



KÄYTTÖOHJE

VOYAGER₂₅

VOYAGER₁₆

VOYAGER₈

VOYAGER₄



HAKEMISTO

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA	4
PAINIKKEET JA TOIMINNOT	5
OMINAISUUDET	6
LATAUSTILA	6
VIRTALÄHDE – VOYAGER 8 / 16 /25	7
AKUN LATAAMISEN ALOITTAMINEN	7
SUOJAUKSET	11
HUOLTO JA HOITO	12

TÄRKEITÄ TURVALLISUUSOHJEITA

Kaasut

Kun akkua ladataan, kaasun vapautuminen aiheuttaa nesteen kuplimista. Koska kaasu on syttyvää, akun lähetyvillä ei saa olla avotulta, ja tilan ilmanvaihdesta on huolehdittava. Kaasun räjähdysvaaran vuoksi akkujohdot on kytkettävä ja irrotettava ainoastaan silloin, kun laite on kytketty irti verkkovirrasta.

Akkutyypit

Tämä laturi soveltuu vain tavallisille lyijy-, suljetuille, geeli- tai LiFePO₄-akuille, eikä sitä saa käyttää NiCad-akkujen tai muiden ei-ladattavien akkujen lataamiseen.

Huomioitavaa

- Kun laitetta ei käytetä, sitä on säilytettävä kuivassa paikassa, jotta kosteus ei pääse vahingoittamaan laitteen sisäosia.

Korjaukset

- Akkulaturia ei saa avata. Kaikki käyttäjän tekemät muutokset tai korjausyritykset johtavat takuun raukeamiseen.
- Tämän laitteen verkkovirtajohtoa ei voi vaihtaa. Jos johto on vaurioitunut, laite on hävitettävä.

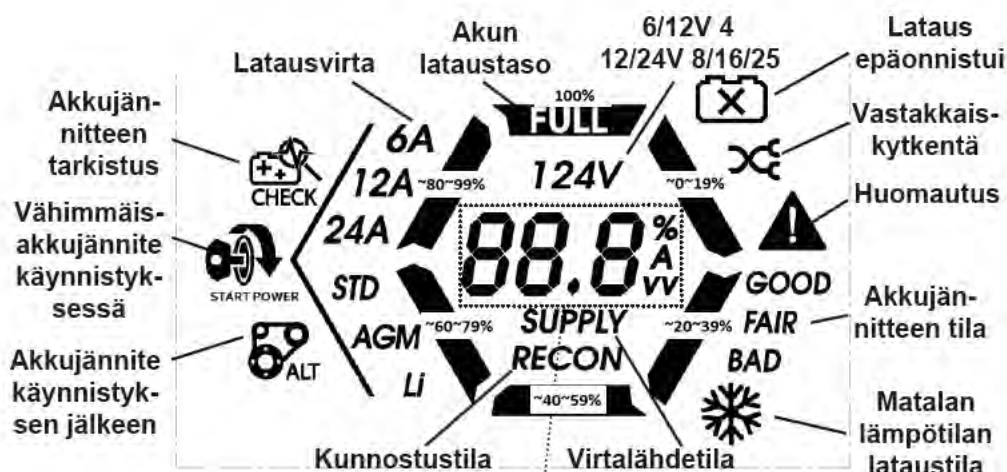
Vaara!

- Vältä elektrolyytin joutumista iholle tai vaatteille. Se on happoa, joka voi syövyttää ihoa. Jos näin kuitenkin käy, huuhtelee altistunutta kohtaa välittömästi vedellä.
- Jos elektrolyyttiä roiskuu silmiin, pese silmät huolellisesti ja mene välittömästi lääkäriin.
- Älä koskaan lataa jäätynyttä akkua. Jos akuneste (elektrolyytti) jäätyy, siirrä akku lämpimään tilaan, jotta akku sulaa ennen latauksen aloittamista. Älä koskaan aseta akkua laturin päälle tai päinvastoin.
- Akun latauspuristimet eivät saa koskettaa toisiaan, kun laturi on päällä.
- Älä koskaan käytä laturia, jos se on saanut kovan iskun, pudonnut tai muuten vaurioitunut. Vie se pätevän ammattilaisen tarkistettavaksi ja korjattavaksi.
- Varmista, että laturin virtajohto on asetettu siten, ettei kukaan astu sen päälle tai kompastu siihen ja ettei se muutoinkaan vaurioidu.
- Kun irrotat laturia, älä koskaan vedä johdosta. Johdosta vetäminen voi vaurioittaa johtoa tai pistoketta.

Varotoimet akkujen kanssa työskennellessä

- Jos akkuhappoa roiskuu iholle tai vaatteille, pese se heti pois saippualla ja vedellä. Jos happoa roiskuu silmään, huuhtelee silmää välittömästi juoksevalla kylmällä vedellä vähintään 20 minuutin ajan ja mene lääkäriin.
- Älä koskaan tupakoi äläkä päästä kipinöitä tai avotulta akun tai moottorin läheisyyteen.
- Älä pudota metallityökalua akun päälle. Siitä aiheutuva kipinä tai oikosulku voi aiheuttaa räjähdysriskin.
- Kun työskentelet lyijyakun parissa, poista henkilökohtaiset metalliesineet, kuten sormukset, rannekorut, kaulakorut ja kellot.
- Lyijyhappoakku voi tuottaa niin suuren oikosulkuvirran, että se voi sulattaa metalleja ja aiheuttaa vakavia palovaurioita.

PAINIKKEET JA TOIMINNOT



88.8_V
Akun jännitelukema

88.8_A
Akun virtalukema

88.8%

LATAUSPROSENTTI

12 V	6 V	24 V
<12,0 V: 0 %	<6,0 V: 0 %	<24,0 V: 0 %
12,0-12,7 V: 20 %	6,0-6,35 V: 20 %	24,0-25,4 V: 20 %
12,7-13,2 V: 40 %	6,35-6,6 V: 40 %	25,4-26,4 V: 40 %
13,2-13,7 V: 60 %	6,6-6,85 V: 60 %	26,4-27,4 V: 60 %
13,7 V: 80 %	6,85 V: 80 %	27,4 V: 80 %

Absorptiovaihe 100 %:iin

Siirto kellutusvaiheeseen: Näytössä "100% FULL"

OMINAISUUDET

VOYAGER 4

	6 V		12 V	
	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8

	12 V		24 V	
	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16

	12 V		24 V	
	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25

	12 V		24 V	
	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah	LATAUS Ah	YLLÄPITO Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

LATAUSTILA

Mikroprosessoriohjatut **automaattiset ja älykkäät 9-vaiheiset laturit** esimerkiksi autojen, moottoripyörien, moottorikelkkojen, traktoreiden, vesiskoottereiden ja veneiden akkujen lataamiseen.

Mikroprosessori tunnistaa akun tilan ja johtaa akkuun oikean virran ja jännitteen. Näin lataustoiminto on optimaalinen ja akun käyttöikä mahdollisimman pitkä.

Latausominaisuudet

Akun testaus ja esilataus (vaihe 1):

Tässä vaiheessa testataan akun jännite, jotta voidaan varmistaa, että akun liitännät ovat hyvät ja että akku on vakaassa tilassa ennen latausprosessin aloittamista.

Desulfaatio (vaihe 2):

Tässä vaiheessa havaitaan sulfaattiset akut. Virtaa ja jännitettä syötetään pulsseittain eli sykäyksittäin, jolloin akun lyijylevyistä poistuu sulfaatteja ja akun kapasiteetti palautuu.

Soft Start eli pehmeä käynnistys (vaihe 3):

Akku testataan alustavasti sen kunnon määrittämiseksi. Jos akun varaus on merkittävästi purkautunut, laturi aloittaa Soft Start vaiheen. Lataus alkaa pienemmällä virralla, kunnes akun jännite saavuttaa normaalin lataustilan.

Bulk eli joukkolataus (vaihe 4):

Merkittävä latausvaihe, jossa akku saa suurimman osan latauksesta.

Tässä vaiheessa akun varaustaso nousee 75–80 prosenttiin. Laturi syöttää maksimivirtaa, kunnes napajännite on noussut normaaliakun täyteen lataustasoon.

Absorptio (vaihe 5):

Tässä vaiheessa akun varaustaso nousee lähes 100 prosenttiin vakiojännitteellä. Virta katkeaa, kun se saavuttaa vähimmäistason.

Kunnostus (vaihe 6):

Valitse korkeammalla jännitteellä toimiva "Recon"-tila, jos haluat poistaa akun sulfaatteja sen käyttöiän kasvattamiseksi. Ota toiminto käyttöön pitämällä "MODE"-painiketta painettuna.

Analyysi (vaihe 7):

Tässä vaiheessa testataan, kestäkö akku latauksen. Jos akku ei pysty pitämään latausta, se on ehkä vaihdettava.

Kellutus (vaihe 8):

Tässä vaiheessa käytössä on matala vakiojännite ja vähimmäislatausvirta. Akku on ladattu täyteen.

Pulssi (vaihe 9):

Tässä vaiheessa akun varaustaso säilytetään 95–100 prosentissa. Laturi tarkkailee akun jännitettä ja antaa tarvittaessa pulssin, jotta akku pysyy täyteen ladattuna.

VIRTALÄHDE – VOYAGER 8 / 16 /25

Virtalähdetila-asetuksen vakiojännite on 13,8 V ja virta enintään 5 A (Voyager 8), 12 A (Voyager 16) tai 20 A (Voyager 25). Se syöttää jatkuvaa virtaa nykyaikaisen auton tietokonejärjestelmälle akkua vaihdettaessa (älä vaihda akun kytkentöjä vastakkaisiksi, jotta laturi ei vaurioidu). Siirry virtalähdetilaan ja poistu siitä pitämällä "FUNCTION"-painiketta painettuna. Lue jännite- tai virta-arvo painamalla lyhyesti "FUNCTION"-painiketta.

AKUN LATAAMISEN ALOITTAMINEN

LUE OHJEET HUOLELLISESTI ENNEN KÄYTTÖÄ

TOIMINTO		12V AKKU				6V AKKU				TARKISTUS	KÄYNNIS- TYSJÄNNITE	ALT
FUNCTION		12V				6V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Jotta testi olisi tarkempi, lataa akku täyteen ennen testausta.	 ALT
TILA	VOYAGER 4	MODE	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 13.2V
			STD	AGM	1A		4A	4A	4A	4A	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
			AGM	Li							GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
			Li									

TOIMINTO		12V AKKU				24V AKKU				TARKISTUS	KÄYNNIS- TYSJÄNNITE	ALT			
FUNCTION		12V				24V				 CHECK GOOD FAIR BAD	 START POWER Jotta testi olisi tarkempi, lataa akku täyteen ennen testausta.	 ALT			
TILA	MODE	SLOW	FAST ₁	FAST ₂	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST ₁	RECON RECON	COLD 					
		STD	AGM	2A	4A	8A	8A	2A	4A	4A	4A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V	
		AGM	Li									OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V	
AKKUTYYPI		STD	AGM	Li									GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
VOYAGER 8															

TOIMINTO		12V AKKU				24V AKKU				TARKISTUS	KÄYNNIS- TYSJÄNNITE	ALT
FUNCTION		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Jotta testi olisi tarkempi, lataa akku täyteen ennen testausta.	
MODE		SLOW	FAST 1	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST 1	RECON RECON	COLD 			
VOYAGER 16	STD	4A	8A	16A	16A	4A	8A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
	AGM									OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
	LI									GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
VOYAGER 25	STD	6A	12A	24A	24A	6A	12A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
	AGM									OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
	LI									GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V



LATAUKSEN TILAN/VIRHEEN MERKKIVALO

Punainen: virheilmoitus

Oranssi: latausvaihe 1 ~ 4, vilkkuu

Vihreä: latausvaihe 5 ~ 7, vilkkuu; latausvaihe 8 ~ 9, palaa

1. AKUN VALMISTELU

- Poista ensin korkit kustakin kennosta ja tarkista, että nesteen määrä kussakin kennossa on riittävä. Jos se on alle suositellun tason, lisää deionisoitua tai tislattua vettä. Huomautus: Hanavettä ei saa missään tapauksessa käyttää.

- Kennon korkkeja ei saa laittaa takaisin ennen kuin lataus on valmis. Näin kaikki latauksen aikana syntyvät kaasut pääsevät ulos. On väistämätöntä, että jonkin verran happoa vapautuu latauksen aikana.

Täysin huoltovapaiden akkujen osalta ei ole tarpeen suorittaa edellä mainittuja tarkastuksia.

2. KYTKENTÄ

- Kytke positiivinen (punainen) latausjohto akun positiiviseen napaan, joka on merkitty merkinnällä P tai (+). Kytke negatiivinen (musta) latausjohto akun negatiiviseen napaan, joka on merkitty merkinnällä N tai (-).

Varoitus! Irrota aina virtapistoke pistorasiasta ennen kuin kytket laitteen akkuun tai irrotat sen akusta.

3. LATAAMINEN

- Kun laturi on kytketty virtalähteeseen ja akkuun, se siirtyy automaattisesti lataustilaan. Oletuksena käytössä on 12 V:n akkujen hidas lataus. Laturi tunnistaa akun automaattisesti. Tämä on vakiolataustila.

- Kun laturi on kytketty virtalähteeseen, voit viiden ensimmäisen sekunnin aikana valita jonkin toisen lataustilan:

1. Muuta akkujännitteen valintaa painamalla "FUNCTION"-painiketta.

2. Paina "MODE"-painiketta valitaksesi lataustilan.

- Viiden sekunnin jälkeen lataus käynnistyy asetuksen mukaisesti.

4. KUN LATAUS ON VALMIS

- Kun "FULL"-kuvake syttyy, akku on ladattu täyteen.
- Akkulaturi siirtyy nyt kellutustilaan: se ei vaadi huomiota ennen seuraavaa käyttökertaa ja ylläpitää akkua automaattisesti (vaiheet 8-9).
- Kytke laturi irti verkkovirrasta ja irrota johdot akun navoista.
- Seuraavat vaiheet EIVÄT koske täysin huoltovapaita akkuja: Tarkista kunkin kennon nestetasot ja täytä vajaat kennot. Käytä oikeaa nestettä. Laita korkit takaisin paikoilleen. Kennon yläosien ympärillä oleva ylimääräinen neste on pyyhittävä pois (tämä on tehtävä äärimmäisen huolellisesti, koska neste voi olla happoa/syövyttävää).
- Jos akku on irrotettu latausta varten, laita se takaisin ja kytke kaapelit uudelleen.

5. AKKUVIKA

Jos LCD-näyttöön ilmestyy vikakuvake    ja punainen merkkivalo  palaa tai vilkkuu, kyseessä on jokin seuraavista:

Er1 – Laturin väärä kytkentä ja akun napaisuus

Er2 – Väärä akku

Er3 – Akkujännite ei saavuta normaalia lataustilaa

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0,8-4V 2'), (4-5V 9*Hr) 12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)

* ± 0,5 HR

Er4 – Analyysivaihe: akku ei säilytä latausta

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Akku 6V ≥ 4V Akku 12V ≥ 2V	Akku 12V ≥ 2V Akku 24V ≥ 4V	Akku 12V ≥ 2V Akku 24V ≥ 4V	Akku 12V ≥ 2V Akku 24V ≥ 4V

Er5 – Lataus pysäytetty "Desulphation"-vaiheessa (vaihe 2)

Er7 – Lataus pysäytetty "Bulk-" tai "Absorption"-vaiheessa (4–5), latausaika >36 h:

- Akku on liian sulfaattinen.
- Akkua ei voi ladata.
- Akku ei säilytä latausta.

Näissä olosuhteissa akkulaturi lakkaa lataamasta.

Vilkkuva punainen merkkivalo tarkoittaa, että akun jännitevalinta on väärä.

SUOJAUKSET

Lämpötilan kompensointi

Tunnistin säätää latausjännitettä automaattisesti, kun lämpötila vaihtelee alueella –20 °C ... +45 °C. Jos ympäröivä lämpötila on korkea, jännite laskee, ja kylmässä käytetään korkeampaa jännitettä. Matala lämpötila nostaa lähtöjännitettä, ja kuumassa käytetään matalampaa jännitettä.

Jännitteen kompensointi

Kaapelien jännitehäviön vuoksi akun latauspuristinten todellinen jännite voi olla alhaisempi kuin laturin lähtöjännite. Laitteen sisällä oleva erityinen piiri valvoo akun todellista tulojännitettä ja säätää laitteen lähtöjännitettä vastaavasti. Näin lataus on mahdollisimman tehokasta.

Napaisuussuojaus (ei sallittu litiumakuille)

Tämä laite tarjoaa lataustiloissa vastakkaisnapaisuussuojan: punainen LED-valo syttyy eikä latausprosessi käynnisty. Jos näin tapahtuu, irrota virtajohto välittömästi verkkovirrasta. Kytke sitten punainen puristin akun positiiviseen (+) napaan ja musta puristin negatiiviseen (-) napaan, kytke verkkovirtaan ja latausprosessi alkaa.

Oikosulkusuoja

Jos puristimet koskettavat vahingossa toisiaan verkkovirran ollessa päällä, laite ei suorita latausta. Irrota laite verkkovirrasta, irrota puristimet toisistaan ja aloita prosessi uudelleen. Varo, etteivät puristimet kosketa toisiaan uudestaan.

Latausmuisti

Jos virta kytketään pois latauksen aikana, laturi voi automaattisesti käynnistää latauksen uudelleen siitä, mihin se on jäänyt. Akku- ja virta-asetukset säilyvät samana.

HUOMIO: Kun laturin latauspuristimet irrotetaan akusta, muisti tyhjenee ja lataustila on asetettava uudelleen.

Muut ominaisuudet

Kipinöintisuoja

Akkulaturin ylikuumenemissuoja

Vedenpitävä muovikotelo: IP65-suojausluokka Voyager 4:ssä ja Voyager 8:ssa.

HUOLTO JA HOITO

On tärkeää, että akkua ladataan säännöllisesti ympäri vuoden, erityisesti talvikuukausina. Talvella ajoneuvon akun hyötysuhde heikkenee kylmyyden takia. Öljy on paksua. Moottoria on vaikea käynnistää, ja lämmittimen, tuulilasinpyyhkimien ja valojen virransyöttö heikkenee. Tällöin akussa on oltava paras mahdollinen kapasiteetti. Jos akkua ei huolleta säännöllisesti ja pidetä täysin ladattuna, se voi aiheuttaa ongelmia ja mahdollisesti rikkoutua.

Oheisessa luettelossa on hyödyllisiä vinkkejä, joilla akku voidaan pitää toimintakunnossa akkulaturin avulla.

Vialliset kennot

Akut koostuvat yleensä kuudesta kennosta. Jokin kennoista voi vaurioitua. Jos akun lataaminen on jatkunut useita tunteja ja akku on vielä tyhjä, testaa akku.

VAIN akut, joita EI OLE suljettu:

Lue hydrometrin lukemat jokaisesta akun kennosta. Jos yksi lukema on alempi kuin toiset, kyse voi olla viallisesta kennosta. Pyydä tarvittaessa autosähköasentajaa tarkistamaan akku. Yksi viallinen kenno riittää pilaamaan akun.

Tällöin akun käyttöä ei kannata jatkaa, vaan on aika hankkia uusi.

Hoito

Joskus akku saattaa näyttää tyhjältä, mutta se voi olla yksinkertaisesti likainen tai kytkennät akun napoihin voivat olla huonot. Myös johtoja on huollettava säännöllisesti. Irrota johdot akusta, puhdista jokaisen liittimen sisäpuoli ja akun navat, levitä navoille ja liittimille vaseliinia, asenna ne takaisin paikoilleen ja kiristä tiukasti.

On tärkeää pitää elektrolyyttitaso levyjen yläpuolella.

Akkua ei kuitenkaan saa täyttää liikaa, koska elektrolyytti on voimakas happo. Kun lisää nestettä, älä käytä vesijohtovettä. Käytä aina tislattua tai deionisoitua vettä. On tärkeää pitää happotaso korkeana. Tarkistuta se tarvittaessa huoltokorjaamossa.

Akun kunnan tarkistaminen (VAIN akut, joita EI OLE suljettu)

Useimmista autotarvikeliikkeistä ostettavan hydrometrin avulla voi tarkistaa kussakin kennossa olevan elektrolyytin ominaispainon. Hydrometrillä kennosta imetään tietty määrä nestettä. Hydrometrin sisällä oleva mittapää mittaa kyseisen kennon kunnan. Testauksen jälkeen neste palautetaan varovasti kennoon.



JÄTTEIDEN HÄVITTÄMINEN KOTITALOUKSISSA, EUROOPAN UNIONI

Jos tuotteessa tai sen pakkauksessa on tämä symboli, kyseistä tuotetta ei saa hävittää muiden kotitalousjätteiden mukana. Sen sijaan on sinun vastuullasi viedä jätteet sähkö- ja elektroniikkalaiteromun kierrätykseen. Jätteiden erilliskeräys ja kierrätys auttaa säästämään luonnonvaroja ja varmistamaan, että jätteet kierrätetään ihmisten terveyttä ja ympäristöä suojaavalla tavalla. Lisätietoa vanhojen laitteiden kierrätyksestä antaa kaupunki, kotitalousjätteiden käsittelypalvelu tai myymälä, josta ostit tuotteen.



