

Einhell

**CE-BC 4 M / CE-BC 6 M
CE-BC 10 M**

**DK/ Original betjeningsvejledning
N Batterilader**

**S Original-bruksanvisning
Batteriladdare**

**FIN Alkuperäiskäyttöohje
Akkulaturi**

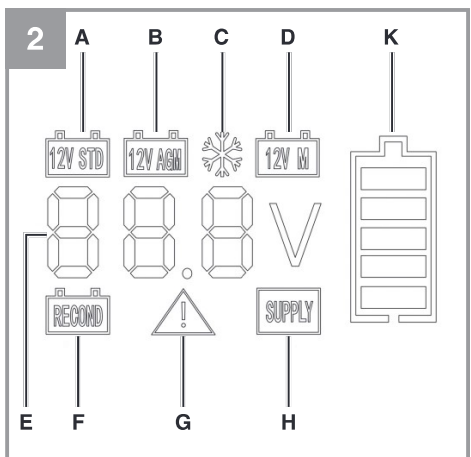
**EE Originaalkasutusjuhend
Akulaadur**



**Art.-Nr.: 10.022.25 (CE-BC 4 M)
Art.-Nr.: 10.022.35 (CE-BC 6 M)
Art.-Nr.: 10.022.45 (CE-BC 10 M)**

**I.-Nr.: 11018
I.-Nr.: 11018
I.-Nr.: 11018**






3a

CE-BC 4 M

	80%
8 Ah	2 h
20 Ah	5 h
40 Ah	10 h
80 Ah	20 h


3b

CE-BC 6 M


	80%
12 Ah	2 h
30 Ah	5 h
60 Ah	10 h
120 Ah	20 h

3c


CE-BC 10 M

	80%
20 Ah	2 h
50 Ah	5 h
100 Ah	10 h
200 Ah	20 h


4



1



2



3

Ⓢ Vom Netz trennen, bevor Verbindungen zur Batterie geschlossen oder geöffnet werden.
ACHTUNG: Explosive Gase, Flammen und Funken vermeiden. Während des Ladens für ausreichende Belüftung sorgen.

Ⓢ Disconnect from the mains supply before connecting or disconnecting the battery to or
IMPORTANT: Explosive gases. Avoid flames and sparks. Provide good ventilation during the charging process.

Fare!

Ved brug af el-værktøj er der visse sikkerhedsforanstaltninger, der skal respekteres for at undgå skader på personer og materiel. Læs derfor betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne grundigt igennem. Opbevar betjeningsvejledningen et praktisk sted, så du altid kan tage den frem efter behov. Husk at lade betjeningsvejledningen / sikkerhedsanvisningerne følge med værktøjet, hvis du overdrager det til andre. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

1. Sikkerhedsanvisninger

Relevante sikkerhedsanvisninger finder du i det medfølgende hæfte.

Fare!

Læs alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger. Følges anvisningerne, navnlig sikkerhedsanvisningerne, ikke nøje som beskrevet, kan elektrisk stød, brand og/eller svære kvæstelser være følgen. **Alle sikkerhedsanvisninger og øvrige anvisninger skal gemmes.**

Dette produkt kan tages i brug af børn fra 8 år samt personer med nedsatte fysiske, mentale eller sensoriske evner samt personer, der ikke har den nødvendige erfaring eller besidder det fornødne kendskab, såfremt dette sker under opsyn eller under forudsætning af, at disse personer har fået instruktion i sikker omgang med maskinen og er bekendt med de hermed forbundne risici. Børn må ikke bruge produktet som legetøj. Renholdelse og vedligeholdelse må ikke overlades til børn, medmindre det sker under opsyn.

Bortskaffelse

Batterier: Via autoværksteder, særlige indsamlingssteder eller genbrugsstationer. Spørg din kommune.

Oplysningsskiltets betydning på produktet (se fig. 4)

- 1 = Produkt er beskyttelsesisoleret
- 2 = ADVARSEL – Læs betjeningsvejledningen for at reducere risikoen for personskade!
- 3 = sikringsværdi på elektronikkort
- 4 = Kobles fra strømforsyningen, før forbindelser til batteriet lukkes eller åbnes. VIGTIGT: Eksplosive gasser. Undgå flammer og gnister.

Sørg for god udluftning under opladningen.

2. Produktbeskrivelse og leveringsomfang**2.1 Produktbeskrivelse (fig. 1)**

- 1 Funktionsknap
- 2 LCD-display
- 3 Ladekabel sort (-)
- 4 Ladekabel rødt (+)
- 5 Ring til ophængning
- 6 Netledning

2.2 Leveringsomfang

- Åbn pakken, og tag forsigtigt maskinen ud af emballagen.
- Fjern emballagematerialet samt emballage- og transportsikringer (hvis sådanne forefindes).
- Kontroller, at der ikke mangler noget.
- Kontroller maskine og tilbehør for transportskader.
- Opbevar så vidt muligt emballagen indtil garantiperiodens udløb.

Fare!

Maskinen og emballagematerialet er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for indtagelse og kvælning!

- Original betjeningsvejledning
- Sikkerhedsanvisninger

3. Formålsbestemt anvendelse

Ladeaggregatet er beregnet til at lade ikke-vedligeholdelsesfrie eller vedligeholdelsesfrie 12V blysyrebatterier (våd- / Ca/Ca- / EFB-batterier) samt til blygel- og AGM-batterier, der bruges til motorkøretøjer.

12V M ladeprogrammet er egnet til vedligeholdelsesladning og ladning af batterier med lille batterikapacitet. Med SUPPLY funktionen kan produktet også bruges til buffer-strømforsyning f.eks. under et batteriskift eller til at køre 12V d.c. forbrugere (overhold maks. strømforbrug). RECOND programmet er udelukkende beregnet til at genoplne meget afladte blysyrebatterier (ikke til AGM og GEL batterier). Brug kun dette program i kort tid og

under opsyn.

Produktet må ikke bruges til at lade lithium-jernfosfat-akkuer (f.eks. LiFePO₄) eller andre lithium-akkuer. Produktet er kun beregnet til mobil brug og må ikke indbygges i campingvogne, autocampere eller lignende køretøjer. Ladeaggregatet skal beskyttes mod regn og sne.

Saven må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at maskinen ikke er blevet anvendt korrekt. Ansvaret bæres alene af brugeren/ejeren.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

4. Tekniske data

CE-BC 4 M

Netspænding:220-240 V ~ 50Hz
 Nominel optagen effekt maks.: 70 W
 Nominel udgangsspænding: 12 V d.c.
 Nominel udgangsstrøm: 4 A
 Batterikapacitet „STD/AGM/vinter“: 10-120 Ah
 Batterikapacitet „12V M“ (maks. 1A): 2-32 Ah
 Funktion „SUPPLY“ udgang maks.: 3 A
 Ladeprogram „RECOND“: 15,3 V d.c. / 1,5 A
 Beskyttelsesklasse: II
 Beskyttelsesgrad: IP65
 Omgivelsestemperatur: - 20 °C – 40 °C

CE-BC 6 M

Netspænding:220-240 V ~ 50Hz
 Nominel optagen effekt maks.: 100 W
 Nominel udgangsspænding: 12 V d.c.
 Nominel udgangsstrøm: 6 A
 Batterikapacitet „STD/AGM/vinter“: 20-150 Ah
 Batterikapacitet „12V M“ (maks. 1A): 2-32 Ah
 Funktion „SUPPLY“ udgang maks.: 5 A
 Ladeprogram „RECOND“: 15,3 V d.c. / 1,5 A
 Beskyttelsesklasse: II
 Beskyttelsesgrad: IP65
 Omgivelsestemperatur: - 20 °C – 40 °C

CE-BC 10 M

Netspænding:220-240 V ~ 50Hz
 Nominel optagen effekt maks.: 160 W
 Nominel udgangsspænding: 12 V d.c.
 Nominel udgangsstrøm: 10 A
 Batterikapacitet „STD/AGM/vinter“: 30-200 Ah
 Batterikapacitet „12V M“ (maks. 2 A): 3-60 Ah
 Funktion „SUPPLY“ udgang maks.: 8 A
 Ladeprogram „RECOND“: 15,3 V d.c. / 2,5 A
 Beskyttelsesklasse: II
 Beskyttelsesgrad: IP65
 Omgivelsestemperatur: - 20 °C – 40 °C

5. Betjening

Inden produktet sluttes til strømforsyningsnettet, skal det kontrolleres, at angivelserne på datapladen svarer til strømforsyningsnettets data.

Fare! Lad ikke frossede batterier.

Følg også anvisningerne i betjeningsvejledninger til bil, radio, navigationssystem osv.

Information om automatisk opladning (kun ladeprogrammer 12V STD, 12V AGM, 12V vinter, 12 V M)

Batteriladeren er en mikroprocessor-styret automatisk oplader, hvilket gør den særligt velegnet til opladning af vedligeholdelsesfrie batterier samt til langtidsladning og til vedligeholdelsesladning af batterier, der ikke er i konstant brug, f.eks. batterier til oldtimere, fritidskøretøjer, traktordrevet græsslåmaskine og lignende. Den integrerede mikroprocessor gør, at opladningen gennemføres i flere trin. Det sidste opladningstrin, vedligeholdelsesopladningen, holder batterikapaciteten ved 95 – 100%, hvorved batteriet altid er helt opladet. Overvågningen af ladeprocessen er ikke nødvendig. Sørg for, at batteriet ikke er uden opsyn, hvis det lades over et længere tidsrum, så batteriladeren kan afbrydes fra strømnettet, hvis der skulle opstå en fejl.

5.1 Forklaring af symbolerne (fig. 2)

- A Ladning af et 12V batteri (blysyre batteri og GEL batteri).
- B Ladning af et 12V AGM batteri.
- C Ladning af et 12V batteri (blysyre batteri, AGM batteri og GEL batteri) i vinterfunktion ved en omgivelsestemperatur fra – 20 °C til +5 °C. Fare! Lad ikke frossede batterier.
- D Ladning af et 12V batteri (blysyre batteri,

- AGM batteri og GEL batteri) i funktionen vedligeholdelsesladning.
- E Ladespænding i volt, batteri defekt (BA_t) / helt opladt (FUL) / tilsluttet forkert eller kortslutning på klemmer (Err)
- F Genetablering af ladeevnen for afladte blysyrebatterier med øget ladespænding
- G Klemmer er klemt forkert på (forkert polarisering) eller kortslutning
- H Spændingsforsyning f.eks. ved batteriskift
- K Batteriets ladetilstand i procent (1 delstreg = 25%) og opladning (delstreg lyser = batteri har nået ladetilstanden, delstreg i batterisymbol blinker = batteri lades til næste ladetilstand, alle delstreger lyser = batteri er helt opladt).

5.2 Indstilling af ladeprogrammer (fig. 2)

Bemærk:

- Trykkes på „mode“-taste (fig. 1/pos. 1), skiftes til de forskellige programmer. Symbolet, der svarer til programmet ses i displayet. Batterierne lades med det viste program.
- Tryk på „Mode“-tasten i 5 sekunder for at springe til RECOND programmet.
- Tryk på „Mode“-tasten i 5 sekunder for at springe fra RECOND programmet eller SUPPLY funktionen tilbage til 12V STD programmet.
- Er batterispændingen mindre end 3,5 V eller større end 15 V, er batteriet ikke egnet til at lade eller defekt. Meldingen „BA_t“ ses i LCD-displayet. Symbolet „G“ blinker. Også andre batterifejl kan medføre, at batteriet ikke kan lades.
- Konstateres en kortslutning mellem ladeklemmerne under SUPPLY funktionen, ses meldingen „Lo V“ i LCD-displayet. Symbolet „G“ blinker.
- Fjernes ladeaggregatet fra stikdåsen, gemmes det sidst indstillede ladeprogram (undtagen RECOND og SUPPLY), og dette er så forindstillet til næste brug.
- Kun CE-BC 4M: Forbindes ladetængerne med batteriet, trækker ladeaggregatet meget lidt strøm ud af batteriet, og LCD-displayet ses kort. Dette er helt normalt.

5.2.1 Standardladeprogrammer

A) 12V STD: Ladeprogram til blysyrebatterier (våd-, Ca/Ca-, EFB-batterier) og Gel batterier. Når ladeaggregatet tages i brug første gang, ses 12V STD i displayet.

B) 12V AGM: Til ladeprogram til AGM batterier tryk på „Mode“-taste → skift fra 12V STD til 12V AGM ladeprogram

5.2.2 Specielle ladeprogrammer

C) Vinter: Anbefalet ladeprogram når det er koldt (-20 °C - +5 °C omgivelsestemperatur) til normale blysyrebatterier (våd- / Ca/Ca- batterier) tryk på „Mode“-taste → skift fra 12V AGM til „Vinter“ ladeprogram

D) 12V M: Ladeprogram til batterier med lille kapacitet (se tekniske data) og til vedligeholdelsesladning af alle batterier, der er nævnt under 3. Tilsigtet brug. Tryk på „Mode“-taste → skift fra „Vinter“ til „12 M“ ladeprogram

F) RECOND: Ladeprogram med øget ladeslutspænding og konstant strømladning, udelukkende til genetablering af ladeevnen til meget afladte blysyrebatterier. RECOND-processen skal kontrolleres hver 30. minut og må ikke overskride 4 timer. Følg batteriproducentens anvisninger.

Vigtigt! Der springes til dette program ved at trykke på „Mode“-taste (fig. 1/pos. 1) i 5 sekunder.

Advarsel!

- **Gasning fører til knaldgas – eksplosionsfare! Sørg for god udluftning.**
- RECOND programmet må kun bruges til blysyrebatterier og kun iht. efterfølgende beskrivelse. Sørg for, at batterisyre ikke spildes. Batterisyre er ætsende. Læs og overhold sikkerhedsanvisningerne.
- Må under ingen omstændigheder bruges til batterier med lukket konstruktion (VRLA batteri som f.eks. AGM- eller GEL batteri). Følg batteriproducentens anvisninger.
- Må kun bruges til et fritstående, udbygget batteri og ikke i indbygget tilstand med forbindelse til bordelektronikken i din bil. Øget ladespænding kan beskadige bordelektronikken. Læs og overhold betjeningsvejledningen til din bil eller kontakt bilfirmaet.

RECOND ladeprogram bruges

- Forbind ladeaggregatet (iht. beskrivelse i afsnit 5.3) til et blysyrebatteri og kontroller opladningen hver halve time.
- Senest efter 4 timer eller så snart batteriet begynder at klukke, fjernes ladeaggregatet

iht. beskrivelse i afsnit 5.3.

