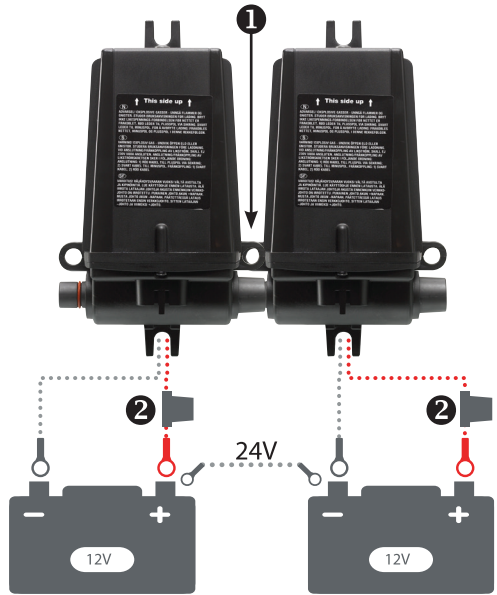


# MultiCharger 1210

- (NO) Bruks- og monteringsanvisning
- (SE) Bruks- och monteringsanvisning
- (FI) Käyttöohje - asennusohje
- (DK) Bruger- og monteringsvejledning
- (GB) User- and installation guide
- (DE) Gebrauchs- und Montageanleitung

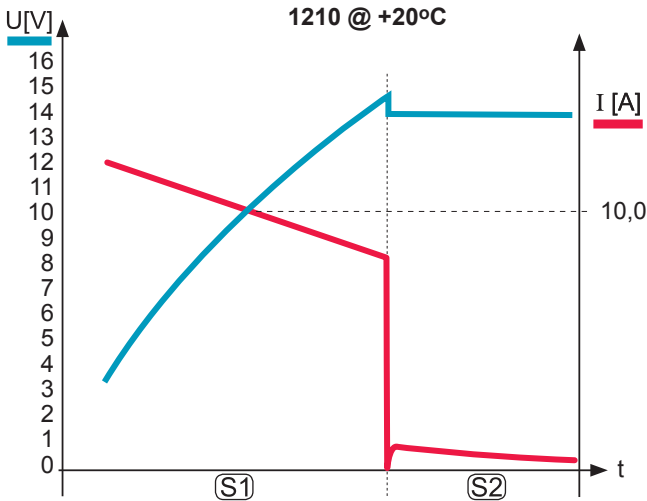


**A****12V****B****24V**



(NO)	Bruks- og monteringsanvisning	4
(SE)	Bruks- och monteringsanvisning	6
(FI)	Käyttöohje - asennusohje	8
(DK)	Bruger- og monteringsvejledning	10
(GB)	User- and installation guide	12
(DE)	Gebrauchs- und Montageanleitung	14

**C**




## Montering av batterilader


Finn en egnet plass for montering av laderen, i en avstand fra batteriet som ikke overstiger den medfølgende 12V laderkabel lengden på 1,5m. Forlenges eller kappes laderkabelen vil laderen lade med feil spenning. Hvis 12V kabelen må forlenges, må kabelverrsnittet økes tilsvarende. Dobles lengden må tverrsnittet på 2.5 mm<sup>2</sup> også dobles. Tilkobling til batteriet må alltid foretas med medfølgende sikring. Laderen skal monteres på en plan, vertikal flate. Sørg for at kablene går rett ut fra kontaktene slik at PlugIn kontaktene ikke bøyes eller vris. I det nedre festeøret er det to slisser som sikrer at kondens kan slippe ut av laderen. Laderen skal monteres vertikalt slik at disse vender ned pga drenering. Bor 8 mm hull for innfesting, forbor med 4 mm bor.

### A 12V system

Laderen festes med tre av de fire festepunktene, bruk alltid de to på sidene og velg mellom øvre eller nedre festepunkt. Bruk de medfølgende distanseskivene for å danne en plan monteringsflate, bruk skive på begge sider av distanseskiven.

### B 24V system

Ved lading av 24V system må to 12V ladere benyttes. På 230V siden kan to ladere kobles direkte sammen eller man kan plassere laderne på hver sin plass med PlugIn kabel i mellom. Det er viktig at hver lader beskyttes med sikring  og kobles til hvert sitt batteri. 12V-utgangene på laderene må ikke seriekobles.

Der to ladere kobles sammen uten PlugIn kabel i mellom, skal medfølgende metallhylse  låse laderne i det felles, midtre festepunktet. Sørg for at laderne er godt sammenkoblet, at de står på linje og at de ikke er vridd i forhold til hverandre. Bruk alle festepunktene på midten samt to punkter oppe eller nede.



Det er meget viktig at batteriladeren monteres i henhold til monteringsanvisningen og at det kun benyttes DEFA's originale tilkoblingsutstyr, se egen anvisning.



