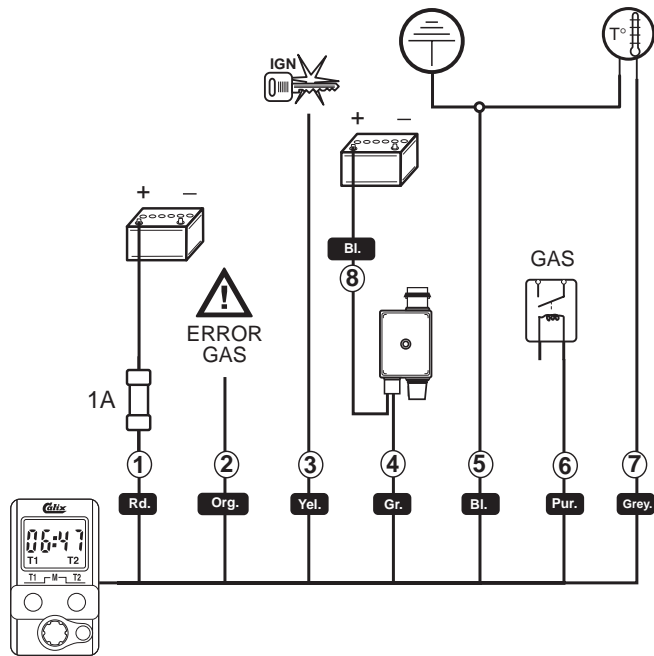


## ELEKTRISK INKOPPLING



1. **Röd ledare:** + Batt.spänning via 1A säkring.
2. **Orange:** Till bränslevärmarens felsignalutgång.
3. **Gul:** Tändning On/Off.
4. **Grön:** Till elmotorvärmarens reläkontakt – (12 alt. 24V) flatsift.
5. **Blå:** Jordas i chassi sammanbinds med temperaturgivarens ena ledare.
6. **Lila:** Till bränslevärmarens relästyrning.
7. **Grå:** Till temperaturgivarens ena ledare.
8. **Svart:** Batteri spänning till elmotorvärmarens relä + (12 alt. 24V).

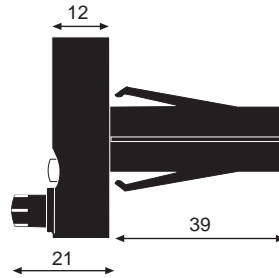


Fig.1

### Montering

Lokalisera en bra plats för timern, ex blindknapp i instrumenteringen. Kontrollera att det är fritt bakom panelen där du tänker installera timern.

Måste du borra där du tänker installera din timer, så använd den i anvisningen medföljande mallen. **Fig.1.** Temperatursensorn placeras skyddat tex. innanför kofångare eller mellan innerskärm och stänkskärm. Tänk på att sensorn inte utsätts för solens värmande strålar eller uppvärmning från motorn. Fäst sensorn med ett buntband. **Fig.2.**

Medföljande monteringsdetaljer är inte fordonssmodell Anpassade. Variationer på anslutningspunkter för den elektriska inkopplingen förekommer, kontrollera därför vilka typer av förbindningar du behöver.

### GARANTI

För våra produkter lämnas 2 års garanti räknat från försäljningsdatum. Garantin omfattar fabriktions- och materialfel. Skador som orsakats av felaktig montering och skötsel ersättes ej. Garantiersättning enligt svensk praxis kan endast åberopas tillsammans med inköpskvitto varav framgår varutyp, datum och försäljningsställe. Vid eventuell reklamation sändes den felaktiga varan eller i förekommande fall utbytbar defekt detalj tillsammans med kvitto enligt ovan och genom återförsäljarens försorg till:

CALIX AB, Box 5026, 63005 ESKILSTUNA.

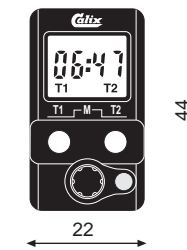
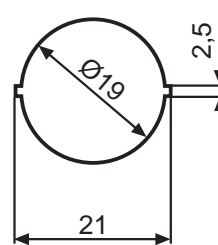


Fig.2.



PRODUKT

TYP

95.10.30

**Calix** MICRO TIMER

## MONTERINGSANVISNING

### Kort beskrivning av funktionen

Uret väljer själv rätt uppvärmningstid

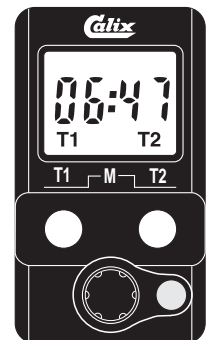
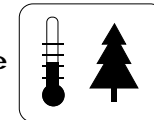
Med hjälp av en yttertemperaturgivare räknar uret ut hur länge värmen skall vara inkopplad för att bilen skall vara riktigt uppvärmd vid avfärd. Du ställer bara in din planerade avfärdstid, dvs den tidpunkt då bilen skall startas. Startas inte bilen, är värmen inkopplad en timme efter utsatt tid (gäller elvärme).

Uret kopplar automatiskt på värmen vid rätt tidpunkt, utan att du behöver bekymra dig om vad som är lagom lång uppvärmningstid.

Två av varandra oberoende "avfärdstider" kan programmeras (T1/T2). Båda kan dygnsrepeteras om så önskas.

Med hjälp av knapparna T1 eller T2 och inställningsratten ställs respektive avfärdstid in.

Frostvarnare



**Calix AB**

Postadress  
Box 5026  
S-63005 Eskilstuna

## Beskrivning av de vanligaste funktionerna

- När uret "vilar", dvs inte används för inställning, visas normalt yttertemperaturen i teckenfönstret. Detta läge kallas fortsättningsvis för *normalvisning*. I stället för yttertemperatur kan batterispänning eller aktuell tid visas. Ändring av normalvisning görs genom stegvis vridning av ratten, varje "snäpp" ändrar till ny visning i ordningen; TEMPERATUR—TID—BATTERI (vid vridning medurs).



- För kontroll och/eller inställning av en avfärdstid, tryck in endera knappen T1 eller T2.

Den tidigare valda tiden visas under ca 5 sekunder. Vrid ratten för ändring av tiden, medurs eller moturs för ett senare resp. tidigare klockslag. Varje snäpp ändrar tiden med 5 minuter. (Om ratten vrids för fort sker ingen ändring.)

5 sekunder efter att inställningen avslutats (påverkan av ratt eller knapp), sker ev. omprogrammering och återgång till *normalvisning*.

- Om uppvärmning inte längre önskas för en programmerad tid kan denna enkelt deaktiveras, "stängas av". Tryck in knappen för den aktuella tiden (T1 eller T2) två gånger i följd, varvid symbolen T1 alt. T2 i fönstret släcks. För att åter aktivera uppvärmningen, förfar på samma sätt varvid symbolen tänds igen. Aktivering sker också (automatiskt) om tiden ändras.
- För att manuellt koppla på värmen - tryck snabbt in båda knapparna samtidigt. Teckenfönstret visar "On" så länge värmen är på. Den manuella inkopplingen är inte tidsbegränsad.

"On" visas även under tiden automatiken kopplat i värmen, därutöver blinkar resp. symbol T1/T2.