BRUKSANVISNING

VOYAGER₂₅

VOYAGER₁₆

VOYAGER₈

VOYAGER₄



INDEX

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR	4
KNAPPAR OCH FUNKTIONER	5
FUNKTIONER	6
LADNINGSLÄGE	6
STRÖMFÖRSÖRJNING – VOYAGER 8/16/25	7
BÖRJA LADDA DITT BATTERI	7
KONTROLLER OCH SKYDD	11
UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL	12

VIKTIGA SÄKERHETSANVISNINGAR

Gaser

När batteriet laddas kan du komma att märka hur det bubblar i vätskan vilket orsakas av gaser som frigörs. Eftersom gasen är brandfarlig ska inga nakna lampor användas runt batteriet, och området ska hållas väl ventilerat.

På grund av denna risk för explosiv gas ska batterikablarna endast anslutas och kopplas bort när nätspänningen är frångkopplad.

Batterityper

Denna laddare är endast lämplig för vanliga blybatterier, förseglade batterier, gelbatterier, AGM eller LiFePO₄ batterier och får inte användas för att ladda NICAD-batterier eller någon annan typ av batteri.

Anmärkningar

- Förvara utrustningen på en torr och sval plats när den inte används för att undvika att fukt skadar dess inre delar.

Reparera

- Batteriladdaren ska inte öppnas. Eventuella försök av användaren till modifiering eller reparation kommer att göra att garantin slutar gälla.
- Nätsladden till denna apparat kan inte bytas ut. Om sladden är skadad ska apparaten kasseras.

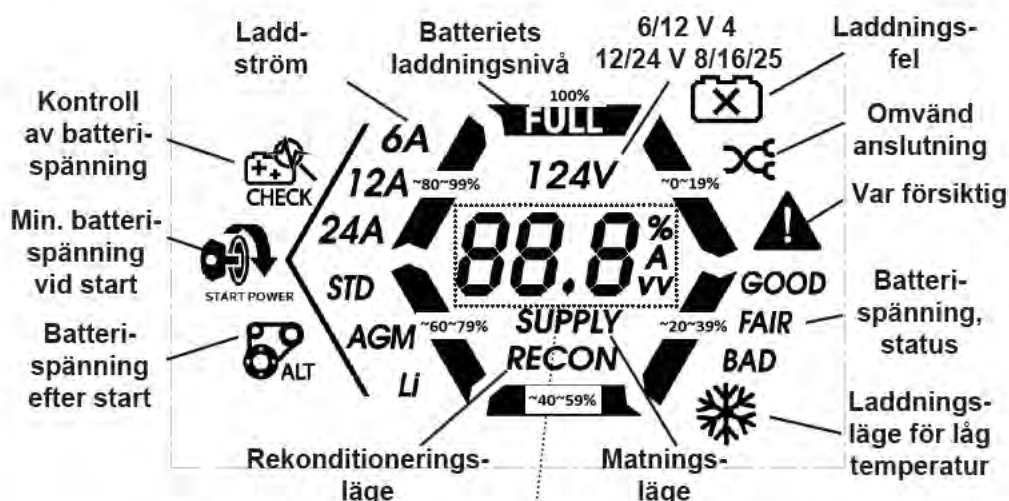
Fara!

- Undvik att få elektrolyt på huden eller kläderna. Denna är en syra som kan orsaka frätskador. Om detta inträffar ska du omedelbart skölja det drabbade området med vatten.
- Om den kommer in i ögonen ska du tvätta noggrant och omedelbart uppsöka läkare.
- Ladda aldrig ett fryst batteri. Om batterivätskan (elektrolyten) fryser ska batteriet flyttas till ett varmt område för att tina innan du börjar ladda det. Låt aldrig ett batteri ligga ovanpå laddaren eller tvärtom.
- Vidrör inte batteriklämmorna när laddaren är påslagen.
- Använd aldrig laddaren om den tagit emot en hård stöt, tappats eller på annat sätt skadats. Ta den till en kvalificerad yrkesman för inspektion och reparation.
- Se till att placera laddarens nätsladd så att den inte kan trampas på, snubblas över eller skadas.
- Dra aldrig ut kontakten genom att hålla i sladden när du kopplar ur laddaren. Om du drar i sladden kan sladden eller stickkontakten skadas.

Försiktighetsåtgärder vid arbete med batterier

- Om batterisyra kommer i kontakt med hud eller kläder ska du omedelbart tvätta med tvål och vatten. Om syra kommer in i ögat ska du omedelbart spola ögat med rinnande kallt vatten i minst 20 minuter och kontakta läkare.
- Rök aldrig och låt aldrig gnistor eller lågor förekomma i närheten av batteriet eller motorn.
- Se till att aldrig tappa ett metallverktyg på batteriet. Gnistan eller kortslutningen som kan uppstå i batteriet på andra elektriska delar kan orsaka en explosion.
- Ta bort personliga föremål av metall som ringar, armband, halsband och klockor när du arbetar med ett blybatteri.
- Ett blybatteri kan producera en kortslutningsström som är tillräckligt hög för att orsaka en svetsbåge eller liknande mot metall, och därmed orsaka svåra brännskador.

KNAPPAR OCH FUNKTIONER



88.8_V Batterispänning, avläsning	88.8%		
	LADDNINGS-PROCENTSTATUS		
88.8_A Batteriström, avläsning	12 V	6 V	24 V
	<12,0 V: 0%	<6,0 V: 0%	<24,0 V: 0%
	12,0-12,7 V: 20%	6,0-6,35 V: 20%	24,0-25,4 V: 20%
	12,7-13,2 V: 40%	6,35-6,6 V: 40%	25,4-26,4 V: 40%
	13,2-13,7 V: 60%	6,6-6,85 V: 60%	26,4-27,4 V: 60%
	13,7 V: 80%	6,85 V: 80%	27,4 V: 80%
Absorptionssteg till 100 %			
Överföring till steget flyt: 100 % FULL är ON			

FUNKTIONER

VOYAGER 4

	6 V		12 V	
	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8

	12 V		24 V	
	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16

	12 V		24 V	
	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25

	12 V		24 V	
	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah	LADDNING Ah	UNDERHÅLL Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

LADDNINGSLÄGE

Automatiska och intelligenta laddare i 9 steg styrs av en mikroprocessor med en laddningskaraktistik i 9 steg för laddning av batterier i bilar, motorcyklar, snöskotrar, traktorer, vattenskotrar, båtar etc.

En mikroprocessor känner av batteriets status och ger rätt ström och spänning till batteriet (laddningskaraktistik). Detta ger bästa möjliga effekt på laddningen och ger batteriet längsta möjliga livslängd.

Laddningskaraktistik

Batteritest och förladdning (steg 1):

Kontrollera batterispänningen för att säkerställa att batterianslutningarna fungerar och att batteriet är i ett stabilt skick innan laddningsprocessen påbörjas.

Avsvavling (steg 2):

Detekterar batterier med svavel. Pulserande ström och spänning tar bort svavel från batteriets blyplattor och återställer batteriets kapacitet.

Mjukstart (steg 3):

Inledande batteritest för att fastställa batteriskicket. Om batteriet är allvarligt urladdat kommer laddaren att påbörja mjukstartfasen. Laddningen startar med reducerad ström tills batterispänningen når ett normalt laddningsskick.

Bulk (steg 4):

Omfattande laddningssteg under vilket batteriet får merparten av sin laddning. Under detta steg får batteriet upp till 75–80 % av sin laddning. Laddaren levererar maximal ström tills anslutningsspänningen har stigit till full laddningsnivå för ett normalt batteri.

Absorption (steg 5):

Fullbordar laddningen upp till praktiskt taget 100 % vid konstant spänning. Strömmen avtar efter att strömmen nått miniminivån.

Rekonditionering (steg 6):

Välj "Recon"-läge, laddning med högre spänning i syfte att rekonditionera batterisvavel för att spara batteritid. Håll in "MODE" knappen för att aktivera funktionen.

Analys (steg 7):

Testar om batteriet kan hålla laddningen. Batterier som inte kan hålla laddningen kan behöva bytas ut.

Flyt (steg 8):

Låg konstant spänning, minimal laddningsström, batteriet är fulladdat

Puls (steg 9):

Batteriet hålls på 95–100 % kapacitet. Laddaren övervakar batterispänningen och ger vid behov en puls för att hålla batteriet fulladdat

STRÖMFÖRSÖRJNING – VOYAGER 8/16/25

Inställningen för matningsläge har en konstant spänning på 13,8 V och ström upp till 5 A/Voyager 8, 12 A/Voyager 16, 20 A/Voyager 25. Den förser datorsystemet i moderna bilar kontinuerligt med ström när batteriet byts ut (vänd inte på batterianslutningen för att skador på laddaren ska undvikas). Håll in knappen "FUNCTION" för att gå in i och lämna matningsläget. Tryck kort på knappen "FUNCTION" för att läsa av spänningen eller strömvärdet.

BÖRJA LADDA DITT BATTERI

LÄS NOGGRANT FÖRE ANVÄNDNING

FUNKTION		12V BATTERI				6V BATTERI				KONT- ROLLERA	START- EFFEKT	ALT					
LÄGE	FUNCTION		12V				6V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Ladda batteriet helt före testet för att få ett noggrannare testresultat.	 ALT				
	MODE	BATTERITYP STD AGM Li	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 							
			1A	4A	4A	4A	1A	4A	4A	4A							
			VOYAGER 4		STD											BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
					AGM											OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li								GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V						

FUNKTION		12V BATTERI				24V BATTERI				KONT- ROLLERA	START- EFFEKT	ALT	
LÄGE			12V				24V					 START POWER Ladda batteriet helt före testet för att få ett noggrannare testresultat.	
	BATTERITYP	STD	SLOW	FAST 1	FAST 2	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST 1	RECON RECON	COLD 	GOOD FAIR BAD	
		AGM	2A	4A	8A	8A	8A	2A	4A	4A	4A	BAD ≤ 10.9V	
		Li										OK 11~11.9V	
VOYAGER 8												GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 13.8V

FUNKTION		12V BATTERI				24V BATTERI				KONT- ROLLERA	START- EFFEKT	ALT		
LÄGE		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Ladda batteriet helt före testet för att få ett noggrannare testresultat.			
		SLOW	FAST 1	FAST 2	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST 1	RECON RECON				COLD 	
VOYAGER 16	BATTERITYP STD AGM Li	STD	4A	8A	16A	16A	16A	4A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V	
		AGM										OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li										GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
VOYAGER 25	BATTERITYP STD AGM Li	STD	6A	12A	24A	24A	24A	6A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V	
		AGM										OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li										GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V



INDIKATOR FÖR LCD-LADDNINGSTATUS/FEL

Röd: felindikering

Orange: laddningssteg 1–4, blinkar

Grön: laddningssteg 5–7, blinkar; laddningssteg 8–9, lyser

1. FÖRBEREDELSE AV BATTERIET

- Ta först bort locken från varje cell och kontrollera att vätskenivån är tillräcklig i varje cell. Om den är under den rekommenderade nivån ska du fylla på med avjoniserat eller destillerat vatten. Observera: Kranvatten får under inga omständigheter användas.
- Cellocken ska inte sättas tillbaka förrän laddningen är klar. På så vis kan gaser som bildas under laddningen komma ut. Det är oundvikligt att mindre utsläpp av syra förekommer under laddning.

För permanent förseglade batterier behöver ovanstående kontroller inte genomföras.

2. ANSLUTNING

- Anslut den positiva laddningskontakten (röd) till batteriets pluspol (märkt P eller +). Anslut den negativa laddningskontakten (svart) till batteriets minuspol (märkt N eller -).

WARNING! Koppla alltid bort nätkontakten från nätuttaget innan du ansluter eller kopplar bort apparaten till eller från batteriet.

3. LADDNING

- När laddaren ansluts till strömförsörjningen och batteriet går den automatiskt in i laddningsstatus. Den arbetar med det långsamma laddningssteget av 12 V-batterier som standard. Laddaren känner automatiskt av batteriet. Detta är standardladdningsläget.
- Inom de första 5" efter anslutning av laddaren till strömförsörjningen kan du välja ett annat laddningsläge:
 1. Tryck på "FUNCTION" knappen för att ändra valet av batterispänning.
 2. Tryck på "MODE" knappen för att välja laddningsläget.
- Efter 5" startar laddningen i enlighet med inställningen.

4. NÄR LADDNINGEN ÄR KLAR

- När "FULL"-ikonen tänds är batteriet fulladdat.
- Batteriladdaren går nu över till flytande läge och kräver inte din uppmärksamhet förrän nästa gång den används, den kommer automatiskt att underhålla ditt batteri (steg 8–9).
- Koppla ur laddaren och koppla loss ledningarna från batteripolerna.
- Ska INTE göras för permanent förseglat batteri: Inspektera vätskenivåerna i varje cell och fyll på. Vid behov använd rätt vätska. Byt ut locken. Eventuellt vätskeöverskott runt celltopparna ska torkas av (detta bör göras med extrem försiktighet eftersom vätskan kan vara sur/frätande).
- Om batteriet har tagits bort från laddning, byt ut det och anslut kablarna igen.

5. BATTERIFEL

Vid fel tänds felikonererna    på LCD-skärmen och den röda LED-indikatorn  lyser eller blinkar. Följande inträffar:

Er1 – felaktig anslutning av laddare och batteripolaritet

Er2 – fel batteri

Er3 – batterispänningen når inte ett normalt laddningsförhållande.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6 V (0,8-4 V 2'), (4-5 V 9*Hr) 12 V (0,8-8 V 2'), (8-10 V 9*Hr)	12 V (0,8-8 V 2'), (8-10 V 9*Hr) 24 V (0,8-16 V 2'), (16-20 V 9*Hr)	12 V (0,8-8 V 2'), (8-10 V 9*Hr) 24 V (0,8-16 V 2'), (16-20 V 9*Hr)	12 V (0,8-8 V 2'), (8-10 V 9*Hr) 24 V (0,8-16 V 2'), (16-20 V 9*Hr)

* ± 0,5 HR

Er4 – Analyssteg: batteriet kan inte hålla laddningen

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Batteri 6 V ≥ 4 V Batteri 12 V ≥ 2 V	Batteri 12 V ≥ 2 V Batteri 24 V ≥ 4 V	Batteri 12 V ≥ 2 V Batteri 24 V ≥ 4 V	Batteri 12 V ≥ 2 V Batteri 24 V ≥ 4 V

Er5 – Laddning stoppad under steget "Avsvalvning" (steg 2)

Er7 – Laddning stoppad under steget "Bulk" eller "Absorption" (4-5),

laddningstid >36 timmar:

- Batteriet är översvavlat
- Batteriet kan inte laddas
- Batteriet kan inte hålla laddningen

Under dessa förhållanden kommer batteriladdaren att sluta ladda.

Blinkande röd LCD indikator betyder fel batterispänning.

KONTROLLER OCH SKYDD

Temperaturkompensation

En givare justerar automatiskt laddningsspänningen om temperaturen avviker från -20 °C till +45 °C. En omgivande hög temperatur sänker spänningen och kalla förhållanden hanteras med högre spänning. En låg temperatur höjer utspänningen och varma förhållanden hanteras med lägre spänning.

Spänningskompensation

På grund av ett visst spänningsfall i kablarna kan den faktiska spänningen vid batteriets klämmor vara lägre än laddarens utspänning. En speciell krets inuti enheten kommer att övervaka den verkliga ingångsspänningen till batteriet och justera enhetens utgångsspänning utifrån denna. Detta kommer att maximera laddningseffektiviteten.

Skydd mot omvänd polaritet (ej tillåtet för litiumbatterier)

Denna enhet erbjuder skydd mot omvänd polaritet i laddningslägen, den RÖDA LED-lampan lyser och laddningsprocessen startar inte. Om detta händer ska du omedelbart dra ur stickkontakten ur vägguttaget, ansluta den röda klämman till plusbatteriet (+) och den svarta klämman till minusbatteriet (-) och sedan ansluta stickkontakten till vägguttaget så startar laddningsprocessen.

Kortslutningsskydd

Om du oavsiktligt för samman klämmorna medan strömmen är på kommer enheten inte att utföra någon laddning. Dra ur stickkontakten från vägguttaget, koppla ur och starta processen igen, var noga med att inte föra samman klämmorna.

Laddningsminne

Om strömmen är avstängd vid laddning kan laddaren automatiskt starta om laddningen vid tidigare avstängningsstatus för batteri och laddningsström.

VAR UPPMÄRKSAM: Om laddarklämmorna kopplas bort från batteriet raderas detta minne och laddningsläget måste väljas igen.

Andra funktioner

Gnistskydd

Överhettningsskydd för batteriladdare

Vattenfast plaströrläpp: IP65-klassning på Voyager 4 och Voyager 8.

UNDERHÅLL OCH SKÖTSEL

Det är viktigt att batteriet laddas regelbundet under hela året, särskilt under vintermånaderna. På vintern minskar effektiviteten hos ditt bilbatteri på grund av kyla. Oljan är tjock. Motorer är svåra att starta och varmare, vindrutetorkare och lampor använder alla ström. Det är vid denna tidpunkt som batterierna måste ha topp-effekt. Om ditt batteri inte regelbundet underhålls och hålls fulladdat kan detta orsaka problem och eventuellt haveri.

I listan finns några användbara tips på hur du kan hålla ditt batteri friskt i samband med användning av din batteriladdare.

Defekta celler

Batterier tillverkas vanligtvis med sex celler. En av dessa celler kan försämrats eller skadas. Om batteriet fortfarande är tomt efter flera timmars laddning ska du testa batteriet.

ENDAST för ICKE förseglade batterier:

Anteckna hydrometeravläsningar från varje cell i batteriet. Om en avläsning är lägre än de andra kan detta tyda på en defekt cell. Be vid behov en fordonselektriker att kontrollera batteriet. En defekt cell räcker för att förstöra ditt batteri.

Det är meningslöst att fortsätta använda det och det är bättre att skaffa ett nytt.

Skötsel

Ibland kan batteriet verka tomt, men det kan helt enkelt röra sig om smutsiga eller lösa anslutningar på dina batteripoler. Det är viktigt att underhålla ledningarna regelbundet. Gör detta genom att ta bort ledningarna från batteriet, rengöra insidan av varje kontakt och kontaktdon på batteriet, smörja kontaktdon och kontakter med vaselin, sätta tillbaka dem i rätt position och dra åt ordentligt.

Det är viktigt att hålla elektrolytnivån ovanför plattorna.

Observera dock att du inte bör fylla på för mycket eftersom elektrolyten är en frätande syra. Använd inte kranvatten vid påfyllning. Använd alltid destillerat eller avjoniserat vatten. Det är viktigt att hålla syranivån uppe. Låt vid behov din verkstad kontrollera detta.

Kontrollera batteriets skick (ENDAST för ICKE förseglade batterier)

Med hjälp av en hydrometer, som kan köpas i de flesta motortillbehörsbutiker, kan du kontrollera elektrolytens specifika vikt i varje cell. Hydrometern används för att suga upp en mängd vätska från cellen. Den viktade flottören inuti hydrometern registrerar den aktuella cellens tillstånd. Återför vätskan till cellen efter testning, se till att vätskan inte spillas ut.



BORTSKAFFANDE AV AVFALLSUTRUSTNING AV ANVÄNDARE I PRIVATA HUSHÅLL I EUROPEISKA UNIONEN

Denna symbol på produkten eller dess förpackning indikerar att produkten inte får kastas tillsammans med annat hushållsavfall. Istället är det ditt ansvar att bortskaffa din avfallsutrustning genom att lämna den på en för ändamålet avsedd insamlingsplats för återvinning av avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter. Den separata insamlingen och återvinningen av din avfallsutrustning vid tidpunkten för bortskaffandet kommer att bidra till att bevara naturresurserna och säkerställer att utrustningen återvinns på ett sätt som skyddar människors hälsa och miljön. För mer information om var du kan lämna din avfallsutrustning för återvinning, kontakta din kommun, ditt kommunala sophämningsbolag eller butiken du köpte produkten i.



