



- NL** **GEBRUIKSAANWIJZING**
BATTERIJ LADER
Impulse C
- F** **MODE D'EMPLOI**
BLOC D'ALIMENTATION / CHARGEUR DE BATTERIE
Impulse C
- DE** **GEBRAUCHSANWEISUNG**
STROMVERSORGUNGS- UND
BATTERIELADEGERÄT
Impulse C
- EN** **INSTRUCTION MANUAL**
POWER SUPPLY / BATTERY CHARGER
Impulse C
- DK** **BRUGSANVISNING**
STRØMFORSYNING / BATTERIOPLADER
Impulse C
- S** **INSTRUKTIONSHANDBOK**
NÄTADAPTER/BATTERILADDARE
Impulse C

EXENDIS B.V. - P.O. Box 56, NL-6710 BB Ede, the Netherlands
Tel.: +31(0)318 676111 Fax: +31(0)318 676104 E-mail: info@exendis.com www.exendis.com

GEBRUIKSAANWIJZING

BATTERIJ LADER **Impulse C**

U hebt nu de gebruiksaanwijzing voor u, die hoort bij de **IMPULSE C** voeding / acculader van EXENDIS B.V.

De **IMPULSE C** is een lader voor het laden van natte en gel accu's van 12 V.

De **IMPULSE C** is een volautomatische, computer gestuurde en bewaakte voeding / acculader.

De veiligheid van de **IMPULSE C** is gewaarborgd middels het keurmerk TÜV/GS. Tevens is de **IMPULSE C** dubbel geïsoleerd uitgevoerd.

Alvorens u de **IMPULSE C** in gebruik neemt, adviseren wij u deze gebruiksaanwijzing goed door te nemen alsmede de Veiligheidsvoorschriften (Hfdst. 2) in acht te nemen.

INHOUD

1. UITVOERING / SPECIFICATIE.....	6
2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN.....	8
3. BATTERIJ VOORSCHRIFTEN.....	8
4. OPSTELLING VAN DE ACCULADER / VOEDING.....	9
5. AANSLUITVOORWAARDEN.....	9
5.1 AANSLUITING OP 1-FASE NET.....	9
5.2 AANSLUITING LAADKABELS.....	10
6. ACCULADER / VOEDING IN BEDRIJF STELLEN.....	10
7. INDICATIES (ZIE BIJLAGEN).....	10
8.0.0 FOUTMELDINGSINDICATIES (VOEDING).....	10
8.0.1 GEEN ENKELE LED IS AAN.....	11
8.0.2 BEIDE LED'S ZIJN AAN.....	11
8.0.3 DE ORANJE LED KNIPPERT EN GROENE LED BRANDT.....	11
8.0.4 DE ORANJE LED IS UIT EN DE GROENE LED BRANDT.....	11
8.0.5 DE ORANJE EN GROENE LED'S KNIPPEREN.....	11
8.1 FOUTMELDINGSINDICATIES (ACCULADER).....	11
8.1.1 GEEN ENKELE LED IS AAN.....	11
8.1.2 BEIDE LED'S BRANDEN.....	12
8.1.3 DE ORANJE LED KNIPPERT EN GROENE LED UIT.....	12
8.1.4 DE ORANJE LED IS UIT EN DE GROENE LED BRANDT.....	12
8.1.5 DE ORANJE LED KNIPPERT EN DE GROENE LED BRANDT.....	12
9. MELDING SERVICE.....	12
10. INSTALLATIEHANDLEIDING.....	12
DECLARATION OF CONFORMITY.....	53

1. UITVOERING / SPECIFICATIE

Primaire spanning : 220-240 Vac - 50Hz - 1-fase

Secundaire nominale spanning : 12 V (nominal)
13.4 V (actueel)

Secundaire maximale spanning van de IMPULSE C als **batterijlader** : 17.4 V

Secundaire stroom van de IMPULSE C als voeding : 15 A (continu)
20 A (max. stroom)

Secundaire stroom van de IMPULSE C als batterijlader : 10 A (max. stroom)

Batterij type : Gel / nat (auto-detectie)

Batterij capaciteit :

	Min.	Max. (om 80% capaciteit binnen 8 uur te kunnen laden)
Impulse C	60 Ah	100 Ah

