

# Ladegeräte

AQ-TRON® STANDARD-LADEGERÄT 12 STUNDEN - WA



## AQ-TRON®

### TECHNISCHE DATEN WA

- 230/400 V AC  $\pm 5\%$  50-60 Hz Hauptanschluss
- Merkmale des Ladestroms Wa
- Durch Mikroprozessor gesteuerter Ladevorgang
- Klare und erkennbare Visualisierung des Ladezustands dank 5 mm LEDs und Display
- Display und akustische Sicherheitsschaltuhr über 12 Std.
- Letzte 5 Ladezyklen in integriertem Speicher gespeichert
- Ladevorgang wird automatisch oder von Hand gestartet
- Geeignet für Batterie-Nennspannung von 12 V - 24 V - 36 V - 48 V - 80 V
- Erhaltungsladung
- Signal bei Phasenausfall
- Intelligentes Nachladen
- Entspricht normativer europäischer **CE** Kennzeichnung

### EMPFEHLUNGEN

Folgende Daten müssen vor dem Kauf eines Ladegeräts ermittelt werden:

#### a) LADEZYKLUS

Wir empfehlen Ihnen, die Wahl des Akkus zu überdenken und alle unsere Ladegeräte zu prüfen. Jedes Modell wurde für eine spezifische Anwendung konzipiert. Prüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie Ihre Wahl treffen:

- 1) Ist die Batterie ganz oder teilweise entladen, wenn sie an das Ladegerät angeschlossen wird?
- 2) Wieviel Zeit steht für das Laden der Batterie zur Verfügung?
- 3) Benötigen Sie ein Ladegerät, das Batterien mit unterschiedlicher Spannung und Kapazität laden kann? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

## AQ-TRON® PRAKTISCHES 12-STUNDEN-LADEGERÄT, DAS IHRE BATTERIEN IN TOP-ZUSTAND HÄLT



	Ref.	Spannung (V)	Stromversorgung (V)	Strom (A)	Abm. X x Y x H	Durchschnitt C5 (Ah)
12 V	AQ12M15	12	230	15	250 x 160 x 180	75
	AQ12M20	12	230	20	250 x 160 x 180	110
	AQ12M25	12	230	25	250 x 160 x 180	140
	AQ12M30	12	230	30	340 x 260 x 260	170
24 V	AQ24M10	24	230	10	250 x 160 x 180	55
	AQ24M15	24	230	15	250 x 160 x 180	75
	AQ24M20	24	230	20	250 x 160 x 180	110
	AQ24M25	24	230	25	340 x 260 x 260	140
	AQ24M30	24	230	30	340 x 260 x 260	170
	AQ24M40	24	230	40	340 x 260 x 260	220
	AQ24M50	24	230	50	340 x 260 x 260	290
	AQ24M60	24	230	60	340 x 260 x 260	360
	AQ24M80	24	230	80	340 x 260 x 260	460
	AQ24T80	24	3x400	80	500 x 350 x 400	460
	AQ24M100	24	230	100	500 x 350 x 400	600
	AQ24T100	24	3x400	100	500 x 350 x 400	600
	AQ24T120	24	3x400	120	500 x 350 x 400	750
	AQ24T140	24	3x400	140	500 x 350 x 400	875
36 V	AQ36M20	36	230	20	340 x 260 x 260	110
	AQ36M25	36	230	25	340 x 260 x 260	140
	AQ36M30	36	230	30	340 x 260 x 260	170
	AQ36M40	36	230	40	340 x 260 x 260	220
	AQ36M50	36	230	50	340 x 260 x 260	290
	AQ36M60	36	230	60	500 x 350 x 400	360
	AQ36M80	36	230	80	500 x 350 x 400	460
	AQ36T80	36	3x400	80	500 x 350 x 400	460
	AQ36T100	36	3x400	100	500 x 350 x 400	600
	AQ36T120	36	3x400	120	500 x 360 x 900	750
AQ36T140	36	3x400	140	500 x 360 x 900	875	
48 V	AQ48M50	48	230	50	500 x 350 x 400	290
	AQ48T50	48	3x400	50	500 x 350 x 400	290
	AQ48M60	48	230	60	500 x 350 x 400	360
	AQ48T60	48	3x400	60	500 x 350 x 400	360
	AQ48M80	48	230	80	500 x 350 x 400	460
	AQ48T80	48	3x400	80	500 x 350 x 400	460
	AQ48M100	48	230	100	500 x 360 x 900	600
	AQ48T100	48	3x400	100	500 x 360 x 900	600
	AQ48T120	48	3x400	120	500 x 360 x 900	750
	AQ48T160	48	3x400	160	500 x 360 x 900	1000
72 V	AQ72T80	72	3x400	80	500 x 360 x 900	460
	AQ72T100	72	3x400	100	500 x 360 x 900	600
	AQ72T120	72	3x400	120	500 x 360 x 900	750
80 V	AQ80T80	80	3x400	80	500 x 360 x 900	460
	AQ80T100	80	3x400	100	500 x 360 x 900	600
	AQ80T120	80	3x400	120	500 x 360 x 900	750
	AQ80T140	80	3x400	140	500 x 360 x 900	875
	BAT/19591	UNIVERSAL WANDLERSET 12 V - 96 V				