**MANUALE DI ISTRUZIONI
INSTRUCTIONS MANUAL
MANUEL D'INSTRUCTIONS
BEDIENUNGSANLEITUNG
MANUAL DE INSTRUCCIONES
MANUAL DE INSTRUÇÕES
ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

VOYAGER²⁵

VOYAGER¹⁶

VOYAGER⁸

VOYAGER⁴



INDEX

IT

AVVENTENZE SICUREZZA	5
DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI E TASTI	6
CARATTERISTICHE	7
MODALITÀ CARICA	7
MODALITÀ ALIMENTATORE - VOYAGER 8 / 16 / 25	8
FUNZIONAMENTO DEL CARICA BATTERIE	8
CONTROLLI E PROTEZIONI	12
MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTTERIE	13

GB

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	14
BUTTONS AND FUNCTIONS	15
FEATURES	16
CHARGING MODE	16
POWER SUPPLY- VOYAGER 8 / 16 /25	17
START CHARGING YOUR BATTERY	17
CONTROLS AND PROTECTIONS	21
MAINTENANCE AND CARE	22

FR

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE	23
BOUTONS ET FONCTIONS	24
CARACTERISTIQUES	25
MODE DE CHARGEMENT	25
ALIMENTATION ÉLECTRIQUE - VOYAGER 8 / 16 / 25	26
DÉMARRAGE DU CHARGEMENT DE VOTRE BATTERIE	26
CONTRÔLES ET PROTECTIONS	30
MAINTENANCE ET ENTRETIEN	31

D

WICHTIGE SICHERHEITSMASNAHMEN	32
TASTEN UND FUNKTIONEN	33
EIGENSCHAFTEN	34
LADEMODUS	34
STROMVERSORGUNG - VOYAGER 8 / 16 / 25	35
STARTEN DES LADEVORGANGS IHRER BATTERIE	35
KONTROLLEN UND SCHUTZ	39
WARTUNG UND PFLEGE	40

ES

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	41
DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y BOTONES	42
CARACTERÍSTICAS	43
MODO DE CARGA	43
MODO ALIMENTADOR - VOYAGER 8 / 16 / 25	44
FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR DE BATERÍA	44
CONTROLES Y PROTECCIONES	48
MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL CARGADOR DE BATERÍA	49



ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA	50
DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES E BOTÕES	51
CARACTERÍSTICAS	52
MODO DE CARGA	52
MODO ALIMENTADOR - VOYAGER 8 / 16 / 25	53
FUNCIONAMENTO DO CARREGADOR	53
CONTROLOS E PROTEÇÕES	57
MANUTENÇÃO E CUIDADOS COM O CARREGADOR	58



ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ	59
КНОПКИ И ФУНКЦИИ	60
ХАРАКТЕРИСТИКИ	61
РЕЖИМ ЗАРЯДКИ	61
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ - VOYAGER 8 / 16 / 25	62
НАЧАЛО ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ	62
КОНТРОЛЬ И ЗАЩИТА	66
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	67

AVVERTENZE SICUREZZA

Gas

Quando si inizia a caricare la batteria si potrebbe notare il ribollire del liquido a causa del rilascio di gas. Dato che il gas è infiammabile non si devono avere fiamme libere nelle vicinanze della batteria e l'area deve essere ben ventilata.

A causa del rischio dovuto ai gas esplosivi, connettere e sconnettere i cavi del carica batterie solo se il relativo cavo di alimentazione è sconnesso.

Tipi di batterie

Questo carica batterie è adatto solo per batterie al Piombo normali o stagne, Batterie al GEL, AGM e LiFePO₄ e non deve essere usato per ricaricare batterie NICAD o altri tipi di batterie

Avvertenze

Quando non in uso, il carica batterie deve essere posizionato in una zona secca per evitare che l'umidità possa danneggiare le parti interne.

Riparazione

- Il carica batterie non deve essere aperto. Ogni tentativo di modifica o riparazione da parte dell'utente porta alla decadenza della garanzia.
- Il cavo di alimentazione di questo apparecchio non può essere sostituito. Se si danneggia l'intero carica batterie deve essere sostituito.

Pericolo

- evitare di entrare in contatto con l'elettrolita della batteria con pelle o vestiti. E' un acido e può causare ustioni. In caso di contatto dovete lavare immediatamente con acqua la zona in cui è avvenuto il contatto.
- in caso di contatto con gli occhi, lavarli abbondantemente con acqua e contattate un medico immediatamente.
- mai caricare una batteria congelata. Se il liquido della batteria (elettrolita) si congela, portate la batteria in una zona calda per permettere alla batteria di scongelarsi prima di iniziare la carica. Non mettere mai la batteria sopra il carica batterie e viceversa
- non far toccare le pinze del carica batterie quando lo stesso è in carica.
- non usare mai il carica batterie se ha subito una gran botta, è caduto o se è danneggiato. Portatelo da un esperto qualificato per un'ispezione e riparazione.
- Posizionate il cavo di alimentazione in modo che non possa essere calpestato, strappato o danneggiato.
- Non scollegare mai il cavo di alimentazione tirandolo per il cavo. Tirare il cavo di alimentazione può danneggiare il carica batterie.

Precauzioni da usare quando si lavora con le batterie

- se l'acido della batterie entra in contatto con la pelle o i vestiti, lavare immediatamente con sapone ed acqua. Se l'acido entra in contatto con gli occhi, lavateli immediatamente con acqua corrente per 20 minuti e contattate un medico immediatamente.
- Non fumare o permettere fiamme o scintille in prossimità della batteria o del motore.
- Non far cadere utensili di metallo sulla batteria. La scintilla risultante o il corto circuito sulla batteria o su altre parti elettriche può comportare un'esplosione.
- Rimuovere oggetti di metallo ad uso personale, quali anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con batteria al piombo.
- Una batteria al piombo può produrre una corrente di corto circuito sufficiente a saldare un anello o similari al metallo, causando ustioni gravi.

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONI E TASTI



88.8_V
Lettura tensione della batteria

88.8_A
Lettura corrente della batteria

88.8%
12V

PERCENTUALE STATO DI CARICA		
6V	24V	
<6.0V: 0%	<6.0V: 0%	<24.0V: 0%
12.0-12.7V: 20%	6.0-6.35V: 20%	24.0-25.4V: 20%
12.7-13.2V: 40%	6.35-6.6V: 40%	25.4-26.4V: 40%
13.2-13.7V: 60%	6.6-6.85V: 60%	26.4-27.4V: 60%
13.7V: 80%	6.85V: 80%	27.4V: 80%

Stadio Assorbimento fino a 100%

Passaggio allo stadio di mantenimento: indicatore FULL acceso

CARATTERISTICHE

VOYAGER 4				
	6V		12V	
	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8				
	12V		24V	
	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16				
	12V		24V	
	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25				
	12V		24V	
	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah	CARICA Ah	MANTENIMENTO Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

MODALITÀ CARICA

Carica batterie automatici controllati da microprocessore con 9 stadi di carica, adatti alla carica di batterie per automobili, moto, motoslitte, trattori, barche,....

Il microprocessore verifica le condizioni della batteria e genera la corrente e tensione di carica corrette per la batteria (caratteristiche di carica). Questo darà la carica migliore e la vita più lunga alla batteria.

Test batteria e precarica (Stadio 1):

verifica la tensione della batteria per verificare che le connessioni sia buone e che la batteria sia in condizione stabile prima di iniziare il processo di carica

Desolfatazione (Stadio 2):

identifica le batterie solfatate. Corrente e tensione pulsate rimuovono il solfato dalle

piastre in piombo della batteria, ripristinando la capacità della batteria

Soft Start (Stadio 3):

test iniziale della batteria per verificarne la condizione. Se la batteria è molto scarica, il carica batterie inizia a caricare in modalità Soft Start. E' uno stadio di carica a corrente molto bassa finchè la tensione della batteria non raggiunge un valore adatta ad una carica standard.

Bulk (Stadio 4):

stadio di carica principale, in cui la batteria riceve la maggior parte della carica. Alla fine di questo stadio di carica la batteria raggiunge il 75-80% della sua capacità di carica. Il carica batterie eroga la corrente massima finchè la tensione della batteria non raggiunge il livello di carica completa per una normale batteria

Assorbimento (Stadio 5):

completa la carica fino a raggiungere virtualmente il 100% a tensione costante. La corrente di carica si riduce molto nel momento in cui la corrente raggiunge un valore di carica minimo

Ricondizionamento (Stadio 6):

selezionando la modalità "RECON", la batteria viene ricaricata a tensione più elevata per ricondizionare le piastre e allungare la vita delle batterie. Tenere premuto il tasto "MODE" per attivare la funzione.

Analisi (Stadio 7):

Verifica se la batteria può mantenere la carica. Le batterie che non possono mantenere la carica devono essere sostituite

Floating (Stadio 8):

carica a tensione costante ridotta, serve per il mantenimento della batteria

Pulsato (Stadio 9):

se durante la fase di mantenimento (floating) la carica della batteria cala, il carica batteria dà impulsi necessari a mantenere il 100% della carica

MODALITÀ ALIMENTATORE - VOYAGER 8 / 16 / 25

La modalità ALIMENTATORE garantisce una tensione costante di 13,8V con una corrente massima di 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16, 20A/Voyager 25 utilizzata per mantenere alimentati i circuiti elettronici del veicolo durante il cambio della batteria (attenzione a non invertire le polarità delle connessioni per non danneggiare il carica batterie). Tenere premuto il tasto "FUNCTION" per entrare ed uscire dalla modalità alimentatore. Premere brevemente il tasto "FUNCTION" per passare dalla visualizzazione della tensione alla visualizzazione della corrente.

FUNZIONAMENTO DEL CARICA BATTERIE

Leggere attentamente prima di passare all'utilizzo.

FUNCTION		BATTERIA 12V			BATTERIA 6V			CHECK	START POWER	ALT		
FUNCTION		12V			6V			 GOOD FAIR BAD	 Per una maggiore accuratezza del test, prima caricare completamente la batteria.	 ALT		
MODE	VOYAGER 4	MODE		SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	
		STD	AGM	1A	4A	4A	4A	1A	4A	4A	4A	
			Li			/	/			/	/	
FUNCTION		12V			24V			CHECK	START POWER	ALT		
FUNCTION		12V			24V			 GOOD FAIR BAD	 Per una maggiore accuratezza del test, prima caricare completamente la batteria.	 ALT		
MODE	VOYAGER 8	MODE		SLOW	FAST ₁	FAST ₂	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST ₁	RECON RECON	COLD 
		STD	AGM	2A	4A	8A	8A	8A	2A	4A	4A	
			Li			/	/			/	/	

FUNCTION		BATTERIA 12V				BATTERIA 24V				CHECK	START POWER	ALT	
MODE		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Per una maggiore accuratezza del test, prima caricare completamente la batteria.		
		SLOW	FAST ₁	FAST ₂	RECON	COLD	SLOW	FAST ₁	RECON				COLD
													
VOYAGER 16	STD	4A	8A	16A	16A	4A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V		
	AGM								OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V		
	Li				/	/	/	/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V		
VOYAGER 25	STD	6A	12A	24A	24A	6A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V		
	AGM								OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V		
	Li				/	/	/	/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V		



LED INDICATORE DI STATO DI CARICA / ERRORE

Rosso: indicazione di errore

Arancione: stadio di carica 1 ~ 4, lampeggiante

Verde: stadio di carica 5 ~ 7, lampeggiante; stadio di carica 8 ~ 9, acceso

1. PREPARAZIONE DELLA BATTERIA

- Controllare la batteria da ricaricare verificando che l'involucro sia in buone condizioni, senza perdite e che i morsetti non siano ossidati.
- SOLO PER BATTERIE AL PIOMBO: Togliere i tappi dalla batteria per permettere l'eventuale fuoriuscita di gas durante la carica e controllare il livello di liquido in ogni cella. Se necessario aggiungere acqua distillata fino a coprire gli elementi interni della batteria.

2. COLLEGAMENTO

- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo (+) della batteria e la pinza di colore nero al morsetto negativo (-) della batteria.

Attenzione: scollegare sempre il caricabatterie dalla linea di alimentazione principale durante le fasi di connessione e sconnessione con la batteria.

3. INIZIO CARICA

- Collegare il caricabatterie all'alimentazione principale. Entrerà in funzione automaticamente lo stato di carica SLOW per batterie 12V (impostato di default) indicato dall'icona illuminata. Questa è la modalità di carica standard.
- Entro i primi 5" dal collegamento del carica batterie sarà possibile selezionare un'altra modalità di carica :
 1. Premere il tasto "FUNCTION" per selezionare una diversa tensione della batteria.
 2. Premere il tasto "MODE" per selezionare la modalità di carica.
- Dopo 5" la carica parte in base all'impostazione.

4. FINE CARICA

- Accensione completa della barra di stato "FULL", la batteria è completamente carica.
- Il caricabatterie si porta in modalità "FLOAT", provvedendo al mantenimento dello stato di carica della batteria senza necessarie attenzioni dell'utente (stadio 8 ~ 9).
- Scollegare il caricabatterie dalla linea di alimentazione principale e le pinze (+) e (-) dai morsetti della batteria.

SOLO PER BATTERIE AL PIOMBO: Ispezionare il livello del liquido e reinserire i tappi della batteria.

5. DESCRIZIONE ANOMALIE

L'accensione delle icone    e il LED STATUS rosso  acceso o lampeggiante potrebbero essere causate da:

Er1 - Errore di connessione e inversione di polarità.

Er2 - Batteria non corretta

Er3 - La tensione della batteria non raggiunge un valore adatto alla carica standard

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0.8-4V 2"), (4-5V 9"Hr)	12V (0.8-8V 2"), (8-10V 9"Hr)	12V (0.8-8V 2"), (8-10V 9"Hr)	12V (0.8-8V 2"), (8-10V 9"Hr)
12V (0.8-8V 2"), (8-10V 9"Hr)	24V (0.8-16V 2"), (16-20V 9"Hr)	24V (0.8-16V 2"), (16-20V 9"Hr)	24V (0.8-16V 2"), (16-20V 9"Hr)

* ± 0.5 HR

Er4 - Stadio analisi: la batteria non può mantenere la carica.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Batteria 6V $\geq$ 4V	Batteria 12V $\geq$ 2V	Batteria 12V $\geq$ 2V	Batteria 12V $\geq$ 2V
Batteria 12V $\geq$ 2V	Batteria 24V $\geq$ 4V	Batteria 24V $\geq$ 4V	Batteria 24V $\geq$ 4V

Er5 - La carica si interrompe durante la Desolfatazione (stadio 2)

Er7 - La carica si interrompe durante l'assorbimento (stadio 5 - 6), tempo di carica > 36ore:

- Batteria è troppo solfatata
- Batteria non può essere caricata
- Batteria non può mantenere la carica

Al presentarsi di una di queste condizioni la modalità di carica si interromperà immediatamente.

Il Led rosso lampeggiante indica l'errata selezione della tensione della batteria.

CONTROLLI E PROTEZIONI

Compensazione temperatura

Un sensore regola automaticamente la tensione di carica se la temperatura devia dal range $-20^{\circ}\text{C} / +45^{\circ}\text{C}$. Un ambiente a temperatura elevata abbassa la tensione e la condizione di congelamento è gestita da una maggiore tensione. Una bassa temperatura aumenta la tensione di uscita, e lo stato caldo viene gestito da tensione inferiore.

Compensazione della tensione

A causa di qualche calo di tensione nei cavi, la tensione effettiva ai morsetti della batteria può essere inferiore alla tensione di uscita del caricabatterie. Uno speciale circuito all'interno dell'unità controllerà la vera tensione in ingresso alla batteria e regolerà di conseguenza la tensione di uscita dell'unità. Ciò massimizzerà l'efficienza di carica.

Protezione contro l'inversione di polarità (non per batterie al litio)

Questa unità offre una protezione contro l'inversione di polarità. Il LED ROSSO si accende, il display visualizza Er1 e il processo di carica non si avvia. Se ciò dovesse accadere, scollegare immediatamente dalla rete elettrica il carica batterie, collegare il morsetto rosso al positivo (+) della batteria e il morsetto nero al negativo (-) della stessa, quindi collegare il carica batterie alla rete elettrica e il processo di carica inizierà in automatico.

Protezione da corto circuito

Nel caso le pinze del carica batterie venissero accidentalmente a contatto tra di loro, ad apparecchiatura accesa, la stessa si bloccherà. Scollegate il cavo di alimentazione, allontanate le pinze e iniziate il processo di carica dall'inizio facendo attenzione a non far toccare le pinze.

Memoria dello stato di carica

Se durante la carica, il carica batterie viene spento, alla sua riaccensione il processo di carica ricomincerà dal punto in cui si era interrotto.

Attenzione: se le pinze vengono scollegate, la memoria dello stato di carica verrà persa e la modalità di carica non verrà rilezionata in automatico

Altre funzioni

- Protezione contro le scintille
- Protezione contro la sovratemperatura del carica batterie
- Involucro in plastica protetto contro l'acqua, con classe IP65 per Voyager 4 e 8.

MANUTENZIONE E CURA DEL CARICA BATTERIE

È essenziale mantenere la batteria carica regolarmente durante tutto l'anno, soprattutto durante i mesi invernali. In inverno l'efficacia della vostra batteria dell'auto è ridotta dal freddo. Il carburante è più denso, i motori sono difficili da avviare. Tergicristalli e le luci sono tutte causa del calo di carica della batteria. È in queste condizioni che le batterie devono essere al massimo della loro resa. Se la batteria non è regolarmente mantenuta e completamente carica, può causare problemi e essere soggetta a possibili rotture.

Sono elencati alcuni suggerimenti utili su come mantenere la batteria in buona salute in relazione con il carica batterie.

Celle difettose

Le batterie sono solitamente realizzate con sei celle. Una di queste celle può deteriorarsi o danneggiarsi. Se, dopo diverse ore di carica la batteria è ancora scarica, si dovrebbe verificare la batteria.

SOLO per batterie non sigillate: Prendere letture con il densimetro da ogni cella della batteria. Se una lettura è inferiore rispetto alle altre, questo potrebbe indicare una cella difettosa. Se necessario, chiedete ad uno specialista di verificare la batteria. Una cella difettosa è sufficiente per rovinare la batteria.

È inutile continuare ad usarla e sarebbe meglio prenderne una nuova.

Manutenzione della batteria

A volte la batteria potrebbe apparire scarica, ma questo potrebbe essere semplicemente dovuto a connessioni sporche o incoerenti sui terminali della batteria. È importante controllare i cavi regolarmente. A tale scopo, rimuovendo i cavi dalla batteria, pulire l'interno di ogni connettore e i terminali sulla batteria, pulire le morsettiere e i connettori con vaselina, rimontarli nelle posizioni corrette e stringere le connessioni saldamente.

È necessario mantenere l'elettrolita sopra il livello delle piastre.

Si noti, tuttavia, che non si deve averne una quantità eccessiva, in quanto l'elettrolita è fortemente acido. Per il rabbocco non usare l'acqua del rubinetto. Utilizzare solo acqua distillata o deionizzata. È importante mantenere il livello di acidità. Se necessario farlo controllare da uno specialista.

Controllare la condizione della batteria (SOLO per batterie non sigillate)

Utilizzando un densimetro, che può essere acquistato nella maggior parte dei negozi di accessori auto, è possibile controllare il peso specifico dell'elettrolita in ogni cella. Il densimetro è utilizzato per aspirare una quantità di fluido dalla cella. Il galleggiante all'interno del densimetro registrerà la condizione di quella cella. Rimettere il liquido nella cella dopo il test, facendo attenzione a non schizzare il liquido.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

Gases

When the battery is being charged you may notice bubbling in the fluid caused by the release of gas. As the gas is flammable no naked lights should be used around the battery, and the area should be kept well ventilated.

Because of this risk of explosive gas only connect and disconnect the battery leads when the mains supply is disconnected.

Type of batteries

This charger is only suitable for normal lead acid, sealed, gel, AGM or LiFePO4 batteries and should not be used to recharge NICAD or other non-chargeable batteries.

Points of note

- When not in use, store the charger in a dry area to avoid moisture damaging the internal parts.

Repair

- The Battery Charger should not be opened. Any attempt at modification or repair by the user will entail the loss of your guarantee.
- The mains supply cord of this appliance can not be replaced; if the cord is damaged, the appliance should be discarded.

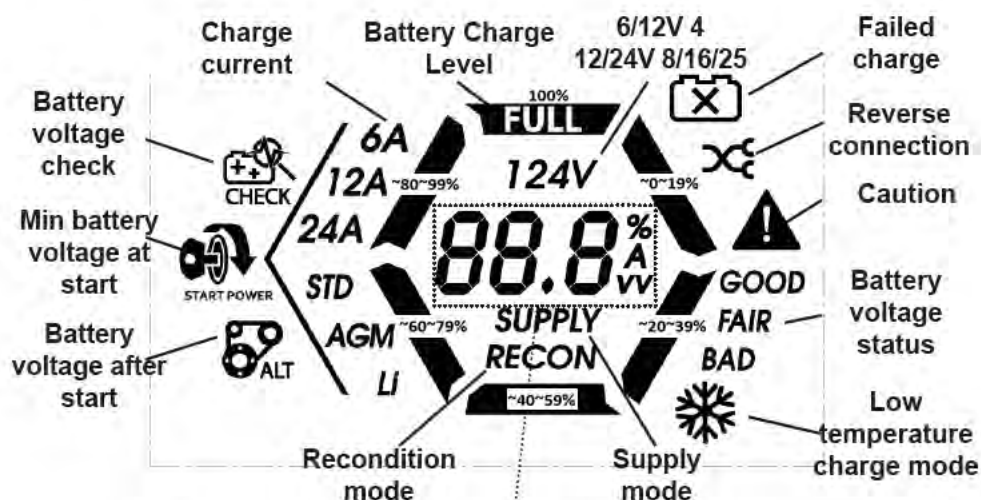
Danger!

- Avoid getting electrolyte on your skin or clothes. It is acidic and can cause burns. If this occurs you should rinse the affected area with water immediately.
- If it gets into your eyes - wash thoroughly and seek medical attention immediately.
- Never charge a frozen battery. If battery fluid (electrolyte) becomes frozen, bring battery into a warm area to allow battery to thaw before you begin charging. Never let a battery on top of charger or vice versa.
- Do not touch the battery clamps together when the charger is on.
- Never operate charger if it has received a hard blow, been dropped, or otherwise damaged. Take it to a qualified professional for inspection and repair.
- Be sure to position the charger power cord to prevent it from being stepped on, tripped over, or damaged.
- Never pull out the plug by the cord when unplugging the charger. Pulling on the cord may cause damage to the cord or the plug.

