

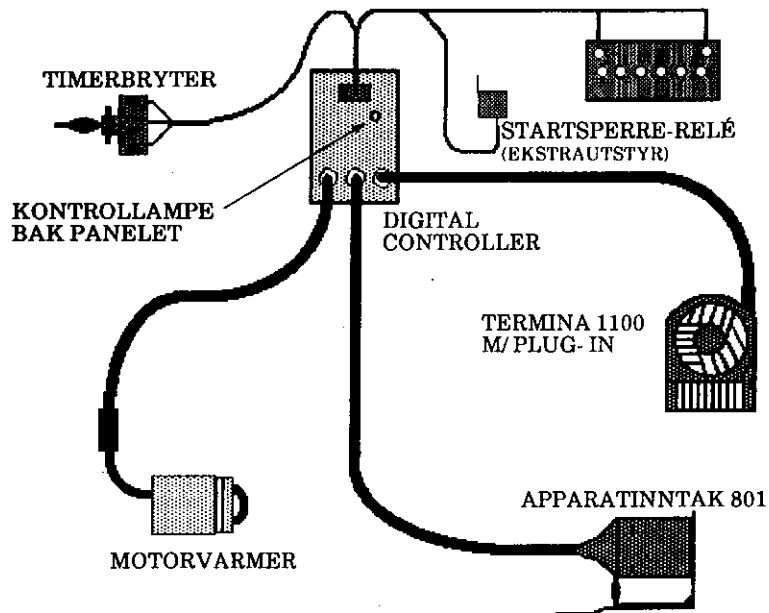
Auto WarmUp

- ① **BRUKSANVISNING**
- ② **BRUGSANVISNING**
- ③ **KÄYTTÖOHJE**
- ④ **BRUKSANVISNING**
- ⑤ **BEDIENUNGSANLEITUNG**

1. SYSTEMBESKRIVELSE

AutoWarmUp er et komplett varmesystem for den som ønsker seg mer enn bare en motorvarmer. AutoWarmUp består av en digital controller, enheten som inneholder batterilader, reléboks og et innebygget startur, samt kupévarmer for fast montering. Nødvendig lednings- og installasjonsmateriell følger også med.

AutoWarmUp kan ettermonteres der det allerede finnes en DEFA Motora motorvarmer.



Controlleren til AutoWarmUp gir mulighet for innkobling av en startsperre som hindrer start av motoren så lenge nettleddningen til bilvarmesystemet er tilkoblet bilen. Startsperran må kobles over et dertil egnet vekselrelé (ekstrautstyr).

2. AUTOWARMUP TIMER

Som standard leveres AutoWarmUp med en timer, bestående av en elektronisk tidsforsinker, integrert i controlleren, og en vendebryter som monteres i bilens kupé.

Timeren gir mulighet for forsinket innkobling av motorvarmer og kupevarmer et antall timer etter at nettkabelen er tilkoblet. Når systemet er i drift, vil det være innkoblet i max. 4 timer eller til nettkabelen frakobles. Lading av batteriet vil imidlertid pågå så lenge nettkabelen er tilsluttet bilen, uavhengig av timeren.

3. PROGRAMMERING AV DIGITAL CONTROLLER

Vippe-bryteren i kupéen anvendes til å programmere timeren, dvs. ønsket antall timer forsinkelse før varmesystemet skal tre i funksjon.

A. MANUELT PÅ

Bryteren trykkes OPP i min. 1,5 sek. Varmesystemet kobles inn direkte hvis nettkabelen er tilsluttet nettet.

Laderen vil alltid være i funksjon når nettkabelen er tilsluttet nettet.

B. MANUELT AV

Denne funksjonen benyttes når kun lading av batteriet er ønskelig, f.eks. om sommeren. Trykk bryteren NED i min. 1.5 sek. og tilslutt kabelen til nettet. Varmesystemet vil nå være ute av drift inntil nettet er blitt frakoblet og tilkoblet igjen.

Manuelt AV kan programmeres enten før eller etter nettilkobling.

C. FORSINKET INNKOBLING

Innkoblingstidspunktet for varmesystemet bestemmes ved trykk på bryteren, enten oppover, nedover eller en kombinasjon av begge.

Teoretisk er det mulig å forsinke innkoblingstidspunktet med opp til 255 timer.

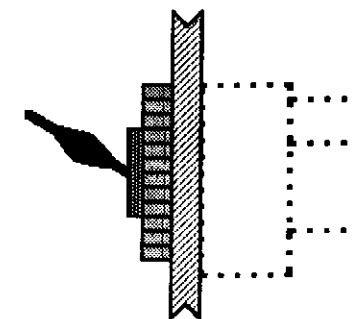
Programmeringen av forsinkelsen må alltid startes med et langt (min. 1.5 sek.) trykk ned (manuelt av). Innen 10 sekunder må man begynne den videre programmeringen.

- Et kort trykk opp gir en forsinket innkobling på 12 timer. Et kort trykk må være kortere enn 1,5 sekunder.
- Et kort trykk ned gir en forsinkelse på 6 timer.
- Alle påfølgende korte trykk opp, gir ytterligere en times forsinkelse, og alle korte trykk ned gir en times reduksjon av forsinkelsen.

BRYTERTRYKK OPP

"Langt" trykk opp : Varmesystem på (nettspenning på)

"Kort" trykk opp : 12 timer innkoblings- forsinkelse første gang, og deretter 1 time ekstra pr. trykk. Eks. 2 korte trykk opp gir 13 timer forsinkelse



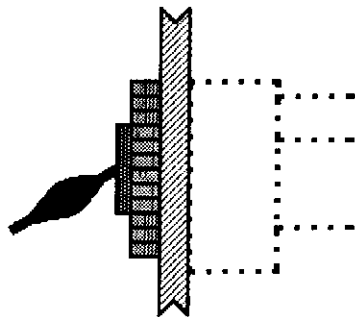
TIMERBRYTER



BRYTERTRYKK NED

"Langt" trykk ned : Varme av og åpning for 10 sek. programmeringssekvens

"Kort" trykk ned : 6 timer innkoblingsforsinkelse første gang, og deretter 1 time mindre pr. trykk.
Eks. 2 korte trykk ned gir 5 timer forsinkelse.



TIMERBRYTER

Eksempel 1 :

Man kommer til arbeidet kl. 8.00. Arbeidstidens slutt er kl. 16.00. Ønsket innkoblingstid er eks. 1 time, dvs. bilvarmesystemet skal kobles inn kl. 15.00.
Fra kl. 8.00 til kl. 15.00 er det 7 timer.
Den enkleste måten å stille inn en innkoblingsforsinkelse på 7 timer er følgende :

- 1 langt trykk ned for å få adgang til programmeringssekvensen
- + 1 kort trykk ned gir en forsinkelse på 6 timer
- + 1 kort trykk opp gir ytterlige en times forsinkelse, slik at den totale forsinkelsestiden nå er 7 timer. Når man forlater bilen skal nettkabelen tilkobles nettet.

Eksempel 2 :

Man kommer hjem kl. 16.30 og skal starte kl. 7.30 neste morgen. Ønsket innkoblingstid er eks. 2 timer, dvs. bilvarmesystemet skal kobles inn kl. 5.30 neste morgen.
Fra kl. 16.30 til kl. 5.30 er det 13 timer.
Den enkleste måten å stille inn en innkoblingsforsinkelse på 13 timer er følgende :

- 1 langt trykk ned for å få adgang til programmeringssekvensen
- + 1 kort trykk opp gir en forsinkelse på 12 timer
- + 1 kort trykk opp gir ytterlige en times forsinkelse, slik at den totale forsinkelsestiden nå er 13 timer. Når man forlater bilen skal nettkabelen tilkobles nettet.

Programmeringssekvensen lukker 10 sekunder etter siste bryterbevegelse. Nedtelling av innkoblingsforsinkelsen starter når nettkabel tilsluttes nettet.
Etter utløpt oppvarmingstid, dvs 4 timer etter innkoblingstidspunktet returnerer timeren til en såkalt inaktiv tilstand.

Ombestemmer man seg f. eks. vedr. innkoblingstidspunktet mens man holder på med programmeringen, kan timeren nullstilles ved et langt trykk ned.

4. INAKTIV TILSTAND

Er timeren i inaktiv tilstand, har det ikke foregått noen form for programmering av innkoblingsforsinkelse av varmesystemet.
Når nettkabelen tilkobles, vil bilvarmesystemet være i funksjon til den igjen frakobles.