Beveiligingen : - beveiligd tegen ompolen
- beveiligd tegen overspanning
- beveiligd tegen overtemperatuur

Nominaal vermogen : 320 W

Rendement : min. 82% (bij volle belasting)

Omgevingstemperatuur : -10 °C tot +50 °C

Afmetingen : H 70 x B 150 x D 200 mm

Beschermingsklasse : II

Beschermingsgraad kast : IP 20

Totaalgewicht : 1,3 kg

Transport en opslag

Voeding / acculader kan worden gebruikt als

- : 1) 12V voeding
- 2) On-board acculader
- 3) Off-board acculader

2. VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- De gebruiksaanwijzingen en veiligheidsvoorschriften goed doorlezen.
- **Explosie gevaar!**
Voorkom vonkvorming of vuur in de directe omgeving van de accu.
- Tijdens het laden dient de accu in een **goed geventileerde** ruimte geplaatst te zijn.
- De **IMPULSE C** bevat onderdelen zoals schakelaars en relais die vonken kunnen produceren. Indien het laden gebeurt in een garage of een soortgelijke ruimte, plaats de acculader dan zodanig dat vonkvorming geen gevaar kan opleveren.
- De acculader / voeding **nooit** in gedemonteerde (open) toestand gebruiken. Dit kan levensgevaarlijk zijn bij de aanraking van spanningsvoerende onderdelen!
- Opmerking: Men mag **nooit** niet-oplaadbare batterijen proberen te laden.
- **Nooit** de accuklemmen aanraken als de acculader in werking staat.
- De acculader / voeding **nooit** verplaatsen als deze in werking staat.
- De acculader / voeding **niet** met een beschadigd snoer of stekker gebruiken of wanneer de acculader / voeding zelf beschadigd is.
Indien vervanging van het netsnoer nodig is, dient dit door de service afdeling van uw leverancier/dealer te gebeuren.
- Mocht de acculader / voeding niet goed werken, dan dient u eerst te noteren welke foutmelding u hebt geconstateerd, vervolgens de stekker uit de wandcontactdoos te halen, voordat u de service afdeling van uw leverancier/dealer belt.
- De acculader / voeding **nooit** zelf demonteren en/of repareren.
Om zeker te zijn van een betrouwbare en veilige reparatie, adviseren wij u met klem om uw acculader / voeding door de service afdeling van uw leverancier/dealer te laten repareren.
- **Indien dit veiligheidsvoorschrift, alsmede de gebruiksaanwijzing niet wordt opgevolgd, is EXENDIS B.V. niet verantwoordelijk voor een eventueel defect. Tevens kan in dat geval geen beroep worden gedaan op eventuele garantie.**

3. BATTERIJ VOORSCHRIFTEN

- Pas na een aantal laadcycli, bereiken nieuwe batterijen de volle capaciteit.
Let hierop bij het eerste gebruik.
- Na ieder gebruik kunnen de batterijen opgeladen worden.
- Het is mogelijk om gedurende de nacht te laden.
- Pas als de beide LED's branden mogen de batterijen van de acculader / voeding afgekoppeld worden. **Alleen indien noodzakelijk**, mag de laadcyclus onderbroken worden (eerst de netkabel loskoppelen en daarna de laadkabel). Let erop, dat in dit geval de batterijen niet vol zijn.
- Als de beide LED's branden en de batterijen zijn aangesloten, dan worden de batterijen in een optimale toestand gehouden.
- Als de batterijen niet vaak gebruikt worden, verdient het aanbeveling om de batterijen **ten minste eenmaal per maand** te laden (vanwege de zelfontlading van de batterijen). Het is ook mogelijk om de batterijen steeds op de acculader / voeding aangesloten te laten.
- Hoewel de lader diep ontladen batterijen kan laden, wordt aangeraden de batterijen **niet erg diep te ontladen**, omdat daardoor de levensduur van de batterijen verkort wordt. Als

dit toch gebeurt, wordt aangeraden om de batterijen zo spoedig mogelijk weer te laden om zodoende de schade aan de batterijen te beperken.

