



GENERATION 3



ENERGY BUTLER

DER INTELLIGENTE
MULTIFUNKTIONSSPEICHER
11,5 - 30,7 kWh

DIE SPEICHERLÖSUNG MIT MEHRWERT

STAPEL- UND ERWEITERBAR UND MIT INTEGRIERTEM WECHSELRICHTER VON 11,5 kWh BIS ZU 30,7 kWh

WECHSELRICHTER IN DEN GRÖSSEN 6, 8, 10 12, 15 UND 20 kW



NOCH NIE WAR ES EINFACHER, EINEN SPEICHER ZU INSTALLIEREN

Das modulare Konzept des Energy-Butlers eignet sich nicht nur für Einfamilienhäuser, sondern lässt sich auch für Unternehmen oder für den mehrgeschossigen Wohnbau bis zu 307 kWh erweitern. Der bereits integrierte Wechselrichter spart Zeit bei der Installation und Platz im Technikraum.

DIE VORTEILE DES ENERGY-BUTLERS

- Modulares und erweiterbares System von 11,5 kWh bis zu 30,7 kWh
- Dank leistungsstarker Wechselrichter bis 20 kW können auch größere Verbraucher betrieben werden
- Garantierte 10.000 Ladezyklen innerhalb von 10 Jahren
- Plug & Play: Wechselrichter bereits integriert
- Maximaler Solar-Eigenverbrauch
- Hohe Be- und Entladeleistung
- Netzunabhängiges Notstrom-Backup umsetzbar
- Bis zu 10-fach kaskadierbar auf insgesamt 307 kWh*
- Sichere Zelltechnologie (LFP-Lithium-Eisenphosphat)



Auch mit einphasigem Hybridwechselrichter in den Größen 3, 4,2 und 6 kW verfügbar. Perfekt für Offgrid-Anlagen wie Almhütten, Forsthütten etc. sowie für Stromnetze in Ländern wie Italien, Portugal, Belgien, Dänemark oder in Afrika.

FLEXIBLE AUSWAHLMÖGLICHKEIT JE NACH BEDARF

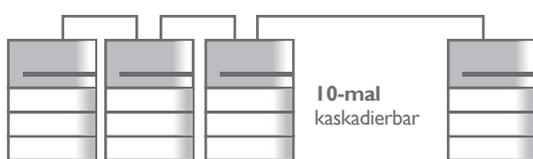
Hybrid-Wechselrichter	6kW-3P-3G25	8kW-3P-3G25	10kW-3P-3G40	12kW-3P-3G40	15kW-3P-3G40	20kW-3P-3G40
Max. nutzbare DC-Eingangsleistung	9 kWp	12 kWp	15 kWp	18 kWp	22,5 kWp	30 kWp
Max. AC-Ausgangsleistung	6,6 kW	8,8 kW	11,0 kW	13,2 kW	16,5 kW	22 kW
Max. DC-Eingangsspannung	850V					
MPPT Spannungsbereich	120 - 850V	200 - 850V				
Min. DC-Startspannung	135V					
Max. DC-Startspannung	850V					
MPP Tracker / Stringanschlüsse je MPPT	2/1			2/2		
Nennstrom je MPPT	15 A			30 A		
Max. DC-Lade- und Entladestrom	25 A			40 A		
Max. DC-Lade- und Entladeleistung	6,0 kW	8,0 kW	10,0 kW	12,0 kW	15,0 kW	20,0 kW
Not-Strom Umschaltzeit	< 10 mS					
Abmessungen ohne Batterie (BxTxH)	698 x 356 x 613 mm					
Gewicht	55 kg		59 kg		62 kg	

Batteriemodul	3	4	5	6	7	8
Speicherkapazität*	11,5 kWh	15,3 kWh	19,2 kWh	23 kWh	26,8 kWh	30,7 kWh
Max. nutzbare Speicherkapazität	10,4 kWh	13,8 kWh	17,3 kWh	20,7 kWh	24,1 kWh	27,6 kWh
Nennspannung	230V	307V	384V	460V	537V	614V
Abmessungen in mm inkl. Wechselrichter (B x T x H)	698 x 356 x 1268	698 x 356 x 1405	698 x 356 x 1542	698 x 356 x 1695	698 x 356 x 1756	698 x 356 x 1953
Gewicht	168 kg	210 kg	252 kg	294 kg	336 kg	378 kg

