

*c-Go*

*24V/4A*

*24V/6A*

*24V/8A*

*24V/10A*

*24V/12A*

*Batterilader*



Bruksanvisning

## Innholdsfortegnelse

1. Produktbeskrivelse .....	2
2. Sikkerhetsråd.....	3
3. Bruksanvisning.....	4
4. Bruk .....	4
5. Problemløsning.....	6
6. Spesifikasjoner.....	7

## 1. Produktbeskrivelse

c-Go 24V lader-serien er designet for full automatisk lading av 24V Gel og AGM-batterier. Laderen inneholder den nyeste, mest avanserte kraftomformeren og ladeprosessen styres av en mikrokontroller. Hvis sikkerhetsreglene i denne håndboken er overholdes og laderen brukes i henhold til denne håndboken vil man oppnå optimal og trygg lading batteriet.










Laderen består av:

1. Høykvalitets deksel i plast.
2. Batterikabel med XLR plugg for å koble batteri/eneht med integrert batteri til laderen.
3. Strømforsyningsledning.
4. To fargede LED-lys (Light Emitting Diodes) som indikerer operasjonsmodus.

Laderen er automatisert og trenger ikke kalibrering eller tilpassning.

## Symboler:





	Les alle sikkerhetsrådene med omhu.
	Les brukermanualen før du nytter laderen.
	Kun for innendørsbruk
	Bruk ikke laderen i våte omgivelser eller i regn.
	Verken laderen eller batterier kan kastes sammen med vanlig avfall. Følg lokale regler for farlig avfall.
	Laderen er et Klasse II-apparat (dobbeltisolert)
	Laderen er i samsvar med Europeiske CE-krav.

## 2. Sikkerhetsråd

- Laderen kan brukes av barn fra og med 8 år og personer med redusert funksjonsevne eller manglende erfaring og kunnskap hvis de har fått tilstrekkelig opplæring og forstår faremomentene ved bruk av elektronisk utstyr. Barn skal ikke leke med laderen. Renhold og vedlikehold av laderen må ikke gjøres av barn uten oppsyn.
- Laderen kan ikke brukes i våte omgivelser (for eksempel utendørs), tilsøles eller oppbevares i vann.
- Bruk ikke laderen hvis ledningene er skadet, dekselet er åpent, eller hvis laderen er blitt skadet på en måte som eksponerer de interne komponentene.
- Hvis strømforsyningsledningen er ødelagt skal den byttes av produsenten, en autorisert forhandler eller en fagperson. Forsøk ikke å reparere laderen selv hvis den blir ødelagt .
- Sørg for at laderen står på et stødig underlag.
- Det er viktig å sørge for at laderen har 10cm klaring i alle retninger for at laderen ikke overoppheter.
- Laderen er egner for standard Europeiske 220-240V/50Hz strømnnett. Bruk av laderen i strømnnett med spenning utenfor de verdiene gitt over vil skade laderen. Vennligst kontakt forhandler hvis du skulle være i tvil.
- Lad kun spesifiserte batterier. Lad aldri ikke-oppladbare batterier.
- Lad kun batterier i ventilerte rom. Spesielt rundt batteriene. Små mengder eksplosiv gass kan utvikles i batterier under lading. Utilstrekkelig ventilasjon, i kombinasjon med gnister eller åpen ild, kan lede til farlige situasjoner.
- Koble ikke fra batteriet under ladning da dette reduserer risikoen for elektriske gnister. Koble alltid laderen fra veggstøpselet først eller vent til laderen har fullført ladesyklusen.
- Batterier kan frigi store mengder energi på veldig kort tid. Tråkk ikke på ledninger eller bruk skadet elektronisk utstyr, dette vil minke faren for kortslutninger.
- Kort ikke ned lengden på ladekabelen.

### 3. Bruksanvisning

Laderen er veldig enkel å bruke.

1. Koble laderen til en stikkontakt. Det oransje LED-lyset, markert med , vil blinke.
2. Boble laderen til batteriet du ønsker å lade. Når laderen merker at batteriet trenger lading vil det oransje LED-lyset, markert med , lyse kontinuerlig og lading har begynt.
3. Så lenge det oransje LED-Lyset, markert med , og det ikke er avgjørende at batteriet er i bruk, er det anbefalt å ikke avbryte ladeprosessen. Å avbryte ladeprosessen minker batteriets levetid.
4. Når batteriet er fulladet vil det grønne LED-lyset, markert med , lyse. Batteriet kan nå brukes. Det er anbefalt at man ikke kobler batteriet fra laderen før det skal brukes, selv når det er fulladet. Laderen vil holde batteriet ved optimal ladnenivå.
5. Laderen indikerer problemer ved at både det grønne og det oransje LED-lyset blinker hurtig. Vennligs se kapittelet om "Problemløsning".

