

## Der neue Lithium-Akku aus dem Hause GARAMANTA<sup>4</sup> setzt NEUE Maßstäbe am Markt

- KEINE BRAND UND RAUCH-GEFAHR - NICHT SELBST ENTLAMMBAR
- Hohe Leistung 1C Entnahme 1 Std. / Ladung 0,5C 2 Std.
- Geringste Selbst-Entladung 0,4% im Monat
- integrierte Zellüberwachung nur 4 Wh / Monat
- sehr geringes Gewicht
- Entladung 95% DOD möglich
- Automatischer integrierter Sicherheitsschalter
- IP 63 (KFZ - Zusatzakku) / IP 21 (Universalakku)



Leistungsdaten					
	48 Ah 12V / 24V	48 Ah TANDEM 12V / 24V	96 Ah 12V	160 Ah 12V / 24V / 48V	400 Ah 12V / 24V / 48(52)V
Leistungs-KW+Dauer: kontin./10Min/10Sek/1Sek	1C 0,6KW/0,9/1,5/3,0 1C 1,2KW/1,8/3,0/5,0	1C 2x1,2KW/1,8/3,0/6,0 1C 2x2,4KW/3,6/6,0/12,0	1C 1,15KW/1,6/3,4 = 1Sek	1C 1,8KW/2,7/3,6/9,6 1C 3,6/5,4/7,2/19,2 1C 7,2KW/10,8/14,4	1C 4,8KW/4,8/4,8/9,6 1C 9,6 KW/ 1C 19,2 KW
Leistung Amp +Dauer: kontin./10Min/10 Sek/1Sek	1C 50A/75/100/250	1C 2x100A/150/200/500	1C 96A/150/200/500	1C 160A/240/320/800	1C 250A/375/800/2000
Kap.WH Entladetiefe 90% DOD bei 80% 1C	540/480 1080/960	2x540/450 2x1080/960	1035/920	1728 / 1536 Wh 3729 / 3315 Wh 6900 / 6140 Wh	8640 / 7680Wh
Zyklusdauer laden / entladen	ca. 2h bei 0,5C / 1h bei 1C				
Anzahl der Zyklen	3600 bei 80% Restkapazität (mehr möglich bis ca. 7500) <sup>1</sup>				
Selbstentladung der Batterie	<0,4% im Monat = nur ca. 5,2% im Jahr - bis 3 Jahre Standzeit ohne Nachladung möglich				
Batteriemanagement (BMS) / Eigenverbrauch	integrierte Zellüberwachung / 4Wh im Monat => geladen 3 Jahre lagerfähig				
Batteriewirkungsgrad	95%				
Parallelschaltung oder in Reihe 24V/48V	bis zu 4 Akkus = 1 Master-Batterie + 1 oder 2 oder 3 Slave				
Serienschaltung	skalierbar: für 12V/24V/48V Systeme, 1 MasterBatterie + 1-3 SlaveBatterien				
Lüftungssystem	nicht erforderlich				
Systemwirkungsgrad	>95% bei 30A	>95% bei 30A	>95% bei 60A	>95% bei 100A	>95% bei 200A
Sicherheit und Batteriemangement - Einfehlersicherheit					
Schutz vor elektrischem Schlag	nicht erforderlich - Kleinspannung				
Batterieschutz vor Überladung und Tiefentladung	integrierter vollautomatischer Sicherheitsschalter (HLS)				
Batterieschutz vor Kurzschluss, Unter- und Überspannung (dualer Batterieschutz: 1xLadung (=Überspannung), 1xEntladung (=Unterspannung) mit autom. Neustart)	Ja (automatischer Sicherheitsschalter ASS - intern) ! leere Batterie ist von Last getrennt, kann aber geladen werden; zu volle Batterie ist von Ladung getrennt, kann aber entladen werden				
Batterie Hauptschalter manuell	Ja				
Anschluss für Feuerwehrscharter	Ja (optional)				
Integrierte automatische Zellbalancer	Ja				
Anschlüsse / Kabelquerschnitt	Schraubanschlüsse M10 / 50mm <sup>2</sup>				
Zelltechnologie	nicht selbst entflammbare Lithium Polymer Zelle - prismatisch				
Sicherheitsstandards	UN 38-3, CE				
Zusätzlich bestandene Batterie-Sicherheitstests	Nageltest, Unterfeuerungstest, Beschuss-Test				
Allgemeine Technische Daten					
Nominalspannung	12V / 24V	12V / 24V	12V	12V / 24V / 48V	12V / 24V / 48V
Spannungsbereich nominal / von-bis	10,35V-12,48V 25,9 / 24,15V-29,12V		10,35V-12,48V	10,35V bis 12,48V 25,9/24,15V bis 29,12V 49,30V bis 59,24V	10,35V bis 12,48V 25,9/24,15V bis 29,12V 49,3V bis 59,24V
Statusanzeige	Einzelblocküberwachung (BMS) mit LED Statusanzeige, Ladezustandsanzeige am Display, LCD-Ladeanzeige (optional)				
Kommunikation	Optokoppler Ausgang, 60V				
Temperaturbereich Lagern / Laden / Entladen	-20°C bis +65°C / -20°C bis +50°C / -25°C bis +60°C 1,2,3				
Gewicht ca, Kg	8Kg / 13Kg	15Kg / 25Kg	13Kg	22Kg / 41Kg / 71Kg	35Kg / 89Kg / 178Kg
Abmessung ca. LxBxH in mm	12V: 230x110x256 24V: 350x110x256	12V: 350x110x256 24V: 350x210x256	285x193x220 +Akku VW/MERC Bodenplatte	12V: 430x235x200 24V: 2x(430x235x200) 48V: 740x410x220	12V: 430x235x380 24V: 840x235x380 48/52V: 840x410x360
Gehäuse	Alu pulverbeschichtet RAL 9016				
Aufstellung Montage	mobil, fest im Fahrzeug eingebaut				
Schutzart	IP 63	IP 63	IP 63	12V & 24V: IP63 48V: IP21	12V: IP63 24V & 48/52V: IP21
<b>für detaillierte Angaben stellen wir Ihnen ein spezielles Datenblatt auf Anfrage zur Verfügung</b>					

<sup>1</sup> gemäßiger Temperaturbereich erhöht Zyklenzahl

<sup>2</sup> Akkuladung -20°C - 0°C mit 0,2C = ca. 32A \* -40° - keine Akkudefekte, reduzierte Leistung und Ladeströme)

<sup>3</sup> Entladung -25°C 1C bei voller Batterie = 160A / 0,5C nicht volle Batterie = 80A

<sup>4</sup> ein Unternehmen der Gernot Langes Swarovski-Gruppe Hall/Innsbruck

Technische Änderungen sind ohne vorherige Ankündigung möglich. Für evtl. Druck-, Übersetzungs- oder Übertragungsfehler wird keine Haftung übernommen.