- De acculader / voeding is ingesteld voor gel en natte batterijen met een capaciteit tussen de 60 en 100 Ah welke binnen 8 uur volledig worden geladen. Bij batterijen met een capaciteit hoger dan 100 Ah zal het laden lager dan 8 uur duren. Als een andere batterij aangesloten wordt op de lader, kan deze batterij beschadigd worden en/of kunnen er gevaarlijke situaties optreden. Als er van batterijen veranderd wordt, moet u daarom contact opnemen met uw leverancier/ dealer, om de acculader / voeding op het juiste batterijtype en –capaciteit in te laten stellen.
- In geval van vragen, kunt u contact opnemen met uw leverancier/dealer.

4. OPSTELLING VAN DE ACCULADER / VOEDING.

Zorg bij het plaatsen van de acculader / voeding dat deze voldoende ventilatie heeft, nl. aan de zijkanten, achterkant en voorkant minimaal 10 cm. Onder normale omstandigheden zal de ingebouwde ventilator gaan werken bij een uitgangsstroom van 10A of hoger. Als er niet genoeg ventilatie is of als de temperatuur te hoog is, zal de acculader / voeding de uitgangsstroom verminderen (waardoor de laadtijd langer wordt) of als de temperatuur boven een maximumwaarde uitkomt, zal de acculader / voeding stoppen met laden.

De kast is van kunststof en geschikt als tafelmanier. Bij gebruik in de caravan, (moet) is de Impulse C lader vast geïnstalleerd (worden).

Zie pag. "Installatiehandleiding".

5. AANSLUITVOORWAARDEN

5.1 Aansluiting op 1-fase net.

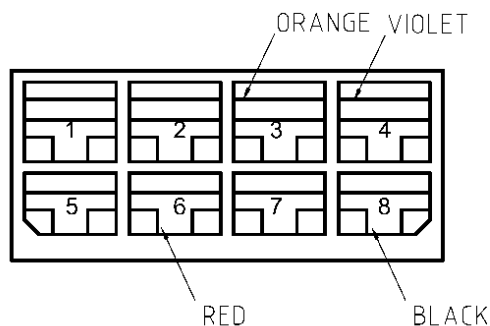
De lader is geschikt voor een netspanning van 220V - 240V, 50Hz en is voorzien van een ca. 0,5 meter lang netsnoer met stekker.

LET OP: Controleer of de netspanning overeenkomt met de spanning waarvoor de lader is gemaakt. De netstekker dient op een wandcontactdoos te worden aangesloten.

Controleer of de batterijspanning overeenkomt met de spanning waarvoor de lader is gemaakt. Bij het aansluiten van de batterij dient als eerste de niet-gearde batterijpool (+) te worden aangesloten en vervolgens de gearde batterijpool (-). Bij het afkoppelen van de batterij dient dit in omgekeerde volgorde te gebeuren.

5.2 Aansluiting laadkabels

De acculader / voeding is aan de uitgang (secundair) voorzien van een 0,3 meter, 4-aderige laadkabel.



- zwart = massa (-) voor de accu en belasting
- rood = + accu
- oranje = + belasting (lampen etc.)

rood/geel = Identificatie pin (indien de acculader / voeding is aangesloten aan de massa dan functioneert het apparaat als voeding, indien aangesloten aan de 12 V dan functioneert het apparaat als acculader).

6. ACCULADER / VOEDING IN BEDRIJF STELLEN

De acculader / voeding kan nu worden aangesloten.

- Ten eerste dient u de netstekker in het stopcontact te steken.
- De acculader / voeding komt in de 'STAND-BY'-toestand. Beide LED's (oranje en groen) branden.
- Vervolgens kunt u de batterij aansluiten en begint het laden automatisch. Alleen de oranje LED is nu aan. Bij diepontladen batterijen wordt eerst met een kleine stroom geladen (voorladen). Daarna wordt met de nominale stroom geladen (hoofdladen). Tenslotte wordt met een afnemende stroom geladen (naladen). De grootte van de stromen is afhankelijk van het ingestelde batterijtype.
- Als de groene LED aan gaat, is de batterij vol en kan losgekoppeld worden. Als de batterij niet losgekoppeld wordt, wordt de batterij met een zeer kleine stroom in optimale toestand gehouden.
- Als de batterij losgekoppeld wordt, mag de netstekker in de wandcontactdoos blijven. De groene LED is dan aan.