Precautions When Working with Batteries

- If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 20 minutes and get medical attention immediately.
- Never smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or Engine.
- Do not drop a metal tool on the battery. The resulting spark or short-circuit on the battery or other electrical part may cause an explosion.
- Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with a lead-acid battery.
- A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing severe burns.

BUTTONS AND FUNCTIONS



Battery voltage reading	CHARGING PERCENTAGE STATUS		
	12V	6V	24V
88.8 _V	<12.0V: 0%	<6.0V: 0%	<24.0V: 0%
88.8 _A	12.0-12.7V: 20%	6.0-6.35V: 20%	24.0-25.4V: 20%
	12.7-13.2V: 40%	6.35-6.6V: 40%	25.4-26.4V: 40%
	13.2-13.7V: 60%	6.6-6.85V: 60%	26.4-27.4V: 60%
	13.7V: 80%	6.85V: 80%	27.4V: 80%
Absorption stage to 100%			
Transfer to float stage: 100% FULL is ON			

FEATURES

VOYAGER 4

	6V		12V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8

	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16

	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25

	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

CHARGING MODE

Automatic and Intelligent 9-Stage chargers controlled by microprocessor with 9-stage charging characteristic for charging batteries automobiles, motorcycles, snow mobiles, tractors, personal watercraft, boats etc.

A microprocessor senses the condition of the battery to provide the right current and voltage to the battery (charging characteristic). This will give the best effect on charging and give the longest life to battery.

Charging characteristic

Battery Test and Precharge (Stage 1):

Check the battery voltage to make sure battery connections are good and the battery is in a stable condition before beginning the charge process

Desulphation (Stage2):

Detects sulfated batteries. Pulsing current and voltage, removes sulfate from the lead plates of the battery restoring the battery capacity

Soft Start (Stage 3):

Initial battery test to determine battery condition. If the battery is severely discharged, charger will begin the Soft Start stage. Charging starts with reduced current until battery voltage reaches a normal condition for charge.

Bulk (Stage 4):

Major charging stage where the battery receives the majority of its charge. During this stage the battery brought to 75 - 80% of its charge. The charger delivers maximum current until the terminal voltage has risen to the full charge level for Normal battery.

Absorption (Stage 5):

Completes the charge up to virtually 100% at a constant voltage. The current tapers off after the current reached the minimum level.

Recondition (Stage 6):

Select "Recon" mode, charged by higher voltage to recondition the sulfate of the battery to save battery life. Hold "MODE" button to enable the function.

Analysis (Stage 7):

Tests if the battery can hold charge. Batteries that can not hold charge may need to be replaced.

Float (Stage 8):

Low constant voltage, minimal charge current, battery is fully charged

Pulse (Stage 9):

Maintaining the battery at 95-100% capacity. The charger monitors the battery voltage and gives a pulse when necessary to keep the battery fully charged

POWER SUPPLY- VOYAGER 8 / 16 /25

The power supply mode setting has a constant voltage of 13.8V and current up to 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16, 20A/Voyager 25. It provides continuous power to computer system of modern car when replacing battery (please don't reverse battery connection to avoid the damage on the charger). Hold the "FUNCTION" button to enter and exit from the Power Supply mode. Short press the "FUNCTION" button to read the voltage or the current value.

START CHARGING YOUR BATTERY

PLEASE READ CAREFULLY BEFORE USING

FUNCTION		12V BATTERY				24V BATTERY				CHECK	START POWER	ALT
FUNCTION		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER To make the test more accurate, please fully charge the battery before test.	 ALT
MODE		MODE										
VOYAGER 16	BATTERY TYPE	STD	4A	8A	16A	16A	4A	8A	16A	8A	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
		AGM									OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li									GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
VOYAGER 25	BATTERY TYPE	STD	6A	12A	24A	24A	6A	12A	24A	12A	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
		AGM									OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li									GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

LCD CHARGING STATUS/ERROR INDICATOR

Red: error indication

Orange: charge stage 1 ~ 4, flashing

Green: charge stage 5 ~ 7, flashing; charge stage 8 ~ 9, lighting



1. PREPARING THE BATTERY

- Firstly remove the caps from each cell and check that the level of the liquid is sufficient in each cell. If it is below the recommended level, top up with de-ionized or distilled water. Note: Under no circumstances should tap water be used.
- The cell caps should not be replaced until charging is complete. This allows any gases formed during charging to escape. It is inevitable that some minor escape of acid will occur during charging.

For permanently sealed battery, it is not necessary to carry out the above checks.

2. CONNECTION

- Connect the positive charging lead (red) to the positive terminal post of the battery (marked P or +). Connect the negative charging lead (black) to the negative terminal post of the battery (marked N or -).

Warning! Always disconnect the AC plug from the AC mains socket before connecting or disconnecting the appliance to or from the battery.

3. CHARGING

- Connected to power supply and the battery, the charger will automatically enter into charging status, it is working on slow charging stage for 12V batteries by default. The charger is automatically detecting the battery. This is the standard charging mode.
- Within the first 5" after connecting the charger to the power supply you can select a different charging mode:
 1. Press the "FUNCTION" key to change the battery voltage selection.
 2. Press the "MODE" key to select the charge mode.
- After 5" the charge starts according to the setting.

4. WHEN CHARGING IS COMPLETE

- When "FULL" icon illuminates, the battery is completely charged.
- The battery charger now switches to the Float mode and doesn't require your attention until the next time it is used, it will automatically maintain your battery (stage 8 ~ 9).
- Unplug the charger, and disconnect the leads from the battery posts.
- NOT to be done for permanently sealed battery: Inspect the liquid levels in each cell and top up. If necessary, using the correct fluid. Replace the caps. Any surplus fluid around the cell tops should be wiped off (this should be done with extreme care as it may be acidic/corrosive).
- Where appropriate, if the battery has been removed for charging, replace it and reconnect the cables.

5. BATTERY FAULT

If fail LCD Fail icons    illuminate and red LED indicator  lights or blinks the following occurs:

Er1 - Improper connection of Charger and battery polarity

Er2 - Wrong battery

Er3 - Battery voltage doesn't reach a normal condition for charge.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0.8-4V 2'), (4-5V 9*Hr) 12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr) 24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)

* ± 0.5 HR

Er4 - Analysis stage: battery that can not hold charge

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Battery 6V ≥ 4V Battery 12V ≥ 2V	Battery 12V ≥ 2V Battery 24V ≥ 4V	Battery 12V ≥ 2V Battery 24V ≥ 4V	Battery 12V ≥ 2V Battery 24V ≥ 4V

Er5 - Charging stopped under "Desulphation" (stage 2)

Er7 - Charging stopped under "Bulk" or "Absorption" stage (4-5), charging time >36hr:

- Battery is over-sulfated
- Battery can't be charged
- Battery can't hold the charge

Under these conditions, the battery charger will stop charging.

Flashing red LCD indicator means wrong battery voltage selection.

CONTROLS AND PROTECTIONS

Temperature Compensation

A sensor will automatically adjust the charging voltage if the temperature deviates from -20°C to +45°C. A high temperature environment will lower the voltage and freezing condition is handled by higher voltage. A low temperature heightens the output voltage, and hot condition is handled by lower voltage.

Voltage compensation

Because of some voltage drop in the cables, the actual voltage at the clamps of the battery can be lower than the charger output voltage. A special circuitry inside the unit will monitor the true input voltage to the battery and adjust the output voltage of the unit accordingly. This will maximize the charging efficiency.

Reverse-polarity protection (not allowed for Lithium batteries)

This unit offers reverse-polarity protection under charging modes, the RED LED will illuminate and the charging process will not start. If this happens, unplug immediately from mains, connect the red clamp to positive (+) battery post, and black clamp to negative (-) post, then plug into the mains power and the charging process will start.

Short-circuit protection

Should you accidentally touch the clamps together whilst the mains power is on, the unit will not perform charging. Unplug from mains, disconnect and start the process again being careful not to touch the clamps together.

Charge Memory

If power off on charging, charger can automatically restart charging base on previous power down status for battery and charging current.

ATTENTION: Once the clamps of charger is disconnected from the battery, this memory is erased and the charging mode will need to be reselected.

Other features

Anti Spark Protection

Battery Charger Overheating Protection

Waterproof Plastic Housing: IP65 protection Rating on Voyager 4 and Voyager 8.

MAINTENANCE AND CARE

It is essential to keep your battery regularly charged throughout the year, especially during the winter months. In the winter the effectiveness of your car battery is reduced by the cold. Oil is thick. Engines are difficult to start and the heater, windscreen wipers and lights are all draining power. It is at this time that batteries have to be at peak power. If your battery is not regularly maintained and kept fully charged, it can cause problems and a possible breakdown.

Listed are some helpful hints on how to keep your battery healthy in conjunction with your Battery Charger.

Faulty Cells

Batteries are usually made with six cells. One of these cells can deteriorate or get damaged. If, after several hours charging your battery is still flat, you should test the battery.

ONLY for NOT sealed batteries:

Take hydrometer readings from each cell in the battery. If one reading is lower than the others, this could indicate a faulty cell. If necessary, get an Auto-Electrician to check your battery. One faulty cell is enough to ruin your battery.

It is pointless to continue using it and you would be better getting a new one.

Care

Sometimes the battery may appear flat, but this could simply be dirty or loose connections on your battery terminals. It is important to maintain the leads on a regular basis. Do this by removing the leads from the battery, clean the inside of each connector and terminal posts on the battery, smear the terminal posts and connectors with Vaseline, refit in their correct positions and tighten firmly.

It is essential to keep the electrolyte level above the plates.

Note, however, that you should not overfill it, as the electrolyte is strongly acidic. When topping up do not use tap water. Always use distilled or de-ionized water. It is important to keep the acid level up. If necessary have it checked by your garage.

Checking the condition of your battery (ONLY for NOT sealed batteries)

Using a hydrometer, which can be purchased, from most motor accessory stores, you can check the specific gravity of the electrolyte in each cell. The hydrometer is used to suck up a quantity of fluid from the cell. The weighted float inside the hydrometer will register the condition of that cell. Put the fluid back into the cell after testing, taking care not to splash the fluid about.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE SECURITE

Gaz

Pendant le chargement de la batterie vous pourriez constater des bulles dans le fluide en raison du gaz qui s'échappe. Et comme ce gaz est inflammable éviter toute ampoule nue à proximité de la batterie et veillez à ce que l'endroit soit bien ventilé. En raison du risque de ce gaz explosif, connectez et déconnectez les câbles de la batterie uniquement quand le courant principal est coupé.

Type de batteries

Le chargeur est uniquement compatible pour des batteries au plomb standard, scellées, au gel, AGM ou LiFePO4 et ne doit pas être utilisé pour recharger des batteries NICAD ou d'autres types de batteries.

Conseils

- Quand vous n'utilisez pas le chargeur, rangez-le dans un endroit sec afin d'éviter tout risque d'humidité qui pourrait endommager les composants à l'intérieur.

Réparations

- Le chargeur de batterie ne doit pas être ouvert. Toute tentative de modification ou de réparation par l'utilisateur peut entraîner une perte de la garantie.
- Le câble principal de cet appareil ne peut pas être remplacé. Si ce dernier est endommagé, l'appareil doit être mis au rebut.

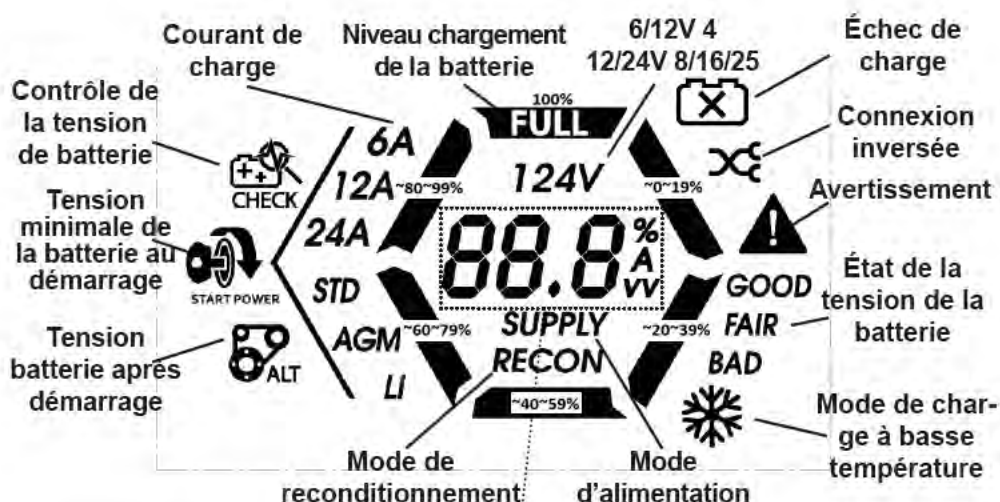
Danger !

- Eviter le contact avec l'électrolyte avec votre peau ou vos vêtements. C'est un produit acide qui peut provoquer des brûlures. Si ceci devait se produire, rincer la partie concernée immédiatement avec de l'eau.
- En cas de contact de l'électrolyte avec les yeux, rincer abondamment et chercher de l'aide médicale immédiatement
- Ne jamais charger une batterie gelée. Si le fluide de la batterie (l'électrolyte) commence à geler, transportez la batterie dans un endroit chaud lui permettant de dégeler avant tout début de chargement. Ne jamais poser un chargeur sur une batterie et vice-versa.
- Ne jamais faire entrer en contact les câbles de batterie entre eux quand le chargeur est allumé.
- Ne jamais utiliser le chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il est endommagé pour d'autres raisons. Adressez-vous à un personnel qualifié pour vérification et réparation.
- Placer le câble d'alimentation générale du chargeur de manière à ce que personne ne puisse marcher dessus ou trébucher, et éviter tout risque d'endommagement.
- Ne tirez débranchez jamais la prise en tirant sur un câble pour déconnecter le chargeur.

Précautions à prendre en manipulant une batterie

- Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les vêtements, rincer abondamment avec de l'eau et du savon. En cas de contact avec les yeux, rincer sous l'eau courante au moins pendant 20 minutes et demander de l'aide médicale.
- Ne jamais fumer, et éviter des étincelles ou flammes à proximité de la batterie ou le moteur.
- Je jamais laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Une étincelle pourrait être créée ou un court-circuit de la batterie ou d'autres partie métalliques, ce qui provoquerait un risque d'explosion.
- Enlevez tout objet métallique personnel, tel que bagues, bracelets, colliers et montres quand vous travaillez avec des batteries acides au plomb.
- Une batterie acide au plomb peut provoquer un court-circuit tellement fort qu'une bague ou tout autre objet métallique pourrait être soudé et créer des brûlures sévères.

BOUTONS ET FONCTIONS



88.8_V
Lecture tension de batterie

88.8_A
Lecture courant de batterie

88.8%

ÉTAT DU POURCENTAGE DE CHARGE

12V	6V	24V
<12.0V: 0%	<6.0V: 0%	<24.0V: 0%
12.0-12.7V: 20%	6.0-6.35V: 20%	24.0-25.4V: 20%
12.7-13.2V: 40%	6.35-6.6V: 40%	25.4-26.4V: 40%
13.2-13.7V: 60%	6.6-6.85V: 60%	26.4-27.4V: 60%
13.7V: 80%	6.85V: 80%	27.4V: 80%

Phase d'absorption à 100%

Transfert à l'étage flottant : 100 % FULL s'allume

CARACTERISTIQUES

VOYAGER 4				
	6V		12V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8				
	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16				
	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25				
	12V		24V	
	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah	CHARGE Ah	MAINTENANCE Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

MODE DE CHARGEMENT

Chargeurs de batterie automatiques et intelligentes contrôlés par microprocesseur avec des caractéristiques de charge en 9 étapes pour le chargement de batteries de voitures, motos, motoneiges, tracteurs, motomarines, bateau etc.

Un microprocesseur capte la condition de la batterie afin de lui fournir le courant et la tension adaptés (caractéristiques de charge). Ceci garantit le meilleur mode de chargement et procure une longévité maximale de la batterie.

Caractéristiques de charge :

Test de la batterie et pré-chargement (1ère étape)

Vérifiez la tension de la batterie, assurez-vous que les connexions sont bien placées et que la batterie se trouve dans un état stable avant de commencer le chargement.

Désulfatation (2ème étape)

Détecte des batteries sulfatées. Avec du courant pulsé et la tension, il enlève le sulfate des plaques de la batterie et redonne à la batterie la capacité.

Démarrage progressif (3ème étape)

Testez la batterie pour vérifier son état. Si la batterie est très déchargée, commencez avec un chargement en douceur. Le chargement débute avec un courant réduit jusqu'à ce que la tension atteigne une condition normale pour un chargement.

Chargement principal (4ème étape)

C'est à ce stade que la batterie reçoit la plus grande partie de la charge. A ce stade, la batterie reçoit 75 à 80 % de son chargement. Le chargeur de batterie fournit un courant maximal jusqu'à ce que le courant atteigne son niveau complet pour une batterie normale.

Absorption (5ème étape)

Complète le chargement pour atteindre virtuellement les 100 % à une tension constante. Le courant diminue après avoir atteint le niveau minimum.

Reconditionnement (6ème étape)

Sélectionnez le mode « RECON ». La batterie sera chargée avec une tension plus importante pour reconditionner le sulfate et pour permettre d'augmenter la longévité de la batterie. Maintenez le bouton "MODE" enfoncé pour activer la fonction.

Analyse (7ème étape)

Teste la batterie pour savoir si elle peut garder la charge. Les batteries qui ne peuvent pas maintenir la charge doivent être remplacées.

Float (8ème étape)

Tension basse et constante, courant de charge minimum, la batterie est complètement chargée.

Pulse (9ème étape)

Maintient la batterie à 95-100 % de sa capacité. Le chargeur affiche la tension et se met en mode pulsé si nécessaire afin de garder la batterie complètement chargée.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE - VOYAGER 8 / 16 / 25

Les chargeurs Voyager offrent un réglage de fourniture de courant avec une tension constante de 13,8V et un courant jusqu'à 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16, 20A/Voyager 25, conçu pour alimenter un système informatique de voitures modernes lors d'un changement de batterie. (ne pas inverser les connexions de la batterie afin d'éviter d'endommager le chargeur). Maintenez le bouton "FUNCTION" pour entrer et sortir du mode d'alimentation. Appuyez brièvement sur le bouton "FUNCTION" pour lire la valeur de la tension ou du courant.

DÉMARRAGE DU CHARGEMENT DE VOTRE BATTERIE

Merci de lire attentivement ce qui suit avant utilisation.

FUNCTION		BATTERIE 12V		BATTERIE 6V			CHECK	START POWER	ALT						
		12V		6V			 GOOD FAIR BAD	 Pour un test plus précis, chargez complètement la batterie avant le test.	ALT						
MODE		TYPE BATTERIE STD AGM Li	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 					
			1A		4A	4A	1A		4A	4A					
					4A	4A			4A	4A					
					/	/			/	/					
			STD	SLOW		FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
			AGM	1A		4A	4A	4A	4A	4A	4A	4A	OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
			Li										GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

FUNCTION		BATTERIE 12V				BATTERIE 24V				CHECK	START POWER	ALT			
FUNCTION		12V				24V				CHECK GOOD FAIR BAD	START POWER Pour un test plus précis, chargez complètement la batterie avant le test	ALT			
MODE		SLOW	FAST ₁	FAST ₂	RECON RECON	COLD	SLOW	FAST ₁	RECON RECON				COLD		
TYPE BATTERIE STD AGM Li		STD	2A	4A	8A	8A	2A		4A		4A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V	
		AGM											OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li											GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

FUNCTION		12V BATTERY					24V BATTERY				CHECK	START POWER	ALT
FUNCTION		12V					24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Pour un test plus précis, chargez complètement la batterie avant le test.	 ALT
MODE		12V					24V						
MODE		12V					24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Pour un test plus précis, chargez complètement la batterie avant le test.	 ALT
MODE		12V					24V						
VOYAGER 16	TYPE BATTERIE STD AGM Li	STD	4A	8A	16A	16A	16A	4A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
		AGM									OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li				/	/			/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
VOYAGER 25	TYPE BATTERIE STD AGM Li	STD	6A	12A	24A	24A	24A	6A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
		AGM									OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li				/	/			/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

INDICATEUR LCD D'ÉTAT DE CHARGE/ERREUR

Rouge : indication d'erreur

Orange : étape de charge 1 ~ 4, clignotant

Vert : étape de charge 5 ~ 7, clignotant ; étape de charge 8 ~ 9, éclairage



1. Préparation de la batterie

- Enlever d'abord les bouchons de chaque cellule et vérifier si le niveau du liquide est suffisant dans chaque cellule. Si le niveau est trop bas, refaites le niveau avec de l'eau désionisée ou distillée. Note : Ne jamais utiliser l'eau du robinet
- Les bouchons des cellules ne doivent pas être remplacés jusqu'à ce que le chargement soit terminé. Ceci permet au gaz qui se forment pendant le chargement, de s'échapper. Il est inévitable qu'une petite quantité d'acide se produit pendant le chargement. Pour une batterie scellée, il n'y a pas lieu de procéder à ces vérifications.