- Kontroller, hvis muligt, syreniveauet og fyld, hvis muligt, battericellerne evt. kun med destilleret vand. Syreniveauet skal helst ligge mellem den påtrykte maks. og min. værdi og bør være ens for alle celler. Skru batteripropperne fast igen, hvis sådanne findes.

5.2.3 Yderligere funktion

H) SUPPLY: Til 12V jævnspændingsforsyning f.eks. til batteriskift eller til drift af 12V d.c. forbrugere.

Tryk på „Mode“-taste → skift fra RECOND til SUPPLY funktion

Advarsel! Beskyttelsen mod forkert poling står ikke til rådighed. Ved forkert poling kan der opstå skader på ladeaggregatet og batteriet / bordnettet i bilen eller på den tilsluttede forbruger. Kontroller ubetinget, at batterierne tilsluttes rigtigt. Overhold det maks. strømforbrug (se tekniske data) for forbruger.

Bemærk:

- Den disponible jævnspænding (ses i displayet) er lastafhængig og er uden belastning ca. 14,5 V.
- Funktionen er praktisk til forbrugere, der er forbundet med en cigarettænder i bilen.
- Læs og overhold betjeningsvejledningen til din 12 V forbruger.

5.3 Opladning af batteri:

- Løsn eller fjern eventuelle batteripropper på batteriet.
- Kontroller batteriets syreniveau. Ved behov fyldes destilleret vand på (om muligt). Pas på! Batterisyre er ætsende. Syrestænk skal omgående vaskes af med masser af vand, opsøg om nødvendigt en læge.
- Slut først det røde ladekabel til batteriets pluspol.
- Bagefter fjernes det sorte ladekabel fra batteriet, og benzinledningen sluttes til karosseriet.
- **Advarsel!** Normalt er den negative batteripol forbundet med karosseriet, og opladningen gennemføres som beskrevet ovenfor. I undtagelsestilfælde kan det være, at den positive batteripol er forbundet med karosseriet (positiv jordforbindelse). I dette tilfælde tilsluttes det sorte ladekabel til batteriets minuspol. Herefter forbindes det røde ladekabel, på afstand af batteri og benzinledning, med karosseriet.
- Når batteriet er blevet sluttet til

ladeaggregatet, kan ladeaggregatet sluttes til en stikkontakt (se Tekniske data). Nu kan ladeindstillingerne ændres (se afsnit 5.2).

- **Pas på!** Opladningen kan fremkalde farlig knaldgas - undgå derfor gnistdannelse og åben ild, mens opladning finder sted. Eksplosionsfare! Sørg for god udluftning i lokalerne.
- Ses „FUL“ i LCD-displayet (og alle delstrege fig. 2/pos. K), så er opladningen afsluttet. Ladeaggregatet holder batteriet vha. impulsladning ved 95 – 100 % disponibel batterikapacitet. Viser ladeaggregatet dette allerede efter få minutter, er det tegn på en lille batterikapacitet. Batteriet skal udskiftes.

Beregning af ladetiden (fig. 3a-3c)

Ladetiden afhænger af batteriets ladetilstand. Ved et tomt batteri kan den omtrentlige ladetid indtil ca. 80% opladning beregnes ud fra følgende formel:

$$\text{Ladetid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet i Ah}}{\text{Amp. (ladestrøm)}}$$

Ladestrømmen skal udgøre 1/10 til 1/6 af batterikapaciteten.

5.4 Fejlvisning (fig. 2 / pos. G)

Fejlvisningen blinker (lyser) i følgende tilfælde:

- Hvis batterispændingen er under 3,5 V eller over 15 V. Batteriet er ikke egnet til at lade eller er defekt. Også andre batterifejl kan medføre, at batteriet ikke kan lades.
- Hvis tilslutningsklemmerne er forbundet forkert på batteriet (forkert poling). Beskyttelsen mod forkert poling sikrer, at batteri og ladeaggregat ikke beskadiges. Fjern ladeaggregatet fra batteriet og start opladningen igen. Forsigtig! I SUPPLY programmet står der ingen beskyttelse mod forkert poling til rådighed.
- Hvis der opstår en kortslutning på begge tilslutningsklemmer (klemmernes metaldele berører hinanden). Kortslutningsbeskyttelsen sikrer, at ladeaggregatet ikke beskadiges.

5.5 Opladning af batteri afsluttes

- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Frigør først det sorte ladekabel fra karosseriet.
- Bagefter frigør du det røde ladekabel fra batteriets pluspol.
- **Vigtigt!** Ved positiv jordforbindelse løsnes først det røde ladekabel fra karosseriet og så det sorte ladekabel fra batteriet.
- Påskru/Påsæt eventuelle batteripropper.

Bemærk! Trækkes stikket ud, og bliver ladekablerne på batteriet, tapper ladeaggregatet kun lidt strøm fra batteriet. Af den grund anbefales det at fjerne ladeaggregatet helt fra batteriet, når det ikke bruges.

6. Overbelastningssikring

Ladeaggregatet er beskyttet elektronisk mod overbelastning, kortslutning og forkert poling i ladeprogrammerne 12V STD, 12V AGM, 12V vinter og 12V M. Desuden er der indbygget en eller flere fingsikringer. Er sikringen defekt, skal den skiftes ud med en sikring med samme ampereværdi. Kontakt vores kundeservice efter behov.

7. Vedligeholdelse og pleje af batteri

- Batteriet skal altid være fast indbygget.
- Der skal være etableret en fejlfri forbindelse til det elektriske anlægs ledningsnet.
- Hold batteriet rent og tørt. Smør forbindelsesklemmerne med lidt syrefri og syrefast fedt (vaseline).
- Ved batterier, der ikke er vedligeholdelsesfri, skal syreniveauet kontrolleres ca. hver 4. uge; ved behov påfyldes destilleret vand.

8. Rengøring, vedligeholdelse og reservedelsbestilling

Fare!

Træk stikket ud af stikkontakten inden vedligeholdelsesarbejde.

8.1 Rengøring

- Hold så vidt muligt beskyttelsesanordninger, luftsprækker og motorhuset fri for støv og snavs. Gnid maskinen ren med en ren klud, eller foretag trykluftudblæsning med lavt tryk.
- Vi anbefaler, at maskinen rengøres hver gang efter brug.
- Rengør af og til maskinen med en fugtig klud og lidt blød sæbe. Undgå brug af rengørings- eller opløsningsmiddel, da det vil kunne ødelægge maskinens kunststofdele. Pas på, at der ikke kan trænge vand ind i maskinens indvendige dele. Trænger der vand ind i et el-værktøj, øger det risikoen for elektrisk stød.
- Opladeren skal opbevares i et tørt rum. Ladeklemmerne skal frigøres for korrosion.

8.2 Vedligeholdelse

Der findes ikke yderligere dele, som skal vedligeholdes inde i maskinen.

8.3 Reservedelsbestilling:

Ved bestilling af reservedele skal følgende oplyses:

- Savens type.
- Savens artikelnummer.
- Savens identifikationsnummer.
- Nummeret på den nødvendige reservedel.

Aktuelle priser og øvrige oplysninger finder du på internetadressen www.isc-gmbh.info

9. Bortskaffelse og genanvendelse

Produktet leveres indpakket for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Produktet og dets tilbehør består af forskelligartede materialer, f.eks. metal og plast. Defekte produkter må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald. For at sikre en fagmæssig korrekt bortskaffelse skal produktet indleveres på et affaldsdepot. Hvis du ikke har kendskab til lokalt affaldsdepot, så kontakt din kommune.

10. Information om fejlfhjælpning

Hvis apparatet anvendes korrekt, skulle der ikke opstå forstyrrelser. I tilfælde af forstyrrelse skal du kontrollere følgende, inden du kontakter kundeservice.

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Apparat lader ikke	<ul style="list-style-type: none"> - Ladetænger tilsluttet forkert - Ladetængernes indbyrdes kontakt - Batteri beskadiget 	<ul style="list-style-type: none"> - Slut rød ladetang til pluspol, sort ladetang til karosseri - Afhjælp kontaktproblem - Lad batteriet efterse af en fagmand, skiftes evt. ud



Kun for EU-lande

Smid ikke el-værktøj ud som almindeligt husholdningsaffald!

I medfør af Rådets direktiv 2012/19/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr og dets omsættelse i den nationale lovgivning skal brugt el-værktøj indsamles separat og indleveres til videreanvendende formål på miljømæssig forsvarlig vis.

Recycling-alternativ til tilbagesendelse:

Ejeren af el-værktøjet er – med mindre denne tilbagesender maskinen – forpligtet til at bortskaffe maskinen og dens dele ifølge miljøforskrifterne. Den brugte maskine kan indleveres hos en genbrugsstation – spørg evt. personalet her, eller forhør dig hos din kommune. Tilbehør og hjælpemidler, som følger med maskinen, og som ikke indeholder elektriske dele, er ikke omfattet af ovenstående.

Genoptryk eller anden kopiering af dokumentation og følgedokumenter til produkter, også i uddrag, er kun tilladt med udtrykkelig tilladelse fra iSC GmbH.

Ret til tekniske ændringer forbeholdes

Garantibevis

Kære kunde!

Vore produkter er underlagt en streng kvalitetskontrol. Hvis produktet alligevel på et tidspunkt skulle udvise fejl, beklager vi naturligvis dette, i dette tilfælde beder vi dig kontakte vores kundeservice på adressen, som er anført på dette garantibevis. Du kan naturligvis også ringe til os på det anførte servicenummer. For indfrielse af garantikrav gælder følgende:

1. Disse garantibetingelser retter sig udelukkende til forbrugere, dvs. naturlige personer, der hverken vil bruge dette produkt i forbindelse med uøvelse af deres erhvervsmæssige eller andet selvstændigt arbejde. Disse garantibetingelser regulerer ekstra garantiydelser, som nedenstående producent lover købere af sine nye apparater som supplement til den lovfastsatte garanti. Garantibestemmelser fastsat ved lov berøres ikke af nærværende garanti. Vores garantiydelse er gratis.
2. Garantiydelsen dækker udelukkende mangler på et nyt apparat fra nedenstående producent, der skyldes materiale- eller produktionsfejl, og vi har ret til at vælge, om sådanne mangler afhjælpes på produktet, eller om produktet udskiftes.
Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller faglig brug. Garantien dækker således ikke forhold, hvor produktet er blevet brugt i erhvervsmæssige, håndværksmæssige eller faglige virksomheder eller er blevet udsat for lignende belastning.
3. Garantien dækker ikke følgende:
 - Skader på produktet som følge af tilsidesættelse af montagevejledningens anvisninger eller som følge af usagkyndig installation, tilsidesættelse af brugsanvisningen (f.eks. tilslutning til forkert netspænding eller strømtype) eller tilsidesættelse af vedligeholdelses- og sikkerhedsforskrifter eller som følge af at produktet udsættes for ikke normale miljøbetingelser eller manglende pleje og vedligeholdelse.
 - Skader på produktet som følge af misbrug eller usagkyndig anvendelse (f.eks. overbelastning af produktet eller brug af værktøj eller tilbehør, som ikke er godkendt), indtrængen af fremmedlegemer i produktet (f.eks. sand, sten eller støv, transportskader), brug af vold eller eksterne påvirkninger udefra (f.eks. fordi produktet tabes).
 - Skader på produktet eller dele af produktet, der skyldes almindelig brug, normalt eller andet naturligt slid.
4. Garantiperioden udgør 24 måneder at regne fra købsdatoen. Garantikrav skal gøres gældende inden garantiperiodens udløb og inden for to uger, efter at defekten er blevet konstateret. Garantikrav kan ikke gøres gældende efter garantiperiodens udløb. Reparation eller udskiftning af produktet medfører ikke forlængelse af garantiperioden, heller ikke for eventuelt indbyggede reservedele. Dette gælder også servicearbejder, der foretages på stedet.
5. Hvis du ønsker at gøre brug af garantien, bedes du melde det defekte produkt til: www.isc-gmbh.info. Sørg for at have købskvitteringen eller anden form for dokumentation af købet af det nye apparat ved hånden. Apparater, der sendes ind uden passende dokumentation eller uden typeskilt, er udelukket fra garantiydelsen på grund af manglende identificering. Er defekten omfattet af garantien, vil produktet omgående blive repareret og returneret, eller du vil modtage et helt nyt.

Mod betaling udbedrer vi naturligvis også gerne defekter på produktet, som ikke/ikke længere er omfattet af garantien. Du skal blot indsende produktet til vores serviceadresse.

Hvad angår slid- og forbrugsdele samt manglende dele henviser vi til garantiens indskrænkninger i henhold til serviceinformationerne i nærværende betjeningsvejledning.

Fara!

Innan maskinen kan användas måste särskilda säkerhetsanvisningar beaktas för att förhindra olyckor och skador. Läs därför noggrant igenom denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar. Förvara dem på ett säkert ställe så att du alltid kan hitta önskad information. Om maskinen ska överlåtas till andra personer måste även denna bruksanvisning och dessa säkerhetsanvisningar medfölja. Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador som har uppstått om denna bruksanvisning eller säkerhetsanvisningarna åsidosätts.

1. Säkerhetsanvisningar

Gällande säkerhetsanvisningar finns i det bifogade häftet.

Fara!

Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner. Försummelse vid iakttagandet av säkerhetsanvisningarna och instruktionerna kan förorsaka elstöt, brand och/eller svåra skador. **Förvara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner för framtiden.**

Denna apparat kan användas av barn från 8 års ålder samt av personer med begränsade fysiska, sensoriska eller mentala förmågor eller som saknar erfarenhet och kunskap, under förutsättning att de hålls under uppsikt eller har instruerats om säker användning av apparaten och förstår vilka faror som kan uppstå. Barn får inte leka med apparaten. Barn får endast rengöra och underhålla apparaten under uppsikt.

Avfallshantering

Batterier: Endast till bilverkstäder, särskilda avfallsstationer eller samlingsställen för farligt avfall. Hör efter med din kommun.

Förklaring av informationsskylten på apparaten (se bild 4)

- 1 = Apparaten är skyddsisolerad
- 2 = **VARNING** – Läs igenom bruksanvisningen för att sänka risken för skador!
- 3 = Säkring på kretskortet
- 4 = Skilj apparaten åt från elnätet innan du stänger eller öppnar anslutningarna till batteriet. OBS! Explosiva gaser. Undvik lågor och gnistor. Sörj för fullgod ventilation medan batteriet laddas.

