

*Sicher - Leistungsfähig - Langlebig - LiFeP04*

 **SHIDO**®  
LITHIUM ION  
BATTERIES



**Katalog**







## Einleitung



Shido Lithium-Batterien haben 4 Zellen LiFePO4 (Lithium-Eisen-Phosphat) mit 3,2 Volt die in Serie geschaltet werden um eine OCV von 12,8 Volt zu erreichen. Dies ist eine perfekte Spannung für die Starterbatterien eines Motorrads. Das elektronische Batterie-Management-System (BMS) verteilt die Ladung und Entladung gleichmäßig über die vier Zellen. Aufgrund seines geringen Innenwiderstands kann ein Shido Lithium-Batterie mit wenig Ah einen sehr hohen Anlaufstrom erzeugen. Diese Ausgangsleistung sorgt für eine kraftvollen und schnellen Start des Fahrzeugs.



## Lithium Eisen Phosphat Technologie



### LADESTATUS - LEDS



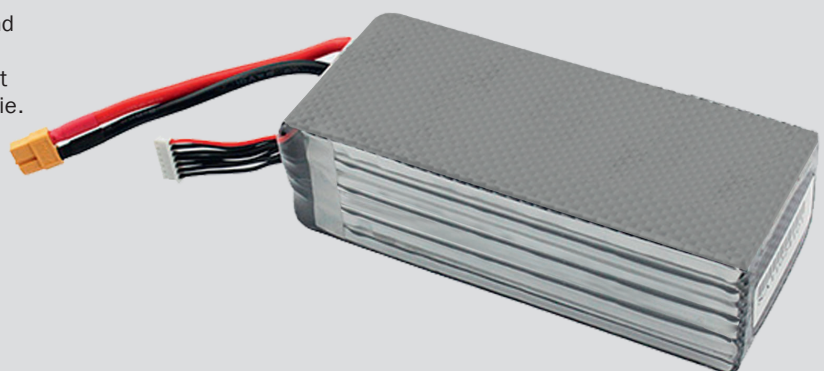
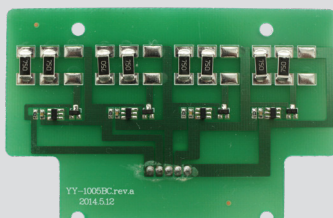
Mit der Test-Taste überprüfen Sie den Ladezustand der Batterie.

### LITHIUM-EISEN-PHOSPHAT-ZELLEN

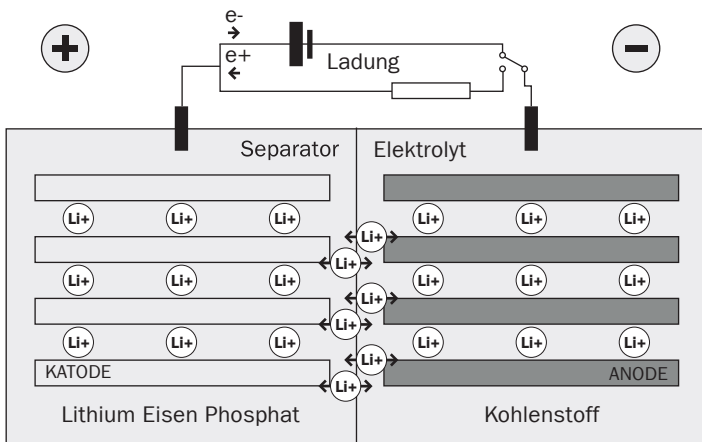
Shido Lithium-Batterien haben 4-Zellen-Lithium-Eisen-Phosphat als Kathode. Daher sind die Shido Lithium-Batterien extrem stabil, haben eine längere Lebensdauer und können hohe Ladungs- und Entladungsströme verwalten.

