



 **QINOUS** Lithium-Ionen Energiespeicherlösungen

# QINOUS ESS QCOMPACT M/L

DATENBLATT

## GEHÄUSE

**QINOUS Energiespeicherlösungen** basieren auf Standard-Kompaktgehäusen mit einem ausgereiften Integrations- und Isolierungskonzept. **Das Gehäuse hat folgende Merkmale:**

- > Vollständig geschlossen, keine Ventilation
- > Integriertes Temperaturmanagement mit Klimaanlage und Wasser-Luftwärmetauscher
- > Standardbeschichtung: Für industrielle Umgebung
- > Optionale Beschichtung: Für den Einsatz in Küstennähe

Das QINOUS Kompaktgehäuse ist ideal für Projekte mit schwierigen Zugangsvoraussetzungen und Flächeneinschränkungen.

Die Außenhülle ist aus doppelwandigem Aluminium und modernstem Isolationsmaterial gefertigt, und schützt vor extremen Wetterbedingungen und Vandalismus.

### Das geschlossene Gehäusekonzept von QINOUS

bietet maximalen Schutz gegen Staub, Insekten, Salznebel und Feuchtigkeit. Der Innenraum des Speichers ist in zwei Bereiche getrennt. Der Bereich für die Batterien und die Leistungselektronik ist temperiert und luftdicht. Im anderen Bereich sind die Wärmetauscher und der Transformator installiert.

- > Empfindliche Komponenten sind komplett vor der äußeren Umwelt geschützt
- > Schutz vor Staub, Insekten, Salznebel und Feuchtigkeit
- > Optional: Steuerung über Touchscreen von außen

## BATTERIE

**Das QINOUS Batteriesystem** besteht aus mehreren Batterie-Einschüben, die die Lithium-Ionen-Zellen enthalten. Die Einschübe sind in Schränken installiert, die auch das Batteriemanagementsystem (BMS) und die DC Schalteinheit beinhalten. Das System hat folgende Merkmale:

- > Batteriezellen höchster Qualität von führenden Herstellern aus vollautomatisierter Produktion
- > Hohe Zyklenfestigkeit und hohe Leistungsfähigkeit (C-Rate)
- > Hohe Energie- und Stromdichte
- > Bis zu 100% Entladungstiefe
- > Umfassende passive und aktive Sicherheitsmerkmale

### Auf Schrankebene hat das BMS folgende aktive Sicherheitsfunktionen:

- > Schutz vor Über- und Unterspannung
- > Schutz vor Überstrom
- > Spannungs- und Temperaturmanagement

### Auf Zellebene umfassen die passiven Sicherheitsfunktionen:

- > OSD (Overcharge Safety Device) zum Schutz vor Überladung
- > Überdruckventil ermöglicht kontrolliertes Abblasen im Fehlerfall
- > Schmelzsicherung zum Schutz vor Überströmen
- > SFL (Safety Functional Layer) schützt vor „thermischem Durchgehen“ bei internen Kurzschlüssen.
- > NSD (Nail Safety Device) schützt vor Feuer/Explosion durch kontrolliertes Entladen bei Eindringen metallischer Gegenstände.