- Avstängning av värmen sker automatiskt då motorn startas. Den kan också stängas av manuellt genom att båda knapparna snabbt trycks in och släpps. Teckenfönstret bekräftar genom att visa "OFF" under 5 sekunder och återgår sedan till *normalvisning*.

## Varningssignaler

Den röda varningslampan bredvid ratten kan signalera på följande sätt:

- Snabb blinkning under 5 sekunder och därefter övergång till ett fast men svagare sken. Detta inträffar då temperaturen har kommit inom intervallet "frostvarning" ; -3°C — +2°C. Visas endast under körning (påslagen tändning).
- Långsam blinkning under 10 sekunder och därefter släckt. Teckenfönstret visar omväxlande "bAt" resp. normalvisning. Batteriets spänning är då lägre än 13 V/26 V, alternativt 11,5 V/23 V om tändningen är frånslagen.
- Fast, svagt sken med korta avbrott, teckenfönstret visar "FAUL". En felsignal finns från den bränsle drivena värmaren. (Endast vissa modeller.) Meddelandet och lampans signal försvinner strax efter "avfärdstiden", vid tändningspåslag eller manövrering av uret.

## Installationsprogrammering

För att ställa in klockan m.m. används ett installationsprogram med "menyer" (ledtexter). För att starta installationsprogrammet, tryck in både T1 och T2 och håll dem intryckta under 3 sekunder varvid meny "1" kommer fram. Ändring/stegning av meny kan göras genom att vrida ratten med- eller moturs. Efter 4 sekunder skiftar menytexten till "inställningstext" varvid

omprogrammering kan göras. Inställning/ändring av resp. funktion görs genom vridning av ratten. Inställningstexten finns kvar 8 sekunder efter avslutad inställning. Trycks emellertid T1 eller T2 in, växlar inställningstexten till nästkommande meny enligt beskrivningen nedan.

**Hour** (inställning av klockan) är den första meny som visas. Vid inkoppling av batteriet, efter t. ex. service, kommer automatiskt denna meny att visas och inställningstexten försvinner inte förrän någon justering gjorts. Inställningstexten visar "12.00" eller, vid omprogrammering, aktuell tid. Timsiffrorna blinkar och kan nu ställas in med ratten. Tryck in knappen T2 för att ställa in minuterna på samma sätt. Tryck åter in T2 (eller T1) för att komma till nästa meny.

**dAY** Här ställs veckodagen in. Inställningstexten visar "d1" eller, vid omprogrammering, aktuell dag. Måndag motsvaras av "d1", tisdag av "d2" osv. Vrid ratten tills rätt dagnummer erhålles. Tryck in T1 eller T2 för att komma till nästa meny.

**t1Fn** Då en bränsle driven värmare skall styras måste uret ställas in för detta. Inställningstexten visar normalt "EL" (elektrisk motorvärmare), men ändras till "GAS" (bränsle driven värmare) då ratten vrids ett snäpp. Ändringen gäller endast programmeringstid T1. Vid "GAS"-läge används utgång 2, vid "EL"-läge används utgång 1. Omprogrammering till "GAS" kopplar ur den automatiska dygnsrepetitionen. Om dygnsrepetition önskas välj detta i efterhand med *meny* (7-5).

**t2Fn** Samma funktion som *meny* (t1Fn) men avser programmeringstid T2. Denna inställning medger möjlighet att koppla in en elektrisk värmare med tidval T1 och en bränsle driven värmare med tidval T2 och vice versa.

**7-5** Om inte dygnsrepetition önskas alla för dagar i veckan kan lördag/söndag uteslutas. Dygnsrepetitionen kan även helt stängas av. Inställningstexten visar "rEP7" (alla dagar), "rEP5" (ej dag 6 och 7) samt "rEP0" (ingen dygnsrepetition) vid vridning medurs. Vrid till önskat val och tryck in T1 eller T2 för att komma till nästa meny. NOTERING: Vid val "rEP0" samt "rEP5" (dag 6 och 7) aktiveras nästa dags uppvärmning med dubbeltryck på T1 resp. T2 eller ändring av avfärdstid.

**Här kan du stanna resten är leverans programmerat från fabrik med standard värden tex. temp kurva enl. diagram.**

**EiHi** Det är möjligt att påverka automatiken som bestämmer uppvärmningstiden. Detta görs genom att justera de förprogrammerade tiderna som gäller vid +8°C och -8°C. Justeringen påverkar proportionellt alla andra uppvärmningstider. Se exemplet i diagrammet. Denna meny avser justering av tider för elvärme. Inställningstexten visar "00.30" vilket är den förprogrammerade uppvärmningstiden i minuter vid +8°C yttertemperatur. Vid vridning av ratten ändras tiden med 5 minuter per snäpp. Ökas tiden erhålls främst längre uppvärmningstider vid högre yttertemperatur. Se ex. i *diagram*.

**EiLo** Denna meny avser justering av tider för elvärme. Inställningstexten visar "02.30" vilket är den förprogrammerade uppvärmningstiden i minuter vid -8°C yttertemperatur. Vid vridning av ratten ändras tiden med 5 minuter per snäpp. Ökas tiden erhålls främst längre uppvärmningstider vid lägre yttertemperatur. Se ex. i *diagram*.

**GSHi** (Denna meny avser justering av tider för bränslevärmare. Inställningstexten visar "00.10" vilket är den förprogrammerade uppvärmningstiden i minuter vid +8°C yttertemperatur. Vid vridning av ratten ändras tiden med 5 minuter per snäpp. Ökas tiden erhålls främst längre uppvärmningstider vid högre yttertemperatur.

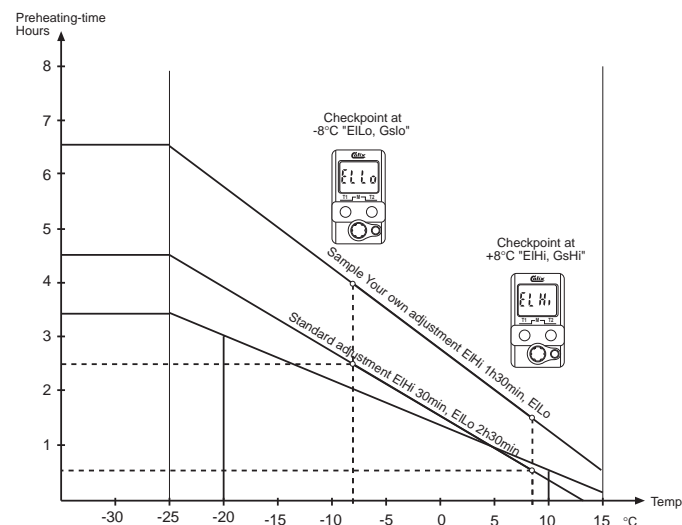
**GSLo** Denna meny avser justering av tider för bränslevärmare. Inställningstexten visar "00.30" vilket är den förprogrammerade uppvärmningstiden i minuter vid -8°C yttertemperatur. Vid vridning av ratten ändras tiden med 5 minuter per snäpp. Ökas tiden erhålls främst längre uppvärmningstider vid lägre yttertemperatur.

**CAL°** Kalibrering av temperaturgivare. Uret är vid leverans kalibrerat för medföljande temperaturgivare. Om kalibrering är nödvändig, ex. vid utbytt givare, görs detta på följande sätt: Placera givaren invid en noggrann termometer eller i ett isbad och ändra inställningstexten, dvs den visade temperaturen, till önskat värde med hjälp av ratten. Tryck in T1 eller T2 för att kvittera din justering.