### BATTERIE MANAGEMENT SYSTEM

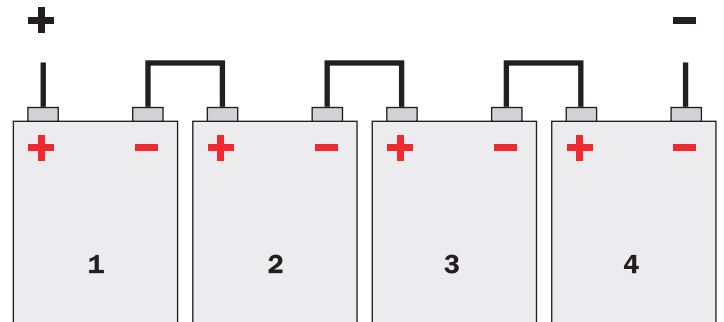
Dies verteilt die Spannung und den Strom gleichmäßig über die 4-Zellen der Batterie und sorgt für eine gleichmäßige Ladung und Entladung. Die so zur Verfügung gestellte Kapazität verbessert die Leistungsfähigkeit und verlängert die Lebensdauer der Batterie.



## Arbeitsweise



4-Zellen LiFePO4 (Lithium Eisen Phosphat) 3,2 Volt in Serie - OCV beträgt 12,8 Volt.



## Vorteile



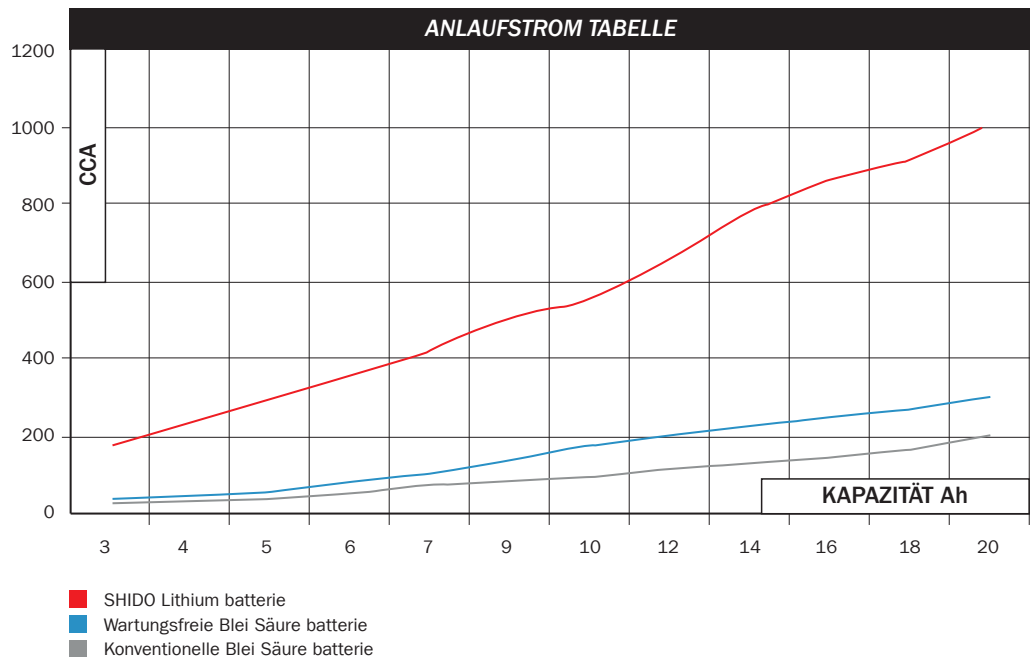
- Überlegene Anlasser-Kapazität
- 75% leichter als Blei-Säure-Batterien
- Erhaltung der Startfähigkeit
- Geringere Selbstentladung: längere Lebensdauer
- Zyklus-Dauer: mehr als 1200 Zyklen
- Sparsamer
- Direkter Ersatz
- Weniger Kraftstoffverbrauch
- Superschnelle Aufladung
- Sicher in der Anwendung
- Keine Wartung
- Stabile Entladungsspannung
- Kein Blei, keine Säure
- Leistungsanzeige
- IP68 wasserdicht