7. INDICATIES (zie bijlagen)

8.0.0 Foutmeldingsindicaties (voeding)

Als de acculader / voeding niet (meer) functioneert, kan hij herstart worden door de netstekker uit het stopcontact te halen en er weer in te steken. U dient echter eerst aan de hand van de foutmeldingsindicatie de aanwijzingen in de onderstaande paragrafen op te volgen.

8.0.1 Geen enkele LED is aan

- Er is geen netspanning aanwezig en de auto en/of caravan accu is aangesloten
- Er is geen netspanning aanwezig maar de autoaccu is aangesloten; accuontlading is gestopt, accu niet aangesloten.

Controleer eerst of de stekker in een wandcontactdoos is gestoken. Als deze wel in een wandcontactdoos zit dan moet men controleren of de netspanning aanwezig is op de wandcontactdoos. Als er geen netspanning aanwezig is dient u de smeltveiligheden (stoppen) in uw meterkast te controleren of een installateur te raadplegen.

8.0.2 Beide LED's zijn aan

- De netspanning en autoaccu zijn aanwezig.
- De autoaccu is niet aangesloten op het 12 V elektrische systeem van de caravan

8.0.3 De oranje LED knippert en groene LED brandt.

- De autoaccu is ontladen (leeg).
- De voeding naar het 12 V elektrische systeem van de caravan wordt verzorgd door de autoaccu of door de dynamo van de auto.

8.0.4 De oranje LED is uit en de groene LED brandt.

- Het 12 V elektrische systeem van de caravan is onder spanning. De netspanning is ingeschakeld.

8.0.5 De oranje en groene LED's knipperen.

- N x (¼ seconde "aan", ¼ seconde "uit"), ½ seconde "pauze".
- In geval van een fout gaan beide LED's knipperen.

8.1 Foutmeldingsindicaties (acculader)

Als de acculader / voeding niet (meer) functioneert, kan hij herstart worden door de netstekker uit het stopcontact te halen en er weer in te steken. U dient echter eerst aan de hand van de foutmeldingsindicatie de aanwijzingen in de onderstaande paragrafen op te volgen.

8.1.1 Geen enkele LED is aan

- Er is geen netspanning aanwezig en de auto en/of caravan accu zijn niet aangesloten
- Er is geen netspanning aanwezig maar de autoaccu is aangesloten; accuontlading is gestopt, accu niet aangesloten.

Controleer eerst of de stekker in een wandcontactdoos is gestoken. Als deze wel in een wandcontactdoos zit dan moet men controleren of de netspanning aanwezig is op de wandcontactdoos. Als er geen netspanning aanwezig is dient u de smeltveiligheden (stoppen) in uw meterkast te controleren of een installateur te raadplegen.

8.1.2 Beide LED's branden.

- De netspanning en autoaccu zijn aanwezig.
- Het opladen van de accu is voltooid.
- Het 12 V elektrische systeem van de caravan is onder spanning.

8.1.3 De oranje LED knippert en groene LED uit.

- De caravanaccu wordt geladen.
- De netspanning en de autoaccu zijn beschikbaar.

8.1.4 De oranje LED is uit en de groene LED brandt.

- De netspanning aanwezig en caravan accu niet beschikbaar.

8.1.5 De oranje LED knippert en de groene LED brandt.

- Netspanning afwezig en caravanaccu beschikbaar.
- Caravanaccu wordt ontladen of geladen via de dynamo van de auto via het 12 V elektrische systeem van de caravan.

Note:

In het geval dat de caravan voorzien is van 2x voeding / acculader en één van de units een storing heeft, dan kan deze door de andere unit worden vervangen.

9. MELDING SERVICE

Bij een melding aan de service afdeling van uw leverancier/dealer, dient u altijd de volgende gegevens te verstrekken:

- a) Type van de acculader / voeding (IMPULSE C)
- b) Welke LEDs zijn aan, welke uit en welke knipperen?
- c) Wanneer constateerde u de foutmelding?
- d) Wanneer is de acculader / voeding in gebruik genomen?

