
- Integrierter DC-Ladeanschluss für Elektrofahrzeuge, max. 240 kW
- Vollintegrierte Leistungselektronik im wassergeschützten Container
- Intelligentes Energiemanagement
- Effizientes Thermomanagement für Schaltschrankkühlung und Batterietemperierung
- Cloudanbindung inkl. Fernüberwachung und -wartung
- Optionale kundenspezifische Lösungen möglich

Dezentraler Batteriespeicher

Der Quadragon speichert die Energie idealerweise dort, wo sie entsteht. Als Zwischenspeicher in einem Solarpark kann er dann z.B. die Eigenbedarfsenergie vorhalten, die während der Nacht für Transformatoren und andere Geräte benötigt wird. Dies verhindert, dass während der Nacht- und Dämmerungsstunden Energie aus dem Stromnetz bezogen werden muss. Speziell in Gebieten mit schwacher Energieinfrastruktur ist solch eine Stromentnahme zu vermeiden und teilweise vertraglich ausgeschlossen. Die Differenz zwischen Einspeisevergütung und Bezugspreis führt außerdem schnell zu einer hohen Wirtschaftlichkeit.

Der Quadragon kann die gespeicherte Energie außerdem zum Laden von Elektrofahrzeugen bereitstellen, ohne zusätzliche Installation einer Ladesäule. Alle notwendigen Geräte sind im geschlossenen Container verbaut. Ein optionales Display mit Kartenleser dient als Interface.

Die integrierte Siemens-Elektronik, kombiniert mit einer leistungsstarken Steuerung, bietet die Grundlage für viele weitere Anwendungsmöglichkeiten. Diese werden von unserem Entwicklungsteam bewertet und können individuell entwickelt werden.



Ein Speicher für viele Anwendungsfälle



Nachtstromkompensation

Auch nachts besteht bei Solarparks ein nicht unerheblicher Eigenstrombedarf. Dieser wird durch die tagsüber gespeicherte Energie gedeckt. So muss kein teurer Strom aus dem Netz zurückgekauft werden.

Nulleinspeisung

Während der Nulleinspeisung regelt der Quadragon maximal auf den Nullpunkt am Netzanschlusspunkt. So wird keine Energie in das Netz eingespeist.

Glättung der Einspeisekurve

Der Quadragon kann je nach Bedarf Mehr- oder Mindermengen der verkauften Energie ausgleichen. Überschüssige Mengen können zunächst gepuffert und zum späteren Zeitpunkt abgegeben werden, um die vereinbarte Menge an Strom optimal bereitzustellen.

Laden von Elektrofahrzeugen

Der im Quadragon gespeicherte Strom kann zum Laden von Elektrofahrzeugen verwendet werden. Ohne eine zusätzliche Ladestation kann mit Gleichstrom geladen werden. Und das mit einer Leistung von bis zu 240 kW.

Cloudanbindung

Alle Daten werden in einer Cloud gespeichert. Die Speicher erscheinen mit den wichtigsten Werten in einer Übersicht. So sind sie immer für den Betreiber und das Serviceteam sichtbar.

Smartes Thermomanagement

Mit unserer Batterietemperierung sorgen wir immer für die beste Temperatur in den Zellen der Akkus. Dies garantiert neben der maximalen Leistung auch eine verlängerte Lebensdauer – auch und gerade für 2nd-Life-Akkus.

Fertig montiert und getestet

An unserem Produktionsstandort südlich von Hamburg wird der Quadragon komplett montiert. Anschließend durchläuft er unsere Qualitätssicherung, wo alle Funktionen umfangreich geprüft und getestet werden. Gewissermaßen schlüsselfertig wird er zum Bestimmungsort transportiert.



Am Ziel muss lediglich eine definierte Baugrube vorhanden sein. Das fertige Fundament besteht aus einzelnen Bausteinen und gehört zum Lieferumfang. Die notwendigen Anschlüsse werden vorab bekannt gegeben. Auf diese Weise wird eine besonders schnelle Installation realisiert. In nur zwei Tagen – vom ersten Spatenstich an – kann der Quadragon beim Kunden in Betrieb gehen.



vimeo-Link:
Installation des
Batteriespeichers
Quadragon

Second Life – First Choice

Die größte Herausforderung unserer Zeit ist, unsere bevorstehenden Aufgaben auch mit schwindenden Ressourcen zu lösen.