5. BRUK AV KUPÉVARMER.

Kupevarmeren vil starte samtidig med den programmerte motorvarmeren.
DEFA Termina 1100 er utstyrt med en bryter med 3 stillinger:

- 0 = Av
- I = 550 Watt
- II = 1100 Watt

DEFA Termina 1100 er utstyrt med 2 stk. overtemperatursikringer, som kobler ut spenningen ved unormal temperaturstigning.
Spenningen kobles inn igjen ved å trykke inn en eller begge "re-set" - knappene etter at kupévarmeren er avkjølt.
"re-set" - knappene er plassert på hver sin side av kupévarmerens overside. (Se fig. 3).

NB ! Det er viktig at det er fri avstand rundt kupévarmeren som anvist på fig. 1 og 2.
Hvis kupevarmeren fjernes fra bilens kupé, skal nettkabelen plugges med vedlagte gule plugg.

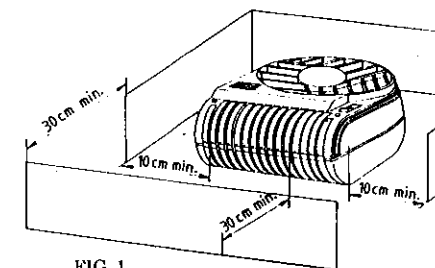
KUPEVARMEREN MÅ IKKE TILDEKKES !

FIG. 1

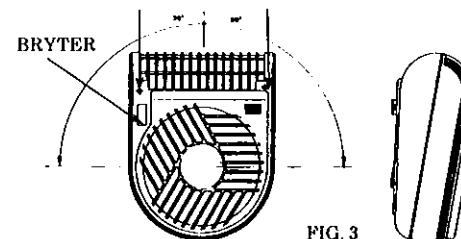
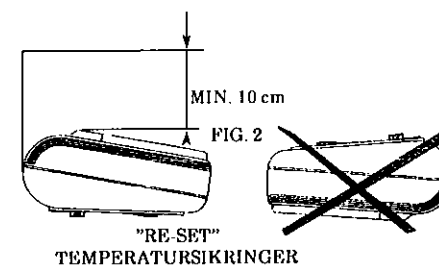


FIG. 3



6. BRUK AV BATTERILADEREN

Batteriladeren integrert i AutoWarmUp controlleren er beregnet for lading av 12 V blyakkumulatorer med en minste kapasitet på 10 Ah med minuspolen tilkoblet bilens karosseri. Ved tilkobling av nettkabelen startes lading av batteriet automatisk, uavhengig av programmet til timeren eller annet startur.

Controllerens innebygde batterilader har temperatur- kompensert ladespenning, dvs. ladespenningen øker med fallende utetemperatur.

Med kompensasjon for temperaturens innvirkninger på batteriets kapasitet, reguleres ladingen automatisk ned mot 0,4A når høyest mulige nivå er oppnådd (14.3V ved 20°C).

Ved demontering av AutoWarmUp Controlleren eller batteriet må denne rutinen følges :

1. FRAKOBLE NETTET.
2. FRAKOBLE MINUSTILKOBLINGEN.
3. FRAKOBLE PLUSSTILKOBLINGEN.

ADVARSEL!

Eksplosive gasser - unngå flammer og gnister i nærheten av batteriet når nettkabelen er tilsluttet nettet.

7. TEKNISKE DATA DIGITAL CONTROLLER

Driftsspenning	: 220V AC
Ladespenning	: 12V DC
Ladestrøm	: 2,0 Amp ved 12,0 Volt batterispenning ved 20°C omgivelsestemperatur. 0,4 Amp ved 14.3 Volt batterispenning ved 20°C omgivelses- temperatur. Ladespenningen endres med 30 mV pr. °C. Lading igangsettes ikke ved batterispenninger lavere enn 8Volt.
Batterikapasitet	: Minimum 10 Ah.
Ladekontroll	: Lysdiode skjult bak frontpanelet.
Dimensjoner	: Lengde = 122 mm, høyde = 101 mm, bredde = 80 mm.
Vekt	: 1,625 kg.
Nettilkoblinger	: Én inngang og to reléstyrte (16A) utganger alle med DEFA Plug-In.
Øvrige tilkoblinger	: Muligheter for tilkobling av bryter for innebygget timer eller Defa startur. Mulighet for tilkobling av startsperrerele (max. 150 mA) som forhindrer start av motoren når nettkabelen er tilsluttet nettet. Startsperre- relé er ekstra utstyr.

KUPÉVARMEREN

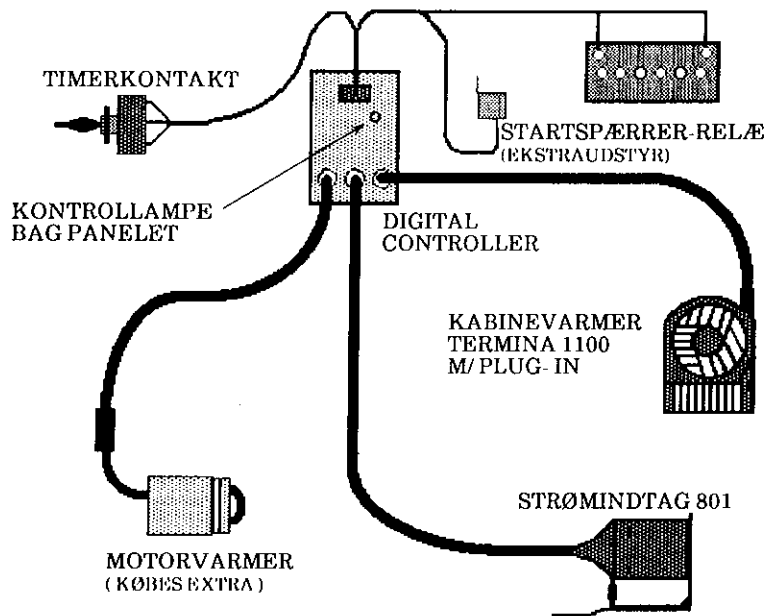
Driftsspenning	: 220V AC.
Nettilkobling	: DEFA Plug-In kontakt.
Innfesting	: Festes på egnet sted med spesialtilpasset festebrakett. Kupévarmeren er kun godkjent for fast montering.
Effekt	: Valgfritt 550 eller 1100W med en viftehastighet.
Temperatursikring	: 2 "re-set" overtemperatursikringer på oversiden av varmeren.
Sikkerhetsavstander	: Minste avstand på innsugsiden = 100 mm Minste avstand på utblåsingssiden = 300 mm.
Dimensjoner	: Høyde = 92 mm, bredde = 169 mm, dybde = 214 mm.



1. SYSTEMBESKRIVELSE

AutoWarmUp er et komplet varmersystem for den, der ønsker sig mere end blot en motorvarmer. AutoWarmUp består af en digital controller, som indeholder batterilader, relæboks, indbygget tidsur, samt kabinevarmer for fast montering. Nødvendigt lednings- og installationsmateriale følger også med.

AutoWarmUp kan også eftermonteres, hvor DEFA motorvarmer allerede findes..



Controlleren til AutoWarmUp, giver mulighed for tilkobling af startspærre, som forhindrer start af motoren så længe strømindsaget er tilkoblet bilens varmersystem.

Startspærren skal monteres med et dertil egnet arbejdsrelæ. (ekstraudstyr).

2. AUTOWARMUP TIMER

Som standard leveres AutoWarmUp med en timer, bestående af en elektronisk tidsforsinker, integreret i controlleren og en vippekontakt, som skal monteres i bilens kabine. Timeren giver mulighed for forsinket indkoblingstid af motorvarmer og kabinevarmer et antal timer, efter at strømindsaget er tilkoblet. Når systemet er i drift, vil det være indkoblet i max. 4 timer eller indtil strømindsaget frakobles. Opladning af batteriet vil imidlertid foregå så længe strømindsaget er tilsluttet bilen - uafhængig af timeren.

3. PROGRAMMERING AF DIGITAL CONTROLLER

Vippekontakten i kabinen anvendes til at "programmere" timeren, dvs. ønsket antal timers forsinkelse før varmersystemet skal træde i funktion.

A. MANUELT : TIL

Kontakten trykkes OP i min. 1,5 sek. Varmersystemet indkobles nu direkte, hvis strømindsaget er tilsluttet 220 V.

Laderen vil altid være i funktion når strømindsaget er tilsluttet 220 V.

B. MANUELT : FRA

Kontakten trykkes ned i min. 1,5 sek. Varmersystemet frakobles nu, hvis strømindsaget er tilsluttet 220 V. Laderen vil altid være i funktion når strømindsaget er tilsluttet 220 V. Denne funktion benyttes kun hvis man alene ønsker at oplade batteriet. Resten af systemet vil være frakoblet indtil strømindsaget bliver tilkoblet og frakoblet igen.