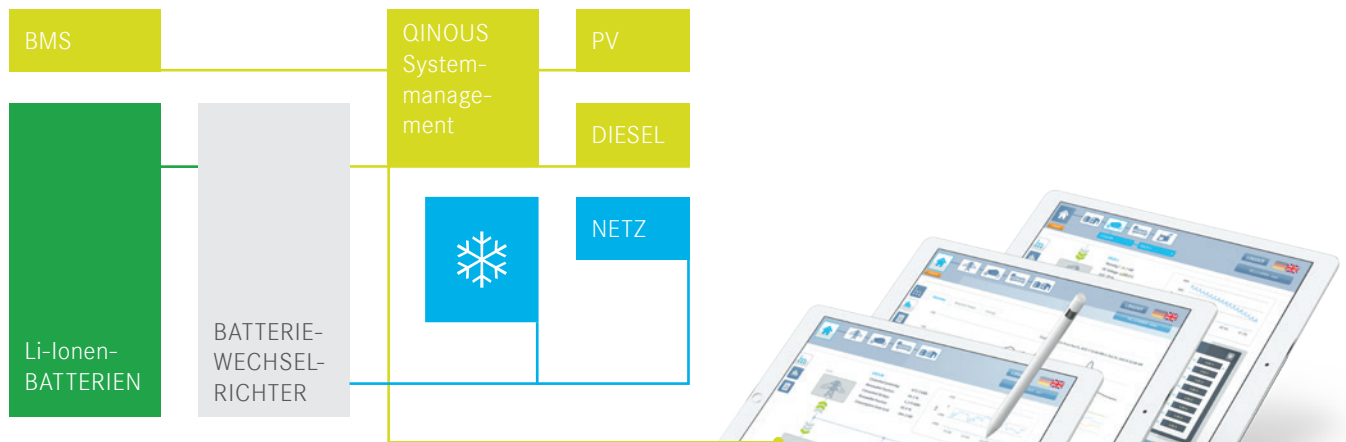
## WECHSELRICHTER

### Der Batteriewechselrichter ist von QINOUS entwickelt und konstruiert.

Er basiert auf der Leistungseinheit eines großen europäischen Frequenzumrichter-Herstellers. Der Wechselrichter hat folgende Merkmale:

- > Inselnetz- und Netzparallel-Betrieb möglich
- > Bereitstellung von Kurzschlussleistung und Blindleistung
- > Überlastfähigkeit
- > Kompensation von asymmetrischen Lasten
- > Schwarzstartfähigkeit
- > Kühlung: Luft oder Wasser, abhängig von der Systemgröße

## INTELLIGENTES MICRO-GRID- UND ENERGIEMANAGEMENT



Das integrierte QINOUS Micro-Grid- und Energiemanagementsystem (MEMS) steuert und kontrolliert das gesamte Netz sowohl bei On-Grid als auch bei Off-Grid Anwendungen. Es stellt zusätzlich Netzdienstleistungen zur Verfügung und vereinfacht die Integration von konventionellen und erneuerbaren Erzeugungskapazitäten.

## PLUG-AND-PLAY ENERGIESPEICHER

### NETZGEBUNDEN:

- > Netzdienstleistungen und Frequenzregulierung
- > Unterstützung von Schnellladestationen
- > Bereitstellung von Wirk- und Blindleistung
- > Schwarzstartfähigkeit
- > Lastausgleich, Time-Of-Use und Demand Side Management
- > Kappung von Spitzenlasten (Peak Shaving)
- > Eigenverbrauchsoptimierung
- > Einspeise- und Produktionsmanagement
- > Vermeidung von Netzausbau
- > Integration von fluktuierenden Energien

### NETZUNABHÄNGIG:

- > Ermöglicht hohen Anteil an erneuerbaren Energien, bis zu 100%
- > Verbesserte Spannungs- und Frequenzqualität gegenüber per Dieselgenerator betriebenen Netzen
- > Direkte Ansteuerung von Dieselgeneratoren, PV-Systemen und anderen Erzeugungsanlagen
- > Ermöglicht das Abschalten von Dieselgeneratoren, um Kraftstoff- und Wartungskosten deutlich einzusparen
- > Optional: Integration von Windkraftanlagen und abschaltbaren Lasten

### SCHWACHE NETZE:

- > Notstromfähig
- > Automatisches Umschalten zwischen netzgebundenem Betrieb und Inselbetrieb
- > Verbesserung der Spannungsqualität





# KONFIGURIEREN NACH IHREN BEDÜRFNISSEN

## INVERTER POWER

	30 kVA	60 kVA	90 kVA	120 kVA	150 kVA	200 kVA	
<b>M</b>	✓						54
	✓	✓					69
	✓	✓					84
	✓	✓	✓				107
	✓	✓	✓	✓			122
	✓	✓	✓	✓	✓		137
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	153
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	168
<b>L</b>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	184
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	206
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	230
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	251
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	274
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	306
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	335

CAPACITY IN KWH NOMINAL

Weitere Informationen und die digitale Version dieser Broschüre finden Sie unter: [www.qinouis.de/de/downloads](http://www.qinouis.de/de/downloads)