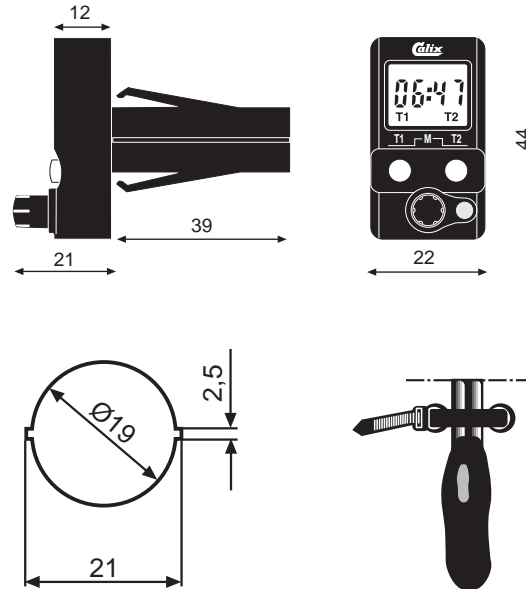
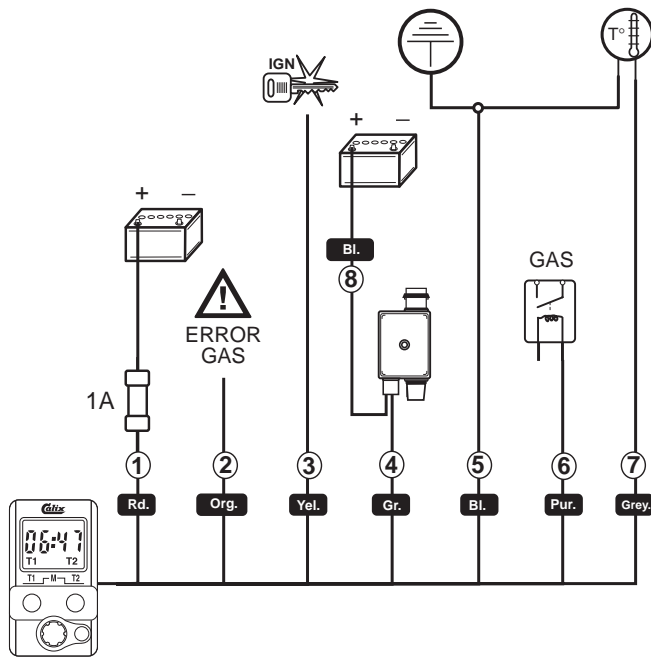
**CALu** Kalibrering av spänningsmätning. Detta utförs vid tillverkning och ev. service av uret.

**CALt** För justering av klockans gångtid. Vridning moturs ger ett negativt värde ex. -01.12, klockan går saktare. Vridning medurs ger ett positivt värde 02.10, klockan går snabbare. Maximalt kan klockans gångtid korrigeras +/-19min 59sek. Ex. klockan går 1min för fort/dygn, justera "-01.00" kvittera efter justering med någon av tryckknapparna T1 el. T2.

## Diagram: Uppvärmningstid / temperatur.



## SÄHKÖKYTKENTÄ



Kuva 1.

Kuva 2.

### Asennus

Etsi kellolle sopiva paikka kojelaudalta, esim tyhjä katkaisijapaikkapaikka.

Tarkista että kojelaudan takana on riittävästi tyhjää tilaa. Mikäli aiot käyttää asennuksessa poraa, käytä pakkauksessa olevaa mallia. **Kuva 1.**

Lämpötilantunnistin asennetaan suojaisaan paikkaan esim. puskurin sisäpuolelle tai lokasuojan ja sisälokasuojan väliin. Lämpötilantunnistin ei saa olla auringossa tai liian lähellä lämmintä moottoria. Kiinnitä lämpötilantunnistin nippusiteillä. **Kuva 2.**

Pakkauksessa olevat asennusosat eivät ole ajoneuvomallikohtaisia.

### TAKUU

Takuu on voimassa kaksi vuotta ostopäivästä lukien. Takuu koskee valmistus-, aine- ja rakennevirheitä. Vahinkoja, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta tai hoidosta, emme korvaa. Takuukorvaus voidaan suomalaisen käytännön mukaan esittää ainoastaan ostokuitin yhteydessä, mistä ilmenee päiväys, tavaratyyppi ja myyntipaikka. Mahdollisessa korvausvaatimustapauksessa lähetetään viallinen laite tai vaihdettavissa oleva viottunut osa sekä ostokuiti jälleenmyyjälle, joka toimittaa sen maahantuojalle.

TUOTE

TYYPPI

95.10.30

# Calix MICRO TIMER

## ASENNUSOHJEET

### Kello valitsee itse sopivan lämmitysajan.

Ulkolämpötilantunnistimen avulla kello laskee ihanteellisen kytkentäajan jotta auto olisi sopivan lämmin kun lähdetään liikkeelle. Säädät vain lähtöajan, eli ajan jolloin auto on tarkoitus käynnistää.

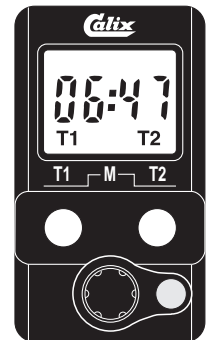
Kello käynnistää lämmityksen sopivana ajankohtana, ilman että sinun tarvitsee huolehtia siitä mikä on riittävä lämmitysaika.

Kahta toisista riippumatonta "lähtöaikaa" voidaan ohjelmoida (T1/T2).

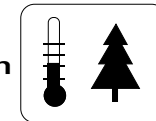
Molemmat ajat voidaan halutessa vuorokausitoistaa automaattisesti.

Ohjelmointipainikkeiden T1 tai T2 ja ohjelmointitapin avulla

säädetään kyseistä lähtöaikaa.



Hallavaroitin



# Calix AB

Postadress  
Box 5026  
S-63005 Eskilstuna

Telefon  
016-147080

## Yleisempien toimintojen kuvaus.

- Kun kello "lepää" eli sitä ei säädetä, näkyy ulkolämpötila näyttöikkunassa. Tätä tilaa kutsutaan jatkossa normaalinäytöksi. Ulkolämpötilan sijasta voidaan näyttöikkunassa näyttää akun jännite tai reaaliaika. Normaalinäyttö muutetaan vääntämällä ohjelmointitappia myötäpäivään, jokainen "napsahdus" muuttaa näytön järjestyksessä; LÄMPÖTILA - AKKU - AIKA.

- Jos haluat tarkistaa/säätää lähtöajan, paina ohjelmointipainike T1 tai T2.



Aikaisempi valittu aika näkyy noin 5 s ajan. Jos haluat muuttaa lähtöaikaa, väännä tappia myötä- tai vastapäivään. Jokainen napsahdus muuttaa aikaa 5 minuutilla. (Jos tappia väännetään liian nopeasti muutosta ei tapahdu.) 5 s siitä kun ohjelmointi on tehty palaa kello normaalinäyttöön.