MANUELT FRA kan programmeres uafhængig af, om systemet er tilsluttet 220 V eller ej.

C. FORSINKET INDKOBLING

Indkoblingstidspunktet for varmersystemet bestemmes ved tryk på kontakten, enten op, ned eller en kombination af begge.

Teoretisk er det muligt at forsinke indkoblingstidspunktet op til 255 timer.

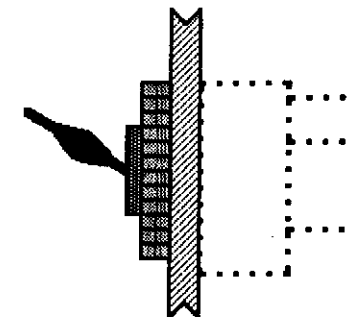
Programmeringen af tidsforsinkelsen skal altid startes med et langt tryk (min. 1.5 sek.) ned (manuelt fra). Efter dette skal man begynde den videre programmering indenfor 10 sekunder.

- Et kort tryk op giver en forsinket indkobling på 12 timer. Et kort tryk skal være kortere end 1,5 sekunder.
- Et kort tryk ned giver en forsinkelse på 6 timer.
- Alle efterfølgende tryk, giver en times længere forsinkelse for hvert tryk op og en times kortere forsinkelse for hvert tryk ned.

TIMERKONTAKT OP

"Langt" tryk op : Varmersystem tilsluttes (strømindsaget til 220 V, skal være tilsluttet)

"Kort" tryk op : 12 timer indkoblingsforsinkelse første gang, og derefter 1 time ekstra pr. tryk. Eks. 2 korte tryk op giver 13 timer forsinkelse



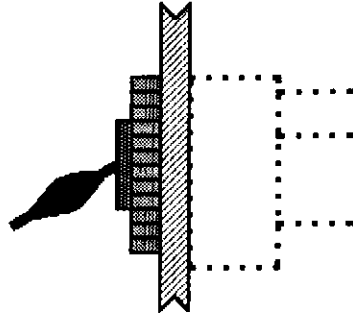
TIMERKONTAKT



TIMERKONTAKT NED

"Langt" tryk ned : Varme fra og åbning af 10 sek. programmeringssekvens

"Kort" tryk ned : 6 timer indkoblingsforsinkelse første gang, og derefter 1 time mindre pr. tryk.
Eks. 2 korte tryk ned giver 5 timer forsinkelse.



TIMERKONTAKT

Eksempel 1 :

Man møder på arbejdet kl. 8.00. Arbejdstiden slutter kl. 16.00. Den ønsket indkoblingstid er f.eks. 1 time, dvs. bilvarmersystemet skal indkobles kl. 15.00.

Fra kl. 8.00 til kl. 15.00 er der 7 timer.

Den enkleste måde at indstille en 7 timers tidsforsinkelse på, er følgende :

- 1 langt tryk ned for at få adgang til programmeringssekvensen
- + 1 kort tryk ned giver en forsinkelse på 6 timer
- + 1 kort tryk op giver yderligere en times forsinkelse, sådan at den totale tidsforsinkelse nu er 7 timer. Før man forlader bilen skal strømindsaget tilkobles 220 V.

Eksempel 2 :

Man kommer hjem kl. 16.30 og skal starte næste morgen kl. 7.30. Den ønsket indkoblingstid er f.eks. 2 timer, dvs. bilvarmersystemet skal indkobles kl. 5.30 næste morgen.

Fra kl. 16.30 til kl. 5.30 er der 13 timer.

Den enkleste måde at indtille en 13 timers tidsforsinkelse på, er følgende :

- 1 langt tryk ned for at få adgang til programmeringssekvensen
- + 1 kort tryk op giver en forsinkelse på 12 timer
- + 1 kort tryk op giver yderligere en times forsinkelse, sådan at den totale tidsforsinkelse nu er 13 timer. Før man forlader bilen skal strømindsaget tilkobles 220 V.

Programmeringssekvensen lukker 10 sekunder efter sidste tryk på kontakten. Nedtælling af tidsforsinkelsen starter når strømindsaget er tilsluttet 220 V.

Efter opvarmningstiden er udløbet, dvs 4 timer efter indkoblingstidspunktet, returnerer timeren til en såkaldt inaktiv tilstand.

Ombestemmer man sig f. eks. vedrørende indkoblingstidspunktet mens man er ved at programmere, kan timeren nulstilles med et langt tryk ned.

4. INAKTIV TILSTAND

Er timeren i inaktiv tilstand, er der ikke foretaget nogen form for programmering af tidsforsinkelsen til bilvarmersystemet.

Tilkobles strømindsaget, vil bilvarmersystemet være i funktion til strømindsaget frakobles igen.

5. BRUG AF KABINEVARMER.

Kabinevarmeren vil starte samtidig med den programmerede motorvarmer. DEFA Termina 1100 er udstyret med en kontakt med 3 stillinger:

- 0 = Fra
- I = 550 W
- II = 1100 W

DEFA Termina 1100 er udstyret med 2 stk. temperatursikringer, der frakobler spændingen ved unormale temperaturstigning.

Spændingen tilkobles igen ved at trykke en eller begge "RESET" knapper ned efter at kabinevarmeren er afkølet.

"RESET" knapperne er placeret på hver sin side af kabinevarmerens top. (Se fig. 3).

NB ! Det er vigtigt at der er fri afstand rundt om kabinevarmeren. Se fig. 1 og 2.

Hvis kabinevarmeren fjernes fra bilen, skal strømindsaget lukkes med vedlagte gule prop.

KABINEVARMEREN MÅ IKKE TILDÆKKES !

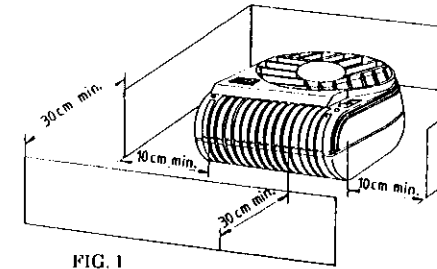


FIG. 1

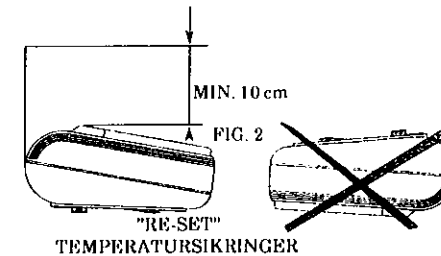


FIG. 2

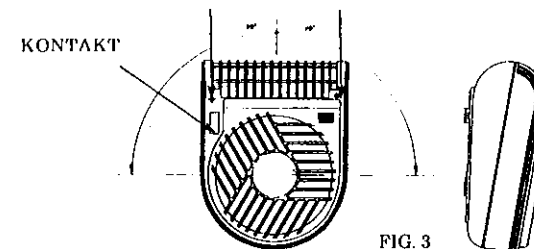


FIG. 3

6. BRUG AF BATTERILADEREN

Den indbyggede batterilader i AutoWarmUp controlleren er beregnet for lading af 12 V blyakkumulatorer med en mindste kapacitet på 10 Ah med minuspolen tilkoblet bilens karosseri. Ved tilkobling af strømindsaget bliver batteriet automatisk ladet op, uafhængig af "programmet" til timeren eller et andet tidsur.

Controllerens indbyggede batterilader har temperatur- kompenseret ladespænding, dvs. ladespændingen øges med faldende udetemperatur.

Med komensation for temperaturens indvirkninger på batteriets kapacitet, reguleres ladningen automatisk ned mod 0,4 Amp., når det højeste mulige niveau er opnået (14,3 V ved 20° C).

Ved afmontering af AutoWarmUp controlleren eller batteriet skal denne rutine følges :

1. FRAKOBEL 220 V.
2. FRAKOBEL MINUS - TILKOBLINGEN.
3. FRAKOBEL PLUS - TILKOBLINGEN.

ADVARSEL!

Eksplorative gasser - undgå flammer og gnister i nærheden af batteriet, når strømindsaget er tilsluttet 220 V.

