



# Produktkatalog

Bilvarme - Ladere - Alarm  
2016



KATALOGEN  
OMHANDLER  
PRODUKTER  
FOR:



## Introduksjon

Slik finner du frem	4
---------------------	---

## Produkter

<b>Bilvarme</b>	<b>5</b>
Helse og Miljø	6
Om WarmUp	7
Om DEFA Link	8
Om DEFA Bluetooth®	9
Systemskisse	10
Motorvarmer	12
WarmUp pakker/ComfortKit	14
Kupevarmere og tilbehør	20
Styringsenheter	23
Tilkoblingsledninger/-sett	27
Apparatinntak og PlugIns	29
Ekstraktorverktøy	33
<b>Ladere og invertere</b>	<b>35</b>
DEFA og ladere	36
MultiChargers	38
Ladepakker	49
Rescue Chargers	51
WorkshopCharger	53
SmartCharge	54
Tilbehør til SmartCharge	56
Invertere	58
AutoSwitch	61
Kabler og tilbehør	62
Powersupply	67
Systemskisse kjøretøy og marine	68
Ladeprodukter marine	80
Båtpakker	84
Tilbehør og verktøy	86
<b>Alarm produkter</b>	<b>94</b>
Security	95
Finder Link	97

## Informasjon

Kontaktinformasjon	101
Distributører	102
Om DEFA	103

# Slik finner du frem

Vi lanserer nå vår nye produktkatalog for DEFA bilvarme, lade- og alarmprodukter til deg som forhandler. Her finner du både våre eksisterende produkter og våre nyheter, og det er nytt i år at alle produkter for Auto&Industri er samlet i en katalog. Katalogen er bygget opp i tre kategorier: Bilvarme - Ladere - Alarm. Du finner bilder, produktomtale og bestillingsnummer på de ulike produktene i de påfølgende sider.

## WWW.DEFA.COM

Nettsiden vår er også en god kilde til informasjon. Der finner du også all nødvendig produktinformasjon og tilhørende dokumentasjon. I tillegg en funksjonalitet hvor du får hjelp til å finne riktig motorvarmer til din bil. Her finner du også løpende oppdatering på produkter og nyheter ut over det som er i katalogen. Er det noe du lurer på finner du sannsynligvis svaret på [www.defa.com](http://www.defa.com).

Her finner du også våre portaler for innlogging på:

- Link installatør portal
- Security installatør portal
- Tracking installatør portal

Kjøper du DEFA produktene dine direkte fra oss finner du også innlogging til vår bestillingsportal på [defa.com](http://defa.com) For ytterligere informasjon, les mer under.

## SUPPORT

Har du har spørsmål om DEFA produktenes virkemåte, installasjon eller andre forhold knyttet til våre produkter har vi en Support telefon som besvares av personer med lang erfaring fra DEFA. Ring oss på **32 06 77 00** - innvalg 2 for support, så skal vi hjelpe deg!

Vi tar også i mot support henvendelser på mail. Send din henvendelse til: [defa.automotive@defa.com](mailto:defa.automotive@defa.com).

## ORDRE

Hvis du som bilforhandler har en avtale gjennom din bilimportør om å bestille varer med leveranse direkte fra DEFA så anbefaler vi deg å bruke bestillingsportalen.

Innlogging til bestillingsportalen finner du under «LogIn» på [www.defa.com](http://www.defa.com).

For forhandlere som er tilknyttet en kjede kan DEFA produktene bestilles gjennom disse.

Vi tar også i mot ordre på:

E-mail: [orders@defa.com](mailto:orders@defa.com) eller på

Telefon: 32 06 77 00 - innvalg 1 for ordrekontor.

## MARKEDSFØRING

Vi har opprettet en online side for deg som forhandler hvor du kan finne tilgjengelig markedsmateriell, brosjyrer, bilder, produktfilmer og grafiske elementer: Gå til [www.defa.com](http://www.defa.com) og klikk på 'Marketing'.

Har du spørsmål om våre salgshjelpemidler så send oss en E-mail på [marketing@defa.com](mailto:marketing@defa.com).

Vi i DEFA ønsker at du som selger og installerer våre produkter skal gjøre dette så enkelt som mulig. Derfor har vi stort fokus på å utvikle gode salgshjelpemidler. Vi oppdaterer våre hjemmesider, utvikler produktkataloger og brosjyrer, gjør markedsføring og lager salgshjelpemidler slik at du som forhandler er best mulig rustet til å selge og installere DEFA produktene til glede for alle våre kunder.

Håper du finner det du trenger av informasjon i katalogen!

# Bilvarmeprodukter

WarmUp - helse og miljø	6
Om WarmUp	7
DEFA Link	8
DEFA Bluetooth	9
Systemskisse	10
Om motorvarmere	12
Finn riktig motorvarmer	13
WarmUp pakker:	
WarmUp GPS Link	14
WarmUp Bluetooth®	15
WarmUp SmartStart™	16
WarmUp Futura	17
ComfortKit:	
ComfortKit Plus	18
ComfortKit	19
Kupévarmere:	
Termini™	20
Termini stand	21
Termina	21
PlugIn forgreningssett	22
Styringssystemer:	
Link	23
Bluetooth®	24
SmartStart™	25
Futura	26
Tilbehør:	
Tilkoblingsledninger og -sett	27
Apparatinntak	29
PlugIn forlengerledninger	30
PlugIn forgreninger og kontakter	31
Verktøy:	
Spesialverktøy	33
Ekstraktorverktøy for motorvarmere	34

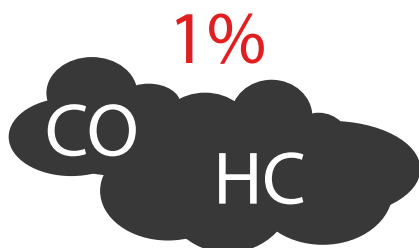
# KALDSTART DREPER

Det er mye snakk om utslipp fra bilparken, og vi vet at på kalde dager er det store utslipp av skadelige avgasser fra en kaldstartet bil, som fører til dårlig og helsefarlig luftkvalitet.

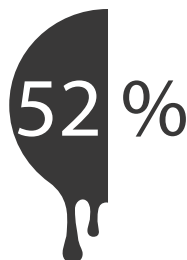
En undersøkelse gjennomført av VTT\* sammenlikner utslipp av skadelige avgasser fra en kaldstartet bil og en bil forvarmet med elektrisk bilvarmesystem fra DEFA.

Resultatene viser at utslipp av farlige avgasser reduseres kraftig på kalde dager når bilen er forvarmet når turen startes. I tillegg til et viktig miljøbidrag til luftkvaliteten og forurensningen fra bilparken, vil også en forvarmet bil bruke vesentlig mindre drivstoff når den er forvarmet. Et hyggelig bidrag til lommeboken.

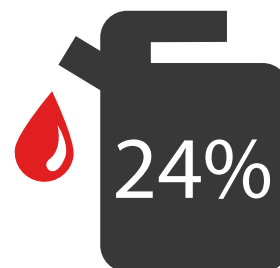
De viktigste funnene er\*:



Hydrokarboner (HC) og Karbonmonoksid (CO) også kalt Kullos reduseres med opptil 99%



Nitrogenoksider (NOx) reduseres med inntil 52%



Drivstofforbruk reduseres med opptil 24%

*\*VTT, en uavhengig forskningssentral i Finland. Resultatene gjelder for de første 20 minuttene av kjøreturen på kalde dager og er basert på NEDC kjøresyklus. Euro5 Bensin og Euro6 Diesel biler. Les mer på [www.defa.com](http://www.defa.com)*

# Om WarmUp



WarmUp er et elektrisk bilvarmesystem som består av kupévarmer (Termini™ 1400/1900) batterilader, nødvendige tilkoblingskabler og valgfritt styringssystem. I tillegg må det bestilles og monteres en motorvarmer tilpasset hver enkelt bilmodell.

Sammen bidrar disse til at kupé og motor er forvarmet og at batteriet er toppladet, noe som gjør at bilen slipper ut mindre skadelige avgasser og bruker mindre drivstoff når du starter kjøreturen på kalde dager.

WarmUp kan enkelt betjenes med DEFA Link. I tillegg til å styre bilvarmesystemet, får du også varsel hvis bilen flyttes eller startes og du kan følge bilens bevegelser i kart på mobilen. DEFA WarmUp - bra for deg, bra for bilen, bra for miljøet!



#### Motorvarmeren gir:

- ✓ Lavere drivstofforbruk
- ✓ Redusert utslipp av skadelige avgasser
- ✓ Redusert slitasje på motor



#### Batteriladeren gir:

- ✓ En sikker start
- ✓ Lenger batterilevetid
- ✓ Lavere utslipp av skadelige avgasser



#### Kupévarmeren gir:

- ✓ Isfrie og duggfrie ruter
- ✓ Forvarmet kupé så du slipper å bruke bilens varmeapparater
- ✓ Behagelig inneklima og en avslappet sjåfør

#### Betjen WarmUp med mobilen:

- ✓ Forhåndsinnstill når du vil ha forvarmet bil
- ✓ Reduser energiforbruk ved oppvarming
- ✓ Les av batteristatus
- ✓ Sjekk temperaturer og om strømledning er tilkoblet
- ✓ Tyverivarsling og sporing



# DEFA Link

Ha full kontroll på bilvarmesystemet ditt. Hvor som helst, når som helst. Med Link funksjonene i DEFA-appen kan du betjene bilvarmesystemet med mobilen. I tillegg får du varsling hvis bilen startes eller flyttes og du kan alltid se hvor bilen din befinner seg i et kart på mobilen. For å komme igang må du laste ned DEFA-appen som er gratis og opprette et Link abonnement. Dessuten må Link monteres i bilen.

## WARMUP

Med WarmUp Link kan du enkelt styre bilvarmen med mobilen. WarmUp Link gjør det enkelt å forhåndsinnstille tidspunkter og dager for når bilen skal være forvarmet.

Du kan også avlese temperaturen ute og inne i bilen, sjekke batteristatus og få varsel hvis batterispenningen er lav.

Det kan være godt å ha kontroll på batteriet på kalde vintermorgener så du ikke får overraskelser i form av en bil som ikke starter. WarmUp settene fra DEFA inkluderer batterilader, så da slipper du å bekymre deg for flatt batteri.

WarmUp funksjonaliteter:

- Programmere hentetider
- Programmere varmetider
- Direkte PÅ/AV
- Sjekk batteristatus
- Se temperaturen ute og inne i bilen
- Få varsel hvis 230V ikke er tilkople
- Få varsel ved lav batterispenning



Sett hentetider for når du ønsker varm bil.

## FINDER OG SECURITY

Med Finder og Security vet du alltid hvor bilen din er. En GPS modul som installeres i bilen viser deg bilens posisjon i et kart på din iOS, Android- eller Windows enhet. Du kan også følge bilens posisjon hvis den flyttes.

### Security

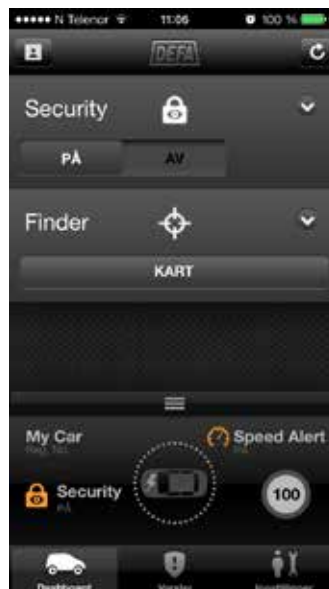
Security funksjonen for tyverivarsling beskytter bilen mot tyveri, med en godt synlig dekal i vinduet som viser at bilen er sikret.

- Tyverivarsel til mobilen hvis bilen flyttes eller startes - også med originalnøkkel.
- Sette maksimum hastighet og motta varsel når hastigheten overskrides.

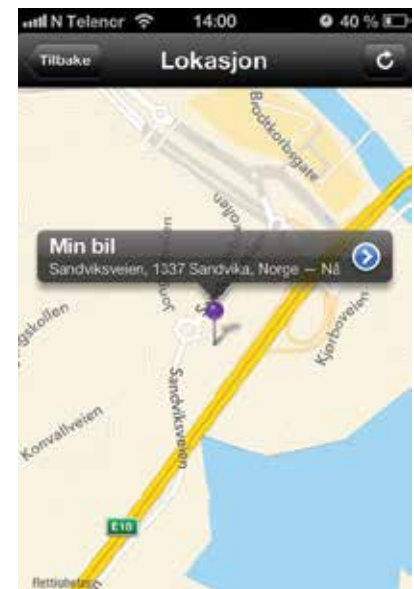
### Finder

- Sporing av kjøretøy
- Viser bilens posisjon i kart
- Del bilens posisjon med politi, nødetat eller forsikringsselskap

Spør ditt forsikringsselskap om rabatt ved installasjon av Security og Finder.



Motta tyverivarsel hvis bilen startes eller flyttes.



Se og følg bilens posisjon i kart.

Link kan benyttes i alle kjøretøyer, 12 eller 24V. For å bruke Link funksjonene må en LinkHub monteres i bilen av en autorisert installatør. For deg som allerede har et bilvarmesystem fra DEFA, er det mulig å kjøpe et oppgraderingssett for å få fordelene Link. Link systemet opererer over mobilnettet (GPRS) og kommuniserer med smarttelefonen via en server. For mer informasjon om hvilke telefoner som kan benyttes, abonnementsvilkår og priser, se: [www.defa.com](http://www.defa.com)



# DEFA Bluetooth®

Med DEFA Bluetooth® kan du ved hjelp av Bluetooth® Smart teknologi benytte mobilen for å betjene WarmUp. Du kan enkelt forhåndsinnstille tider for når du ønsker en forvarmet bil. For å komme igang må du laste ned DEFA-appen, og din telefon må støtte Bluetooth® Smart\*. Bluetooth er gratis og fri i bruk. Dessuten må Bluetooth styringsenhet monteres i motorrommet.

## WARMUP

Med WarmUp Bluetooth® kan du enkelt forhåndsprogrammerer når du ønsker forvarmet bil når du er innenfor Bluetooth rekkevidde av bilen. Da starter forvarmingen av bilen uavhengig av hvor du er, så du kan sette deg inn i en forvarmet bil med isfrie ruter. Du kan også manuelt betjene WarmUp i og nær bilen.

På Appen kan du også avlese temperaturen utenfor bilen og sjekke batteristatus. Det kan være godt å ha kontroll på batteriet på kalde vintermorgener så du ikke får overraskelser i form av en bil som ikke starter. WarmUp Bluetooth® settene fra DEFA inkluderer batterilader, så da slipper du å bekymre deg for flatt batteri.

WarmUp funksjonaliteter:

- Programmere hentetider
- Programmere varmetider
- Direkte PÅ/AV
- Sjekk batteristatus
- Se temperaturen utenfor bilen
- Få varsel hvis 230V ikke er tilkople
- Få varsel hvis kabel er i når motor startes

\*Bluetooth® Smart er tilgjengelig i Bluetooth 4.0

i følgende telefoner:

- iPhone 4s og nyere

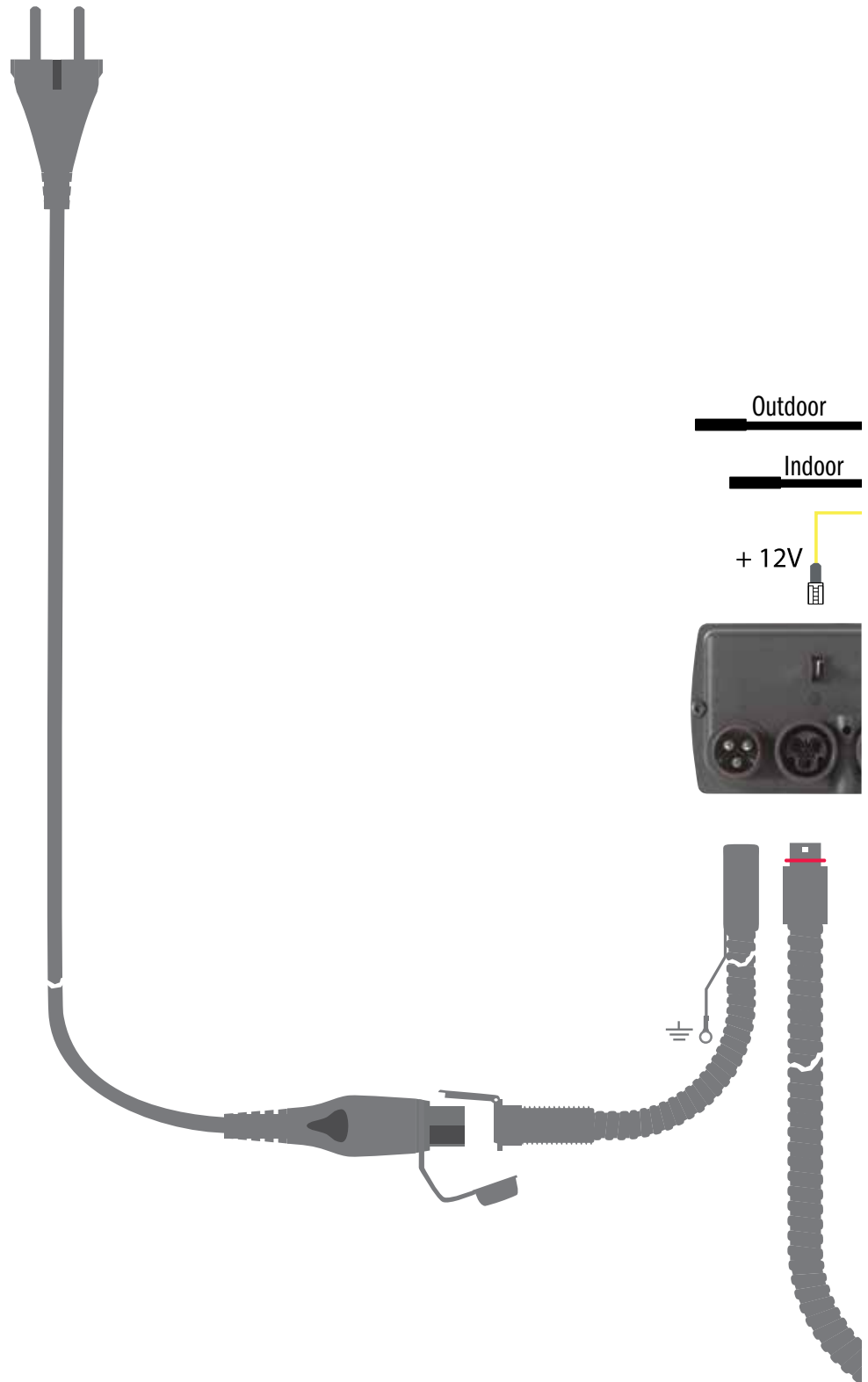
- Android 4.4 og nyere\*\*

\*\*avvik kan forekomme, benytt DEFA appen på den aktuelle telefonen til å verifisere Bluetooth Smart kompatibilitet.

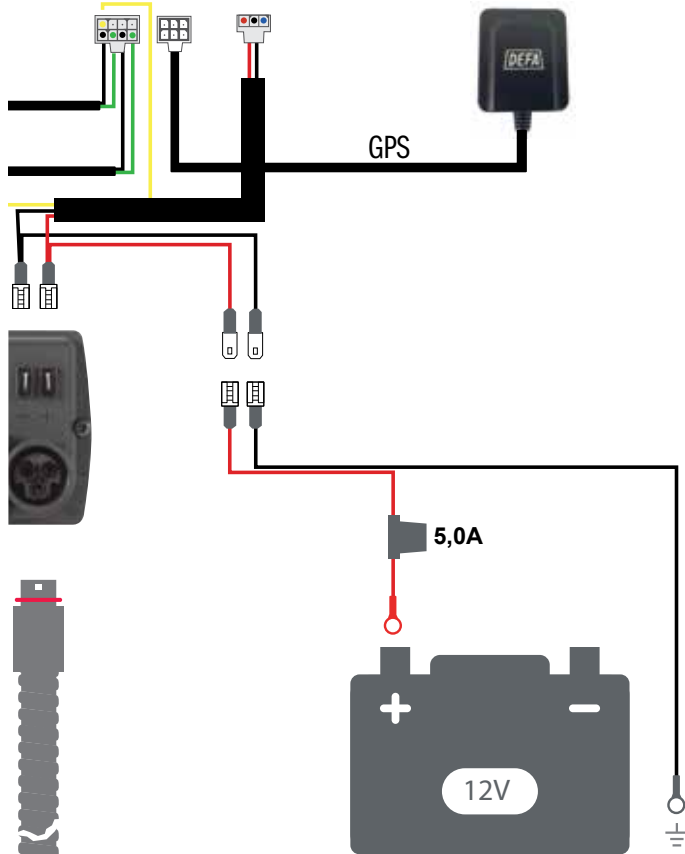


# Systemskisse

Koblingskjema viser temperatur/tidsstyrt hente- og varmetider for motor- og kupévarmer ved bruk av DEFA Link. Batteriladeren vil lade så lenge 230V er tilkoblet. I tillegg viser skjemaet at Security og Finder funksjonalitet er tilkoblet gjennom GPS Link.



**LINKHUB**  
S 23



GPS

5,0A

12V



**KUPÉVARMER**  
S 20



**MOTORVARMER**  
S 12

# Motorvarmere

Med en motorvarmer fra DEFA montert i bilen får du en startvillig motor, mindre motorslitasje, redusert drivstofforbruk og en mer miljøvennlig start på dagen.