## Höherer Anlaufstrom

Der Anlasser braucht einen ausreichenden Anlaufstrom (CCA) um zu starten. Eine Blei-Säure-Batterie benötigt eine hohe Anzahl an Ah um den erforderlichen Ausgangsstrom zu erzeugen, Shido Lithium-Batterien können hingegen mit einem kleineren Ah Wert ähnliche oder höhere Ausgangsleistung erzeugen. Der Grund dafür ist der Innenwiderstand einer Lithium-Batterie, der etwa dreimal kleiner ist als der einer Blei-Säure-Batterie. Dadurch ist wiederum der maximale Entladungsstrom 3 mal höher als der einer Blei-Säure-Batterie.

Ein höherer Anlaufstrom garantiert einen problemlosen Start.



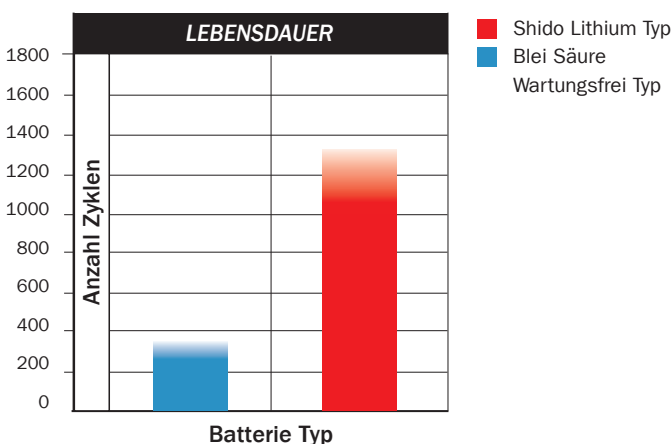
BLEI-SÄURE BATTERIE		
TYPE	KAPAZITÄT	ANLAUFSTROM
	Ah	CCA
NB4L-B	4	56
NTX7A-BS	6	105
NTZ10S	8,6	190
NB9-B	9	130
NTX14-BS	12	200

SHIDO LITHIUM BATTERIE		
TYPE	KAPAZITÄT	ANLAUFSTROM
	Ah	CCA
LTX4L-BS LION	1,6	95
LTX7A-BS LION	2,4	150
LTZ10S LION	4	240
LB9-B Q LION	3	180
LTX14-BS LION	4	240

UNTERSCHIED	
	CCA %
	+ 70 %
	+ 43 %
	+ 26 %
	+ 38 %
	+ 20 %

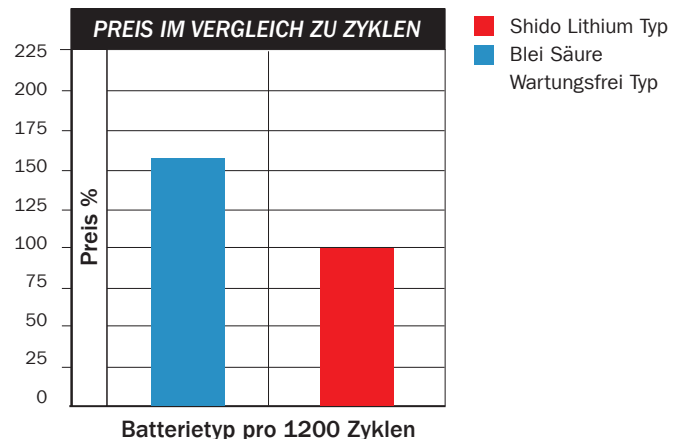
## Längere Lebensdauer

Die Lebensdauer einer Batterie wird durch die Anzahl der Lade- und Entladezyklen bestimmt. Für eine Blei-Säure-Batterien sind dies etwa 350 Zyklen und für eine Shido Lithium in etwa 1200 Zyklen (25% DOD oder Entladungstiefe).