Noen kjøretøy har et batteriovervåkningssystem. Følg derfor kjøretøyproduzentens anbefalinger for tilkobling til jord (minus) fra batteriladeren.

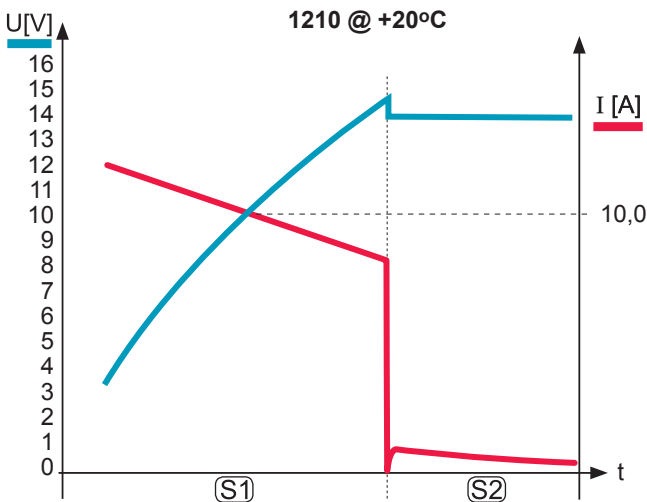
## Bruk av batterilader

- Batteriladeren kan lade både 12- og 24V-system.
- Ved 24V må to ladere benyttes, se koblingsskjema.
- Laderen har en avansert elektronikk som gjør at den kan stå tilkoblet batteriet kontinuerlig. Batterier som er under lading må ha periodisk tilsyn.
- Ladespenningen er temperaturkompensert. Det gir en optimal ladespenning for batteriet under alle forhold.
- Lysindikering av lademodus, boost mode (rød) og vedlikehold (grønn). Belastes batteriet under vedlikeholdslading slik at batterispenningen kommer under 13V, går laderen over til å lade med full effekt (boost mode).
- Laderen har en 230V PlugIn utgang som kan brukes til å koble sammen to ladere eller som en utgang for annet DEFA utstyr.
- Laderen er kortslutnings- og polaritetsbeskyttet, forutsatt at medfølgende sikring er montert.
- Lading av batterier i lukkede rom bør unngås p.g.a. eksplosjonsfare. Laderen inneholder høy spenning og må derfor ikke åpnes eller bores i.

## C Tekniske spesifikasjoner

Lader for 12 og 24V anlegg.

Merkeeffekt:	125W
Ladestrømmen:	10A ved 12V
Driftstemperatur:	-40 til +40°C
(S1) Ladespenning, boost mode:	max 14,7V (rød lysindikering) 20°C.
(S2) Vedlikeholdslading:	13,7V (grønn lysindikering).
Tetthetsklasse:	IP 54
230V PlugIn utgang:	16A
H/B/D:	205/130/65mm
Vekt:	500 gr
⚡ Sikringsstørrelse 12V:	15A
Laderkabeltvernsnitt:	2.5mm <sup>2</sup>
Batteriladeren er testet og tilfredsstillende normene:	EN 60335-1, EN 60335-2-29, NEK 599, samt EMC kravene i EN 50081-1 og EN 50082-1.



## Montering av batteriladdare

Välj en lämplig plats där laddaren kan monteras så avståndet till batteriet inte överstiger längden på 12V-laddningskabeln (1,5m). Om laddningskabeln kapas eller förlängs kommer laddaren att ge fel spänning. Om 12V-kabeln måste förlängas måste också kabelarean ökas för hela kabeln. Dubblas längden måste även kabelarean på 2,5 mm<sup>2</sup> dubblas till 5,0 mm<sup>2</sup>. Skarva kabeln med lödning en bit ifrån anslutningen till laddaren. Anslutning till batteriets pluspol skall alltid ske med bifogad säkring. Laddaren skall monteras på en plan, vertikal yta. Kontrollera att 230V-kablarna går rakt ut från kontakterna så PlugIn-anslutningarna inte böjs eller vrids. I nedre fästet finns två slitsar som möjliggör dränering av kondens ur laddaren. Laddaren skall monteras vertikalt med slitsarna nedåt för att dräneringen skall fungera. För fastsättning borras 8mm hål, förborras med 4mm. Montera gummiexpander.

### A 12V-system

Fäst laddaren i tre av de fyra fästöglorna, använd alltid de två på sidorna samt någon av övre eller nedre fästögla. Använd bifogade distanshylsor för att få en plan monteringsyta, lägg brickor på bägge sidor om fästena.