## QINOUS ESS COMPACT M

> Nennleistung:	30 bis 150 kVA
> Nennkapazität:	54 bis 168 kWh
> Anschlussspannung:	3-phasig 400 VAC (oder nach Kundenspezifikation)
> Max Strom:	110% 150%
> Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
> Klirrfaktor:	< 5%
> Leistungsfaktor:	-1 bis +1
> AC-Systemwirkungsgrad (round-trip):	> 88%
> Batteriewirkungsgrad (round-trip):	> 96%
> Zellchemie:	NCM/LMO
> DC Spannungsbereich:	420 bis 1.100 V, abhängig von Zellkonfiguration
> Zyklfestigkeit der Zelle auf Rack-Level bei nominaler C-Rate, 80% DoD und 25°C	80% verbleibende Kapazität nach 4,000 Zyklen
> Unterstützte Kommunikationsschnittstellen:	BacNet/IP; CANopen 2.0B; IEC 60870-5-103/104 (weitere Kommunikationsstandards möglich)
> Kontrolle und Überwachung via externe Anwendungen:	GSM/Internet
> Touch Screen:	Standardmäßig: ohne optional: „sunlight-readable“ Display
> Fernüberwachung:	1 & 15 min. Daten-Auflösung erhältlich, Echtzeit & historische Daten auf Zellebene, optional 25 Jahre Datensicherung

- > **Maße (LxBxH):** 1,73 x 1,73 x 2,35 m
- > **Gewicht:** 2,0 bis 3,0 Tonnen
- > **Schutzklasse:** IP56
- > **Temperaturbereich:** 25°C bis +50°C
- > **Luftfeuchtigkeit:** 100% kondensierend
- > **Zulässige Höhe über N.N.:** <1.500m, bis zu 3.000m mit Leistungsreduktion



## QINOUS ESS COMPACT L

> Nennleistung:	30 bis 200 kVA
> Nennkapazität:	184 bis 335 kWh
> Connection voltage:	3-phasig 400 VAC (oder nach Kundenspezifikation)
> Max Strom:	110% 150%
> Nennfrequenz:	50 / 60 Hz
> Klirrfaktor:	< 5%
> Leistungsfaktor:	-1 bis +1
> AC-Systemwirkungsgrad (round-trip):	> 88%
> Batteriewirkungsgrad (round-trip):	> 96%
> Zellchemie:	NCM/LMO
> DC Spannungsbereich:	420 bis 1.100 V, abhängig von Zellkonfiguration
> Zyklfestigkeit der Zelle auf Rack-Level bei nominaler C-Rate, 80% DoD und 25°C	80% verbleibende Kapazität nach 4,000 Zyklen
> Unterstützte Kommunikationsschnittstellen:	BacNet/IP; CANopen 2.0B; IEC 60870-5-103/104 (weitere Kommunikationsstandards möglich)
> Kontrolle und Überwachung via externe Anwendungen:	GSM/Internet
> Touch Screen:	Standardmäßig: ohne optional: „sunlight-readable“ Display
> Fernüberwachung:	1 & 15 min. Daten-Auflösung erhältlich, Echtzeit & historische Daten auf Zellebene, optional 25 Jahre Datensicherung

- > **Maße (LxBxH):** 2,63 x 1,73 x 2,35 m
- > **Gewicht:** 2,5 bis 4,5 tons
- > **Schutzklasse:** IP56
- > **Temperaturbereich:** -25°C bis + 50°C
- > **Luftfeuchtigkeit:** 100% kondensierend
- > **Zulässige Höhe über N.N.:** <1.500m, bis zu 3.000m mit Leistungsreduktion



› KONTAKTIEREN SIE UNS!

## DIE SPEZIALISTEN FÜR INTELLIGENTE PLUG & PLAY ENERGIESPEICHERLÖSUNGEN

### **QINOUS GmbH**

Wilhelminenhofstraße 75  
12459 Berlin | Deutschland

Phone: +49 30 530 23 31-00

Fax: +49 30 530 23 31-01

Mail: [mail@qinous.com](mailto:mail@qinous.com)

[www.qinous.com](http://www.qinous.com)

[www.qinous.com](http://www.qinous.com)