## Sparsamer

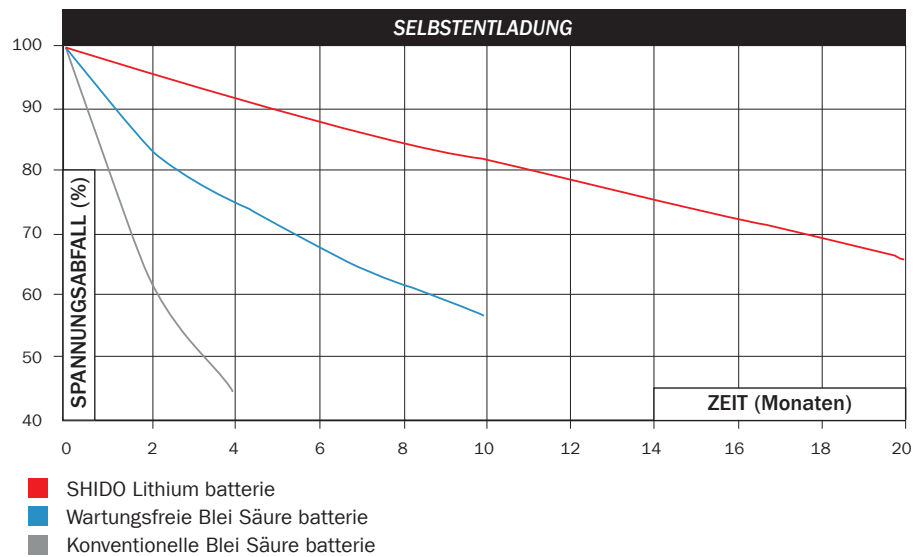
Die Sparsamkeit einer Lithium-Batterie spiegelt sich über die Lebensdauer auch im Preis wieder, dieser liegt nur bei etwa im Durchschnitt bei 2/3 einer Blei-Säure-Batterie.



## Geringe Selbstentladung

Eine Blei-Säure-Batterie verliert durch Selbstentladung relativ schnell ihre Spannung und es kann sein, dass die Batterie schon nach einem Winter nicht mehr genügend Kapazität hat um ihr Motorrad zu starten.

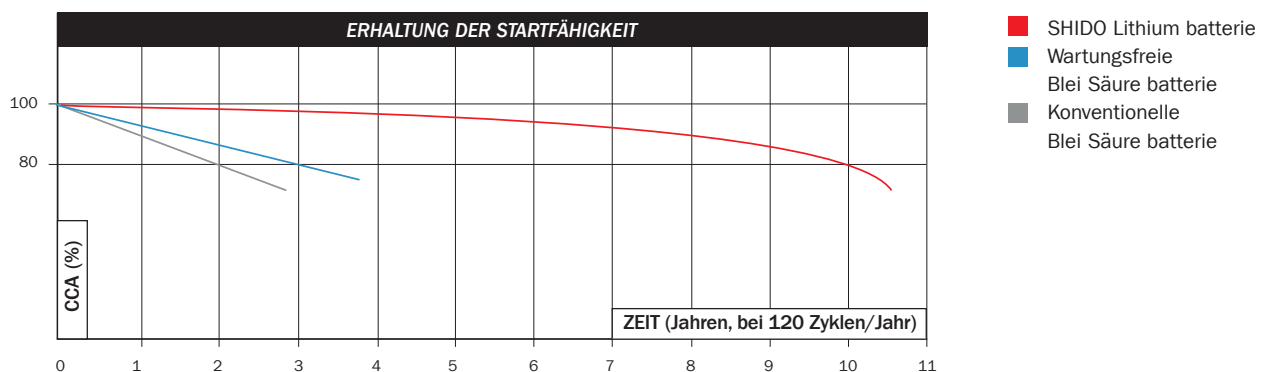
Die Selbstentladung bei einer Shido-Lithium-Batterie ist hingegen verschwindend gering, deshalb können sie auch nach einer 2-jährigen Pause ohne Probleme ihr Motorrad starten. Hinweis: Versteckte Verbraucher wie beispielsweise Alarmanlagen, können die Batterie viel schneller entladen als nur die Selbstentladung.