2. Connexion

- Connectez le câble positif (rouge) à la borne positive de la batterie (marquage P ou +). Connectez le câble négatif (noir) à la borne négative de la batterie (marquage N ou -).

Attention : Toujours déconnecter la fiche de courant alternatif de la prise avant de connecter ou déconnecter l'unité de la batterie.

3. Chargement

- Connectez au courant et à la batterie. Le chargeur va automatiquement entrer en mode de charge, par défaut il sera en mode de chargement lent pour batteries à 12V.
- dans les 5 premières secondes, vous pouvez sélectionner le mode de charge souhaité.
 1. En appuyant le bouton FUNCTION vous pouvez sélectionner la tension de la batterie.
 2. En appuyant sur le bouton MODE vous pouvez sélectionner entre le mode de charge.
- après 5 secondes, la charge commence en fonction du réglage.

4. Quand le chargement est terminé

- Quand FULL est allumé, la batterie est complètement chargée.
 - Le chargeur de batterie passe maintenant en mode Float et ne requiert pas votre attention jusqu'à la prochaine fois, il va automatiquement maintenir la tension de votre batterie (étapes 8 ~ 9).
 - Déconnectez de l'alimentation générale, débranchez le chargeur et déconnectez les câbles des bornes de la batterie.
 - **A NE PAS FAIRE pour des batteries scellés** : Vérifier le niveau du liquide dans chaque cellule et refaire le niveau si nécessaire en utilisant le fluide adapté. Remplacez les bouchons. Tout fluide dépassant doit être essuyé (ceci doit être fait avec la plus grande prudence, car il peut s'agir d'un acide/fluide corrosif).
- Si la batterie a été enlevée pour le chargement, vous pouvez la replacer et reconnecter les câbles.

5. DESCRIZIONE ANOMALIE

Si les icônes    sont allumées et le LCD STATUS rouge  est allumée ou clignote, elles peuvent être causées par:

Er1 - Mauvaise connexion du chargeur et la polarité de la batterie

Er2 - Type de batterie incorrect

Er3 - la tension de la batterie n'atteint pas une condition normale pour un chargement.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0.8-4V 2'), (4-5V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)
12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*Hr)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*Hr)

* ± 0.5 HR

Er4 - La batterie ne peut pas garder la charge

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Batterie 6V $\geq$ 4V	Batterie 12V $\geq$ 2V	Batterie 12V $\geq$ 2V	Batterie 12V $\geq$ 2V
Batterie 12V $\geq$ 2V	Batterie 24V $\geq$ 4V	Batterie 24V $\geq$ 4V	Batterie 24V $\geq$ 4V

Er5 - Le chargement est interrompu pendant le mode « Désulfatation » (étape 2)

Er7 - Le chargement est interrompu pendant le mode « Absorption » (étapes 5 - 6), temps de charge > 36 heures:

- La batterie est sursulfatée
- La batterie ne peut être chargée
- La batterie ne peut pas maintenir la charge

Dans ces conditions, le chargeur de batterie arrêtera le chargement.

L'indicateur LCD rouge clignotante indique la mauvaise sélection de tension.

CONTRÔLES ET PROTECTIONS

Compensation de la température

Un capteur ajustera automatiquement la tension de charge si la température varie en dehors de -20° C à +45°C. Avec un environnement à haute température la tension sera abaissée et avec un environnement très froid la tension sera relevée. Une température basse augmente la tension de sortie et avec des températures élevées, la tension sera abaissée.

Compensation de tension

En raison d'une baisse de tension dans les câbles, la tension réelle au niveau des pinces de la batterie pourraient être plus basse que la tension de sortie du chargeur. Un circuit spécifique à l'intérieur du chargeur affichera la tension réelle d'entrée de la batterie et ajustera la tension de sortie en conséquence. Ceci maximalise l'efficacité du chargement.

Protection de polarité inversée (pas pour les batteries au lithium)

Cette unité dispose d'une protection de polarité inversée en mode de chargement, la LED ROUGE s'allume et le processus de chargement ne démarrera pas. Si cela devait arriver, débrancher immédiatement du circuit électrique principal, connectez la pince rouge à la borne positive (+) et la pince noire à la borne négative (-). Puis remettez le courant et le processus de chargement démarrera.

Protection de court-circuit

Si par mégarde les pinces se touchent et que le courant est établi, l'unité ne chargera pas. Coupez l'alimentation générale, déconnectez et redémarrez le processus en faisant attention à ce que les pinces ne soient pas en contact entre elles.

Mémoire de charge

En cas de coupure de courant, le chargeur peut immédiatement redémarrer le chargement en se basant sur le statut de la batterie et du courant de charge avant la coupure.

ATTENTION : Quand la pince du chargeur est déconnectée de la batterie, la mémoire est effacée et le mode de charge devra être sélectionné à nouveau.

Autres caractéristiques

- Protection anti étincelles
- Protection de surchauffe du chargeur de batterie
- Carter étanche: niveau de protection IP 65 dans le Voyager 4 et 8.

MAINTENANCE ET ENTRETIEN

Il est important que la batterie soit chargée pendant toute l'année, et particulièrement pendant les mois d'hiver. Pendant l'hiver, l'efficacité de votre batterie est réduite par le froid. L'huile est plus épaisse. Les moteurs ont plus de mal à démarrer et le chauffage, les essuie-glaces et les phares consomment de l'énergie. C'est à ce moment que les batteries doivent être chargées au maximum. Si votre batterie n'est pas régulièrement entretenue et complètement chargée, ceci pourrait poser des problèmes et provoquer une défaillance.

Ci-après quelques conseils pour maintenir votre batterie en bon état grâce à votre chargeur de batterie.

Cellules défectueuses

En règle générale, les batteries ont six cellules. Une de ces cellules pourrait être détériorée. Si après plusieurs heures de chargement votre batterie est toujours à plat, vous devriez tester votre batterie. **UNIQUEMENT** pour des batteries **NON SCHELLEES**: Prendre un hydromètre et testez chaque cellule dans la batterie. Si une valeur est inférieure aux autres, ceci pourrait indiquer que la cellule est détériorée. Si nécessaire, adressez-vous à un électricien de voiture pour vérifier la batterie. Une seule cellule défectueuse peut détruire votre batterie. Il est inutile de continuer de l'utiliser et nous préconisons l'achat d'une nouvelle batterie.

Entretien

Parfois la batterie pourrait donner des signes de faiblesse, mais ceci pourrait être provoqué par des salissures ou un mauvais contact. Il est important de vérifier les câbles régulièrement. Pour ce faire, enlevez les câbles de la batterie, nettoyez chaque connecteur et les bornes de la batterie, enduisez les bornes et les connecteurs avec de la vaseline, reconnectez les câbles correctement.

Il est important que le niveau de l'électrolyte se trouve en-dessus des plaques. Évitez toutefois un surremplissage, car l'électrolyte est fortement acide. Pour refaire le niveau, n'utilisez pas l'eau du robinet. Prenez de l'eau distillée ou désionisée. Il est important de vérifier le niveau de l'acide régulièrement. Si nécessaire, consultez un garagiste.

Vérifier l'état de votre batterie (**UNIQUEMENT** pour des batteries **NON SCHELLEES**) En utilisant un hydromètre, que vous pouvez acheter dans les magasins d'accessoires automobiles, vous pouvez vérifier la gravité de l'électrolyte dans chaque cellule. Prélever un peu de fluide de chaque cellule avec l'hydromètre. Celui-ci sera pesé par l'hydromètre et l'état de chaque cellule sera enregistré. Remettez le fluide dans la cellule après le test, en évitant les éclaboussures.

WICHTIGE SICHERHEITSMASNAHMEN

Gas

Während des Ladens der Batterie können Bläschen in der Flüssigkeit erscheinen weil sich Gas entwickelt. Da dieses Gas brennbar ist, vermeiden Sie nackte Glühbirnen in der Nähe der Batterie und sorgen Sie dafür dass der Ort gut gelüftet ist. Weil dieses Gas explosiv ist, verbinden oder abklemmen Sie die Kabel der Batterie nur wenn der Hauptstrom abgeschaltet ist.

Batterietypen

Das Batterieladegerät ist nur bestimmt für Standard-Blei-Batterien, versiegelte Batterien, Gel-, AGM- oder LiFePO₄-Batterien. Es darf nicht für NICAD Batterien oder andere Batterietypen verwendet werden.

Ratschläge

Wenn Sie das Ladegerät nicht benutzen, stellen Sie es an einen trockenen Ort um jegliche Schäden an den inneren Teilen der Batterie durch hohe Luftfeuchtigkeit zu vermeiden.

Reparatur

- Das Ladegerät darf nicht geöffnet werden. Jeglicher Versuch für eine Änderung oder Reparatur durch den Benutzer kann einen Garantieverlust mit sich bringen.
- Das Hauptkabel dieses Apparates kann nicht ausgewechselt werden. Falls dieses Kabel defekt sein sollte, muss das Gerät entsorgt werden.

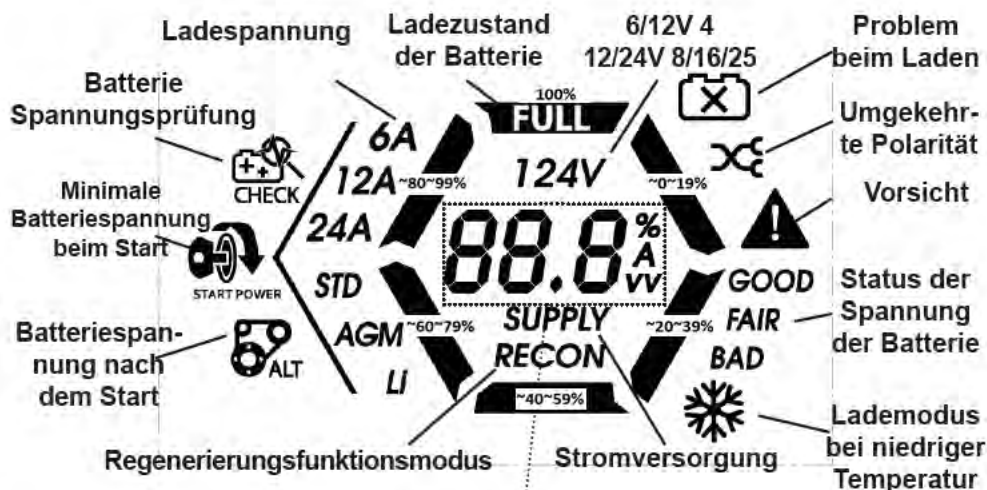
Gefahr!

- Vermeiden Sie jeglichen Kontakt der Elektrolyte mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung. Die Elektrolyte ist eine Säure, die Verbrennungen hervorrufen kann. Sollte dies geschehen sein, waschen Sie die betroffene Stelle sofort mit Wasser.
- Im Falle eines Augenkontakts, waschen Sie die Augen unter fließendem Wasser und fragen Sie sofort nach ärztlicher Hilfe.
- Nie eine gefrorene Batterie laden. Sollte die Flüssigkeit der Batterie (Elektrolyt) anfangen zu frieren, bringen Sie die Batterie an einen warmen Ort damit die Flüssigkeit auftauen kann vor dem Laden. Nie das Ladegerät auf eine Batterie stellen oder umgekehrt.
- Nie die Kabel der Batterie untereinander berühren lassen wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- Nie das Ladegerät benutzen wenn es einen heftigen Schock erlitten hat, wenn es herunter gefallen ist oder aus anderen Gründen beschädigt ist. Fragen Sie qualifiziertes Personal um die Batterie zu überprüfen oder zu reparieren.
- Platzieren Sie das Hauptkabel des Ladegerätes so, dass niemand auf das Kabel tritt, über das Kabel fällt und vermeiden Sie jegliches Risiko.
- Ziehen Sie nie am Stecker um das Kabel vom Ladegerät herauszuziehen.

Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit einer Batterie

- Sollte die Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Ihrer Kleidung in Kontakt kommen, waschen Sie die Stelle sofort mit Wasser und Seife. Bei Kontakt mit den Augen, unter fließendem Wasser auswaschen und sofort ärztliche Hilfe suchen.
- Nicht rauchen und jegliche Funken oder Flammen in Nähe der Batterie vermeiden.
- Lassen Sie nie ein Werkzeug aus Metall auf die Batterie fallen. Es könnte ein Funken gezündet werden oder es kann zu einem Kurzschluss der Batterie oder anderen Metallteilen führen, was eine Explosion verursachen kann.
- Nehmen Sie alle persönlichen Metallteile ab, so wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Uhren ab wenn Sie mit Bleisäurebatterien arbeiten.
- Eine Bleisäurebatterie kann einen so starken Kurzschluss verursachen, dass jegliches Metallteil verschweißt wird und schwere Verbrennungen hervorruft.

TASTEN UND FUNKTIONEN



88.8_V
Anzeige
Batteriespannung

88.8_A
Anzeige Batteriestrom

88.8%

12V

<12.0V: 0%

12.0-12.7V: 20%

12.7-13.2V: 40%

13.2-13.7V: 60%

13.7V: 80%

STATUS DES LADEPROZENTSATZES

6V

<6.0V: 0%

6.0-6.35V: 20%

6.35-6.6V: 40%

6.6-6.85V: 60%

6.85V: 80%

24V

<24.0V: 0%

24.0-25.4V: 20%

25.4-26.4V: 40%

26.4-27.4V: 60%

27.4V: 80%

Absorptionsstufe zu 100%

Übergang zur Float-Stufe: 100 % FULL leuchtet

EIGENSCHAFTEN

VOYAGER 4

	6V		12V	
	LADUNG Ah	FLOAT Ah	LADUNG Ah	FLOAT Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8

	12V		24V	
	LADUNG Ah	FLOAT Ah	LADUNG Ah	FLOAT Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16

	12V		24V	
	LADUNG Ah	FLOAT Ah	LADUNG Ah	FLOAT Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25

	12V		24V	
	LADUNG Ah	FLOAT Ah	LADUNG Ah	FLOAT Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

LADEMODUS

Automatisches Ladegerät mit Mikroprozessor gesteuert, mit Lademöglichkeiten in 9 Schritten zum Laden von Batterien von Autos, Motorrädern, Motorschlitten, Traktoren, Jetbooten, Booten usw.

Der Mikroprozessor analysiert den Zustand der Batterie, um den richtigen Strom und die angepasste Spannung zu liefern (Ladeeigenschaften). Dies garantiert die bestmögliche Ladung und verlängert die Lebensdauer der Batterie.

Ladeeigenschaften

Batterietest und Anfangsladung (1. Schritt):

Die Spannung der Batterie wird überprüft und es wird versichert, dass die Verbindungen richtig platziert sind und dass sich die Batterie in einer stabilen Lage befindet, bevor man mit dem Laden beginnt.

Rekonditionierung (2. Schritt):

Erkennt, wenn eine Batterie einen zu hohen Sulfatgehalt hat. Mit pulsiertem Strom und Spannung wird der Schwefel entfernt und die Batterie gewinnt an Kapazität.

Sanftanlauf (3. Schritt):

Erste Tests der Batterie, um den Zustand zu überprüfen. Ist die Batterie sehr entladen, fangen Sie mit einem Sanftanlauf an. Die Ladung beginnt mit einer schwachen Spannung bis dass die Spannung einen Normalwert zum normalen Laden erhält.

Hauptladung (4. Schritt)

Hier bekommt die Batterie den größten Ladungswert mit 75 bis 80 % seiner Kapazität. Das Ladegerät fördert eine maximale Spannung bis dass der Strom sein komplettes Niveau für eine Standardbatterie erhält.

Absorbierung (5. Schritt):

Vervollständigt die Ladung um auf 100 % zu gelangen bei ständiger Spannung. Der Strom fällt ab, sobald er seinen Minimalwert erreicht.

Regenerierungsfunktion (6. Schritt):

Wenn Sie den Modus « RECON » wählen, wird die Batterie mit einer größeren Spannung geladen um den Sulfatgehalt wieder aufzubereiten und die Lebensdauer der Batterie zu verlängern. Halten Sie die „MODE“-Taste gedrückt, um die Funktion zu aktivieren.

Analyse (7. Schritt):

Testet die Batterie um herauszufinden, ob sie die Ladung halten kann. Die Batterien, die die Ladung nicht halten können, müssen ersetzt werden.

Float (8. Schritt):

Schwache und konstante Spannung, minimaler Ladestrom, die Batterie ist voll geladen.

Pulse (9. Schritt):

Hält die Ladung bei 95-100 % seiner Kapazität. Das Ladegerät zeigt die Spannung an und wechselt auf pulsierenden Strom wenn notwendig, um die Batterie in dem vollgeladenen Zustand zu halten.

STROMVERSORGUNG - VOYAGER 8 / 16 / 25

Die Voyager Ladegeräte sind für eine gleichbleibende Spannung von 13,8V und einen Strom bis 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16, 20A/Voyager 25 ausgerichtet, um Informationssysteme von modernen Autos während einer Ladung zu garantieren (nicht die Polarität der Batterieverbindungen umkehren damit das Ladegerät nicht beschädigt wird). Halten Sie die „FUNCTION“-Taste gedrückt, um den Stromversorgungsmodus aufzurufen und zu verlassen. Drücken Sie kurz die Taste „FUNCTION“, um die Spannung oder den Stromwert abzulesen.

STARTEN DES LADEVORGANGS IHRER BATTERIE

Lesen Sie sorgfältig folgende Hinweise.

FUNKTION		12V-BATTERIE				6V-BATTERIE				CHECK	START POWER	ALT	
MODE	BATTERIETYP	STD	1A	4A	4A	COLD	FAST	RECON	COLD	6V	GOOD FAIR BAD	Um den Test ge- nauer zu machen, laden Sie die Bat- terie vor dem Test vollständig auf.	ALT
		AGM											
	LI												
	LI												
	STD												
VOYAGER 4													

FUNKTION		12V-BATTERIE				24V-BATTERIE				CHECK	START POWER	ALT		
FUNCTION		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 Um den Test ge- nauer zu machen, laden Sie die Bat- terie vor dem Test völlig auf.			
MODE		SLOW	FAST 1	FAST 2	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST 1	RECON RECON				COLD 	
VOYAGER 8	BATTERIETYP	STD	2A	4A	8A	8A	2A		4A		4A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V
		AGM										OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li				/	/			/	/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

FUNKTION		12V-BATTERIE				24V-BATTERIE				CHECK	START POWER	ALT
FUNCTION		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 Um den Test genauer zu machen, laden Sie die Batterie vor dem Test vollständig auf.	
MODE		MODE										
VOYAGER 16	BATTERIETYP STD AGM LI	SLOW		FAST 1	FAST 2	RECON RECON	COLD	SLOW	FAST 1	RECON RECON	COLD	
		4A		8A	16A	16A	16A	4A	8A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V
						/	/			/	/	OK 11~11.9V
												GOOD ≥ 12V
VOYAGER 25	BATTERIETYP STD AGM LI	SLOW		12A	24A	24A	24A	6A	12A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V
		6A				/	/			/	/	OK 11~11.9V
												GOOD ≥ 10V
												BAD ≤ 13.2V



LCD-ANZEIGE VON LADEZUSTAND/FEHLER

Rot: Fehleranzeige

Orange: Ladestufe 1 ~ 4, blinkend

Grün: Ladestufe 5 ~ 7, blinkend; Ladestufe 8 ~ 9, Licht

1. VORBEREITUNG DER BATTERIE

- Entfernen Sie zunächst die Schutzkappen von jeder Zelle und überprüfen Sie, ob das Flüssigkeitsniveau in jeder Zelle zureichend ist. Sollte das Niveau zu niedrig sein, füllen Sie diese Zellen mit destilliertem oder deionisiertem Wasser auf. Hinweis: benutzen Sie nie Leitungswasser.
- Die Schutzkappen der Zellen müssen nicht wieder eingesetzt werden bis dass der Ladevorgang beendet ist. Damit kann das Gas entweichen, dass während des Ladevorgangs freigesetzt wird. Es ist kaum zu vermeiden, dass keine kleine Menge der Säure freigelassen wird.

Bei versiegelten Batterien ist diese Überprüfung nicht durchzuführen.

2. ANSCHLUSS

- Verbinden Sie das positive Kabel (rot) mit dem Pluspol der Batterie (Markierung P oder +). Verbinden Sie das negative Kabel (schwarz) mit dem Negativpol der Batterie (Markierung N oder -).

Vorsicht: Immer den Stecker des Wechselstroms aus der Steckdose ziehen, bevor Sie das Ladegerät an die Batterie an- oder abschließen.