### B 24V-system

Vid laddning av 24V-system måste två 12V-laddare användas. För 230V-anslutningen kan två laddare kopplas ihop till en enhet eller separeras med skarvkabel mellan. Det är viktigt att varje laddare skyddas med en säkring ⚡ som ansluts till respektive batteri. Laddarnas 12V-utgångar får inte seriekopplas. Om två laddare kopplas samman mekaniskt enligt bilden nedan skall bifogad metallhylsa 🔩 låsa laddarna i den gemensamma mitre fästögla. Kontrollera att laddarna är ordentligt ihopmonterade, på en rät linje och inte är vridna i förhållande till varandra. Använd alla fästpunkter på mitten samt två punkter upp till eller ned till.



Det är mycket viktigt att batteriladdaren monteras enligt anvisningen och att det bara används DEFA:s original anslutningsstillbehör, se respektive anvisning.



Vissa fordon kan vara utrustade med batteriövervakningssystem. Följ därför fordons tillverkarens rekommendation vid anslutning av jordkabeln (minus) från batteriladdaren.

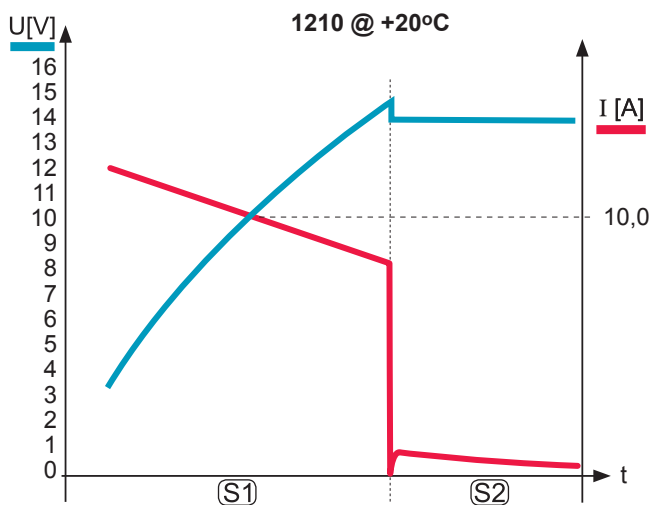
## Användning av batteriladdare

- Batteriladdaren kan användas för både 12V- och 24V-system.
- Vid 24V-system måste två laddare användas, se kopplingschema.
- Laddaren har avancerad elektronik som möjliggör kontinuerlig inkoppling. Batterier under laddning skall ha periodisk tillsyn.
- Laddspänningen är temperaturkompenserad. Detta ger optimal laddspänning under alla förhållanden.
- Ljusindikering av laddförlopp, full effekt (röd) och underhållsladdning (grön). Belastas batteriet vid underhållsladdning så spänningen sjunker under 13V övergår laddningen till full effekt.
- Laddaren har en 230V-utgång som kan kopplas till ytterligare en laddare eller till annat DEFA tillbehör.
- Laddaren är kortslutnings- och polaritetsskyddad när bifogad säkring är monterad.
- Laddning av batterier i slutna utrymmen bör undvikas p.g.a. explosionsrisken. Laddaren innehåller högspänning och får därför inte borras i eller öppnas.

## C Tekniska specifikationer

Batteriladdare för 12V- och 24V-system.

Märkeffekt:	125W
Laddström:	10A vid 12V
Drifttemperatur:	-40 till +40°C
(S1) Laddspänning max:	14,7V (röd indikering) vid +20°C
(S2) Underhållsladdning:	13,7V (grön indikering)
Skyddsklass:	IP 54
230V PlugIn utgång:	16A
Mått h/b/d:	205/130/65mm
Vikt:	500 gr.
⚡ Säkringsstorlek 12V:	15A
Laddarkabelns tvärsnitt:	2.5mm <sup>2</sup>
Batteriladdaren är testad och uppfyller följande normer:	EN 60335-1, EN 60335-2-29, NEK 599 samt EMC kraven i EN 50081-1 och EN 50082-1.



## Akkulaturin asennus

Akkulaturin asennuspaikka on valittava siten ettei akulle meneviä johtoja tarvitse jatkaa. Akulle menevät johdot ovat mitoiltaan 1.5m, ja niitä ei saa lyhentää eikä jatkaa, koska niiden sisäinen vastusarvo on mitoitettu laturin latauselektroniiikan kanssa. Vääränmittaiset johdot johtavat virheelliseen latausjännitteeseen. Jos 12 V:n johtoja jostain syystä joudutaan jatkamaan, johtojen poikkipinta-alan tulee vastaavasti olla suurempi. Jos johtojen pituuksia kaksinkertaistetaan pitää myös 2.5 mm<sup>2</sup> johtojen poikkipinta-ala kaksinkertaistaa. Kun johdot kytketään akkuun, on käytettävä mukana seuraavaa sulaketta. Laturi on asennettava tasaiselle pinnalle. Panssarikaapelin/-kaapeleiden on tultava suorana ulos laturista, eikä niitä saa välittömästi taivuttaa jyrkälle mutkalle, jottei PlugIn liitos joudu rasitukselle. Laturin alimmassa kiinnityspisteessä on kaksi vedenpoistoreikää joista mahdollinen kondenssivesi pääsee valumaan pois. Laturi on aina asennettava siten, että nämä vedenpoistoreiät osoittavat alaspäin. Laturin kiinnitykseen on porattava 8 mm reiät, esiporaus 4 mm poralla.