- Jos ohjelmoitua käyttönottoaikaa halutaan poistaa, paina kyseistä painiketta (T1 tai T2) kaksi kertaa peräkkäin, jolloin näytössä oleva merkki T1 tai T2 sammuu. Käyttönottoaikaa voidaan taas aktivoida painamalla kyseistä painiketta kaksi kertaa peräkkäin jolloin merkki T1 tai T2 taas näkyy näytössä. Aktivointi tapahtuu myös jos käyttönottoaikaa muutetaan.

- Jos halutaan manuaalisesti käynnistää lämmityksen painetaan molempia ohjelmointipainiketta (T1 ja T2) nopeasti yhtä aikaa. Näyttöikkunassa näkyy "ON" merkki kun lämmitys on kytketty. Manuaalikäynnistys ei ole aikaohjattu. "ON" merkki näkyy kun kello on käynnistänyt lämmityksen automaattisesti, sen lisäksi näytössä näkyy merkki T1 tai T2.

- Lämmitys kytkeytyy automaattisesti pois kun moottori käynnistetään. Lämmitys voidaan myös katkaista painamalla molempia painikkeita nopeasti yhtä aikaa. Näyttöikkunassa näkyy tällöin "OFF" merkki 5 s ajan jonka jälkeen näyttö palaa normaalinäyttöön.

## Varoitusmerkit

Ohjelmointitapin vieressä oleva punainen varoitusvalo voi ilmoittaa seuraavia asioita:

- Viikkuu hitaasti 5 s ajan jonka jälkeen valo palaa yhtäjaksoisesti mutta himmeämpänä. Tämä tapahtuu kun ulkolämpötila on "hallavaroitus" alueella: -3 – +2C. Näkyy vain ajon aikana (sytytys kytketty).

- Viikkuu nopeasti 10 s ajan jonka jälkeen valo sammuu. Näyttöikkuna näyttää vuorotellen "bAt" ja normaalinäyttö. Akun jännite on tällöin matalampi kuin 13V/26V, tai 11,5V/23V jos sytytys ei ole kytketty.

- Kiinteä, himmeä valo lyhyillä katkoksilla, näyttöikkunassa merkki "FAUL". Polttoainekäyttöisen lämmittimen virheilmoitus, (vain joissakin lämmitinmalleissa)."FAUL" ilmoitus, varoitusvalo häviää heti "käyttönottoajan" jälkeen, kun käynnistetään moottori tai kun kelloa ohjataan.

## Käyttönotto-ohjelmointi

Kellon ohjelmoimiseksi käytetään käyttönotto-ohjelmaa alaohjelmilla (leditekstit). Käynnistä käyttönotto-ohjelma painamalla ohjelmointipainikkeita T1 ja T2 3 s ajan jolloin alaohjelma 1 tulee näyttöön.

Ohjelmasta toiseen siirrytään vääntämällä ohjelmointitappia myötä- tai vastapäivään. 4 s jälkeen ohjelmateksti muuttuu "säätötekstiksi" jolloin ohjelmointi voidaan tehdä. Ohjelmointi tehdään ohjelmointitappia vääntämällä. Säätöteksti näkyy näytössä 8 s ajan säädön jälkeen. Jos painetaan T1 tai T2 vaihtuu säätöteksti seuraavaan ohjelmaan alla mainitulla tavalla.

**Hour** (kellon säätö) on ensimmäinen alaohjelma joka näkyy. Jos auton huollon yhteydessä akun johdot on kytketty irti, näkyy tämä teksti automaattisesti eikä häviä näytöstä ennen kuin uusi aika on säädetty kelloon. Säätöteksti näyttää 12:00 tai uudellenohjelmoinnin yhteydessä reaaliaika. Tuntinumerot vilkkuvat ja säätö tapahtuu ohjelmointitapilla. Paina T2 ja säädä minuutit samalla tavalla. Paina taas T2 (tai T1.) siirtyäksesi seuraavaan alaohjelmaan.

**dAy** Tässä ohjelmoidaan viikonpäivää. Säätöteksti näyttää "d1" tai uudelleen ohjelmoitaessa kyseistä päivää. Maanantai on "d1", Tiistai "d2" jne. Väännä tappia kunnes oikea päivännumero näkyy. Paina T1 tai T2 siirtyäksesi seuraavaan alaohjelmaan.

**t1fn** Jos halutaan ohjata polttoainekäyttöistä lämmitintä pitää kelloa ohjelmoida sitä varten. Säätöteksti näyttää normaalisti "EL" (sähkökäyttöinen moottorinlämmitin), mutta muutetaan "GAS" (polttoainekäyttöinen lämmitin) asentoon vääntämällä tappia yhden napsahduksen verran. Muutos koskee ainoastaan ohjelmointiaikaa T1. "GAS" asennossa käytetään releliitoskohtaa 2, "EL" asennossa releliitoskohtaa 1. Uudellenohjelmointi "GAS" asentoon kytkee automaattisen vuorokausitoiston pois. Jos halutaan vuorokausitoistoa ohjelmoi se erikseen alaohjelma 5 avulla.

**t2Fn** Sama toiminto kuin alaohjelma 3 (t1fn) mutta koskee ohjelmointiaikaa T2. Tämä ohjelmointi mahdollistaa sähkölämmittimen kytkemisen ohjelmointiajalla T1, polttoainelämmittimen ohjelmointiajalla T2 ja päinvastoin.

**7-5** Jos vuorokausitoistoa ei haluta viikon jokaiselle päivälle, voidaan Lauantai/ Sunnuntai kytkeä pois. Vuorokausitoisto voidaan myös kokonaan kytkeä pois. Säätöteksti näyttää "rEP7" (kaikki päivät), "rEP5" (ei 6 ja 7) sekä "REPO" (ei vuorokausi-

toistoa) kun väännetään tappia myötäpäivään. Kun olet löytänyt oikean paikan, paina T1 tai T2 päästäksesi seuraavaan ohjelmaan. HUOM! Kun valitaan "REPO" tai "REP5" aktivoidaan seuraavan päivän lämmitys painamalla T1 tai T2 kaksi kertaa peräkkäin tai muuttamalla lähtöaikaa.

**ELHI** On mahdollista muuttaa automaattinen lämmitysaika. Tämä tehdään muuttamalla esiohjelmoitua lämmitysajat ulkolämpötiloissa +8 °C ja -8°C. Säätö vaikuttaa suhteessa kaikkiin lämmitysaikoihin. Katso esimerkki kaavio.

Tämä ohjelma koskee sähkölämmityksen säätöä. Säätöteksti näyttää "30" mikä on esiohjelmoitu lämmitysaika minuuteissa ulkolämpötilan ollessa +8°C. Vääntämällä ohjelmointitappia aika muuttuu 5 min/napsahdus. Jos lämmitysaikaa lisätään saadaan lähinnä pitempiä lämmitysaikoja korkeammassa lämpötiloissa.

**EILO** Tämä ohjelma koskee sähkölämmityksen säätöä. Säätöteksti näyttää "150" mikä on esiohjelmoitu lämmitysaika minuuteissa ulkolämpötilan ollessa -8°C. Vääntämällä tappia aika muuttuu 5 min/

napsahdus. Jos lämmitysaikaa lisätään saadaan pitempiä lämmitysaikoja lähinnä alhaisemmissa lämpötiloissa.