7. TEKNISKE DATA DIGITAL CONTROLLER

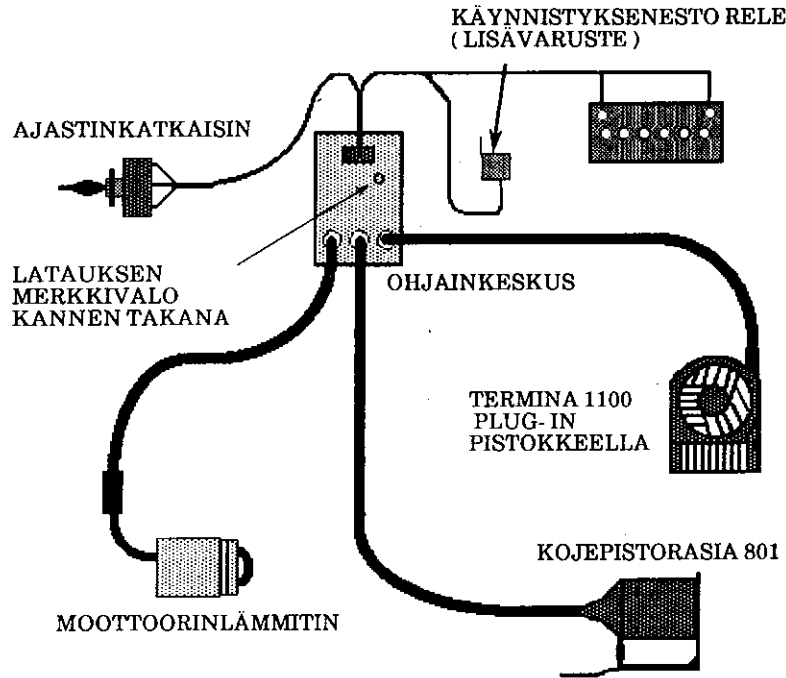
Driftsspænding	: 220V AC
Ladespænding	: 12V DC
Ladestrøm	: 2,0 Amp ved 12,0 V batterispænding ved 20° C. 0,4 Amp ved 14,3 V batterispænding ved 20° C. Ladespændingen ændres med 30 mV pr. °C. Hvis batterispændingen er lavere end 8 V starter ladningen ikke.
Ladekontrol	: En lysdiode er skjult bag frontpanelet.
Dimensioner	: Længde = 122 mm, højde = 101 mm, bredde = 80 mm.
Vægt	: 1,625 kg.
Strømtilkoblinger	: Een indgang og to relæstyret (16A) udgange med DEFA Plug-In.
Øvrige tilkoblinger	: Muligheder for tilkobling af kontakt med indbygget timer eller DEFA Futura tidsur. Mulighed for tilkobling af startspærrelæ (max. 150 mA) som forhindrer start af motoren når strømindsaget er tilsluttet 220 V. Startspærrelæ er ekstraudstyr.

KABINEVARMEREN

Driftsspænding	: 220V AC.
Strømtilkobling	: DEFA Plug-In kontakt.
Montering	: Monteres på et egnet sted med det specielt tilpasset beslag. Kabinevarmeren er godkendt for fast montering.
Effekt	: 550 W eller 1100W. En viftehastighed.
Temperatursikring	: 2 temperatursikringer med " re - set ", placeret på kabinevarmerens top.
Sikkerhedsafstande	: Mindste afstand fra indsugning = 100 mm Mindste afstand fra udblæsning = 300 mm.
Dimensioner	: Højde = 92 mm, bredde = 169 mm, dybde = 214 mm.



1. DEFA AUTO WARM UP on tuote Sinulle joka vaadit autoosi muutakin kuin pelkän moottorinlämmittimen.
Auto WARM UP sisältää ohjainkeskuksen johon on sisäänrakennettu akkulataaja, releyksikkö ja ajastin, sisälämmittimen kiinteään asennukseen, sekä tarvittavat johdot ja asennustarvikkeet. AUTO WARM UP voidaan asentaa ajoneuvoon jossa jo on DEFA moottorinlämmitin.



AUTO WARM UP ohjainkeskukseen on mahdollista kytkeä käynnistysenesto, joka estää moottorin käynnistämisen kun lämmitysjärjestelmän verkkoliitäntäjohto on kytketty autoon. Käynnistyseneston kytkentään tarvitaan erillinen 5 - napainen rele (lisävaruste).

2. AUTOWARM UP AJASTIN

AUTO WARM UP ohjainkeskuksessa on sisäänrakennettu ajastin, jota ohjataan ajastinkatkaisijalla auton sisätilassa. Ajastimella voidaan lämmitysjärjestelmä kytkeä toimintaan haluttujen tuntien päästä verkkoliitäntäjohtoon kytkennästä. Lämmitysaika on 4 tuntia, tai kunnes verkkoliitäntäjohto irrotetaan autosta. Akkulataaja on aina toiminnassa kun verkkojännite on autoon kytkettynä, riippumatta ajastimen ohjelmoinnista.

3. AJASTIMEN OHJELMOINTI

A. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN PÄÄLLEKYTKENTÄ KÄSIN

Paina katkaisinta ylös vähintään 1,5 sekuntia, jolloin lämmitys kytkeytyy päälle (edellyttää että verkkojännite on autoon kytketty).

B. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN POISKYTKENTÄ KÄSIN

Painamalla katkaisinta alas vähintään 1,5 sekuntia lämmitys kytkeytyy päältä pois, ja palautuu perusasentoon (katso kohta 4).

C. LÄMMITYSJÄRJESTELMÄN AJASTAMINEN

Lämmitysjärjestelmän päällekytkentäajankohta ohjelmoidaan painamalla katkaisinta ylös tai alas, tai molempia toimintoja yhdistelemällä. Teoriassa voidaan päällekytkentä ajastaa tapahtuvaksi 255 tunnin kuluttua.

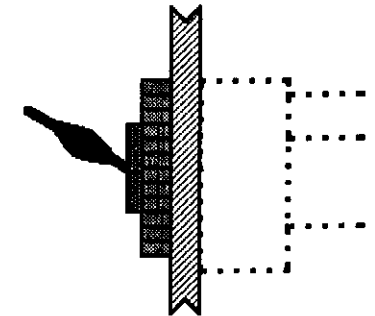
Ajastimen ohjelmointi aloitetaan aina painamalla katkaisinta vähintään 1,5 sekuntia alas, jonka jälkeen ajastus on aloitettava 10 sekunnin kuluessa.

- 1 lyhyt painallus ylös kytkee lämmityksen päälle 12 tunnin kuluttua (painallus oltava alle 1,5 sekuntia).
- 1 lyhyt painallus alas kytkee lämmityksen päälle 6 tunnin kuluttua.
- Tämän jälkeen suoritettavat painallukset ylös pidentävät päällekytkentäajankohtaa 1 tunti / painallus, ja painallukset alas lyhentävät päällekytkentäajankohtaa 1 tunti / painallus.

KATKAISIJAN PAINALLUS YLÖS

- Pitkä painallus : Lämmitys kytkeytyy välittömästi päälle.

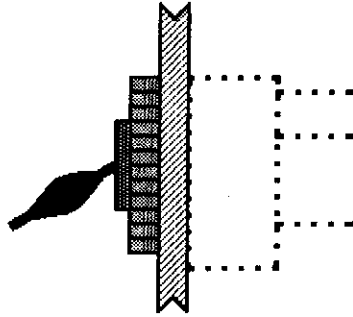
- Lyhyt painallus : Lämmitys kytkeytyy päälle 12 tunnin kuluttua. Seuraavat painallukset ylös pidentävät kytketymisaikajankohtaa 1 tunti / painallus.



AJASTINKATKAISIN

KATKAISIJAN PAINALLUS ALAS

- Pitkä painallus : Lämmitys kytkeytyy päältä pois, ja ajastaminen voidaan aloittaa
- Lyhyt painallus : Lämmitys kytkeytyy päälle 6 tunnin kuluttua. Seuraavat painallukset alas lyhentävät, kytkentäajankohtaa 1 tunti / painallus.



AJASTINKATKAISIN

ESIM 1:

Tulet työpaikallasi klo. 08.00. Työaika päättyy klo. 16.00. Ulkolämpötila vaatii 1 tunnin lämmitysajan, ts. lämmitysjärjestelmän pitää kytkeytyä päälle klo. 15.00.

Klo. 08.00 - 15.00 välinen aika on 7 tuntia.

Yksinkertaisin kytkentäajan asetus on seuraava :

- 1 pitkä painallus alas jolloin ajastaminen voidaan aloittaa.
 - + 1 lyhyt painallus alas merkitsee 6 tunnin kytkentäviivettä.
 - + 1 lyhyt painallus ylös lisää viivettä 1 tunnilla, ts. kytkeytyminen tapahtuu 7 tunnin kuluttua.
- Kytke verkkoliitäntäjohto kojepistorasiaan kun poistut autosta.

ESIM 2:

Tulet kotiin klo. 16.30, ja lähdet autolla seuraavana aamuna klo. 07.30

Yölämpötila vaatii 2 tunnin lämmitysajan, ts. lämmitysjärjestelmän pitää kytkeytyä päälle klo. 05.30. Klo. 16.30 - 5.30 välinen aika on 13 tuntia.

