

TEKNISK INFORMATION OCH PROGRAMMERING AV LM1022 (HF2-SM 24V 25A)

Dom innovativa egenskaperna för LM1022 (CBHF2-SM 24V 25A) batteriladdare är:

1. Avancerad Mosfet teknologi högfrekvens isolerad transformator.
2. Laddningsprocessen fullt kontrollerad av en microprocessor.
3. Displayen visar laddström, batterispänning, laddtid, mängd Ah inmatad i batterierna och förbrukad energimängd I kWh.
4. Möjlighet att ändra laddkurvor via DIP-strömbrytare. 16 olika förinställda kurvor för GEL,AGM och fritt ventilerade(vätskebatteri) av bly.
5. Möjlighet att ändra spänning samt strömstyrka via mikrobrytarna.
6. Laddningsprocessen börjar med en ”mjukstart” samt lagrar data på den nyss avslutade laddcykeln och automatisk återuppkoppling vid inkoppling av ett nytt batteri.
7. Skyddad mot polvändning, kortslutning, överspänning och andra onormala händelser via ett relä.
8. Ingen gnistbildning vid koppling av batterier.
9. Alfnumreriska akustiska signaler vid olika fel.
10. Fortfarande intensiv laddning trots nätspänningsvariationer på plus/minus 10%.
11. Effektivitet/verkningsgrad > 85%.
- 12.
13. Kompensation för spänningsfall på anslutningskablar till batteriet med en algoritm i microprocessorn.
14. Startar laddcykeln även vid 1V batterispänning.
15. Termiskt skydd mot överhettning.
16. Ett relä som kopplas till t.ex. strömlåset på maskinen förhindrar att maskinen kan startas med laddaren inkopplad I nätet. En bra skyddsåtgärd.

ARBETSPRINCIP

Då man sätter på laddaren så visas data på dom inprogrammerade laddkurvorna, spänning, strömstyrka samt vald batterityp Gel, Acid=vätskebatteri). Efter ”SPE” logon kan du se den inprogrammerade versionen.

Efter detta så är laddaren redo att kontrollera batterispänningen och ta ställning till om laddningen skall startas eller ej. Om batteriet inte är korrekt kopplat till batteriladdaren så står det ”bat” I displayen. Samma ”bat” står det om man kopplat batterierna fel med reverserad polaritet eller med fel spänning inställd på laddaren. Om testresultatet är positivt så visas batterispänningen under ca.5 sekunder varefter laddningen startar. Relät slutet och strömstyrkan (A) stiger sakta till den nominella strömstyrka som programmerats.

Om laddningen avbryts genom att koppla ifrån laddhandsken under laddningsprocessen så initierar laddaren en ny laddcykel och startar om allting är korrekt.

Displayen visar alltid laddströmstyrkan, batterispänningen Tiden för start av laddningen, antal Ah inmatade och konsumerad energi kWh kan endas ses genom att trycka på knappen ”S”.

Progressen med laddningen visas med LED lamporna röd, gul och grön som på dom flesta laddare.

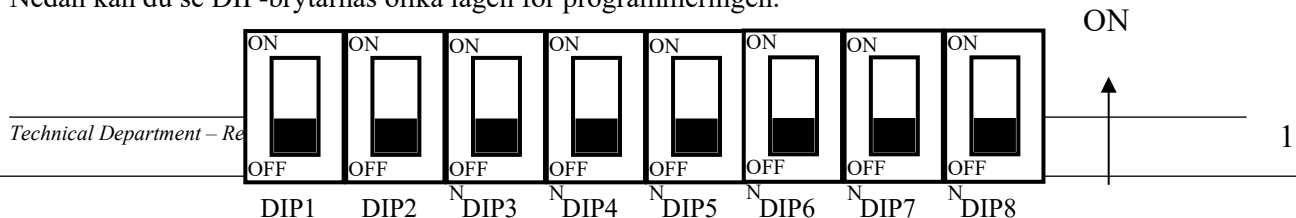
Då den gröna LED lampan tänds så är laddningen klar eller nästan klar. Om batteriet har varit djupurladdat så öppnas relät för att galvaniskt fränkopplas från laddaren.

TEKNISKA ANMÄRKNINGAR

- **EO1.** Då maximal spänning uppnåtts för aktuellt batteri (värdet fås av batteritillverkaren) så kommer felmeddelandet ”EO1” att synas I displayn och laddprocessen avbrytas.
- **EO2.** Vid övehetning visas ”EO2” då en intern termostat känner av temperaturen.
- **EO3.** Då det finns en möjlighet att programmera en laddningsgsfas så kan laddningstiden överskridas och ”EO3” visas i displayen varvid laddningen avbryts.
- **”Sct”** betyder att säkerhetstimern har utlösts.
- **”Srt”** står för en inre kortslutning i laddaren.

LM1022 (CBHF2-SM 24V 25A) Konfiguration av DIP-brytarna

Nedan kan du se DIP-brytarnas olika lägen för programmeringen.