2. Beskrivning av maskinen samt leveransomfattning**2.1 Beskrivning av maskinen (bild 1)**

- 1 Funktionsknapp
- 2 LCD-display
- 3 Svart laddningskabel (-)
- 4 Röd laddningskabel (+)
- 5 Upphångningsögla
- 6 Nätkabel

2.2 Leveransomfattning

- Öppna förpackningen och ta försiktigt ut produkten ur förpackningen.
- Ta bort förpackningsmaterialet samt förpacknings- och transportsäkringar (om förhanden).
- Kontrollera att leveransen är komplett.
- Kontrollera om produkten eller tillbehörsdelen har skadats i transporten.
- Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

Fara!

Produkten och förpackningsmaterialet är ingen leksak! Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Risk för att barn sväljer delar och kvävs!

- Original-bruksanvisning
- Säkerhetsanvisningar

3. Ändamålsenlig användning

Laddaren är avsedd för laddning av icke underhållsfria eller underhållsfria 12V blysyrbatterier (våt- / Ca/Ca- / EFB-batterier) samt för blygel- och AGM-batterier som kan användas i motorfordon.

12V M laddningsprogrammet är avsett för underhållsladdning och laddning av batterier med låg batterikapacitet. Med SUPPLY-funktionen kan apparaten även användas till temporär strömförsörjning, t.ex. vid batteribyte eller för drift av förbrukare med 12 V DC (beakta max. strömförbrukning). RECOND-programmet är endast avsett för att återuppliva djupurladdade blysyrbatterier (inte för AGM- och GEL-batterier). Använd detta program endast under kort tid och håll apparaten under uppsikt.

Apparaten får inte användas för laddning av

litium-järnfosfatbatterier (t.ex. LiFePO₄) eller andra litiumbatterier. Apparaten är endast avsedd för mobil användning och inte för montering i husvagnar, husbilar eller liknande fordon. Skydda laddaren mot regn och snö.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

4. Tekniska data

CE-BC 4 M

Nätspänning	..... 220-240 V ~ 50 Hz
Nom. effektbehov max.	..... 70 W
Nom. utgångsspänning	..... 12 V DC
Nom. utgångsström	..... 4 A
Batterikapacitet "STD/AGM/Vinter"	..... 10-120 Ah
Batterikapacitet "12V M" (max. 1 A)	..... 2-32 Ah
Funktion "SUPPLY" utgång max.	..... 3 A
Laddningsprogram "RECOND"	15,3 V DC / 1,5 A
Skyddsklass	..... II
Kapslingsklass	..... IP 65
Omgivningstemperatur	..... - 20°C – 40°

CE-BC 6 M

Nätspänning	..... 220-240 V ~ 50 Hz
Nom. effektbehov max.	..... 100 W
Nom. utgångsspänning	..... 12 V DC
Nom. utgångsström	..... 6 A
Batterikapacitet "STD/AGM/Vinter"	..... 20-150 Ah
Batterikapacitet "12V M" (max. 1 A)	..... 2-32 Ah
Funktion "SUPPLY" utgång max.	..... 5 A
Laddningsprogram "RECOND"	15,3 V DC / 1,5 A
Skyddsklass	..... II
Kapslingsklass	..... IP 65
Omgivningstemperatur	..... - 20°C – 40°

CE-BC 10 M

Nätspänning	..... 220-240 V ~ 50 Hz
Nom. effektbehov max.	..... 160 W
Nom. utgångsspänning	..... 12 V DC
Nom. utgångsström	..... 10 A
Batterikapacitet "STD/AGM/Vinter"	..... 30-200 Ah
Batterikapacitet "12V M" (max. 2 A)	..... 3-60 Ah
Funktion "SUPPLY" utgång max.	..... 8 A
Laddningsprogram "RECOND"	15,3 V DC / 2,5 A
Skyddsklass	..... II
Kapslingsklass	..... IP 65
Omgivningstemperatur	..... - 20°C – 40°

5. Använda apparaten

Innan du ansluter apparaten ska du övertyga dig om att informationen på märkskylten stämmer överens med nätets data.

Fara! Ladda inga frusna batterier.

Beakta instruktionerna i användarmanualerna till fordonet, radion, navigationssystemet osv.

Instruktioner för automatisk laddning (endast laddningsprogram 12V STD, 12V AGM, 12V Vinter, 12 V M)

Laddaren är en automatisk laddare som styrs av en mikroprocessor, dvs. den är särskilt lämpad för laddning av underhållsfria batterier samt för långtidsladdning och underhållsladdning av batterier som inte ständigt används, t ex för veteranbilar, fritidsfordon, traktorgräsklippare och liknande utrustning. Med den integrerade mikroprocessorn laddas batteriet upp i flera olika steg. Den sista laddningsnivån, underhållsladdningen, håller batterikapaciteten på 95 – 100 %, vilket innebär att batteriet alltid är fulladdat. Laddningen behöver inte övervakas. Tänk ändå på att batteriet inte får lämnas utan uppsikt under längre tid medan det laddas. Om störning uppstår i laddaren måste du kunna kopplas loss den manuellt från elnätet.

5.1 Förklaring av symbolerna (bild 2)

- A Ladda ett 12 V-batteri (blysyrbatteri och GEL- batteri).
- B Ladda ett 12 V AGM-batteri.
- C Ladda ett 12 V-batteri (blysyrbatteri, AGM-batteri och GEL-batteri) i vinterläge med omgivningstemperatur -20°C till $+5^{\circ}\text{C}$. Fara! Ladda inga frusna batterier.
- D Ladda ett 12 V-batteri (blysyrbatteri, AGM-

- batteri och GEL-batteri) i underhållsladdning.
- E** Laddningsspänning i V, batteri defekt (BA) / fulladdat (FUL) / anslutits med polerna förväxlade eller kortslutning vid klämmorna (Err)
- F** Återupprätta laddningsförmågan i urladdade blysyrbatterier med högre laddningsspänning
- G** Klämmorna har anslutits felaktigt (polerna omkastade) eller kortslutning föreligger
- H** Spänningsförsörjning t.ex. vid batteribyte
- K** Batteriets laddningsnivå i procent (1 delstreck = 25 %) och laddning (delstreck lyser = batteriet har nått sin laddningsnivå, delstreck i batterisymbolen blinkar = batteriet laddas till nästa laddningsnivå, alla delstreck lyser = batteriet fulladdat).

5.2 Ställa in laddningsprogram (bild 2)

Märk:

- Tryck på "Mode"-knappen (bild 1/pos. 1) för att skifta mellan olika program. Symbolen för programmet visas på displayen. Batterierna laddas med det program som visas.
- Håll "Mode"-knappen intryckt i 5 sekunder om du vill öppna RECOND-programmet.
- Håll "Mode"-knappen intryckt i 5 sekunder om du vill gå tillbaka från RECOND-programmet eller SUPPLY-funktionen till 12V STD-programmet.
- Om spänningen i batteriet är under 3,5 V eller över 15 V är batteriet antingen olämpligt för att laddas eller defekt. Texten "Bat" visas på LCD-displayen. Symbolen "G" blinkar. Även andra batterifel kan leda till att batteriet inte kan laddas.
- Om en kortslutning föreligger mellan laddningsklämmorna medan SUPPLY-funktionen utförs, visas texten "Lo V" på LCD-displayen. Symbolen "G" blinkar.
- När laddaren kopplas loss från stickuttaget sparas det senast inställda laddningsprogrammet (utom RECOND och SUPPLY). Nästa gång laddaren används är detta program förinställt.
- **Endast CE-BC 4M:** När laddningsklämmorna ansluts till batteriet drar laddaren en mycket låg ström ur batteriet. LCD-displayen tänds kort. Detta är normalt.

5.2.1 Standardladdningsprogram

A) 12V STD: Laddningsprogram för blysyrbatterier (vät-, Ca/Ca-, EFB-batterier) och gelbatterier. Efter att laddaren har tagits i drift visas 12V STD på displayen.

B) 12V AGM: Tryck på "Mode"-knappen för laddningsprogram för AGM-batterier → koppla om från 12V STD till 12V AGM laddningsprogram

5.2.2 Särskilda laddningsprogram

C) Vinter: Tryck på "Mode"-knappen för rekommenderat laddningsprogram vid kall väderlek (omgivningstemperatur -20°C - +5°C) för normal blysyrbatterier (vät- / Ca/Ca-batterier) → koppla om från 12V AGM till "Vinter" laddningsprogram

D) 12V M: Laddningsprogram för batterier med låg kapacitet (se Tekniska data) och underhållsladdning för alla batterier som anges under 3. Ändamålsenlig användning. Tryck på "Mode"-knappen → koppla om från "Vinter" till "12 M" laddningsprogram

F) RECOND: Laddningsprogram med högre laddningsslutspänning och konstantströmladdning, endast för att återställa laddningsförmågan i djupurladdade blysyrbatterier. RECOND-processen måste kontrolleras varje halvtimme och får inte överskrida 4 tim. Beakta informationen från batteritillverkaren.

Viktigt! Håll "Mode"-knappen (bild 1/pos. 1) i 5 sekunder för att öppna detta program.

Varning!

- **Knallgas bildas – Explosionsrisk! Sörj för fullgod ventilation.**
- RECOND-programmet får endast användas vid ett blysyrbatteri och endast enligt nedanstående beskrivning. Var försiktig så att ingen batterisyra spills ut. Batterisyra är frätande. Beakta säkerhetsanvisningarna.
- Detta program får aldrig användas till ett slutet batteri (VRLA-batteri, t.ex. AGM- eller GEL-batteri). Beakta informationen från batteritillverkaren.
- Får endast användas vid ett fristående, demonterat batteri och inte i monterat skick med anslutning till fordonselektroniken i ditt motorfordon. Förhöjd laddningsspänning kan skapa fordonselektroniken. Beakta bruksanvisningen till ditt fordon eller kontakta fordons-tillverkaren.

Använda RECOND-laddningsprogram

- Anslut laddaren till ett blysyrbatteri enligt beskrivningen i avsnitt 5.3. Kontrollera laddningsprocessen varje halvtimme.
- Efter senast 4 tim eller när batteriet hörbart avger gas (bubblar) kan du koppla lossa lad-

- daren enligt beskrivningen i avsnitt 5.3.
- Kontrollera om möjligt syranivån och fyll vid behov på battericellerna med destillerat vatten. I optimalfall ligger syranivån mellan indikerat max. och min. värde och ska vara detsamma för alla celler. Dra åt batteripluggen (om förhanden) igen.

5.2.3 Extra funktion

H) SUPPLY: För matning av 12 V likspänning t.ex. vid batteribyte eller för drift av förbrukare med 12 V DC.

Tryck på "Mode"-knappen → koppla om från RECOND till SUPPLY-funktion

Varning! Polförväxlingskyddet är inte tillgängligt. Om polerna förväxlas finns det risk för skador på laddaren och på batteriet / fordonselektroniken i fordonet eller på anslutna förbrukare. Se tvunget till att polariteten stämmer när batterierna ansluts. Beakta max. strömförbrukning (se Tekniska data) för förbrukaren.

Märk:

- Likspänningen som ställs till förfogande (visas på displayen) är beroende av aktuell last och uppgår utan belastning till ca. 14,5 V.
- Funktionen kan användas till förbrukare som drivs med cigarettuttaget i fordonet.
- Beakta bruksanvisningen för din förbrukare för 12 V.

5.3 Ladda batteriet

- Lossa eller ta av batteripluggen (om förhanden) från batteriet.
- Kontrollera syranivån i batteriet. Fyll på destillerat vatten vid behov (om möjligt). Obs! Batterisyra är frätande. Spola genast av syrastänk med mycket vatten, uppsök läkare vid allvarliga besvär.
- Anslut först den röda laddningskabeln till batteriets pluspol.
- Anslut därefter den svarta laddningskabeln till karossen, på tillräckligt avstånd från batteriet och bensinledningen.
- Varning!** I normalfall är den negativa batteripolen ansluten till karossen. Ladda enligt beskrivningen ovan. I undantagsfall kan det vara möjligt att den positiva batteripolen är ansluten till karossen (positiv jordning). I sådana fall ska den svarta laddningskabeln anslutas till batteriets minuspol. Anslut därefter den röda laddningskabeln till karossen på tillräckligt avstånd från batteriet och bensinledningen.

- Efter att batteriet har anslutits till laddaren, kan du ansluta laddaren till ett stickuttag (se Tekniska data). Därefter kan laddningsinställningarna ändas (se avsnitt 5.2).
- Obs!** När batteriet laddas finns det risk för att farlig knallgas bildas. Undvik därför gnistbildning och öppna lågor. Explosionsrisk! Se till att rummet är tillräckligt ventilerat.
- Om "FUL" (och alla delstreck, bild 2/pos. K) visas på LCD-displayen är laddningen avslutad. Med impulsladdning kan laddningen behålla batterikapaciteten i batteriet på 95 – 100 %. Om laddaren indikerar detta redan efter ett par minuter är detta ett tecken på att batterikapaciteten är låg. Byt då ut batteriet.

Beräkna laddningstiden (bild 3a-3c)

Laddningstiden bestäms av batteriets laddningsnivå. Om batteriet är tomt kan den ungefärliga laddningstiden upp till 80 % laddning beräknas med följande formel:

$$\text{Laddningstid/h} = \frac{\text{Batterikapacitet i Ah}}{\text{Amp. (laddningsström)}}$$

Laddningsströmmen bör uppgå till 1/10 till 1/6 av batteriets kapacitet.

5.4 Felindikering (bild 2 / pos. G)

Felindikeringen blinkar (lyser) i följande situationer:

- Om spänningen i batteriet är lägre än 3,5 V eller högre än 15 V. Batteriet är inte avsett för att laddas eller är defekt. Även andra batterifel kan leda till att batteriet inte kan laddas.
- Om anslutningsklämmorna vid batterianslutningarna har anslutits till fel polaritet. Polförväxlingskyddet ska säkerställa att batteriet och laddaren inte skadas. Koppla lossa laddaren från batteriet och försök ladda igen. Obs! I SUPPLY-programmet finns inget polförväxlingskydd.
- Om en kortslutning föreligger mellan de båda anslutningsklämmorna (metalldelarna i klämmorna rör vid varandra). Kortslutningsskyddet ska säkerställa att laddaren inte skadas.

5.5 Avsluta laddningen av batteriet

- Dra ut stickkontakten ur vägguttaget.
- Lossa först på den svarta laddningskabeln från karosseriet.
- Lossa sedan på den röda laddningskabeln från batteriets pluspol.
- Obs!** Vid en positiv jordning ska först den

röda laddningskabeln lossa från karossen. Lossa därefter den svarta laddningskabeln från batteriet.

- Skruva in eller tryck in batteripluggen igen (om förhanden).

Märk Om stickkontakten dras ut men laddningskabeln fortfarande är ansluten till batteriet, så kommer laddaren att dra en mindre ström från batteriet. Vi rekommenderar därför att laddaren kopplas loss komplett från batteriet när laddningen har avslutats.