M = einphasig      T = dreiphasig

# Ladegerät

AQ-TRON® AUSSTATTUNG

# AQ-TRON®

- ▶ **BAT/34544**      Elektronik-Karte für einphasiges Ladegerät
- ▶ **BAT/34543**      Elektronik-Karte für dreiphasiges Ladegerät
- ▶ **BAT/34545**      Gleichrichterbrücke für einphasiges Ladegerät 20 A
- ▶ **BAT/21090**      Gleichrichterbrücke für einphasiges Ladegerät 30 A
- ▶ **BAT/15417**      Gleichrichterbrücke für einphasiges Ladegerät 40 A
- ▶ **BAT/34548**      Gleichrichterbrücke für einphasiges Ladegerät 50 A
- ▶ **BAT/33100**      Gleichrichterbrücke für einphasiges Ladegerät 60 A
- ▶ **BAT/34550**      Gleichrichterbrücke für dreiphasiges Ladegerät 60 A
- ▶ **BAT/34551**      Gleichrichterbrücke für dreiphasiges Ladegerät 80 A
- ▶ **BAT/34552**      Gleichrichterbrücke für dreiphasiges Ladegerät 100 A
- ▶ **BAT/34553**      Gleichrichterbrücke für dreiphasiges Ladegerät 120 A
- ▶ **BAT/34554**      Gleichrichterbrücke für dreiphasiges Ladegerät 140 A
- ▶ **BAT/34555**      Einphasige Sicherungen 20/30/40/60/80 A
- ▶ **BAT/34556**      Dreiphasige Sicherungen 80/100/120/140/160 A

## CHECKLISTE

- 1 ✓ Kompakt
- 2 ✓ Solides Gehäuse
- 3 ✓ Einfache Anwendung
- 4 ✓ Klare Anzeige der Ladephase
- 5 ✓ Ausgleichladung
- 6 ✓ Sicherheits-Zeitschaltuhr
- 7 ✓ CE-Kennzeichnung
- 8 ✓ Präzise Kalibrierung der Netzspannung
- 9 ✓ Anschlusskabel im Lieferumfang enthalten



### ▲ **BAT/33368**

Schutzkasten für Ladegeräte  
Abmessungen: 520 x 380 x 920 (h)



### ▲ **BAT/33369**

Schutzkasten für Ladegeräte  
Abmessungen: 520 x 380 x 460 (h)