Recycling ist hierbei ein wichtiges Thema. Bevor es dazu kommt, müssen Produkte aber ein möglichst langes Leben haben, und Teile davon mehrfach verwendet werden.

Bei NAEXT verbauen wir in unseren Energiespeichern die Batterien aus Elektrofahrzeugen. Diese kommen heute bereits aus Überproduktionen, besitzen kleinste äußere Mängel oder haben ein kurzes Leben in Testfahrzeugen hinter sich. Wir retten sie vor dem frühen Recycling! Das spart neben den Ressourcen auch eine Menge Energie und vermindert so den CO₂-Ausstoß.

Die verwendeten Akkus werden fachgerecht aufbereitet und optimal auf ihr zweites Leben als reiner Stromspeicher vorbereitet.

In Zukunft werden die Rückläuferbatterien von gebrauchten Elektrofahrzeugen ein großes Potential besitzen, unseren weltweiten Bedarf an immer mehr Speicherbatterien zu decken.



Technische Daten

Spezifikation

Nominalkapazität [kWh]	324	648
Anzahl Batteriemodule	18	36
Nominalspannung DC [V]		570
Systemanbindung		AC-galvanisch getrennt
Netzanschluss		3-Phasig 400V/800V
Erweiterbarkeit		unbegrenzt erweiterbar
Round Trip Efficiency [%]		86
Max. C-Rate ¹		0,25
Verbindung		Ethernet, Mobil 4G/LTE, Modbus/TCP
Schutzvorrichtungen		permanente Batterieüberwachung, Entladeschutz

Wechselrichter

Entladeleistung [kW]		80
Ladeleistung [kW]		80
Entladestrom pro Phase [A]		122
Wirkungsgrad [%]		98

Batterie

Nominalkapazität pro Batteriemodul [kWh]		18
DC-Spannung pro Batteriemodul [V]		95
Batterieart		Second-Life Batterie
Batterietyp		26S3P
BMS		NAEXT BMS
Zellchemie		NMC 811

EV-Ladepunkt

Ladeleistung [kW]		120
Steckertyp		CCS Typ2
Ladefreigabe		Sicherheitscode/RFID-Sensor
Länge Ladekabel [m]		10

Garantie und Konformität

Systemgarantie ²		10 Jahre
Richtlinien und Zertifikate		UN38.3, VDE AR-N 4105, 2006/66/EG

Umgebung

Aufstellungsort		Außenbereich
Montage		Aufstellung auf Fundament
Max. Höhe des Aufstellorts [m]		3000
Umgebungstemperatur [°C]		-20 bis 45
Lagertemperatur [°C]		-30 bis 45
Leistungsreduzierung		bei unter -15°C / über 40°C möglich
Korrosionsschutz (Gehäuse)		C3
Schutzart (Gehäuse)		IP54
Stoßfestigkeitsgrad (Gehäuse)		IK11