3. LADUNG

- An den Strom anschließen und an die Batterie. Das Ladegerät wird sofort mit dem Laden starten in dem voreingestellten Modus zum langsamen Laden für 12V Batterien.
- In den ersten 5 Sekunden können Sie den Lademodus verändern, gehen Sie wie folgt vor:
 1. Drücken Sie die Taste FUNCTION um die Batteriespannung zu wählen.
 2. Drücken Sie die Taste MODE um den gewünschten Modus wählen.
- Nach 5 Sekunden beginnt die Ladung entsprechend der Einstellung

4. WENN DIE LADUNG BEENDET IST

- Wenn FULL aufluchtet, ist die Batterie voll geladen.
- Das Ladegerät stellt sich auf Float-Modus und benötigt keine weitere Aufmerksamkeit bis zum nächsten Mal, dieser Modus hält die Spannung Ihrer Batterie
- Schalten Sie die Hauptstromzufuhr ab, stellen Sie das Ladegerät ab und entfernen die Kabel von den Polen der Batterie.
- NICHT für versiegelte Batterien: überprüfen Sie das Niveau der Flüssigkeit und geben Sie wenn nötig noch Flüssigkeit nach. Setzen Sie wieder die Sicherheitskappen auf. Sollte Flüssigkeit herausgetreten sein, muss diese weggewischt werden (Vorsicht, es kann sich um eine Säure oder eine korrosive Flüssigkeit handeln).

5. BATTERIEFEHLER

Wenn die Symbole    leuchten und die rote STATUS-LCD  leuchtet oder blinkt, können folgende Ursachen vorliegen:

Er1 - Schlechte Verbindung des Ladegerätes oder der Polarität der Batterie.

Er2 - Schlechte Batterie

Er3 - Er3 - Die Spannung erhält keinen Normalwert zum normalen Laden

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0.8-4V 2'), (4-5V 9*St.)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*St.)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*St.)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*St.)
12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9*St.)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*St.)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*St.)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9*St.)

* ± 0.5 St.

Er4 - Die Batterie kann die Ladung nicht halten.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Batterie 6V ≥ 4V	Batterie 12V ≥ 2V	Batterie 12V ≥ 2V	Batterie 12V ≥ 2V
Batterie 12V ≥ 2V	Batterie 24V ≥ 4V	Batterie 24V ≥ 4V	Batterie 24V ≥ 4V

Er5 - Die Ladung wurde im Modus Rekonditionierung unterbrochen (2.Schritt)

Er7 - Die Ladung wurde im Modus Absorbierung (5. und 6. Schritt), Ladungszeit > 36St.:

- Die Batterie hat einen zu hohen Schwefelgehalt
- Die Batterie kann nicht geladen werden
- Die Batterie kann die Ladung nicht halten

In diesen Fällen hört das Ladegerät auf zu laden.

Die blinkende rote LED zeigt die falsche Wahl der Batteriespannung an.

KONTROLLEN UND SCHUTZ

Temperaturausgleich

Ein Sensor gleicht automatisch die Spannungsladung an, wenn die Temperatur außer dem Bereich von -20°C und + 45°C liegt. Bei hohen Umgebungstemperaturen wird die Spannung schwächer eingestellt und bei niedrigen Umgebungstemperaturen wird die Spannung erhöht. Eine niedrige Temperatur erhöht die Ausgangsspannung und bei hohen Temperaturen wird diese herabgesetzt.

Spannungsausgleich

Da die Spannung in den Kabeln abfällt, könnte die reelle Spannung auf den Klemmen niedriger sein als die Spannung beim Ladegerätausgang. Ein spezieller Kreislauf im inneren des Ladegerätes gibt die reelle Spannung am Eingang der Batterie an und gleicht die Ausgangsspannung automatisch an. Dies erhöht die Effizienz der Ladung.

Schutz bei umgekehrter Polarität (nicht für Lithiumbatterien)

Das Ladegerät verfügt über eine Schutzvorrichtung bei umgekehrter Polarität im Ladungsmodus, eine rote LED leuchtet auf und der Ladevorgang kann nicht starten. Falls dies der Fall sein sollte, schalten Sie sofort die Hauptstromversorgung ab, verbinden Sie die rote Klemme mit dem Pluspol (+) und die schwarze Klemme mit dem Negativpol (-). Schalten Sie den Strom wieder an und der Ladevorgang beginnt.

Schutz bei Kurzschluss

Sollten die Klemmen in Kontakt geraten und der Strom angeschlossen ist, wird das Gerät nicht laden. Stellen Sie den Hauptstrom ab, stellen Sie das Gerät spannungsfrei und fangen Sie den Prozess wieder neu an, ohne dass sich die Klemmen untereinander berühren.

Ladungsspeicher

Nach einem Stromausfall kann das Ladegerät sofort wieder starten dank eines Speichers, der den Zustand der Batterie und den Ladestrom vor dem Stromausfall gespeichert hat.

VORSICHT : Wenn die Klemme des Ladegeräts aus der Batterie getrennt wird, wird die Speicherung gelöscht und der Lademodus muss wieder eingegeben werden.

Andere technische Eigenschaften

- Anti-Funkenschutz
- Schutz bei Überhitzung des Batterieladegerätes
- Wassergeschütztes Gerät: Sicherheitsgrad IP 65 beim Voyager 4 und Voyager 8.

WARTUNG UND PFLEGE

Es ist wichtig dass die Batterie das ganze Jahr über geladen ist, besonders in den Wintermonaten. Im Winter fällt die Effizienz der Batterie durch die Kälte. Das Öl ist dicker. Der Motor hat mehr Schwierigkeiten beim Starten und die Heizung, die Scheibenwischer und die Scheinwerfer verbrauchen Energie. Das ist der Moment, wo die Batterie auf ein Maximum geladen werden muss. Wenn Ihre Batterie nicht regelmäßig gewartet wird und voll aufgeladen wird, kann das zu Problemen führen und eine Panne verursachen.

Nachstehend einige Hinweise damit Ihre Batterie sich in einem guten Zustand befindet, dank des Batterieladegerätes.

Defekte Zellen

Normalerweise haben Batterien sechs Zellen. Eine dieser Zellen könnte defekt sein. Wenn nach mehrstündiger Ladung Ihre Batterie noch schwach ist, sollten Sie Ihre Batterie testen.

NUR FÜR NICHTVERSIEGELTE BATTERIEN

Nehmen Sie ein Hydrometer und testen Sie jede Zelle der Batterie. Sollte ein Wert niedriger liegen als für die anderen Zellen könnte dies anzeigen, dass die Zelle defekt ist. Falls notwendig, fragen sie einen Autoelektriker zur Überprüfung der Batterie. Eine einzige defekte Zelle kann Ihre Batterie zerstören. Es lohnt sich nicht, diese Batterie weiterhin zu benutzen und wir raten zum Kauf einer neuen Batterie.

Wartung

Manchmal scheint es, dass die Batterie schwächer wird, aber dies kann auch aus Gründen der Verunreinigung oder einem schlechten Kontakt hervorgerufen werden. Nehmen Sie die Kabelbatterien ab, reinigen Sie jeden Kontakt und die Batteriepole, schmieren Sie die Kontakte und Pole der Batterie mit Vaseline ein und verbinden Sie wieder die Kabel. Es ist wichtig, dass das Niveau der Elektrolyte sich oberhalb der Platten befindet. Vermeiden Sie jedoch eine Überfüllung, da es eine Säure ist. Um die Batterie zu füllen, nehmen Sie kein Leitungswasser. Nehmen Sie destilliertes oder desionisiertes Wasser. Es ist wichtig, das Niveau regelmäßig zu überprüfen. Wenn notwendig, fragen Sie einen Garagisten.

Überprüfen Sie den Zustand Ihrer Batterie (NUR FÜR NICHT VERSIEGELTE Batterien) Benutzen Sie ein Hydrometer, dass Sie in den Automobilzubehörgeschäften kaufen können. Hiermit können Sie den Schweregrad in jeder Zelle überprüfen. Entnehmen Sie ein wenig Flüssigkeit aus jeder zelle. Diese wird durch das Hydrometer gemessen und der Zustand jeder Zelle wird gespeichert. Füllen Sie die Flüssigkeit wieder in die Zellen nach dem Test und vermeiden Sie Spritzer.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Gas

Al empezar a cargar la batería, es posible que observe que el líquido burbujea debido a la liberación de gas. Dado que el gas es inflamable, no debe haber llamas abiertas cerca de la batería y el área debe estar bien ventilada.

Debido al riesgo de los gases explosivos, conecte y desconecte los cables del cargador de baterías solo si el cable de alimentación correspondiente está desconectado.

Tipos de baterías

Este cargador de batería solo es adecuado para baterías de plomo normales o selladas, baterías de GEL, AGM y LiFePO4 y no debe utilizarse para cargar baterías NICAD u otros tipos de baterías.

Advertencias

Cuando no se utilice, el cargador de batería debe colocarse en un lugar seco para evitar que la humedad dañe las partes internas.

Reparación

- El cargador de batería no debe abrirse. Cualquier intento de modificación o reparación por parte del usuario invalidará la garantía.
- El cable de alimentación de este equipo no puede ser reemplazado. Si se daña todo el cargador de batería, debe ser reemplazado.

Peligro

- evite el contacto del electrolito de la batería con la piel o la ropa. Es un ácido y puede causar quemaduras. En caso de contacto, debe lavar inmediatamente con agua la zona donde se ocurrió el contacto.
- en caso de contacto con los ojos, lávelos abundantemente con agua y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
- jamás cargue una batería congelada. Si el líquido de la batería (electrolito) se congela, mueva la batería a una zona cálida para que se descongele antes de iniciar la carga. Jamás coloque la batería encima del cargador de batería y viceversa.
- no deje tocar las pinzas del cargador de batería cuando se está cargando.
- jamás utilice el cargador de batería si ha sufrido un golpe fuerte, se ha caído o está dañado. Llévelo a un experto cualificado para su inspección y reparación.
- Coloque el cable de alimentación de forma que no pueda pisarse, rasgarse o dañarse.
- Jamás desconecte el cable de alimentación tirando de él. Tirar del cable de alimentación puede dañar el cargador de batería.

Precauciones para usar cuando se trabaja con baterías

- si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido entra en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua corriente durante 20 minutos y póngase en contacto con un médico inmediatamente.
- No fume ni permita que haya llamas o chispas cerca de la batería o del motor.
- No deje caer herramientas metálicas sobre la batería. La chispa resultante o el cortocircuito en la batería u otras piezas eléctricas puede provocar una explosión.
- Retire los objetos metálicos de uso personal, como anillos, pulseras, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo.
- Una batería de plomo puede producir una corriente de cortocircuito suficiente para soldar un anillo o similar al metal, causando quemaduras graves.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES Y BOTONES



88.8_{VV}

Lectura de la tensión de la batería

88.8_A

Lectura de la corriente de la batería

88.8%

12V

<12,0V: 0%

12,0-12,7V: 20%

12,7-13,2V: 40%

13,2-13,7V: 60%

13,7V: 80%

PORCENTAJE ESTADO DE LA CARGA

6V

<6,0V: 0%

6,0-6,35V: 20%

6,35-6,6V: 40%

6,6-6,85V: 60%

6,85V: 80%

24V

<24,0V: 0%

24,0-25,4V: 20%

25,4-26,4V: 40%

26,4-27,4V: 60%

27,4V: 80%

Etapa Absorción hasta 100%

Paso a la etapa de mantenimiento: indicador FULL encendido

CARACTERÍSTICAS

VOYAGER 4				
	6V		12V	
	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah
C. MÍN.	5	5	5	5
C. MÁX.	80	120	80	120
C. MÍN. LiFePO4	1	1	1	1
C. MÁX. LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8				
	12V		24V	
	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah
C. MÍN.	10	10	10	10
C. MÁX.	160	250	80	125
C. MÍN. LiFePO4	2	2	2	2
C. MÁX. LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16				
	12V		24V	
	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah
C. MÍN.	20	20	20	20
C. MÁX.	360	550	180	275
C. MÍN. LiFePO4	4	4	4	4
C. MÁX. LiFe-PO4	360	550	180	275

VOYAGER 25				
	12V		24V	
	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah	CARGA Ah	MANTENIMIENTO Ah
C. MÍN.	30	30	30	30
C. MÁX.	550	800	275	400
C. MÍN. LiFePO4	6	6	6	6
C. MÁX. LiFePO4	550	800	275	400

MODO DE CARGA

Cargadores de batería automáticos controlados por microprocesador con 9 etapas de carga, adecuados para cargar baterías de automóviles, motocicletas, motos de nieve, tractores, barcos, etc.

El microprocesador verifica el estado de la batería y genera la corriente de carga y la tensión correctas para la batería (características de carga). Esto proporcionará la mejor carga y la mayor duración de la batería.

Prueba y precarga de la batería (Etapa 1):

verifica la tensión de la batería para garantizar que las conexiones son buenas y que la batería está en condiciones estables antes de iniciar el proceso de carga.

Desulfatación (Etapa 2):

identifica las baterías sulfatadas. La corriente y la tensión pulsadas eliminan el sulfato de las placas de plomo de la batería, restaurando su capacidad.

Soft Start (Etapa 3):

prueba inicial de la batería para verificar su estado. Si la batería está muy baja, el cargador de batería comienza a cargarse en modo Soft Start. Es una etapa de carga con corriente muy baja hasta que la tensión de la batería alcanza un valor adecuado para una carga estándar.

Bulk (Etapa 4):

etapa de carga principal, en la que la batería recibe la mayor parte de la carga. Al final de esta etapa de carga, la batería alcanza el 75-80% de su capacidad de carga. El cargador de batería suministra la corriente máxima hasta que la tensión de la batería alcanza el nivel de carga completa para una batería normal

Absorción (Etapa 5):

completa la carga hasta alcanzar virtualmente el 100% a tensión constante. La corriente de carga se reduce considerablemente cuando alcanza un valor de carga mínimo.

Reacondicionamiento (Etapa 6):

seleccionando el modo «RECON», la batería se recarga a una tensión más alta para reacondicionar las placas y alargar la vida de la batería. Mantenga pulsado el botón «MODE» para activar la función.

Análisis (Etapa 7):

Verifica si la batería puede mantener la carga. Las baterías que no pueden mantener la carga deben sustituirse.

Floating (Etapa 8):

carga a tensión constante reducida, sirve para el mantenimiento de la batería.

Pulsado (Etapa 9):

si durante la fase de mantenimiento (floating) la carga de la batería baja, el cargador de batería da pulsos necesarios para mantener el 100% de carga.

MODO ALIMENTADOR - VOYAGER 8 / 16 / 25

El modo ALIMENTADOR proporciona una tensión constante de 13,8V con una corriente máxima de 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16 y 20A/Voyager 25 utilizada para mantener alimentados los circuitos electrónicos del vehículo durante los cambios de batería (tenga cuidado de no invertir las polaridades de las conexiones para evitar dañar el cargador de batería). Mantenga pulsado el botón «FUNCTION» para entrar y salir del modo alimentador. Pulse brevemente el botón «FUNCTION» para cambiar de la visualización de tensión a la visualización de corriente.

FUNCIONAMIENTO DEL CARGADOR DE BATERÍA

Lea atentamente antes de usar.

FUNCIÓN		BATERÍA 12V				BATERÍA 6V				CHECK	START POWER	ALT	
MODOS			12V				6V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Para una mayor precisión de la pila, el primer cargue completamente la batería.	
	TIPO DE BATERÍA	STD AGM Li	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	BAD ≤ 10,9V OK 11~11,9V GOOD ≥ 12V	BAD ≤ 7,1V OK 7,2~9,9V GOOD ≥ 10V	BAD ≤ 13,2V OK 13,2~13,8V GOOD ≥ 13,8V

FUNCIÓN		BATERÍA 12V				BATERÍA 24V				CHECK	START POWER	ALT	
MODOS		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Para una mayor precisión de la prueba, el primer cargue completamente la batería.	 ALT	
		SLOW	FAST ₁	FAST ₂	RECON RECON	COLD	SLOW	FAST ₁	RECON RECON	COLD			
VOYAGER 8	STD AGM LI TIPO DE BATERÍA	STD	2A	4A	8A	8A	2A		4A	4A	BAD ≤ 10,9V	BAD ≤ 7,1V	BAD ≤ 13,2V
		AGM									OK 11~11,9V	OK 7,2~9,9V	OK 13,2~13,8V
		LI				/	/		/	/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13,8V

FUNCIÓN		BATERÍA 12V				BATERÍA 24V				CHECK	START POWER	ALT
		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Para una mayor precisión de la prueba, primero cargue completamente la batería.	
MODO	MODE											
VOYAGER 16	STD									BAD ≤ 10,9V	BAD ≤ 7,1V	BAD ≤ 13,2V
	AGM									OK 11~11,9V	OK 7,2~9,9V	OK 13,2~13,8V
	LI									GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13,8V
	TIPO DE BATERÍA											
VOYAGER 25	STD									BAD ≤ 10,9V	BAD ≤ 7,1V	BAD ≤ 13,2V
	AGM									OK 11~11,9V	OK 7,2~9,9V	OK 13,2~13,8V
	LI									GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13,8V
	TIPO DE BATERÍA											



LED INDICADOR DE ESTADO DE CARGA/ERROR

Rojo: indicación de error

Naranja: etapa de carga 1 ~ 4, parpadeante

Verde: etapa de carga 5 ~ 7, parpadeante; etapa de carga 8 ~ 9, encendido

1. PREPARACIÓN DE LA BATERÍA

- Verifique la batería a cargar verificando si la carcasa está en buen estado, sin fugas y si los terminales no están oxidados.
- **SOLO PARA BATERÍAS DE PLOMO:** Retire los tapones de la batería para permitir la salida de cualquier gas durante la carga y verifique el nivel de líquido en cada celda. Si es necesario, añada agua destilada hasta cubrir las celdas internas de la batería.

2. CONEXIÓN

- Conecte la pinza de carga roja al terminal positivo (+) de la batería y la pinza negra al terminal negativo (-) de la batería.

Atención: desconecte siempre el cargador de la línea de alimentación principal durante las fases de conexión y desconexión con la batería.

3. INICIO DE LA CARGA

- Conecte el cargador a la alimentación principal. Se activará automáticamente el estado de carga SLOW para baterías de 12V (configurado por defecto) indicado por el icono iluminado. Este es el modo de carga estándar.
- Dentro de los primeros 5" de conectar el cargador de baterías, se puede seleccionar otro modo de carga:
 1. Pulse el botón «FUNCTION» para seleccionar una tensión de batería diferente.
 2. Pulse el botón «MODE» para seleccionar el modo de carga.
- Después de 5" se inicia la carga según la configuración.

4. FIN DE LA CARGA

- La barra de estado «FULL» se enciende por completo, la batería está completamente cargada.
- El cargador entra en el modo «FLOAT», manteniendo el estado de carga de la batería sin necesidad de atención por parte del usuario (etapa 8 ~ 9).
- Desconecte el cargador de la línea de alimentación principal y las pinzas (+) y (-) de los terminales de la batería.

SOLO PARA BATERÍAS DE PLOMO: Inspeccione el nivel de líquido y vuelva a insertar los tapones de la batería.

5. DESCRIPCIÓN DE ANOMALÍAS

El encendido de los iconos    y el LED rojo  de ESTADO encendido o parpadeando puede deberse a:

Er1 - Error de conexión e inversión de polaridad.

Er2 - Batería incorrecta

Er3 - La tensión de la batería no alcanza un valor adecuado para la carga estándar

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0,8-4V 2'), (4-5V 9'h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9'h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9'h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9'h)
12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9'h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9'h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9'h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9'h)

* $\pm$ 0,5 h

Er4 - Etapa de análisis: la batería no puede mantener la carga.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
Batería 6V $\geq$ 4V Batería 12V $\geq$ 2V	Batería 12V $\geq$ 2V Batería 24V $\geq$ 4V	Batería 12V $\geq$ 2V Batería 24V $\geq$ 4V	Batería 12V $\geq$ 2V Batería 24V $\geq$ 4V

Er5 - La carga se detiene durante la desulfatación (etapa 2)

Er7 - La carga se detiene durante la absorción (etapa 5 - 6), tiempo de carga > 36 horas:

- La batería está demasiado sulfatada
- La batería no se puede cargar
- La batería no puede mantener la carga

Cuando se presente una de estas condiciones, el modo de carga se detendrá inmediatamente.

El LED rojo parpadeante indica una selección incorrecta de la tensión de la batería.

CONTROLES Y PROTECCIONES

Compensación de la temperatura

Un sensor ajusta automáticamente la tensión de carga si la temperatura se desvía del rango -20°C / $+45^{\circ}\text{C}$. Un ambiente de alta temperatura reduce la tensión y la condición de congelamiento se gestiona con una tensión más alta. Una temperatura baja aumenta la tensión de salida y el estado caliente se gestiona con una tensión más baja.

Compensación de la tensión

Debido a algunas caídas de tensión en los cables, la tensión real en los terminales de la batería puede ser inferior a la tensión de salida del cargador. Un circuito especial dentro de la unidad verificará la tensión de entrada real a la batería y ajustará la tensión de salida de la unidad en consecuencia. Esto maximizará la eficacia de la carga.

Protección contra polaridad inversa (no para baterías de litio)

Esta unidad ofrece protección contra polaridad inversa. El LED ROJO se enciende, la pantalla muestra Er1 y el proceso de carga no se inicia. Si esto ocurriera, desconecte inmediatamente el cargador de batería de la red eléctrica, conecte el terminal rojo al positivo (+) de la batería y el terminal negro al negativo (-) de la misma; a continuación, conecte el cargador de batería a la red eléctrica y el proceso de carga se iniciará automáticamente.

Protección contra cortocircuitos

En caso de que las pinzas del cargador de batería entren accidentalmente en contacto entre sí mientras el equipo está encendido, este se bloqueará. Desconecte el cable de alimentación, retire las pinzas e inicie el proceso de carga desde el inicio, teniendo cuidado de que las pinzas no se toquen.