Yksinkertaisin kytkentäajan asetus on seuraava :

- 1 lyhyt painallus alas, jolloin ajastaminen voidaan aloittaa.
- + 1 lyhyt painallus ylös merkitsee 12 tunnin kytkentäviivettä.
- + 1 lyhyt painallus ylös lisää viivettä 1 tunnilla, ts. kytkeytyminen tapahtuu 13 tunnin kuluttua. Kytke verkkoliitäntäjohto kojepistorasiaan kun poistut autosta.

10 sekuntia viimeisestä painalluksesta ohjelmoitu aikaviive siirtyy ajastimeen, ja viiveajan laskenta alkaa kun verkkojännite kytketään kojepistorasiaan.

Kun lämmitys aika, eli 4 tuntia on kulunut, ajastin palautuu perusasentoonsa.

Jos kesken ohjelmoinnin halutaankin muuttaa päällekytkentäajankohtaa, painetaan katkaisinta väh. 1,5 sek. alas ja aloitetaan ohjelmointi uudelleen.

4. AJASTIMEN PERUSASENTO

Ajastin on perusasennossa kun siihen ei ole ohjelmoitu kytkentäajankohtaa. Jos verkkojännite kytketään järjestelmään ajastimen ollessa perusasennossa, lämmitysjärjestelmä kytkeytyy päälle, ja pysyy päällekytkettynä kunnes verkkoliitäntäjohto irrotetaan, tai lämmitys kytketään päältä pois ajastinkatkaisijasta

Jos katkaisinta painetaan alas väh. 1,5 sek, ennenkuin verkkoliitäntäjohto kytketään autoon, lämmitys ei kytkeydy päälle. Tätä toimintaa käytetään silloin kun pelkästään akkulataaja halutaan toimintaan.

5. SISÄLÄMMITTIMEN KÄYTTÖ.

Sisälämmitin kytkeytyy päälle samanaikaisesti kuin moottorinlämmitin. DEFA TERMINA 1100 on varustettu 3 - portaisella katkaisijalla.

- 0 = Poiskytketty
- I = 550 W
- II = 1100 W

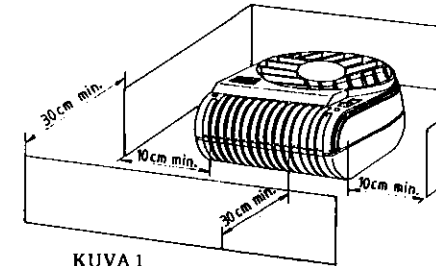
DEFA TERMINA 1100 on varustettu kahdella ylikuumenemissuojalla, jotka katkaisevat virran jos lämpötila jostain syystä nousisi liian korkeaksi.

Virta voidaan jälleen kytkeä päälle painamalla toista tai molempia painonappeja, kun sisälämmitin on jäähtynyt.

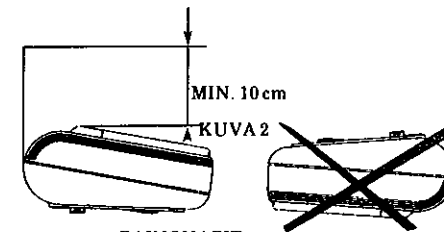
Painonapit sijaitsevat sisälämmittimen yläosan molemmilla puolilla (katso kuva 3).

HUOM ! On tärkeää että sisälämmittimen ulospuhallus, ja ilman sisäänotto puolella on vapaat tilat kuten näkyy kuvissa 1 ja 2.
Jos sisälämmitin poistetaan auton sisätilasta, on panssarijohdon plug - in pistokkeeseen asennettava pakkauksessa oleva keltainen tulppa.

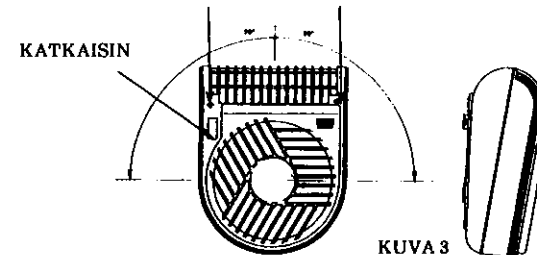
SISÄLÄMMITINTÄ EI SAA PEITTÄÄ !



KUVA 1



PAINONAPIT



KUVA 3



6. AKKULATAAJAN KÄYTTÖ

Kun verkkoliitäntäjohto kytketään autoon, lataus käynnistyy automaattisesti, riippumatta ajastimen tai mahd. ajastinkellon ohjelmoinnista. Lataus säätyy automaattisesti ulkolämpötilan mukaan. Akun ollessa täydessä varaustilassa (14,3 V + 20° C lämpötilassa) latausvirta laskee 0,4 ampeeriin.

VAROITUS!

RÄJÄHDYSVAARAN VUOKSI ÄLÄ KÄSITTELE PALAVIA TAI KIPINÖVIÄ LAITTEITA AKUN LÄHEISYYDESSÄ.

7. TEKNISEET TIEDOT**OHJAINKESKUS**

Käyttöjännite	: 220V AC
Latausjännite	: 12V DC
Latausvirta	: 2,0 A akkujännitteen ollessa 12,0V (+ 20° C) 0,4 A akkujännitteen ollessa 14,3V (+ 20° C). Latausjännite muuttuu 30 mV / ° C. Lataus ei käynnisty akkujännitteen ollessa alle 8V.
Latauksen merkkivalo	: Suojassa kannen takana.
Mitat	: Pituus = 122 mm, korkeus = 101 mm, leveys = 80 mm.
Paino	: 1,625 kg.
Verkkoliitännät	: 1 verkkojännitteen kytkentä pistoke, 2 rele - ohjattua pistoketta (16A). Kaikki 3 ovat plug - in liitännällä.
Muut liitännät	: Liitäntä ajastinkatkaisijalle tai DEFA FUTURA ajastinkellolle, sekä liitäntä (150mA) käynnistykseeneste releelle (lisävaruste). Käynnistykseeneste estää moottorin käynnistämisen verkkoliitäntäjohdon ollessa autoon kytkettynä.

SISÄLÄMMITIN

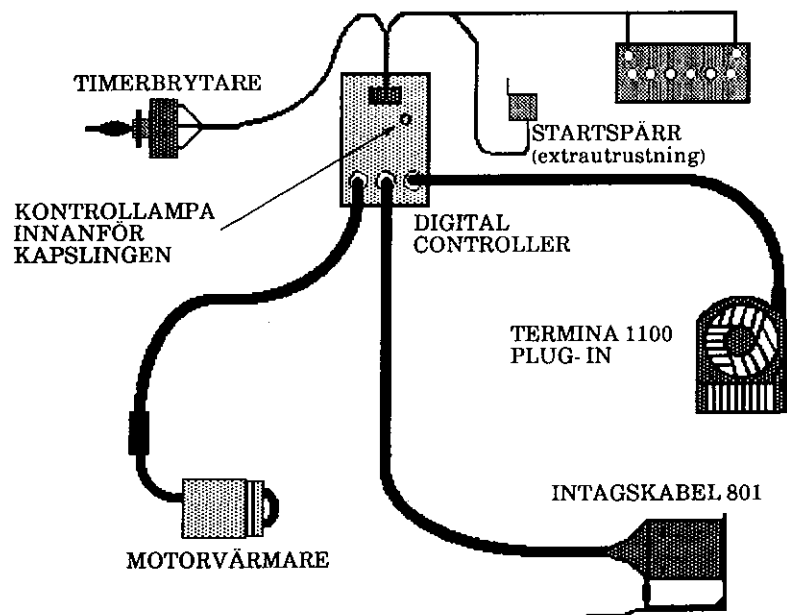
Käyttöjännite	: 220V AC.
Verkkoliitäntä	: DEFA Plug-in pistoke.
Kiinnitys	: Omalla kiinnitysjalustallaan. Lämmitin on hyväksytty vain kiinteään asennukseen.
Teho	: 550 W tai 1100 W, 1 puhallinnopeus.
Ylikuumentamis- sulakkeet	: 2 kpl. painonapeilla varustettua ylikuumentamissulaketta lämmittimen yläosassa.
Turvavälit	: Vapaa tila imupuolella väh. 100 mm, puhalluspuolella väh. 300 mm.
Mitat	: Korkeus 92 mm, leveys 169 mm, syvyys = 214 mm.

1. SYSTEMBESKRIVNING

AutoWarmUp är ett nytt koncept från DEFA, för den som önskar sig något mer än "bara" en motorvärmare.

