

## SBYH-AGM-12-20 // 12V 20Ah

AGM-Bleiakku für Standby- und Hochstrom-Anwendungen  
Qualitativ hochwertige und speziell abgestimmte Komponenten zeichnen diese Akku-Serie aus. Dadurch eignet sich der Akku für eine Vielzahl von Anwendungen, u.a. die, bei denen viel Energie in kurzer Zeit zur Verfügung gestellt werden muss.



SPEZIFIKATION			
Nennspannung	12 V		
Kapazität	20 Ah (C20)		
Gewicht	5.51 kg		
Abmaße (lxbxh)	181x77x167 mm		
Poltyp	B1		
Gehäusematerial	ABS (UL94:HB)		
Innenwiderstand	< 16mΩ		
Max. Entladestrom	300 A (5 sec)		
Max. Ladestrom	6 A		
Schwebeladespannung (20°C)	13.65 V (± 1%)		
Lebensdauer	6 bis 9 Jahre nach EUROBAT (20°C)		
	bis zu 5 Jahre (25°C)		
Kapazitätsverlust pro Monat bei 20°C	< 3%*		
Betriebstemperatur-Bereich	Lagerung	Ladung	Entladung
	-20~60°C	-10~60°C	-20~60°C
	Verpackungseinheit		
2 pro Box / 144 pro Palette			

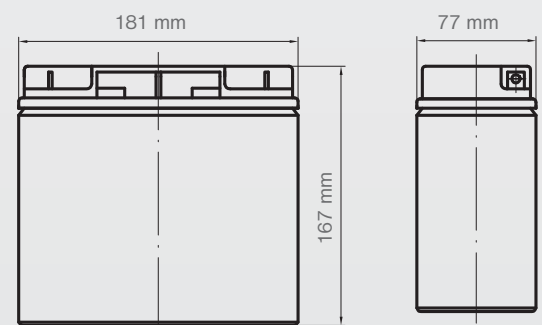
SICHERHEIT			
<b>Ventile</b> Um den Gasdruck auszugleichen, ist jede Zelle mit einem Niederdruckventil ausgestattet, das nach dem Öffnen wieder schließt.			
<b>Gasung</b> VRLA Batterien setzen Wasserstoffgas frei, das in Verbindung mit Luft eine explosive Mischung bilden kann. Nicht in gasdichten Gehäusen lagern.			
<b>Einbau</b> Kann in beliebiger Lage installiert und betrieben werden. Jedoch sollte ein dauerhafter Betrieb und Laden über Kopf vermieden werden.			
<b>Transport</b> battery-direct Batterien sind kein Gefahrgut und unterliegen keiner Transportbeschränkung (Schiene, Straße, Wasser und Luft).			
			

\* Vorsicht Selbstentladung! Spätestens bei einer Spannung von 12.6V nachladen.

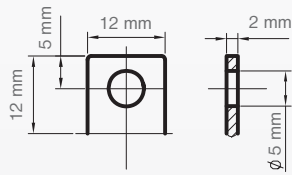
### BESONDERHEITEN

- ✓ AGM-Technologie (Absorbent Glass Mat) für wartungsfreien Betrieb.
- ✓ Lange Lebensdauer und überdurchschnittlich viele Zyklen (Laden-Entladen) durch hochwertige Materialien (z.B. 99,9% reines Blei) und sorgfältige Verarbeitung.
- ✓ Optimale Materialabstimmung für maximale Leistung durch Glasvlies-Separatoren mit maximiertem Absorptionsgrad und ausgewogenem Elektrolyt.
- ✓ Hohe Kapazität durch Zinnsulfat.
- ✓ Effiziente Gas-Rekombination (bis zu 99%) durch optimale Plattengröße.
- ✓ Hohe Effizienz durch asymmetrische Blei-Calcium-Gitterstruktur.