* Max. Entladetiefe 90% DOD

SPEICHERLÖSUNGEN FÜR JEDE ANFORDERUNG

Modulare Speichereinheiten und Module für einen einfachen Transport sowie flexible Konzepte bis zu 403 kWh. Mit den beiden Speichersystemen Energy-Butler und Energy-Block bietet M-TEC erweiterbare Lösungen für Einfamilienhäuser sowie die gewerbliche Nutzung. Moderne Systeme wie der Energy-Butler oder der Energy-Block sind auch später noch modular ergänzbar.



* je nach Anwendung mit zusätzlicher „Kaskaden-Box“

MODULARER AUFBAU FÜR EINFACHEN TRANSPORT





NACHHALTIGES MANAGEMENT VON ENERGIE FÜR EINE VERNETZTE WELT



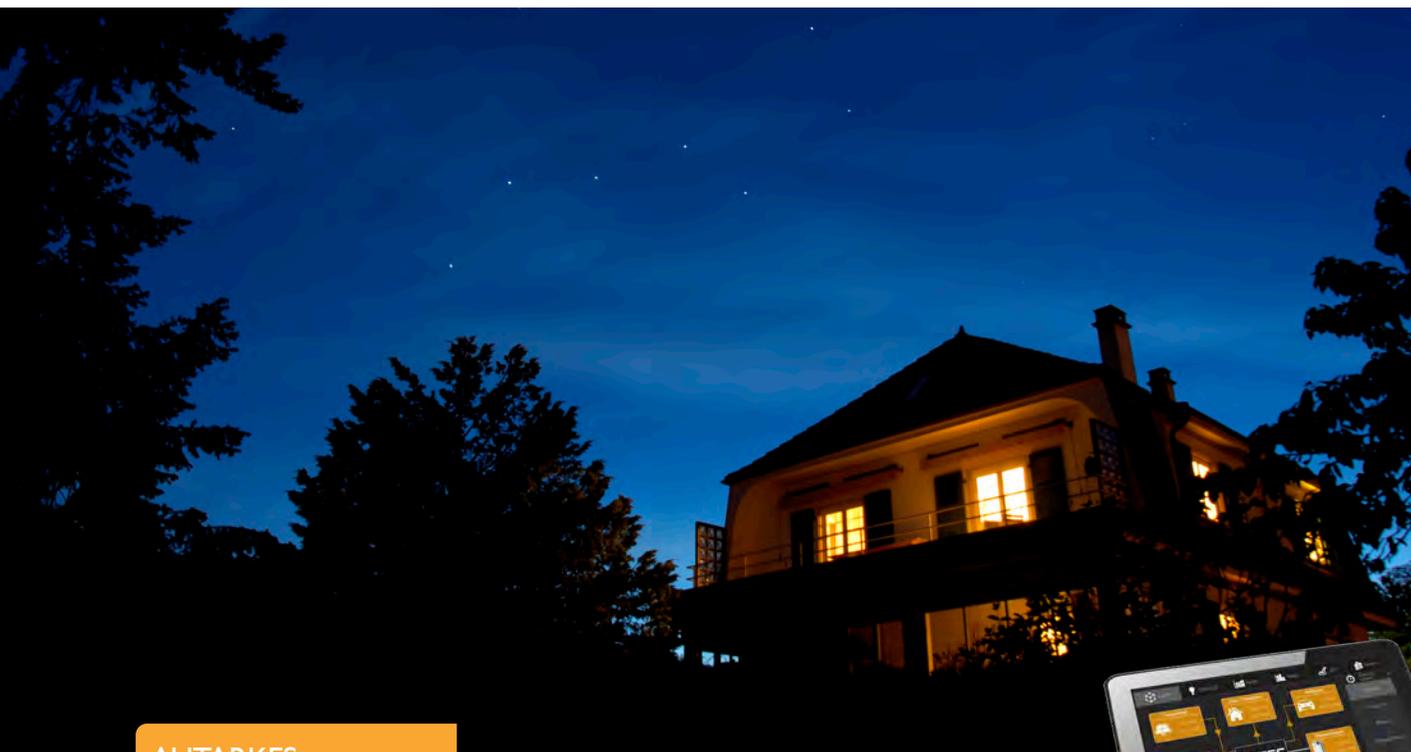
Neben Strom für Haushalte und Unternehmen brauchen wir zukünftig immer mehr Elektrizität für unsere Mobilität. Aber auch für die Wärme für Heizung und Wasser, oder für die Kühlung von Räumen lassen sich erneuerbare Energiequellen nutzen. Moderne Speicherlösungen machen den Verbrauch unabhängiger von der Produktionszeit.