## PTC varmer! Fleksibel og sikker

### EKSTREMT FLEKSIBEL

Tilpasset ulike dimensjoner og bøyninger av slanger

### REDUSERT TRYKKFALL

Utforming av aluminiumshus

ELIMINERT RISIKO FOR LEKKASJE MELLOM ELEMENT OG KJØLEVÆSKE  
Varmeelement er fysisk adskilt fra kjølevæske (ingen pakning)



LAVERE STRØMFORBRUK  
Selvregulerende PTC element

ELIMINERER RISIKO FOR AVBRENNING  
PTC element er keramisk uten varmetråd

FORHINDRER FOR HØY TEMPERATUR/TRYKK  
Innebygd termostat, bryter strøm

EFFEKTIV VARMING AV KJØLEVÆSKE  
Varmeelement midtplassert i støpt aluminiumshus

## DEFA SafeStart

En forvarmet motor starter lettere, utsettes for mindre slitasje, gir redusert drivstofforbruk og bidrar sammen med kupévarmer og batterilader til opptil 71% redusert utslipp av skadelige avgasser de første 20 minuttene du kjører på kalde dager (les mer på [www.defa.com](http://www.defa.com) under linken Miljø). Elektrisk motorvarmer er den mest miljøvennlige måten å forvarme motoren på. Starter du kjøringen med forvarmet motor, vil både utslipp og forbruk bli redusert de første 4-5 kilometerne. Hvis alle biler hadde elektrisk motorvarmer ville miljøet bli spart for store mengder skadelige utslipp. Hensikten med motorvarmer er å skape og overføre varme til motoren på en effektiv og best mulig måte. Dette kan gjøres gjennom direkte oppvarming i kjølevæske eller olje, eller gjennom indirekte oppvarming med kontaktvarmer på motorblokk eller oljepanne.

Med DEFA motorvarmer innkoblet hever du temperaturen på motoren opp til 30-40°C over utetemperatur, avhengig av varmerens plassering, varmertype og kjølevæsketilvolum. Den ideelle innkoblingstid avhenger av utetemperatur.

Etter ca. 3 timers innkobling i -15°C oppnås termisk balanse. Det betyr at tilført energi etter dette kun bidrar til å opprettholde temperaturen. Resten forsvinner til omgivelsene. Motorvarmeren kan stå tilkoblet i lengre perioder uten at hverken motor eller varmer tar skade. Dette gir kun unødig strømforbruk. Derfor er bruk av tidsstyrt innkobling er fornuftig for å redusere strømutfordringene.

DEFA har gode løsninger for traktorer, varebiler, lastebiler, utrykningskjøretøyer, andre motorkjøretøyer og stasjonære motorer.

NB! DET ER VELDIG VIKTIG AT KUN ANBEFALT MOTORVARMER TIL AKTUELL BILMODELL BENYTTES.  
MONTERING AV MOTORVARMER SOM IKKE ER ANBEFALT AV DEFA ELLER PLASSERING SOM IKKE ER I HENHOLD TIL MONTERINGSANVISNINGEN VIL KUNNE FORÅRSAKE AT MOTORVARMEREN IKKE VIL FUNGERE OG AT BILENS MOTORELEKTRONIKK BLIR PÅVIRKET.

For å finne riktig motorvarmer til riktig biltype/motor, se [www.defa.com](http://www.defa.com) og 'Finn din motorvarmer'. Når riktig bilmodell og motortype er valgt kan den siste oppdaterte monteringsanvisningen lastes ned. Vi har forbedret søk av motorvarmer ytterligere ved å søke opp riktig motorvarmer til bilen ved hjelp av registreringsnummeret også.

For mer info om motorvarmere og montering, se 'Teknisk Håndbok' på [www.defa.com](http://www.defa.com) under 'Support'.



# Finn riktig motorvarmer

## FINN DIN MOTORVARMER

Vår søkemotor for å finne riktig motorvarmer til riktig bilmodell er nå ytterligere forbedret ved at man i tillegg til å søke på bilmerke, modell og motorkode, nå også kan søke opp motorvarmer til aktuell bil ved å søke på registreringsnummer.

Merk at det vil ta litt tid fra en ny bilmodell er lansert til den er søkbar på registreringsnummer.


Hvis du ikke finner motorvarmer til bilen under registreringsnummer søk betyr det ikke at vi ikke har løsning til bilen, men at søket må gjøres gjennom bilmerke, modell og motorkode.

Er det et artikkelnummer i kolonnen for monteringssett for aktuell bil må dette være med for å få installert motorvarmeren.



Ved å klikke på artikkelnummeret for motorvarmeren får man også opp monteringsanvisningen. Nyhet! Nå får du også opp bilde av den aktuelle motorvarmeren du skal montere.

Monteringsanvisninger oppdateres hele tiden. For å forsikre seg om at man har den siste versjonen, bør denne skrives ut før monteringen starter.

Du kan også finne anbefalt monteringsstid i kolonnen merket  Denne angir tiden med bokstavene A, B, C. Klikk på linken «Symbolhjelp» for mer detaljert informasjon.

## SUPPORT

Har du spørsmål rundt våre produkter har vi en supporttelefon med produktspecialister som har lang erfaring til å hjelpe. Ring oss på telefon 32 06 77 00 - innvalg 2 for support, så skal vi hjelpe deg!

Vi tar også i mot support henvendelser på mail. Send din henvendelse til: defa.automotive@defa.com.

# WarmUp GPS Link

WarmUp GPS Link er et komplett bilvarmesett som betjenes med DEFA-Appen. Bileier har full kontroll på bilvarmesystemet fra mobilen. I tillegg er funksjonalitetene Security og Finder inkludert. Bileier varsles hvis bilen startes eller flyttes og kan se og følge bilens posisjon i et kart på mobilen. I tillegg kan det settes opp 'Speed Alert' som varsler hvis en programmert hastighet overskrides. Krever abonnement.

Ha full kontroll på bilvarmesystemet og overvåk bilen fra mobilen:

- WarmUp GPS Link leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.
- WarmUp GPS Link inneholder alt bortsett fra motorvarmer som må bestilles separat.



## WarmUp 1400 GPS Link - 471272

Termini™ II 1400	430055
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
Termini™ Forlengerledning - 1,75 m	460860
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
MiniPlug Apparatinntak	418801
LinkHub	440030
LinkHub kabelsett	440036
GPS antenne	440037
Monteringsutstyr	

## WarmUp 1900 GPS Link - 471273

Termini™ II 1900	430065
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
Termini™ Forlengerledning - 1,75 m	460860
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
MiniPlug Apparatinntak	418801
LinkHub	440030
LinkHub kabelsett	440036
GPS antenne	440037
Monteringsutstyr	

# WarmUp Bluetooth®

WarmUp Bluetooth® er et komplett bilvarmesett som bruker Bluetooth® Smart teknologi for å betjene bilvarmesystemet med mobilen. Bileier kan forhåndsprogrammere når bilen skal være forvarmet når han er innenfor rekkevidde av bilen og systemet gjør resten. Er kostnadsfri og fungerer på de fleste nyere smarttelefoner.

Ha full kontroll på bilvarmesystemet ditt fra mobilen.

- WarmUp Bluetooth® leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.
- WarmUp Bluetooth® inneholder alt bortsett fra motorvarmer som må bestilles separat.

	<b>WarmUp 1400 Bluetooth® - 471280</b>	
	Termini™ II 1400	430055
	MultiCharger 1203	450009
	MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
	PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
	PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
	Termini™ Forlengerledning - 1,75 m	460860
	MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
	MiniPlug Apparatinntak	418801
	Bluetooth® Hub	440051
	Monteringsutstyr	
	<b>WarmUp 1900 Bluetooth® - 471281</b>	
	Termini™ II 1900	430065
	MultiCharger 1203	450009
	MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
	PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
	PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
	Termini™ Forlengerledning - 1,75 m	460860
	MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
	MiniPlug Apparatinntak	418801
	Bluetooth® Hub	440051
	Monteringsutstyr	

# WarmUp SmartStart™

WarmUp SmartStart™ er et komplett bilvarmesett som leveres med en to-veis trådløs fjernkontroll. SmartStart™ kan forhåndsprogrammeres for ønsket tid for en forvarmet og startklar bil.

Ha full kontroll på bilvarmesystemet ditt med en trådløs to-veis fjernkontroll.

- WarmUp SmartStart™ leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.
- WarmUp SmartStart™ inneholder alt bortsett fra motorvarmer som må bestilles separat.



## WarmUp 1400 SmartStart™ - 471268

Termini™ II 1400	430055
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
SmartStart™ trådløs styringsenhet	440020
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	

## WarmUp 1900 SmartStart™ - 471271

Termini™ II 1900	430065
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
SmartStart™ trådløs styringsenhet	440020
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	



# WarmUp Futura

WarmUp Futura er et komplett bilvarmesett som leveres med en styringsenhet Futura for fastmontering i bilens kupé. Futura har et lettlest display og kan programmeres med ønsket tid for når du ønsker en forvarmet og startklar bil.

Ha kontroll på bilvarmesystemet ditt inni bilen.

- WarmUp Futura leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.
- WarmUp Futura inneholder alt bortsett fra motorvarmer som må bestilles separat.



## WarmUp 1400 Futura - 471267

Termini™ II 1400	430055
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
Futura Styringsenhet	440010
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	

## WarmUp 1900 Futura - 471270

Termini™ II 1900	430065
MultiCharger 1203	450009
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
Futura Styringsenhet	440010
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	

# ComfortKit Plus

ComfortKit Plus er en enkel vei til varm kupé, isfrie ruter og toppladet batteri. Alt du trenger i tillegg til et DEFA ComfortKit Plus er et motorvarmerelement, og du er også sikret en forvarmet motor. Settet inneholder en 4A MultiCharger og nødvendig tilkoblingsutstyr.

- ComfortKit Plus leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.

- inneholder ingen styring av bilvarmesystemet, og motorvarmer må bestilles separat.



## ComfortKit 1400 Plus - 470068

Termini™ II 1400	430055
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Termini™ Forlengerledning - 0,5m	460802
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
MultiCharger 1204	450020

### Monteringsutstyr

## ComfortKit 1900 Plus - 470069

Termini™ II 1900	430065
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Termini™ Forlengerledning - 0,5m	460802
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
MultiCharger 1204	450020

### Monteringsutstyr

# ComfortKit

ComfortKit er en enkel vei til varm kupé og isfrie ruter. Alt du trenger i tillegg til et DEFA ComfortKit er et motorvarmerelement, og du er også sikret en forvarmet motor. Settet inneholder nødvendig tilkoblingsutstyr.

- ComfortKit leveres i to ulike varianter avhengig av ønsket effekt på DEFA Termini™ kupévarmer.
- inneholder ingen styring av bilvarmesystemet eller batterilader, og motorvarmer må bestilles separat.



## ComfortKit 1400 - 470066

Termini™ II 1400	430055
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	

## ComfortKit 1900 - 470067

Termini™ II 1900	430065
MiniPlug Apparatinntak - 1,5m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Termini™ Forlengerledning - 1,75m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5m	460955
Monteringsutstyr	

## ComfortKit 2100 - 470060

Termini™ 2100	430060
MiniPlug Apparatinntak - 1,5 m	460915
PlugIn Forlengerledning - 1,0 m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Termini™ Forlengerledning - 1,75 m	460860
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5 m	460955
Monteringsutstyr	

# Termini™

DEFAs kupévarmere sikrer en forvarmet kupé og isfrie ruter, for en komfortabel start på bilturen. Termini™ serien benytter et PTC (PTC = Positive Temperature Coefficient) varmeelement som justerer effekten avhengig av temperaturen på luften som suges inn i kupévarmeren. Kupévarmeren er liten og kompakt.

20°C temperaturøkning gir 10% redusert effekt. Etter hvert som kupéen varmes opp vil effekten reduseres og dermed reduseres også strømforbruket. Kupévarmeren er utstyrt med en automatisk overtemperatursikring. Alle kupévarmere er godkjent etter; Sikkerhet EN 60335-1 og EN 50408. IP grad for Termini™ serien er 20.



## Termini™ II 1200

Best.nr. Schuko	430058
Samleske - stk	12
Effekt -25°C - W	0/1200
Høyde/Bredde/Dybde - mm	32/138/182
Vekt - gr	595
Brakett vekt - gr	20



## Termini™ II 1400

Best.nr. Mini kontakt	430055
Best.nr. Schuko	430056
Samleske - stk	12
Effekt -25°C - W	0/1400
Høyde/Bredde/Dybde - mm	32/138/182
Vekt - gr	595
Brakett vekt - gr	20



## Termini™ II 1700

Best.nr. Schuko	430068
Samleske - stk	10
Effekt -25°C - W	0/830/1700
Høyde/Bredde/Dybde - mm	38/138/183
Vekt - gr	665
Brakett vekt - gr	20



## Termini™ II 1900

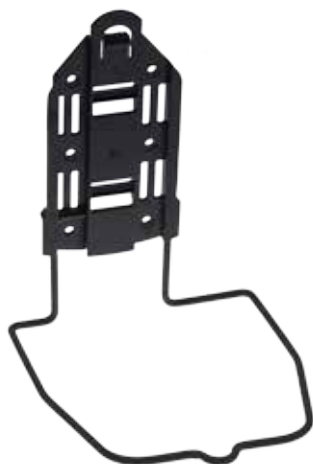
Best.nr. Mini kontakt	430065
Best.nr. Schuko	430066
Samleske - stk	10
Effekt -25°C - W	0/1150/1900
Høyde/Bredde/Dybde - mm	38/138/183
Vekt - gr	665
Brakett vekt - gr	20

# Termini™



## Termini™ 2100

Best.nr. Mini kontakt	430060
Best.nr. Schuko	430061
Samleske - stk	10
Effekt -25°C - W	0/1350/2100
Høyde/Bredde/Dybde - mm	47/141/183
Vekt - gr	745
Brakett vekt - gr	20



## Termini™ Stand

Best.nr.	430100
Høyde/Bredde/Dybde - mm	145x127x65
Vekt - gr	112

Selges separat og kan benyttes til alle DEFAs kjøpvarmere i Termini™ serien

# Termina



## Termina 1200/1400S

Best.nr. Schuko 1200	430012
Best.nr. Schuko 1400S	430015
Samleske - stk	8
Effekt -25°C - W (1200/1400S)	1200 / 1400
Høyde/Bredde/Dybde - mm	75/146/165
Vekt - gr	890
Brakett vekt - gr	20
Tetthetsklasse - IP	20

# PlugIn forgreningssett

DEFA forgreningssett består av DEFA PlugIn forlengerledninger i forskjellige lengder og DEFA PlugIn Y-stykke for tilkobling av kupévarmer.

Settene er velegnet for de som har motorvarmer og ønsker å bygge ut til et bilvarmesystem med kupévarmer. Skal Termini™ Kupevarmer med Termini™ minikontakt tilkobles, benyttes forgreningssett 460750 eller 460751. Har kupévarmeren stikkontakt (Schuko plugg) benyttes 760/762/766/768/769. Forskjellen ligger i lengden på kablene. Hvilket sett som passer avhenger av bilmodell. Se Vognlisten kolonne 8.



## Forgreningssett - 460750

PlugIn Forlengerledning - 1,0 m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
Kupévarmerledning - 1,75 m	460860

## Forgreningssett - 460751

PlugIn Forlengerledning - 1,5 m	460843
PlugIn Y-stykke	460853
Kupévarmerledning - 1,75 m	460860



## Forgreningssett - 460760

PlugIn Forlengerledning - 0,5 m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,0 m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829

## Forgreningssett - 460762

PlugIn Forlengerledning x 2 - 1,0 m	460803
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829



## Forgreningssett - 460765

PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Forlengerledning - 2,0m	460804
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829

## Forgreningssett - 460766

PlugIn Forlengerledning - 1,0m	460803
PlugIn Forlengerledning - 1,5m	460843
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829



## Forgreningssett - 460768

PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 1,5m	460843
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829

## Forgreningssett - 460769

PlugIn Forlengerledning - 0,5m	460802
PlugIn Forlengerledning - 2,0m	460804
PlugIn Y-stykke	460853
PlugIn Kupévarmerkontakt	460829

# Link

Overvåking av bilen og styring av DEFA WarmUp med mobilen. Hvor som helst. Når som helst. DEFA Link er et brukervennlig system som revolusjonerer måten du kommuniserer med bilen din.



Lett tilgjengelig på din Smart telefon, har du full kontroll over bilen, hvor enn du er. Hvis noe skjer med bilen når du er borte, blir du automatisk varslet via systemet.



## LinkHub - 440030

Høyde/Bredde/Dybde - mm	78 (114)/78/23
Spenning - V	8 - 32V
Strømtrekk, gjennomsnitt - mA	19 *)
Driftstemperatur - °C	-40 - +85

\*) Uten GPS modul.



## Link Monteringssett for WarmUp - 440036



## GPS Link - 440037

Høyde/Bredde/Dybde - mm	44/38/19
Strømtrekk, gjennomsnitt - mA	5 *)
Tetthetsklasse - IP	67

\*) Med avslått tenning.



## Link GPS Upgrade - 440038

LinkHub	440030
WarmUp Link monteringssett	440036
GPS Link	440037
PlugIn Rélekontakt	460854
PlugIn forlengerledning 0,5 m	460802

# Bluetooth®

Kontroller WarmUp ved hjelp av mobiltelefonen. Her benyttes Bluetooth Smart teknologi. Merk! Bilvarmesystemet starter til dine programmerte hentetider også når mobilen befinner seg utenfor rekkevidde, men må programmeres innenfor Bluetooth rekkevidde av bilen. Bluetooth® Hub monteres i bilens motorrom. Ingen kabeltrekk gjennom bilens torpedovegg. Dette styringssystemet inngår også i WarmUp Bluetooth® settet.



## FØLGENDE PROGRAMMER KAN VELGES:

- Automatisk innkobling styrt av utetemperatur
- 1 time innkoblingstid
- 2 timers innkoblingstid
- 3 timers innkoblingstid
- 4 timers innkoblingstid
- DEFA WarmUp PÅ
- DEFA WarmUp AV



### Bluetooth® Hub Styringsenhet

Best.nr.	440051
Driftstemperatur	-40 - +80 °C
Spenning - V	8 - 32VDC
Strømforbruk gjennomsnitt - mA	2 mA
Høyde/Bredde/Dybde - mm	112/46/24
IP grad	IP6k9k
Frekvens/radioprotokoll	2,4GHz /Bluetooth Smart
Rekkevidde	1 og rundt bilen
Vekt, Bluetooth® Hub	35g
Vekt, kabelmatte	150g



### Bluetooth Upgrade - 440052

Bluetooth styringsenhet	440051
Strømkabel med sikring	418105
PlugIn Rélekontakt	460854
PlugIn forlengerledning 0,5 m	460802



### Strømkabel med sikring

Best nr:	418105
----------	--------

Denne strømkabelen med sikring må bestilles i tillegg ved:

- oppgradering av eksisterende bilvarmesystem uten styringsenhet
- installasjon av Bluetooth® Hub og relé i kjøretøy



# SmartStart™

Styringsenheden DEFA SmartStart™ sørger for at bilen er varm til ønsket tid. DEFA SmartStart™ er en to-veis trådløs fjernkontroll. Fjernkontrollen inngår også i WarmUp SmartStart™ settet.


Enheden har 2 hentetider som fungerer uavhengig av hverandre. Hentetid er det klokkeslettet bilen skal benyttes. Hentetidene er døgnetpeterende, og er velegnet for de bileierne som benytter bilen til samme tid hver dag. Innkoblingstiden, som er den tiden varmesystemet står innkoblet før bilen skal benyttes, kan enkelt velges, eller styres automatisk av systemet via en utetemperatursensoren.

## FØLGENDE PROGRAMMER KAN VELGES

- Automatisk innkobling styrt av utetemperatur
- 1 time innkoblingstid
- 2 timers innkoblingstid
- 3 timers innkoblingstid
- 4 timers innkoblingstid
- Styring av brenselvarme (analogt styresignal)
- DEFA WarmUp PÅ
- DEFA WarmUp AV




### SmartStart™

Best.nr. 12V m/bilenhet	440020
Best.nr. 24V m/bilenhet	440021
Driftstemperatur fjernkontroll (RC) - °C	-10 - +60
Driftstemperatur bilenhet (VU) - °C	-40 - +80
Batteri RC 	6V Lithium 2CR-1/3N
Rekkevidde ved fri sikt - m	opptil 400
Frekvens - MHz	868, 370
Strømtrekk RC	<5µA
Høyde/Bredde/Dybde RC - mm	78/34/16
Høyde/Bredde/Dybde VU - mm	69/54/23
Vekt RC - gr	29
Test og godkjenning	EN 301 489-1:2005-04, ETSI EN 300 220-1:2000-09 EN 301489-1



### SmartStart™ reservedeler

SmartStart™ fjernkontroll RC	418100
SmartStart™ VU 12V	418101
SmartStart™ VU 24V	418102
Litium batteri 	418103
Kabelmatte	418072

# Futura

Styringsenheden DEFA Futura, som også inngår i WarmUp Futura, sørger for at bilen er varm til ønsket tid via en styringsenhet som er fastmontert i bilens kupé.

Enheten har 2 hentetider som fungerer uavhengig av hverandre. Hentetid er det klokkeslettet bilen skal benyttes. Hentetidene er døgnrepeterende, og er velegnet for de bileierne som benytter bilen til samme tid hver dag. Innkoblingstiden, som er den tiden varmesystemet står innkoblet før bilen skal brukes, kan enkelt velges, eller styres automatisk av systemet via en utetemperatursensor.

## FØLGENDE PROGRAMMER KAN VELGES

- Automatisk innkobling styrt av utetemperatur
- 1 time innkoblingstid
- 2 timers innkoblingstid
- 3 timers innkoblingstid
- DEFA WarmUp PÅ
- DEFA WarmUp AV

I tillegg har styringsenheden 0 - føre varsler og måling av batterispenning/ladespenning.



### Futura Styringsenhet

Best.nr. uten reléboks	440010
Best.nr. med reléboks	440011
Spenning - V	12
Strømtrekk - mA	3,5
Høyde/Bredde/Dybde - mm	37/47/13
Vekt - gr	19
Test og godkjenning	EN 50081-1, EN 50082-1

### Futura reservedeler

Kabelmatte WarmUp m/ temperatursensor 12V	418007
Kabelmatte u/ temperatursensor 12V	418059
Temperatursensor	418071
Styringsenhet	418067

# Tilkoblingsledninger

DEFA Tilkoblingsledning er tilpasset DEFA MiniPlug og gir en sikker og god forbindelse fra el-uttaket til bilen. Nyheten MiniPlug Xtreme er mer robust og værbestandig enn MiniPlug, og egner seg i ekstreme værforhold og til røff bruk.



## MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning 1,5mm<sup>2</sup>

Best.nr. - 2,5m	460955
Best.nr. - 5,0m	460957
Antall i samleske - stk	460955: 22 stk 460957: 12 stk
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	460955/309 - 460957/535



## MiniPlug Tilkoblingsledning 1,5mm<sup>2</sup>

Best.nr. - 2,5m	460920
Best.nr. - 2,5m med vinkel kontakt	460933
Best.nr. - 3,5m	460938
Best.nr. - 3,5m med vinkel kontakt	460942
Best.nr. - 5,0m	460921
Best.nr. - 10,0m	460924
Best.nr. - 15,0m	460936
Antall i samleske - stk	920/22 - 921/12 - 924 og 936 enkeltvis
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	920/420 - 921/695 - 924/1180 - 936/1700



## MiniPlug Tilkoblingsledning 2,5mm<sup>2</sup>

Best.nr. - 2,5m	460960
Best.nr. - 5,0m	460961
Best.nr. - 10,0m	460962
Antall i samleske - stk	960/22 - 961/12 - 962/1
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	530/915/1520 (2,5/5,0/10,0m)

DEFA Tilkoblingsledning 2,5mm<sup>2</sup> benyttes til kjøretøyer med spesielle krav til innkoblingskabel. Eksempelvis sykebiler og brannbiler med spesielt utstyr. Selv om kableen leveres med 2,5mm<sup>2</sup> tverrsnitt er maksimum strømtrekk 16A.

# Tilkoblingsledninger og tilkoblingssett

DEFA leverer tilkoblingssett i ulike lengder, og disse vil få MiniPlug Xtreme som fast innhold. I utviklingen av MiniPlug har vi lagt stor vekt på riktig design, sikkerhet, optimal monteringsvennlighet og utpreget brukervennlighet.

DEFA Tilkoblingsledning er tilpasset DEFA MiniPlug og gir en sikker og god forbindelse fra el-uttaket til bilen.



## Tilkoblingssett 460785

MiniPlug Apparatinntak - 1,5 m	460915
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 2,5 m	460955
MiniPlug Inntakskabel - festeutstyr	418801



## Tilkoblingssett 460787

MiniPlug Apparatinntak - 1,5 m	460915
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning - 5,0 m	460957
MiniPlug Inntakskabel - festeutstyr	418801

## Tilkoblingssett 460789

MiniPlug Apparatinntak - 1,5 m	460915
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning-2,5 m, 90°	460955
MiniPlug Inntakskabel - festeutstyr	418801



## Tilkoblingsledning

Best.nr. 2,5m	460820
Best.nr. 5,0m	460821
Best.nr. løs Apparatkontakt	460824
Antall i samleeske - stk	820/22 - 821/12
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	465/805 [2,5/5,0m)
Test og godkjenning	EN 50066-1, EN 60309-1

# Apparatinntak

DEFA MiniPlug Apparatinntak er tilpasset alle nye biler, og kommer nå med nytt og forbedret festeutstyr - monteringsringer i ulike diameter og monteringsbrakett - som gjør det både enklere å montere og mer estetisk å se på.

Den er like funksjonell og enkel å montere både innfelt eller ved å bruke braketten.



## MiniPlug Apparatinntak

Best.nr. (0,6m)	460902
Best.nr. (1,0m)	460901
Best.nr. (1,5m)	460915
Best.nr. (2,0m)	460939
Spenning - VAC	230
Strøm - A	16
Vekt (Lengde/Vekt) - m/kg	1,5/0,410 - 2,0/0,570

Apparatinntaket har MiniPlug 'Hun-kontakt' med lokk i en ende og DEFA PlugIn kontakt i andre enden. I tillegg har den en jordingsledning med kabelsko for jording av systemet.



## MiniPlug Monteringsringer

Best.nr.	460997
Diameter ringer - mm	55 - 45 - 40

Settet består av tre monteringsringer som kan benyttes ved montering av apparat-inntaket i grillen på kjøretøyet. En av to profilerte ringer plasseres foran grillen avhengig av hvilken størrelse som passer best og den største flate ringen plasseres bak. Monteringsringene medfølger i alle settene som inneholder apparatinntak.



## MiniPlug Monteringsbrakett

Best.nr.	460996
Høyde/bredde/tykkelse - mm	160x40x2
Dimensjon monteringshull - mm	6

Braketten monteres bak skiltplaten og festes med skiltplateskruene. Monteres vertikalt eller horisontalt etter ønske og hva som er mest hensiktsmessig på det aktuelle kjøretøyet.

# PlugIn forlengerledninger

Komponentene kan enkelt kobles sammen med DEFAs pansrede PlugIn forlengerledninger. Systemet garanterer en sikker og tett sammenkobling og eliminerer feilkobling.



## PlugIn forlengerledning

Lengde - m	0,5 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 8 - 12
Spenning - VAC	230
Strøm - A	16
Tetthetsklasse - IP	44

## PlugIn forlengerledninger

Best.nr.	Lengde - m	Vekt - gr	Ant. i samleske - stk
460802	0,5	145	22
460803	1,0	265	22
460843	1,5	380	22
460804	2,0	497	22
460844	3,0	731	12
460846	4,0	965	12
460809	5,0	1200	1
460847	8,0	1900	1
460850	12,0	2838	1



## Termini™ kupévarmerledning med Mini-kontakt

Best.nr.	460860
Lengde - m	1,75 (myk del 0,6m - pansret del 1,15m)
Antall i samleske - stk	Enkelteske eller 22
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	250
Tetthetsklasse - IP	44

# PlugIn forgreninger og kontakter

DEFA relékontakt er tilpasset DEFA PlugIn kontakter og benyttes til styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA styringsenheter. Kan også benyttes til separat styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA SmartStart. Ved forgrening benyttes T- eller Y-stykke.



## PlugIn relékontakt

Best.nr. 12V	460854
Best.nr. 24V	460856
Bruksområde °C	-40 / +80
Høyde/Bredde/Dybde - mm	61/31/67
Nettspenning - VAC	230/12, 230/24
Strøm - A	Maks 16
Vekt - gr	59
Isolasjonsklasse - cl	II
Tetthetsklasse - IP	44



## PlugIn Y-Stykke

Best.nr.	460853
Høyde/Bredde/Dybde - mm	53/48/24
Nettspenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	23
Tetthetsklasse - IP	44

DEFA Y-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MultiCharger batterilader.



## PlugIn T-stykke 90°

Best.nr	460831
Høyde/Bredde/Dybde - mm	42/63/21
Nettspenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
Vekt - kg	0,022
Tetthetsklasse - IP	44

DEFA T-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MultiCharger batterilader.

# PlugIn forgreninger og kontakter



## LED IndikatorKit

Best.nr.	460881
Nettspenning - VAC	110-240
Strøm, maks. - A	16
Tetthetsklasse - IP, PlugIn - LED	44/67



## PlugIn reléboks

Best.nr. 12V	460838
Best.nr. 24V	460863
Bruksområde °C	-40 / +80
Høyde/Bredde/Dybde - mm	63/56/70
Nettspenning - VAC	230/12, 230/24
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	101
Isolasjonsklasse - cl	II
Tetthetsklasse - IP	44

**NB! Kan ikke brukes sammen med SmartStart, Bluetooth og Link.**



## PlugIn kupévarmerkontakt

Best.nr.	460829
Høyde/Bredde/Dybde - mm	70/54/41
Spenning - V	250/12
Strøm, maks. - A	10
Tetthetsklasse - IP	20



## Termini™ adapterkabel

Best.nr.	418069
Lengde - m	0,25
Spenning - V	250/12
Strøm, maks. - A	16
Vekt - gr	54
Tetthetsklasse - IP	44



# Spesialverktøy

Verktøy for montering av MiniPlug og for hull til gjennomføring av kablene gjennom torpedoveggen.



## Treksnor kit 866

Best.nr. 460866

Antall 1 sett

Verktøy for gjennomføring av Termini™ kupévarmerledning og PlugIn forlengerledninger med han eller hun kontakt gjennom torpedoveggen.



## Treksnor kit 868

Best.nr. 460868

Antall 2 stk

Verktøy for gjennomføring av PlugIn forlengerledninger med han eller hun kontakt. Leveres med 2 forlengere på 1 m. Velegnet for større kjøretøy med behov for lengre trekkesnorer



## Monteringsverktøy

Best.nr. 460840

Hullsag Ø24mm For MiniPlug Apparatinntak

Hullsag Ø20mm For kupévarmerledning

Fil For MiniPlug styrespor

Hullsagholder Holder med styrebor



## Gjennomføringsverktøy

Best.nr. 460862

Spissene settes på PlugIn han eller hun kontakt for forenklet føring gjennom torpedovegg



## Kråkefot-verktøy

Best.nr. 460867

Kråkefot 27mm.

Monterings- og demonteringsverktøy som forenkler monteringen av følgende varmere: 241, 277, 292, 299.



## Verktøy for varmer 241

Best.nr. 460861

Styreverktøy for unbrako-nøkkel

# Ekstraktorverktøy for motorvarmere

For å benytte verktøyet trenger man hovedverktøy, ekstraktor og spennhylse. Ekstraktor og spennhylser kan kjøpes separat i 4 forskjellige størrelser avhengig av innvendig diameter på frostlokket som skal demonteres.

Verktøyet er velegnet for dype frostlokk og fungerer som ekstraktor, ved at verktøyet spennes fast mot frostlokkets sidevegger med riktig moment før frostlokket trekkes ut ved tiltrekning av mutter i en og samme operasjon. Følg bruksanvisning som følger med verktøyet!

Leveres separat eller i komplett sett.



## Komplett ekstraktorverktøy

Best.nr. 491012

Inneholder hovedverktøy (491011), 4 ekstraktorer (491006) og 4 spennhylser (491005)



## Hovedverktøy

Best.nr. 491011



## Ekstraktor

Best.nr. komplett sett (4 ekstraktorer) 491006

Best.nr. (Ø20mm) 491001

Best.nr. (Ø27mm) 491002

Best.nr. (Ø34mm) 491003

Best.nr. (Ø42mm) 491004



## Spennhylser

Best.nr. komplett sett (4 spennhylser) 491005

Best.nr. (Ø31mm) 491007

Best.nr. (Ø36mm) 491008

Best.nr. (Ø39mm) 491009

Best.nr. (Ø46mm) 491010



## Uttrekkerkrok

Best.nr. 30,5mm 460835

Best.nr. 37,5mm 460836

Best.nr. 44,5mm 460837

# Ladere og invertere

DEFA og utvikling av batteriladere	36
Ta vare på batteriene	37
Batteriladere - fastmonterte kjøretøy:	
MultiCharger 1x12A	38
MultiCharger 2x12A	39
MultiCharger 1x15A	40
MultiCharger 2x15A	41
MultiCharger 1x20A Kommer 2016	42
MultiCharger 2x20A Kommer 2016	43
MultiCharger 1x35A	44
MultiCharger 2x35A	45
MultiCharger 1204	46
MultiCharger 1203	47
MultiCharger 1210	48
ChargerKit 1204	49
Ladepakker 12A og 15A	50
RescueCharger 1x15A	51
RescueCharger 2x15A	52
Verkstedladere:	
WorkShopCharger 35A	53
Hjemmeladere:	
SmartCharge 4A/6A	54
SmartCharge 8A/10A	55
Tilbehør til SmartCharge	56
Invertere:	
Invertere med Schuko	58
Invertere PlugIn	59
InverterPakker	60
AutoSwitch	61
Tilbehør:	
Batteriseparatorer	62
EI-sentraler og paneler	63
Apparatinntak	64
Kontakter og rammer	65
PowerSupply	67
Systemskisser:	
Systemskisse	68
Ladesystem for ulike kjøretøy	70
Batteriladere - fastmontert båt	
Systemskisse	78
MarineCharger 1x15	80
MarineCharger 2x15	81
MarineCharger 1x35	82
MarineCharger 2x35	83
Båtpakker	84
Kabler og forlengerledninger	86
EI-sentraler og vegguttak	89
Annet tilbehør	93

# DEFA og utvikling av ladeprodukter



DEFAs har ett stort sortiment av ladeprodukter til ulike kjøretøy, maritime og industrielle applikasjoner.

DEFA tilbyr et bredt spekter av ladere som gir maksimal nytte av batteriene dine. Våre batteriladere og ladesystemer har i en årrekke gjennomgått en kontinuerlig utvikling og DEFA framstår i dag som den ledende produsenten for kunder som krever funksjonalitet, fleksibilitet, trygghet og topp kvalitet. Produkter levert til redningsfartøy, livbåter, utrykningskjøretøy, elektriske rullestoler og annet livreddende utstyr pålegges de strengeste standarder og krav til oss og til våre produkter.

DEFAs ladere har vanntette og spesielt tilpassede kabler med PlugIn kontakter. Systemet er utviklet for lettere å installere komplett 230VAC for båter, busser, lastebiler, mobile enheter og for kjøretøy til forsvaret. I tillegg leverer vi 42VAC ladesystemer for rednings- og livbåter. Systemet fjerner behovet for tilkoblingsverktøy, som igjen betyr at systemet kan installeres uten assistanse fra autorisert installatør. Systemet er veldig enkelt å montere og bruke, du kan stole på at systemet alltid fungerer og det er bygget med robuste materialer for lang levetid.

For marine markedet har vi komplette Landstrømsystemer for båter med 230VAC bestående av en EI-sentral som inneholder sikringer, strømkretsbytere for jordlekkasje, galvaniske isolatorer som reduserer risikoen for galvanisk korrosjon og jordlekkasje fra landstrømsystem samt PlugIn batteriladere i mange ulike størrelser. I tillegg leverer vi motorvarmere, kupévarmere, brytere og kontakter som enkelt tilkobles PlugIn systemet.

Vi har både profesjonelle og private kunder på områder som stiller strenge krav til funksjonalitet og beredskap. Kvalitetskontroll, kunnskap og nært samarbeid med våre kunder er viktige for vår utvikling- og produktfilosofi.

# Ta vare på batteriene

Ved seriekobling av to 12V batterier til et 24V-anlegg, vil det batteriet som står nærmest minus alltid få dårligst lading. Dette senker totalkapasiteten i anlegget og gir dårlig driftsøkonomi.

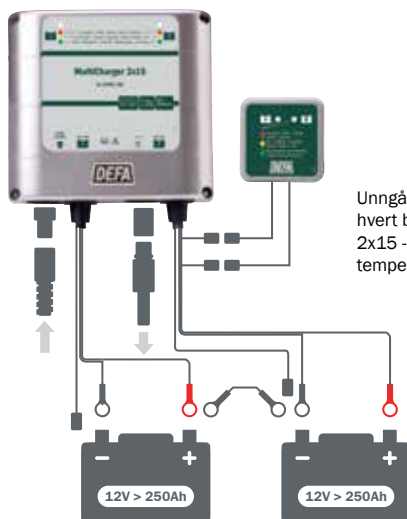
## SKJEVLADING

Skjevlading er et nokså ukjent begrep for de fleste lastebil/busseiere, selv om de må leve med problemet til daglig. For å belyse problemet litt nærmere må vi inn på litt enkel batteriteknologi. Et batteri er egentlig en samling av celler som kan lagre energi. I dagligtale kaller vi en samling av 6 celler for et "12V batteri". Dette er fordi fysiske lover gjør at den mest hensiktsmessige spenning pr. celle er 2V. Batterier blir produsert i 12V fordi dette er den desidert mest anvendte spenning i biler, båter o.l.

For lastebiler, busser og tyngre kjøretøyer er det nødvendig med litt mer "trøkk" når ting skal startes og drives, og man har derfor kommet frem til at 24V er en praktisk spenning i så måte. Spenningen er allikevel så lav at det ikke er noen fare for at vi skal "få støt" når vi arbeider med anlegget. For å få et 24V-anlegg velger vi 2 stk. av 12V batterier og kobler disse i serie.

## LEVETID

Generelt kan det sies at lav ladespenning gir kort levetid på batteriene. Når man lader er det viktig at laderens spenning er høy nok til å fylle batteriene helt. Riktig ladespenning for et bly/syre bilbatteri er 14,4V (for et "12V" batteri), ved 20 °C. De fleste biler gir for lav ladespenning, og i 24V-anlegg vil også skjevlading forsterke problemet ytterligere. Det er derfor viktig å kunne lade batteriene hver for seg (se figur nedenfor) i løpet av natten, slik at begge batteriene kommer opp på riktig spenning. Ved valg av lader skal man også sikre seg at laderen har en automatikk som gjør at når batteriene er fulle, skal laderen gå over til vedlikeholdsspenning. Denne spenningen skal ligge noe lavere, dette for å sikre at batteriene ikke blir "køkt", altså får et altfor høyt væskeforbruk.



Unngå skjevlading i 24V-anlegg - Lad hvert batteri separat med MultiCharger 2x15 - Med startsperr funksjon og temperaturstyrt lading

## OPPSUMMERT

God driftsøkonomi i 24V-anlegg får man ved å gi batteriene riktig ladespenning - 14,4V ved 20 °C.

- Kompensere for skjevlading ved å benytte en lader som kan lade batteriene individuelt.
- Benytte en lader som går over til vedlikeholdsspenning når batteriene er fulle.
- Holde batterier og kabler rene, og sørge for at batteriet har et riktig væsknivå.

## SERIE LADEPRODUKTER

DEFA ladeprogram består av en serie ladeprodukter som gir forbruker maksimal nytte av batteriene sine. Våre batteriladere og ladesystemer har i en årrekke gjennomgått en kontinuerlig utvikling og DEFA framstår i dag som den ledende produsenten for kunder som krever funksjonalitet, fleksibilitet, trygghet og topp kvalitet.

Produkter levert til redningsfartøy, livbåter, utrykningskjøretøy, elektriske rullestoler og annet livreddende utstyr pålegges de strengeste standarder og krav til oss og til våre produkter. DEFA ladeprogram har spesielt tilpassede kabler med PlugIn kontakter. Systemet er utviklet for lettere å installere komplett 230VAC for båter, busser, lastebiler, mobile enheter og for kjøretøy til forsvaret. I tillegg leverer vi 42VAC ladesystemer for rednings- og livbåter.

Systemet fjerner behovet for tilkoblingsverktøy, som igjen betyr at systemet kan installeres uten assistanse fra autorisert installatør. Systemet er veldig enkelt, pålitelig og slitesterkt.

Landstrømsystemet for båter med 230VAC består av en EI-sentral som inneholder sikringer, strømkretsbytere for jordlekkasje, galvaniske isolatorer som reduserer risikoen for galvanisk korrosjon og jordlekkasje fra landstrømsystem samt PlugIn batteriladere i mange ulike størrelser. I tillegg leverer vi motorvarmere, kupévarmere, brytere og kontakter som enkelt tilkobles PlugIn systemet.

Ved lading av kjøretøy med startbatteri og ekstra servicebatteri, til f.eks inverter og lading av 12V el-verktøy, kan batteriene være av forskjellig opprinnelse og AH størrelse. Laderen leser batteriene og styrer ladeforløpet til hver enkelt batteri.

# MultiCharger 1x12A

DEFA MultiCharger 1x12A er en 12V, 12A batterilader beregnet for fast montering og egner seg til batteristørrelser opp til 150Ah. Den kan brukes på alle typer bly/syre batterier (AGM, GEL og fritt ventilerte) og passer perfekt sammen med resten av DEFA sitt sortiment da den har PlugIn tilkobling og viderekoblingsmulighet. Kommer også som MarineCharger 1x12A og RescueCharger 1x12A.

Ladere leveres med 2m ladekabler.



## MultiCharger 1x12A NYHET!

Artikkelnummer	705200
Nettspenning [VAC]	230
Temperaturområde [°C]	-35 +50
Ladespenning* S1 [VDC]	14,4
Vedlikehold S2 [VDC]	13,5
Strøm maks. [A]	12
Anbefalt batteri maks. [Ah]	150
Tetthetsgrad [IP]	44
Vekt [kg]	1
Mål [mm] (H,B,D)	138x98x53
Godkjenninger	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

\* Temperaturkompensert ca 5,0 mV/oC/celle. Ref. 25 oC.

# MultiCharger 2x12A

DEFA MultiCharger 2x12A består av 2 stk 12A batteriladere montert på en felles brakett. Denne kombinasjonen er beregnet på fast montering og egner seg til batteristørrelser opp til 2x150Ah. Den kan brukes på alle typer bly/syre batterier (AGM, GEL, EFB og Stop&Go batterier og fritt ventilerte) og passer perfekt sammen med resten av DEFA sitt sortiment da den har PlugIn tilkobling og viderekoblingsmulighet. Kommer også som MarineCharger 2x12A og RescueCharger 2x12A.

Ladere leveres med 2m ladekabler.



## MultiCharger 2x12A NYHET!

Artikkelnummer	705300
Nettspenning [VAC]	230
Temperaturområde [°C]	-35 +50
Ladespenning* S1 [VDC]	14,4
Vedlikehold S2 [VDC]	13,5
Strøm maks. [A]	2x12
Anbefalt batteri maks. [Ah]	2x150
Tetthetsgrad [IP]	44
Vekt [kg]	2
Mål [mm] (H,B,D)	138x201x53
Godkjenninger	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

\* Temperaturkompensert ca 5,0 mV/oC/celle. Ref. 25 oC.

# MultiCharger 1x15

DEFA MultiCharger 1X15 er en 12V/15A batterilader.

Ladere passer for fastmontering i kjøretøy med batteristørrelser opp til 250Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MultiCharger 1x15 tåler parallell belastning på opp til 10A forbruk, samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MultiCharger 1x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett.