### A Laturin asennus 12V:n sähköjärjestelmään

Laturi kiinnitetään kolmesta kiinnityskohdasta (kiinnityskohtia on 4). Laturi kiinnitetään aina molemmista vaakatasossa olevista kiinnityskohdista sekä valinnanvaraisesti ylhäältä tai alhaalta. Käytä mukana seuraavia sovituslevyjä, jotta asennuspinnasta tulisi mahdollisimman tasainen. Aluslevyjä on käytettävä sovituslevyjen molemmin puolin.

### B Laturin asennus 24V:n sähköjärjestelmään

24V:n järjestelmään on käytettävä kahta 12V:n laturia. 230V:n verkkojännitepuolella kaksi laturia voidaan kytkeä PlugIn liittimistään yhteen, tai laturit voidaan asentaa erikseen omille paikoilleen ja kytkeä laturit yhteen DEFA jatkojohdolla. Molempien laturien akkujen + -napoihin meneviin johtoihin on asennettava sulakkeet 2. Latureiden 12V:n johtoja ei saa kytkeä sarjaan. Jos kaksi laturia kytketään PlugIn liittimistään yhteen, ilman jatkojohtoa, on mukana seuraavaa metallista holkkia 1 käytettävä latureiden yhteen liittämiseen keskimmaisista kiinnityskohdistaan. Varmistu siitä, että asennettaessa laturit asettuvat suoraan linjaan toisiinsa nähden niin ettei niitä yhdistävä PlugIn liitos joudu rasitukselle. Laturit kiinnitetään kaikista vaakasuorassa olevista kiinnityskohdistaan sekä valinnaisesti joko ylhäältä tai alhaalta.



On erittäin tärkeää, että laturi asennetaan asennusohjeen mukaisesti. Laturin kytkentään saa käyttää vain DEFAn alkuperäisiä kytkentätarvikkeita



Joissain autoissa on ns. akunvalvontajärjestelmä. Maadoitusjohdon kytkennässä on noudatettava ajoneuvovalmistajan ohjeita.

## Akkulaturin käyttö

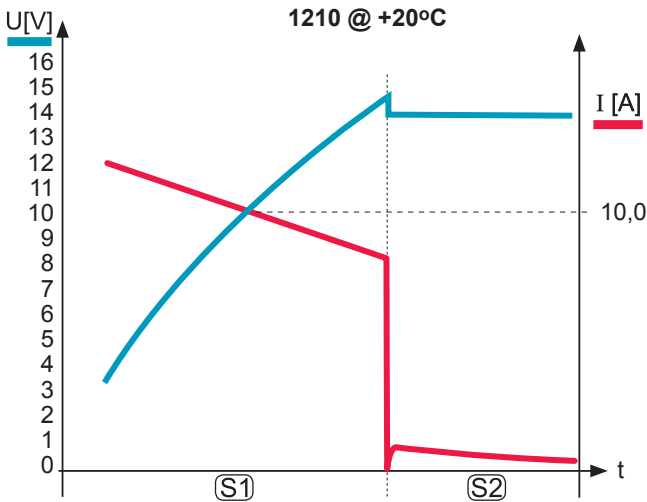
- Akkulateureita voidaan käyttää sekä 12V:n että 24V:n sähköjärjestelmien lataukseen.
- 24V: sähköjärjestelmässä on käytettävä kahta laturia, katso kytkentäkaava.
- Akkulaturi on varustettu edistyksellisellä elektroniikalla, joka mahdollistaa jatkuvan kytkennän akkuun. Tällöin akkujen tilaa on säännöllisin väliajoin tarkkailtava.
- Latausjännite on lämpötilakompensoitu. Tämä varmistaa akulle optimaalisen latausjännitteen kaikissa olosuhteissa ja lämpötiloissa.
- Latauksen toiminnolle on myös merkivalo. Täyden tehon latauksen (boost mode) merkivalo on punainen ja ylläpitolatauksen vihreä. Jos akkuä kuormitetaan ylläpitolatauksen aikana siten, että akkujännite laskee alle 13V:n, laturi siirtyy automaattisesti täyden tehon lataukseen.
- Laturissa on 230V:n plug-in liitäntä, jolla voidaan 2 laturia kytkeä yhteen 24V:n järjestelmän lataukseen, tai sitä voidaan käyttää jatkoiliäntänä DEFAn lämmitysjärjestelmälle.
- Akkulaturi on oikosulkusuojattu sekä siinä on suojaus vääriä napaisuutta vastaan. Tämä edellyttää, että mukana seuraava sulake on asennettu ohjeen mukaisesti.
- Akkuja ei pitäisi ladata suljetussa tilassa räjähdysvaaran vuoksi. Laturin sisällä on korkeajännit teisiä osia, joten sitä ei tulisi avata eikä siihen saa porata reikiä.