## Erhaltung der Startfähigkeit

Technisch bedingt nimmt bei einer Blei-Säure-Batterie die Kapazität im Laufe der Zeit ab. Deshalb hat eine neue Blei-Säure Batterie eine höhere Ausgangsleistung als eine die schon mehrere Jahre alt ist, ohne dass sie benutzt wird. Der Ausgangsstrom einer Shido Lithium-Batterie bleibt hingegen ein Leben lang auf einem hohen Niveau,

so dass sie immer einen reibungslosen Start ihres Fahrzeugs gewährleisten kann. Generell kann davon ausgegangen werden, dass eine Batterie min. 80% seiner ursprünglichen Kapazität benötigt um das Anlassen des Fahrzeugs zu gewährleisten.



## Sicherheit

Ein Shido Lithium-Batterie ist absolut wartungsfrei, die Zusammensetzung LiFePO4 kann nicht explodieren und sie enthält keine umweltschädlichen Substanzen. Alle Shido Lithium-Batterien sind IP68 wasserdicht.

Shido Lithium-Batterien können nicht auslaufen und deshalb in jeder Lage eingebaut werden, sogar über Kopf.



## Weight

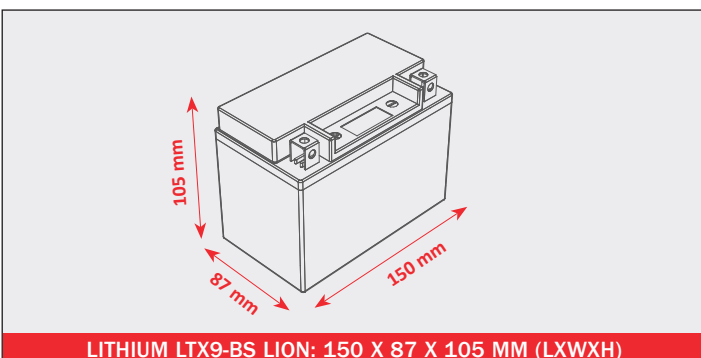
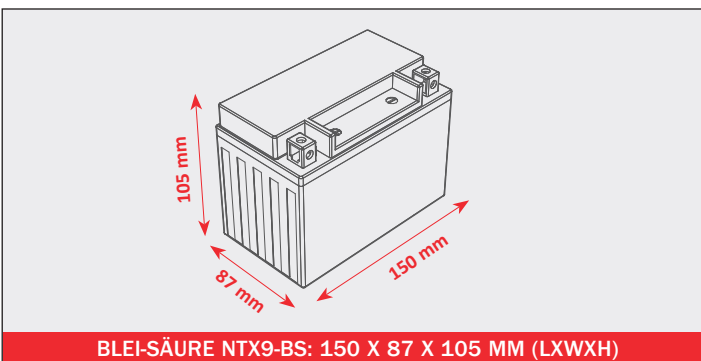
Shido Lithium-Batterien sind im Durchschnitt 3 bis 4 mal leichter als eine Blei-Säure-Batterie.



BLEI-SÄURE		SHIDO LITHIUM		DIFFERENZ
ITEM	Kg	ITEM	Kg	Kg
NB4L-B	1,5	LTX4L-BS LION -S-	0,4	-1,1
NTX7A-BS	2,6	LTX7A-BS LION -S-	0,6	-2,0
NTZ10S	3,2	LTZ10S LION -S-	0,9	-2,3
NB9-B	3,1	LB9-B Q LION -S-	0,6	-2,5
NTX14-BS	4,6	LTX14-BS LION -S-	1,1	-3,5
NTX20-BS	6,7	LTX20L-BS Q LION -S-	1,4	-5,3

## Dimensionen

Die Shido Lithium-Batterien haben genau die gleichen Abmessungen wie die Original Blei-Säure Batterie und können so leicht über die Universal Anschlüsse montiert werden. Einige Batterien werden mit einem Abstandshalter geliefert um sie auf die Abmessungen der Blei-Säure-Batterie anzupassen.