### 4. Bruk

#### Posisjonering:

Laderen er ikke egnet til utendørsbruk.

Sørg for at laderen har stabilt underlag.

Sørg for at laderen har minst 10cm klaring i alle retninger da dette sørger for at den holder seg kjølig nok. Under lading kan laderen bli varm, dette er normal.

12A versjonen er utstyr med en innebygget vifte som skrur seg på automatisk for å holde temperaturen stabil. Uten tilstrakkelig nedkjøling eller i varme omgivelser kan laderen overopphete og redusere ladekvaliteten. Dette kan føre til at opplading tar lenger tid enn normalt. Unngå å utsette laderen for direkte sollys.

#### Elektrisk tilkobling:

Laderen er utstyrt med EU-plugg for å kobles til 220-240V/50Hz strømnett. Laderen er utstyr med en XLR-ledning for å koble til batterier.

XLR-kontakten:




Pin 1 er pluss- (+) og pin 2 er minus-polen (-).  
Pin 3 sørger for at laderen ikke kobles til feil.

Det er mulig at din leverandør leverer laderen med en annen tilkobling.


Ta gjerne kontakt med leverandøren hvis dette er tilfelle.

## Bruk:

Etter at laderen er posisjonert korrekt kan den kobles til en strømkilde (veggstøpsel o.l.). Det oransje LED-lyset, markert med , vil starte å blinke.

Dette er 'stand-by' posisjonen og indikerer at batteriet kan kobles til.

Koble til batteriet eller enheten batteriet er installert i. Det tar laderen kun tre (3) sekunder å avgjøre om batteriet er kompatibelt.

Ladeprosessen starter automatisk. Det oransje LED-lyset, markert med , vil lyse.


Laderen vil også lage klikkelyder, dette er helt normalt.

Hvis batteriet er nesten fulladet kan det i noen tilfeller være at laderen ikke aksepterer batteriet.

Det oransje LED-lyset vil forsette å blinke til ladenivået er lavt nok til at laderen kan starte.



Ladeprosessen tar fra 1 til 24 timer, avhenging av batteriets ladekapasitet og slitasjenivå.

## Ved fulladning:

Når batteriet er fulladet vil det grønne LED-lyset, markert med , skrues på.

Batteriet kan nå kobles fra og brukes. Hvis batteriet ikke skal brukes øyeblikkelig er det anbefalt at man lar det lade helt frem til bruk. Laderen vil holde batteriet ved optimal ladenivå automatisk. Her kan det også forekomme klikkelyder fra laderen, dette er helt normalt.

## LED-indikasjonsoversikt:

Oransje LED-lys 	Grønt LED-lys 	Forklaring:
Av	Av	Laderen er ikke tilkoblet en strømkilde.
Blinker	Av	1: Laderen er koblet til en strømkilde, men ikke tilkoblet et batteri. 2: Lader er ikke tilkoblet en strømkilde, men batteriet er fullt.
På	Av	Batteriet lades.
Av	På	Batteriet er fullt.
Blinker	Blinker	Et problem har oppstått. Se kapittel 5 "Problemløsning"

## Brukstips:

Forebygg dyp utladning av batteriet. Batterilevetiden vil be betraktelig redusert.

Lad opp et dypt utladet batteri så for som mulig.

La laderen fullføre ladeprosessen før den kobles fra.

Hvis batteriet ikke er i bruk over en lengre periode, for eksempel gjennom vinteren, bør det lades månedlig for å opprettholde levetiden. Batterier vil sakte tappes for strøm over lengre tid.

Det er mulig å la batteriet være tilkoblet over lengre perioder for å unngå dette.

Lad aldri batterier ved temperaturer under 0°C. Flytt batteriet til et varmere sted før det lades opp.

Hold ventilasjonslukene åpne og frie for støv. Ved behov bør laderen rengjøres med en fuktig (ikke våt) klut. Laderen må alltid kobles fra før rengjøring.

Selv om laderen bruker lite strø når den er i 'stand-by' er det anbefalt å koble den fra hvis den ikke skal brukes over lengre perioder. Dette er for å unngå unødvendig energiforbruk.

## 5. Problemløsning

Hvis det skulle oppstå et problem, eller hvis laderen ikke virker som forventet, bør man konsultere LED-lysene.