6. Överbelastningsskydd

I laddningsprogrammen 12V STD, 12V AGM, 12V Vinter och 12V M är laddaren elektroniskt skyddad mot överbelastning, kortslutning och förväxlade poler. Dessutom finns en eller flera försäkringar i apparaten. Om säkringen är defekt ska den bytas ut och ersättas med en annan säkring med samma amperevärde. Kontakta vår kundtjänst vid behov.

7. Underhålla och sköta batteriet

- Se till att batteriet alltid är fast monterat.
- Kontakten mellan batteriet och det elektriska systemet måste vara i fullgott skick.
- Håll batteriet rent och torrt. Fetta in anslutningsklämmorna en aning med syrafritt och syrabeständigt fett (vaselin).
- Vid icke underhållsfria batterier ska syranivån kontrolleras ungefär var 4:e vecka. Endast destillerat vatten får fyllas på vid behov.

8. Rengöring, Underhåll och reservdelsbeställning

Fara!

Dra alltid ut stickkontakten inför alla rengöringsarbeten.

8.1 Rengöra maskinen

- Håll skyddsanordningarna, ventilationsöppningarna och motorkåpan i så damm- och smutsfritt skick som möjligt. Torka av maskinen med en ren duk eller blås av den med tryckluft med svagt tryck.
- Vi rekommenderar att du rengör maskinen

efter varje användningstillfälle.

- Rengör maskinen med jämna mellanrum med en fuktig duk och en aning såpa. Använd inga rengörings- eller lösningsmedel. Dessa kan skada maskinens plastdelar. Se till att inga vätskor tränger in i maskinens inre. Om vatten tränger in i ett elverktyg höjs risken för elektriska slag.
- Laddaren måste förvaras i ett torrt utrymme. Rengör laddningsklämmorna från korrosion.

8.2 Underhåll

I maskinens inre finns inga delar som kräver underhåll.

8.3 Reservdelsbeställning

Lämna följande uppgifter vid beställning av reservdelar:

- Maskintyp
- Maskinens artikel-nr.
- Maskinens ident-nr.
- Reservdelsnummer för erforderlig reservdel

Aktuella priser och ytterligare information finns på www.isc-gmbh.info

9. Skrotning och återvinning

Produkten ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett samlingsställe för återvinning. Produkten och dess tillbehör består av olika material som t ex metaller och plaster. Defekta produkter får inte kastas i hushållssoporna. Lämna in produkten till ett samlingsställe i din kommun för professionell avfallshandling. Hör efter med din kommun om du inte vet var närmsta samlingsställe finns.

10. Åtgärder vid störningar

Om apparaten används på avsett vis bör inga störningar förekomma. Om störningar ändå skulle uppstå, kontrollera nedanstående möjligheter innan du kontaktar kundtjänst.

Störning	Möjlig orsak	Åtgärder
Överbelastnings-skyddet löser ut	<ul style="list-style-type: none"> - Laddningsklämmorna har anslutits felaktigt - Laddningsklämmorna har kontakt med varandra - Batteriet är skadat 	<ul style="list-style-type: none"> - Anslut den röda laddningsklämman till pluspolen, den svarta laddningsklämman till karosseriet. - Åtgärda kontakten - Låt en expert kontrollera batteriet och ev. byta ut



Endast för EU-länder

Kasta inte elverktyg i hushållssoporna.

Enligt det europeiska direktivet 2012/19/EG om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter och dess tillämpning i den nationella lagstiftningen, måste förbrukade elverktyg källsorteras och lämnas in för miljövänlig återvinning.

Återvinnings-alternativ till begäran om återsändning:

Som ett alternativ till returnering är ägaren av elutrustningen skyldig att bidra till ändamålsenlig avfallshantering för det fall att utrustningen ska skrotas. Efter att den förbrukade utrustningen har lämnats in till en avfallsstation kan den omhändertas i enlighet med gällande nationella lagstiftning om återvinning och avfallshantering. Detta gäller inte för tillbehör och hjälpmedel utan elektriska komponenter vars syfte har varit att komplettera den förbrukade utrustningen.

Eftertryck eller annan duplicering av dokumentation och medföljande underlag för produkterna, även utdrag, är endast tillåtet med uttryckligt tillstånd från ISC GmbH.

Med förbehåll för tekniska ändringar.

Garantibevis

Bästa kund,
våra produkter genomgår en sträng kvalitetskontroll. Om denna produkt mot förmodan inte fungerar på rätt sätt, beklagar vi detta och ber dig att kontakta vår serviceavdelning under adressen som anges på garantikortet. Vi står även gärna till tjänst på telefon under servicenumret som anges nedan. Följande punkter gäller för att du ska kunna göra anspråk på garantin:

1. Dessa garantivillkor vänder sig enbart till konsumenter, dvs. naturliga personer som inte har för avsikt att använda denna produkt i kommersiellt syfte eller inom egen verksamhet. Dessa garantivillkor reglerar ytterligare garantitjänster som nedanstående tillverkare erbjuder köpare av nya produkter. Dessa tjänster är en komplettering till den lagstadgade garantin. Garantianspråk som regleras enligt lag påverkas inte av denna garanti. Våra garantitjänster är gratis för dig.
2. Garantitjänsterna omfattar endast sådana brister som bevisligen kan härledas till material- eller tillverkningsfel. Produkten som du har köpt ska vara ny och härstamma från nedanstående tillverkare. Vi avgör om sådana brister i produkten ska åtgärdas eller om produkten ska bytas ut. Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för kommersiell, hantverksmässig eller yrkesmässig användning. Ett garantiavtal sluts därför ej om produkten inom garantitiden har använts inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller har utsatts för liknande påkänning.
3. Garantin omfattar inte:
 - Skador på produkten som kan härledas till att monteringsanvisningen missaktats eller på grund av felaktig installation, åsidosatt bruksanvisning (t ex anslutning till felaktig nätspänning eller strömart), missaktade underhålls- och säkerhetsbestämmelser, om produkten utsätts för onormala miljöfaktorer eller bristfällig skötsel och underhåll.
 - Skador på produkten som kan härledas till missbruk eller ej ändamålsenlig användning (t ex överbelastning av produkten eller användning av ej godkända insatsverktyg eller tillbehör), främmande partiklar som har trängt in i produkten (t ex sand, sten eller damm, transportskador), yttre våld eller yttre påverkan (t ex skador efter att produkten fallit ned).
 - Skador på produkten eller delar av produkten som kan härledas till bruksmässigt, normalt eller för övrigt naturligt slitage.
4. Garantitiden uppgår till 24 månader och gäller från datumet när produkten köptes. Medan garantitiden fortfarande gäller ska anspråk på garanti ställas inom två veckor efter att defekten fastställdes. Det är inte möjligt att ställa anspråk på garanti efter att garantitiden har löpt ut. Garantitiden förlängs inte när produkten repareras eller byts ut, dessutom medför sådana arbeten inte att en ny garantitid börjar gälla för produkten eller för ev. reservdelar som har monterats in. Detta gäller även vid hembesök.
5. Anmäl den defekta produkten på följande webbplats för att göra anspråk på garantin: www.isc-gmbh.info. Se till att du har sparat på kvittot eller ett annat köpebevis som påvisar att du har köpt denna produkt i nytt skick. Produkter som sänds in utan köpebevis eller utan märkskytt täcks inte av våra garantitjänster eftersom de inte kan identifieras. Om defekten i produkten täcks av våra garantitjänster, får du genast en reparerad eller ny produkt av oss.

Givetvis kan vi även, mot debitering, åtgärda skador som antingen inte täcks av garantin eller som har uppstått efter garantitidens slut. Skicka in produkten till nedanstående serviceadress.

För slitage- och förbrukningsdelar samt för delar som saknas hänvisar vi till begränsningarna i garantin enligt serviceinformationen som anges i denna bruksanvisning.

Takuutodistus

Arvoisa asiakas,
tuotteemme läpikäyvät erittäin tiukan laadunvalvontatarkastuksen. Mikäli tämä laite ei kuitenkaan toimi moitteettomasti, valitamme tapahtunutta suuresti ja pyydämme sinua kääntymään teknisen asiakas-palvelumme puoleen käyttäen tässä takuukortissa annettua osoitetta. Selvitämme asian mielellämme myös puhelimitse allaolevan palvelunumeron kautta. Takuuvaateiden esittämistä koskevat seuraavat määräykset:

1. Nämä takuuehdot koskevat ainoastaan kuluttajia, ts. luonnollisia henkilöitä, jotka eivät käytä tätä tuotetta sen enempää pienteollisessa kuin muussakaan itsenäisessä ammatinharjoituksessa. Nämä takuuehdot säätelevät täydentäviä takuusuorituksia, jotka allamainittu valmistaja lupaa uusien laitteidensa ostajille lakimääräisen takuun lisäksi. Ne eivät vaikuta lakimääräisiin takuusuoritus-vaateisiin millään tavalla. Takuumme on sinulle maksuton.
2. Takuusuoritus kattaa ainoastaan sellaiset hankkimasi allamainitun valmistajan uuden laitteen puutteellisuudet, jotka todistettavasti aiheutuvat materiaali- tai valmistusvirheistä, ja se on rajattu valintamme mukaan ainoastaan näiden laitteen vikojen korjaamiseen tai laitteen korvaamiseen uudella.
Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu käytettäväksi pienteollisuus-, käsityöläis- tai ammattitarkoituksiin. Takuusopimusta ei siksi synny, jos laitetta on takuun kestoaikana käytetty pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai siihen on kohdistunut näihin verrattavissa oleva rasitus.
3. Antamamme takuu ei kata näitä vaurioita:
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat asennusohjeen noudattamatta jättämisestä tai asiantuntemattomasta asennuksesta, käyttöohjeen noudattamatta jättämisestä (kuten esim. liitäntä väärrään verkkojännitteeseen tai virtalajiin) tai huolto- ja turvallisuusmääräysten laiminlyönnistä tai laitteen altistamista epänormaaleille ympäristöolosuhteille tai puutteellisesta hoidosta ja huollosta.
- laitteessa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta tai virheellisestä käytöstä (esim. laitteen ylikuormitus tai hyväksymättömien liittosyökalujen tai varusteiden käyttö), vieraiden esineiden tunkeutumisesta laitteeseen (esim. hiekka, kivet tai pöly, kuljetusvauriot), väkivoiman käytöstä tai ulkopuolisista tekijöistä (esim. putoamisesta aiheutuneet vahingot).
- laitteessa tai sen osissa esiintyneet vauriot, jotka aiheutuvat käytöstä johtuvasta, tavanomaisesta tai muuten tavallisesta kulumisesta.
4. Takuuajan kesto on 24 kuukautta ja se alkaa laitteen ostopäivästä. Takuuvaateet tulee esittää ennen takuuajan päättymistä kahden viikon kuluessa siitä, kun olet havainnut vian. Takuuvaateiden esittäminen takuuajan päätyttyä ei ole mahdollista. Laitteen korjaus tai vaihto ei johda takuuajan pitenemiseen tai laitteen tai siihen mahdollisesti asennettujen varaosien takuuajan alkamiseen uudelleen alusta. Tämä koskee myös paikan päällä suoritettuja palveluja.
5. Viallista laitetta koskevat takuuvaateet tulee esittää osoitteella: www.isc-gmbh.info. Pidä uuden laitteesi ostosite tai muu ostonäyttö valmiina. Ilman vastaavia tositteita tai tyyppikilpeä meille lähettettyjen laitteiden osalta takuuvaateet on suljettu pois, koska mahdollisuudet laitteen tunnistamiseen puuttuvat. Mikäli takuumme kattaa laitteen vian, asiakkaalle toimitetaan korjattu tai uusi laite viipymättä.

Tietysti korjaamme mielellämme korvausta vastaan myös sellaiset laitteiden viat, jotka eivät kuulu tai eivät enää kuulu takuumme piiriin. Lähetä tätä varten laite teknisen asiakaspalvelumme osoitteeseen.

Kuluvien osien, käyttöosien ja puuttuvien osien suhteen viittaamme tämän takuun rajoituksiin, jotka on selostettu tämän käyttöohjeen asiakaspalvelutiedoissa.

Vaara!

Laitteita käytettäessä tulee noudattaa tiettyjä turvallisuusvaroituksia tapaturmien ja vaurioiden välttämiseksi. Lue sen vuoksi tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset huolellisesti läpi. Säilytä ne hyvin, jotta niissä olevat tiedot ovat myöhemminkin milloin vain käytettävissäsi. Jos luovutat laitteen muille henkilöille, ole hyvä ja anna heille myös tämä käyttöohje / nämä turvallisuusmääräykset laitteen mukana. Emme ota mitään vastuuta tapaturmista tai vaurioista, jotka ovat aiheutuneet tämän käyttöohjeen tai turvallisuusohjeiden noudattamisen laiminlyönnistä.

1. Turvallisuusmääräykset

Laitetta koskevat turvallisuusmääräykset löydät oheistetusta vihkosesta.

Vaara!**Lue kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet.**

Jos turvallisuusmääräyksiä tai muita ohjeita ei noudateta, saattaa tästä aiheutua sähköiskuja, tulipaloja ja/tai vaikeita vammoja. **Säilytä kaikki turvallisuusmääräykset ja ohjeet myöhempää tarvetta varten.**

Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (myöskään lasten) käytettäväksi, joiden fyysiset, aistiperäiset tai henkiset kyvyt ovat rajoitetut, tai joilla ei ole käyttöön tarvittavaa kokemusta ja/ tai taitoja, paitsi sellaisen heidän turvallisuudestaan vastuullisen henkilön valvonnassa, joka voi antaa heille laitteen oikeaa käyttöä koskevat ohjeet. Lapsia tulee valvoa, jotta he eivät missään tapauksessa voi leikkiä laitteella.

Hävittäminen

Akut: Vain autokorjaamojen, erityisten keräyspisteiden tai erikoisjätteen keräyspisteiden kautta. Tiedustele asiaa kunnanhallinnosta.

Laitteessa olevan ohjekilven selostus (katso kuva 4)

- 1 = Laitte on suojaeristetty
- 2 = **VAROITUS** – Tapaturmanvaaran vähentämiseksi tulee lukea käyttöohje!
- 3 = Varokearvo elektroniikkapiirikortilla
- 4 = Irrotettava verkosta, ennen kuin akun liitännät suljetaan tai avataan.
HUOMIO: räjähdysalttiita kaasuja. Vältä avotulta ja kipinöitä. Lataamisen aikana tulee huolehtia riittävästä tuuletuksesta.