AutoWarmUp består av en digital controller, samt en kupévärmare för fast montering. Den digitala kontrollern består av batteriladdare, reläbox och timerfunktion. Dessutom ingår kablar och monteringsdetaljer.

AutoWarmUp kan eftermonteras i alla bilar där det redan finns en DEFA motorvärmare.



Controllern till AutoWarmUp ger möjlighet till inkoppling av en startspärr, som förhindrar start av motorn när anslutningskabeln är inkopplad i vägguttaget. Startspärren kopplas över ett tilläggsrelä (extrautrustning).

2. AUTOWARMUP TIMER

Som standard levereras AutoWarmUp med en timer, bestående av en elektronisk styrenhet integrerad i kontrollern och en timerbrytare som skall monteras i bilens kupé.

Timern ger möjlighet till en fördröjd inkoppling av motor och kupevärmare ett antal timmar efter anslutning av nätkabeln. Inkopplingstiden är 4 timmar om nätkabeln ej avlägsnas innan dess utgång. Batteriladdaren arbetar oavhängigt av timerfunktionen, med andra ord så fort nätkabeln ansluts till intagskabeln.

3. ANVÄNDNING

Timerbrytaren i kupén används till att "programmera" timern. D.v.s. x - antal timmars fördröjning innan systemet träder i funktion.

A. Manuellt PÅ

Brytaren trycks UPP i min. 2 sekunder. Värmesystemet kopplas då in direkt, om nätkabeln är ansluten.

B. Manuellt AV

Brytaren trycks NED i min 2 sekunder. Värmesystemet kopplas ur. Denna funktion används t.ex. när enbart batteriladdning önskas.

Systemet kommer att vara urkopplat tills nätkabeln anslutes och frångöms igen en gång. Manuell av - funktionen kan programmeras utan att systemet är anslutet till 220 V.

C. FÖRDRÖJD INKOPPLING

Inkopplingstidpunkten för värmsystemet bestäms genom att trycka brytaren upp eller ner, eller i kombination, ett antal gånger.

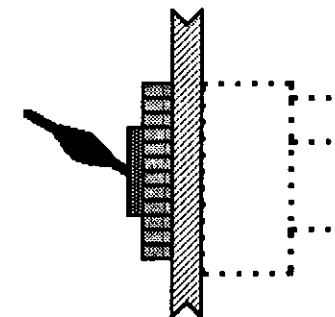
Programmeringen av inkopplingstidpunkten startas alltid med ett långt (min. 2 sek.) tryck NED. Inom 10 sekunder efter detta tryck måste programmeringen fortsätta.

- Ett kort ,ca. 1 sek., tryck UPP ger en inkoppling om 12 timmar.
- Ett kort tryck NED ger en inkoppling om 6 timmar.
- Följande tryck UPP fördröjer inkopplingstiden med 1 timme per tryck.
- Följande tryck NED minskar tiden för inkoppling med 1 timme per tryck.

Teoretiskt är det möjligt att fördröja inkopplingstidpunkten upp till 255 timmar.

TIMERBRYTARE UPP

- Långt tryck (mer än 2 sek.) : Värme systemet påkopplat
- Kort tryck (mindre än 1 sek.) : Inkoppling om 12 timmar eller fördröjning av inkopplingstid - punkt med 1 timme per tryck.

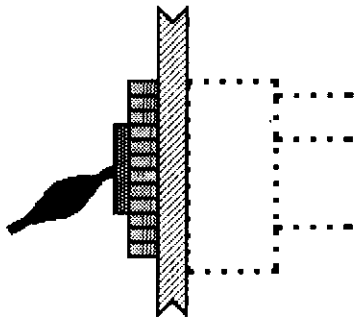


MONTERAD TIMERBRYTARE



TIMERBRYTARE NED

- Långt tryck : Värme av och start av programmeringssekvens
- Kort tryck : Inkoppling om 6 timmar eller minskning av tiden för inkoppling med 1 timme per tryck



MONTERAD TIMERBRYTARE

Exempel 1 :

Du kommer till arbetet kl. 8.00. Arbetet slutar kl. 16.00. Du önskar ha värmesystemet på i 1 timme, dvs det skall kopplas in kl. 15.00.

Från 8.00 till kl. 15.00 är det 7 timmar. Det enklaste sättet att programmera detta är :

- 1 långt tryck NED, för att starta programmeringen
- + 1 kort tryck NED, vilket ger inkoppling om 6 timmar
- + 1 kort tryck UPP, fördröjer inkopplingen ytterligare 1 timme så att inkoppling sker om 7 timmar.

Exempel 2 :

Du kommer hem kl. 16.30 och skall åka till arbetet kl. 7.30 nästa morgon. Du önskar ha värmesystemet inkopplat i 2 timmar, dvs det skall kopplas in kl. 5.30. Från kl. 16.30 till kl. 5.30 är det 13 timmar.

Det enklaste sättet att programmera detta är :

- 1 långt tryck NED, för att starta programmeringen
- + 1 kort tryck UPP, vilket ger inkoppling om 12 timmar
- + 1 kort tryck UPP, fördröjer inkopplingen ytterligare 1 timme, så att inkoppling sker om 13 timmar.

Programmeringssekvensen "spärras" 10 sekunder efter sista brytaranvändningen. Nedräkning av inkopplingstiden startar direkt efter detta

Efter att maximal inkopplingstid, 4 timmar, har gått, återgår timern till viloläge.

Ändring av inkopplingstidpunkt

Om man ändrar sig och vill förändra en inprogrammerad inkopplingstid, tar man bort det inprogrammerade genom ett långt (min. 2 sek.) tryck NED.

4. VILOLÄGE

Om ingen programmering har skett, är timern i viloläge.

Om anslutningskabeln kopplas till nätet i detta tillstånd, kommer värmesystemet att vara på tills anslutningskabeln kopplas ur från nätet.

5. ANVÄNDNING AV KUPÉVÄRMAREN

Kupevärmaren styrs av timern precis som motorvärmaren.

DEFA TERMINA 1100 är utrustat med en 3 stegs brytare med följande lägen :

- 0 = Av
- I = 550W
- II = 1100W

DEFA TERMINA 1100 är utrustad med 2 st. överhettningsskydd, som bryter strömmen vid onormal temperaturökning. Överhettningsskydden återställs genom att trycka in de båda "RESET" knapparna, efter att kupévärmaren svalnat.

"RESET" knapparna är placerade på vardera sidan av kupévärmarens ovsida. (Se fig. 3).

OBS !

Det är viktigt att det är fritt kring kupévärmaren enligt fig. 1 och 2.

Om kupévärmaren avlägnas ur bilen, skall nätkabeln pluggas med en bifogad gul plugg.

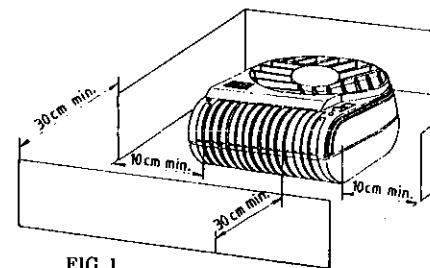
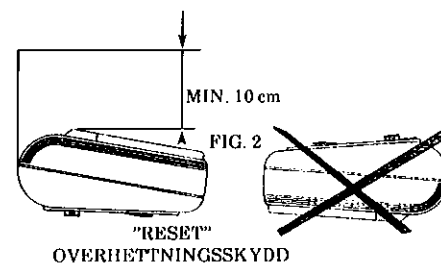
KUPÉVÄRMAREN FÅR EJ ÖVERTÄCKAS !

FIG. 1



MIN. 10 cm

FIG. 2

"RESET"

OVERHÄTTNINGSSKYDD

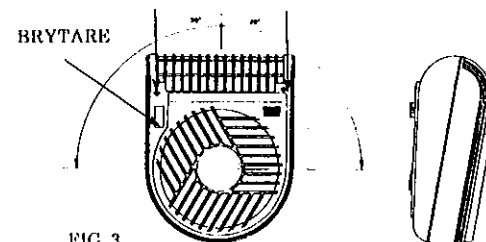


FIG. 3



6. ANVÄNDNING AV BATTERILADDAREN

Batteriladdaren är integrerad i AutoWarmUp kontrollern och klarar att ladda ett 12 V minus jordat blyakkumulerat batteri med minus kapacitet på 10 Ah.

När anslutningskabeln ansluts till nätet, startas automatiskt underhållsladdning av bilens batteri. Laddningen påverkas ej av timerns programmering.

Batteriladdaren kompenserar utetemperaturens påverkan på batteriets kapacitet. Laddningen regleras automatiskt ned till 0.4A när högsta möjliga nivå är uppnådd (14.3V vid 20°C).

