

INTILION

INTILION | scalecube

Der flexible Großspeicher

Maximale Flexibilität – Unsere leistungsstarken Lithium-Ionen-Großspeichersysteme bieten Ihnen eine zuverlässige Grundlage für die effiziente Energievermarktung und den -handel. Mit innovativer Multi-Market-Optimierung, inklusive Regelleistung, sind sie die ideale Lösung für industrielle Anwendungen – auch bei atypischer sowie intensiver Netznutzung.



Technische Daten auf einen Blick

Entdecken Sie das Großspeichersystem INTILION | scalecube

INTILION bietet in der INTILION | scalecube series verschiedene Batterieeinheiten in unterschiedlichen Größen an. Der INTILION | scalecube kann wahlweise aus Outdoor-Racks oder 20“-Outdoorcontainern konfiguriert werden und umfasst anschlussfertige Lösungen mit Wechselrichtersystem, Transformator und Schaltanlage/RMU.

	INTILION scalecube 407-05C	INTILION scalecube 4073-05C
Allgemeine Daten (BESS*1)		
Systemart	Batteriespeichersystem (BESS) mit klimatisierten IP55-Outdoor-Rack/-Container	
Betriebsart	Netzparallelbetrieb (NPB), Netzbildender Betrieb (NBB)	
Anwendungsbereiche	Energievermarktung/Trading, Multi-Markt-Optimierung inkl. Regelleistung und Co-Location, atypische/intensive Netznutzung, Lastspitzenkappung, Eigenverbrauchsoptimierung, Steuerung über externes EMS, Netzersatzanlagen.	
Applikationen	Vermarktervorgabe, Vermarkter-Fahrplan, Primärregelleistung, Sollwertvorgabe, Eigenverbrauchsoptimierung, Lastspitzenkappung, weitere auf Projektanfrage	
Kommunikationsstandards	Modbus TCP/IP und RTU, Fernwirkprotokolle, Cloud-Verbindung, weitere auf Anfrage	
Batterie-Rack/Container	Rack	Container
Zelltyp	Lithium-Ionen (LFP), prismatisch, 306 Ah	Lithium-Ionen (LFP), prismatisch, 306 Ah
Energieinhalt pro Einheit, nominal	407,34 kWh	4073,47 kWh
Energieinhalt DC pro Einheit, nutzbar	Bis 100%	
Energieinhalt AC am POI	Je nach Systemauslegung	
Lade-/Entladeleistung, maximal	0,5 P	0,5 P
Strom je Einheit, nominal	153 A	1530 A
Farbe	RAL7035	RAL7042
IP-Schutz/Korrosionsschutzklasse	IP56/C5	IP55/C5
Schallleistungspegel (ohne Reduktionsmaßnahmen) *1	83,0 dB(A) je Rack	85,3 dB(A) je Container
Klimatisierung	Flüssigkeitsgekühlte Module	

*1 Die Schallangaben sind ungefähre Richtwerte (+/- 3 dB(A)) bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ohne zusätzliche Schallschutzmaßnahmen.

	INTILION scalecube 407-05C	INTILION scalecube 4073-05C
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +50 °C	
Luftfeuchtigkeit	< 95 %, nicht kondensierend	
Aufstellhöhe	Max. 4.000 m NN	Max. 2.000 m NN
Gewicht (ca.) je Einheit	3.650 kg	36.000 kg
Maße (H x B x T) je Einheit	2.348 x 1.344 x 1.390 mm	2.896 mm x 2.438 mm x 6.058 mm
Garantierter Energiedurchsatz	4.500 MWh je Rack	45.000 MWh je Container
Design Life	≥ 15 Jahre*2	
Produkt/Leistungsgarantie	Bis zu 15 Jahre*3	

Wechselrichter	Hybrid-gekühlt	Luftgekühlt
Scheinleistung (beliebig skalierbar)	600 -5.000 kVA je Einheit	3130 – 7.500 kVA je Einheit
Anzahl Power Units	1 bis 4	2 und 4
Nominale Netzspannung	330V – 690V (+/- 10%)	575 – 690V (+/- 10%)
Max. AC Strom (je Power Unit)	1.050 A	1.727 A
Kurzschlusswechselstrom I'K/I"K (je Power Unit)	1.060 A	1.570 A
Leistungsfaktor cos φ	0 (ind) ... 1 ... 0 (cap)	
THD	< 3 %	
ZEREZ-ID	Siehe INTILION Webseite unter: https://intilion.com/downloadbereich	