# Ladegeräte

## SICHERUNGEN FÜR BATTERIE-LADEGERÄTE

### ► DIN 72581 CERAMIC

Abstand zur Mitte: 30



Ref.	Amp.
BAT/18200	30
BAT/18202	50
BAT/18204	80
BAT/18206	100
BAT/18208	150

### ► DIN 72582 CERAMIC

Abstand zur Mitte: 30



Ref.	Amp.
BAT/17120	30
BAT/17121	50
BAT/17122	80
BAT/17126	100
BAT/18214	150

### ► DIN 43561 CERAMIC

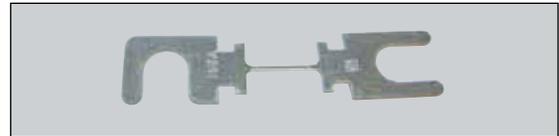
Abstand zur Mitte: 60



Ref.	Amp.
BAT/17661	35
BAT/18218	40
BAT/17662	50
BAT/18220	63
BAT/18222	80
BAT/17663	100
BAT/18224	125
BAT/18226	135
BAT/18228	150
BAT/18230	160
BAT/18232	175
BAT/18234	200
BAT/18236	225
BAT/17565	250
BAT/17569	275
BAT/17566	300
BAT/18238	325
BAT/17567	355
BAT/17412	400
BAT/18240	425
BAT/18242	500

### ► DIN 43560 CERAMIC

Abstand zur Mitte: 60



Ref.	Amp.
BAT/16669	35
BAT/16670	40
BAT/16671	50
BAT/16672	63
BAT/16673	80
BAT/16674	100
BAT/17129	125
BAT/17132	135
BAT/17135	150
BAT/17137	160
BAT/17139	175
BAT/17141	200
BAT/18247	225
BAT/18249	250
BAT/18251	275
BAT/18253	300
BAT/18255	325
BAT/18257	355
BAT/18259	400
BAT/18261	425
BAT/18263	500

### ► TYPE LET 240V

Abstand zur Mitte: 42



Ref.	Amp.
BAT/18426	25
BAT/18430	35
BAT/18432	50
BAT/18434	63
BAT/18436	80
BAT/18438	100
BAT/18440	125
BAT/18442	160
BAT/18444	180

# Ladegeräte

## AQ-TRON® INDUSTRIE-LADEGERÄTE

### EMPFEHLUNGEN

Folgende Daten müssen vor dem Kauf eines Ladegeräts ermittelt werden:

#### a) LADEZYKLUS

Wir empfehlen Ihnen, die Wahl des Akkus zu überdenken und alle unsere Ladegeräte zu prüfen. Jedes Modell wurde für eine spezifische Anwendung konzipiert. Prüfen Sie folgende Punkte, bevor Sie Ihre Wahl treffen:

- 1) Ist die Batterie ganz oder teilweise entladen, wenn sie an das Ladegerät angeschlossen wird?
- 2) Wieviel Zeit steht für das Laden der Batterie zur Verfügung?
- 3) Benötigen Sie ein Ladegerät, das Batterien mit unterschiedlicher Spannung und Kapazität laden kann? Nehmen Sie Kontakt mit uns auf!

#### b) SPANNUNG DES LADEGERÄTS

Die Spannung des Ladegeräts muss der Spannung der Batterie entsprechen: 2,0 V pro Zelle.

#### c) LADESTROM

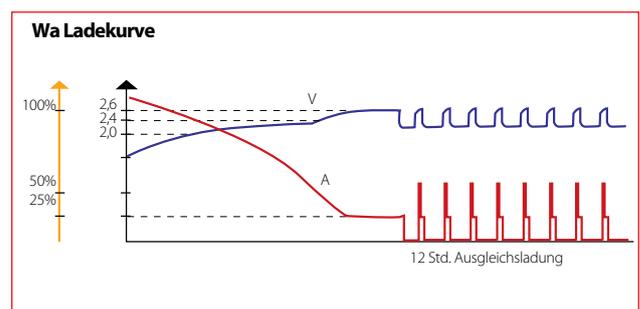
Der Ladestrom muss entsprechend der Batteriekapazität gewählt werden. Unter dem Ladestrom verstehen wir den von dem Ladegerät abgegebenen Strom, wenn die Batterie ihre Nennspannung aufweist (2,0 V/Zelle). Der Strom sinkt auf 50 % ab, wenn die Batteriespannung auf 2,4 V/Zelle steigt und auf 25 %, wenn 2,65 V/Zelle erreicht werden. Beispiel: 48 V - 100 A / 57,6 V - 50 A / 63,6 V - 25 A.