**GSHI** Tämä ohjelma koskee polttoainelämmittimen lämmitysajan säätöä. Säätöteksti näyttää "10" mikä on esiohjelmoitu lämmitysaika ulkolämpötilan ollessa +8°C. Vääntämällä tappia aika muuttuu 5 min/napsahdus. Jos lämmitysaikaa lisätään saadaan pitempiä lämmitysaikoja lähinnä korkeammassa lämpötiloissa.

**GSLo** Tämä ohjelma koskee polttoainelämmittimen lämmitysajan säätöä. Säätöteksti näyttää "30" mikä on esiohjelmoitu lämmitysaika ulkolämpötilan ollessa -8°C. Vääntämällä tappia aika muuttuu 5 min/napsahdus. Jos lämmitysaikaa lisätään saadaan pitempiä lämmitysaikoja lähinnä alhaisemmissa lämpötiloissa.

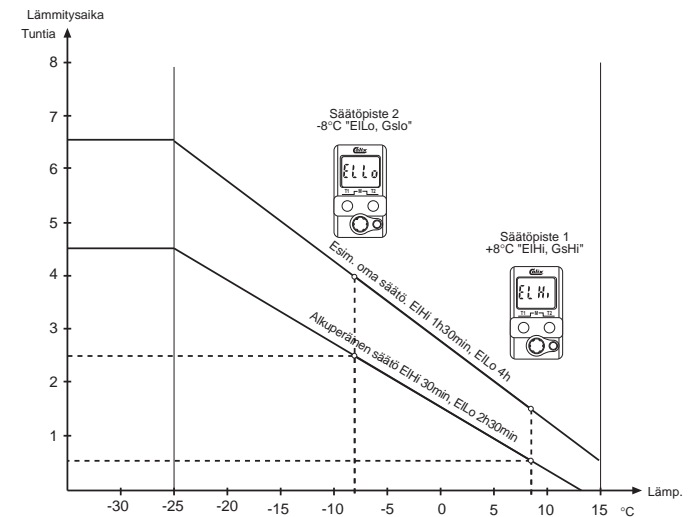
**CAL°C** Lämpötilatunnistimen säätö (kalibrointi).

Kello on säädetty pakkauksessa olevan lämpötilatunnistimen mukaan. Mikäli säätö on tarpeen, esim. jos tunnistinta vaihdetaan, tehdään se seuraavalla tavalla: Aseta lämpötilatunnistin tarkan lämpötilamittarin viereen, tai aseta tunnistin jäsohjokylpyyn ja säädä oikea lämpötila ohjelmointitapin avulla.

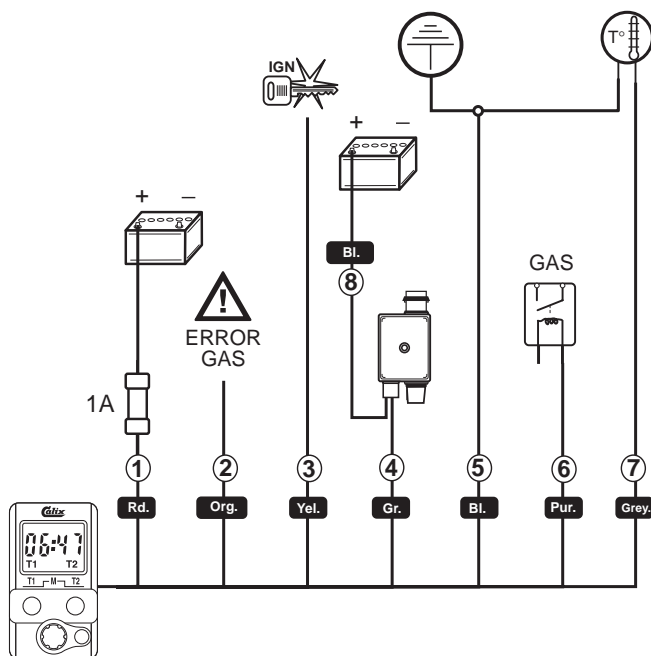
**CALu** Akun jännitteen mittauksen säätö. Tehdään valmistusvaiheessa ja mahdollisen huollon yhteydessä.

**CALT** Kellon käyntiajan säätäminen. Tapin vääntö vastapäivään antaa negatiivisen arvon esim. -01:12, kello käy hitaammin. Tapin vääntö myötäpäivään antaa positiivisen arvon 02:10, kello käy nopeammin. Esim. kello käy 1 min liian nopeasti/vuorokausi, säädä -01:00 ja kuittaa säätö painamalla T1 tai T2.

## Lämmitysaikakaavio



## ELEKTRISK TILKOBLING



1. **Rød ledning:** + Batt. spænding via 1A sikring
2. **Orange:** Til brændstofvarmerens fejl-signaludgang (driftsstop)
3. **Gul:** Tænding Til / Fra.
4. **Grøn:** Til elmotorvarmerens relæ. Spadestik – (12V "RK 405" eller 24V "RK 406")
5. **Blå:** Jord på chassis tilsluttes med temperatursensorens ene leder.
6. **Lilla:** Til brændstofs varmerens relæstyring
7. **Grå:** Til temperatursensorens ene leder.
8. **Sort:** Batteri spænding til elmotorvarmerens relæ + (12V "RK 405" eller 24V "RK 406").

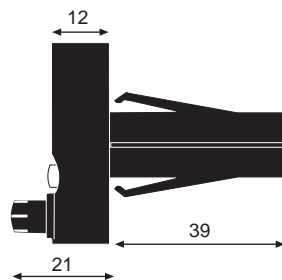


FIG. 1.

### Montering:

Find en god plads til dit Calix Micro ur, for eksempel en blindknop i instrumentbrættet. Kontroller at der er frit bagved blindknappen, inden du påbegynder monteringen. Skal der bores, hvor du ønsker at installere dit Micro ur, skal anvisningens mål følges. De er vist i **FIG. 1**. Temperatursensoren placeres beskyttet. Et godt sted er inde bag kofangeren. Vær opmærksom på, at sensoren ikke må udsættes for solvarme eller opvarmning fra motoren. Fastgør sensoren med et spændebånd / ledningsbinder. **FIG 2**.

Der er forskellige tilslutningsmuligheder for montering af ledningerne. De er ikke tilpassede bilmodeller. Kontroller derfor hvilke typer tilslutninger, du skal bruge.

### GARANTI

For alle Calix produkter er der 2 års garanti fra købsdatoen. Garantien omfatter fabriktionsfejl og materialefejl. Skader på grund af forkert montering eller vold erstattes ikke. Garantien er ifølge danske bestemmelser og ved evt. reklamation må den defekte vare indsendes, oplysning om defekten, faktura på varen med anførelse af varereference, dato og salgssted til:

JASAS autodele A/S  
Vallensbækvej 63  
DK 2625 Vallensbæk

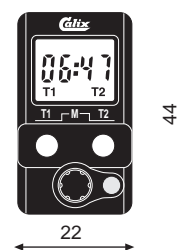


FIG 2.



PRODUKT

TYP

96.03.01

**Calix** MICRO TIMER

## MONTERINGSANVISNING.

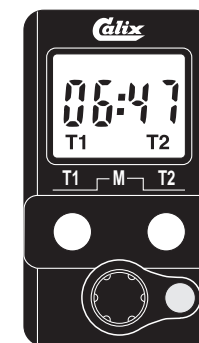
### Kort beskrivelse af funktionen

Uret vælger selv den rette opvarmningstid. Ved hjælp af en ude-temperatur måler, regner uret selv ud, hvor længe det skal være tilkoblet, for at bilen skal være korrekt opvarmet ved start. Du indstiller bare på den tid, du planlægger at køre, altså det tidspunkt bilen skal starte på.