Farbe	RAL 7035	RAL 7035
IP Schutz / Korrosionsschutzklasse	IP65/C4H	IP55/C4H
Schallleistungspegel (ohne Reduktionsmaßnahmen) *1	88 - 91 dB(A) je Einheit	88 - 91 dB(A) je Einheit

Transformator		
Bauart	Öltransformator	
Nennleistung (je Einheit)	Bis 7.500 MVA (je Einheit, individuell konfiguriert)	
Spannungsebene Mittelspannung	Nach Kundenvorgabe	
Stufensteller	±2 x 2,5% (als Standard, weitere auf Anfrage)	

*2 Abhängig vom gewählten Lastprofil und der resultierenden Degradation

*3 Andere Garantiezeiten auf Anfrage

	INTILION scalecube 407-05C	INTILION scalecube 4073-05C
Vektorgruppe	Dd0d0yn5 oder Dd0yn5 (als Standard)	
Leerlaufverluste	Bis zu 4,3 kW bei 7.500 MVA Nennleistung	
Max. Verlustleistung	Bis zu 57,3 kW bei 7.500 MVA Nennleistung	
Dimensionen	Bis zu 3.450 x 1.800 H= 2.350 bei 7.500 MVA Nennleistung	
IP Schutz (Kabeleingang)/Korrosionsschutzklasse	IP 00/C4H	
Gewicht	Bis zu 15t (bei 7.500 MVA)	
Zusatzausstattung	Skid-Lösung, FR3 Cargill Öl, DMCR mit PT100, Ölauffangwanne inkl. Ölabscheider	
Blockschaltanlage		
Typ	Siemens 8DJH RRL (Standard, weitere auf Anfrage)	
Kenndaten	Bis 36 kV, 630A, 50 Hz, 20 kA (1s)	
Systemdaten (BESU*4)		
Round Trip Wirkungsgrad (RTE) - AC	> 85 %*5	
Netzform	IT-Netz*6	
Max. Überlastfähigkeit	100%	
Energie, nominal	Ab 1.628 kWh (skalierbar im Rahmen der Standardlayouts)	
Leistung, nominal	Kundenspezifisch ab 600 kVA (skalierbar in ~400 kVA-Schritten)	
Blitzschutzklasse	Klasse 2	
Systemabmessungen	Siehe Standardlayouts	
Normen & Standards		
Normen & Standards Batterie	EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 62619, IEC 62477, IEC 62281, IEC 62933-5-2, UN 38.3, UL 1973, NFPA 855, UL 9540A, UL 9540, NEMA 3R, REACH 1907/2006 EC, UKCA, CE	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4, IEC 62477-1, IEC 62619, IEC 62933-5-2, IEC 63056, NFPA 855, UN 38.3, UL 1973, UL 9540, UL 9540A, UKCA, CE
Normen & Standards Wechselrichter	IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-4 + AMD1, IEC 62109-1, IEC 62109-2, IEC 61683, UL1741	IEC61000-6-2, IEC62920 + AMD1, IEC62109-1, IEC 62109-2, IEC61683, IEC62477-1
Normen & Standards System	VDE-AR-N-4110, VDE-AR-N-4120, VDE-AR-N-4130, ENA-EREC G99*6	

*4 BESU = Battery Energy Storage Unit; BESS = Battery Energy Storage System

*5 @Begin-of-Life

*6 Weitere auf Anfrage

Skalierbare Standardlayouts (BESUs)

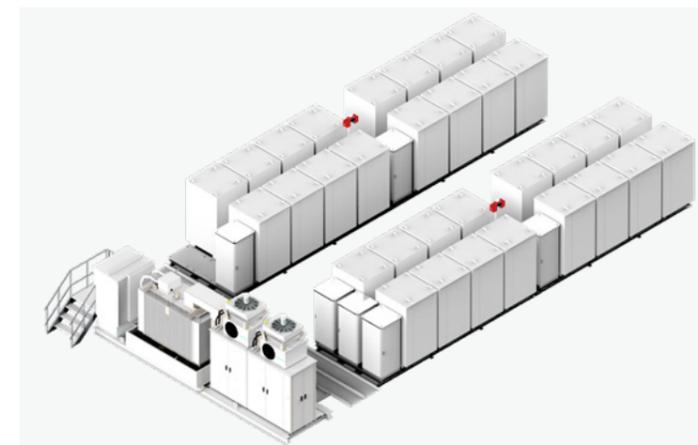
Effiziente und flexible Lösungen

INTILION als Lösungsanbieter für Batteriegroßspeicherprojekte hat auf Basis langjähriger Erfahrungen Standardlayouts für die INTILION | scalecube series Batteriespeicher entwickelt. Diese Layouts veranschaulichen schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt den Platzbedarf des geplanten Batteriespeicherprojektes und helfen die spezifischen Projektherausforderungen schnell lösen zu können. Damit tragen sie maßgeblich zu einer schnelleren Projektplanung und -abwicklung bei.