Anschluss

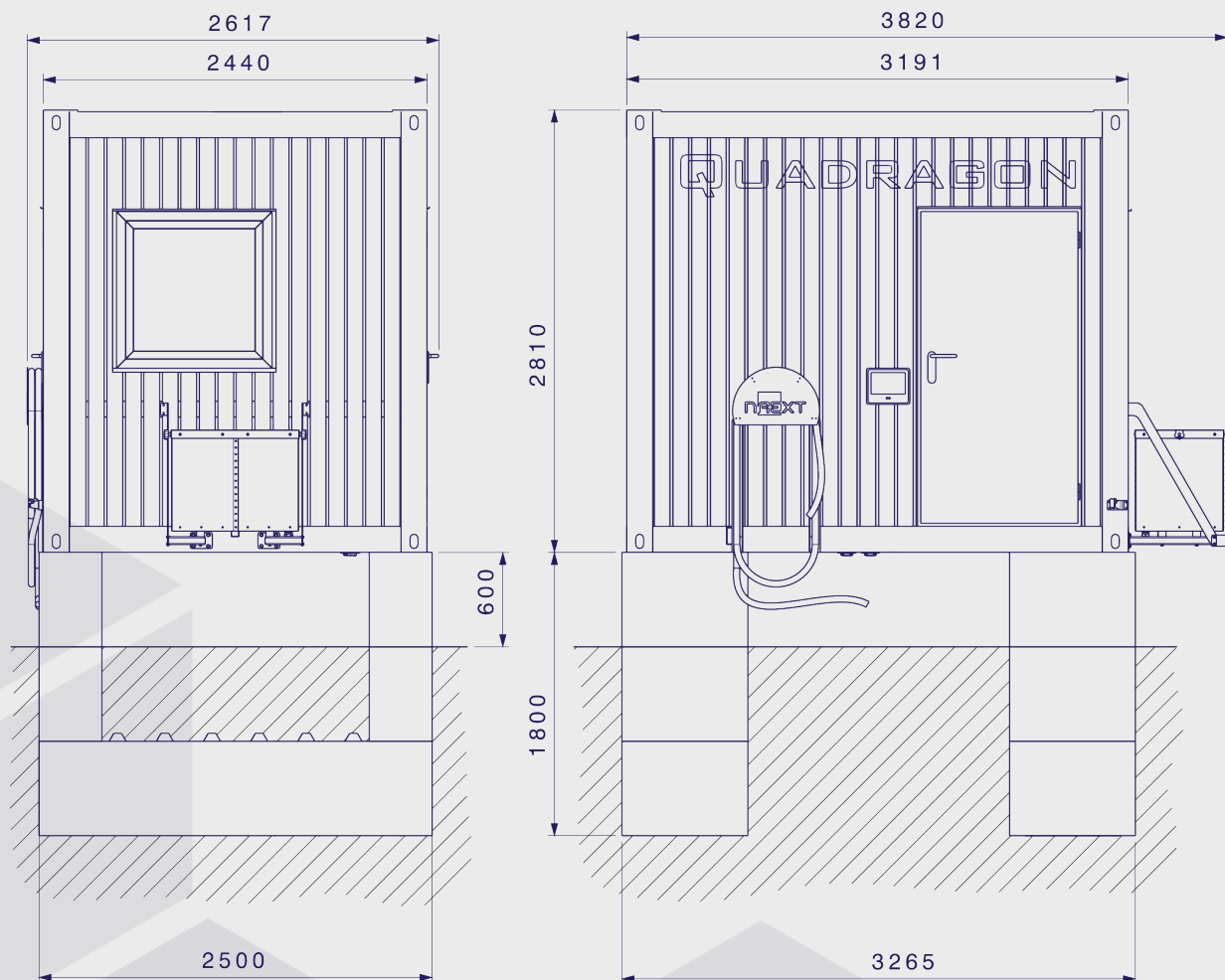
Anschlussleitungen	Netzanschluss ³	NY 5x35mm ²
	Energiezähler-Schnittstelle	Cat.7 Netzkabel

Temperierung

Batterie		Aktiv Flüssigkeitskühlung über Erdwärmetauscher, mit Wärmeabfuhr an das Erdreich
Leistungselektronik		Aktiv / passiv Schaltschrankkühlung mit Wärmeabfuhr an das Erdreich und bedarfsweise an Umgebungsluft

Technische Daten

QUADRAGON	Abmaße (Länge x Breite x Höhe) [mm]	3820x2617x2810
	Gesamtgewicht [kg]	4600
Fundament	Abmaße (Länge x Breite x Höhe) [mm]	2500x800x700
	Abmaße (Länge x Breite x Höhe) [mm]	400x800x1200
	Gesamtgewicht [kg]	6600



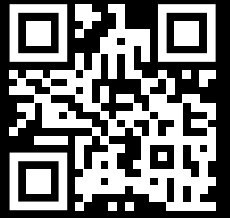
Technische Änderungen vorbehalten. Wir behalten uns das Recht vor, Produktmerkmale und -details ohne vorherige Ankündigung zu aktualisieren oder zu modifizieren. Wir empfehlen, regelmäßig nach Aktualisierungen oder offiziellen Ankündigungen zu suchen, um die neuesten Informationen zum Produktstatus zu erhalten. Diese finden sie unter naext.de.

¹⁾ Die C-Rate ergibt sich aus der konfigurierten Systemvariante.

²⁾ Es gelten die aktuellen NAEXT Garantiebedingungen.

³⁾ Die Kabel für den Netzanschluss sind entsprechend der Leitungslänge zwischen Anschluss und QUADRAGON zu dimensionieren.

Mehr Informationen zum Quadragon
und zu unseren anderen Produkten
unter www.naext.de



NAEXT GmbH
Beckedorfer Bogen 21
21218 Seevetal | Deutschland

info@naext.de
+49 (0)4105 1495 000