**IP68 WASSERDICHT**

- Ein Dichtungsmaterial zwischen Deckel und Behälter verhindert dass Wasser einfließt.



**KEINE VERSCHMUTZUNG**

- Kein Blei, keine Säure am Wasser
- Keine Flüssigkeiten im Inneren
- Keine umweltschädlichen Substanzen
- Hohe Korrosionsbeständigkeit



**HÖHERER ANLAUFSTROM**

BLEI-SÄURE	SHIDO LION	BLEI-SÄURE	SHIDO LION
ARTIKEL	ARTIKEL	START CAPACITY	START CAPACITY
NTX20HL-BS-PW	LTX20L-BS Q LION	310 CCA	420 CCA
NB30CL-B	LIX30L-BS Q LION	385 CCA	540 CCA



**GERINGE SELBSTENTLADUNG**



**75% LEICHTER**



**3 MAL LÄNGERE ZYKLUS-DAUER**



**3 MAL KÜRZERER LADEZEIT**



## Referenzen

BLEI-SÄURE ARTIKEL	SHIDO LITHIUM ARTIKEL
YTX4L -Y-	LTX4L-BS LION -S-
YTX4L-BS -Y-	LTX4L-BS LION -S-
YTX5L -Y-	LTX5L-BS LION -S-
YTB4L -Y-	LTX4L-BS LION -S-
12N5-3B -Y-	LB5L-B LION -S-
YB5L-B -Y-	LB5L-B LION -S-
YB5L-B WA -Y-	LB5L-B LION -S-
YTX7A -Y-	LTX7A-BS LION -S-
YTX7A-BS -Y-	LTX7A-BS LION -S-
YTX7L -Y-	LTX7L-BS LION -S-
YTX7L-BS -Y-	LTX7L-BS LION -S-
YTX9 -Y-	LTX9-BS LION -S-
YTX9-BS -Y-	LTX9-BS LION -S-
TTZ10S-BS -Y-	LTZ10S LION -S-
YTX5L -Y-	LTX5L-BS LION -S-
YTX5L-BS -Y-	LTX5L-BS LION -S-
YB4L-A -Y-	LTX4L-BS LION -S-
YB4L-B -Y-	LTX4L-BS LION -S-
YB4L-B WA -Y-	LTX4L-BS LION -S-
YB7-A -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB7L-B -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB7L-B2 -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B WA -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9L-A2 -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9L-B -Y-	LB9-B Q LION -S-
12N10-3B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-A2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-B2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12A-A -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12A-B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12AL-A -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12AL-A2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12C-A -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14-B2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14A-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-A -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-B2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB9-B Q LION -S-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B Q LION -S-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B Q LION -S-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B Q LION -S-	LB9-B Q LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LT12A-BS LION -S-	LT12A-BS LION -S-
LT12A-BS LION -S-	LT12A-BS LION -S-
LT12B-BS LION -S-	LT12B-BS LION -S-
LT12B-BS LION -S-	LT12B-BS LION -S-
LTX12-BS LION -S-	LTX12-BS LION -S-
LTX12-BS LION -S-	LTX12-BS LION -S-
LTZ12S LION -S-	LTZ12S LION -S-
LTZ12S LION -S-	LTZ12S LION -S-
LTZ14S LION -S-	LTZ14S LION -S-
LTZ14S LION -S-	LTZ14S LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LB12AL-A2 Q LION -S-	LB12AL-A2 Q LION -S-
LT14B-BS LION -S-	LT14B-BS LION -S-
LT14B-BS LION -S-	LT14B-BS LION -S-
LTX14-BS LION -S-	LTX14-BS LION -S-
LTX14-BS LION -S-	LTX14-BS LION -S-
LTX14AHL-BS Q LI -S-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
LTX14AHL-BS Q LI -S-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
LTX14-BS LION -S-	LTX14-BS LION -S-
LTX14-BS LION -S-	LTX14-BS LION -S-
LTX14L-BS LION -S-	LTX14L-BS LION -S-
LTX14AHL-BS Q LI -S-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
LTX14AHL-BS Q LI -S-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
LTX14-BS LION -S-	LTX14-BS LION -S-
LTX14L-BS LION -S-	LTX14L-BS LION -S-