## MultiCharger 1x15

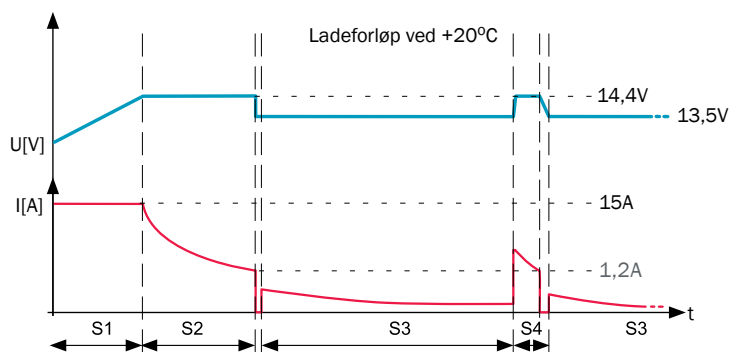
Best.nr. med PlugIn	700132
Best.nr. med Schuko	700130
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/115/45
Vekt - kg	1,9
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 1 batteri)	700129
--------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 1 batteri.



Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t). LED lysindikator plassert øverst i laderens front, indikerer ladetrinn (S1,S2...) status. LED lysets farge betyr følgende:

- Rød: (S1) Hovedlading
- Gul: (S2) Sluttlading - mer enn 80% oppladet/batteribrudd \*
- Grønn: (S3) Vedlikeholdslading med lavere spenning som starter etter minimum 4 timer og etter maks 16 timer hovedlading.
- Rød puls: (S4) Topplading

\*) Ved batteribrudd eller skifte av sikring vil gul lampe lyse (sluttlademodus) inntil laderen resettes (nett av/på).



# MultiCharger 2x15

DEFA MultiCharger 2X15 er en 12V/2X15A batterilader. Laderen passer for fastmontering i kjøretøy med batteristørrelser opp til 500Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert).

DEFA MultiCharger 2x15 tåler parallell belastning på opp til 20A forbruk samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MultiCharger 2x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vannnett. Laderen er velegnet for 24V anlegg.



## MultiCharger 2x15

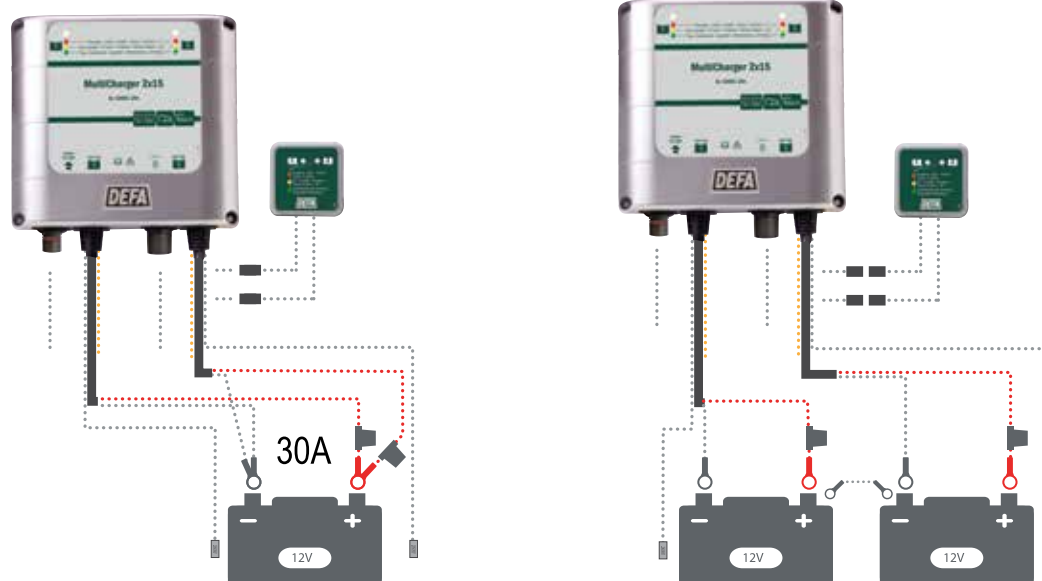
Best.nr. med PlugIn	700135
Best.nr. med Schuko	700133
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	30/2x15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/215/45
Vekt - kg	3,5
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 2 batterier)	700136
----------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.



Skissene viser optimal lading av 24V anlegg der hvert batteri lades separat. Dette for å unngå skjevlading. Laderen kan med sammenkoblede utganger benyttes som en 12V/30A lader. Ladeforløp - hver kanal har samme ladeforløp som MultiCharger 1x15.

# MultiCharger 1x20A Kommer

DEFA MultiCharger 1x20A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både tunge og lette kjøretøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler. Kommer også som MarineCharger 1x20A og RescueCharger 1x20A.



## MultiCharger 1x20A

<b>Best.nr.</b>	705800
<b>Nettspenning - VAC/Hz</b>	230/50-60
<b>Temperaturområde - oC</b>	-35 +50
<b>Ladespenning* S1 - VDC</b>	14,4
<b>Vedlikehold S2 - VDC</b>	13,5
<b>Maks ladestrøm - A</b>	20
<b>Maks batteristørrelse - Ah</b>	250
<b>Tetthetsgrad - IP</b>	44
<b>Vekt - kg</b>	2
<b>Høyde/Bredde/Dybde - mm</b>	182x98x53
<b>Godkjenninger:</b>	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2



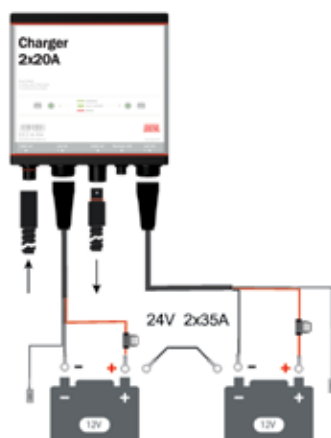
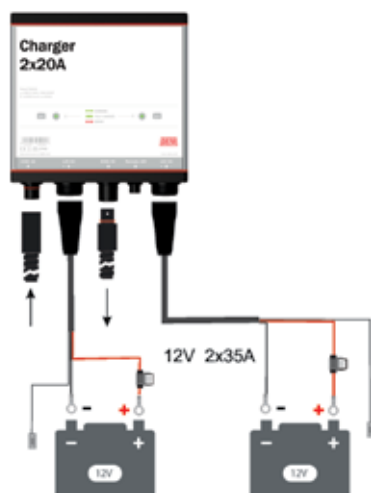
12V 1x35A

## TILGJENGELIG TILBEHØR

<b>Best.nr.</b>	
706483	2m Ladekabel
706484	4m Ladekabel
706485	6m Ladekabel
705294	5m Fjernavleser
705295	10m Fjernavleser
705296	20m Fjernavleser
705297	25m Fjernavleser
705463	Overgang Schuko - PlugIn

# MultiCharger 2x20A Kommer

DEFA MultiCharger 2x20A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både tunge og lette kjøretøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler. Kommer også som MarineCharger 2x20A og RescueCharger 2x20A.



## MultiCharger 2x20A

Best.nr.	705900
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Temperaturområde - oC	-35 +50
Ladespenning* S1 - VDC	14,4
Vedlikehold S2 - VDC	13,5
Maks ladestrøm - A	2x20
Maks batteristørrelse - Ah	2x250
Tetthetsgrad - IP	44
Vekt - kg	3
Høyde/Bredde/Dybde - mm	182x190x53
Godkjenninger:	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

## TILGJENGELIG TILBEHØR

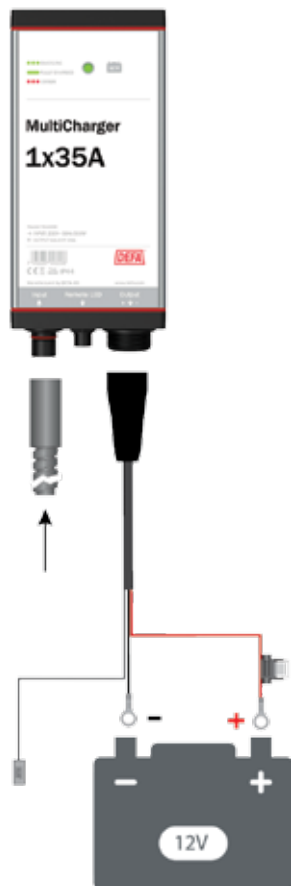
Best.nr.	
706483	2m Ladekabel
706484	4m Ladekabel
706485	6m Ladekabel
705162	5m Fjernavleser
705163	10m Fjernavleser
705164	20m Fjernavleser
705165	25m Fjernavleser
	Overgang Schuko - PlugIn

# MultiCharger 1x35A

DEFA MultiCharger 1x35A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både tunge og lette kjøretøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler.



12V SYSTEM



12V 1x35A

## MultiCharger 1x35A

Best.nr. med PlugIn 1x35A	704600
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Temperaturområde - oC	-35 +50
Ladespenning* S1 - VDC	14,4
Vedlikehold S2 - VDC	13,5
Maks ladestrøm - A	35
Maks batteristørrelse - Ah	600
Tetthetsgrad - IP	44
Vekt - kg	2
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200x98x53
Godkjenninger:	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

## TILGJENGELIG TILBEHØR

Best.nr.	
705099	2m Ladekabel
705147	4m Ladekabel
705159	6m Ladekabel
705160	8m Ladekabel
705294	5m Fjernavleser
705295	10m Fjernavleser
705296	20m Fjernavleser
705297	25m Fjernavleser
705463	Overgang Schuko - PlugIn



# MultiCharger 2x35A

DEFA MultiCharger 2x35A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både tunge og lettere kjøretøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler.

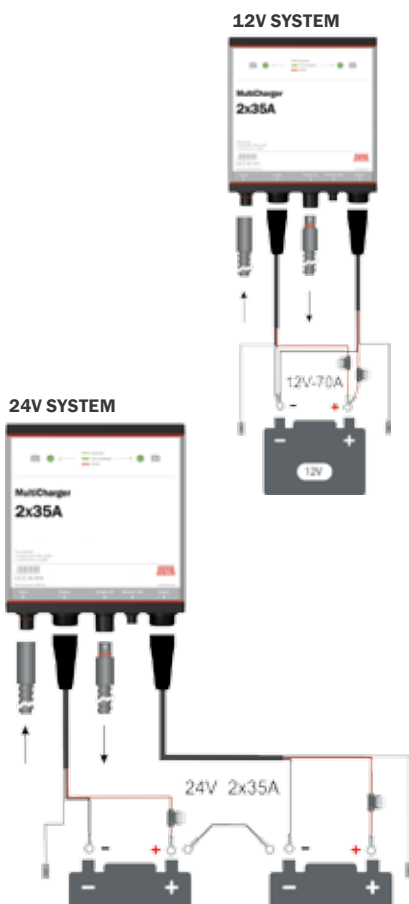


## MultiCharger 2x35A

Best.nr. med PlugIn 2x35A	704700
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Temperaturområde - oC	-35 +50
Ladespenning* S1 - VDC	14,4
Vedlikehold S2 - VDC	13,5
Maks ladestrøm - A	2x35
Maks batteristørrelse - Ah	2x600
Tetthetsgrad - IP	44
Vekt - kg	4
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200x190x53
Godkjenninger:	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

## TILGJENGELIG TILBEHØR

Best.nr.	
705099	2m Ladekabel
705147	4m Ladekabel
705159	6m Ladekabel
705160	8m Ladekabel
705162	5m Fjernavleser
705163	10m Fjernavleser
705164	20m Fjernavleser
705165	25m Fjernavleser
705463	Overgang Schuko - PlugIn



# MultiCharger 1204

DEFA MultiCharger 1204 er en vedlikeholdslader som er tilpasset moderne batteriteknologi og forlenger levetiden på batteriet.

Ønsker du sikker start av bilen og fulladet batteri eller vedlikeholdslading av ditt batteri over lengre perioder, er DEFA MultiCharger 1204 løsningen.



## MultiCharger 1204

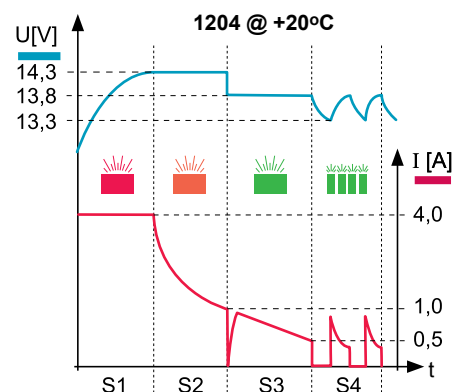
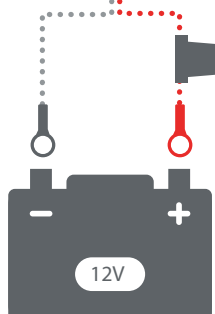
Best.nr.	450020
Samleeske - stk.	8
Merkeeffekt - W	65
Spenning - V / Ladestrøm - A	12/4
Ladespenning boost mode - V	> 14,3
Vedlikeholdslading - V	13,3 - 13,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	103/84/42
Vekt - gr	260
Sikringstr. - A	7,5
Tetthetsklasse - IP	65



**UTGANG**  
DEFA PlugIn  
230V

**INNGANG**  
DEFA PlugIn  
230V

**LADEUTGANG**  
12V/4A



- S1: Boost Mode - Lader med 4A til spenningen når 14,3V eller i maks. 24 timer. Lysdioden lyser rødt.
- S2: Topplading - Ved 14,3V inntil ladestrømmen er under 1,0A eller i maks. 10 timer. Lysdioden lyser oransje.
- S3: Vedlikeholdslading - Ved konstant spenning 13,8V til ladestrømmen er mindre enn 0,5A eller i maks. 48 timer. Lysdioden lyser grønt.
- S4: Puls vedlikeholdslading - Spenningen pulserer mellom 13,3V og 13,8V med lav ladestrøm. Lysdioden lyser grønt.

# MultiCharger 1203

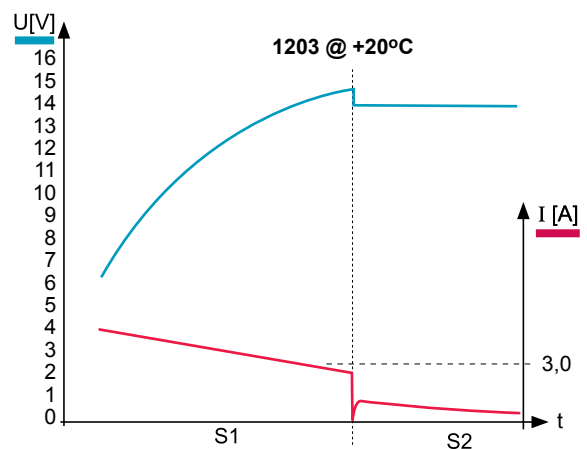
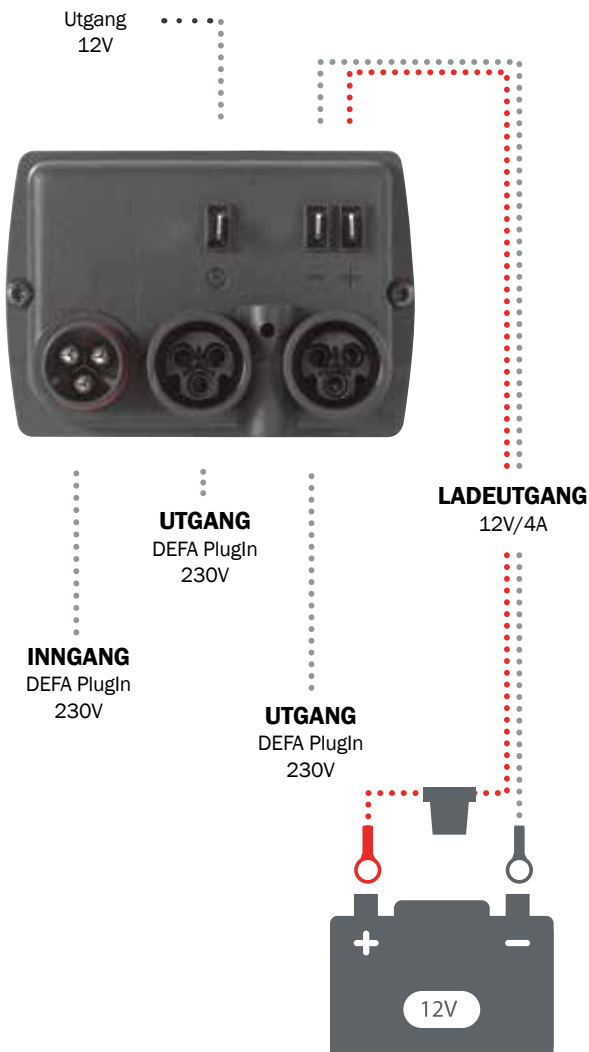
DEFA MultiCharger 1203 er en vedlikeholdslader som er tilpasset moderne batteriteknologi og forlenger levetiden på batteriet. Denne laderen har innebygget reléfunksjon for styring av motor- og kupévarmer og er primært tiltenkt personbiler og lette varebiler.



## MultiCharger 1203 m/ relé

Best.nr.	450009
Samleske - stk.	8
Merkeeffekt - W	45
Spenning - V / Ladestrøm - A	12/3
Ladespenning boost mode - V	> 14,7
Vedlikeholdslading - V	13,7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	80/70/45
Vekt - gr	252
Sikringstr. - A	5
Tetthetsklasse - IP	44

### TIMER STYRING



S1: Lading - Lader med 3A til spenningen når 14,7V.  
 S2: Vedlikeholdslading 13,7V.

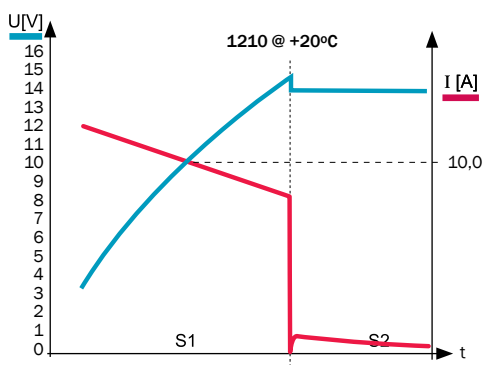
# MultiCharger 1210

MultiCharger 1210 er en 12V/10A batterilader som kan benyttes til blant annet transportkjøretøy, campingvogn og caravans, traktorer, anleggsmaskiner og generatorer.



## MultiCharger 1210

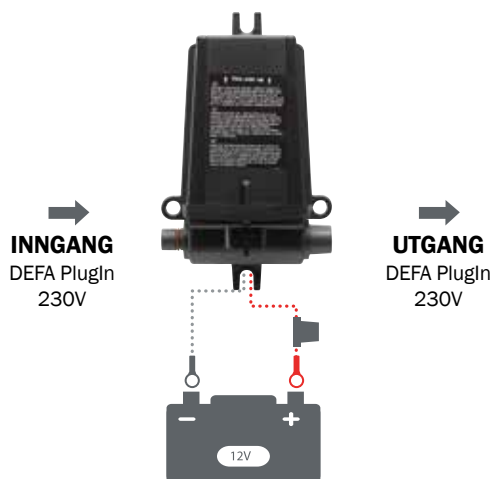
Best.nr.	450011
Samleske - stk.	8
Merkeeffekt - W	125
Spenning - V / Ladestrøm - A	12/10
Ladespenning boost mode - V	> 14,7
Vedlikeholdslading - V	13,7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	205/120/65
Vekt - gr	505
Sikringstr. - A	15
Tetthetsklasse - IP	44



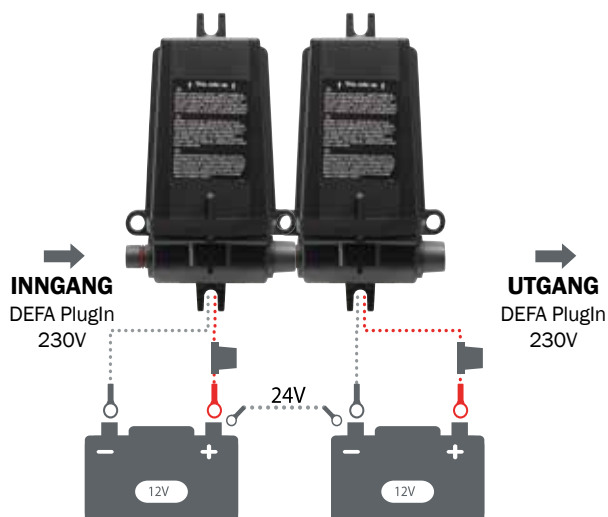
Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t).  
LED lysindikator plassert i laderens topp, indikerer ladetrinn (S1 og S2) status.

LED lysets farge betyr følgende:  
S1 - Rød: Hovedlading  
S2 - Grønn: Vedlikeholdslading

### 12V SYSTEM



### 24V SYSTEM





# ChargerKit 1204

En batterilader sikrer at bilen starter uansett vær og temperatur, og bidrar til bedre biløkonomi ved å forlenge levetiden på batteriene.

DEFA ChargerKit leveres med MultiCharger 1204 og nødvendige kabler for enkel montering. Settet egner seg spesielt godt for biler med drivstoffbaserte parkeringsvarmere.

Grunnet laderens avanserte og elektronisk styrte ladeforløp, lades batteriet der andre ladere gir opp. DEFA MultiCharger 1204 sørger for at ditt batteri holder seg fulladet og klar til neste start.



## ChargerKit 1204

Best.nr.	450030
Samleske - stk.	12
MultiCharger 1204	450020
Kabelsett 12V	418902
MiniPlug Apparatinntak 1,5 m	460915
MiniPlug Xtreme Tilkoblingsledning 2,5 m	460955
MiniPlug Apparatinntak - festeutstyr	418801

### EGENSKAPER

- Avansert switch mode ladeelektronikk som er skånsom mot batteriet
- Laderen kan derfor være kontinuerlig innkoblet
- Temperaturkompensert ladespenning sikrer at batteriet blir fulladet under alle forhold uten at batteriet overlades
- Lysindikering av lademodus
- Laderene er kortslutnings- og polaritetsbeskyttet
- Skader ikke avansert elektronikk
- Små dimensjoner
- Sikrer batteriet mot nedbryting (sulfatering) og forlenger batteriets levetid.