Memoria del estado de carga

Si, durante la carga, se apaga el cargador de batería, al volver a encenderlo el proceso de carga se iniciará nuevamente desde el punto donde se interrumpió. Atención: si se desconectan las pinzas, la memoria del estado de carga se perderá y el modo de carga no se volverá a seleccionar automáticamente.

Otras funciones

- Protección contra chispas
- Protección contra sobretensión del cargador de batería
- Carcasa de plástico protegida contra el agua, con clase IP65 para Voyager 4 y 8.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL CARGADOR DE BATERÍA

Es esencial mantener la batería cargada regularmente durante todo el año, especialmente durante los meses de invierno. En invierno, la eficacia de la batería de su coche se ve reducida por el frío. El combustible es más espeso, los motores son difíciles de arrancar. Los limpiaparabrisas y las luces son todas las causas de la caída de la carga de la batería. Es en estas condiciones que las baterías deben estar al máximo de su rendimiento. Si la batería no se mantiene regularmente y no se carga completamente, puede causar problemas y ser propensa a posibles fallas.

Aquí hay algunas sugerencias útiles sobre cómo mantener la batería en buen estado en relación con el cargador de batería.

Celdas defectuosas

Las baterías se fabrican generalmente con seis células. Una de estas celdas puede deteriorarse o dañarse. Si, después de varias horas de carga, la batería todavía está descargada, se debe verificar la batería.

SOLO en el caso de baterías no selladas: Tome lecturas con el densímetro de cada celda de la batería. Si una lectura es menor que las otras, esto podría indicar una celda defectuosa. Si es necesario, solicite a un especialista que verifique la batería. Una celda defectuosa es suficiente para arruinar la batería.

Es inútil seguir utilizándola y sería mejor adquirir una nueva.

Mantenimiento de la batería

A veces, la batería puede parecer descargada, pero esto podría deberse simplemente a conexiones sucias o inconsistentes en los terminales de la batería. Es importante verificar los cables con regularidad. Para ello, retire los cables de la batería, limpie el interior de cada conector y los terminales de la batería, limpie los terminales y conectores con vaselina, vuelva a montarlos en las posiciones correctas y apriete firmemente las conexiones.

El electrolito debe mantenerse por encima del nivel de las placas.

Tenga en cuenta, sin embargo, que no debe tener una cantidad excesiva, ya que el electrolito es fuertemente ácido. No utilice agua del grifo para rellenar. Utilice solo agua destilada o desionizada. Es importante mantener el nivel de acidez. Si es necesario, hágalo revisar por un especialista.

Verifique el estado de la batería (SOLO para baterías no selladas)

Con un densímetro, que puede adquirirse en la mayoría de las tiendas de accesorios para automóviles, puede verificar el peso específico del electrolito en cada celda. El densímetro se utiliza para extraer una cantidad de fluido de la celda. El flotador dentro del densímetro registrará el estado de esa celda. Vuelva a introducir el líquido en la celda después de la prueba, teniendo cuidado de no salpicar el líquido.

ADVERTÊNCIAS DE SEGURANÇA

Gás

Ao começar a carregar a bateria, pode notar o líquido a borbulhar devido à liberação de gás. Como o gás é inflamável, não deve haver chamas abertas perto da bateria e a área deve ser bem ventilada.

Devido ao risco de gases explosivos, conecte e desconecte os cabos do carregador apenas se o cabo de alimentação correspondente estiver desconectado.

Tipos de baterias

Este carregador de bateria só é adequado para baterias de chumbo-ácido normais ou seladas, baterias de GEL, AGM e LiFePO₄ e não deve ser utilizado para carregar baterias NICAD ou outros tipos de baterias.

Advertências

Quando não estiver a ser utilizado, o carregador deve ser colocado numa área seca para evitar que a humidade danifique as peças internas.

Reparação

- O carregador de bateria não deve ser aberto. Qualquer tentativa de modificação ou reparação por parte do utilizador invalidará a garantia.
- O cabo de alimentação deste aparelho não pode ser substituído. Se todo o carregador estiver danificado, deve ser substituído.

Perigo

- evite o contato da pele ou da roupa com o eletrólito da bateria. É um ácido e pode provocar queimaduras. Em caso de contato, deve-se lavar imediatamente com água a área onde ocorreu o contato.
- em caso de contato com os olhos, lave-os abundantemente com água e contate imediatamente um médico.
- nunca carregue uma bateria congelada. Se o fluido da bateria (eletrólito) congelar, mova a bateria para uma área quente para permitir que ela descongele antes de iniciar a carga. Nunca coloque a bateria em cima do carregador e vice-versa
- não toque nas pinças do carregador quando ele estiver a carregar.
- nunca utilize o carregador se este tiver sofrido um golpe forte, se tiver caído ou se estiver danificado. Leve-o a um técnico qualificado para inspeção e reparação.
- Posicione o cabo de alimentação de modo que não possa ser pisado, rasgado ou danificado.
- Nunca desconecte o cabo de alimentação a puxar pelo cabo. Puxar o cabo de alimentação pode danificar o carregador.

Precauções a adotar ao trabalhar com baterias

- se o ácido da bateria entrar em contato com a pele ou a roupa, lave imediatamente com água e sabão. Se o ácido entrar em contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente durante 20 minutos e contate imediatamente um médico.
- Não fume nem permita que haja chamas ou faíscas perto da bateria ou do motor.
- Não deixe cair ferramentas de metal sobre a bateria. A faísca ou curto-circuito resultante na bateria ou noutros componentes elétricos pode provocar uma explosão.
- Retire os objetos metálicos de uso pessoal, tais como anéis, pulseiras, colares e relógios, quando trabalhar com uma bateria de chumbo-ácido.
- Uma pilha de chumbo-ácido pode produzir uma corrente de curto-circuito suficiente para soldar um anel ou objeto semelhante ao metal, a provocar queimaduras graves.

DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES E BOTÕES



88.8_{VV}

Leitura da tensão da
bateria

88.8_A

Leitura da corrente da
bateria

88.8%

12V

PERCENTAGEM
ESTADO DE CARGA

	6V	24V
<12,0V: 0%	<6,0V: 0%	<24,0V: 0%
12,0-12,7V: 20%	6,0-6,35V: 20%	24,0-25,4V: 20%
12,7-13,2V: 40%	6,35-6,6V: 40%	25,4-26,4V: 40%
13,2-13,7V: 60%	6,6-6,85V: 60%	26,4-27,4V: 60%
13,7V: 80%	6,85V: 80%	27,4V: 80%

Estágio de absorção até 100%

Passagem para o estágio de manutenção: indicador FULL aceso

CARACTERÍSTICAS

VOYAGER 4

	6V		12V	
	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah
C. MÍN.	5	5	5	5
C. MÁX.	80	120	80	120
C MÍN. LiFePO4	1	1	1	1
C. MÁX. LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8

	12V		24V	
	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah
C. MÍN.	10	10	10	10
C. MÁX.	160	250	80	125
C MÍN. LiFePO4	2	2	2	2
C. MÁX. LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16

	12V		24V	
	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah
C. MÍN.	20	20	20	20
C. MÁX.	360	550	180	275
C MÍN. LiFePO4	4	4	4	4
C. MÁX. LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25

	12V		24V	
	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah	CARGA Ah	MANUTENÇÃO Ah
C. MÍN.	30	30	30	30
C. MÁX.	550	800	275	400
C MÍN. LiFePO4	6	6	6	6
C. MÁX. LiFePO4	550	800	275	400

MODO DE CARGA

Carregadores de baterias automáticos controlados por microprocessador com 9 estágios de carga, adequados para carregar baterias de automóveis, motos, motoneves de neve, tratores, barcos, etc.

O microprocessador verifica o estado da bateria e gera a corrente e a tensão de carga corretas para a bateria (características de carga). Desta forma, obtém-se a melhor carga e a maior duração da bateria.

Teste da bateria e pré-carga (Estágio 1):

verifica a tensão da bateria para garantir que as conexões estão corretas e que a bateria está num estado estável antes de iniciar o processo de carregamento.

Dessulfuração (Estágio 2):

identifica as baterias sulfatadas. A corrente e a tensão pulsadas removem o sulfato das placas de chumbo da bateria, a restaurar a sua capacidade.

Soft Start (Estágio 3):

teste inicial da bateria para verificar o seu estado. Se a bateria estiver muito fraca, o carregador começa a carregar no modo Soft Start. Este é um estágio de carregamento de corrente muito baixa até que a tensão da bateria atinja um valor adequado para um carregamento padrão.

Bulk (Estágio 4):

estágio de carga principal, no qual a bateria recebe a maior parte da carga. No final deste estágio de carga, a bateria atinge 75-80% da sua capacidade de carga. O carregador fornece a corrente máxima até que a tensão da bateria atinja o nível de carga total para uma bateria normal.

Absorção (Estágio 5):

completa a carga até que esta atinja praticamente 100% a uma tensão constante. A corrente de carga é bastante reduzida quando a corrente atinge um valor mínimo de carga.

Recondicionamento (Estágio 6):

Ao selecionar o modo “RECON”, a bateria é recarregada com uma tensão mais elevada para recondicionar as placas e prolongar a vida útil das baterias. Premir e manter premido o botão “MODE” para ativar a função.

Análise (Estágio 7):

Verifica se a bateria consegue manter a carga. As baterias que não conseguem manter a carga devem ser substituídas.

Floating (Estágio 8):

carregamento com tensão constante reduzida, serve para a manutenção da bateria.

Pulsado (Estágio 9):

se durante a fase de manutenção (floating) a carga da bateria cair, o carregador dará os impulsos necessários para manter 100% da carga.

MODO ALIMENTADOR - VOYAGER 8 / 16 / 25

O modo Alimentador fornece uma tensão constante de 13,8V com uma corrente máxima de 5A/Voyager 8, 12A/Voyager 16 e 20A/Voyager 25 utilizada para manter os circuitos eletrónicos do veículo alimentados durante as mudanças de bateria (tenha cuidado para não inverter as polaridades das conexões para evitar danificar o carregador). Premir e manter premido o botão “FUNCTION” para entrar e sair do modo alimentador. Premir brevemente o botão “FUNCTION” para passar da visualização da tensão para a visualização da corrente.

FUNCIONAMENTO DO CARREGADOR

Leia atentamente antes da utilização.

FUNÇÃO		BATERIA 12V				BATERIA 6V				CHECK	START POWER	ALT
FUNCTION		12V				6V						
MODO	MODE									GOOD FAIR BAD	Para uma maior precisão do teste, primeiro carregue a bateria completamente.	
		TPO DE BATERIAS		STD	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST	RECON RECON	COLD
		AGM		AGM	1A	4A	4A	4A	1A	4A	4A	4A
		LI		LI		/	/		/	/	/	/
										BAD ≤ 10,9V OK 11~11,9V GOOD ≥ 12V	BAD ≤ 7,1V OK 7,2~9,9V GOOD ≥ 10V	BAD ≤ 13,2V OK 13,2~13,8V GOOD ≥ 13,8V

FUNÇÃO		BATERIA 12V				BATERIA 24V				CHECK	START POWER	ALT
FUNCTION		12V				24V						
MODO	MODE									GOOD FAIR BAD	Para uma maior precisão do teste, primeiro carregue a bateria completamente.	
		TPO DE BATERIAS		STD	SLOW	FAST ₁	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST ₁	RECON RECON	COLD
		AGM		AGM	2A	4A	8A	8A	2A	4A	4A	4A
		LI		LI		/	/		/	/	/	/
										BAD ≤ 10,9V OK 11~11,9V GOOD ≥ 12V	BAD ≤ 7,1V OK 7,2~9,9V GOOD ≥ 10V	BAD ≤ 13,2V OK 13,2~13,8V GOOD ≥ 13,8V

FUNÇÃO		BATERIA 12V				BATERIA 24V				CHECK	START POWER	ALT		
		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 Para uma maior precisão do teste, primeiro carregue a bateria completamente.			
MODOS		SLOW	FAST 1	FAST 2	RECON	COLD	SLOW	FAST 1	RECON	COLD				
		STD	AGM	Li	16A	16A	4A	8A	16A	8A		8A		
		STD	AGM	Li	16A	16A	4A	8A	16A	8A		8A		
VOYAGER 16		STD	AGM	Li	16A	16A	4A	8A	16A	8A	BAD ≤ 10,9V OK 11~11,9V GOOD ≥ 12V	BAD ≤ 7,1V OK 7,2~9,9V GOOD ≥ 10V	BAD ≤ 13,2V OK 13,2~13,8V GOOD ≥ 13,8V	
VOYAGER 25		STD	AGM	Li	24A	24A	6A	12A	24A	24A	12A	BAD ≤ 10,9V OK 11~11,9V GOOD ≥ 12V	BAD ≤ 7,1V OK 7,2~9,9V GOOD ≥ 10V	BAD ≤ 13,2V OK 13,2~13,8V GOOD ≥ 13,8V



LED INDICADOR DE ESTADO DE CARGA/ERRO

- Vermelho: indicação de erro
- Laranja: estágio de carga 1 ~ 4, a piscar
- Verde: estágio de carga 5~7, a piscar; estágio de carga 8 ~ 9, aceso

1. PREPARAÇÃO DA BATERIA

- Verifique a bateria a ser recarregada a verificar se a carcaça está em bom estado, sem fugas e se os terminais não estão oxidados.
- **APENAS PARA BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO:** Retire as tampas da bateria para permitir a saída de eventuais gases durante a carga e verificar o nível de líquido em cada célula. Se necessário, adicione água destilada até que os elementos internos da bateria estejam cobertos.

2. CONEXÃO

- Conecte a pinça de carregamento vermelha ao terminal positivo (+) da bateria e a pinça preta ao terminal negativo (-) da bateria.

Atenção: desconecte sempre o carregador da linha de alimentação principal durante a conexão e a desconexão com a bateria.

3. INÍCIO DE CARGA

- Conecte o carregador à fonte de alimentação principal. O estado de carga SLOW para baterias de 12V (definido por padrão) será iniciado automaticamente, indicado pelo ícone iluminado. Este é o modo de carregamento padrão.
- Nos primeiros 5", após a conexão do carregador, pode ser selecionado outro modo de carregamento:
 1. Prima o botão "FUNCTION" para selecionar uma tensão de bateria diferente.
 2. Prima o botão "MODE" para selecionar o modo de carregamento.
- Após 5", o carregamento começa de acordo com a configuração.

4. FIM DE CARGA

- Quando a barra de estado "FULL" acender, a bateria estará totalmente carregada.
- O carregador muda para o modo "FLOAT", a manter o estado de carga da bateria sem necessidade de atenção do utilizador (estágio 8 ~ 9).
- Desconecte o carregador da linha de alimentação principal e as pinças (+) e (-) dos terminais da bateria.

APENAS PARA BATERIAS DE CHUMBO-ÁCIDO: Inspeção o nível do líquido e reinsira as tampas da bateria.

5. DESCRIÇÃO DAS ANOMALIAS

O acendimento dos ícones    e o LED STATUS vermelho  aceso ou intermitente podem ser causados por:

Er1 - Erro de conexão e inversão da polaridade.

Er2 - Bateria incorreta

Er3 - A tensão da bateria não atinge um valor adequado para o carregamento padrão

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0,8-4V 2'), (4-5V 9*h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*h)	12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*h)
12V (0,8-8V 2'), (8-10V 9*h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*h)	24V (0,8-16V 2'), (16-20V 9*h)

* ± 0,5h

Er4 - Estágio de análise: a bateria não consegue manter a carga.

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Bateria 6V ≥ 4V	Bateria 12V ≥ 2V	Bateria 12V ≥ 2V	Bateria 12V ≥ 2V
Bateria 12V ≥ 2V	Bateria 24V ≥ 4V	Bateria 24V ≥ 4V	Bateria 24V ≥ 4V

Er5 - A carga é interrompida durante a dessulfuração (estágio 2).

Er7 - A carga é interrompida durante a dessulfuração (estágio 5 - 6), tempo de carga > 36 horas:

- A bateria está demasiado sulfatada
- A bateria não pode ser carregada
- A bateria não consegue manter a carga

Quando ocorrer uma dessas condições, o modo de carregamento será interrompido imediatamente.

O LED vermelho intermitente indica uma seleção incorreta da tensão da bateria.

CONTROLOS E PROTEÇÕES

Compensação da temperatura

Um sensor ajusta automaticamente a tensão de carga se a temperatura desviar-se do intervalo -20 °C / +45 °C. Um ambiente de temperatura elevada reduz a tensão e uma condição de congelamento é gerida por uma tensão mais elevada. Uma temperatura baixa aumenta a tensão de saída e o estado quente é gerido por uma tensão mais baixa.

Compensação da tensão

Devido a alguma queda de tensão nos cabos, a tensão real nos terminais da bateria pode ser inferior à tensão de saída do carregador. Um circuito especial no interior da unidade verifica a verdadeira tensão de entrada da bateria e ajusta a tensão de saída da unidade em conformidade. Isso maximizará a eficiência do carregamento.

Proteção contra inversão de polaridade (não para baterias de lítio)

Esta unidade oferece proteção contra inversão de polaridade. O LED VERMELHO acende-se, o ecrã mostra Er1 e o processo de carregamento não se inicia. Se isto acontecer, desligue imediatamente o carregador da rede elétrica, conecte o terminal vermelho ao positivo (+) da bateria e o terminal preto ao negativo (-) da bateria, depois conecte o carregador à rede elétrica e o processo de carregamento será iniciado automaticamente.

Proteção contra curto-circuitos

Se as pinças do carregador entrarem acidentalmente em contato uma com a outra enquanto o equipamento estiver ligado, este será bloqueado. Desconecte o cabo de alimentação, afaste as pinças e inicie o processo de carregamento desde o início, a tomar o cuidado de não deixar que as pinças toquem uma na outra.

Memória do estado de carga

Se, durante o carregamento, o carregador for desligado, quando voltar a ser ligado, o processo de carregamento recomeçará a partir do ponto em que foi interrompido. Atenção: se as pinças forem desconectadas, a memória do estado de carga será perdida e o modo de carga não será novamente selecionado automaticamente

Outras funções

- Proteção contra faíscas
- Proteção contra sobreaquecimento do carregador
- Invólucro de plástico protegido contra água, com classe IP65 para o Voyager 4 e 8.

MANUTENÇÃO E CUIDADOS COM O CARREGADOR

É essencial manter a sua bateria carregada regularmente durante todo o ano, especialmente durante os meses de inverno. No inverno, a eficácia da bateria do seu automóvel é reduzida pelo frio. O combustível é mais espesso, os motores são difíceis de arrancar. Os limpadores de para-brisa e as luzes fazem com que a bateria descarregue. É nestas condições que as baterias devem estar no seu desempenho máximo. Se a bateria não for objeto de uma manutenção regular e não estiver totalmente carregada, pode causar problemas e estar sujeita a possíveis quebras.

Aqui estão algumas sugestões úteis sobre como manter sua bateria saudável em relação ao carregador.

Células defeituosas

As baterias são normalmente compostas por seis células. Uma destas células pode deteriorar-se ou ser danificada. Se, após várias horas de carga, a bateria continuar sem carga, deve ser verificada.

APENAS para baterias não seladas: Faça leituras com o densímetro de cada célula da bateria. Se uma leitura for menor que as outras, isso pode indicar uma célula defeituosa. Se necessário, peça a um especialista para verificar a bateria. Uma célula defeituosa é suficiente para arruinar a bateria.

Não vale a pena continuar a utilizá-la e é preferível comprar uma nova.

Manutenção da bateria

Às vezes, a bateria pode parecer descarregada, mas isso pode ser simplesmente devido a conexões sujas ou inconsistentes nos terminais da bateria. É importante verificar os cabos regularmente. Para tal, retire os cabos da bateria, limpe o interior de cada conector e os terminais da bateria, limpe os terminais e os conectores com vaselina, volte a montá-los nas posições corretas e aperte bem as conexões.

É necessário manter o eletrólito acima do nível das placas.

Observe, no entanto, que não deve haver uma quantidade excessiva, uma vez que o eletrólito é fortemente ácido. Não utilize água da torneira para o reabastecimento. Utilize apenas água destilada ou desionizada. É importante manter o nível de acidez. Se necessário, verifique-o por um especialista.

Verifique o estado da bateria (**APENAS** para as baterias não seladas)

A utilizar um densímetro, que pode ser adquirido na maioria das lojas de acessórios para automóveis, é possível verificar o peso específico do eletrólito em cada célula. O densímetro é utilizado para retirar uma quantidade de fluido da célula. O flutuador no interior do densímetro registará o estado dessa célula. Devolva o fluido à célula após o teste, a tomar o cuidado de não salpicar o líquido.

ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Газы

При зарядании аккумуляторной батареи вы можете заметить появление пузырьков в жидкости, вызванных выпуском газа. Ввиду того, что газ взрывоопасный, вблизи батареи запрещено использовать открытый огонь, а помещение следует хорошо проветривать.

По причине риска взрыва газа подключать и отключать концевые выводы батареи следует только при отключении от сети.

Типы батарей

Данное зарядное устройство предназначено для обычных свинцово-кислотных, герметичных, гелевых, AGM и LiFePO₄ батарей и не пригодно для зарядки никель-кадмиевых или батарей прочих типов.