2. Laitteen kuvaus ja toimituksen sisältö**2.1 Laitteen kuvaus (kuva 1)**

- 1 Toimintopainike
- 2 Nestekidenäyttö
- 3 Latausjohto musta (-)
- 4 Latausjohto punainen (+)
- 5 Ripustin
- 6 Verkkojohto

2.2 Toimituksen sisältö

- Avaa pakkaus ja ota laite varovasti pakkauksesta.
- Poista pakkausmateriaalit sekä pakkaus- ja kuljetusvarmistukset (mikäli käytetty).
- Tarkasta, onko toimitus täysilukuinen.
- Tarkasta, onko laitteessa ja varusteissa kuljetusvaurioita.
- Säilytä pakkaus, mikäli mahdollista, takuuaikojen loppuun saakka.

Vaara!

Laitte ja pakkausmateriaalit eivät ole lasten leikkikaluja! Lapset eivät saa leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla! Niistä uhkaa nielais- ja tukehtumisvaara!

- Alkuperäiskäyttöohje
- Turvallisuusmääräykset

3. Määräysten mukainen käyttö

Latauslaitte on tarkoitettu moottoriajoneuvoihin asennettavien, huoltoa tarvitsevien tai huoltovapaiden 12 V lyijyhappoakkujen (märkä- / Ca/Ca- / EFB-akkujen) sekä lyijygeeli- ja AGM-akkujen lataamiseen.

12 V M -latausohjelma soveltuu ylläpitolataamiseen sekä pienikapasiteettisten akkujen lataamiseen. SUPPLY -toiminnolla laitetta voidaan käyttää myös puskurivirtalähteenä, esim. paristoa/akkaa vaihdettaessa, tai 12 V tasavirtalaitteita käytettäessä (huomioi suurin virranotto). RECOND -ohjelma on tarkoitettu ainoastaan syvätyhjennettyjen lyijyhappoakkujen (ei AGM- tai geeliakkujen) elvyttämiseen. Käytä tätä ohjelmaa vain lyhyen aikaa ja valvottuna.

Laitetta ei saa käyttää litium-rautafosfaattiakkujen (esim. LiFePO₄) tai muiden litiumakkujen lataamiseen. Laitte on tarkoitettu vain mobiiliin käyttöön.

eikä asennettavaksi asuntovaunuun, matkailuautoon tai senkaltaisiin ajoneuvoihin. Latauslaite on suojattava sateelta ja lumelta.

Konetta saa käyttää ainoastaan sille määrättyyn tarkoitukseen. Kaikkinainen tämän ylittävä käyttö ei ole määräysten mukaista. Kaikista tästä aiheutuvista vahingoista tai loukkaantumisista on vastuussa laitteen omistaja/käyttäjä eikä suinkaan sen valmistaja.

Ole hyvä ja ota huomioon, että laitteitamme ei ole suunniteltu ja valmistettu käytettäväksi pienteollisuus- tai teollisuustarkoituksiin. Emme siksi ota mitään vastuuta vaurioista, jos laitetta käytetään pienteollisuus-, käsityöläis- tai teollisuustyöpaikoilla tai näihin verrattavissa olevissa toimissa.

4. Tekniset tiedot

CE-BC 4 M

Verkköjännite:220-240 V ~ 50Hz
 Nimellisottoteho enint.: 70 W
 Nimellislähtöjännite: 12 V tasavirta
 Nimellis-antovirta 4 A
 Akun kapasiteetti „STD/AGM/Talvi“: 10-120 Ah
 akun kapasiteetti „12 V M“ (enint. 1 A): 2-32 Ah
 „SUPPLY“-toiminnon lähtö enint.: 3 A
 „RECOND“-latausohjelma: 15,3 V tasavirta 1,5 A
 Suojausluokka: II
 Suojauslaji: IP65
 Ympäristön lämpötila: - 20°C – 40°C

CE-BC 6 M

Verkköjännite:220-240 V ~ 50Hz
 Nimellisottoteho enint.: 100 W
 Nimellislähtöjännite: 12 V tasavirta
 Nimellis-antovirta 6 A
 Akun kapasiteetti „STD/AGM/Talvi“: 20-150 Ah
 akun kapasiteetti „12 V M“ (enint. 1 A): 2-32 Ah
 „SUPPLY“-toiminnon lähtö enint.: 5 A
 „RECOND“-latausohjelma: 15,3 V tasavirta 1,5 A
 Suojausluokka: II
 Suojauslaji: IP65
 Ympäristön lämpötila: - 20°C – 40°C

CE-BC 10 M

Verkköjännite:220-240 V ~ 50Hz
 Nimellisottoteho enint.: 160 W
 Nimellislähtöjännite: 12 V tasavirta
 Nimellis-antovirta 10 A
 Akun kapasiteetti „STD/AGM/Talvi“: 30-200 Ah
 akun kapasiteetti „12 V M“ (enint. 2 A): 3-60 Ah
 „SUPPLY“-toiminnon lähtö enint.: 8 A
 „RECOND“-latausohjelma: 15,3 V tasavirta 2,5 A
 Suojausluokka: II
 Suojauslaji: IP65
 Ympäristön lämpötila: - 20°C – 40°C

5. Käyttö

Tarkasta ennen laitteen liittämistä sähköverkkoon, että tyyppikilven tiedot vastaavat käytettävän verkkovirran tietoja.

Vaara! Älä lataa jäätyneitä akkuja.

Ole hyvä ja noudata autosi, radiosi, navigaattorisi jne. käyttöohjeissa annettuja ohjeita.

Automaattilatauksen lisätiedot

(vain latausohjelmat 12V STD, 12V AGM, 12V Talvi, 12 V M)

Latauslaite on mikroprosessoriohjattu automaattinen latauslaite, ts. se soveltuu erityisen hyvin huoltoon tarvitsemattomien akkujen lataamiseen sekä sellaisten akkujen pitkäaikaiseen lataamiseen ja lataustason säilyttämiseen, joita ei käytetä jatkuvasti, kuten esim. museoautoissa, vapaa-ajan ajoneuvoissa, päällästuttavissa ruohonleikkureissa tms. olevat akut. Integroidun mikroprosessorin vuoksi lataaminen tapahtuu useammassa vaiheessa. Viimeinen eli lataustason säilyttävä vaihe pitää lataustason 95 - 100 %:ssa, niin että akku on aina ladattu täyteen. Lataamista ei tarvitse valvoa. Älä kuitenkaan jätä pitempään kestävän latausajanjakson aikana akkua valvomatta, jotta voit erottaa latauslaitteen käsin sähköverkosta häiriön sattuessa.

5.1 Merkkien selitys (kuva 2)

- A Yhden 12 V akun (lyijyhappoakku ja geeliakku) lataaminen.
- B Yhden 12 V AGM-akun lataaminen.
- C Yhden 12 V akun (lyijyhappoakku, AGM-akku ja geeliakku) lataaminen talvitilassa ympäristön lämpötilan ollessa -20 °C ja +5°C välillä. Varoitus! Älä lataa jäätyneitä akkuja.
- D Yhden 12 V akun (lyijyhappoakku, AGM-akku

- ja geeliakku) lataaminen ylläpitokäyttötavalla.
- E Latausjännite voltteina, akku viallinen (BAT) / ladattu täyteen (FUL) / liitetty väärin napoihin tai pinteissä oikosulku (Err)
- F Tyhjentyneiden lyijyhappoakkujen latauskynyn palauttaminen korkeammalla latausjännitteellä
- G Pinteet liitetty väärin (väärin napoihin) tai oikosulku
- H Jännitteensyöttö esim. akku/paristoa vaihdettaessa
- K Akun lataustila prosentteina (1 osaviiva = 25 %) ja lataustapahtuma (osaviiva palaa = akku on saavuttanut tämän lataustilan, akkumerkin osaviiva vilkkuu = akku ladataan seuraavaan lataustilaan, kaikki osaviivat vilkkuvat = akku on ladattu täyteen).

5.2. Latausohjelman asetus (kuva 2)

Ohjeita:

- Painamalla „Mode“-painiketta (kuva 1/nro 1) vaihdetaan käyttötapaa ohjelmasta toiseen. Ohjelmaa vastaava merkki tulee näyttöön. Akut ladataan näytössä olevalla ohjelmalla.
- RECOND-ohjelmaan päästäksesi paina „Mode“-painiketta 5 sekunnin ajan.
- Palataksesi RECOND-ohjelmasta tai SUPPLY-toiminnosta takaisin 12 V STD -ohjelmaan paina „Mode“-painiketta samoin 5 sekunnin ajan.
- Jos akun jännite on alle 3,5 V tai yli 15 V, niin akku ei sovellu lataamiseen tai se on viallinen. Nestekidenäytössä näkyy ilmoitus „BAT“. Merkki „G“ vilkkuu. Muutkin akun virheet voivat aiheuttaa sen, ettei akku voida ladata.
- Jos SUPPLY-toiminnon aikana latauspintaiden välillä on oikosulku, niin nestekidenäyttöön tulee ilmoitus „Lo V“. Merkki „G“ vilkkuu.
- Kun latauslaite erotetaan pistorasiasta, niin viimeksi asetettu latausohjelma tallennetaan (paitsi RECOND ja SUPPLY) ja se on täten esiasetettu seuraavaa käyttökertaa varten.
- **Vain CE-BC 4M:** Kun latauspihdit liitetään akkuun, niin latauslaite vetää akusta hyvin vähäisen virran ja tämä näkyy lyhyen aikaa nestekidenäytössä. Tämä ei ole häiriö.

5.2.1 Vakiolatausohjelmat

A) 12 V STD: Latausohjelma lyijyhappoakkuja (märkä-, Ca/Ca-, EFB-akut) ja geeliakkuja varten. Latauslaitteen ensikäyttöön jälkeen näyttöön tulee 12 V STD.

B) 12 V AGM: Latausohjelma AGM-akkuja varten. Paina „Mode“-painiketta → vaihto 12 V STD -latausohjelmasta 12 V AGM -latausohjelmaan

5.2.2 Erikoislatausohjelmat

C) Talvi: Suositeltu latausohjelma kylmällä säällä (ympäristön lämpötila -20 °C - +5 °C) tavallisia lyijyhappoakkuja (märkä-, Ca/Ca-akkuja) varten. Paina „Mode“-painiketta → vaihto 12 V AGM -latausohjelmasta „Talvi“ -latausohjelmaan

D) 12 V M: Latausohjelma pienikapasiteettisiä akkuja varten (ks. Tekniset tiedot) sekä kaikkien kohdassa 3. Määräysten mukainen käyttö mainittujen akkujen ylläpitolataukseen. Paina „Mode“-painiketta → vaihto „Talvi“ -latausohjelmasta „12 M“ -latausohjelmaan

F) RECOND: Latausohjelma lisätyllä latausloppujännitteellä ja jatkuvalla latausvirralla, ainoastaan täysin tyhjentyneiden lyijyhappoakkujen latautuskäytön palauttamiseen. RECOND-tapahtumaa tulee valvoa puolen tunnin välein, eikä se saa kestää yli 4 tuntia. Noudata akun valmistajan antamia ohjeita.

Tärkeää! Tähän ohjelmaan päästäksesi täytyy sinun painaa „Mode“-painiketta (kuva 1/nro 1) 5 sekunnin ajan.

Varoitus!

- **Kaasuuntuessa syntyy paukkukaasua - räjähdysvaara! Huolehdi hyvästä ilmanvaihdosta.**
- RECOND-ohjelmaa saa käyttää vain lyijyhappoakkuun ja vain kuten jäljempänä on selitetty. Huolehdi siitä, ettei akkuhappoa kaadu pois. Akkuhappo on syövyttävää. Noudata turvallisuusmääräyksiä.
- Älä missään tapauksessa käytä akkuihin, joiden rakenne on suljettu (VRLA-akku, kuten esim. AGM- tai geeliakku). Noudata akun valmistajan antamia ohjeita.
- Käytä ainoastaan käyttöpaikasta irrotettuun, erilleen asetettuun akkuun eikä ajoneuvon asennettuna ja ajoneuvon elektroniikkajärjestelmiin liitettynä. Korkeampi latausjännite voi vahingoittaa elektroniikkajärjestelmiä. Noudata ajoneuvosi käyttöohjetta tai pyydä ohjeita ajoneuvosi valmistajalta.

RECOND-latausohjelman käyttö

- Liitä latauslaite kuten kohdassa 5.3 on selitetty lyijyakuun ja tarkasta lataustapahtuma puolen tunnin välein.

- Erotta latauslaite kohdassa 5.3 annettujen ohjeiden mukaisesti viimeistään 4 tunnin kuluttua tai heti kun akku alkaa kuultavasti päästää kaasua (kuplii).
- Tarkasta happomäärä, mikäli mahdollista, ja lisää akun kennoihin tarvittaessa, mikäli mahdollista, vain tislattua vettä. Ihanteellisesti hapon pinta on merkittyjen max.- ja min.-merkkien välissä, ja sen tulisi olla sama kaikissa kennoissa. Ruuvaa kennojen tulpat jälleen tiukkaan kiinni.

5.2.3 Lisätoiminto

H) SUPPLY: 12 V jännitteensyöttöä varten esim. akkua/paristoa vaihdettaessa, tai 12 V -tasavirtalaitteiden käyttöä varten.

Paina „Mode“-painiketta -> vaihto „RECOND“-latausohjelmasta „SUPPLY“-toimintoon

Varoitus! Vääränapaisuussuojaus ei toimi tässä. Vääriin napoihin liitettäessä uhkaa latauslaitteen sekä ajoneuvon tai liitetyn laitteen akun / ajoneuvoelektronikan vahingoittuminen. Huolehdi ehdottomasti siitä, että pinteet liitetään oikeisiin napoihin! Huomioi käyttölaitteen enimmäisvirranotto (ks. Tekniset tiedot).

Ohjeita:

- Käyttöön asetettu tasavirta (näkyvä näytössä) on riippuvainen kuormituksesta, ilman kuormitusta se on n. 14,5 V.
- Toimintoa voidaan soveltaa laitteisiin, joita käytetään moottoriajoneuvon savukkeensytyttimen kautta.
- Noudata 12 V -laitteesi käyttöohjetta.

5.3 Akun lataaminen:

- Irrota tai poista akun tulpat (mikäli ne kuuluvat varustukseen) akusta.
- Tarkasta akkusi hapon määrä. Mikäli tarpeen, lisää tislattua vettä (jos tämä on mahdollista). Huomio! Akkuhappo on syövyttävää. Happoroiskeet on huuhdeltava heti hyvin pois runsaalla vedellä, tarvittaessa on hakeuduttava lääkärinhoitoon.
- Liitä ensin punainen latausjohto akun plusnapaan.
- Liitä sitten musta latausjohto ajoneuvon koriin mahdollisimman kauas akusta ja polttoainejohdosta.
- **Varoitus!** Normaalityapauksessa miinusnapa on liitetty koriin ja suoritetaan lataamisen kuten edellä on selitetty. Poikkeustapauksessa on mahdollista, että plusnapa on liitetty koriin (positiivinen maadoitus). Siinä tapauksessa

liitä musta latausjohto akun miinusnapaan. Liitä sitten punainen latausjohto koriin mahdollisimman kauas akusta ja polttoainejohdosta.