Alle DEFAs ladere er godkjent etter; Sikkerhet EN 50081-1, EN 50082-1, EN 60335-1, EN 60 335-2-29.

# Laderpakker 12A og 15A

DEFA Laderpakke kobler du enkelt til med DEFA MiniPlug kontakten diskret monteret i fronten på bilen, og med tilkoblingsledningen i stikkontakten.



## Laderpakke 1x15A - 700153

MultiCharger 1x15A	700132
MiniPlug - 2,0m	460939
Tilkoblingsledning - 5,0m	460921



## Laderpakke 2x15A - 700155

MultiCharger 2x15A	700135
MiniPlug - 2,0m	460939
Tilkoblingsledning - 5,0m	460921



## Laderpakke 1x12A - 706252

MultiCharger 1x12A	705200
MiniPlug - 2,0m	460939
Tilkoblingsledning - 5,0m	460921

## Laderpakke 2x12A - 706253

MultiCharger 2x12A	705300
MiniPlug - 2,0m	460939
Tilkoblingsledning - 5,0m	460921



# RescueCharger 1x15

DEFA RescueCharger 1X15 er en 12V/15A batterilader. DEFA RescueCharger er spesielt tilpasset utrykningskjøretøy som blir til- og frakoblet 230V flere ganger i døgnet. Laderen passer for fastmontering i kjøretøy med batteristørrelser opp til 250Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netttjord og batteriet (dobbel isolert).

DEFA RescueCharger 1x15 tåler parallell belastning på opp til 10A forbruk, samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MultiCharger 1x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett.



## RescueCharger 1x15

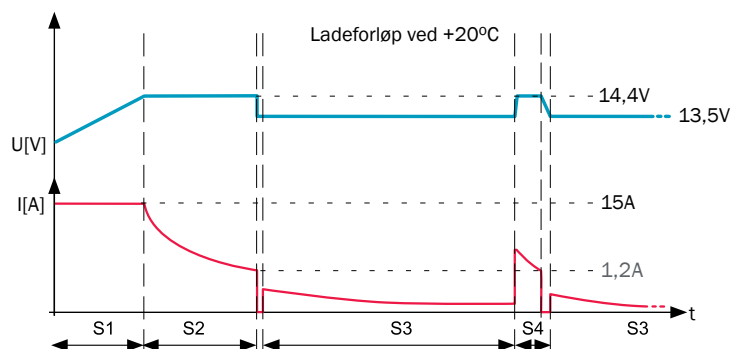
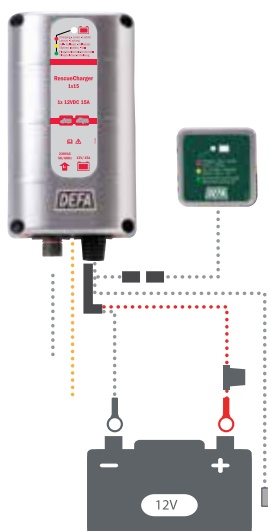
Best.nr. med PlugIn	701479
Best.nr. med Schuko	701480
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/115/45
Vekt - kg	1,9
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 1 batteri)	700129
--------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 1 batteri.



Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t). LED lysindikator plassert øverst i laderens front, indikerer ladetrinn (S1,S2...) status. LED lysets farge betyr følgende:

- Rød: (S1) Hovedlading (S1 + S2 min. 1 time)
- Gul: (S2) Sluttlading - mer enn 80% oppladet/batteribrikk \*
- Grønn: (S3) Vedlikeholdslading med lavere spenning som starter etter minimum 4 timer og etter maks 16 timer hovedlading.
- Rød puls: (S4) Topplading

\*) Ved batteribrikk eller skifte av sikring vil gul lampe lyse (sluttlademodus) inntil laderen resettes (nett av/på).

# RescueCharger 2x15

DEFA RescueCharger 2X15 er en 12V/2X15A batterilader. DEFA RescueCharger er spesielt tilpasset utrykningskjøretøy som blir til- og frakoblet 230V flere ganger i døgnet. Laderen passer for fastmontering i kjøretøy med batteristørrelser opp til 500Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netttjord og batteriet (dobbel isolert).

DEFA RescueCharger 2x15 tåler parallell belastning på opp til 20A forbruk, samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MultiCharger 2x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vanntett.



## RescueCharger 2x15

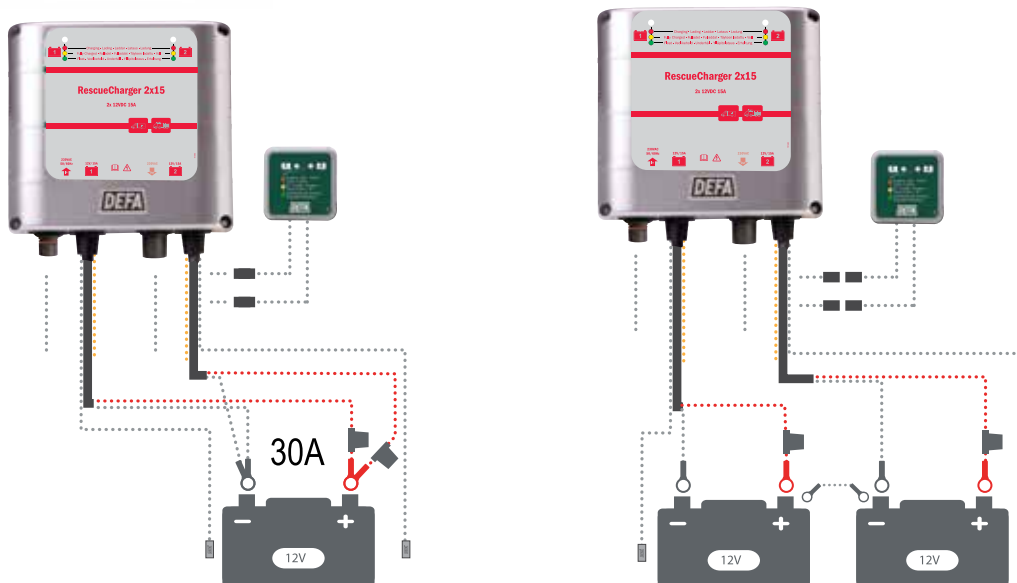
Best.nr. med PlugIn	701481
Best.nr. med Schuko	701482
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	30/2x15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/215/45
Vekt - kg	3,5
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 2 batterier)	700136
----------------------------	--------

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.



Skissene viser optimal lading av 24V anlegg der hvert batteri lades separat. Dette for å unngå skjevloading. Laderen kan med sammenkoblede utganger benyttes som en 12V/30A lader. Ladeforløp - hver kanal har samme ladeforløp som RescueCharger 1x15.

# WorkshopCharger 35A

Den nye verkstedladeren fra DEFA er både en batterilader og et 13,7V powersupply til de krevende jobbene på verkstedet. Den er enkel i bruk og har de viktigste funksjonene lett tilgjengelig via det unike displayet. Der kan du også enkelt lese av batteristatus og følge ladeprosessen. Den kan også benyttes som powersupply når du trenger konstant strømtilførsel f.eks ved batteribytte eller ECU programmering. Den leveres med 3 meter kabel, veggbrakett og en gummibelagt krok for enkel oppbevaring og bruk.



<b>WorkShopCharger 35A</b>	<b>NYHET</b>
Artikkel nr	706400
Volt	12V lading / Strømforsyning 13,7 Volt
Nettspenning AC	220-240VAC, 50-60Hz
Ladespenning	NORMAL: 14.4V/14,7V
Vedlikeholdslading	13,6V
Min batterispenning	5.0V
Strøm	35A
Forbruk	<1Ah/måned
Temperaturområde	-20°C ~ +50°C
Ladeforløp	7 steg, fullautomatisk ladekurve (Analyse/Hovedlading/Topplading/Analyse/Vedlikeholdslading/Dvale/Omstart)
Batterityper	Alle 12V lead-acid batterier (WET, MF, Ca/Ca, AGM, EFB og GEL) Start-Stop batterier
Batterikapasitet	30-600Ah
Størrelse L/B/H	234x96x53
IP grad	IP20
Vekt	2 kg

# SmartCharge 4A og 6A

SmartCharge er en intelligent lader som gjør det enkelt og trygt å lade batteriene. Alt du må gjøre er å koble laderen til strømmettet, sette lade-klemmene på batteriet og trykke inn PÅ knappen. SmartCharge leser hva slags batteri og hvilken tilstand batteriet er i, for så å lade det akkurat slik det behøves.

Når du er ferdig legges ledningen tilbake i sporet, ladeklemmene festes på huset og laderen er klar til neste gangs bruk, kompakt sammenpakket.



## SmartCharge 4A / 6A

Best.nr. 4A	701515
Best.nr. 6A	706060
Høyde/Bredde/Dybde - mm	210/90/54
Vekt - gr	620
Tetthetsklasse - IP	65



## ENKEL Å BRUKE

- En-knapps løsning
- Bakgrunnsbelysning på knapper og funksjonspanel
- Tilpasser seg automatisk til størrelsen (Ah) på batteriet
- Meter for avlesning av fyllingsgraden
- Integrerte kabelspor for kompakt sammenpakking
- Ingen overlading noen gang
- Temperaturkorrigert ladeforløp



**MERKET FOR GOD DESIGN**  
NORSK DESIGNRÅD



# SmartCharge 8A og 10A

SmartCharge 8A og 10A er en litt større og mye kraftigere lader som egner seg for raskere lading av større batterier, f.eks i bil og båt. Denne laderen har også Powersupply som gir konstant tilgang på strøm.



## SmartCharge 8A / 10A

Best.nr. 8A	701785
Best.nr. 10A	706161
Høyde/Bredde/Dybde - mm	235/90/54
Vekt - gr	750
Tetthetsklasse - IP	65

### LADING AV BATTERIER MED LAV SPENNING

Dersom batteriet er nesten utladet er det SmartCharge 8A eller 10A du trenger. Den lader 12V batterier med spenning helt ned til 2V.

### LADING FOR BÅDE STORE OG SMÅ BATTERIER

SmartCharge 8A/10A er en kompakt lader, som egner seg for batterier fra 20Ah til 250Ah. Den er kun 2,5 cm høyere enn SmartCharge 4A/6A, ellers lik i form og brukervennlighet.

### POWERSUPPLY

Noen ganger trenger du tilgang til kontinuerlig strøm, for eksempel ved batteribytte på bilen. PowerSupply egner seg når du ikke vil fjerne all strøm og nullstille alle innstillinger i bilen, eller om du kun vil drive en 12V enhet som f.eks en kjøleboks.

SmartCharge 8A/10A har denne funksjonen som du enkelt aktiverer ved å holde ned PÅ knappen i 5 sekunder. Da vil laderen automatisk levere 13,6V og maks 8 ampere, og dette indikeres ved at alle de 5 LED segmentene vil være opplyst.



## Hvilken SmartCharge trenger jeg?

### SmartCharge størrelse

SmartCharge 4A	2 - 110Ah
SmartCharge 6A	10 - 150Ah
SmartCharge 8A	20 - 200Ah
SmartCharge 10A	30 - 250Ah



## Borddisplay kombinasjoner:

Bestillingsnummer:

8 stk SmartCharge 4A	703627
8 stk SmartCharge 8A	705187
4x4A og 4x8A	705188

## Tilbehør til SmartCharge

Det finnes et bredt utvalg tilbehør til DEFA SmartCharge, som tar hensyn til dine generelle ladebehov - om det er til bilen, båten eller andre batteridrevne eiendeler. Utvalget består av kabler, koblinger, målere og uttak som kan tilpasses et hvert behov. Ytterligere informasjon om de ulike tilbehørsproduktene på [www.defa.com](http://www.defa.com).

### STRØMUTTAK OG LADEUTTAK I EN OG SAMME PLUGG

Med et ekstra DEFA strømuttak montert i kjøretøyet, kan du enkelt lade mobiltelefon, koble til kjøleboks eller annet utstyr som krever strøm. Når batteriet trenger å lades kobler du SmartCharge direkte via samme strømuttak og lader batteriet når du ligger til kai og har tilgang på 230V - enklere kan det ikke bli!





# Tilbehør til SmartCharge



## 12V Batteriindikator

Best.nr.	701758
Lengde - mm	48
Tverrsnitt - mm <sup>2</sup>	28
Tetthetsklasse - IP	65



## 12V Ladekabel mini

Best.nr.	701762
Kabel lengde - m	1,3
Tverrsnitt - mm <sup>2</sup>	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



## 12V Ladekabel mini med klemmer

Best.nr.	701764
Kabel lengde - m	1,3
Tverrsnitt - mm <sup>2</sup>	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



## 12V Ladeplugg

Best.nr.	701759
Kabel lengde - m	2,0
Tverrsnitt - mm <sup>2</sup>	2,5
Tetthetsklasse - IP, Innfelt/Brakett	65/20



## 12V Ladekabel

Best.nr.	701760
Kabel lengde - mm	0,75
Tverrsnitt - mm <sup>2</sup>	1,3
Tetthetsklasse - IP	65



## 12V Ladekabel kit

Best.nr.	701761
Inneholder 701760 og 701759.	

# Schuko Invertere

Invertere med Schuko kontakt (original stikkontakt) kan brukes frittstående uten å kobles til PlugIn system.



Best.nr.	Tilkobling	Inngangsspenning - VDC	Utgangsspenning - VAC	Utgangseffekt - V, W	Vekt - kg	Størrelse - mm
702940	Schuko	12	250	1000	5,2	390x223x101
702950	Schuko	24		1000	5,2	390x223x101
702952	Schuko			1500	6,2	420x223x101

## Inverterens betjeningspanel

Alle inverterne kan fjernstyres fra et separat betjeningspanel, noe som gjør det lettere å bruke utstyret dersom inverteren ikke er montert lett tilgjengelig.

### Betjeningspanel - innfelt



Best.nr. 702912 Betjeningspanel for 300/600W inverter, 6 meter ledning.

Best.nr. 702913 Betjeningspanel for 1000/1500/2000/2500/3000W inverter, 6 meter ledning.

Best.nr. 704030 Betjeningspanel for 1000/1500/2000/2500/3000W inverter, 10 meter ledning.

### Betjeningspanel - utenpåliggende



Best.nr. 705115 Betjeningspanel for 300/600W inverter, 6 meter ledning

Best.nr. 705116 Betjeningspanel for 1000/1500/2000/2500/3000W inverter, 6 meter ledning

Best.nr. 705117 Betjeningspanel for 1000/1500/2000/2500/3000W inverter, 10 meter ledning

# PlugIn Invertere

Våre invertere av høy kvalitet er sikre i bruk og gjør det mulig å bruke elektrisk utstyr både i båter og i kjøretøy.

Inverterne gjør det mulig å bruke vanlig 230 VAC nettspenning, de leverer en ren sinusurve, og er derfor spesielt godt egnet for TV og DVD-utstyr samt for datamaskinen.

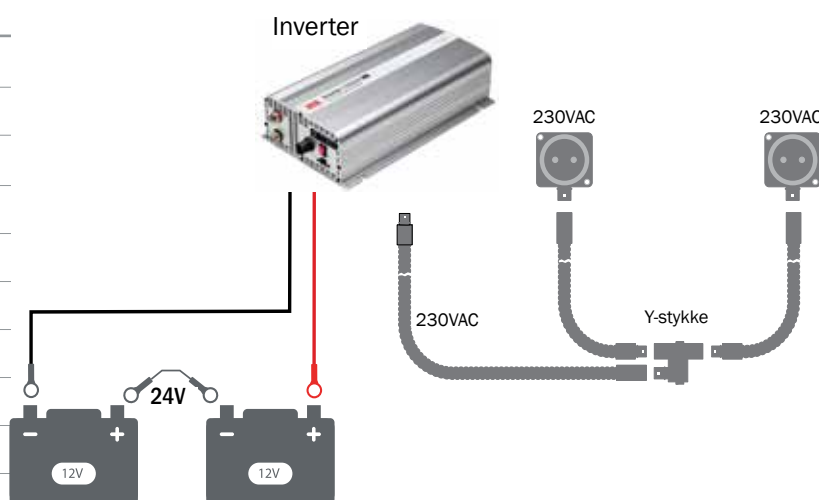
De er i tillegg utstyrt med varsellyd dersom inverteren overbelastes.



Best.nr.	Tilkobling	Inngangsspenning - VDC	Utgangsspenning - VAC	Utgangseffekt - V, W	Vekt - kg	Størrelse - mm
702935	PlugIn	12	230	300	2,6	230x151x64
702937	PlugIn			600	3,5	324x170x68
702939	PlugIn			1000	5,2	390x223x101
702941	PlugIn			1500	6,2	420x223x101
702943	PlugIn			2000	6,5	420x289x100
702949	PlugIn	24		1000	5,2	390x223x101
702951	PlugIn			1500	6,2	420x223x101
702953	PlugIn			2000	6,5	420x289x100
703254	PlugIn			2500	8,0	480x289x100
702955	PlugIn			3000	9,8	520x289x100

## PlugIn forlengerledninger (orange)

Best.nr (0,5m)	704547
Best.nr (1m)	704548
Best.nr (1,5m)	704549
Best.nr (2m)	704550
Best.nr (3m)	704551
Best.nr (4m)	704552
Best.nr (5m)	704553
Best.nr (8m)	704554
Best.nr (10m)	704555
Best.nr (12m)	704556



Anbefaler orange kabler for å markere at det er 230V selv om bilen ikke er tilkoblet nettspenning.

# Inverter pakker

DEFA inverterpakker inneholder inverter, 2m oransje skjøtekabel og en dobbel stikkontakt. Systemet kan enkelt bygges ut med flere kontakter da det er basert på DEFA PlugIn-kontakter.

## Inverter pakker

Best.nr:	Navn:	Inverter:	Kabel:	Kontakt:	Fjernbetjening:
704070	Inverter pakke 1 - 300W/12V	702935	704550	700403	702912
704071	Inverter pakke 2 - 600W/12V	702937	704550	700403	702912
704072	Inverter pakke 3 - 1000W/12V	702939	704550	700403	702913
704073	Inverter pakke 4 - 1500W/12V	702941	704550	700403	702913
704074	Inverter pakke 5 - 2000W/12V	702943	704550	700403	702913
704075	Inverter pakke 6 - 1000W/24V	702949	704550	700403	702913
704076	Inverter pakke 7 - 1500W/24V	702951	704550	700403	702913
704077	Inverter pakke 8 - 2000W/24V	702953	704550	700403	702913
704478	Inverter pakke 9 - 2500W/24V	702954	704550	700403	702913



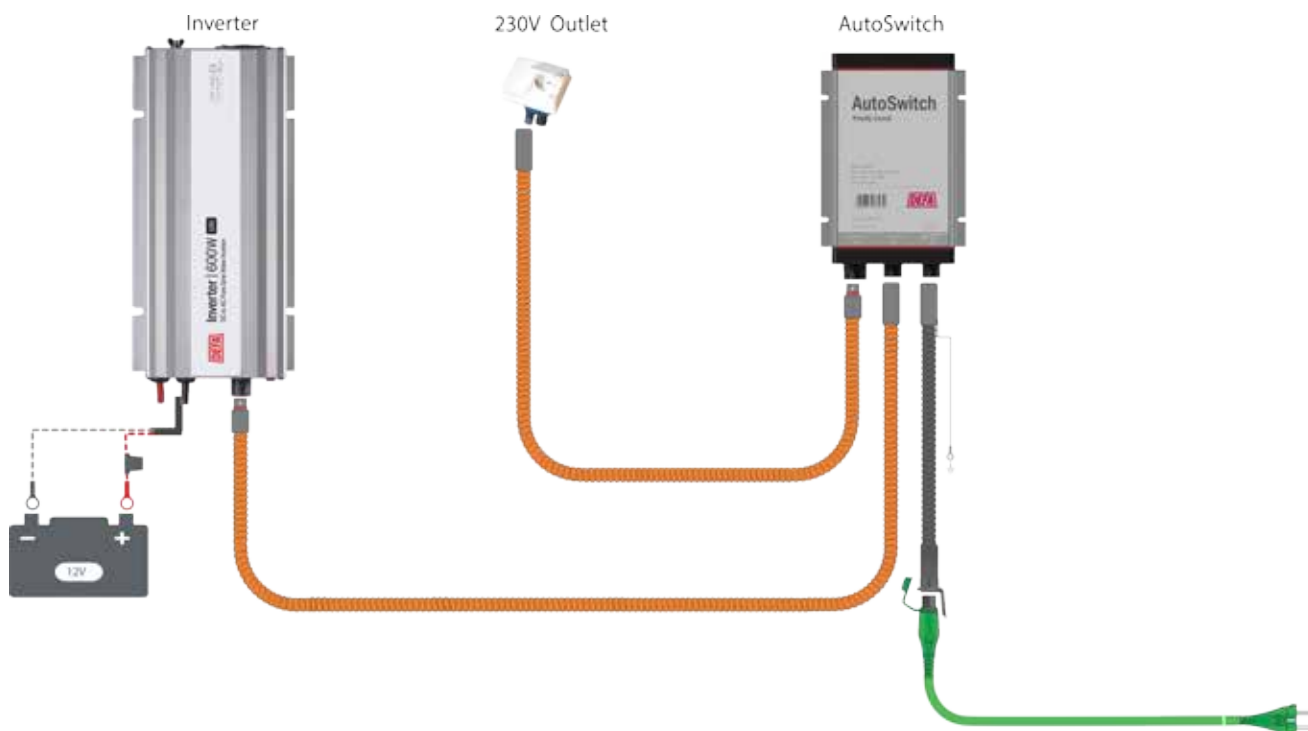
# AutoSwitch

Når det er koblet både landstrøm og inverter til de samme støpslene sørger AutoSwitchen for at nettspenning via apparatinntaket alltid har prioritet slik at inverteren ikke bruker strøm fra batteriet til å forsyne disse. I tillegg har den en sikkerhetsfunksjon som sørger for at det ikke står spenning i apparatinntaket når det kun er inverteren som er i bruk.