Vid demontering av AutoWarmUp kontrollern eller batteriet skall dessa punkter följas :

1. KOPPLA IFRÅN NÄTSPÄNNINGEN.
2. DEMONTERA MINUSANSLUTNINGEN.
3. DEMONTERA PLUSANSLUTNINGEN.

VARNING!
EXPLOSIVA GASER KAN BILDAS I BATTERIET. UNDVIK ÖPPNA LÅGOR OCH GNISTOR.

7. TEKNISKA DATA DIGITAL CONTROLLER

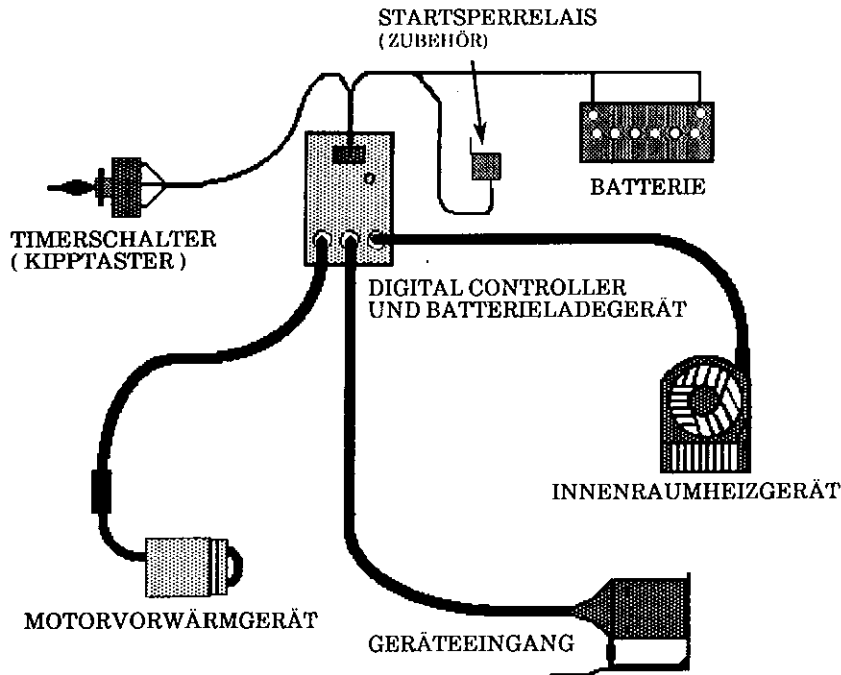
Driftspänning	: 220V växelström
Laddspänning	: 12V likström
Laddström	: 2,0 A vid 12,0V batterispänning vid 20°C omgivningstemperatur, 0,4 A vid 14,3V batterispänning vid 20°C omgivningstemperatur. Laddspänning ändras med 30mV per °C. Laddning startar ej om batterispänningen är lägre än 8V.
Laddningskontroll	: Lysdiod i kapslingen.
Dimensioner	: Längd = 122 mm, höjd = 101 mm, bredd = 80 mm
Vikt	: 1,625 kg
Nätanslutningar	: En ingång och två relästyrda (16A) utgångar, alla med DEFA plug-in kontakter.
Övriga anslutningar	: Möjlighet till anslutning av brytare för inbyggd timer eller DEFA FUTURA startur, samt utgång (150mA) för anslutning av startspärrsrelä. Reläet är extratillbehör.

KUPÉVÄRMAREN

Driftspänning	: 220V växelström.
Nätanslutning	: DEFA plug-in kontakt.
Montering	: Monteras på lämpligt ställe med speciell fästkonsol. Kupévärmaren är enbart godkänd för fast montering.
Effekt	: Valfritt 550 eller 1100W, en fläkthastighet.
Överhettningsskydd	: 2 st. RESET överhettningsskydd på ovansidan av kupévärmaren.
Säkerhetsavstånd	: Minsta avstånd på - insugsidan = 100 mm - utblåssidan = 150 mm
Dimensioner	: Höjd = 92 mm, bredd = 169 mm, djup = 214 mm

1. SYSTEMBESCHREIBUNG

DEFA AutoWarmUp ist ein Systempaket für den einfachen Ausbau der DEFA Grundausrüstung zur kompletten Standheizung. Das AutoWarmUp - Paket kann auch ohne Grundausrüstung (Motorvorwärmung) mit Hilfe des lieferbaren Anschlußkabelsets A 460763 verwendet werden. Das DEFA AutoWarmUp - Paket beinhaltet einen Digital Controller, der Batterieladefunktion, Timerfunktion und Relaisfunktion in sich vereint, ein Innenraumheizgerät (550 W / 1100 W) für den festen Einbau im Innenraum und das notwendige Installationsmaterial.



Der Digital Controller bietet die Möglichkeit ein Startsperrrelais (Sonderzubehör) anzuschließen, welches das Anlassen des Motors verhindert, solange das AutoWarmUp - System am Netz angeschlossen ist. Dies ist eine extra Sicherheit, um das Wegfahren mit angeschlossenem Netzkabel zu verhindern.

2. AUTOWARMUP TIMER

In der Controllereinheit befindet sich auch der Timer, der das System, je nach programmierter Zeitverzögerung (bis zu 255 Stunden), automatisch einschaltet. Die Einstellung des Timers erfolgt über einen Kipptaster, der im Fahrzeuginneren installiert wird. Der Timer steuert das Einschalten des Innenraumheizgerätes und, wenn eingebaut, des Motorvorwärmgerätes. Nach dem **vorprogrammierten** Einschalten arbeitet das System bis es vom Netz wieder getrennt wird oder aber maximal 4 Stunden. Der Batterielader arbeitet wann immer das System unter Netzspannung steht, unabhängig vom Timer.

3. PROGRAMMIERUNG DES TIMERS

Mit dem Kipptaster im Fahrzeuginneren wird der Timer programmiert d.h. wird die Zeitverzögerung in Stunden, bis zum Einschalten eingegeben.

A. VORWÄRM - SYSTEM MANUELL EIN (DAUERHEIZEN)

Kipptaster mindestens 1.5 Sekunden lang nach **oben** drücken. Das Vorwärmssystem wird jetzt direkt eingeschaltet, wenn bereits am Netz angeschlossen, und läuft, bis es wieder vom Netz getrennt wird (keine Zeitbegrenzung von 4 Stunden).

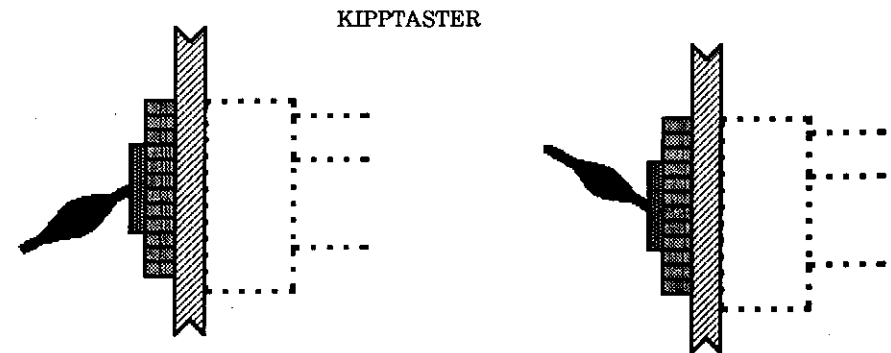
B. VORWÄRM - SYSTEM MANUELL AUS

Kipptaster mindestens 1.5 Sekunden lang nach **unten** drücken. Diese Funktion wird gewählt, wenn **nur** die Batterie geladen werden soll und läßt sich sowohl vor als auch nach dem Netzanschluß programmieren. Das Vorwärmssystem bleibt solange außer Betrieb, bis es vom Netz getrennt und daraufhin wieder angeschlossen wird.

C. VORPROGRAMMIERTES (AUTOMATISCHES) EINSCHALTEN

Der Kipptaster wird für die gewünschte Programmierung einmal oder mehrmals nach oben und / oder nach unten betätigt. Die Einschaltverzögerung kann von **einer** Stunde bis zu 255 Stunden gewählt werden.

- **LANGER DRUCK NACH UNTEN** (mindestens 1.5 Sekunden)
Nullstellung des Timerspeichers, binnen 10 Sekunden muß die Programmierung beginnen.
- **KURZER DRUCK NACH UNTEN**
Einschaltung nach 6 Stunden.
Jeder weitere Druck : jeweils minus eine Stunde.
- **KURZER DRUCK NACH OBEN**
Einschaltung nach 12 Stunden.
Jeder weitere Druck : jeweils plus eine Stunde.
- **LANGER DRUCK NACH OBEN**
Vorwärmssystem manuell ein. (Siehe Pkt. A).