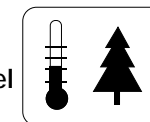
Uret kobler automatisk varmen til på det rigtige tidspunkt, uden at du behøver bekymre dig om, hvor lang tid der skal bruges på opvarmnings tid.

To af hinanden uafhængige "kørselstidspunkter" kan programmeres (T1 / T2). Begge kan selvfølgelig indstilles til døgn-repetering, hvis dette ønskes.

Ved hjælp af knapperne T1 eller T2 og drejeknappen indstilles de ønskede respektive tider.



### Udetemperatur-Varsel



### JASAS autodele A/S

Vallensbækvej 63  
DK 2625 Vallensbæk  
Tlf.: 43629222 Fax: 43623277

## Beskrivelse af de almindeligste funktioner.

Når uret "hviler", dvs. ikke er i brug, vises normalt udetemperaturen i displayet. Dette kaldes for *normal visning*. I stedet for udetemperaturen kan batteri spændingen eller aktuel tid vises. *Normal visning* af disse sker ved gradvis at dreje på knappen. Hvert "klik" ændrer til ny visning i følgende rækkefølge:

TEMPERATUR - BATTERI - TID

(drejning med uret).

(se billeder af ovennævnte)



- Til kontrol af eller indstilling af kørsels tid, trykkes enten ind på knap T1 eller T2. Den tidligere valgte tid vises i ca. 5 sekunder. Drej knappen for at ændre tiden, med uret for et senere eller mod uret for et tidligere tidspunkt. Hvert klik ændrer tiden med 5 minutter. **VIGTIGT: Hvis knappen drejes for hurtigt, sker ingen ændring!** 5 sekunder efter at uret er indstillet (ved anvendelse T1/T2 knapper eller drejeknap), sker valgte omprogrammering og uret går igen tilbage til *normalvisning*.
- Hvis opvarmning ikke længere ønskes til en programmeret tid, kan denne meget enkelt deaktiveres, "aflukkes". Tryk knappen for den aktuelle tid ind (T1 eller T2) to gange efter hinanden. Symbolet T1 alternativt T2 i vinduet slukkes. For igen at aktivere opvarmningen, udføres samme ovennævnte funktioner og symbolerne tændes igen. Aktiveringen sker også (automatisk) hvis tiden ændres.
- Ved manuel tilslutning af varmen - tryk hurtigt begge knapperne ind samtidigt. Display viser "ON", så længe varmen er på. Den manuelle indstilling er ikke tidsbegrænset.  
"ON." vises også i den tid som automatikken tilkobler varmen, derudover blinker respektivt. symbolerne T1 / T2.
- Frakoblingen af varmen sker automatisk, når motoren startes. Den kan også afbrydes manuelt ved at begge knapper hurtigt trykkes ind og slippes igen. Display bekræfter dette ved at vise "OFF." i 5 sekunder og går så igen til *normalvisning*.

## Advarselssignaler.

Den røde advarselsslampe ved siden af knappen kan signalere på følgende måde:

Langsomt blink af den røde lampe i ca. 5 sekunder og derefter overgår den til et fast, men svagere signal. Dette indtræffer, når temperaturen er kommet ind i området "frostadvarsel": -3C — +2 C. Viser kun under kørsel (tænding er tilsluttet)

- Hurtigt blink i 10 sekunder og derefter slukket. Display viser skiftevis "bAt", henholdsvis *normalvisning*. Batteriets spænding er da lavere end 13 V / 26 V, alternativt 11,5 V / 23 V, hvis tændingen er slået fra.
- Et fast svagt signal med korte mellemrum, Display viser "FAUL". Et fejlsignal findes på og gives af brændselsdrevne varmere (visse modeller undtaget). Meddelelsen og lampens signal forsvinder straks efter afgangstiden, ved tænding af motoren eller ved betjening uret.

## Installationsprogrammering:

For at indstille uret m.m. anvendes et installationsprogram med "menuer". For at starte installationsprogrammet, tryk både T1 og T2 knapperne ind og hold dem inde i 3 sekunder, hvorefter menu "1" kommer frem. Ændring / sletning af menu kan gøres ved at dreje på knappen med eller mod uret. Efter 4 sekunder skifter menuteksten til "indstillingstekst", hvorved

omprogrammering nu kan udføres. Indstilling / ændring af den pågældende funktion sker ved at dreje på knappen. Indstillingsteksten vises i 8 sekunder efter afsluttet indstilling. Dog, hvis T1 eller T2 trykkes ind, vises indstillingsteksten til næste menu. Den er beskrevet nedenfor.

**HOUR:** (indstilling af ur) er den første menu, der vises. Ved tilkobling af batteriet, for eksempel efter service, kommer denne menu automatisk frem og indstillingsteksten forsvinder ikke før, de nødvendige justeringer er udført. Indstillingsteksten viser "12,00" eller, ved omprogrammering, aktuel tid. Timecifrene blinker og kan nu indstilles med knappen. Tryk knap T2 ind, for at stille minutterne. Tryk igen T2 (eller T1) for at komme til næste menu.

**DAY:** Her indstilles ugedagen. Indstillingsteksten viser "d1" eller, ved omprogrammering, aktuel dag. Mandag svarer til "d1", tirsdag "d2", onsdag "d3" osv. Drej knappen til den rette dag vises. Tryk så "T1" eller "T2" til næste menu kommer frem.

**t1Fn** Når en brændstofdrevne motorvarmer skal styres, må uret indstilles til dette. Indstillingsteksten viser normalt "EL" (elektrisk motorvarmer), men ændres til "GAS" (brændstofsvarmer), når knappen drejes et trin. Ændringen gælder kun programmeringstid T1. Ved "GAS"-anvendelse anvendes udgang 2, ved "EL"-anvendelse bruges udgang 1. Omprogrammering til "GAS" udkobler den automatisk døgnrepetition. Hvis døgnrepetition -funktion ønskes, vælges dette herefter med menu (7-5).

**t2Fn** Samme funktion som menu (t1Fn), men anvender programmeringstid T2. Denne indstilling giver også mulighed for at tilkoble en elektrisk varmer med tidsvalg T1 og en brændselsvarmer med tidsvalg T2 og omvendt.

**7-5** Hvis man ikke ønsker døgnrepetition for alle ugens dage, kan lørdag og søndag udelukkes. Døgnrepetitionen kan også slukkes helt. Indstillingsteksten viser "rEp7" (alle dage), "rEP5" (ikke dage 6 og 7), samt "rEPO" (ingen døgnrepetition) ved drejning med uret.

Drej knappen til det ønskede valg og tryk T1 eller T2 for at komme til næste menu. : OBS: Ved valg "rEPO" og "rEP5" (dag 6 og 7) aktiveres næste dags opvarmning med dobbelt tryk på T1 resp. T2 eller ændring af kørselstidspunkt.

Her kan du stoppe, resten er indprogrammeret fra fabrikken med standard oplysninger, som vist i det medfølgende diagram.