BLEI-SÄURE ARTIKEL	SHIDO LITHIUM ARTIKEL
YB9-B -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9-B WA -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9L-A2 -Y-	LB9-B Q LION -S-
YB9L-B -Y-	LB9-B Q LION -S-
12N10-3B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YT12A -Y-	LT12A-BS LION -S-
YT12A-BS -Y-	LT12A-BS LION -S-
YT12B -Y-	LT12B-BS LION -S-
YT12B-BS -Y-	LT12B-BS LION -S-
YTX12 -Y-	LTX12-BS LION -S-
YTX12-BS -Y-	LTX12-BS LION -S-
YB10L-A2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-B2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
TTZ12S-BS -Y-	LTZ12S LION -S-
YTZ12S -Y-	LTZ12S LION -S-
YTZ14S -Y-	LTZ14S LION -S-
TTZ14S-BS -Y-	LTZ14S LION -S-
12N12A-4A-1 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB10L-BP -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12A-A -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12A-B -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12AL-A -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12AL-A2 -Y-	LB12AL-A2 Q LION -S-
YB12C-A -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YT14B -Y-	LT14B-BS LION -S-
YT14B-BS -Y-	LT14B-BS LION -S-
YTX14 -Y-	LTX14-BS LION -S-
YTX14-BS -Y-	LTX14-BS LION -S-
YTX14AH-BS -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YTX14AHL-BS	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YTX14H -Y-	LTX14-BS LION -S-
YTX14H-BS -Y-	LTX14-BS LION -S-
YTX14L-BS -Y-	LTX14L-BS LION -S-
YB14-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14-B2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14A-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-A -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-A2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-
YB14L-B2 -Y-	LTX14AHL-BS Q LI -S-












BLEI-SÄURE ARTIKEL	SHIDO LITHIUM ARTIKEL
YTX16 -Y-	LTX16-BS LION -S-
YTX16-BS -Y-	LTX16-BS LION -S-
YTX16-BS-1 -Y-	LTX16-BS LION -S-
YB16AL-A2 -Y-	LB16AL-A2 LION -S-
YB16AL-A2 WA	LB16AL-A2 LION -S-
YB16B-A -Y-	LTX16-BS LION -S-
YB16B-A1 -Y-	LTX16-BS LION -S-
YT19BL-BS -Y-	51913 LION -S-
51814 -Y-	51913 LION -S-
YTX20CH-BS -Y-	LTX20CH-BS LION -S-
51913 -Y-	51913 LION -S-
YB16CL-B -Y-	LTPW16L LION -S-
YT19BL -Y-	51913 LION -S-
YTX24HL-BS -Y-	LTX24HL-BS Q LI -S-
Y60-N24L-A -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
Y60-N24L-A	LIX30L-BS Q LION -S-
52515 -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
YHD-12 -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
53030 -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
YB30CL-B -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
YB30L-B -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-
YIX30L-BS -Y-	LIX30L-BS Q LION -S-