## AutoSwitch

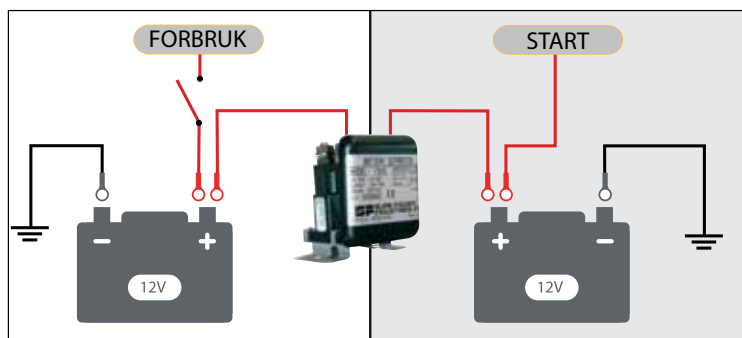
Best.nr.	703697
Inngangsspenning - V/Hz	230/50-60
Utgangsspenning - VAC	230
Maks strømbelastning - A	16
Maks utgangseffekt - W	3680
Sikring - A/V	16/T250
Høyde/Bredde/Dybde - mm	58/132/205
IP grad - IP	44



# Batteriseparatorer

Batteriseparatoren kobler sammen to separate batterigrupper f.eks. start- og forbruksbatteri under lading. Når ladingen avbrytes separeres batteriene igjen. Batteriseparatorene måler spenning på begge batterigruppene og aktiveres automatisk.

Den er meget enkel å installere, også i eksisterende anlegg. En optimal og enkel løsning for et 2-krets system uten å gjøre inngrep i det originale anlegget.



## Batteriseparator 12V 100A

Best.nr.	700595
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	100
Topp belastning - A	400
På funksjon (typisk) - V	13,2
Av funksjon (typisk) - V	12,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.



## Batteriseparator 12V 200A

Best.nr.	700596
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	200
Topp belastning - A	1000
På funksjon (typisk) - V	13,2
Av funksjon (typisk) - V	12,8
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.



## Batteriseparator 24V 100A

Best.nr.	700598
Funksjon	Separator
Kontinuerlig strøm - A	100
Topp belastning - A	400
På funksjon (typisk) - V	26,8
Av funksjon (typisk) - V	25,7
Høyde/Bredde/Dybde - mm	76/83/64

Spesielle egenskaper: Begge batterier vil aktivere separatoren.

# El-sentraler og paneler

Systemet eliminerer bruk av verktøy for tilkobling, hvilket betyr at man lovlig kan installere systemet på egen hånd, uten hjelp fra autorisert personell.



## El-sentral

Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 1 DEFA Plugin inntak, 1 DEFA Plugin uttak - Schuko uttak - grå	700433
--	--------



## El-sentral

Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 1 DEFA Plugin inntak, 3 DEFA Plugin uttak - grå	700437
---	--------

Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A 2 DEFA Plugin inntak, 3 DEFA Plugin uttak, m/ Gen.bryter - grå	700441
--	--------

# Apparatinntak

DEFA MiniPlug Apparatinntak er tilpasset alle nye biler. Den er like funksjonell og enkel å montere innfelt som med brakett. I utviklingen av DEFA MiniPlug har vi lagt stor vekt på riktig design, sikkerhet, optimal monteringsvennlighet og utpreget brukervennlighet.



## MiniPlug Apparatinntak - sort

Best.nr. (1,0m)	460901
-----------------	--------

Best.nr. (1,5m)	460915
-----------------	--------

Best.nr. (2,0m)	460939
-----------------	--------

Spenning - VAC	230
----------------	-----

Strøm - A	16
-----------	----

Vekt (Lengde/Vekt) - m/kg	1,5/0,410 - 2,0/0,570
---------------------------	-----------------------

Apparatinntaket har MiniPlug 'Hun-kontakt' med lokk i en ende og DEFA PlugIn kontakt i andre enden. I tillegg har den en jordingsledning med kabelsko for jording av systemet.



## MiniPlug Apparatinntak - orange

Best.nr. (1,0m)	704558
-----------------	--------

Best.nr. (1,5m)	704559
-----------------	--------

Best.nr. (2,0m)	704561
-----------------	--------

Spenning - VAC	230
----------------	-----

Strøm - A	16
-----------	----

Vekt (Lengde/Vekt) - m/kg	1,5/0,410 - 2,0/0,570
---------------------------	-----------------------

Apparatinntaket har MiniPlug 'Hun-kontakt' med lokk i en ende og DEFA PlugIn kontakt i andre enden. I tillegg har den en jordingsledning med kabelsko for jording av systemet.



## CEE / PlugIn Tilkoblingskontakt

Best.nr.	701150
----------	--------

Spenning - VAC	230
----------------	-----

Strøm - A	16
-----------	----

Vekt	0,158
------	-------



# Kontakter og rammer

Alle 230VAC Schuko kontakter har DEFA PlugIn koblinger for enkel montering. Kontaktene blir levert både for innfelt- og utenpåliggende montering.



## Vegguttak - innfelt enkel rustfritt stål

Best.nr. vegguttak	700399
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



## Strømuttak - veggmontert enkel

Best.nr.	700401
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,100
Tetthetsklasse - IP	44



## Strømuttak - veggmontert dobbel

Best.nr.	700403
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



## Strømuttak - veggmontert dobbel med PlugIn, inn- og utgang

Best.nr.	702779
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,058
Tetthetsklasse - IP	44



### Strømuttak - innfelt enkel

Best.nr. (Hvit)	701317
Best.nr. (Brun)	701316
Best.nr. (Grå)	701315



### Rammer til strømuttak

Best.nr. Enkel ramme for vegguttak - hvit	701307
Best.nr. Enkel ramme for vegguttak - brun	701306
Best.nr. Enkel ramme for vegguttak - grå	701305
Best.nr. Dobbelt ramme for vegguttak - hvit	701310
Best.nr. Dobbelt ramme for vegguttak - brun	701309
Best.nr. Dobbelt ramme for vegguttak - grå	701308



### Manuell sommer- og vinterbryter

Best.nr.	701123
Høyde/Bredde/Dybde - mm	67/135/76
Vekt - kg	0,200

Sommer/Vinterbryteren er en manuell bryter som gjør at motorvarmer/kupévarmer kan frakobles om sommeren uten at batteriladeren blir frakoblet.

# PowerSupply 15A

DEFA PowerSupply 15A brukes som en ren strømforsyner uten at det er batteri tilkoblet. DEFA PowerSupply 15A avgir ingen støy på utgangen (DC) og forstyrrer derfor ingen annen elektronikk. DEFA PowerSupply 15A er 100% vanntett (IP67) og egner seg derfor veldig godt i et tøft miljø som f.eks. oljeplattformer, fiskeoppdrettsanlegg, back-up stasjoner i fjellet m.m.



## PowerSupply 15A

Best.nr.	700493
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	12,8 - 14,7
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Maks strøm - A	15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/115/45
Vekt - kg	1,9
Tetthetsklasse - IP	67



*DEFA PowerSupply er mye brukt på fiskeoppdrettsanlegg som strømkilde for tv-overvåkning.*

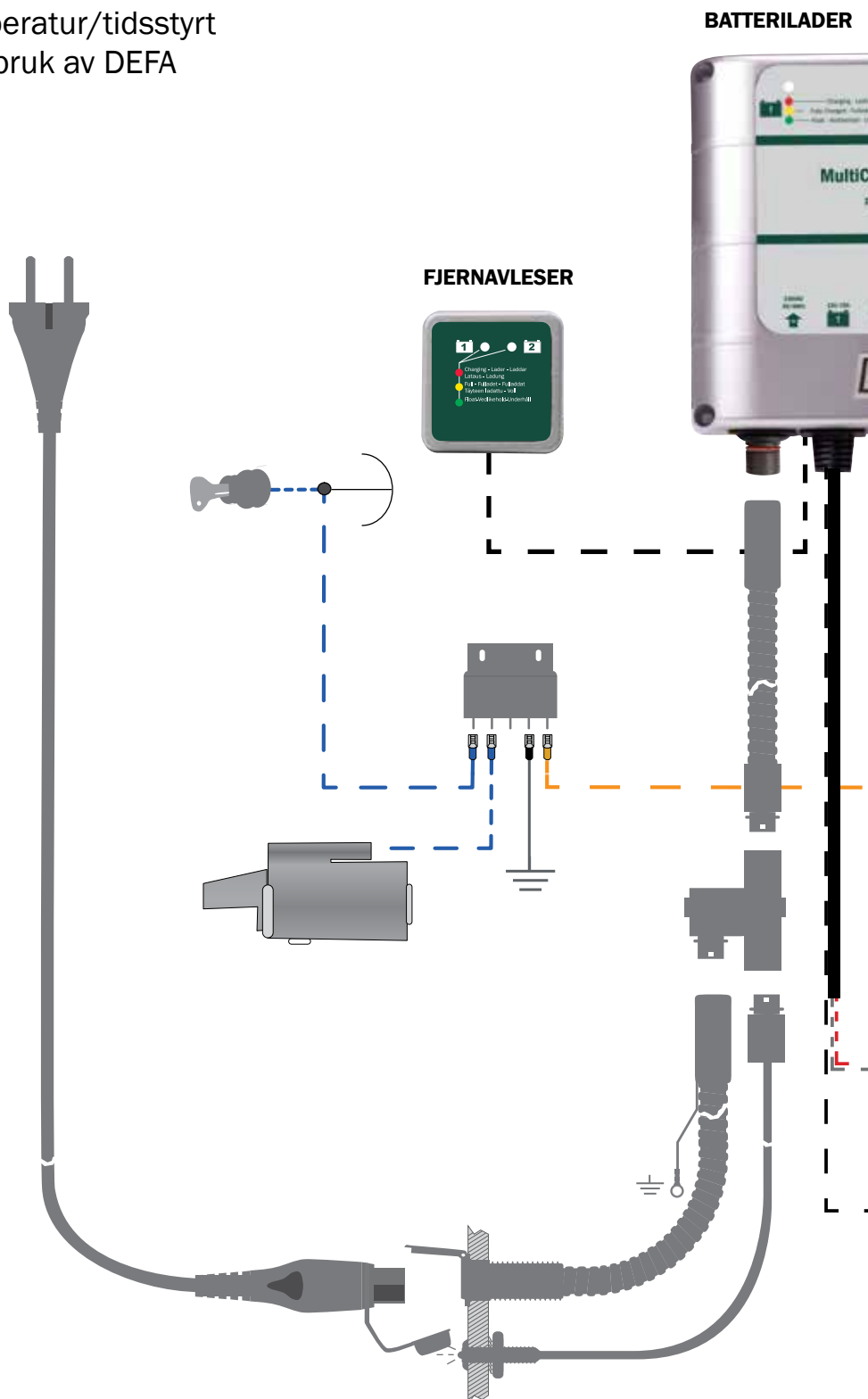
# Systemskisse

Koblingsskjema viser temperatur/tidsstyrt motor-og kupévarmer ved bruk av DEFA Futura som styringsenhet.

Batteriladeren vil lade uavhengig av varmesystemet.

I tillegg viser skjemaet startsperrfunksjon via et separat relé.

Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.





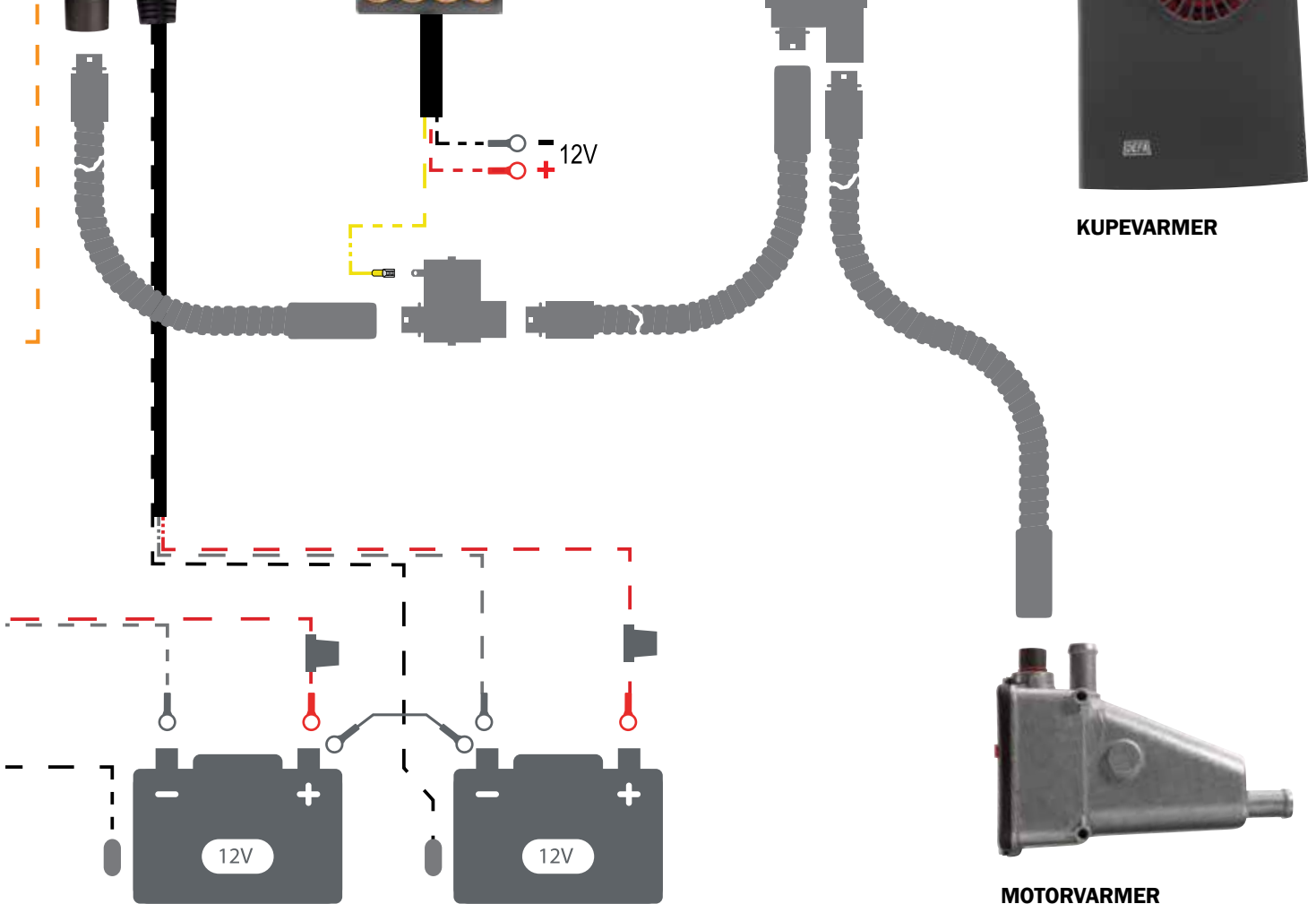
STYRINGSENHET



12V  
-  
+



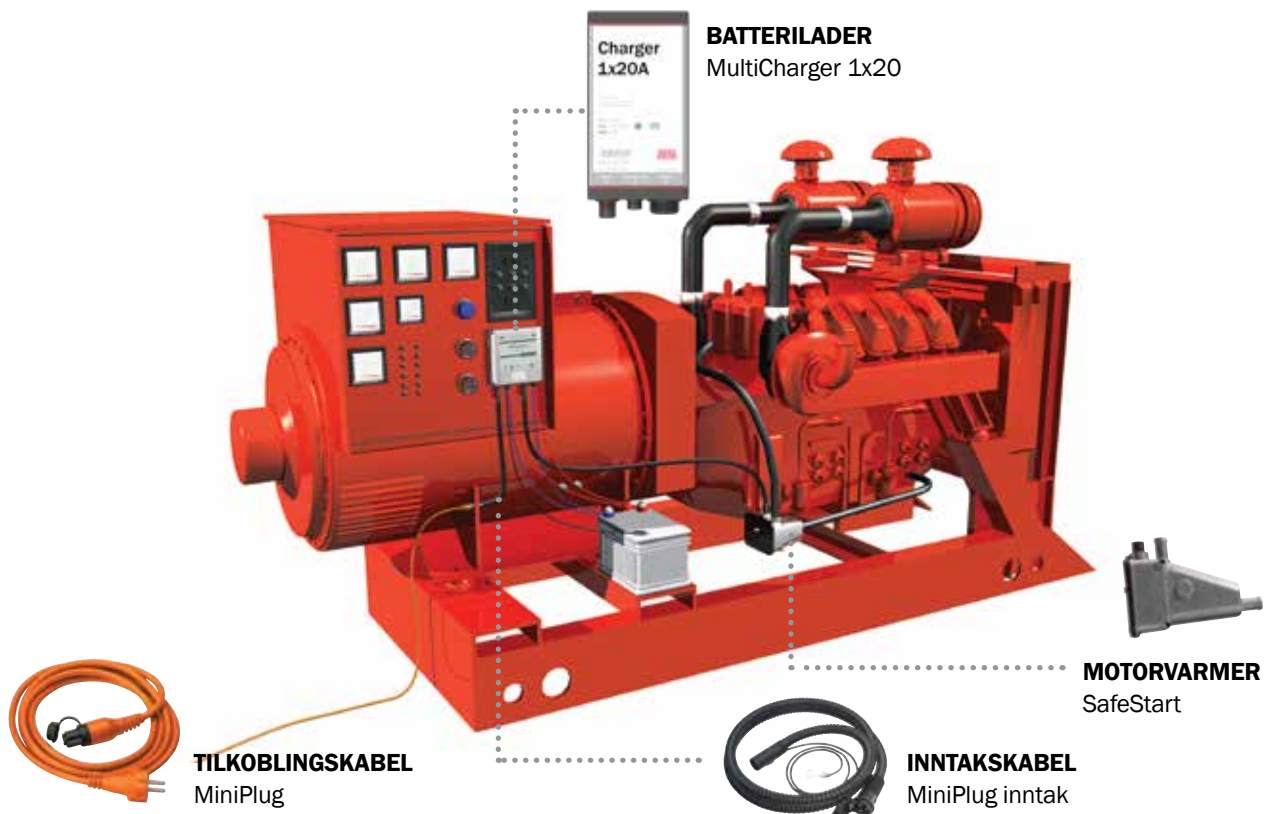
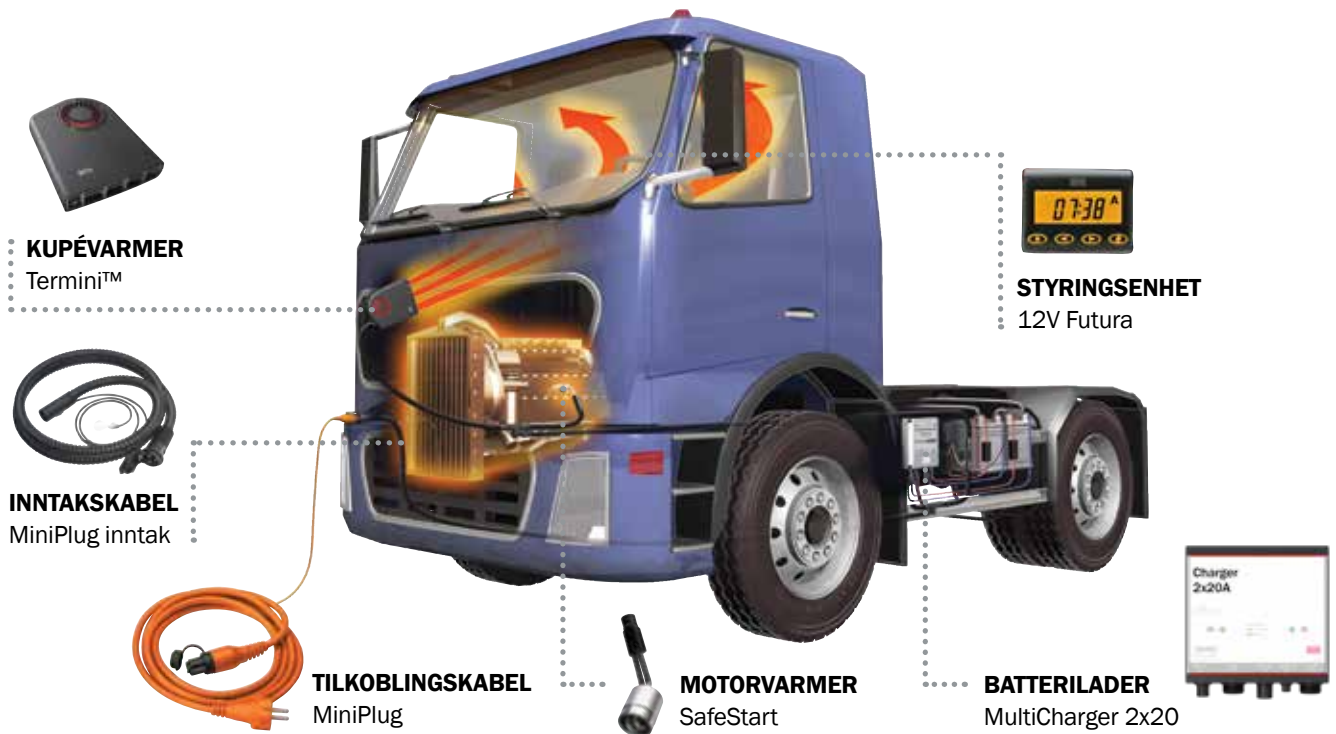
KUPEVARMER



# Lastebil/GenSet

DEFA produkter er utviklet for å forenkle installasjon og tilkobling av batteriladere i bil, lastebil, buss, traktor og anleggsmaskiner.