## C Tekniset tiedot

Laturi 12V ja 24V sähköjärjestelmien lataukseen.

Ottoteho:	125W
Latausvirta:	10A akkujännitteen ollessa 12V
Toimintalämpötila:	-40°C + 40°C
(S1) Latausjännite, täysi teho:	max. 14.7V (punainen merkivalo) +20°C lämpötila
(S2) Latausjännite, ylläpitolataus:	13,7V (vihreä valo)
Suojausluokka:	IP54
230V PlugIn liitin:	16A
Mitat,	K,L,S: 205, 130, 65mm
Paino:	500 gr
⚡ Sulakkeen koko 12V:	15A
Laturin johtojen poikkipinta-ala:	2.5mm <sup>2</sup>
Akkulaturi täyttää seuraavat normit:	EN 60335-1, EN 60335-2-29, NEK 599, sekä EMC vaatimukset EN 50081-1 ja EN 50082-1.





## Montering af batterioplader

Find en egnet plads til montering af opladeren, som skal monteres i en afstand fra batteriet, der ikke overstiger længden på den medfølgende 12V laderkabel på 1,5 m. Forlænges eller brydes opladerkablet, vil opladeren oplade med en fejlspænding. Hvis 12V kablet forlænges, må kabeltværsnittet øges tilsvarende. Fordobles længden, må tværsnittet på 2,5 mm<sup>2</sup> også fordobles. Tilkobling til batteriet må altid foretages med medfølgende sikring. Opladeren skal monteres på en plan overflade. Sørg for, at kablerne går lige ud fra kontakterne, så PlugIn kontakterne ikke bøjes eller vrides. I det nederste fastgørelsespunkt er der to åbninger, som tillader udslip af kodens. Opladeren skal monteres således, at disse to åbninger vender nedad, så kodensvandet kan løbe ud. Der bores et 8 mm hul til fastgørelse af opladeren. Der forbores med et 4 mm bor.

### A 12V system

Opladeren fastgøres i tre af de i alt fire fastgørelsespunkter. Brug altid de to på siderne og vælg derefter mellem det øverste eller nederste fastgørelsespunkt. Brug de medfølgende afstandsskiver for at opnå en plan monteringsflade. Brug skiver på begge sider af afstandsskiven.

### B 24V system

Ved opladning af et 24V system må to 12V opladere benyttes. På 230V siden kan to opladere kobles direkte sammen, eller man kan placere opladerne uafhængigt af hinanden med PlugIn kablet imellem. Det er vigtigt, at hver lader beskyttes med en sikring  og kobles til hvert sit batteri. 12V-udgangene på opladeren må ikke seriekobles. Hvis to opladere kobles sammen uden PlugIn kabel imellem, skal opladerne låses sammen i det midterste fastgørelsespunkt ved hjælp af medfølgende metaldele . Sørg for, at opladerne er fast sammenkoblede, at de står lige ud for hinanden, og at de ikke er vredet skæve i forhold til hinanden. Brug alle midterste fastgørelsespunkter samt de to øverste eller de to nederste fastgørelsespunkter.



Det er meget vigtigt, at batteriopladeren monteres som foreskrevet i monteringsvejledningen, og at der kun anvendes DEFA's originale tilkoblingsudstyr, se individuel monteringsvejledning.



Nogle biler har et batteri overvågningssystem. Forbind stel (minus) i overensstemmelse med bilproducenterne anbefaling.

## Brug af batterioplader

- Batteriopladeren kan oplade både 12V og 24V systemer
- Ved 24V må to opladere benyttes, se skema over sammenkobling.
- Opladeren har en avanceret elektronik, der tillader tilkobling til batteriet permanent
- Batterier, som permanent er tilkoblet en oplader, skal regelmæssigt tilses
- Der kompenseres for temperatursvingninger i opladespændingen, hvilket giver batteriet en optimal opladespænding uanset vejrforholdene.
- Lys-indikering af opladning: boost-opladning (rød) og vedligeholdelsesopladning (grøn). Belastes batteriet under vedligeholdelsesopladning ved at f.eks. batterispændingen kommer under 13V, går opladeren over til at oplade med fuld effekt (boost-opladning).
- Opladeren har en 230V PlugIn udgang, som kan bruges til sammenkobling af to opladere, eller som kan anvendes til andet DEFA-udstyr.
- Opladeren er beskyttet mod kortslutning og polarisering, forudsat at medfølgende sikring er monteret.
- Opladning af batterier i lukkede rum bør undgås p.g.a. eksplosionsfare. Opladeren indeholder høj spænding og må derfor ikke åbnes eller bores i.