E-SMART macht all diese Energieverläufe vom Stromnetz über Photovoltaik, Batteriespeicher, Elektromobilität bis hin zu Wärmepumpe und E-Heizstab sichtbar. Über eine einfache und übersichtliche Visualisierung werden Energieverbrauch und auch die Energieproduktion steuerbar. Neben der Verteilung der Energie wird auch die Einsparung täglich, monatlich und jährlich dargestellt.

M-TEC bietet neben innovativen Lösungen auch ein großes Angebot an Schulungen und Workshops für Partner.

FÜR SICHERHEIT UND UNABHÄNGIGKEIT

AUTARKIEGRAD VON 70% UND MEHR ERREICHEN UND FÜR DEN ERNSTFALL GERÜSTET SEIN



AUTARKES
NOTSTROM-BACKUP
UMSETZBAR



ESmart[®]
TECHNOLOGY INSIDE

BLACKOUT WAS, WENN DAS LICHT AUSGEHT

Ein kompletter Ausfall des Stromnetzes gehört zu den großen Horrorszenarien unserer Zeit. Wer auch im Fall eines Komplettausfalls Energie aus dem Speicher beziehen möchte, muss die Anlage inseltauglich machen und durch eine Ersatzstromlösung ergänzen. Um Strom produzieren zu können, muss der Wechselrichter der Photovoltaikanlage selbst mit Energie versorgt werden, diese kommt meist aus dem öffentlichen Stromnetz.

Eine moderne Ersatzstromlösung ermöglicht, dass der Wechselrichter im Falle eines Blackouts automatisch einen Neustart mit Strom aus dem eigenen Speicher durchführt. Die M-TEC Speicherlösungen sind für die Integration von Ersatzstromlösungen vorbereitet.

Aber auch ohne Blackout können Sie mit einer smarten Speicherlösung viele Vorteile nutzen.



DIE E-SMARTE GENERATION



Immer mehr erkennen die Chancen eines eigenständigen Energiekreislaufs. Diese smarte Kombination eröffnet ein erhebliches Einsparungspotenzial

- Eigene Stromversorgung
- Nachhaltige Produktion von Wärme und Kühlung
- Kostenreduktion durch Elektromobilität

Mit M-TEC Energy Systems nutzen Sie ein komplettes System für Produktion und Management von Energie.

Ihr Fachhändler

M-TEC GmbH • M-TEC Energy Systems GmbH
M-TEC International GmbH
A-4812 Pinsdorf, Aumühlweg 20 • Tel. +43 (0) 7612 / 20805 - 0
E-Mail: office@mtec-systems.com • www.mtec-systems.com





ENERGY WIZARD

PV-Wechselrichter
4 - 25 kW

Der Energy-Wizard mit
Plug & Play für einfache Installation,
Inbetriebnahme und Instandhaltung.