Systemet forenkler og muliggjør tilkobling med DEFA PlugIn kabler. Systemet eliminerer bruk av verktøy for tilkobling, hvilket betyr at man også kan installere systemet uten hjelp fra autorisert installatør.



# Traktor/Gravemaskin

DEFA produkter er meget enkelt, pålitelig og slitesterkt.

Alle kabler og skjøter er vanntette. DEFA PowerSystems er et modulbasert system som gjør det mulig å bygge ut systemet med for eksempel motor- og kupévarmer.

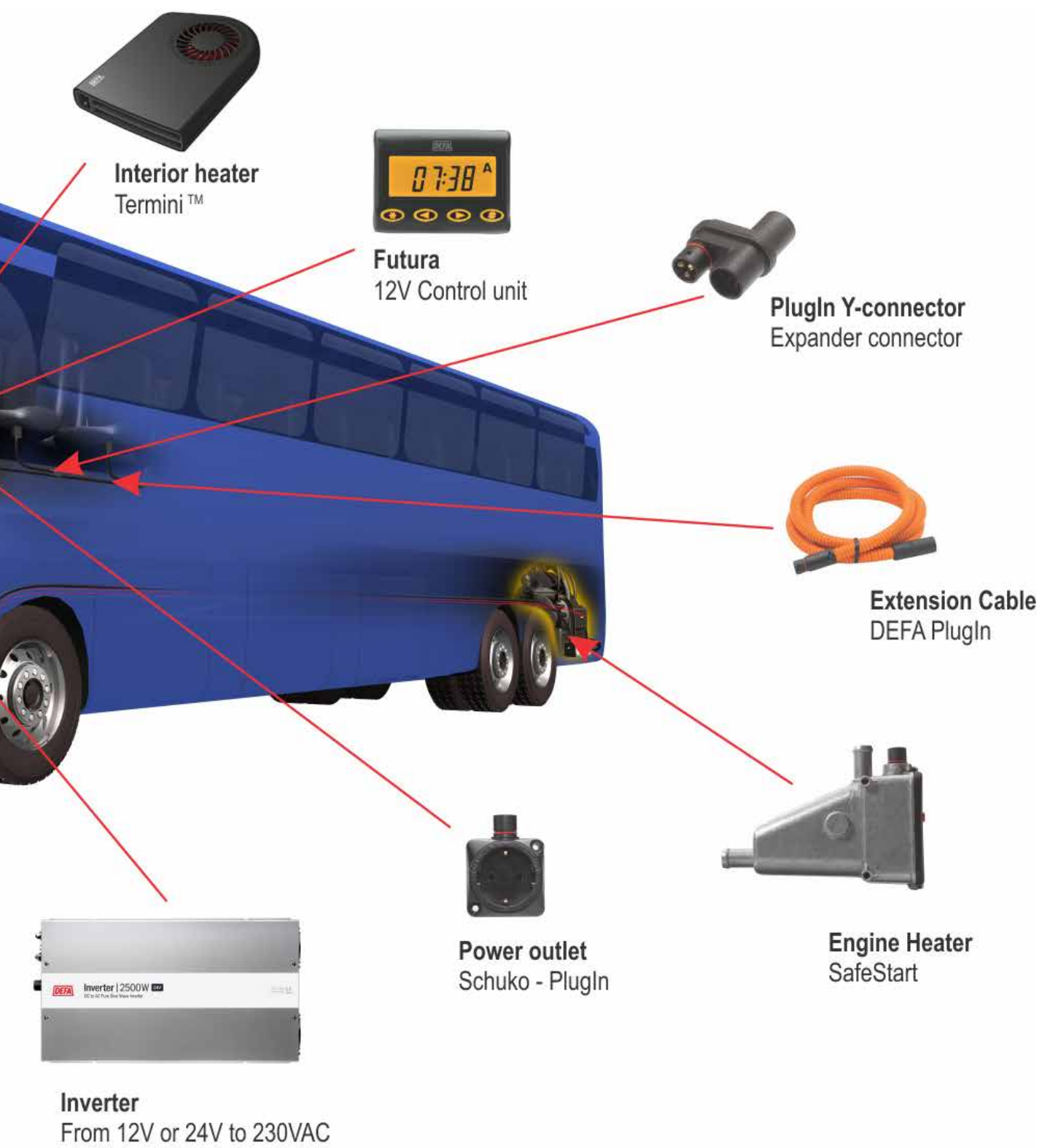


# Buss

Foruten lading og forvarming av motor og kupé, er det behov for inverter som gir 230VAC under kjøring. 230VAC benyttes til PC, lading av telefon osv.







**Interior heater**  
Termini™



**Futura**  
12V Control unit



**PlugIn Y-connector**  
Expander connector



**Extension Cable**  
DEFA PlugIn



**Engine Heater**  
SafeStart



**Power outlet**  
Schuko - PlugIn



**Inverter**  
From 12V or 24V to 230VAC

# Brannbil

DEFA RescueCharger har et spesielt tilpasset ladeforløp for utrykningskjøretøy.



**STYRINGSENHET**  
12 V Futura



**APPARATINNTAKSKABEL**  
MiniPlug inntak



**TILKOBLEINGSLEDNING**  
Miniplug



**FJERNAVLESER**  
Batteristatus



**KUPEVARMER**  
DEFA Termini



**ENKEL SCHUKO KONTAKT**  
DEFA PlugIn



**MOTORVARMER**  
DEFA Safestart



**BATTERILADER**  
RescueCharger 2x15A



**INVERTER**  
Fra 12V eller 24V til 230VAC,  
med PlugIn eller Schuko

# Ambulanse

Foruten lading og forvarming av motor og kupé, er det behov for inverter til medisinsk utstyr som gir 230VAC under kjøring.



**FJERNAVLESER**  
Batteristatus



**STYRINGSENHET**  
12 V Futura



**MOTORVARMER**  
DEFA Safestart



**APPARATINNTAKSKABEL**  
MiniPlug inntak



**TILKOBLINGSLEDNING**  
Miniplug





**DOBBEL SCHUKO KONTAKT**  
DEFA PlugIn



**KUPEVARMER**  
DEFA Termini



**INVERTER**  
Fra 12V eller 24V til 230VAC,  
med PlugIn eller Schuko



**BATTERISEPARATOR**



**BATTERILADER**  
RescueCharger 1x15A

# 230 VAC landstrømsystem for båter

DEFAs ladesystem er utviklet for lettere å installere og koble til 230VAC. Systemet forenkler og muliggjør tilkoblinger med vanntette PlugIn kontakter og spesialtilpassede kabler.

Systemet fjerner behovet for tilkoblingsverktøy, som igjen betyr at systemet kan installeres uten assistanse fra autorisert installatør. Systemet er veldig enkelt, pålitelig og slitesterkt. Det finnes forskjellige krav til installasjoner ombord i båter.

Systemet består av en EI-sentral som inneholder sikringer, strømkretsbytter for jordlekkasje og galvaniske isolatorer som reduserer risikoen for galvanisk korrosjon og jordlekkasje fra landstrømsystem.

For å oppnå 100% beskyttelse mot galvanisk korrosjon er det nødvendig å installere en ISO Trafo.

Systemet er modulbasert, noe som forenkler tilkobling av tilleggsutstyr (som f.eks. motorvarmere).

INVERTER



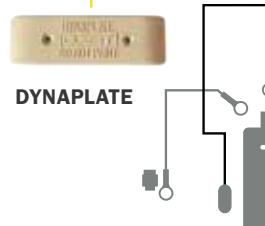
EL-SENTRAL

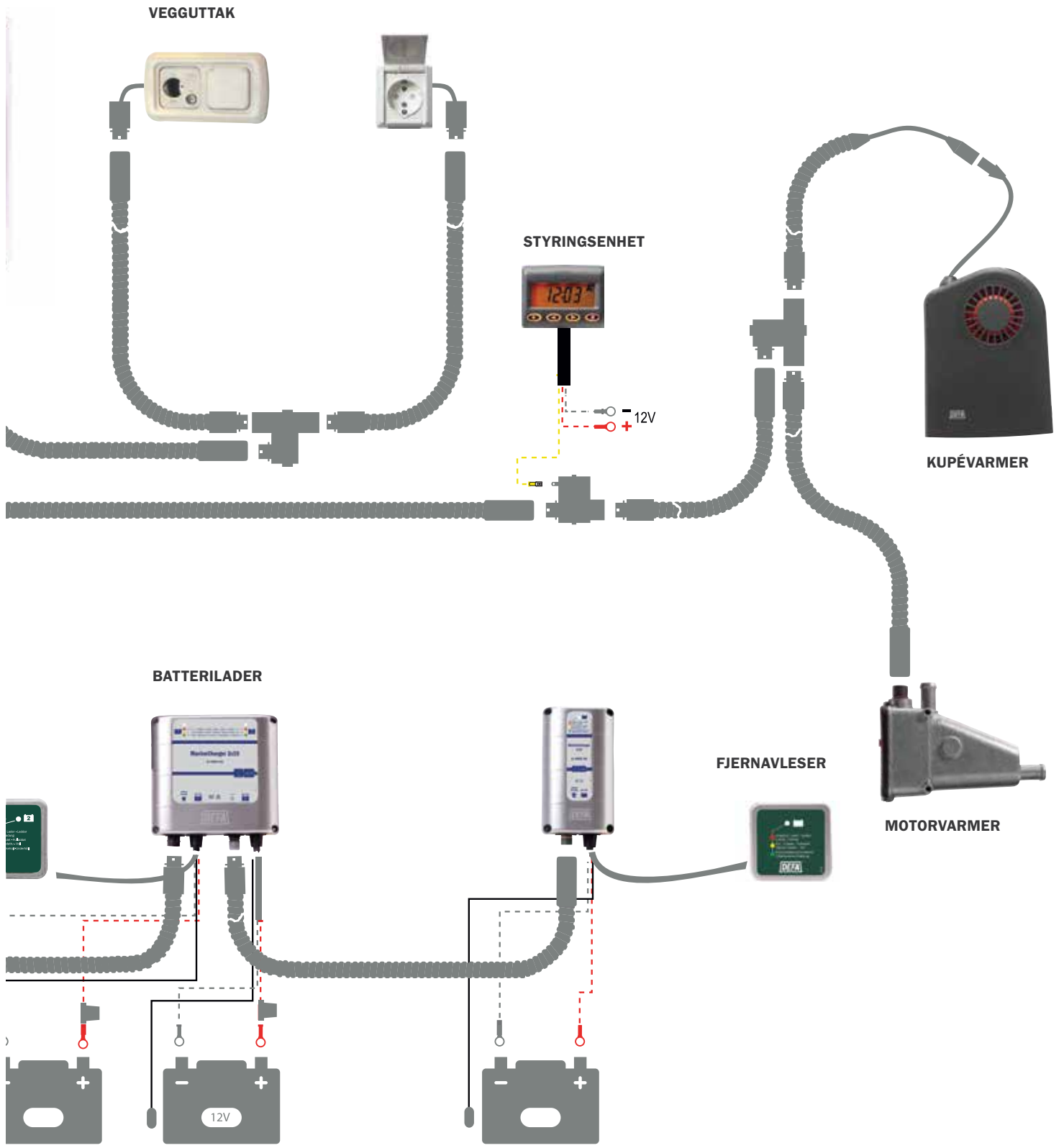


ISO TRANSFORMATOR



DYNAPLATE





# MarineCharger 1x15

DEFA MarineCharger 1X15 er en 12V/15A batterilader. Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 250Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert). DEFA lanserer også snart MarineCharger 1x12A og 1x20A.

DEFA MarineCharger 1x15 tåler parallell belastning på opp til 10A forbruk, samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 1x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vann-tett.



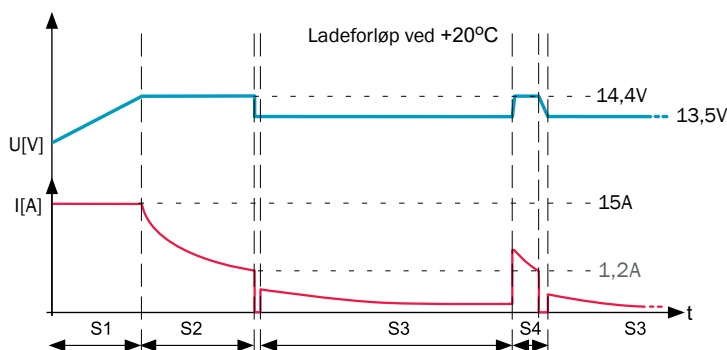
## MarineCharger 1x15

Best.nr. med PlugIn	700124
Best.nr. med Schuko	700125
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/115/45
Vekt - kg	1,9
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 1 batteri)	700129
Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 1 batteri.	



Ladeforløpet viser spenning (U) over tid (t) og strøm (I) over tid (t). LED lysindikator plassert øverst i laderens front, indikerer ladetrinn (S1,S2...) status. LED lysets farge betyr følgende:

- Rød: (S1) Hovedlading
- Gul: (S2) Sluttlading - mer enn 80% oppladet/batteribrudd \*
- Grønn: (S3) Vedlikeholdslading med lavere spenning som starter etter minimum 4 timer og etter maks 16 timer hovedlading.
- Rød puls: (S4) Topplading

\*) Ved batteribrudd eller skifte av sikring vil gul lampe lyse (sluttlademodus) inntil laderen resettes (nett av/på).



# MarineCharger 2x15

DEFA MarineCharger 2x15 er en 12V/2X15A batterilader. Laderen passer for fastmontering i fartøy med batteristørrelser opp til 500Ah. Den gir et galvanisk skille mellom netjord og batteriet (dobbelt isolert). DEFA lanserer også snart MarineCharger 2x12A og 2x20A.

DEFA MarineCharger 2x15 tåler parallell belastning på opp til 20A forbruk samtidig som den lader batteriene. Ladespenningen er temperaturkompensert. DEFA MarineCharger 2x15A er fylt med støpemasse og er derfor 100% vann-tett. Laderen er også velegnet for 24V anlegg.



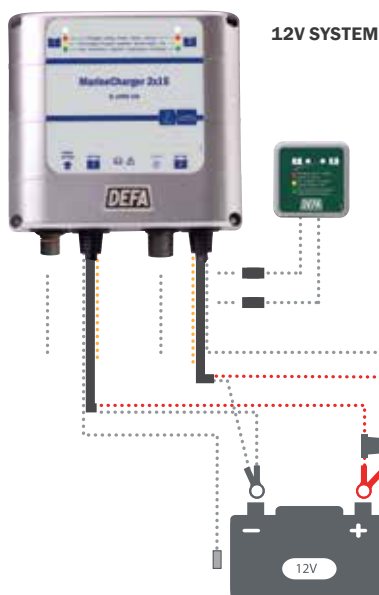
## MarineCharger 2x15

Best.nr. med PlugIn	700127
Best.nr. med Schuko	700128
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Ladespenning - VDC	14,4
Vedlikeholdslading - VDC	13,5
Ladestrøm - A	30/2x15
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200/215/45
Vekt - kg	3,5
Tetthetsklasse (PlugIn/Schuko) - IP	44/67



## Fjernavleser m/ 10m kabel

Best.nr. (for 2 batterier)	700136
Fjernavleser viser med rødt, gult eller grønt LED lys status på lading av 2 batterier.	



12V SYSTEM



24V SYSTEM

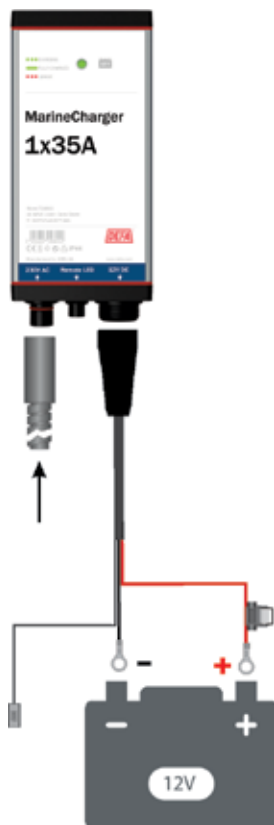
Skissene viser optimal lading av 24V anlegg der hvert batteri lades separat. Dette for å unngå skjevlading. Laderen kan med sammenkoblede utganger benyttes som en 12V/30A lader. Ladeforløp - hver kanal har samme ladeforløp som MarineCharger 1x15.

# MarineCharger 1x35A

DEFA MarineCharger 1x35A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både båter og større fartøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler.



12V SYSTEM



12V 1x35A

## MarineCharger 1x35A **NYHET!**

Best.nr. med PlugIn 1x35A	704800
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Temperaturområde - oC	-35 +50
Ladespenning* S1 - VDC	14,4
Vedlikehold S2 - VDC	13,5
Maks ladestrøm - A	35
Maks batteristørrelse - Ah	1000
Tetthetsgrad - IP	44
Vekt - kg	2
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200x98x53
Godkjenninger:	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

## TILGJENGELIG TILBEHØR

Best.nr.	
705099	2m Ladekabel
705147	4m Ladekabel
705159	6m Ladekabel
705160	8m Ladekabel
705294	5m Fjernavleser
705295	10m Fjernavleser
705296	20m Fjernavleser
705297	25m Fjernavleser
705463	Overgang Schuko - PlugIn



# MarineCharger 2x35A

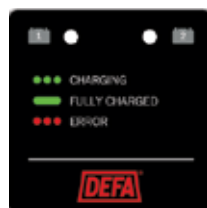
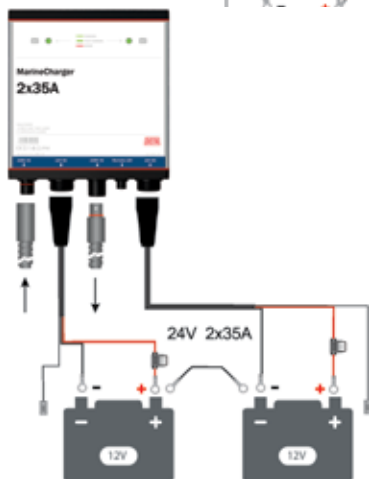
DEFA MarineCharger 2x35A er en kraftig og kompakt lader som er enkel å montere - til både båter og større fartøy. Den er produsert for å tåle tøffe værforhold og er driftssikker og trygg i bruk. For å øke fleksibiliteten kan man velge lengden på kablene selv. Disse må da bestilles i tillegg til selve laderen som kommer uten kabler.



12V SYSTEM



24V SYSTEM



## MarineCharger 2x35A **NYHET!**

Best.nr. med PlugIn 2x35A	704900
Nettspenning - VAC/Hz	230/50-60
Temperaturområde - oC	-35 +50
Ladespenning* S1 - VDC	14,4
Vedlikehold S2 - VDC	13,5
Maks ladestrøm - A	2x35
Maks batteristørrelse - Ah	2x1000
Tetthetsgrad - IP	44
Vekt - kg	4
Høyde/Bredde/Dybde - mm	200x190x53
Godkjenninger:	EN60335-1, EN60335-2-29, EN55014-1, EN55014-2, EN61003-3/2

## TILGJENGELIG TILBEHØR

Best.nr.	
705099	2m Ladekabel
705147	4m Ladekabel
705159	6m Ladekabel
705160	8m Ladekabel
705162	5m Fjernavleser
705163	10m Fjernavleser
705164	20m Fjernavleser
705165	25m Fjernavleser
705463	Overgang Schuko - PlugIn

# Båtpakker

Nå har vi gjort det enda enklere å selge og kjøpe landstrømsystem fra DEFA. Det finnes tre ulike båtpakker, det eneste som må kjøpes i tillegg er batterilader, da denne må tilpasses til båtstørrelse og ladebehov. Utstyret i båtpakkene er brukervennlig og enkelt å montere og det kan installeres lovlig, uten hjelp fra autorisert fagpersonell. Systemet er godkjent for bruk opp til 16AMP, og strøm-anlegget kan med enkelhet utvides, for eksempel med flere 230V kontakter.