## C Tekniske specifikationer

Oplader til 12V og 24V systemer:

Max. belastning:

125W

Opladestrømmen:

10A ved 12V

Driftstemperatur:

-40 til + 40°C

(S1) Opladespænding (boost-opladning):

max. 14,7V (rød lysindikering) 20°C

(S2) Vedligeholdesopladning:

13,7V (grøn lysindikering)

Tæthedsklasse:

IP 54

230V PlugIn udgang:

16A

H / B / D:

205 / 130 / 65 mm

Vægt:

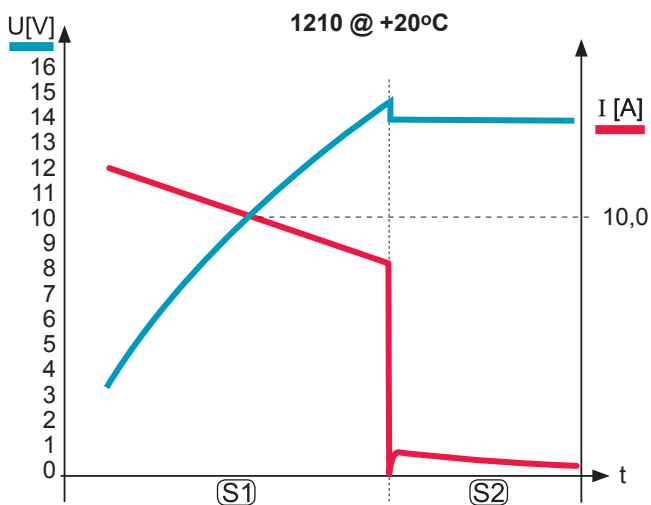
500 gr

⊛ Sikringsstørrelse 12V:

15A

Batteriopladeren er testet og opfylder standarder:

EN 60335-1, EN60335-2-29, NEK 599  
samt EMC-kravene i EN-50081-1 og EN 50082-1.





## Installing the battery charger

Find a suitable place for installation of the charger, in a distance from the battery, which does not exceed the enclosed 12V-charger cable length on 1,5m. If the charger cable is lengthen or cut, the charger will charge with wrong voltage. If the 12V cable is extended, you have to use a cable with a larger cross-section. If you double the length the cross-section on 2.5 mm<sup>2</sup> also has to be doubled. Connection to the battery must always be made with the enclosed fuse. Fit the charger on a flat, vertical surface. Route the cables straight away from the contacts on the battery charger so that PlugIn contacts are not bent or twisted. In the lower fastening point there are two slots, which makes sure that condensation gets out of the charger. The charger must be positioned vertically with these slots facing down because of drain. Drill an 8mm hole for fastening; drill a pilot hole using a 4mm drill.

### A 12V system

Fasten the charger, using tree of the four fastening points, always use the two on the side and either the upper or the lower fastening point. Use the enclosed spacer to make a flat installation area, use washer on both sides of the spacer.

### B 24V system

When charging a 24V system you have to use two 12V chargers. On the 230V side two chargers may be connected directly together or you may place the chargers separate with a PlugIn cable in between. It is most important that each charger secures using a fuse  and is connected to separate batteries. The 12V outlet on the charger must not be series circuit. Where two chargers are connected without using PlugIn cable in between, the enclosed metal sleeve  will lock the chargers in the common, middle fastening point. See to that the chargers are correctly connected, that they are placed in line and that they are not twisted in proportion to one another. Use all the fastening points in the middle in addition to two points at the top or bottom.



It is most important that the charger is installed in accordance with the installation guide and that DEFA's original connection equipment is used, see specific installation guide.



Some vehicles have a battery monitoring system. Connect ground according to the vehicle manufacturers recommendation.

## Using the battery charger

- The charger is able to charge both 12- and 24V system.
- By 24V, two chargers have to be used, see the wiring diagram.
- The charger has an advanced electronics that makes it possible to stay connected to the battery continuously. When charging, batteries must have periodically inspection.
- Temperature compensated charging voltage makes sure that the charging voltage for the battery is optimal under all conditions.
- Light indication during charging, boost mode (red) and maintenance (green). If the battery during maintenance charging is charged in such a way that the battery voltage falls below 13V, the charger switches to full effect (boost mode).
- The charger has a 230V outlet which might be used to connect two chargers, or as an outlet for other DEFA equipment.
- The charger is short circuit- and polarity protected, assumed that the enclosed fuse is installed.
- Charging of batteries in closed areas must be avoided cause of explosion danger. The charger contents of high voltage current and must therefor not be opened or drilled in.