**EiHi:** Det er muligt at påvirke automatikken, som bestemmer opvarmningstiden. Dette gøres ved at justere de forprogrammerede tider som gælder ved +8C og -8C. Justeringen påvirker proportionelt alle andre opvarmningstider. Se eksempel i diagrammet. Denne menu udfører justering af tider for el-opvarmning. Indstillingsteksten viser "00,30", hvilket er den forprogrammerede opvarmningstid i minutter ved + 8 C udetemperatur. Ved drejning af knappen ændres tiden med 5 minutter pr. klik. Forlænges tiden, medfører det længere opvarmningstid ved højere udendørs temperatur. Se eks. i diagrammet.

**EiLo:** Denne menu justerer tiderne for el-opvarmning. Indstillingsdisplayet viser "2,30", hvilket er den forprogrammerede opvarmningstid i minutter ved udetemperatur -8 C. Ved drejning på knappen ændres tiden med 5 minutter pr. klik. Øges tiden medfører det længere opvarmningstid, (eks. fra 2 timer til 3 timer) ved lavere udendørs temperatur. Se eksempel i diagrammet.

**GSHi:** Denne menu viser justering af tiden for brændselvarmere. Installations displayet viser "00.10" hvilket er den forprogrammerede opvarmningstid i minutter ved en udetemperatur på +8C. Ved drejning af knappen ændres tiden med 5 minutter pr klik. Forlænges tiden opnås længere opvarmningstider ved højere udetemperatur.

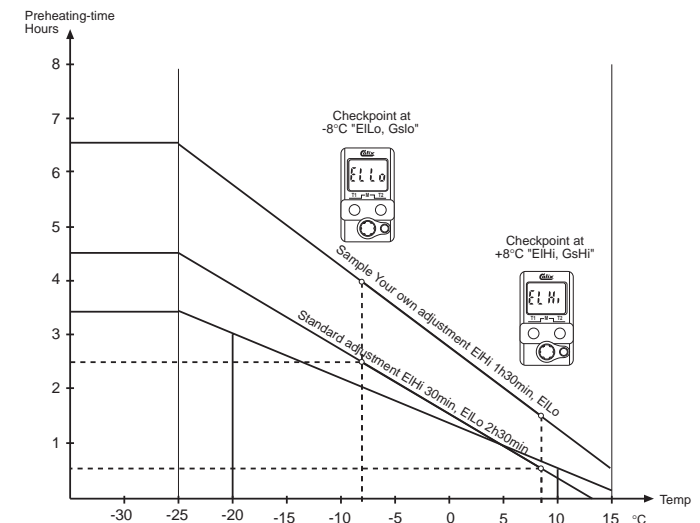
**GSLo:** Denne menu gælder justering af tiden for brændselsvarme. Indstillingsdisplayet viser "00.30", hvilket er den forprogrammerede opvarmningstid i minutter ved en udetemperatur på -8 C. Ved drejning af knappen ændres tiden med 5 minutter pr klik. Forlænges tiden opnås længere opvarmningstid ved lavere udetemperatur.

**CALC:** Justering af temperaturmåler. Uret er ved levering justeret til medfølgende temperaturmåler. Hvis justering er nødvendig for eksempel ved udskiftning af temperaturmåler, gøres dette på følgende måde: Placer temperaturmåleren tæt sammen med et nøjagtigt termometer eller i et isbad og afpas indstillingsteksten, dvs. den viste temperatur, til ønsket værdi ved hjælp af knappen. Tryk T1 eller T2 ind for kvittering af din justering.

**CALu:** Justering af måling af spænding. Dette udføres ved fremstilling og evt. service af uret.

**CALt:** Til justering af urets gang. Drejning mod uret giver en negativ værdi eks. -01.12, uret går langsommere. Drejes der med uret giver det en positiv værdi 02.10, uret går hurtigere. Maximalt kan urets gang korrigeres +/- 19 min. 59 sek. For eksempel går uret 1 minut for hurtigt pr. døgn. justeres "-01.00". Kvitter efter justering med enten T1 eller T2 knapperne.

## Diagram: Uppvarmingtid / temperatur.



# Calix MICRO TIMER

## ASSEMBLY INSTRUCTION

### Comprised description of Micro Timers functions

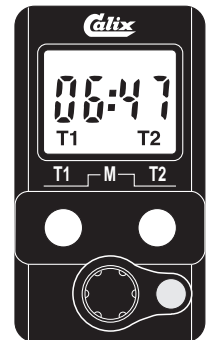
The timer automatically sets the correct warm up time.

With the help of the outside temperature gauge, the timer calculates exactly how long the parking heater should be on in order for the vehicle to be properly warmed up upon departure. The only thing you need to do is program in your planned time of departure in other words, the time that the vehicle will be started.

The timer turns the heater on automatically at the right time so you never need to worry about calculating out the best warm-up time.

Two separate departure times can be programmed (T1/T2). Both can be repeated daily.

Each departure time can be programmed by using the programming keys T1 and T2.



Frost warner

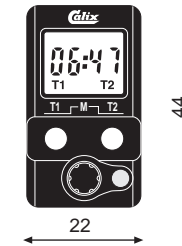
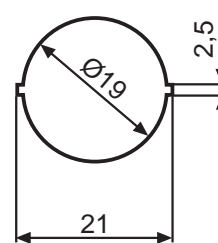
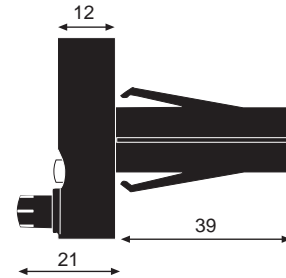
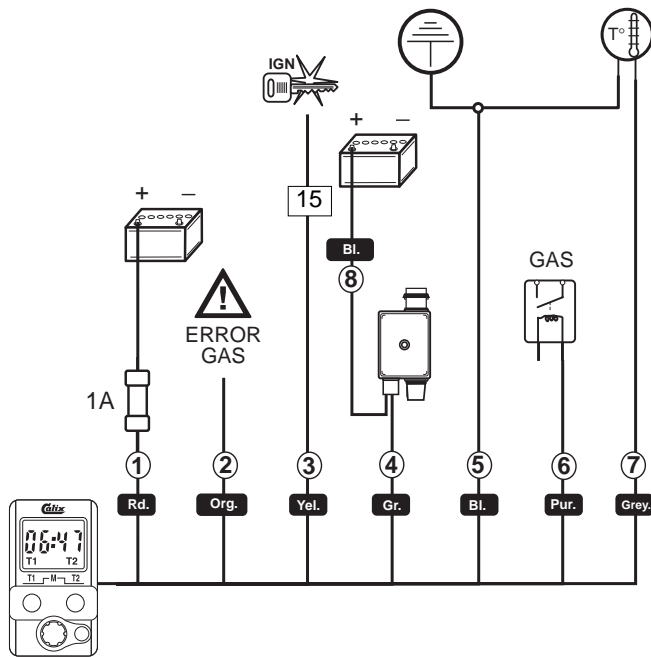
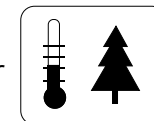


Fig.1

Fig.2.

### Installation

Locate a good place for the thermometer, for example, an empty space on the instrument panel. Make sure that it is open behind the panel where you are planning to place the gauge.