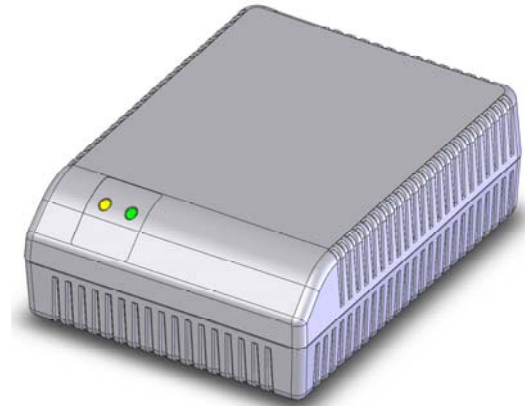
10. INSTALLATIEHANDLEIDING

Zie pag. "Installatiehandleiding".

10. INSTALLATIEHANDLEIDING

INSTALLATIONSANWEISUNG
INSTALLATION MANUAL
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
INSTALLATIONSVEJLEDNING
INSTALLATIONSANVISNING

IMPULSE C



NL - Installatie

Bij de installatie van de Impulse C dient op de volgende dingen gelet te worden:

- De Impulse C (voeding) moet met 4 schroeven op een wand geschroefd worden (zie foto en tekening). De Impulse C (lader) wordt met klittenband bevestigd, zodat de gebruiker deze makkelijk kan uitnemen en thuis gebruiken.
- Bij één Impulse C (voeding) wordt de secundaire kabel direct op de kabel van de caravan aangesloten. Bij twee Impulse C's worden de secundaire kabels via de kabelboom aangesloten (zie tekening)
- In de ruimte waar de Impulse C wordt gemonteerd, dienen ventilatie-opening(en) te zijn.
- De wandcontactdoos, waarop de netstekker van de Impulse C wordt aangesloten, moet volgens de nationale installatievoorschriften geïnstalleerd worden.
- De wandcontactdoos dient gemakkelijk toegankelijk te zijn, zodat de gebruiker de Impulse C makkelijk van de netspanning kan ontkoppelen

DE - Installation

Bei der installation des Impulses C soll auf folgende Sachen geachtet werden:

- Der Impulse C (Speisegerät) muß mit 4 Schrauben auf den Wand geschraubt werden (siehe Photo und Zeichnung). Der Impulse C (Ladegerät) wird mit Klettverschluß befestigt, sodaß der Benutzer dieses leicht ausnehmen kann und zu Hause benutzen kann.
- Bei einem Impulse C (Speisegerät) wird der Sekundairkabel gleich am Kabel des Wohnwagens angeschlossen. Bei zwei Geräten werden die Sekundairkabel mittels eines Kabelbaumes angeschlossen (siehe Zeichnung).
- Im Raum, wo der Impulse C montiert wird, soll es Öffnungen für Belüftung geben.
- Der Anschluß an das Versorgungsnetz hat entsprechend den nationalen Installationsvorschriften zu erfolgen.
- er Netzsteckdose soll leicht zugänglich sein, sodaß der Benutzer den Impulse C leicht vom Netz trennen kann.

EN - Installation

The following items must be taken into account when installing the Impulse C:

- The Impulse C (power supply) must be screwed on to a wall with four screws (see photograph and drawing). The Impulse C (charger) is attached with Velcro, so that the user can easily remove it and use it at home.
- With one Impulse C (power supply), the secondary cable is connected directly to the cable of the caravan. With two Impulse C's, the secondary cables are connected through the cable tree (see drawing)
- There must be ventilation opening(s) in the room where the Impulse C is installed.
- The wall socket, to which the mains plug of the Impulse C is connected, must be installed in accordance with national installation regulations.
- The wall socket must be easy to reach, so that the user can easily disconnect the Impulse C from the mains voltage.

F - Installation

Lors de l'installation de l'Impulse C, faites attention aux points suivants :

- L'Impulse C (alimentation) doit être fixé à une paroi par 4 vis (voir photo et schéma). L'Impulse C (chargeur) doit être fixé avec de la bande Velcro pour permettre à l'utilisateur de l'enlever facilement et de l'utiliser à son domicile.
- Si un seul Impulse C (alimentation) est utilisé, le câble secondaire est branché directement sur le câble de la caravane. Si deux Impulse C sont utilisés, les câbles secondaires sont branchés par le biais du faisceau de câbles (voir schéma).
- L'espace dans lequel l'Impulse C est installé doit être doté d'une ou plusieurs ouvertures de ventilation.
- La prise murale sur laquelle la fiche de contact de l'Impulse C est branchée doit être installée conformément aux prescriptions d'installation en vigueur dans le pays.
- La prise murale doit être d'un accès facile, afin de permettre à l'utilisateur de débrancher facilement l'Impulse C du secteur.