## C Technical specifications

Charger for both 12 and 24V systems.

Rated output:

125W

Charging current:

10A by 12V

Operating temperature:

-40 to + 40°C

(S1) Charging voltage boost mode:

max 14,7V (red light) 20°C.

(S2) Maintenance charging:

13,7V (green light).

IP class:

IP 54

230V PlugIn outlet:

16A

H/W/D:

205/130/65mm

Weight:

500 gr

● Fuse size 12V:

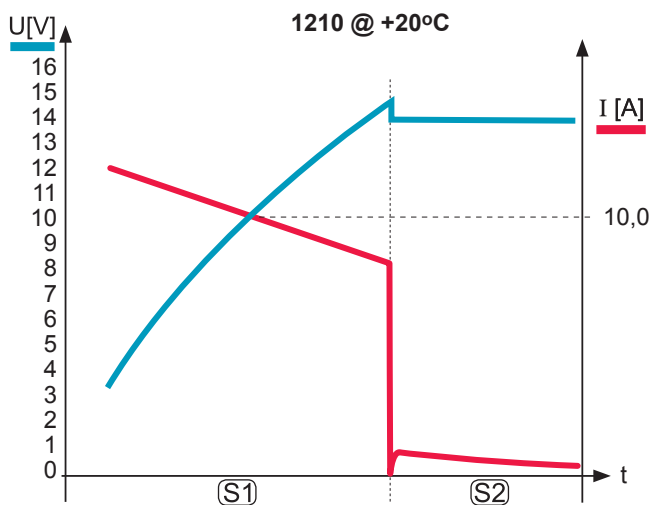
15A

Cable cross-section:

2.5mm<sup>2</sup>

The charger is tested and satisfies the standards:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, NEK 599,  
and the EMC demands in EN 50081-1 and EN 50082-1.



## Montage des Batterieladers



Der Batterielader an einer geeigneten Stelle so montieren, das die Leitungslänge von 1,5m zur Batterie nicht überschritten wird. Ein Verlängern oder Kürzen der Leitung führt zu einer unkorrekten Ladespannung. Ist ein Verlängern der Leitungen nötig, muss der Querschnitt der zusätzlichen Leitungen entsprechend angepasst werden. Doppelte Länge = doppelter Querschnitt der ursprünglichen 2,5mm<sup>2</sup>.

Der Anschluss zur Batterie muss immer über die mitgelieferte Sicherung erfolgen. Der Lader soll an einer ebenen, vertikal Fläche montiert werden. Die Anschlussleitungen müssen gerade auf den Anschlusskontakten aufgesteckt sein so das diese nicht gebogen oder verdreht werden. An der unteren Befestigung befinden sich zwei Belüftungsöffnungen. Der Lader muss vertikal montiert werden, das diese Öffnungen nach unten weisen um evtl. vorhandenes Kondenswasser abfließen zu lassen. Zur Befestigung sind 8mmØ Löcher erforderlich. Mit einem 4mmØ Bohrer vorbohren.

### A 12V system

Der Batterielader wird an drei Punkten befestigt. Immer die beiden seitlichen und die obere oder die untere Befestigungslasche verwenden. Die mitgelieferten Distanzstücke verwenden um Unebenheiten der Montagefläche auszugleichen. Es sind Unterlegscheiben an beiden Enden der Distanzstücke zu Verwenden.

### B 24V system

Beim Laden von 24V Systemen müssen zwei 12V Lader verwendet werden. 230V : Zwei Lader können direkt zusammengeschlossen werden. Falls die Lader sich an verschiedenen Einbauorten befinden kann eine Anschlussleitung entsprechender Länge die beiden Lader miteinander verbinden. 12V : Es ist wichtig, das jeder Lader mit einer Sicherung  abgesichert und an eine Batterie angeschlossen wird. Die 12V Ausgänge dürfen nicht in Serie geschaltet werden. Werden zwei Lader nebeneinander montiert, wird die mitgelieferte Metallhülse  zur Verbindung der gemeinsamen Befestigungslasche verwendet. Es ist darauf zu Achten, das die Lader gut miteinander verbunden sind und das die Gehäuse in einer Linie zueinander stehen. Alle mittlern und die oberen bzw. die unteren Befestigungslaschen zur Montage verwenden.



Es ist besonders wichtig, das der bzw. die Batterielader entsprechend der Montageanleitung montiert werden und nur DEFA's orig. Anschlussleitungen verwendet werden (siehe gesonderte Anweisung).