If you need to drill where you are planning to place the gauge, please use the enclosed pattern (drawing). **Fig.1** The temperature sensor should be placed protected, for example, inside the bumper or between the wheel well and mud flap. Remember that the sensor must not be exposed to the warmth of the sun or heat from the engine.

**Fig. 2** Fasten the sensor using a plastic tie.

Enclosed assembly part are not vehicle model related. Variations in connection points for the electrical connection could apply. Check what kind of connections you need for your vehicle.

1. **Red wire:** +batt. current via 1A fuse.
2. **Orange:** Gashetaher error signal output.
3. **Yellow:** Current On/Off.
4. **Green:** Electricel heather relay (-).
5. **Blue:** Ground in chassis. Connects with temperature sensor wire.
6. **Lilac:** Gasheather relay.
7. **Grey:** To temperature sensor wire.
8. **Black:** Batteri current to electricel heather-relay(+12 alt. +24V).

## Description of the standard functions

The normal outside temperature is shown on the display when the timer is not being used for programming. We will call this the normal display. Instead of displaying the outside temperature, the setting can be changed to show the battery voltage or the actual time.

To change from the normal display, turn the dial gradually with each click changing the read-out in the following order:

Temperature -Battery Time (while turning clockwise).



- To check and/or set a departure time push either the T1 or T2 button. The previously selected time will be displayed for approx 5 seconds. Turn the dial to change the time, clockwise or counterclockwise to adjust the time forward or backward. Every click changes the time in 5 minute intervals. (If the dial is turned too quickly, no change will occur.) 5 seconds after the programming is completed (by dial or button), the actual reprogramming will occur and the unit will return to the normal display.
- If a programmed warm up time is no longer wanted, it can simply be deactivated. Push in the button for the actual time(T1 or T2) two times in a row wherewith the symbol T1 or T2 in the display window will go out. To reactivate the warm up time, repeat the previous instruction and the symbol T1 or T2 will reappear in the display window. Activation will also occur automatically if the time is changed.
- To turn on the heat manually, push in and let go of both buttons at the same time. The display window will show "On" as long as the heat is on. The manual mode is not timed. "On" is also displayed when the timer has automatically started the heater, in addition even the blinking symbol T1 or T2.
- The heater will automatically turn off as soon as the motor is started. It can also be turned off manually by pushing in and releasing both buttons at the same time. The display window will confirm this by reading "OFF" for 5 seconds and then return to the normal display.

## Warning signals

The red warning lamp beside the dial can signal in the following ways:

- Slow blinking for 5 seconds overgoing to a still but weaker glow. This occurs when the temperature has come within the interval "frost warning" ; -3°C — +2°C. Is shown only during motor operation(ignition on).
- Rapid blinking for 10 seconds and thereafter the lamp is off. The display window shows "bAt" and normal display alternately. The battery charge is then lower than 13 V/26V, alternatively 11,5V/23 V if the ignition is off.
- Constant, weak glow with short breaks, display window reads "Err". A wrong signal exists from the fuel-driven heater. (Only for certain models.) The message and the lamps signal disappear shortly after "departure time", starting the ignition or maneuvering the clock.

## Installation Programming

In order to set the clock etc., an installation program with menus(key words) is used. To start the installation program, push in both buttons T1 and T2, hold them down for 3 seconds wherewith menu "1" will be displayed. The menu can then be changed by turning the dial clockwise or counterclockwise. After 4 seconds the menu text will shift to installation text wherewith (re)-programming can be executed. The programming or reprogramming of each function is regulated by turning the dial. The programming text will be displayed for 8 seconds after programming is completed. If T1 or T2 are

pushed, the programming text will change to the next menu in the order listed below.

**Hour** (setting the clock) is the first menu that is shown. After battery connection,for example after service, this menu will automatically be shown and the installation text will not disappear until an adjustment is made. The installation text will read 12:00,or during reprogramming,the actual time. The hour numbers will be blinking and can be adjusted by turning the dial. After the hour is set, push in the T2 button to set the minutes in the same way. Push in T2 (or T1) to come to the next menu.

**dAY** The day of the week is set here. The installation text will read "d1" or during reprogramming, the actual day. Monday is equivalent to "d1", Tuesday "d2" etc. Turn the dial until the right number for the right day appears. Push T1 or T2 to get to the next menu.

**t1Fn** In the event that a fuel-driven heater is being used, the timer must be programmed for this. The installation text will normally read "EL"(electric heater) but will be changed to "GAS"(fuel driven heater) if the dial is turned a click. The change will only affect the programming time T1. During the "GAS" mode relay exit 2 is used whereas during "EL" mode relay exit 1 is used. Reprogramming to the "GAS" mode will disconnect the automatic daily repeat. If daily repeat is desired, this can be programmed afterwards with menu 5 .

**t2Fn** Has the same function as menu 3 (t1Fn) but instead for the programmed time T2. This setting makes it possible to have an electric heater connected to the programmed time T1 and a fuel-driven heater connected to the programmed time T2 or vice-versa.

**7-5** If the daily repetition is not desired for all of the days in the week, Saturday and Sunday can be eliminated. The daily repetition can even be turned off completely. The programming text will read "rEP7" (repeat all days), "rEP5" (eliminate day 6 and 7) or "rEP0" (no repeat at all) by turning the dial clockwise. Turn the dial to desired function and push T1 or T2 to come to the next menu. NOTE: Upon selection "rEP0" or "rEP5", the next days warm up will be activated by pushing T1 or T2 twice or by changing the departure time.

**EIHi** It is possible to affect the automatic programming which decides and calculates the warm-up time. This can be done by adjusting the preprogrammed times for +8°C and -8°C. The adjustment will have a proportional affect on all other warm-up times. See the example on diagram. This menu pertains to the adjustment of times for an electric heater. The installation text will show "30" which is the preprogrammed time in min-utes when the outside temperature is +10°C. By turning the dial, the time can be changed in intervals of 5 minutes per click. If the time is increased, the warm-up time will be longer for higher outside temperatures.

**EILo** This menu pertains to the adjustment of times for an electric heater. The installation text will show "150" which is the preprogrammed time in minutes when the outside temperature is -10°C. By turning the dial, the time can be changed in intervals of 5 minutes per click. If the time is increased, the warm-up time will be longer for lower outside temperatures.

**GSHi** This menu pertains to the adjustment of times for a fuel-driven heater. The installation text will show "10" which is the preprogrammed time in minutes when the outside temperature is +10°C. By turning the dial, the time can be changed in intervals of 5 minutes per click. If the time is increased, the warm-up time will be longer for higher outside temperatures.

**GSLo** This menu pertains to the adjustment of times for a fuel-driven heater. The installation text will read "30" which is the preprogrammed warm-up time in minutes when the outside temperature is -10°C. By turning the dial, the time can be changed in intervals of 5 minutes per click. If the time is increased, the warm-up time will be longer for lower outside temperatures.

**CAL°** Calibration of the temperature gauge. Upon delivery, the timer is calibrated for the enclosed temperature gauge. If calibration is necessary, for example after replacement of the gauge, it is accomplished in the following way: Place the gauge beside an accurate thermometer or in ice water and change the installation text (the temperature shown) to the desired temperature by using the dial. Push in T1 or T2 to enter your adjustment.

**CALu** Calibration of battery charge. This is done during manufacturing and/or upon eventuell service of the timer.

**CALT** For factory calibration of the clock.