Standardlayouts scalecube 407-05C

Standardlayout*7	Nennenergiemenge	Nutzbare Energiemenge DC	Wirkleistung	Platzbedarf *8 (Ohne Montageflächen)
1 x 4	1,63 MWh	1,55 MWh	0,82 MW	11.830 x 3.200 mm
1 x 8	3,26 MWh	3,10 MWh	1,63 MW	14.700 x 3.200 mm
2 x 8	6,52 MWh	6,19 MWh	3,75 MW	14.700 x 9.400 mm
4 x 8	13,03 MWh	12,38 MWh	6,52 MW	20.640 x 9.400 mm

Beispiel für ein INTILION | scalecube System anhand eines 4 x 8 Layouts inkl. notwendiger Montageflächen



Nennenergiemenge	13,03 MWh
Wirkleistung (cos φ = 1)	6,520 MW
Aufstellmaß inkl. Montageflächen (L x B):	26.600 mm x 17.400 mm
Platzbedarf inkl. Montageflächen:	ca. 463 m ²
Anforderungen Kran- und Aufstellfläche & Gefälle	90KN/m ² , 0% Gefälle

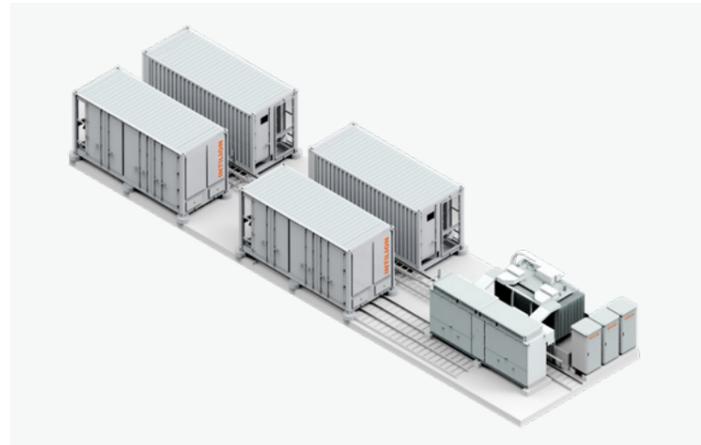
*7 Größere Speicher werden als Vielfache der Standardlayouts realisiert!

*8 Für Montage- und Wartungsflächen sind umlaufend 4.000mm zusätzlich freizuhalten, zwischen BESU's sind 3000mm Abstand zu einzuhalten

Standardlayouts scalecube 4073-05C

Standardlayout*7	Nennenergiemenge	Nutzbare Energiemenge DC	Wirkleistung	Platzbedarf *8 (Ohne Montageflächen)
1 x 1	4,07 MWh	3,87 MWh	2,04 MW	14.453 x 6.876 mm
2 x 1	8,15 MWh	7,74 MWh	4,08 MW	14.453 x 7.236 mm
3 x 1	12,2 MWh	11,60 MWh	6,10 MW	23.511 x 7.236 mm
4 x 1	16,3 MWh	15,49 MWh	7,50 MW	23.511 x 7.236 mm

Beispiel für ein INTILION | scalecube System anhand eines 4 x 1 Layouts inkl. notwendiger Montageflächen