Примечание

- Когда зарядное устройство не используется, хранить его в сухом месте, чтобы избежать повреждения влагой внутренних частей.

Ремонт

- Зарядное устройство открывать запрещается. Все попытки модификации или ремонта пользователем повлекут отзыв гарантии.
- Силовой кабель прибора заменять нельзя; если кабель поврежден, прибором пользоваться запрещено.

Опасность!

- Избегать попадания электролита на кожу человека или одежду. Он обладает кислотными свойствами и может вызвать ожоги. Если это произошло, следует незамедлительно промыть водой затронутый участок.
- При попадании в глаза - тщательно промыть и сразу же обратиться за медицинской помощью.
- Заряжать замерзшую батарею запрещено. Если жидкость (электролит) в батарее замерзла, перенести батарею в теплое место и дать оттаять перед началом зарядки. Не ставить батарею на зарядное устройство или наоборот.
- Не дотрагиваться к зажимам батареи, когда зарядное устройство включено.
- Не эксплуатировать зарядное устройство, если оно подверглось удару, падению или иным повреждениям. Отнести его к квалифицированному профессионалу для проверки и ремонта.
- Силовой кабель ЗУ размещать таким образом, чтобы на него не наступали, не цеплялись об него и не повредили иным образом.
- Не дергать за кабель для вытаскивания его из разъема. Если за кабель дергать, это может повредить кабель или разъем.

Меры предосторожности при работе с батареями

- Если кислота из батареи попала на кожу или одежду, немедленно промыть мылом и водой. Если кислота попадает в глаза, немедленно промыть глаза проточной холодной водой в течение не менее 20 минут и обратиться за медицинской помощью.
- Не курить и не допускать искр или пламени возле батареи или двигателя.
- Не бросать металлических инструментов на батарею. Возникающая в результате искра или короткое замыкание на батарее может привести к взрыву.
- Во время работы с свинцово-кислотной батареей снять с себя личные металлические предметы, такие как кольца, браслеты, бусы и часы.
- Свинцово-кислотная батарея может сгенерировать ток короткого замыкания, достаточный для расплавления кольца или подобных металлических изделий, что может привести к серьезным ожогам.

КНОПКИ И ФУНКЦИИ



88.8_V

Батарея
Показания напряжения

88.8_A

Батарея Текущие
показания

88.8%

12V

<12.0V: 0%
12.0-12.7V: 20%
12.7-13.2V: 40%
13.2-13.7V: 60%
13.7V: 80%

СТАТУС ПРОЦЕНТА ЗАРЯДКИ

6V

24V

<6.0V: 0%	<24.0V: 0%
6.0-6.35V: 20%	24.0-25.4V: 20%
6.35-6.6V: 40%	25.4-26.4V: 40%
6.6-6.85V: 60%	26.4-27.4V: 60%
6.85V: 80%	27.4V: 80%

Стадия поглощения до 100%

Переход на плавающую стадию: горит 100% FULL

ХАРАКТЕРИСТИКИ

VOYAGER 4				
	6V		12V	
	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah
C. MIN	5	5	5	5
C. MAX	80	120	80	120
C MIN LiFePO4	1	1	1	1
C. MAX LiFePO4	80	120	80	120

VOYAGER 8				
	12V		24V	
	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah
C. MIN	10	10	10	10
C. MAX	160	250	80	125
C MIN LiFePO4	2	2	2	2
C. MAX LiFePO4	160	250	80	125

VOYAGER 16				
	12V		24V	
	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah
C. MIN	20	20	20	20
C. MAX	360	550	180	275
C MIN LiFePO4	4	4	4	4
C. MAX LiFePO4	360	550	180	275

VOYAGER 25				
	12V		24V	
	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah	ЗАРЯДКА Ah	Поддержка Ah
C. MIN	30	30	30	30
C. MAX	550	800	275	400
C MIN LiFePO4	6	6	6	6
C. MAX LiFePO4	550	800	275	400

РЕЖИМ ЗАРЯДКИ

Зарядные устройства Voyager управляются микропроцессором, управление, рассчитаны на девятиступенчатую зарядку и используются для зарядки аккумуляторов автомобилей, мотоциклов, снегоходов, тракторов, яхт, катеров и т.д.

Микропроцессор отслеживает состояние батареи для подачи на батарею правильного тока и напряжения (характеристика зарядки). Это позволяет обеспечить лучшее качество зарядки и максимально удлинить срок службы батареи.

Характеристика зарядки:

Проверка батареи и предзарядка (Ступень 1) {Battery Test and Precharge}:

Проверить напряжение батареи для проверки контактов и устойчивости

состояния батареи перед началом процедуры зарядки.

Десульфирование (Ступень 2) {Desulphation}:

Обнаружение сульфатированных батарей. Импульсный ток и напряжение удаляют сульфат со свинцовых пластин батареи, что позволяет восстановить ее емкость.

Мягкий старт (Ступень 3) {Soft Start}:

Первоначальная проверка батареи на предмет ее состояния. Если батарея очень разряжена, ЗУ приступит к мягкому старту. Зарядка начинается с уменьшенного тока до момента достижения напряжением батареи уровня, подходящего для обычной зарядки.

Объем (Ступень 4) {Bulk}:

Основной этап зарядки, при котором батарея получает большую часть заряда. На этом этапе батарея достигает 75-80% своего заряда. ЗУ подает максимальный ток до момента, пока напряжение на выводах не достигнет уровня полной зарядки для нормальной батареи.

Поглощение (Ступень 5) {Absorption}:

Довершает зарядку до практически 100% при постоянном напряжении. Ток уменьшается после достижения током минимального уровня.

Восстановление (Ступень 6) {Recondition}:

Выбрать режим «RECON» для воздействия высоким напряжением на состояние сульфата батареи для продления срока ее службы. Удерживайте кнопку «MODE», чтобы активировать функцию.

Анализ (Ступень 7) {Analysis}: Проверка способности батареи удерживать заряд. Батареи, неспособные удерживать заряд, могут нуждаться в замене.

Поддержка (Ступень 8) {Float}:

Низкое постоянное напряжение, минимальный ток зарядки, батарея полностью заряжена.

Импульс (Ступень 9) {Pulse}:

Поддержка 95-100% емкости батареи. ЗУ отслеживает напряжение батареи и выдает импульс, когда это необходимо для поддержания батареи в полностью заряженном состоянии.

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ - VOYAGER 8 / 16 / 25

настройка режима питания продолжает подавать электрическую энергию постоянного напряжения 13,8 В и силы тока до 5 А/Вояжер 8, 12А/Вояжер 16, 20А/Вояжер 25 на компьютерную систему современных транспортных средств при замене батареи (во избежание повреждения зарядного устройства не менять полярность батареи). Удерживайте кнопку «FUNCTION» для входа и выхода из режима источника питания. Коротко нажмите кнопку «FUNCTION», чтобы прочитать значение напряжения или тока.

НАЧАЛО ЗАРЯДКИ БАТАРЕИ

ПРОЧЕСТЬ ВНИМАТЕЛЬНО ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

ФУНКЦИЯ	12V БАТАРЕЯ				6V БАТАРЕЯ				CHECK	START POWER	ALT	
MODE	FUNCTION				12V				6V			
	MODE				RECON				RECON			
	FAST				SLOW				FAST			
	COLD				SLOW				COLD			
VOYAGER 4	STD				4A				4A			
	AGM				1A				4A			
	Li				4A				1A			
	Li				4A				4A			
ТИП БАТАРЕЙКИ				4A				4A				
				1A				1A				
				4A				4A				
				COLD				COLD				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW				SLOW				
				RECON				RECON				
				FAST				FAST				
				SLOW								

ФУНКЦИЯ		12V БАТАРЕЯ				24V БАТАРЕЯ				CHECK	START POWER	ALT			
MODE		12V				24V				 GOOD FAIR BAD	 START POWER Чтобы сделать тест более точным, полностью зарядите аккумулятор перед тестом.	 ALT			
		SLOW	FAST 1	FAST 2	RECON RECON	COLD 	SLOW	FAST 1	RECON RECON				COLD 		
VOYAGER 16	ТИП БАТАРЕЙКИ STD AGM Li	STD	4A	8A	16A	16A	16A	4A	8A	8A	8A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V	BAD ≤ 13.2V	
		AGM				/						/	OK 11~11.9V	OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
		Li				/						/	GOOD ≥ 12V	GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V
		VOYAGER 25	ТИП БАТАРЕЙКИ STD AGM Li	STD	6A	12A	24A	24A	24A	6A	12A	12A	12A	BAD ≤ 10.9V	BAD ≤ 7.1V
AGM	/			/				OK 11~11.9V						OK 7.2~9.9V	OK 13.2~13.8V
Li	/			/				GOOD ≥ 12V						GOOD ≥ 10V	GOOD ≥ 13.8V

ЖК-ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДКИ/ОШИБКИ

Красный: индикация ошибки

Оранжевый: этап зарядки 1 ~ 4, мигает

Зеленый: этап зарядки 5 ~ 7, мигает; стадия заряда 8 ~ 9, освещение



1. Подготовка батареи

- Для начала снять колпачки с каждой ячейки и проверить уровень жидкости в каждой из них. Если он ниже рекомендованного, долить деионизированной или дистиллированной воды.

Примечание: Никогда не доливать воду из водопровода.

- Нельзя проводить замену колпачков ячеек до окончания зарядки. Это позволяет отводить образующиеся при зарядке газы. Небольшое количество кислоты неизбежно вытечет при зарядке.

Для герметичных батарей проводить вышеописанные проверки необязательно.

2. Соединение

- Подсоединить положительный зарядный концевой вывод (красный) к положительному штырю вывода батареи (с маркировкой Р или +). Подсоединить отрицательный зарядный концевой вывод (черный) к отрицательному штырю вывода батареи (с маркировкой N или -).

Предупреждение! Всегда отключайте вилку из розетки сети переменного тока перед соединением или отсоединением прибора к/от батареи.

3. Зарядка

- Подключенное к источнику питания и аккумулятору, зарядное устройство автоматически перейдет в режим зарядки, по умолчанию оно работает в режиме медленной зарядки для аккумуляторов 12 В. Зарядное устройство автоматически определяет аккумулятор. Это стандартный режим зарядки.
- В течение первых 5" после подключения зарядного устройства к сети вы можете выбрать другой режим зарядки:
- Нажмите кнопку «FUNCTION», чтобы изменить выбор напряжения батареи.
- Нажмите кнопку «MODE», чтобы выбрать режим зарядки.
- Через 5 минут начинается зарядка в соответствии с настройкой.

4. После завершения зарядки

- Когда Full загорается, значит батарея полностью заряжена. Зарядное устройство переключается в режим поддержки и не требует вашего внимания до следующего использования; уровень заряда поддерживается автоматически.
- Отключите зарядное устройство от сети и отомкнуть концевые выводы со штырей батареи.
- Это НЕ надо делать в случае герметичной батареи: Проверить уровни жидкости в каждой ячейке и долить, если нужно, используя соответствующую жидкость. Заменить колпачки. Излишек жидкости вверх ячеек следует вытереть (делать это очень осторожно, т.к. она может быть кислотой/вызывать коррозию).

Если батарея снималась для зарядки, заменить и переподсоединить кабели, если необходимо.

5. Сбой батареи

Через несколько секунд после включения рабочего режима красный ЖК-индикатор и ЖК-индикатор FAIL загорятся, если произошло следующее:

- Er1 Неправильное соединение ЗУ и полярность батареи
 Er2 Напряжение батареи
 Er3 Напряжение аккумулятора не достигает нормального состояния для зарядки

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
6V (0.8-4V 2'), (4-5V 9Часов*)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9Часов*)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9Часов*)	12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9Часов*)
12V (0.8-8V 2'), (8-10V 9Часов*)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9Часов*)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9Часов*)	24V (0.8-16V 2'), (16-20V 9Часов*)

* ± 0.5 часов

- Er4 Анализ (Ступень 7): Батарея не держит заряд

VOYAGER 4	VOYAGER 8	VOYAGER 16	VOYAGER 25
5'			
Батарея 6V ≥ 4V	Батарея 12V ≥ 2V	Батарея 12V ≥ 2V	Батарея 12V ≥ 2V
Батарея 12V ≥ 2V	Батарея 24V ≥ 4V	Батарея 24V ≥ 4V	Батарея 24V ≥ 4V

- Er5 Зарядка прекратилась в режиме десульфирования
 Er7 Зарядка прекратилась в режиме поглощения, время зарядки > 36 часов:
- Батарея чрезмерно сульфатирована
 - Батарея не заряжается
 - Батарея не держит заряд

В этих условиях зарядное устройство перестанет заряжаться.

Мигающий красный ЖК-индикатор означает неправильный выбор напряжения батареи.

КОНТРОЛЬ И ЗАЩИТА

Температурная компенсация

Датчик автоматически регулирует напряжение зарядки, если температура колеблется от -20°C до +45°C. Высокотемпературная среда понизит напряжение, а замерзшее состояние будет исправлено высоким напряжением. Низкая температура повышает выходное напряжение, а нагретое состояние компенсируется низким напряжением.

Компенсация напряжения

Из-за падения напряжения в кабелях фактическое напряжение на зажимах батареи может быть более низким, чем выходное напряжение зарядного устройства. Особая схема внутри прибора следит за истинным входным напряжением к батарее и регулирует выходное напряжение от прибора соответствующим образом. Так можно максимизировать эффективность зарядки.

Защита от переплюсовки (не для литиевых батарей)

Данный прибор оснащен защитой от переплюсовки при зарядке; загорится красный светодиод и зарядка не будет начинаться. Если это произошло, немедленно отключить прибор от сети, подсоединить красный зажим к положительному (+) штырю батареи, а черный зажим к отрицательному (-) штырю, затем подключить к сети, и зарядка начнется.

Защита от короткого замыкания

Если вы случайно дотронетесь к обоим зажимам подключенного к сети прибора, прибор не будет производить зарядку. Отключить от сети, отсоединить и начать процесс заново, но на этот раз зажимов не касаться.

Память зарядки

Если во время зарядки пропало питание, тхэ чарджер может автоматически

возобновить зарядку с тем же током зарядки с состояния до отключения питания.

ВНИМАНИЕ: После отключения зажима ЗУ от батареи память стирается и режим зарядки нельзя продолжить.

Другие характеристики

Защита от искр

защита от перегрева зарядного устройства

Пластмассовый водонепроницаемый корпус: Класс защиты IP65 онъ Вояжер 4 анд 8.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Очень важно, чтобы ваша батарея была заряжена круглогодично, особенно в зимние месяцы. Зимой эффективность вашей аккумуляторной батареи уменьшается из-за холода. Масло гуще. Двигатель заводится с большим трудом, а печка, дворники и свет тянет электричество. Именно на это время приходится пик мощности батареи. Если ваша батарея не обслуживается регулярно и не полностью заряжена, это может вызвать проблемы и возможную поломку.

Ниже приведены несколько советов касательно того, как правильно заботиться о своей батарее в связи с ЗУ.

Испорченные ячейки

Обычно батареи состоят из шести ячеек. Одна из них может ухудшиться или повредиться. Если после нескольких часов зарядки ваша батарея все еще разряжена, следует ее проверить.

ТОЛЬКО для НЕГЕРМЕТИЧНЫХ батарей:

Снять показания ареометра с каждой ячейки батареи. Если одно показание ниже остальных, это свидетельствует об испорченной ячейке. Если нужно, привлечь к проверке батареи автоэлектрика. Одной испорченной ячейки достаточно для приведения в негодность всей батареи.

Продолжать ее использование бессмысленно, поэтому лучше ее заменить.

Обслуживание

Иногда батарея может выглядеть разряженной из-за грязных или ослабленных соединений на выводах батареи. Поэтому нужно регулярно обслуживать концевые выводы. Это следует делать снимая концевые выводы с батареи, очищая внутреннюю сторону каждого соединителя и штырей выводов на батарее, смазывая штыри выводов и соединители вазелином, устанавливая обратно в правильное положение и плотно затягивая.

Важно соблюдать уровень электролита выше пластин.

Но и заливать чрезмерно не стоит, так как электролит обладает ярко выраженными кислотными свойствами. При доливе доверху воду из-под крана не применять. Всегда берите дистиллированную или деионизированную воду. Уровень кислоты необходимо поддерживать. Если нужно, пусть его проверят на СТО.

Проверка состояния вашей батареи (ТОЛЬКО для НЕГЕРМЕТИЧНЫХ батарей)

При помощи ареометра, который можно купить в большинстве магазинов автозапчастей, проверить удельный вес электролита в каждой ячейке. Ареометр всасывает определенное количество жидкости из ячейки. Взвешенный поплавочек внутри ареометра регистрирует состояние ячейки. Вернуть жидкость обратно в ячейку после проверки, не расплескивая ее по сторонам.



SMALTIMENTO DI APPARECCHI DA ROTTAMARE DA PARTE DI PRIVATI NELL'UNIONE EUROPEA

Questo simbolo che appare sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere smaltito assieme agli altri rifiuti domestici. Gli utenti devono provvedere allo smaltimento delle apparecchiature da rottamare portandole al luogo di raccolta indicato per il riciclaggio delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. La raccolta ed il riciclaggio separati delle apparecchiature da rottamare in fase di smaltimento favoriscono la conservazione delle risorse naturali e garantiscono che tali apparecchiature vengano rottamate nel rispetto dell'ambiente e della tutela della salute. Per ulteriori informazioni sui punti di raccolta delle apparecchiature da rottamare, contattare il proprio comune di residenza, il servizio di smaltimento dei rifiuti locale o il negozio presso il quale è stato acquistato il prodotto.

DISPOSAL OF WASTE EQUIPMENT BY USERS IN PRIVATE HOUSEHOLDS IN THE EUROPEAN UNION

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product must not be disposed of with your other household waste. Instead, it is your responsibility to dispose of your waste equipment by handing it over to a designated collection point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact your local city office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

EVACUATION DES ÉQUIPEMENTS USAGÉS PAR LES UTILISATEURS DANS LES FOYERS PRIVÉS AU SEIN DE L'UNION EUROPÉENNE

La présence de ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que vous ne pouvez pas vous débarrasser de ce produit de la même façon que vos déchets courants. Au contraire, vous êtes responsable de l'évacuation de vos équipements usagés et à cet effet, vous êtes tenu de les remettre à un point de collecte agréé pour le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Le tri, l'évacuation et le recyclage séparés de vos équipements usagés permettent de préserver les ressources naturelles et de s'assurer que ces équipements sont recyclés dans le respect de la santé humaine et de l'environnement. Pour plus d'informations sur les lieux de collecte des équipements usagés, veuillez contacter votre mairie, votre service de traitement des déchets ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

ENTSORGUNG VON ELEKTROGERÄTEN DURCH BENUTZER IN PRIVATEN HAUSHALTEN IN DER EU

Dieses Symbol auf dem Produkt oder dessen Verpackung gibt an, dass das Produkt nicht zusammen mit dem Restmüll entsorgt werden darf. Es obliegt daher Ihrer Verantwortung, das Gerät an einer entsprechenden Stelle für die Entsorgung oder Wiederverwertung von Elektrogeräten aller Art abzugeben (z.B. ein Wertstoffhof). Die separate Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte zum Zeitpunkt ihrer Entsorgung trägt zum Schutz der Umwelt bei und gewährleistet, dass sie auf eine Art und Weise recycelt werden, die keine Gefährdung für die Gesundheit des Menschen und der Umwelt darstellt. Weitere Informationen darüber, wo Sie alte Elektrogeräte zum Recyceln abgeben können, erhalten Sie bei den örtlichen Behörden, Wertstoffhöfen oder dort, wo Sie das Gerät erworben haben.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS DOMÉSTICOS EN LA UNIÓN EUROPEA

Este símbolo en el producto o en el embalaje indica que no se puede desechar el producto junto con los residuos domésticos. Por el contrario, si debe eliminar este tipo de residuo, es responsabilidad de usuario entregarlo en un punto de recolección designado de reciclado de aparatos electrónicos y eléctricos. El reciclaje y la recolección por separado de estos residuos en el momento de la eliminación ayudarán a preservar recursos naturales y a garantizar que el reciclaje proteja la salud y el medio ambiente. Si desea información adicional sobre los lugares donde puede dejar estos residuos para su reciclado, póngase en contacto con las autoridades locales de su ciudad, con el servicio de gestión de residuos domésticos o con la tienda donde adquirió el producto.

DESCARTE DE EQUIPAMENTOS POR USUÁRIOS EM RESIDÊNCIAS DA UNIÃO EUROPEIA

Este símbolo no produto ou na embalagem indica que o produto não pode ser descartado junto com o lixo doméstico. No entanto, é sua responsabilidade levar os equipamentos a serem descartados a um ponto de coleta designado para a reciclagem de equipamentos eletro-eletrônicos. A coleta separada e a reciclagem dos equipamentos no momento do descarte ajudam na conservação dos recursos naturais e garantem que os equipamentos serão reciclados de forma a proteger a saúde das pessoas e o meio ambiente. Para obter mais informações sobre onde descartar equipamentos para reciclagem, entre em contacto com o escritório local de sua cidade, o serviço de limpeza pública de seu bairro ou a loja em que adquiriu o produto.