## Båtpakke nr. 1

Best.nr.	706272
Landstrømskabel 10m, 2,5mm <sup>2</sup> -DEFA MiniPlug - CEE	706285
Adapter CEE2166 Han - Schuko Hun - gul - 1 stk	700574
Inntakskabel 1,5m - 1 stk	701099
Ei-sentral 230VAC - 1 stk	701433
Forlengerledning 1,0m - 1 stk	460803
Bag for Landstrømskabel - 1 stk	701097





### Båtpakke nr. 2

Best.nr.	701183
Landstrømkabel 25m, 2,5mm <sup>2</sup> CEE2166 Han - gul - 1 stk	700577
Adapter m/ Schuko han CEE 2166 Hun - gul - 1 stk	700574
Inntakskabel 1,5m - 1 stk	700459
EI-sentral 230VAC/16A - 1 stk	700437
Forlengerledning 1,0m - 2 stk	460803
Forlengerledning 2m - 3 stk	460804
Strømuttak, enkel - 1 stk	700401
Bag for Landstrømkabel - 1 stk	701097



### Båtpakke nr. 3

Best.nr.	706274
Landstrømskabel 10m, 2,5mm <sup>2</sup> - IP67 - DEFA MiniPlug - CEE	706288
Adapter CEE2166 Han - Schuko Hun - gul - 1 stk	700574
Inntakskabel 0,6m, IP67 - 1 stk	701821
EI-sentral 230VAC - 1 stk	700437
Forlengerledning 2,0m - 3 stk	460804
Strømuttak, enkel - 1 stk	700401
Bag for Landstrømkabel - 1 stk	701097

# Inntak og landstrømskabler



## Strøminntak

Best.nr. inntak rustfritt stål	700578
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Tetthetsklasse - IP	67



## Strøminntak

Best.nr. med DEFA PlugIn, inntak rustfritt stål	700459
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	6
Tetthetsklasse - IP	67



## Landstrømkabel

Best.nr.	700577
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Dimensjoner - mm <sup>2</sup> - m	2,5 - 25
Tetthetsklasse - IP	67



## Hovedadapter

Best.nr. adapter schuko han/CEE hun - gul	700574
Best.nr. adapter schuko hun/CEE han - gul	701096
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16



## Strøminntak MiniPlug

Best.nr. - m - farge	701098 - 0,6 - krom
Best.nr. - m - farge	701099 - 1,5 - krom
Best.nr. - m - farge	701100 - 3,0 - krom
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	915/410 - 939/570
Test og godkjenning	EN 50066-, EN 60309-1



## Landstrømkabel 2,5mm<sup>2</sup>

Best.nr. m/ MiniPlug, 5,0 m	706284
Best.nr. m/ MiniPlug, 10,0 m	706285
Best.nr. m/ MiniPlug, 15,0 m	706286
Best.nr. m/ MiniPlug, 25,0 m	706287
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	530/840/1565/2260/3745
Lengde - m	2,5/5,0/10,0/15,0/25,0
Test og godkjenning	EN 50066-1, EN 60309-1

# PlugIn forlengerledninger



## Strøminntak, rustfritt stål

Best.nr. - m - farge	701821 - 0,6 - krom
Best.nr. - m - farge	701822 - 1,5 - krom
Best.nr. - m - farge	701823 - 3,0 - krom
Spenning - VAC	230
Strøm - A, maks.	16
Vekt - gr	915/410 - 939/570
Test og godkjenning	EN 50066-, EN 60309-1



## Landstrømkabel 2,5mm<sup>2</sup> IP67 - DEFA MiniPlug - CEE

Best.nr. m/ MiniPlug, 10,0 m	706288
Best.nr. m/ MiniPlug, 15,0 m	706289
Best.nr. m/ MiniPlug, 25,0 m	706290
Spenning - VAC	230
Strøm, maks. - A	16
IP	67
Vekt - gr - m	1565/2260/3745 - 10,0/15,0/25,0
Test og godkjenning	EN 50066-1, EN 60309-1



## Bag for landstrømkabel

Best.nr.	701097
----------	--------



## PlugIn forlengerledninger

	Sort	Orange:
Best.nr (0,5m)	460802	704547
Best.nr (1m)	460803	704548
Best.nr (1,5m)	460843	704549
Best.nr (2m)	460804	704550
Best.nr (3m)	460844	704551
Best.nr (4m)	460846	704552
Best.nr (5m)	460809	704553
Best.nr (8m)	460847	704554
Best.nr (10m)	460851	704555
Best.nr (12m)	460850	704556

Spenning 230 VAC, maks. strøm 16A, IP 44.  
Test og godkjenning EN 50066 -, EN 60309-1



## LED indikator kit

Best.nr.	460881
Spenning - VAC	110 - 240
Strøm - A, maks.	16
Tetthetsklasse - IP, PlugIn/LED	44/67

# PlugIn forgreninger og kontakter

DEFA relékontakt er tilpasset DEFA PlugIn kontakter og benyttes til styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA styringsenheter. Kan også benyttes til separat styring av motor- og kupévarmer sammen med DEFA SmartStart. Ved forgrening benyttes T- eller Y-stykke.



## PlugIn relékontakt

<b>Best.nr. 12V</b>	701445
<b>Best.nr. 24V</b>	701447
<b>Bruksområde °C</b>	-40 / +80
<b>Høyde/Bredde/Dybde - mm</b>	61/31/67
<b>Nettspenning - VAC</b>	230/12, 230/24
<b>Strøm, maks. - A</b>	16
<b>Vekt - gr</b>	59
<b>Isolasjonsklasse - cl</b>	II
<b>Tetthetsklasse - IP</b>	44



## PlugIn Y-Stykke

<b>Best.nr.</b>	460853
<b>Høyde/Bredde/Dybde - mm</b>	53/48/24
<b>Nettspenning - VAC</b>	230
<b>Strøm, maks. - A</b>	16
<b>Vekt - gr</b>	23
<b>Tetthetsklasse - IP</b>	44

DEFA Y-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MarineCharger batterilader.



## PlugIn T-stykke 90°

<b>Best.nr</b>	460831
<b>Høyde/Bredde/Dybde - mm</b>	42/63/21
<b>Nettspenning - VAC</b>	230
<b>Strøm, maks. - A</b>	16
<b>Vekt - kg</b>	0,022
<b>Tetthetsklasse - IP</b>	44

DEFA T-stykke er et helsveiset koblingsstykke til sammenkobling av motor- og kupévarmer eller MarineCharger batterilader.



# El-sentraler og paneler

Systemet eliminerer bruk av verktøy for tilkobling, hvilket betyr at man lovlig kan installere systemet på egen hånd, uten hjelp fra autorisert personell.



El-sentral

<b>Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A</b>	700433
<b>1 DEFA Plugin inntak, 1 DEFA Plugin uttak - Schuko uttak - grå</b>	



El-sentral

<b>Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A</b>	700437
<b>1 DEFA Plugin inntak, 3 DEFA Plugin uttak - grå</b>	
<b>Best.nr. Hovedinntak kammer 230VAC/16A</b>	700441
<b>2 DEFA Plugin inntak, 3 DEFA Plugin uttak, m/ Gen.bryter - grå</b>	



Dynaplate

<b>Best.nr. Dynaplate 1,12m2</b>	700581
<b>Best.nr. Dynaplate 1,86m2</b>	700582

# Vegguttak

Alle 230VAC Schuko kontakter har DEFA PlugIn koblinger for enkel montering. Kontaktene blir levert både for innfelt- og utenpåliggende montering.



Vegguttak - innfelt enkel rustfritt stål

Best.nr. vegguttak	700399
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert enkel

Best.nr.	700401
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,100
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert dobbel

Best.nr.	700403
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,200
Tetthetsklasse - IP	44



Strømuttak - veggmontert dobbel med PlugIn, inn- og utgang

Best.nr.	702779
Nettspenning - VAC	230
Vekt - kg	0,058
Tetthetsklasse - IP	44

# PlugIn Vegguttak og sikring



## PlugIn vegguttak

Best.nr. Hoveduttak dobbel 230VAC/10A, innfelt m/ deksel - hvit	700405
---	--------



## Vegguttak - innfelt enkel

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - hvit	701317
---	--------

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - brun	701316
---	--------

Best.nr. Enkel hoveduttak, 230VAC/10A, innfelt - grå	701315
--	--------



## PlugIn sikring

Best.nr. Automatsikring 230V 16A PlugIn/Out	700429
---	--------

# Rammer og vegguttak



## Rammer til strømuttak

Best.nr. enkel ramme for vegguttak - hvit	701307
Best.nr. enkel ramme for vegguttak - brun	701306
Best.nr. enkel ramme for vegguttak - grå	701305
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - hvit	701310
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - brun	701309
Best.nr. dobbel ramme for vegguttak - grå	701308
Best.nr. trippel ramme for vegguttak - brun	701312
Best.nr. trippel ramme for vegguttak - grå	701311



## Vegguttak 12VDC/TV

Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - hvit	701323
Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - brun	701322
Best.nr. vegguttak, 12VDC/TV - grå	701321



## Vegguttak 12VDC m/ lokk

Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - hvit	701320
Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - brun	701319
Best.nr. vegguttak, 12VDC m/ lokk - grå	701318



## Bryter 12V enkel, stor

Best.nr. Enkel bryter - hvit	701342
Best.nr. Enkel bryter - brun	701341
Best.nr. Enkel bryter - grå	701340



## Bryter 12V dobbel

Best.nr. Dobbelt bryter - hvit	701333
Best.nr. Dobbelt bryter - brun	701332
Best.nr. Dobbelt bryter - grå	701331

# Brytere



## Bryter 12V enkel, liten

Best.nr. enkel bryter, hvit	701339
Best.nr. enkel bryter, brun	701338
Best.nr. enkel bryter, grå	701337



## Bryter 12V enkel, liten m/ LED

Best.nr. enkel bryter m/ lys, hvit	701336
Best.nr. enkel bryter m/ lys, brun	701335
Best.nr. enkel bryter m/ lys, grå	701334



## Dimmer

Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - hvit	701330
Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - brun	701329
Best.nr. dimmer 12V/22V 120W/240W - grå	701328

# ISO Transformator

Isolasjonstransformatoren (separasjonstransformator) er den beste løsningen for å kunne overføre 230VAC landstrøm til båten. Dette sørger for personlig sikkerhet, imøtekommer obligatoriske standarder og direktiver samt fjerner problemet med korrosjon. Det er økonomisk forsvarlig å installere en slik isolator. Man sparer masse penger ved å unngå korrosjonsskader.



## ISO Transformator

Best.nr. m/ PlugIn	700473
Best.nr. m/ PG nippel	700471
Spenning - inn/ut - VAC	230
Effekt - W	3600
Ladestrøm - A	16
Høyde/Bredde/Dybde - mm	295/115/295
Vekt - kg	17

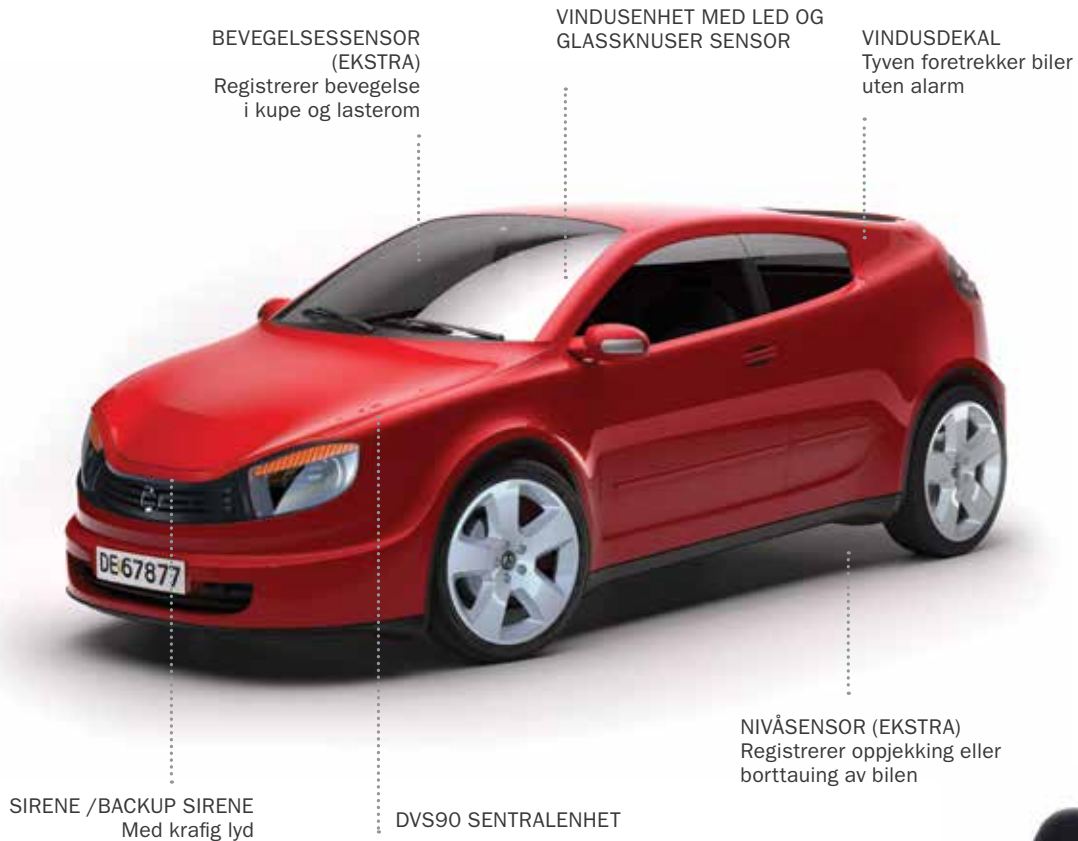
# Alarm produkter

## Bilalarm:

Security	95
Tilbehør og værktøj	96
Finder Link	97

# Security

DVS90 er et fleksibelt alarmsystem som både kan kobles til CAN-bus systemene i dagens bilmodeller og til analoge systemer i biler av eldre årgang. Systemet kan også enkelt settes opp for bruk i båt. Alarmen kan installeres i alle kjøretøy med 12V eller 24V elektrisk anlegg. DVS90 er konkurransedyktig på installasjonstid og pålitelighet. Systemet er assistert av gode bilspesifikke installasjonsveiledninger samt support via [www.defa.com](http://www.defa.com). For økt sikkerhetsnivå finnes det flere sensorer og Second Authorization som tilbehør.



## SECOND AUTHORIZATION NYHET!

Sikrer bilen mot tyvens nye måter å stjele bil på:

Med dekodere låses bildører opp (og igjen) uten å sette spor etter innbrudd. Startsperrer deaktiveres og biler startes ved bruk av PC med tilhørende PC-programmer. Signalene fra nøkkelløse systemer stjeles ved bruk av radiomottagere, disse forsterkes opp og sendes videre til bilen slik at denne kan låses opp og startes.

Med DEFA Security og Second Authorization er det ikke mulig å deaktivere alarmen eller starte bilen uten først å ha benyttet Second Authorization.



### Bilalarm DVS90 - alarmpakke

Best.nr. 600900



# Tilbehør og verktøy til Security



## Bevegelsesensor

Best.nr. 2,5 meter kabel	600914
Best.nr. 5 meter kabel	600916



## Nivåsensor

Best.nr.	600915
----------	--------



## Backup sirene

Best.nr.	600912
----------	--------



## Kjøresperre

Best.nr.	600890
----------	--------



## Fjernkontroll

Best.nr.	600625
----------	--------



## Second Authorization

Second Authorization fjernkontroll	Best nr. 600676
2 Second Authorization fjernkontroller inkl. brukermanual	Best nr. 600678



## Verktøy og ekstrautstyr

1. Utstikkerverktøy for P2	Best nr.	600525
2. Splittersett	Best.nr.	600913
3. Panserbryter	Best nr.	600523
4. Sentrallås/låsmodul	Best.nr.	600295
5. Utstikkerverktøy for P4,P5,P6 og P7	Best nr.	600930



# Finder Link

Finder Link inkluderer tyverivarsling og sporing av kjøretøy. Bileier varsles hvis bilen flyttes eller startes - også med originalnøkkel. Du kan alltid se hvor bilen din befinner seg i et kart på mobilen. For å komme igang må Finder Link installeres i bilen. Du må også laste ned DEFA-appen som er gratis og opprette et Link abonnement på [www.defa.com](http://www.defa.com)

## FINDER OG SECURITY

Med Finder og Security vet du alltid hvor bilen din er. En GPS modul som installeres i bilen viser deg bilens posisjon i et kart på din iOS, Android- eller Windows enhet. Du kan også følge bilens posisjon hvis den flyttes.

### Security

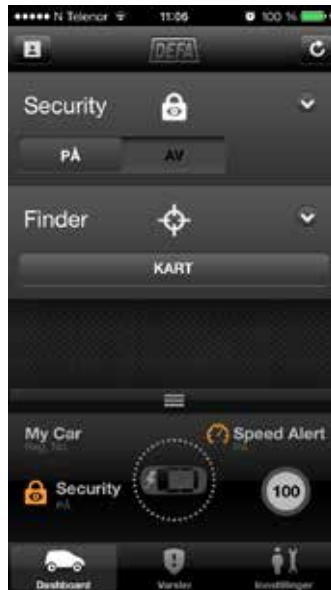
Security funksjonen for tyverivarsling beskytter bilen mot tyveri, med en godt synlig dekal i vinduet som viser at bilen er sikret.

- Tyverivarsel til mobilen hvis bilen flyttes eller startes - også med originalnøkkel.
- Sette maksimum hastighet og motta varsel når hastigheten overskrides.

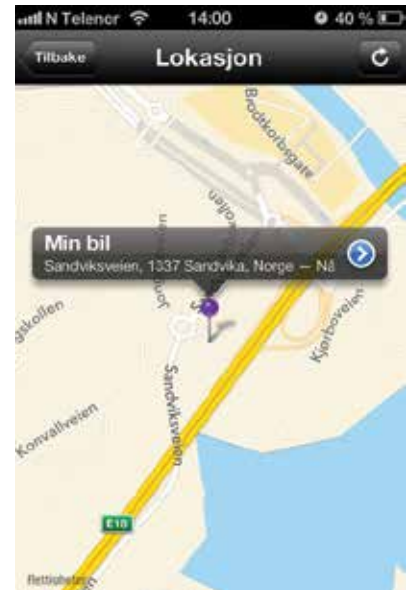
### Finder

- Sporing av kjøretøy
- Viser bilens posisjon i kart
- Del bilens posisjon med politi, nødetat eller forsikringselskap

Spør ditt forsikringselskap om rabatt ved installasjon av Security og Finder.



Motta tyverivarsel hvis bilen startes eller flyttes.



Se og følg bilens posisjon i kart.



## Finder Link - 440034

Link Hub	440030
GPS Link	440037







# Kontaktinformasjon

## HOVEDKONTOR

DEFA AS  
Slependveien 108  
N-1396 Billingstad  
Box 370  
N-1301 Sandvika

Tel: +47 32 06 77 00  
www.defa.com

## SUPPORT

DEFA AS  
Slependveien 108  
N-1396 Billingstad  
Box 370  
N-1301 Sandvika

Tel: +47 32 06 77 00  
defa.automotive@defa.com

## ORDRE OG LOGISTIKK

DEFA AS  
Blingsmoveien 30  
N-3540 Nesbyen

Tel: +47 32 06 77 00  
Fax: +47 32 06 77 01  
orders@defa.com

## MARKETING

DEFA AS  
Slependveien 108  
N-1396 Billingstad  
Box 370  
N-1301 Sandvika

Tel: +47 32 06 77 00  
marketing@defa.com

## DEFA kontor:

### NORGE

DEFA AS  
Slependveien 108  
N-1396 Billingstad  
P.O. Box 370  
N-1301 Sandvika  
T: +47 32 06 77 00  
F: +47 32 06 77 01  
M: defa.automotive@defa.com

### SVERIGE

DEFA AB  
Finlandsgatan 10 nb  
S-164 74 Kista  
T: +46 10-4983800  
M: defa.automotive@defa.com

### FINLAND

DEFA OY  
Tähtäinkuja 2  
FIN-01530 Vantaa  
T: +358 (0)20 152 7200  
M: info.suomi@defa.com

### ESTLAND

DEFA OY  
Tähtäinkuja 2  
FIN-01530 Vantaa  
T: +358 (0)20 152 7200  
M: info.suomi@defa.com

### LATVIA

DEFA OY  
Tähtäinkuja 2  
FIN-01530 Vantaa  
T: +358 (0)20 152 7200  
M: info.suomi@defa.com

### LITAUEN

DEFA OY  
Tähtäinkuja 2  
FIN-01530 Vantaa  
T: +358 (0)20 152 7200  
M: info.suomi@defa.com

## Distributører:

### DANMARK

AVANT DENMARK - Dansk Biludstyr  
Skejby Nordlandsvej 301,  
DK-8200 Aarhus N  
T: +45 86 78 52 00  
F: +45 86 78 53 93  
M: salg@biludstyr.dk  
www.biludstyr.dk

### TYSKLAND

DOMETIC WAECO  
International GmbH  
Hollefeldstraße 63  
D-48282 Emsdetten  
T: +49 2572 879-07  
F: +49-2572 879-300

### RUSSLAND

AUTONOMIA (LLC)  
143085 Moskovskaya obl.,  
Odintsovskiy rayon,  
Zarechye rp, Torgovaya st.1  
T: +74955056386  
defa@autonomia.ru  
<http://www.autonomia.ru>

Neptune Spb  
2nd Kotlyakovskiy pereulok1/1  
RU-115201 Moscow  
Phone: +74957893872  
active@activeavto.ru  
www.activeavto.ru

### SLOVAKIA

MOLPIR S.R.O  
Hrachova 30  
SL-821 05 Bratislava  
T: 00421 7 431 912 20  
F: 00421 7 431 912 18

### NEDERLAND

DOMETIC BENELUX B.V.  
Ecustraet 3  
NL-4879 NP Etten-Leur  
T: +31 76 50 29 000  
F: +31 76 50 29 090  
M: info@dometic.nl

### ITALIA

TREVISAN SAS s.r.l.  
Via Balme 8  
IT-10143 Torino  
T: +390117710571  
F: +390117413030  
M: trevisansas@trevisansas.it

### POLEN

INTER CARS S.A.  
ul.Gdańska 15  
PL-Cząstków Mazowiecki  
T: +48 22 714 13237  
F: +48 22 714 1325  
M: ogrzewanie@intercars.com.pl

## Marine:

### NORGE

Hellanor  
Postboks 44  
1483 SKYTТА  
T: (+47) 67 06 60 00  
www.hellanor.no

## Produsent:

### DEFA AS

Blingsmov. 30,  
3540 Nesbyen  
Norway  
T: +47 32 06 77 00  
www.defa.com

# Om DEFA

DEFA er et norsk industrikonsern med rundt 350 ansatte. Vi driver teknologiutvikling, produksjon, salg og markedsføring i Norge, Sverige, Finland, Canada og Kina.

Årtier med et stadig økende volum har gitt oss en sterk posisjon på markedet og solide samarbeidspartnere på distribusjonssiden. Helt siden starten i 1946 har vi fokusert på teknologisk innovasjon for å bidra til energieffektivisering og reduserte utslipp fra bilparken.

DEFA er markedsledende innen elektrisk bilvarme i Europa med det miljøvennlige bilvarmesystemet WarmUp. Systemet gir brukeren varm kupé, en forvarmet, startvillig motor og toppladet batteri, noe som bidrar til store reduksjoner av skadelige avgasser.

DEFA tar også stadig større andeler på markedet for batteriladere, som utvikles og produseres ved anlegget i Kina. Vi leverer alt fra verksted-ladere, fastmonterte ladesystemer til hjemmeladeren SmartCharge som egner seg like godt i bilen som i båten.

DEFA leverer produkter for personbiler, vare- og lastebiler, buss, landbruks- og anleggsmaskiner samt industri og maritim sektor. I tillegg utvikler og selger DEFA belysningsløsninger samt varmestyrings- og alarmløsninger for hytte og fritidsbolig. [www.defa.com](http://www.defa.com)



WARMUP



LADERE



SECURITY



FINDER