## Shido Lion Daten

ARTIKEL	Volt	Kapazität	CA	Energie	Abmessungen (mm)			Gewicht	Ladestrom (A)		Layout
		Ah	A	Wh	L	W	H	(Kg)	STD	MAX	
LB5L-B LION -S-	12	1,6	95	19	120	60	120	1	1	8	
LTX4L-BS LION -S-	12	1,6	95	20	113	70	85	0,4	1	8	
LTX5L-BS LION -S-	12	1,6	95	20	113	70	105	0,4	1	5	
LTM2L LION -S-	12	2	120	24	89	49	90	0,45	1	10	
LTZ5S CNT LI -S-	12	2	120	24	113	69	85	0,6	1	10	
LTZ5S LION -S-	12	2	120	24	113	69	85	0,5	1	10	
LTX7A-BS LION -S-	12	2,4	150	30	150	87	93	0,62	1,5	12	
LTX7L-BS LION -S-	12	2,4	150	30	113	69	125	0,55	1,5	12	
LTZ5S-H LION -S-	12	2,4	150	0	113	69	0	0,6	1	12	
LTZ7S LION -S-	12	2,4	150	30	113	69	105	0,56	1,5	12	
LB9-B Q LION -S-	12	3	180	36	134	75	134	0,8	1,5	12	
LT7B-BS LION -S-	12	3	180	36	150	65	92	0,7	1,5	15	
LT9B-BS LION -S-	12	3	180	36	150	65	106	0,7	1,5	15	
LTX9 CNT LI -S-	12	3	180	36	150	87	105	0,79	1,5	15	
LTX9-BS LION -S-	12	3	180	36	150	87	105	0,92	1,5	15	
LT12A-BS LION -S-	12	3,5	210	42	150	87	107	0,8	2	18	
LB12AL-A2 Q LION -S-	12	4	240	48	130	75	160	0,9	2	20	
LTX12 CNT LI -S-	12	4	240	42	150	87	130	0,8	2	18	
LTX12-BS LION -S-	12	4	240	48	150	87	130	0,8	2	18	
LTX14-BS LION -S-	12	4	240	48	150	87	145	0,83	2	20	
LTX14AHL-BS Q LI -S-	12	4	240	48	134	75	168	1	2	20	
LTX14L-BS LION -S-	12	4	240	48	135	75	145	0,9	2	20	
LTZ10S LION -S-	12	4	240	48	150	87	93	0,85	2	20	
LTZ8V LION -S-	12	4,5	270	54	113	69	105	0,88	2,5	22,5	
LB16AL-A2 LION -S-	12	5	300	60	150	65	144	1,1	2,5	25	
LT12B-BS LION -S-	12	5	300	60	150	65	130	1	2,5	25	

ARTIKEL	Volt	Kapazität	CA	Energie	Abmessungen (mm)			Gewicht	Ladestrom (A)		Layout
		Ah	A	Wh	L	W	H	(Kg)	STD	MAX	
LT14B-BS LION -S-	12	5	300	60	150	65	144	1	2,5	25	
LTX12S LION -S-	12	5	300	60	150	87	110	0,95	2,5	25	
LTX14S LION -S-	12	5	300	60	150	87	110	1	2,5	25	
LTPW16L LION -S-	12	6	360	72	175	100	175	1,4	3	24	
LTX16-BS LION -S-	12	6	360	72	150	87	164	1,2	3	24	
LTX20-H Q LION -S-	12	6	360	0	175	87	0	1,6	3	24	
LTX20CH-BS LION -S-	12	6	360	72	150	87	164	1,2	3	24	
LTX20 Q CNT LI -S-	12	7	420	84	175	87	155	1,45	3,5	28	
LTX20-BS Q LION -S-	12	7	420	84	175	87	155	1,4	3,5	28	
LTX24HL-BS Q LI -S-	12	7	420	84	175	87	163	1,45	3,5	28	
51913 LION -S-	12	7,5	420	90	180	76	170	1,7	4	28	
LIX30 Q CNT LI -S-	12	8	480	96	167	124	163	1,92	4	32	
LIX30L-BS Q LION -S-	12	8	480	96	167	124	163	1,9	4	32	
SLM 420 LION -S-	12	20	720	0	169	131	0	3,8	10	50	



Red Bull  
SHARK  
SHARK  
Bihl  
Optik

MOTUL WRS  
OCTO  
Lifter

PRAMAC  
50TH ANNIVERSARY

DUCA

PRAMAC

PRAMAC

CONFREMAR

Lamborghini

AKRAPOVIC

PRAMAC

FIAMM

MOTUL

WAYCON  
RCCOSSATO

REGINA

AFAM

MICHELIN





DC AFAM nv  
Venecoweg 22A  
B-9810 NAZARETH  
BELGIUM

tel. +32 (0) 9 243 73 90  
service@afam.com  
www.afam.com