DK - Installation

Ved installation af Impulse C skal man være opmærksom på følgende:

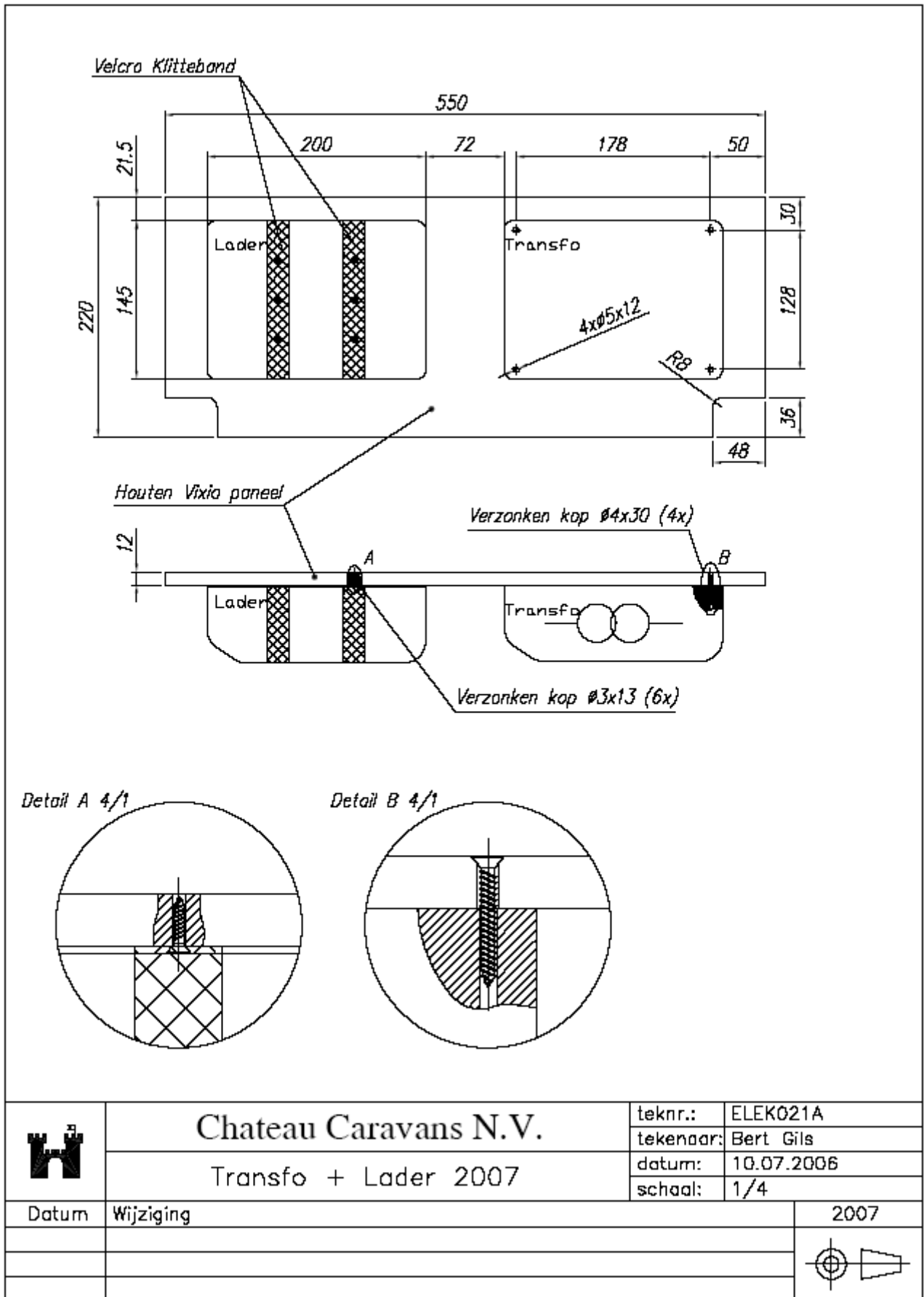
- Impulse C (strømforsyning) skal skrues fast på en væg med 4 skruer (se foto og tegning). Impulse C (oplader) fastgøres med velcrobånd, så brugeren nemt kan tage den af og bruge den hjemme.
- I tilfælde af kun én Impulse C (strømforsyning) sluttes det sekundære kabel direkte til campingvognens kabel. I tilfælde af to Impulse C'er, sluttes de sekundære kabler til via ledningsnettet (se tegning)
- I rummet, hvor Impulse C monteres, skal der være ventilationsåbning(er).
- Stikkontakten, som bruges til Impulse C, skal være installeret i henhold til nationale installationsforskrifter.
- Stikkontakten skal være let tilgængelig, så brugeren nemt kan afbryde Impulse C fra netspændingen.