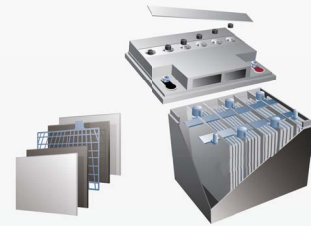
### SKIZZE - ABMASSE



### POLYTP: B1 (M5 Schraube und Mutter)



### KONSTRUKTION (exemplarisch)



### Konstante Entladeleistung: Watt pro Block (25°C)

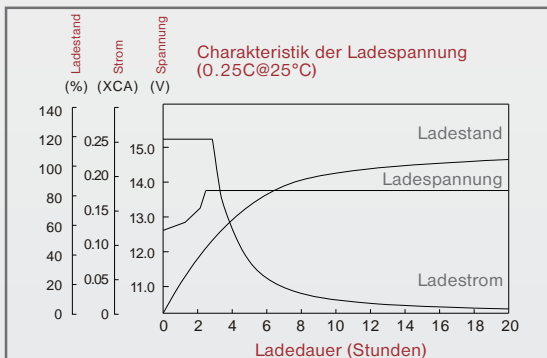
Discharge Time F.V.	5 Min	10 Min	15 Min	30 Min	1 Hr	3 Hr	5 Hr	10 Hr	20 Hr
10.8V	723	532	427	254	146	58.3	40.2	22.5	11.8
10.5V	837	577	446	263	150	59.5	40.8	22.8	12.0
10.2V	889	597	460	269	153	60.0	41.0	22.9	12.1
9.9V	929	612	471	273	154	60.4	41.2	23.0	12.1
9.6V	960	624	480	276	156	60.8	41.3	23.0	12.1

### Konstanter Entladestrom: Ampere pro Block (25°C)

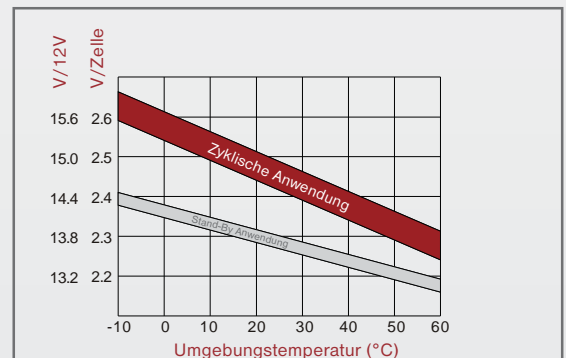
Discharge Time F.V.	5 Min	10 Min	15 Min	30 Min	1 Hr	3 Hr	5 Hr	10 Hr	20 Hr
10.8V	65.1	46.9	37.1	21.5	12.2	4.86	3.35	1.87	0.99
10.5V	76.8	50.8	38.8	22.3	12.6	4.96	3.40	1.90	1.00
10.2V	81.6	52.6	40.0	22.8	12.8	5.00	3.42	1.91	1.00
9.9V	85.2	53.9	40.9	23.2	13.0	5.03	3.43	1.92	1.01
9.6V	88.1	54.9	41.7	23.4	13.1	5.07	3.44	1.92	1.01