Einige Fahrzeuge sind mit einem Batterieüberwachungssystem ausgestattet. Der geeignete Minus Anschlusspunkt des Laders an die Fahrzeugmasse muss den Vorschriften des Fahrzeugherstellers entsprechen.

## Verwendung des Batterieladers

- Der Batterielader kann sowohl für 12V als auch für 24V Systeme verwendet werden.
- Bei 24V Systemen müssen zwei Batterielader verwendet werden (siehe Anschlussplan).
- Fortschrittliche Elektronik ermöglicht ein dauerhaftes Laden der Batterie. Batterien sind bei dauerhaftem Ladebetrieb in regelmässigen Abständen zu kontrollieren.
- Die Ladespannung ist Temperaturkompensiert. Eine optimale Ladespannung unter allen Betriebsbedingungen ist so gewährleistet.
- Optische Indikation der Laderfunktion. Volle Leistung (rot), Erhaltungsladung (grün). Wird die Batterie während des Erhaltungsladens belastet und die Spannung unterschreitet 13V, wird automatisch auf volle Ladeleistung umgeschaltet.
- Der Batterielader hat einen 230V Ausgang, welcher zum Anschluss eines weiteren Laders oder für andere DEFA Produkte genutzt werden kann.
- Der Batterielader ist gegen Kurzschluss und Verpolung geschützt, vorausgesetzt die mitgelieferte Sicherung ist korrekt montiert.
- Das Laden von Batterien in geschlossenen Räumen sollte auf Grund von Explosionsgefahr vermieden werden. Da im Batterielader hohe Betriebsspannungen vorhanden sind, sollte er weder geöffnet noch das Gehäuse angebohrt werden.

## C Technische Daten

Lader für 12V und 24V Systeme

Leistungsaufnahme :

125W

Ladestrom :

10A bei 12V

Betriebstemperatur :

-40 bis + 40 Grad

(S1) Max. Ladespannung:

14,7V (Anzeige rot) bei 20 Grad

(S2) Erhaltungsladung:

13,7V (Anzeige grün)

Spritzwassergeschützt:

IP 54

230V PlugIn Ausgang :

16A

H x B x T :

205 x 130 x 65mm

Gewicht :

500 gr

⚡ Sicherungsgröße 12V:

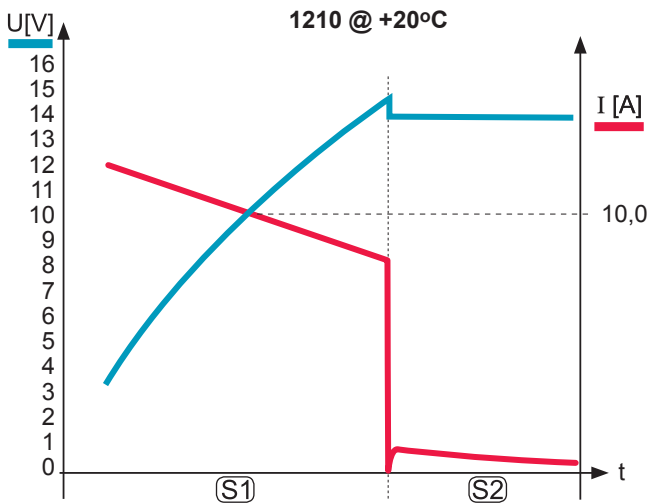
15A

Leitungsquerschnitt:

2.5mm<sup>2</sup>

Der Batterielader wurde getestet und erfüllt folgende Normen:

EN 60335-1, EN 60335-2-29, NEK 599, und  
EMC Forderung EN 50081-1 und EN 50082-1.





# WarmUp

## NORWAY

**DEFA AS**

Blingsmoveien 30

3540 Nesbyen

☎ +47 32 06 77 00

📠 +47 32 06 77 01

✉ defa.automotive@defa.com

## SWEDEN

**DEFA AB c/o Business**

**Center Hagalund AB**

Industrivägen 19 3 tr.

171 48 Solna

☎ 010-4983800

✉ defa.automotive@defa.com

## FINLAND

**OY KAHA AB**

Ansatie 2,

Vantaa 01740

☎ +358 9 6156800

📠 +358 9 61568305

✉ defa@kaha.fi

## DENMARK

**Avant Denmark ApS**

Tulipanvej 5,

6670 Holsted

☎ +45 72312011

📠 +45 76781348

✉ info@avantdenmark.dk

## GERMANY

**Dometic WAECO**

**International GmbH**

Hollefeldstraße 63

D-48282 Emsdetten

☎ +49 2572 879-0

📠 +49-2572 879-300

✉ vba@dometic-waeco.de

[www.defa.com](http://www.defa.com)

1920261 E06 - CE 290413