- Sen jälkeen kun olet liittännyt akun latauslaitteeseen, voit liittää latauslaitteen pistorasiaan (ks. Tekniset tiedot). Nyt voit muuttaa latausasetuksia (ks. luku 5.2).
- **Huomio!** Lataamisessa saattaa kehittyä vaarallista paukkukaasua, sen vuoksi on vältettävä kipinöiden muodostumista ja avotulta lataamisen aikana. Räjähdyshaara! Huolehdi tilojen hyvästä tuuletuksesta.
- Kun nestekidenäyttöön tulee „FUL“ (ja kaikki osaviivat, kuva 2/kohta K), niin lataaminen on päättynyt. Latauslaite pitää akkua sykäyslatauksella 95 - 100 % akkukapasiteetissa. Mikäli latauslaite näyttää tämän jo muutamassa minuutissa kuluttua, niin se kertoo akun lataustehon olevan alhainen. Akku tulee korvata uudella.

Latauksen keston laskeminen (kuva 3a-3c)

Latauksen kesto määräytyy akun lataustilan perusteella. Tyhjän akun latausaika noin 80 % lataukseen voidaan laskea suunnilleen seuraavalla kaavalla:

$$\text{Latausaika / h} = \frac{\text{Akun kapasiteetti Ah}}{\text{Amp. (latausvirta)}}$$

Latausvirran tullee olla 1/10 - 1/6 akun varaustehosta.

5.4 Virhenäyttö (kuva 2 / kohta G)

Virhenäyttö vilkkuu (palaa) seuraavissa tapauksissa:

- Jos akun jännite on alle 3,5 V tai yli 15 V. Akku ei sovellu ladattavaksi, tai siinä on vika. Muutkin akun virheet voivat aiheuttaa sen, ettei akkua voida ladata.
- Jos akkuliitäntöjen liitinpinteet on liitetty vääränapaisesti. Vääränapaisuussuojaus varmistaa, ettei akku eikä latauslaite vahingoitu. Ota latauslaite irti akusta ja aloita lataustapahtuma uudelleen alusta. Varo! SUPPLY-toiminnossa vääränapaisuussuojaus ei toimi.
- Jos molempien liitinpinteiden välissä on oikosulku (pinteiden metalliosat koskettavat toisiaan). Oikosulkusuojaus varmistaa, ettei latauslaite vahingoitu.

5.5 Akun lataamisen lopettaminen:

- Irrota verkkopistoke pistorasiasta.
- Irrota ensin musta latausjohto ajoneuvon korista.

- Irroita sitten punainen latausjohto akun plus-sanavasta.
- **Huomio!** Plussamaadoitustapauksessa irrota ensin punainen latauskaapeli rungosta ja vasta sitten musta latauskaapeli akusta.
- Ruuvaa akun tulpat takaisin paikalleen tai paina ne paikalleen (jos tulpat on).

Viite! Jos verkkopistoke irrotetaan pistorasiasta, mutta latausjohdot jäävät edelleen akkuun kiinni, niin latauslaite vetää akusta vähäisen virran. Siksi suosittelemme latauslaitteen poistamista akusta kokonaan aina kun sitä ei käytetä.

6. Ylikuormitussuoja

Latauslaitteessa on elektroninen suojaus ylikuormitusta, oikosulkua ja vääränapaisuutta vastaan latausohjelmissa 12 V STD, 12 V AGM, 12 V Talvi ja 12 V M. Lisäksi siihen on asennettu yksi tai useampia hienovarokkeita. Jos varoke on viallinen, tulee se vaihtaa uuteen ja korvata varokkeella, jonka ampeeriarvo on sama. Ole hyvä ja käänny tarvittaessa teknisen asiakaspalvelumme puoleen.

7. Akun huolto ja hoito

- Huolehdi siitä, että akkusi on aina asennettu lujasti paikalleen.
- Moitteeton yhteys sähkölaitteiston johtoverkostoon tulee varmistaa.
- Pidä akku puhtaana ja kuivana. Rasvaa liitintäpinteet ohuesti hapottomalla, haponkestävällä rasvalla (vaseliinilla).
- Akuissa, jotka täytyy huoltaa, tulee tarkastaa happomäärä n. 4 viikon välein ja tarvittaessa lisätä ainoastaan tislattua vettä.

8. Puhdistus, huolto ja varaosatilaus

Vaara!

Irroita verkkopistoke pistorasiasta ennen kaikkia puhdistusstoimia.

8.1 Puhdistus

- Pidä suojalaitteet, ilmaraot ja moottorin kotelo niin puhtaina pölystä ja liasta kuin suinki mahdollista. Pyyhi laite puhtaalla rievulla tai puhalla se puhtaaksi vähäpaineisella paineilmalla.
- Suosittelemme laitteen puhdistamista heti

joka käytön jälkeen.

- Puhdista laite säännöllisin väliajoin käyttäen kosteaa riepua ja vähän saippuaa. Älä käytä sellaisia puhdistusaineita tai liuotteita, jotka saattavat syövyttää laitteen muoviosia. Huolehdi siitä, ettei laitteen sisäpuolelle pääse vettä. Veden tunkeutuminen sähkötyökaluun lisää sähköiskun vaaraa.
- Laturi tulee säilyttää kuivassa tilassa. Latauspinteistä tulee puhdistaa korroosio.

8.2 Huolto

Laitteen sisäpuolella ei ole mitään huoltoa tarvivia osia.

8.3 Varaosatilaus:

Varaosia tilatessasi anna seuraavat tiedot:

- Laitteen tyyppi
- Laitteen tuotenumero
- Laitteen tunnusnumero
- Tarvittavan varaosan varaosanumero.

Ajankohtaiset hinnat ja muut tiedot löydät osoitteesta www.isc-gmbh.info

9. Käytöstäpoisto ja uusiokäyttö

Laite on pakattu kuljetuspakkaukseen, jotta välteään kuljetusvauriot. Tämä pakkaus on raaka-ainetta ja sitä voi siksi käyttää uudelleen tai sen voi toimittaa kierrätyksen kautta takaisin raaka-ainekierto. Laite ja sen varusteet on valmistettu eri materiaaleista, kuten esim. metallista ja muoveista. Vialliset laitteet eivät kuulu kotitalousjätteisiin. Laite tulee toimittaa asianmukaiseen keräyspisteeseen ammattitaitoista hävittämistä varten. Jos et tiedä, missä on tällainen keräyspiste, tiedustele asiaa kuntasi hallinnosta.

10. Vianhakuohjeita

Jos laitetta käytetään oikein, ei siinä tulisi esiintyä häiriöitä. Häiriön ilmetessä tarkasta seuraavat mahdollisuudet, ennen kuin otat yhteyttä huoltopalveluun.

Häiriö	Mahdollinen syy	Poisto
Laite ei lataa	<ul style="list-style-type: none"> - Latauspihdit liitetty väärin - Latauspihdeillä yhteys toisiinsa - Akku on viallinen 	<ul style="list-style-type: none"> - Liitä punainen latauspihti plussana-paan, musta latauspihti ajoneuvon koriin - Poista kontakti - Anna alan ammattihenkilön tarkastaa akku ja vaihda se tarvittaessa



Koskee ainoastaan EU-maita

Älä heitä sähkötyökaluja kotitalousjätteisiin!

Euroopan direktiivin 2012/19/EY loppuunkäytetyistä sähkö- ja elektronisista laitteista ja sen kansalliseksi laiksi muuntamisen mukaan tulee käytetyt sähkötyökalut koota erikseen ja toimittaa ne ympäristöystävälliseen kierrätykseen.

Kierrätysvaihtoehto takaisinlähetykselle:

Sähkölaitteen omistaja on veloitettu laitteen palauttamisen vaihtoehtona vaikuttamaan siihen, että hänen luovuttamansa omaisuus hävitetään asianmukaisesti. Loppuun käytetty laite voidaan tätä varten luovuttaa myös keräyspisteeseen, joka suorittaa sen käytöstäpoiston kansallisten kierrätystalous- ja jätehuoltolakien tarkoittamalla tavalla. Tämä ei koske käytettyihin laitteisiin liitettyjä lisävarusteita ja apuvälineitä, joissa ei ole sähköosia.

Tuotodokumenttaation ja tuotteen mukana toimitettujen papereiden osittainenkin kopiointi tai muu monistaminen on sallittu ainoastaan iSC GmbH:n nimenomaisella luvalla.

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään

Oht!

Vigastuste ja kahjustuste vältimiseks tuleb seadme kasutamisel võtta tarvitusele mõningad ohutusabinõud. Seepärast lugege kasutusjuhend / ohutusjuhised hoolikalt läbi. Hoidke need korralikult alles, et informatsioon oleks teil igal hetkel käeulatuses. Kui peaksite seadme teisele isikule edasi andma, siis andke talle ka kasutusjuhend / ohutusjuhised. Me ei võta endale vastutust õnnetuste või kahjude eest, mis tekivad käesoleva juhendi ja ohutusjuhiste mittejärgimisel.

1. Ohutusjuhised

Vastavad ohutuseeskirjad leiata kaasasolevast brošüürist.

Oht!

Lugege kõiki ohutusjuhiseid ja juhendeid.

Ohutusjuhiste ja juhendite eiramine võib põhjustada elektrilöögi, põletuse ja/või raskeid vigastusi.

Hoidke kõik ohutusjuhised ja juhendid alles.

Seda seadet tohivad kasutada lapsed alates kaheksandast eluaastast ning piiratud füüsiliste, sensoorsete või vaimsete võimete inimesed või kogemuste ja teadmisteta isikud juhul, kui nad on pädeva isiku järelevalve all, kui neid on õpetatud seadet turvaliselt kasutama ja nad mõistavad sellest tulenevaid ohtusid. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Lapsed ei tohi seadet ilma järelevalveta kasutada ega selle hooldustöid teha.

Kasutuselt kõrvaldamine

Akud: Ainult sõidukite remonditöökojade, spetsiaalsete vastuvõtukohtade või eriprügi kogumiskohtade kaudu. Küsige teavet kohalikust omavalitsusest.

Seadmel asuva hoiatussildi seletus**(vt joonis 4)**

- 1 = seadmel on kaitseisolatsioon
 - 2 = HOIATUS – vigastusohu vähendamiseks lugege kasutusjuhendit
 - 3 = Kaitsme väärtus trükiplaadil
 - 4 = Eraldage vooluvõrgust, enne kui sulgete ja avate ühendused akuga
- TÄHELEPANU:** Plahvatusohtlikud gaasid
Vältige leeke ja sädemeid. Tagage seadmele laadimise ajal piisav õhutus.

2. Seadme kirjeldus ja tarnekomplekt**2.1 Seadme kirjeldus (joonis 1)**

1. Funktsiooniklahv
2. LCD-näidik
3. Laadimisjuhe must (-)
4. Laadimisjuhe punane (+)
5. Riputusaas
6. Toitejuhe

2.2 Tarnekomplekt

- Avage pakend ja võtke seade ettevaatlikult välja.
- Eemaldage pakkematerjal ning pakke- ja transpordikinnitused (kui on olemas).
- Kontrollige, kas tarnekomplekt on terviklik.
- Kontrollige, ega seadmel ja tarvikutel ei ole transpordikahjustusi.
- Hoidke pakend võimalusel kuni garantiiaja lõpuni alles.

Oht!

Seade ja pakkematerjal ei ole laste mänguasjad! Lapsed ei tohi kilekottide, fooliumi ja pisidetallidega mängida! Oht alla neelata ja lämbuda!

- Originaalkasutusjuhend
- Ohutusjuhised

3. Otstarbekohane kasutamine

Laadija on mõeldud mittehooldusvabade või hooldusvabade 12 V pliihappeakude (mürg-/ Ca/ Ca- / EFB-akud) ning pliiigeel- ja AGM-akude laadimiseks, mida kasutatakse mootorsõidukite juures.

12 V laadimisprogramm sobib väikese mahuga akude mahutavuse säilitamiseks ja laadimiseks. SUPPLY funktsiooniga saab seadet kasutada ka puhver-vooluvarustuse jaoks nt aku vahetamise ajal või 12 V DC toodete (jälgige maks. voolutarbimist) jaoks. RECOND programm on mõeldud ainult väga tühjenenud pliihappeakude (mitte AGM ja GEEL-akude) taaselavdamiseks. Kasutage seda programmi ainult lühiajaliselt ja järelevalve all.

Seadet ei tohi kasutada liitium-raudfosfaat-akude (nt LiFePO₄) või teiste liitiumakude laadimiseks. Seade on mõeldud ainult mobiilseks kasutamiseks.

seks ja seda ei tohi paigaldada haagissuvilatesse, karavanidesse või teistesse taolistes sõidukitesse. Laadijat tuleb kaitsta vihma ja lume eest.

Seadet võib kasutada ainult ettenähtud otstarbel. Igasugune muul otstarbel kasutamine ei ole lubatud. Kõigi sellest tulenevate kahjude või vigastuste eest vastutab kasutaja/käitaja, mitte tootja.

Pidage meeles, et meie seadmed ei ole ette nähtud kommerts-, kutsealaseks ega tööstuslikuks kasutamiseks. Kui seadet kasutatakse tööstuslikul või ärilisel otstarbel või ka nendega võrdväärtsetes tegevustes, kaotab meiepoolne garantii kehtivuse.