➤ DIP1 DIP2 DIP3 DIP4 VID VAL AV LADDKURVA

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	LADDKURVA
ON	ON	ON	ON	0 Kurva för GEL batterier från Batteri-expressen, PartSmart, Sonnenschein, DETA och andra tillverkare
OFF	ON	ON	ON	1 Kurva för våta Traction Blybatterier)
ON	OFF	ON	ON	2
OFF	OFF	ON	ON	3
ON	ON	OFF	ON	4
OFF	ON	OFF	ON	5
ON	OFF	OFF	ON	6 Kurva för slutna blybatterier samt GEL batterier från Trojan och andra tillverkare
OFF	OFF	OFF	ON	7
ON	ON	ON	OFF	8
OFF	ON	ON	OFF	9
ON	OFF	ON	OFF	10
OFF	OFF	ON	OFF	11 Kurva för GEL batterier från Batteri-expressen, PartSmart, Sonnenschein, DETA och andra tillverkare
ON	ON	OFF	OFF	12
OFF	ON	OFF	OFF	13
ON	OFF	OFF	OFF	14
OFF	OFF	OFF	OFF	15

➤ DIP5 och DIP6 FÖR VAL AV STRÖMSTYRKA (A) SAMT 7 OCH 8 FÖR VAL AV STRÖMSTYRKA(A).

➤ DIP5	DIP6	12/24V	36V	48V
ON	ON	15A	15A	15A
OFF	ON	20A	20A	20A
ON	OFF	25A	25A	20A
OFF	OFF	30A	25A	20A

DIP7	DIP8	
ON	ON	12V
OFF	ON	24V
ON	OFF	36V
OFF	OFF	48V

FÖRPROGRAMMERADE LADDKURVOR FÖR LM1022 (CBHF2-SM 24V 25A)

Tab.1

Kurva	Typ av Kurva	DIP-brytare DP1-DP2-DP3-DP4
00	IUIa per TRACTION BLOCK +underhållsladdning vid 2,30VPC Teknologi för laddning GEL/Dryfit traction blockbatterier från Sonnenschein, DETA och andra tillverkare. Överensstämmer med DIN 41773 bestämmelserna. (Denna kurva är ett alternativ till kurva 00)	ON-ON-ON-ON

S.P.E. Elettronica Industriale
Val av spännig (V)

01	IUIa Lead-Acid Teknologi för traction blybatterier.	OFF-ON-ON-ON
02	IUUa (2,45VPC) Teknologi för slutna blybatterier.	ON-OFF-ON-ON
03	IUUa (2,40VPC) Teknologi för små GEL batterier.	OFF-OFF-ON-ON
04	IUIa Lead-Acid + underhållsladdning vid 2,30V Teknologi för traction blybatterier.	ON-ON-OFF-ON
05	IUUa (2,45VPC) +underhållsladdning vid 2,30V Teknologi för slutna blybatterier AGM.	OFF-ON-OFF-ON
06	IUUa (2,40VPC) +underhållsladdning vid 2,30V Teknologi för slutna blybatterier. Samt GEL batterier från Trojan och andra tillverkare.	ON-OFF-OFF-ON
07	IUIa PzV Teknologi för Dryfit/Gel batterier med hög kapacitet typ PzV(A800) enl. DIN 41773.	OFF-OFF-OFF-ON
08	IUIa GNB Teknologi för slutna blybatterier från GNB.	ON-ON-ON-OFF
09	IUo (2,35VPC) Teknologi för startbatterier av bly.	OFF-ON-ON-OFF
10	IUIa drysafe (HAGEN) Teknologi för Optima Yellow Top 5,5 batterier.	ON-OFF-ON-OFF
11	IUIa per TRACTION BLOCK+ underhållsladdning vid 2,30V Teknologi för laddning GEL/Dryfit traction blockbatterier från Sonnenschein, DETA och andra tillverkare. Överensstämmer med DIN 41773 bestämmelserna. (Denna kurva är ett alternativ till kurva 00)	OFF-OFF-ON-OFF
12	IUa for Lead-Acid batteries (2,40VPC) Teknologi för START-STOP blybatterier.	ON-ON-OFF-OFF
13	Iua for Lead-Acid batteries (2,60VPC) Teknologi för START-STOP blybatterier, Optima YellowTop 2,7/5,5(endast för 24/36/48V batterisats).	OFF-ON-OFF-OFF
14	IUIa AGM Discover	ON-OFF-OFF-OFF
15	IUIa AGM Fullriver	OFF-OFF-OFF-OFF

OBSERVERA:

A: Laddkurvor med stop av laddningen efter att laddningen är klar. B: Laddkurvor motsvarande grupp A men med en underhållsladdning med 2,30VPC.

Batteriexpressen AB*Kranvägen 2*194 61 Upplands-Väsby*08-35 29 50*www.batteriexpressen.se*kundservice@batteriexpressen.se

