

## TH-12 Lithium Batterie System



TH- 12/100 LiFePo4 Batterie



TH- 12/200 LiFePo4 Batterie



TH- 12/300 LiFePo4 Batterie



Batterieschalter  
TBS 24V-300A Li-E

Typ	TH-12/100	TH-12/200	TH-12/300
Zellenzahl	4	8	4
Nennspannung	12V		
Nenn-Kapazität	100Ah	200Ah	300Ah
Max. Ladestrom 0,5C	50A	100A	150A
Max. Entladestrom 1,0C	100A	200A	300A
Spitzen- Entladestrom (Impulsstrom)	300A	400	600A
Länge	365mm	460mm	465mm
Breite	200mm	290mm	265mm
Höhe	245mm	245mm	340mm
Gewicht (±200gr)	17kg	34kg	44kg
Zyklen 80% DoD	ca. 3.000	ca.3.000	ca.3.000
Temperatur- Entladung	-20°C bis +45°C		
Temperatur- Ladung	0°C bis +45°C		
Ladezeit	abhängig vom Ladegerät max. Ladestrom beachten!		
Reihenschaltung	ja, 2 Batterien		
Parallelschaltung	ja, max. 4 Batterien		
Teilladungen	Unbedenklich		
Selbstentladung	ca. 5% pro Monat		

Typ	TBS12V-300A Li-E	TBS24V-300A Li-E
Nennspannung	12V	24V
Anschluss Sicherheitsschleife	Ja, RJ 12	Ja, RJ 12
Anschluss Kapazitätsüberwachung	Ja	Ja
Dauerstrom	300A	300A
Umgebungstemperatur	-20 bis +45C°	-20 bis +45C°
Länge	120mm	120mm
Breite	120mm	120mm
Höhe	90mm	90mm
Gewicht (±200gr)	1,7kg	1,7kg

Andere Spannungen und Ströme auf Anfrage

## TH-12 Lithium Batterie System

### Warum Lithium Batterien?

Ganz klar - Weil sie wirtschaftlich und technisch den Bleibatterien überlegen sind.

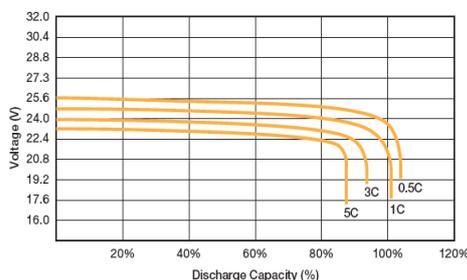
Wirtschaftlich überlegen - da sie erhebliche längere Betriebszeiten und Zyklenzahlen haben als Blei-Säure Batterien. Das bedeutet, dass während der Betriebsdauer einer Lithiumbatterie vergleichbare Blei-Säure Batterien mehrfach ausgetauscht werden müssen. Die höheren Anschaffungskosten machen sich also über die Lebensdauer der Batterie mehr als bezahlt.

Technisch überlegen - Lithiumbatterien kennen keine Sulfatierung. Teilladungen der Batterien sind problemlos. Eine Lithium Batterie muss nicht voll aufgeladen werden, die Betriebszeit erhöht sich sogar noch leicht wenn die Batterie anstatt voll nur teilweise aufgeladen wird.

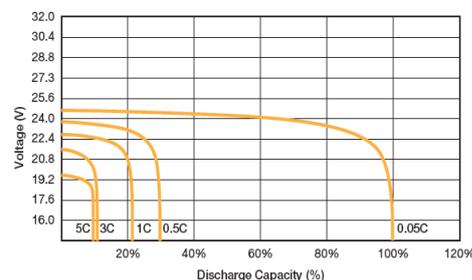
Bei gleicher nutzbarer Kapazität sind sie etwa 2/3 leichter als eine vergleichbare Blei-Säure Batterien. Der Ladewirkungsgrad der Batterien liegt bei 92% (im Vergleich zu Blei-Säure ca.80%).

Die Lithiumbatterie ist daher die richtige Wahl bei anspruchsvoller Nutzung.

### Lithium



### Blei – Gel – AGM



Die Batteriekapazität ist bei Lithiumbatterien wesentlich weniger Abhängig vom Entladestrom als bei Bleibatterien (Peukert Faktor)

### Batterieschalter TBS

Der Batterieschalter ist Teil des Batterie-Systems und besteht im Wesentlichen aus einem Leistungsrelais das die Batterie im Falle eines Auslösens des BMS oder der Batterie-Kapazitätsmessung (min. Kapazität) vom Stromkreis trennt.

Über einen Handschalter im Deckel kann die Batterie auch manuell freigeschaltet werden. So kann die Entladung der Batterie durch Verbraucherströme, bei längeren Stillstandzeiten verhindert werden.