4. Tehnilised andmed

CE-BC 4 M

Võrgupinge: 220-240 V ~ 50 Hz
 Nimivõimsus maks.: 70 W
 Nimi-väljundpinge: 12 V DC
 Nimi-väljundvool: 4 A
 Aku maht „STD/AGM/talv“: 10-120 Ah
 Aku maht „12V M“ (kuni 1 A): 2-32 Ah
 Funktsioon „SUPPLY“ väljund max.: 3 A
 Laadimisprogramm „RECOND“: 15,3 V DC / 1,5 A
 Ohutuskategooria: II
 Kaitseklass: IP65
 Ümbritsev temperatuur: - 20 °C – 40 °C

CE-BC 6 M

Võrgupinge: 220-240 V ~ 50 Hz
 Nimivõimsus maks.: 100 W
 Nimi-väljundpinge: 12 V DC
 Nimi-väljundvool: 6 A
 Aku maht „STD/AGM/talv“: 20-150 Ah
 Aku maht „12V M“ (kuni 1 A): 2-32 Ah
 Funktsioon „SUPPLY“ väljund max.: 5 A
 Laadimisprogramm „RECOND“: 15,3 V DC / 1,5 A
 Ohutuskategooria: II
 Kaitseklass: IP65
 Ümbritsev temperatuur: - 20 °C – 40 °C

CE-BC 10 M

Võrgupinge: 220-240 V ~ 50 Hz
 Nimivõimsus maks.: 160 W
 Nimi-väljundpinge: 12 V DC
 Nimi-väljundvool: 10 A
 Aku maht „STD/AGM/talv“: 30-200 Ah
 Aku maht „12V M“ (kuni 2 A): 3-60 Ah
 Funktsioon „SUPPLY“ väljund max.: 8 A
 Laadimisprogramm „RECOND“: 15,3 V DC / 2,5 A
 Ohutuskategooria: II
 Kaitseklass: IP65
 Ümbritsev temperatuur: - 20 °C – 40 °C

5. Käsitsemine

Enne ühendamist veenduge, et andmesildil toodud andmed vastavad võrguandmetele.

Oht! Ärge laadige külmunud akusid.

**Järgige juhiseid auto, raadio, navigatsiooni-
süsteemi jne kasutusjuhendites.**

Märkus automaatlaadimise kohta (Ainult laadimisprogrammid 12V STD, 12V AGM, 12V talv, 12 V M)

Laadur on mikroprotsessoriga juhitud automaatlaadur, st see on eelkõige mõeldud hooldusvabade akude laadimiseks ning pikaajaliseks laadimiseks ja selliste akude laetuse taseme hoidmiseks, mida pidevalt ei kasutata, nt vanasõidukid, vaba aja sõidukid, murutraktorid jms puhul. Integreeritud mikroprotsessori tõttu toimub laadimine mitmes astmes. Viimane laadimisaste, säilitusvool, hoiab akumahu 95 - 100% juures ja seega aku alati täislaetud. Laadimisprotsessi ei pea jälgima. Ärge jätke akut laadimisel siiski pikemaks ajaks järelevalveta, et saaksite rikke korral laadija käitsi vooluvõrgust eraldada.

5.1 Sümbolite seletus (joonis 2)

- A 12 V aku (pliihappeaku ja GEELaku) laadimine.
- B 12 V AGM aku laadimine.
- C 12 V aku (pliihappeaku, AGM-aku ja GEELaku) laadimine talverežiimis temperatuurivahe-
mikus - 20 °C kuni +5°C. Oht! Ärge laadige
külmunud akusid.
- D 12 V aku (pliihappeaku, AGM-aku ja GEELaku) laadimine säilitusrežiimil.
- E Laadimispinge voltides, aku defektne (BA) /
täislaetud (FUL) / valede poolustega ühendatud
või lühis klemmidel (Err)

- F Laadimisvõime taastamine tühjenenud akudel suurema laadimispingega
- G Klemmid valesti ühendatud (valed poolused) või lühis
- H Pingevarustus nt aku vahetamisele
- K Aku laadimisolek protsentides (1 kriips = 25%) ja laadimisprotsess (kriips põleb = aku on laadimisoleku saavutanud, kriips aku sümbolil vilgub = akut laetakse järgmisesse laadimisolekusse, kõik kriipsud põlevad = aku on täis laetud).

5.2 Laadimisprogrammide seadistamine (joonis 2)

Märkus:

- Mode-nupule vajutamisega (joonis 1/ 1) lülitatakse ümber mitmesugustele programmidele. Ekraanile ilmub programmile vastav sümbol. Akusid laetakse kuvatud programmil.
- RECOND programmi juurde jõudmiseks vajutage „Mode“-nuppu 5 sekundit.
- RECOND programmi või SUPPLY funktsioonilt 12V STD programmile tagasi jõudmiseks vajutage „Mode“-nuppu samuti 5 sekundit.
- Kui aku pinget on väiksem kui 3,5 V või suurem kui 15 V, on aku laadimiseks sobimatu või defektne. LCD-ekraanile ilmub teade „BA“. Sümbol „G“ vilgub. Ka teistest vigadest võib tuleneda, et akut ei saa laadida.
- Kui SUPPLY funktsiooni ajal esineb laadimisklemmide vahel lühis, ilmub LCD-ekraanile teade „Lo V“. Sümbol „G“ vilgub.
- Laadija eemaldamisel pistikupesast salvestatakse viimati seadistatud laadimisprogramm (välja arvatud RECOND ja SUPPLY) ja see programm on järgmisel kasutamisel eelseadistatud.
- **Ainult CE-BC 4M:** Kui krokodillid ühendatakse akuga, võtab laadija väikese hulga voolu akust ja see ilmub korraks LCD-ekraanile. See ei ole rike.

5.2.1 Standardlaadimisprogrammid

A) 12V STD: Laadimisprogramm pliihappeakude (märg-, Ca/Ca-, EFB-akud) ja geelakude jaoks. Pärast laadija esmakordset kasutuselevõttu ilmub ekraanile 12V STD.

B) 12V AGM: Laadimisprogramm AGM-akude jaoks. Vajutage „Mode“-nuppu → lülitage ümber 12V STD pealt 12V AGM laadimisprogrammile

5.2.2 Spetsiaalsed laadimisprogrammid

C) Talv: Soovitatav laadimisprogramm külma ilma korral (-20 °C kuni +5 °C ümbritsev temperatuur) tavaliste pliihappeakude jaoks (märg- / Ca/Ca-akud) „Mode“-nuppu vajutada → ümber lülitada 12V AGM pealt „Talv“ laadimisprogrammile

D) 12V M: Laadimisprogramm väikese mahuga akude (vt tehnilised andmed) laadimiseks ja aku mahutavuse säilitamiseks kõigile alla 3. Nimetatud akude nõuetekohane kasutamine. „Mode“-nuppu vajutada → ümber lülitada „Talv“ pealt „12 M“ laadimisprogrammile

F) RECOND: Laadimisprogramm kõrgendatud lõpp-pingega ja kontrastlaadimisega, ainult sügavalt tühjenenud pliihappeakude laadimisvõime taastamisega. RECOND-protsessi peab iga poole tunni järel kontrollima ja selle kestus ei tohi ületada 4 tundi. Järgige akutootja juhiseid.

Tähtis! Selle programmi juurde jõudmiseks tuleb vajutada „Mode“-nuppu (joonis 1/ 1) 5 sekundit.

Hoiatus!

- **Gaasi andmisega tekib paukgaas - plahvatusoht! Jälgige ventilatsiooni.**
- Kasutage RECOND programmi ainult pliihappeaku korral ja ainult nii, nagu järgnevalt kirjeldatud. Jälgige, et akuhapped välja ei loksuks. Akuhape on soovitava toimega. Jälgige ohutusjuhiseid.
- Ärge mingil juhul kasutage suletud ehitusega akut (VRLA aku nagu nt AGM-või GEELake). Järgige akutootja juhiseid.
- Kasutage ainult eraldiolevate ja sõiduki küljest ära võetud akude korral ning mitte sõidukisse paigaldatud ja pardaelektronikaga ühendatud akude korral. Suurenenud laadimispinge võib kahjustada pardaelektronikat. Järgige mootorsõiduki kasutusjuhendit või pöörduge oma sõiduki tootja poole.

RECOND laadimisprogrammi kasutamine

- Ühendage laadija pliihappeakuga, nagu lõigus 5.3 kirjeldatud, ja kontrollige laadimisprotsessi iga poole tunni järel.
- Hiljemalt 4 tunni pärast või niipea, kui aku kuuldavalt põriseb (podiseb), eemaldage laadija, nagu lõigus 5.3 kirjeldatud.
- Kui võimalik, kontrollige happe taset ja lisage vajaduse korral ja võimalusel akusse ainult destilleeritud vett. Happe ideaaltase on trükitud maks. ja min. väärtuse vahel ning peaks

kõigi elementide jaoks olema sama. Keerake akukork (kui see on olemas) uuesti kinni.

5.2.3 Lisafunktsioon

H) SUPPLY: 12 V alalisvooluvarustuseks akude vahetamisel või 12 V DC toodete käitamiseks. „Mode“-nuppu vajutada → ümber lülitada RE-COND pealt SUPPLY funktsioonile

Hoiatus! Pooluste kaitset ei ole. Pooluste valel ühendamise korral on laadija ja mootorsõiduki aku/pardavõrgu või ühendatud toote kahjustamise oht. Jälgige ühendades kindlasti õiget polaarust. Jälgige toote maksimaalset voolutarbimist (vt tehnilised andmed).

Märkus:

- Kasutatav alalisvool (ekraanil kuvatud) sõltub koormusest ja on ilma koormuseta umbes 14,5 V.
- Funktsioon on kasutatav toodetel, mida saab käitada mootorsõiduki sigaretisüütaja abil.
- Jälgige oma 12 V toote kasutusjuhendit.

5.3 Aku laadimine:

- Avage ja eemaldage aku kork (kui see on olemas).
- Kontrollige happetaset akus. Vajaduse korral lisage destilleeritud vett (kui võimalik). Tähelepanu! Akuhape on söövitava toimega. Loputage happepriitmed kohe põhjalikult rohke veega maha, vajadusel pöörduge arsti poole.
- Ühendage kõigepealt punane juhe aku pluss-poolele.
- Seejärel ühendage must laadimisjuhe akust ja bensiinivoolikut eemal kere külge.
- **Hoiatus!** Tavalisel juhul on kerega ühendatud negatiivne akupoolus. Toimige laadimise korral nii, nagu on eelnevalt kirjeldatud. Erandjuhtudel võib olla võimalik, et kerega on ühendatud positiivne akupoolus (positiivne maandus). Sellisel juhul ühendage must laadimisjuhe aku miinuspoolusega. Seejärel ühendage kerega punane laadimisjuhe, mis on eemaldatud akult ja bensiinivoolikult.
- Pärast aku ühendamist akulaaduriga võite laaduri pistikupessa (vt tehnilised andmed) ühendada. Nüüd saate muuta laadimiseaastust (vt lõige 5.2).
- **Tähelepanu!** Laadimise tõttu võib tekkida paukgaas, mistõttu tuleb laadimise ajal vältida sädemete teket või lahtist tuld. Plahvatusoht! Jälgige, et ruumid oleks õhutatud.
- Kui LCD-ekraanile ilmub kiri „FUL“ (ja kõik skaalakriipsud joonis 2/ K), on laadimine lõp-

penud. Laadija hoiab akut impulsslaadimise abil 95 - 100% aku mahu juures. Kui laadija näitab seda juba mõne minuti pärast, siis on see vihje sellele, et aku maht on väike. Aku tuleb välja vahetada.

Laadimisaja arvestamine (joonis 3a-3c)

Laadimisaja määrab aku täituvuse tase. Tühja aku korral võib ligikaudset laadimisaega kuni u 80% laadimiseni arvestada järgmise valemiga järgi:

$$\text{Laadimisaeg/h} = \frac{\text{Aku maht Ah}}{\text{Amp. (laadimisvool)}}$$

Laadimisvool peaks olema 1/10 kuni 1/6 aku täituvusest.

5.4 Rikkenäidik (joonis 2/G)

Rikkenäidik vilgub (põleb) järgmistel juhtudel:

- Kui aku pinget on väiksem kui 3,5 V või suurem kui 15 V. Aku ei sobi laadimiseks või on defektne. Ka teistest vigadest võib tuleneda, et akut ei saa laadida.
- Kui ühendusklemmid ühendatakse akuga vale poolusega. Pooluste kaitse tagab, et aku ja laadija ei saa kahjustada. Eemaldage laadija akult ja alustage laadimist veelkord. Ettevaatus! SUPPLY programmis ei ole pooluste kaitset.
- Kui mõlemal ühendusklemmil on lühis (klemmide metalldetailid puutuvad kokku). Lühisekaitse tagab, et aku ja laadija ei saa kahjustada.

5.5 Aku laadimise lõpetamine

- Tõmmake pistik pesast välja:
- Kõigepealt ühendage lahti must laadimisjuhe kere küljest.
- Seejärel ühendage lahti punane laadimisjuhe aku pluss-poolelt.
- Tähelepanu! Positiivse maanduse korral võtke esmalt punane laadimisjuhe kere küljest ja siis must laadimisjuhe aku küljest lahti.
- Keerake aku kork uuesti peale või suruge peale (kui olemas).

Märkus! Kui pistik tõmmatakse välja, kuid laadimisjuhtmed jäävad edasi aku külge, siis võtab aku laadija väikest voolu. Seetõttu soovitakse laadija selle mittekasutamise korral alati täielikult akult eemaldada.

6. Ülekoormuskaitse

Laadija on laadimisprogrammides 12V STD, 12V AGM, 12V talv ja 12V M elektrooniliselt kaitstud ülekoormuse, lühise ja pooluste vale ühendamise vastu. Lisaks on paigaldatud üks või mitu peenkaitset. Kaitsme defekti korral tuleb see välja vahetada ja sama amprite arvuga kaitsmega asendada. Vajadusel pöörduge meie klienditeenindusse.

7. Aku hooldus ja korrashoid

- Jälgige, et aku oleks alati kindlalt paigaldatud.
- Peab olema tagatud laitmatu ühendus elektrisüsteemiga.
- Hoidke aku puhta ja kuivana. Määrige ühendusklemmid kergelt happevaba ja happeskindla määrdega (vaseliin).
- Mitte hooldusvabade akude puhul kontrollige umbes iga 4 nädala järel happetaseme kõrgust ja lisage vajaduse korral destilleeritud vett.

8. Puhastus, hooldus ja varuosade tellimine

Oht!

Enne puhastustööd eemaldage seade vooluvõrgust.

8.1 Puhastamine

- Hoidke kaitseseadeldised, õhuavad ja korpus nii tolmu- ja mustusevabad kui võimalik. Hõõruge seade puhta rätikuga puhtaks või puhastage suruõhuga madalal survel.
- Soovitame puhastada seadet kohe pärast igit kasutuskorda.
- Puhastage seadet regulaarselt niiske rätiku ja vähese kogusega vedelseebiga. Ärge kasutage puhastusvahendeid või lahusteid, sest need võivad kahjustada seadme plast detaile. Arvestage sellega, et seadme sisemusse ei tohi sattuda vett. Vee sattumine elektriseadmesse suurendab elektrilöögi saamise ohtu.
- Laadurit tuleb ladustamiseks hoida kuivas ruumis. Klemme tuleb roostest puhastada.