S - Installation

Vid installering av Impulse C bör du tänka på följande:

- Impulse C (mataren) måste skruvas upp på en vägg med 4 skruvar (se foto och skiss). Impulse C (laddaren) skall fästas med kardborrband, så att användaren lätt kan ta loss den och använda den hemma.
- När bara en Impulse C (matare) finns, skall sekundärkabeln anslutas direkt till husvagnens kabel. När två Impulse C finns, skall sekundärkablarna anslutas via kabelstammen (se skiss)
- Det måste finnas ventilationsöppning(ar) i det utrymme där Impulse C skall monteras.
- Det vägguttag som Impulse C skall anslutas till måste vara installerat enligt nationella föreskrifter för vägguttag.

- Vägguttaget måste vara lätt åtkomligt, så att användaren lätt kan ta bort Impulse C från nätspänningen.

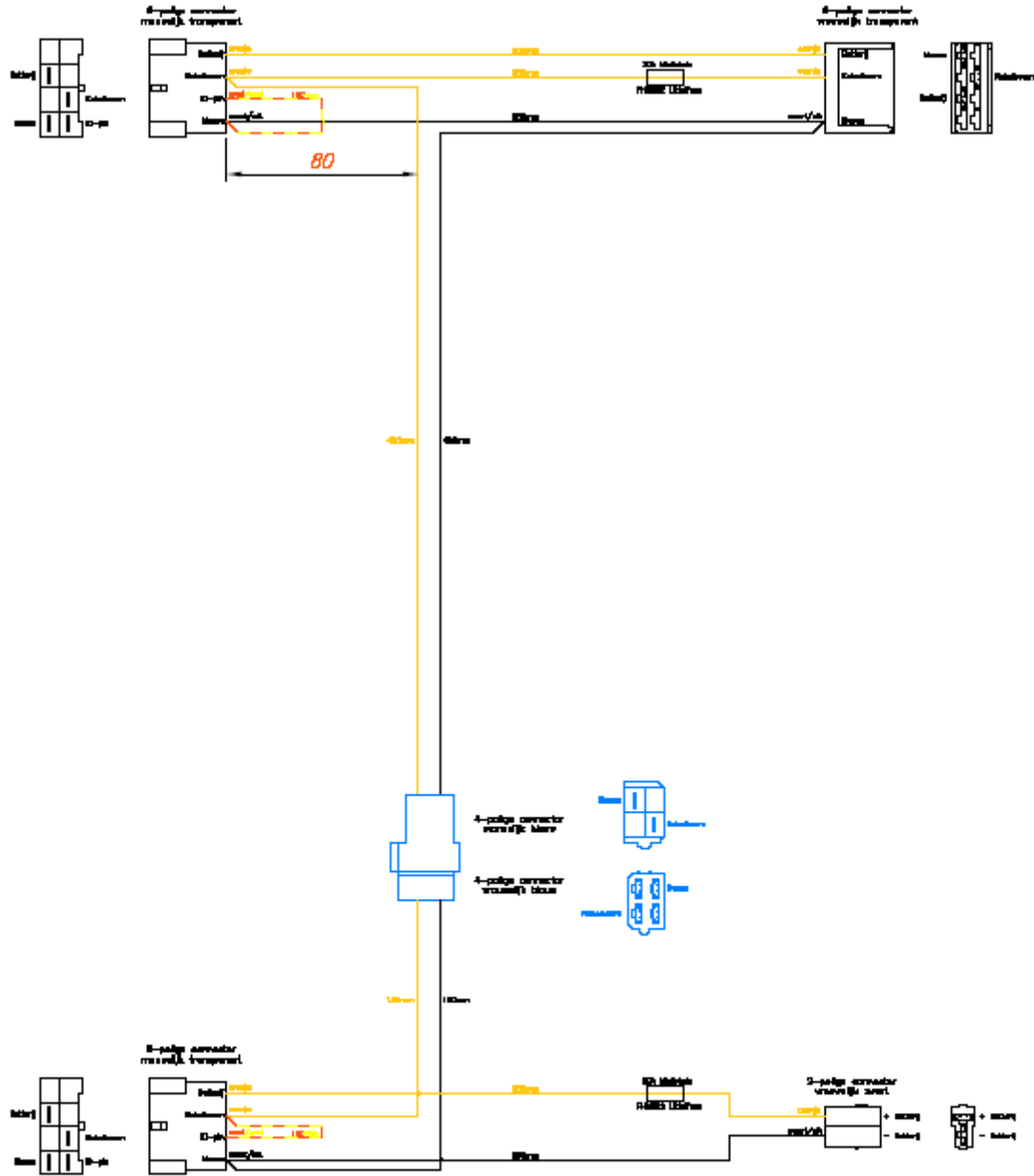



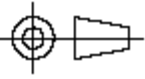
Kabelboom Transfo + Lader 2007

Kabelboomnummer: 56

Material

- FLRY-B DRANJE 2.5mm²
- FLRY-B ZWART/WIT 2.5mm²
- FLRY-B ROOD/GEEL 2.5mm²



	Chateau Caravans N.V.	teknr.:	ELEK017A
	Kabelboom 56: Transfo+Lader 2007	tekenaar:	Bert Gils
		datum:	27.03.2006
		schaal:	
Datum	Wijziging	2006	
			

DECLARATION OF CONFORMITY

Verklaring van overeenstemming / EG-Übereinstimmungserklärung / Déclaration de conformité CE

Manufacturer: **Exendis B.V.**

(Fabrikant / Fabrikant / Fabricant)

Address: **Keesomstraat 4, Ede, The Netherlands.**

(Adres / Adresse / Adresse)

This is to certify that,

(Verklaard hiermede dat, / Erklärt hiermit daß, / Nous certifions que)

Product: **Power supply / Battery charger**