### Wa Ladekurve

#### Wa-Ladekurve:

Besteht aus einer Haupt- und einer abschließenden Ladephase. Das Ladegerät beginnt, bei maximaler Stromstärke (100 %) zu laden, während des Ladevorgangs steigt die Batteriespannung und die Ladestromstärke nimmt entsprechend ab. Wenn 2,4 V/Zelle erreicht werden, sinkt die Ladestromstärke auf 50 % und die Hauptladephase wird abgeschlossen. Während der abschließenden Ladephase sinkt die Ladestromstärke auf 25 % und eine Batteriespannung von 2,65 V/Zelle wird erreicht (volle Batteriespannung).



# KAPAZITÄTSTABELLE FÜR AQ-TRON® BATTERIE-LADEGERÄTE

BATTERIEDATEN		ERFORDERLICHE LEISTUNG	MAXIMALE STROMSTÄRKE UND SICHERUNGEN					
VOLT V	AMP A		HAUPTSTROMVERS- ORGUNG KVA	EINPHASIG		DREIPHASIG		
		VOLT 230		SICHERUNG aM	VOLT 230	SICHERUNG aM	VOLT 400	SICHERUNG aM
24	25	0.90	3.9	6,3				
24	30	1.08	4.7	6,3				
24	40	1.44	6.3	8,0	3.6	6	2.1	4
24	60	2.16	9.4	12,0	5.4	8	3.1	4
24	80	2.88	12.5	16,0	7.2	12	4.2	6
24	100	3.60	15.7	20,0	9,0	16	5.2	8
24	120	4.32			10.9	20	6.2	10
24	140	5.04			12.7	20	7.3	12
36	30	1.62	7,0	12,0	4.1	6	2.3	4
36	40	2.16	9.4	16,0	5.4	8	3.1	4
36	60	3.24	14.1	20,0	8.1	12	4.7	8
36	80	4.32	18.8	32,0	10.9	16	6.2	10
36	100	5.40	23.5	40,0	13.6	20	7.8	12
36	120	6.48	28.2	50,0	16.3	25	9.4	12
36	140	7.56			19,0	32	10.9	16
48	40	2.88	12.5	20,0	7.2	12	4.2	6
48	60	4.32	18.8	32,0	10.9	16	6.2	10
48	80	5.76	25,0	40,0	14.5	25	8.3	12
48	100	7.20			18.1	32	10.4	16
48	120	8.64			21.7	35	12.5	20
48	140	10.08			25.3	40	14.6	25
48	160	11.52					16.6	25
72	60	6.48			16.3	25	9.4	16
72	80	8.64			21.7	35	12.5	20
72	100	10.80			27.1	40	15.6	25
72	120	12.96					18.7	32
72	140	15.12					21.8	40
72	160	17.26					25,0	40
80	60	7.20			18.1	32	10.4	16
80	80	9.60			24.1	40	13.9	25
80	100	12.00			30.2	50	17.3	25
80	120	14.40					20.8	32
80	140	16.80					24.3	40
80	160	19.20					27.7	50
80	180	21.60					31.2	50
96	60	8.64			21.7	35	12.5	20
96	80	11.52			29,0	50	16.6	25
96	100	14.40					20.8	40
96	120	17.28					25,0	40
96	140	20.16					29.1	50
96	160	23.04					33.3	50
96	180	25.92					37.5	63