ACHTUNG!

Als Erinnerungshilfe wird ein Aufkleber mit diesem Text für das Anbringen z.B. an der Sonnenblende mitgeliefert.

D

BEISPIEL 1 :

Sie kommen um 8.00 Uhr zur Arbeit und Arbeitsschluß ist um 16.00 Uhr. Aufgrund der Außentemperatur ist eine Vorwärmdauer von einer Stunde ausreichend. Das AutoWarmUp - System sollte sich also um 15.00 Uhr einschalten. Von 8.00 Uhr bis 15.00 Uhr sind es 7 Stunden. Am einfachsten stellen Sie die 7 Stunden Einschaltverzögerung folgendermaßen ein :

- Kipptaster- 1× lang nach unten drücken um den Programmierungsvorgang zu beginnen.
 1× kurz nach unten drücken, ergibt 6 Stunden Einschaltverzögerung.
 1× kurz nach oben drücken, ergibt eine weitere Stunde Einschaltverzögerung, insgesamt also 7 Stunden.

BEISPIEL 2 :

Sie kommen um 16.30 Uhr nach Hause und fahren am nächsten Morgen um 7.30 Uhr zur Arbeit. Aufgrund der zu erwartenden Nachttemperaturen ist eine Vorwärmdauer von 2 Stunden notwendig. Das AutoWarmUp - System sollte sich also um 5.30 Uhr einschalten. Von 16.30 Uhr bis 5.30 Uhr sind es 13 Stunden. Am einfachsten stellen Sie die 13 Stunden Einschaltverzögerung folgendermaßen ein :

- Kipptaster- 1× lang nach unten drücken um den Programmierungsvorgang zu beginnen.
 1× kurz nach oben drücken, ergibt 12 Stunden Einschaltverzögerung.
 1× kurz nach oben drücken, ergibt eine weitere Stunde Einschaltverzögerung, insgesamt also 13 Stunden.

Der Programmspeicher schließt sich 10 Sekunden nach der letzten Kippschalterbetätigung. Beim Netzanschluß beginnt der Zählvorgang für die Einschaltverzögerung. Nach Ablauf der fest programmierten maximalen Einschaltdauer (4 Stunden) geht der Timer in einen sogenannten inaktiven Zustand über.

Der Timer läßt sich jederzeit neu programmieren, wenn sich z.B. die gewünschte Abfahrtszeit ändern würde. Die Neuprogrammierung beginnt wieder mit einem langen Kipptasterdruck nach unten.

4. INAKTIVER ZUSTAND

Befindet sich der Timer im inaktiven Zustand bedeutet dies, daß keine Programmierung der Einschaltverzögerung vorgenommen wurde.

Wird in diesem Zustand das Netzkabel angeschlossen bzw. wird das Netz unter Spannung gesetzt, arbeitet das AutoWarmUp - System bis es wieder vom Netz getrennt wird, bzw. bis das Netz nicht mehr unter Spannung steht.

Hierdurch wird eine einwandfreie Funktion des Systems z.B. bei Parkplätzen, wo der Strom zentral geschaltet wird, gewährleistet.

5. BEDIENUNG DES INNENRAUMHEIZGERÄTES.

DEFA TERMINA 1100 ist ein Innenraumheizgerät, das speziell für den Einsatz in Kraftfahrzeugen konzipiert wurde. Übertemperatursicherungen und das Fehlen jeglicher glühender Teile sind die Grundvoraussetzungen für einen gefahrlosen Einsatz.

Das Gerät hat zwei Leistungsstufen (550 W / 1100 W) bei einer Ventilatorgeschwindigkeit.

- Schalterstellungen : 0 = Aus
 I = 550 W
 II = 1100 W

Zwei Übertemperatursicherungen unterbrechen die Stromversorgung bei einer unnormalen Temperatursteigerung. Nach Abkühlung des Gerätes läßt sich die Stromversorgung durch Drücken der beiden "RE - SET" - Tasten wieder herstellen. Die "RE - SET" - Tasten befinden sich außen, an der Oberseite des Heizgerätes (siehe Fig. 3).

ACHTUNG ! Es ist von größter Wichtigkeit, daß die Mindestabstände nach Fig. 1 und 2 eingehalten werden. Wenn das Innenraumheizgerät z.B. im Sommerhalbjahr aus dem Fahrzeug entfernt wird, soll das Panzerkabelende mit dem beiliegenden Blindstopfen verschlossen werden. Heben Sie diesen deshalb gut auf.

ACHTUNG ! DAS INNENRAUMHEIZGERÄT DARF NIE ZUGEDECKT WERDEN

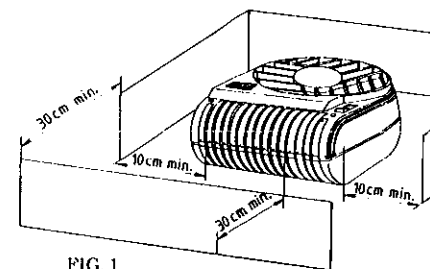


FIG. 1

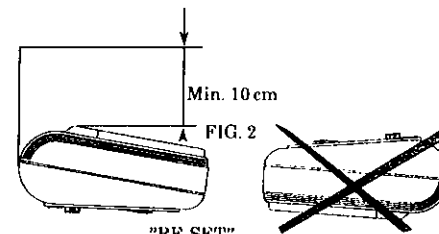


FIG. 2

"RE-SET"

ÜBERTEMPERATURSICHERUNGEN

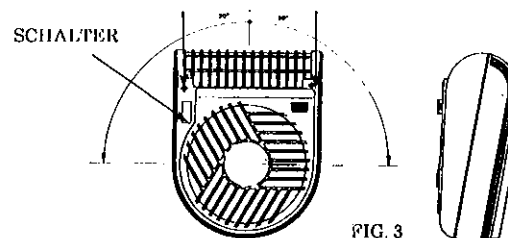


FIG. 3



6. BEDIENUNG DES BATTERIELADEGERÄTES

Sobald eine Verbindung zum 220 V - Netz besteht, wird die Fahrzeugbatterie (min. 10 Ah ; Minus an Masse) automatisch geladen, unabhängig von der Programmierung des Timers oder einer evtl. angeschlossenen Zeitschaltuhr. Unter der Berücksichtigung der Umgebungstemperatur, die die Kapazität der Batterie beeinflußt, wird der Ladevorgang automatisch geregelt.

Beim Ausbau der Batterie bzw. des Controllers muß in folgender Reihenfolge vorgegangen werden :

1. TRENNUNG VOM 220 V - NETZ.
2. MINUSPOL ABKLEMMEN
3. PLUSPOL ABKLEMMEN.

WARNUNG!

EXPLOSIVE GASE - KEINE FLAMMEN, KEINE FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE WENN DAS NETZKABEL ANGESCHLOSSEN IST.

7. TECHNISCHE DATEN DIGITAL CONTROLLER

Betriebsspannung : 220V AC
Ladespannung : 12V DC
Batteriekapazität : min. 10 Ah

Ladestrom : 2,0 A bei 12 V Batteriespannung und 20 ° C Umgebungstemperatur
0,4 A bei 14.3 V Batteriespannung und 20 ° C Umgebungstemperatur.

Ladekontrolle : Leuchtdiode hinter der Kunststoffabdeckung des Controllers.

Netzanschlüsse : Ein 220 V - Eingang und zwei relaisgesteuerte (16 A) 220 V - Ausgänge, alle mit dem DEFA Plug - in - System.

Weitere Anschlüsse : Anschlußmöglichkeiten für Timerschalter (Kipptaster) oder Zeitschaltuhr (Futura 1100 / 1300) und Startsperrrelais (max 150 mA), daß das Anlassen des Motors verhindert, wenn das System unter 220 V Netzspannung steht. (Zubehör).

Abmessungen : L = 122 mm, H = 101 mm, B = 80 mm.
Gewicht : 1,625 kg.

INNENRAUMHEIZGERÄT

Betriebsspannung : 220 V AC.
Netzanschluß : DEFA Plug-In - System.

Leistung : 550 W / 1100 W bei einer Ventilatorgeschwindigkeit.

Sicherungen : 2 " RE - SET " Übertemperatursicherungen auf der Oberseite des Gerätes.

Sicherheitsabstand : Mindestabstand : Ansaugseite : 100 mm
Gebäläseseite: 300 mm

Befestigung : Die Befestigung erfolgt mit einer Spezialhalterung.
Das Gerät ist nur für den festen Einbau im Fahrzeug zugelassen.

Abmessungen : L = 214 mm, H = 92 mm, B = 169 mm.