En feil i laderen indikeres ved at både det oransje og det grønne LED-lyset blinker.

( ½ sekund på, ½ sekund av, etterfulgt av et ett sekunds pause).

Antall blink mellom pausene indikerer forskjellige feil.

Tabell 1: Diagnostisering

Problem	Mulig årsak	Løsning
Ingen av LED-lysene lyser	Ingen strøm i stikkontakten.	Sjekk strømtilførslen.
	Lade- eller strømforsyningskabel er ødelagt.	Kontakt forhandler.
Begge LED-lys er på kontinuerlig	Laderen er ødelagt.	Kontakt forhandler.
Begge lysene blinker samtidig	Problem oppdaget.	Tell antall blink mellom pausene og se tabell 2.

Tabell 2: Feilmeldinger

Feilmelding(er)	Forklaring	Mulig årsak og løsning(er)
1, 2, 3	Internt problem i laderen.	Start laderen på nytt. Hvis feilen vedvarer ta kontakt med forhandler.
4	For lav temperatur.	Flytt laderen til et varmere rom og start på nytt.
5	Temperatur for høy	La laderen kjøle seg ned (minst 15 min) og prøv på nytt. Hvis feilen vedvarer ta kontakt med forhandler.
6	For mange amperetimer ladet.	1: Koble til et batteri med høyere kapasitet enn spesifisert. 2: Ukjent problem. Vennligst kontakt forhandler.
8	Spenningsøkning utilstrekkelig.	Muligens defekt batteri. Vennligst kontakt forhandler.

Hvis feilen har blitt opprettet kan man starte ladning igjen normalt.

## 6. Spesifikasjoner

c-Go spesifikasjoner / modell	4A	6A	8A	10A	12A
Støttede batterier	Lead Acid (Gel/ AGM) 24V eller 2 x 12V				
Batterikapasitetsrekkevidde	25-40Ah	40-60Ah	60-85Ah	70-105Ah	80-125Ah
Spenningsrekkevidde	220-240Vac nominal, (enfaset)				
Nettfrekvens	50/60 Hz				
Utgangsspenningsområde	24V nominal				
Utgangsstrømrekkevidde	0.25 – 4A	0.25 – 6A	0.25 – 8A	0.25 – 10A	0.25 – 12A
Maks utgangseffekt*	120W	180W	240W	300W	360W
Effektivitet	> 90% ved fulladning og 230Vac				
Beskyttelse	Polaritet, Utgangsspenning, Temperatur				
Dimensjoner	210 x 175 x 65mm				
Ladestatusindikatorer	2 fargede LED-lys				
Bruksområde	Kun til innendørsbruk				
Temperaturrekkevidde ved bruk*	0 – 40°C				
Temperaturrekkevidde ved oppbevaring	-15 - +50°C				
Nedkjøling	Passiv	Passiv	Passiv	Aktiv (Vifte)	Aktiv (Vifte)
Maks luftfuktighet	95% (ikkekonserverende)				
Sikkerhetsklasse	II				
Godkjenninger	CE (LVD, EMC, RoHS)				
Standarder	EN60335-2-29 , EN12184 , ISO7176-14, EN60601-1-2				

\* Utgangsstrømmen kan reduseres i varme omgivelser eller hvis laderen ikke er tilstrekkelig nedkjølt.



## EC Declaration of conformity

**We:** IVRA Electronics B.V.  
**Address:** Delta 105  
6825 MN Arnhem, the Netherlands

herewith declare under our sole responsibility that:

**Product range:** **c-Go 24V/6A, 24V/8A, 24V/10A, 24V/12A battery chargers**

**Article numbers:** **526-2100, 526-2101, 526-2470, 526-2102, 526-2127, 526-2128, 526-2129, 526-2130, 526-2131, 526-2132, 526-2133**

to which this declaration relates, is in conformity with the requirements of:

**Directive:** *Applied specific European standards:*

**Low voltage  
(2014/35/EU)** **EN-IEC60335-2-29:2004+A2:2010  
Household and similar electrical appliances - Safety -  
Part 2-29: Particular requirements for battery chargers**

**EMC  
(2014/30/EU)** **EN-IEC60601-1-2:2015  
Medical electrical equipment - Part 1-2:  
General requirements for basic safety and essential performance  
- Collateral standard: Electromagnetic compatibility -  
Requirements and tests**

**RoHS  
(2011/65/EU)**

provided that the equipment is installed and used according to our instructions.

**Date of issue:** 7<sup>th</sup> January 2019

**Signed:**  
(project manager)