DIE VORTEILE DES ENERGY-WIZARD AUF EINEM BLICK

- Wirkungsgrad von bis zu 98.6%
- Bis zu 32A PV-Eingangsstrom und bis zu 3 MPP-Tracker
- 10% kontinuierliche Mehrleistung des AC-Ausgangs
- Längere Arbeitszeiten durch geringe Startspannung
- OLED-Display und App zur Konfiguration und Datenverwaltung
- Kompakte Größe und elegantes Erscheinungsbild
- Kombinierbar mit dem M-TEC Energy-Butler
- Geringes Betriebsgeräusch



ENERGY-WIZARD: DATEN UND FAKTEN

Modell	4KW- 3P-3G	5KW- 3P-3G	6KW- 3P-3G	8KW- 3P-3G	10KW- 3P-3G	12KW- 3P-3G	15KW- 3P-3G	20KW- 3P-3G	25KW- 3P-3G
PV Eingang									
Start-up Spannung [V]	180								
Max. DC-Eingangsspannung [V]	950								
Nenn-DC-Eingangsspannung [V]	620								
MPPT-Spannungsbereich* [V]	160-950								
Anzahl der MPP-Tracker	2	2	2	2	3	3	3	3	3
Anzahl der DC-Eingänge pro MPPT	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/2	1/1/2
Max. Eingangsstrom [A]	16/16	16/16	16/16	16/16	16/16/16	16/16/16	16/16/16	16/16/32	16/16/32
Max. Kurzschlussstrom [A]	20/20	20/20	20/20	20/20	20/20/20	20/20/20	20/20/20	20/20/40	20/20/40
AC-Seite									
Nenn-Ausgangsleistung [kW]	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	20.00	25.00
Max. Ausgangsleistung [kW]	4.40	5.50	6.60	8.80	11.00	13.20	16.50 ¹⁾	22.00	27.50
Nennausgang Scheinleistung [kVA]	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	15.00	20.00	25.00
Max. Scheinleistung [kVA]	4.40	5.50	6.60	8.80	11.00	13.20	16.50 ¹⁾	22.00	27.50
Nennspannung	L/N/PE; 230/400V								
Nennfrequenz [Hz]	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Nennausgangsstrom [A]	5.80	7.30	8.70	11.60	14.50	17.40	21.70	29.00	36.20
Max. Ausgangsstrom [A]	6.40	8.00	9.60	12.80	15.90	19.10	23.90 ²⁾	31.90	39.90
Leistungsfaktor	0.8 untererregt...0.8 übererregt								
Max. Harmonische Gesamtverzerrung	<3% @Nennausgangsleistung								
DCI	<0.5%In								
Wirkungsgrad									
Max. Wirkungsgrad	98.1%	98.1%	98.3%	98.3%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%	98.6%
Europäische Effizienz	97.9%	97.9%	98.0%	98.0%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%	98.2%
MPPT Wirkungsgrad	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%
Schutz									
DC Verpolungsschutz	Integriert								
Isolationswiderstand/Überwachung	Integriert								
Überhitzungsschutz	Integriert								
Fehlerstromschutz	Integriert								
AC-Überspannungsschutz	Integriert								
Überlastungsschutz	Integriert								
AC-Kurzschlusschutz	Integriert								
Allgemeine Daten									
Überspannungskategorie	PV: II Haupt: III								
Abmessungen in mm [LxBxH]	465x335x200								
Gewicht	19			21				24	
Schutzgrad	IP65								
Selbstverbrauch bei Nacht [W]	<1								
Topologie	Transformatorlos								
Betriebstemperaturbereich [°C]	-30~60								
Relative Luftfeuchtigkeit [%]	0~100% (nicht kondensierend)								
Betriebshöhe [m]	3000 (>3000m Leistungsminderung)								
Kühlung	Natürliche Konvektion						Intelligenter Ventilator		
Geräuschpegel [dB]	<25						<40		
Anzeige	OLED & LED								
Kommunikation	RS485, WiFi/LAN/GPRS (Optional)								

1) AS 4777.2: 15.0kW; 2) AS 4777.2: 21.7A;



Satz- und Druckfehler sowie technische Änderungen vorbehalten. 06/2023.