### KENNLINIEN

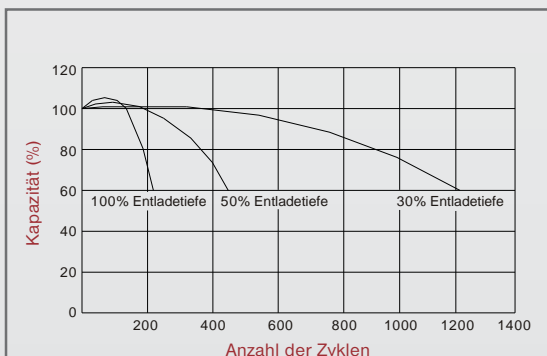
#### Ladecharakteristik



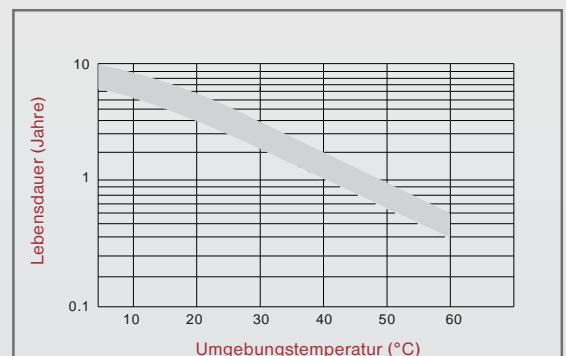
#### Verhältnis zwischen Ladespannung und Temperatur



#### Zyklen im Verhältnis zur Entladetiefe



#### Auswirkung der Temperatur auf die Lebensdauer



## SBYH-AGM-12-20 // 12V 20Ah

### AGM - Sealed Lead Acid battery for Standby-and High current Applications

Maintenance-free AGM Sealed Lead Acid batteries by battery-direct work with the Absorbent Glass Mat Technology, where the electrolyte is ligated in glass fibre mats. AGM Sealed Lead Acid batteries are leak proof and report an above-average high lead level of purity of 99,9%.



### SPECIFICATION

Nominal voltage	12 V		
Capacity	20 Ah (C20)		
Weight	5.51 kg		
Dimensions (LxWxH)	181x77x167 mm		
Terminal	B1		
Case material	ABS (UL94:HB)		
Internal resistance	< 16mΩ		
Max. Discharge current	300 A (5 sec)		
Max. Charging current	6 A		
Floating charge voltage (20°C)	13.65 V (± 1%)		
Lifespan	6 to 9 years acc. EUROBAT (20°C)		
	up to 5 years (25°C)		
Capacitance loss per month at 20°C	< 3%*		
Operating temperature area	Storage	Charge	Discharge
	-20~60°C	-10~60°C	-20~60°C
	Packing unit		
2 per Box / 144 per Palette			

### SECURITY

#### Valves

In order to balance the gas pressure, each cell is provided with a low pressure valve that closes after opening.

#### Gassing

VRLA Batteries lay freely hydrogen gas which in combination with air can compose an explosive mixture. Do not storage in gas density casing.

#### Installation

Can be installed and operated in any position. However, a permanent operating and loading overhead should be avoided.

#### Transport

battery-direct batteries are no dangerous goods and are not subjected to any transport restrictions (Rail, Road, Water and Air)

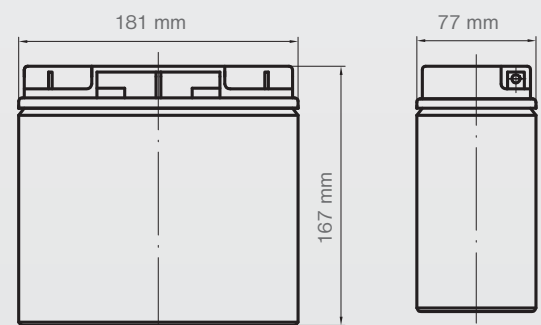


\* Attention self-discharge! Re-charge latest at voltage 12.6V.

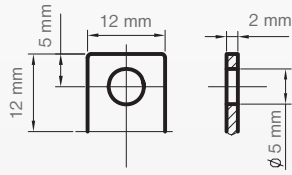
### CHARACTERISTICS

- ✓ AGM-Technology (Absorbent Glass Mat) for a leak-proof operation.
- ✓ Long Lifespan and above-average many cycles (Charging-Discharging) through high-quality materials (e.g. 99,9% pure lead) and accurate handling.
- ✓ Ideal Material adjustment for maximum performance through Glass mat-separators with maximum absorptance and balanced electrolyte.
- ✓ High capacity through tin sulphate.
- ✓ Efficient Gas-Recombination (until 99%) through ideal size discs.
- ✓ High efficiency through asymmetric Lead-Calcium-Grid structure.