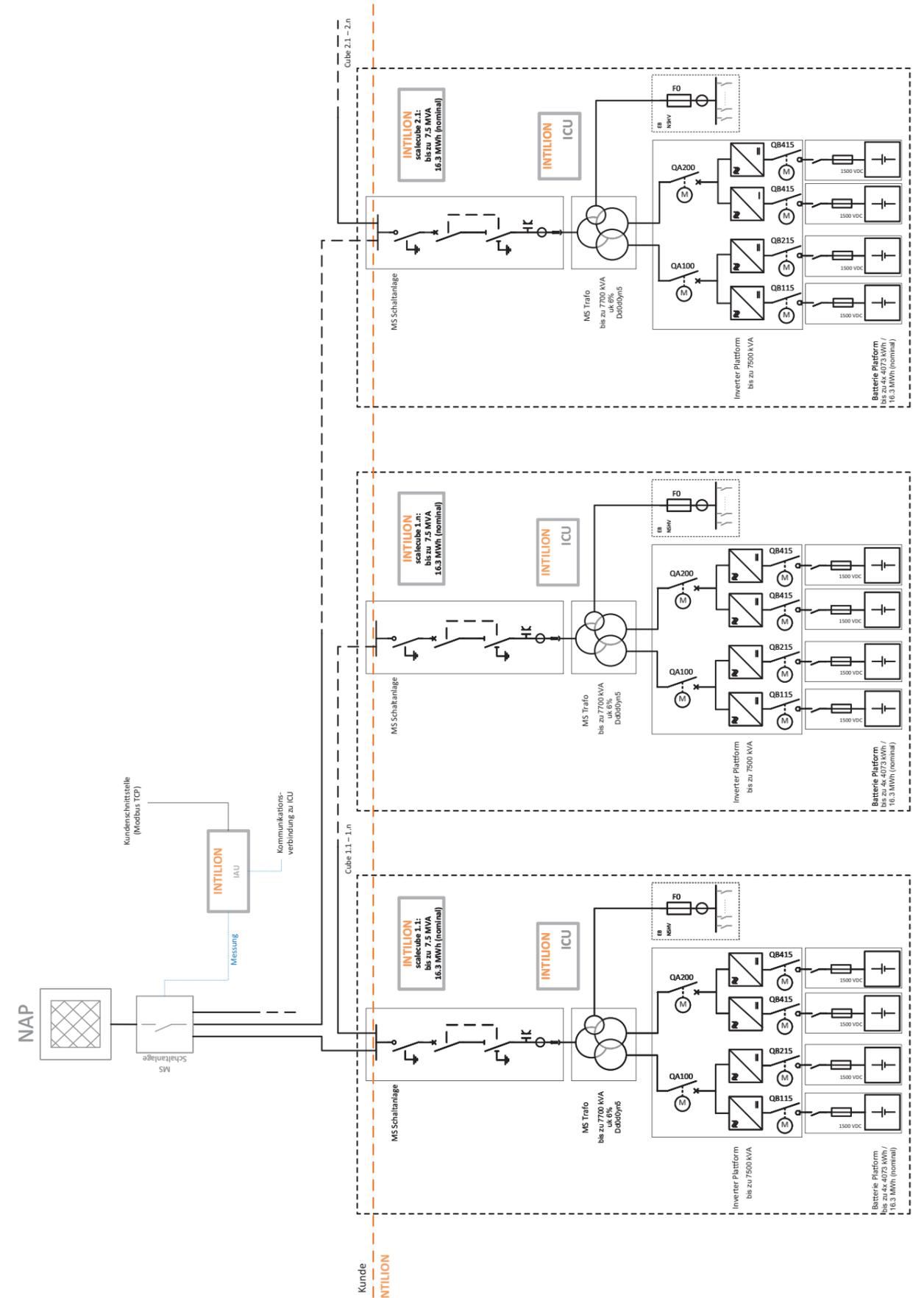
Nennenergiemenge	16,3 MWh
Wirkleistung (cos φ = 1)	7,500 MW
Aufstellmaß inkl. Montageflächen (L x B):	29.511 mm x 15.236 mm
Platzbedarf inkl. Montageflächen:	ca. 450 m ²
Anforderungen Kran- und Aufstellfläche & Gefälle	90KN/m ² , 0% Gefälle

Standard SLD

Sofern nicht explizit anders beschrieben, bezieht sich der Lieferumfang von INTILION auf eine Erzeugungseinheit entsprechend der Anschlussrichtlinien AR-N4110/4120. Dies schließt den Entkopplungsschutz an den Erzeugungseinheiten mit den folgenden Schutzfunktionen ein:

- ▶ Spannungssteigerungsschutz U^{>>};
- ▶ Spannungsrückgangsschutz U[<] und U^{<<};
- ▶ Frequenzsteigerungsschutz f[>] und f^{>>};
- ▶ Frequenzrückgangsschutz f[<];

Zusätzlich ist ein Kurzschlusschutz für den Wechselrichter und ein UMZ-Schutz für den Transformator enthalten. Übergeordnete Schutzfunktionen (z.B. Q/U-Schutz) und EVU-Messungen sind nicht Teil der Speichereinheit und außerhalb des Lieferumfangs. Diese können z.B. bei Mischanlagen an der Speichereinheit erforderlich sein und sind im Standardlieferungsumfang explizit ausgeschlossen. Ergänzungen und Anpassungen können projektspezifisch abgestimmt werden.



INTILION



INTILION Aktiengesellschaft
Wollmarktstrasse 115c
33098 Paderborn
contact@intilion.com
+49 (0) 5251 69 32 0

Alle Angaben dieses Prospektes beruhen auf dem jetzigen Stand der Technik. Unsere Produkte unterliegen einer ständigen Weiterentwicklung, deshalb behalten wir uns Änderungen vor. Alle Abbildungen ähnlich.