

Programm	0	1 Werkseinstellung	2	3	4	5	6	7	8
Batteriespannung	36V	36V	36V	36V	36V	36V	36V	36V	36V
HAKO-Batterie	240Ah PzS	315Ah PzS 320Ah PzS	420Ah PzS	180Ah GiV	240Ah GiV	280Ah PzV	198Ah AGM Discover	Yellow Top 5,5 75Ah Optima	240Ah Crown
Batterietyp	PzS / PzB	PzS	PzS	GiV	GiV	PzV	AGM	AGM	Gel
Kapazität allgemein	240-300Ah	315-393Ah	420-525Ah	180-270Ah	240-360Ah	240-291Ah	230Ah	75Ah	240Ah
Kennlinie	IUIola	IUIola	IUIola	IUIoU	IUIoU	IUIola	IUIoU	IUIoU	IUoU
Ladevorschrift	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe	Herstellervorgabe
Ladezeit	9h	12h	12h	10-11h	10-11h	13-14h	8-12h	7-10h	8-10h
Hauptladung I ₁	35,0A	35,0A	35,0A	32,4A	35,0A	35,0A	35,0A	15,0A	35,0A
U ₁	43,2V	43,2V	43,2V	42,3V	42,3V	42,3V	44,1V	44,1V	42,3V
t _{ic max} ¹⁾	7h	9h	10,5h	9h	9h	9h	14h	5,5h	---
t _{HLmax} ²⁾	10h	12h	12h	12h	12h	12h	19h	11h	16h
I _{um}	12,0A	15,7A	21,0A	2,9A	3,8A	3,8A	2,3A	1,5A	4,8A
Nachladung I ₂	12,0A	15,7A	21,0A	2,9A	3,8A	3,8A	2,3A	1,5A	---
U ₂	50,4V	50,4V	50,4V	50,4V	50,4V	50,4V	50,4V	44,1V	---
t _{NL}	1-4h 0,6 * t _{HL}	1-4h 0,6 * t _{HL}	1-4h 0,6 * t _{HL}	1-4h t _{NL} = t _{HL}	1-4h t _{NL} = t _{HL}	1-4h t _{NL} = t _{HL}	4h max U = 2,65V/Z	1h 20min fix	---
Ladeende I ₃	12,5A	15,7A	21,0A	2,9A	3,8A	1,9A	35,0A	1,5A	35,0A
U ₃	50,4V	50,4V	50,4V	41,4V	41,4V	50,4V	40,5V	44,1V	40,5V
t _{Aus}	8h ³⁾	8h ³⁾	8h ³⁾	---	---	12h	---	---	---
t _{Ein}	15min ³⁾	15min ³⁾	15min ³⁾	unbegrenzt	unbegrenzt	15h	unbegrenzt	unbegrenzt	unbegrenzt

¹⁾ Zwangsabschaltung / Fehlermeldung

²⁾ Zwangsumschaltung auf Nachladen (I₂)

³⁾ Zyklisch

Das Ladegerät startet die Ladung, wenn die Batteriespannung mindestens 0,2V pro Zelle beträgt. Dies geschieht unabhängig von einer erfolgreich aufgebauten Kommunikation mit der Hako-Maschinensteuerung („Notfallladung“ ist aktiv).

Sobald die Kommunikation mit der Hako-Maschinensteuerung aufgebaut ist, wird die reguläre Kennlinie gestartet. Ist dabei die Spannung noch unter 1,5V pro Zelle, wird eine „Softstart“-Phase durchlaufen. Dauert diese Phase länger als 30 Minuten, schaltet sich das Ladegerät mit einer Fehlermeldung ab.

In beiden Phasen („Notfallladung“ und „Softstart“) ist der Ladestrom auf 2A/100Ah begrenzt. Sind 1,5V pro Zelle erreicht, startet das Ladegerät die Hauptladung.

HAKO#3635_1_SW0.85-2