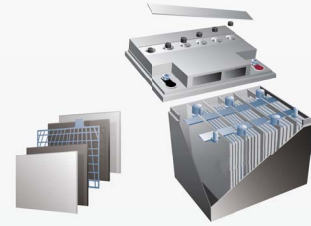
### DRAFT-DIMENSIONS



**Terminal: B1 (Fitting M5 bolt and nut)**



**CONSTRUCTION (exemplary)**



**Constant unload performance: Watt per cell (25°C)**

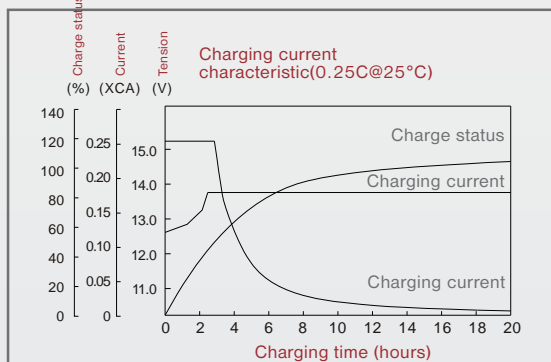
Discharge Time F.V.	5 Min	10 Min	15 Min	30 Min	1 Hr	3 Hr	5 Hr	10 Hr	20 Hr
10.8V	723	532	427	254	146	58.3	40.2	22.5	11.8
10.5V	837	577	446	263	150	59.5	40.8	22.8	12.0
10.2V	889	597	460	269	153	60.0	41.0	22.9	12.1
9.9V	929	612	471	273	154	60.4	41.2	23.0	12.1
9.6V	960	624	480	276	156	60.8	41.3	23.0	12.1

**Constant discharge current: Ampere per cell (25°C)**

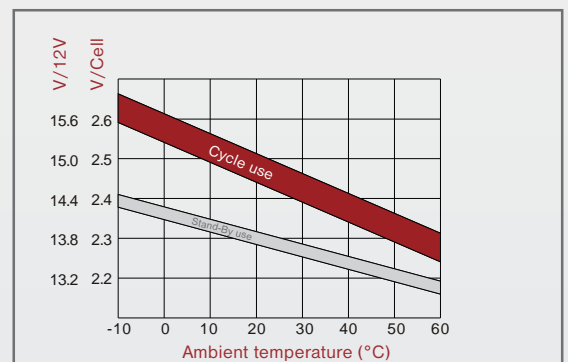
Discharge Time F.V.	5 Min	10 Min	15 Min	30 Min	1 Hr	3 Hr	5 Hr	10 Hr	20 Hr
10.8V	65.1	46.9	37.1	21.5	12.2	4.86	3.35	1.87	0.99
10.5V	76.8	50.8	38.8	22.3	12.6	4.96	3.40	1.90	1.00
10.2V	81.6	52.6	40.0	22.8	12.8	5.00	3.42	1.91	1.00
9.9V	85.2	53.9	40.9	23.2	13.0	5.03	3.43	1.92	1.01
9.6V	88.1	54.9	41.7	23.4	13.1	5.07	3.44	1.92	1.01

**HEAD CURVES**

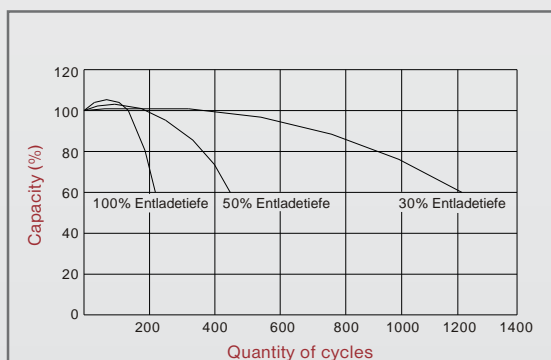
**Charging characteristic**



**Relation between charging current and temperature**



**Cycles in relationship to discharge**



**Impact of the temperature on lifespan**