8.2 Hooldus

Seadme sees ei ole muid hooldust vajavaid osi.

8.3 Varuosade tellimine:

Varuosade tellimisel on vajalikud järgmised andmed:

- Seadme tüüp
- Seadme artikli number
- Seadme identifitseerimisnumber
- Vajamineva varuosa varuosanumber

Kehtivad hinnad ja info leiata aadressilt www.isc-gmbh.info

9. Jäätmekäitlus ja taaskasutus

Transpordikahjustuste vältimiseks on seade pakendis. See pakend on toormaterjal ja seega taaskasutatav ning selle saab toorainetöötlusse tagasi toimetada. Seade ja selle tarvikud koosnevad mitmesugustest materjalidest nagu nt metall ja plast. Katkised seadmed ei kuulu olmeprügi hulka. Asjatundlikuks käitlemiseks tuleks seade anda ära vastavasse kogumiskohta. Kui te ei tea ühtki kogumiskohta, siis küsige teavet kohalikust omavalitsusest.

10. Juhised rikete kõrvaldamiseks

Seadme õige käitamisel ei tohiks rikkeid esineda. Rikete korral proovige enne klienditeeninduse informeerimist järgmisi võimalusi.

Rike	Võimalik põhjus	Kõrvaldamine
Seade ei lae	<ul style="list-style-type: none"> - Krokodillid on valesti ühendatud - Krokodillid on omavahel ühenduses - Aku on rikunud - Valitud on vale laadimispinge 	<ul style="list-style-type: none"> - Ühendage punane krokodill plusspoolele, must krokodill kerele - Katkestage kontakt - Laske akut spetsialistil kontrollida ja vajadusel vahetage see välja. - Valige laadimispinge vastavalt ühendatud akule



Ainult Euroopa Liidu riikidele

Ärge visake elektrilisi tööriistu olmeprügi hulka!

Euroopa Liidu direktiiviga 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmete jäätmete kohta ja siseriiklikele kohaldamistele tuleb kasutatud elektrilised tööriistad koguda kokku eraldi ja leida neile keskkonnasäästlik taaskasutus.

Taaskasutusalternatiiv tagasisaatmisnõudele:

Elektriseadme omanik on kohustatud omandisuhte lõppemisel alternatiivina tagasisaatmisele kaasa aitama sobivale taaskasutusele. Seega võib vana seadme loovutada ka tagasivõtukohta, mis korraldab selle kõrvaldamise riikliku ringlusmajanduse ja jäätmeseadusandluse tähenduses. Asjasse ei puutu vana seadmete elektrikomponentideta lisaseadmed ja abivahendid.

Tootedokumentatsiooni ja kaasasolevate dokumentide kordustrukk või muul viisil paljundamine, ka osaliselt, on lubatud ainult ISC GmbH loal.

Tehniliste muudatuste õigus reserveeritud

Garantiitunnistus

Lugupeetud klient!

Meie tooted läbivad range kvaliteedikontrolli. Kui seade ei peaks siiski korralikult töötama, on meil siiralt kahju ja me palume Teil pöörduda meie klienditeenindusse selle garantiitunnistuse lõpus toodud aadressil. Oleme meelsasti Teie teenistuses ka telefoni teel alltoodud teeninduse telefoninumbritel. Garantiinõuete esitamisel kehtib järgnev:

1. Käesolevad garantiitingimused on suunatud ainult tarbijatele, st füüsilistele isikutele, kes ei soovi toodet kasutada oma kommerts- või muuks iseseisvaks tegevuseks. Käesolevad garantiitingimused reguleerivad täiendavaid garantiiteenuseid, mida allpool nimetatud tootja lubab oma uute seadmete ostjatele lisaks seaduslikule garantiile osutada. See garantii ei puuduta Teie seaduslikke garantiinõudeid. Meie garantiiteenus on Teile tasuta.
2. Garantiiteenus hõlmab ainult teie poolt ostetud, allpool nimetatud tootja toodetud uue seadme neid puudusi, mis tulenevad materjali- või tootmisvigadest, ning piirneb meie valikul nende puuduste kõrvaldamise või seadme vahetamisega.
Võtke palun arvesse, et meie seadmed ei ole konstrueeritud ettevõtluses, käsitööstuses ega kutsetegevuses kasutamise otstarbel. Seetõttu ei kehti garantiileping juhul, kui seadet kasutatakse garantiiajal ettevõtluses, käsitööstuses või tööstuses jt sarnastel tegevusaladel.
3. Meie garantii alla ei kuulu:
 - kahjud, mis on tekkinud montaažijuhendi mittejärgimise või asjatundmatu paigalduse, kasutusjuhendi mittejärgimise (nagu nt vale võrgupinge või vooluliigi ühendamisel) või hooldusjuhendi ja ohutusnõuete eiramise tõttu, samuti seadme jätmise tõttu ebaharilike keskkonningimuste kätte või puuduliku hoolduse ja kontrolli tõttu.
 - seadme kahjustused, mis on tekkinud kuritegeliku või asjatundmatu käsitsemise tõttu (nagu nt seadme ülekoormamine või lubamatute instrumentide või tarvikute kasutamine), võõrkehade (nt liiv, kivid või tolmu, transpordikahjustused) seadmesse tungimisel, jõu kasutamisel või välisjõudude mõju korral (nt kahjustused mahakukkumise tagajärjel).
 - kahjustused seadmel või seadme osadel, mis on põhjustatud kasutamisest tingitud, tavalise või muu loomuliku kulumise tagajärjel.
4. Garantiiaeg on 24 kuud ning see algab seadme ostmise kuupäevaga. Garantiinõuded tuleb esitada garantiiajal kahe nädala jooksul pärast defekti tuvastamist. Garantiinõuete esitamine pärast garantiiaja kestuse lõppu on välistatud. Seadme remont või väljavahetamine pikendab garantiiaega või antakse nõude tõttu seadmele ja võimalikele paigaldatud varuosadele uus garantiiaeg. See kehtib ka kliendi juures kohapeal teostatud teeninduse korral.
5. Garantiinõude esitamiseks registreerige defektne seade aadressil: www.isc-gmbh.info. Hoidke oma seadme ostukviitung või teised ostutõendid alles. Seadmete korral, mis saadetakse ilma vastavate tõenditeta või ilma tüübisildita, on klassifitseerimise võimaluse ebapiisavuse tõttu garantii välistatud. Kui seadme defekt käib meie garantii alla, saate esimesel võimalusel tagasi remonditud või uue seadme.

Enesestmõistetavalt kõrvaldame seadmel ka neid defekte, mis ei käi garantii alla või kui garantiiaeg on läbi, kuid sel juhul tuleb Teil kulud tasuda. Selleks saatke seade meie teeninduse aadressil.

Kulu-/tarbe- ja puuduolevate detailide osas juhime tähelepanu garantiipiirangutele vastavalt selles kasutusjuhendis antud hooldusteabele.

Konformitätserklärung

- D** erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product
- F** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- I** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- NL** verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- P** declara a seguinte conformidade, de acordo com as diretiva CE e normas para o artigo
- DK** atterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- FIN** vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset
- EE** tõendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- CZ** vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek
- SLO** potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
- SK** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
- H** a cikkekhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki
- PL** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- BG** декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул
- LV** paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem
- LT** apibūdina šį atitikimą EU reikalavimams ir prekės normoms
- RO** declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul
- GR** δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν
- HR** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
- RUS** следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- UKR** проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб
- MK** ja izjavуva slednata soobrznost согласно EУ-direktivata i normite za artikli
- TR** Ürünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir
- N** erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel
- IS** Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

Batterieladegerät CE-BC 4 M (Einhell)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 2014/29/EU | <input type="checkbox"/> 2006/42/EC |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC_2009/125/EC | <input type="checkbox"/> Annex IV
Notified Body:
Reg. No.: |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/35/EU | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC | <input type="checkbox"/> Annex V |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU | <input type="checkbox"/> Annex VI
Noise: measured L _{WA} = dB (A); guaranteed L _{WA} = dB (A)
P = KW; L/Ø = cm
Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 2014/32/EU | <input type="checkbox"/> 2012/46/EU_(EU)2016/1628
Emission No.: |
| <input type="checkbox"/> 2014/53/EU | |
| <input type="checkbox"/> 2014/68/EU | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/426
Notified Body: | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/425 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU_(EU)2015/863 | |

Standard references: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 62233; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Landau/Isar, den 03.01.2019

Weichselgartner/General-Manager

Liu/Product-Management

First CE: 19
Art.-No.: 10.022.25 I.-No.: 11018
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR017740
Documents registrar: Josef Landauer
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

Konformitätserklärung

- D** erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product
- F** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- I** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- NL** verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- P** declara a seguinte conformidade, de acordo com as diretiva CE e normas para o artigo
- DK** atterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- FIN** vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset
- EE** tõendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- CZ** vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek
- SLO** potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
- SK** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
- H** a cikkekhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki
- PL** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- BG** декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул
- LV** paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem
- LT** apibūdina šį atitikimą EU reikalavimams ir prekės normoms
- RO** declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul
- GR** δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν
- HR** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
- RUS** следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- UKR** проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб
- MK** ja izjavуva slednata soobrznost согласно EУ-direktivata i normite za artikli
- TR** Ürünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir
- N** erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel
- IS** Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

Batterieladegerät CE-BC 6 M (Einhell)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 2014/29/EU | <input type="checkbox"/> 2006/42/EC |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC_2009/125/EC | <input type="checkbox"/> Annex IV
Notified Body:
Reg. No.: |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/35/EU | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC | <input type="checkbox"/> Annex V |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU | <input type="checkbox"/> Annex VI
Noise: measured L _{WA} = dB (A); guaranteed L _{WA} = dB (A)
P = KW; L/Ø = cm
Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 2014/32/EU | <input type="checkbox"/> 2012/46/EU_(EU)2016/1628
Emission No.: |
| <input type="checkbox"/> 2014/53/EU | |
| <input type="checkbox"/> 2014/68/EU | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/426
Notified Body: | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/425 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU_(EU)2015/863 | |

Standard references: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 62233; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

Landau/Isar, den 03.01.2019

Weichselgartner/General-Manager

Liu/Product-Management

First CE: 19
Art.-No.: 10.022.35 I.-No.: 11018
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR017741
Documents registrar: Josef Landauer
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar

Konformitätserklärung

- D** erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für Artikel
- GB** explains the following conformity according to EU directives and norms for the following product
- F** déclare la conformité suivante selon la directive CE et les normes concernant l'article
- I** dichiara la seguente conformità secondo la direttiva UE e le norme per l'articolo
- NL** verklaart de volgende overeenstemming conform EU richtlijn en normen voor het product
- E** declara la siguiente conformidad a tenor de la directiva y normas de la UE para el artículo
- P** declara a seguinte conformidade, de acordo com as diretiva CE e normas para o artigo
- DK** atterer følgende overensstemmelse i medfør af EU-direktiv samt standarder for artikel
- S** förklarar följande överensstämmelse enl. EU-direktiv och standarder för artikeln
- FIN** vakuuttaa, että tuote täyttää EU-direktiivin ja standardien vaatimukset
- EE** tõendab toote vastavust EL direktiivile ja standarditele
- CZ** vydává následující prohlášení o shodě podle směrnice EU a norem pro výrobek
- SLO** potrjuje sledečo skladnost s smernico EU in standardi za izdelek
- SK** vydáva nasledujúce prehlásenie o zhode podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
- H** a cikkekhez az EU-irányvonal és Normák szerint a következő konformitást jelenti ki
- PL** deklaruje zgodność wymienionego poniżej artykułu z następującymi normami na podstawie dyrektywy WE.
- BG** декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул
- LV** paskaidro šādu atbilstību ES direktīvai un standartiem
- LT** apibūdina šį atitikimą EU reikalavimams ir prekės normoms
- RO** declară următoarea conformitate conform directivei UE și normelor pentru articolul
- GR** δηλώνει την ακόλουθη συμμόρφωση σύμφωνα με την Οδηγία ΕΚ και τα πρότυπα για το προϊόν
- HR** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- BIH** potvrđuje sljedeću usklađenost prema smjernicama EU i normama za artikl
- RS** potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
- RUS** следующим удостоверяется, что следующие продукты соответствуют директивам и нормам ЕС
- UKR** проголошує про зазначену нижче відповідність виробу директивам та стандартам ЄС на виріб
- MK** ja izjavуva slednata soobrznost согласно EУ-direktivata i normite za artikli
- TR** Ürünü ile ilgili AB direktifleri ve normları gereğince aşağıda açıklanan uygunluğu belirtir
- N** erklærer følgende samsvar i henhold til EU-direktivet og standarder for artikkel
- IS** Lýsir uppfyllingu EU-reglna og annarra staðla vöru

Batterieladegerät CE-BC 10 M (Einhell)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 2014/29/EU | <input type="checkbox"/> 2006/42/EC |
| <input type="checkbox"/> 2005/32/EC_2009/125/EC | <input type="checkbox"/> Annex IV
Notified Body:
Reg. No.: |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/35/EU | <input type="checkbox"/> 2000/14/EC_2005/88/EC |
| <input type="checkbox"/> 2006/28/EC | <input type="checkbox"/> Annex V |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2014/30/EU | <input type="checkbox"/> Annex VI
Noise: measured L _{WA} = dB (A); guaranteed L _{WA} = dB (A)
P = KW; L/Ø = cm
Notified Body: |
| <input type="checkbox"/> 2014/32/EU | <input type="checkbox"/> 2012/46/EU_(EU)2016/1628
Emission No.: |
| <input type="checkbox"/> 2014/53/EU | |
| <input type="checkbox"/> 2014/68/EU | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/426
Notified Body: | |
| <input type="checkbox"/> (EU)2016/425 | |
| <input checked="" type="checkbox"/> 2011/65/EU_(EU)2015/863 | |

Standard references: EN 60335-1; EN 60335-2-29; EN 62233; EN 55014-1; EN 55014-2; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3

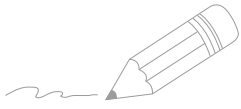
Landau/Isar, den 03.01.2019

Weichselgartner/General-Manager

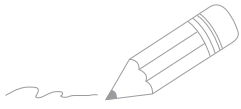
Liu/Product-Management

First CE: 19
Art.-No.: 10.022.45 I.-No.: 11018
Subject to change without notice

Archive-File/Record: NAPR017742
Documents registrar: Josef Landauer
Wiesenweg 22, D-94405 Landau/Isar



A series of 20 horizontal lines for writing, starting from the top right of the page and extending downwards.



A series of horizontal lines for writing, starting from the pencil tip and extending across the page.



EH 03/2019 (01)