(Product, Produkt, Produit)

Model: **Impulse C**

(Model, Typ, Type)

Article Number(s): **5.38.112.2010**

(Artikelnummer(s), Artikelnummer, Groupe d'article(s))

is conform the following directive(s):

(voldoet aan de volgende richtlijn(en), entspricht der folgenden Richtlinie(n), est conform a la (aux) directive(s) suivante(s))

■ **EMC directive** **89/336/EEC.**

(EMC -richtlijn, EMV-Vorschrift, EMC -Directive)

The following standards apply:

(De volgende normen zijn van toepassing, die folgenden Normen wurden angewendet / les normes suivantes sont appliqués)

EN 50082-1

(Generic immunity standard / Alg. immuniteitsnorm / Allg. Immunitätsnorm / Norme générale d'immunité)

EN 50081-1

(Generic emission standard / Alg. emissienorm / Allg. Emissionsnorm / Norme générale d'émission)

EN 55014-1 class B, EN 61000-3-2, EN 55014-2

(Specific standards / Specifieke normen / Spezifische Normen / Des normes spécifiques)

■ **Low-Voltage directive** **73/23/EEC.**

(Laagspanningsrichtlijn, Niederspannungsvorschrift, Directive sur la basse tension)

The following standards apply:

(De volgende normen zijn van toepassing, die folgenden Normen wurden angewendet / les normes suivantes sont appliqués)

EN 60335-1, EN 60335-2-29, EN 61558-1, EN 61558-2-17, EN 60529

(Safety standards / Veiligheidsnormen / Sicherheitsnormen / Normes de sûreté)

Date of declaration;

June 2006



(Gedaan te / Ausgefertigt im / Document établi à)

Head of Research & Development

(Hoofd ontwikkeling / Leiter Entwicklung / Chef service R&D)