**1 Anslutningsladd MS**

Litöntäijohjo / Connecting cable / Anschlusskabel

**2 Intagskabel MK**

Elementikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel

**3 Batteriladdare BL**

Akkulaturi / Battery Charger / Batterielader

**4 Bluetooth relä**

Bluetooth rele / Bluetooth relay / Bluetooth Relais

**5 Skarvkabel**

Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel

**6 Grenuttag**

Haaroituspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück

**7 Motorvärmare**

Vastusosa / Engine heater / Motorvorwärmer

**8 Kupévägguttag**

Sisättilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose

**9 Kupévärmare**

Sisättilanlämmitin / Cab heater / Heizlüfter

**10 App för Calix timer**

Calix-timer applikaatio / Application for Calix timer / App für Calix Timer

**11 Strålningsskydd**

Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz

**12 Pump**

Pumppu / Pump / Pumpe

**Calix AB**  
PO-Box 5026  
SE-630 05 Eskilstuna  
Sweden

**Phone:**  
+46 (0)16-10 80 00

**Support:**  
+46 (0)16-10 80 90

**Fax:**  
+46 (0)16-10 80 60

**E-mail:**  
info@calix.se

**E-mail:**  
teknik@calix.se

**Internet:**  
www.calix.se

# MONTERINGSANVISNING ASENNUSOHJEET ASSEMBLY INSTRUCTIONS EINBAUHINWEISE

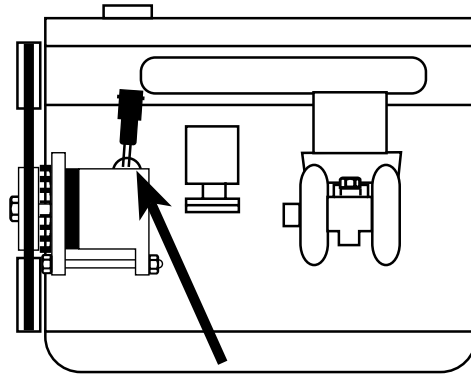
## TYP M4T 389

EFFEKT: 400W / 230V ~

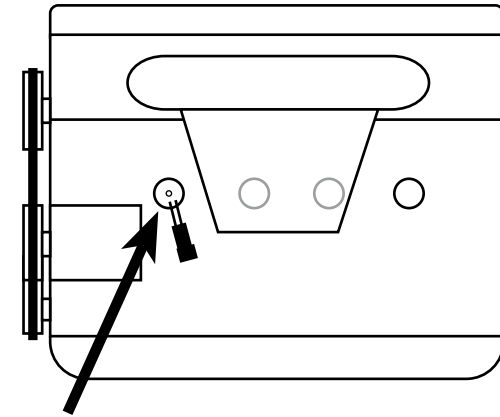




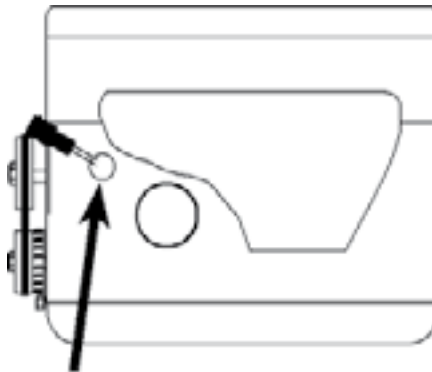
**VOLVO VCE**  
 EC18D 2015-2017 ⚙️D0.9A  
 EC18E 2018- ⚙️D0.9A



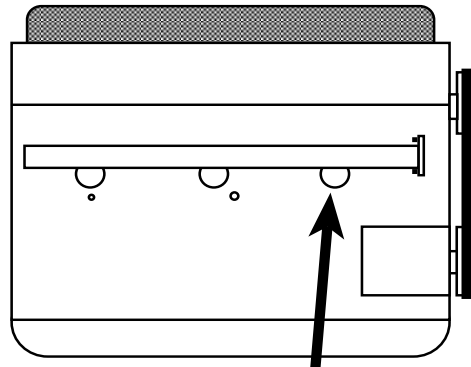
**NISSAN**  
 Almera 2.2 TD ⚙️YD22  
 Almera Tino 2.2 TD ⚙️YD22  
 Primera 2.2 dCi ⚙️YD22  
 X-Trail 2.2 dCi ⚙️YD22



**FIAT**  
 Strada 1.9 D ⚙️223A6000

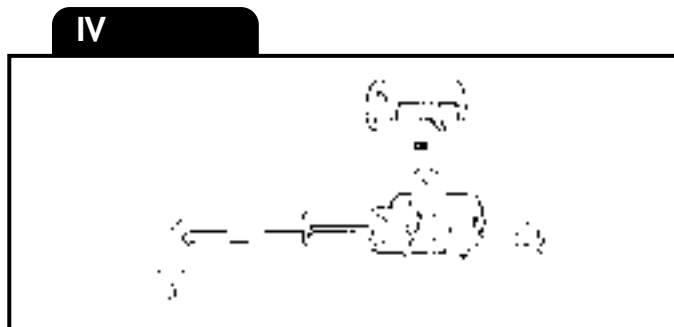
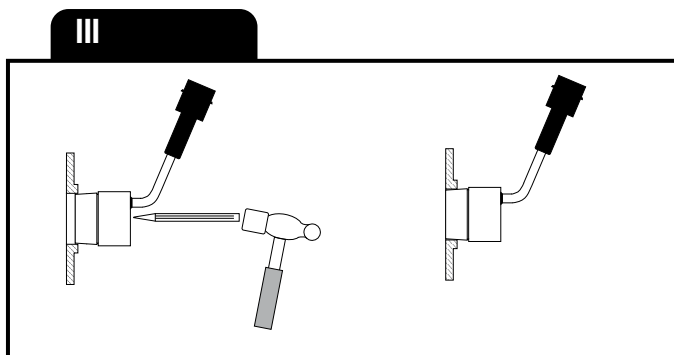
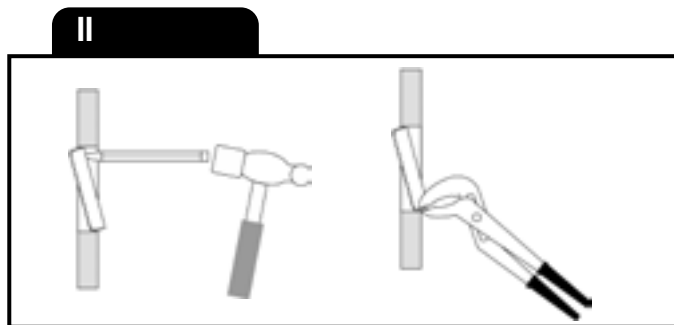
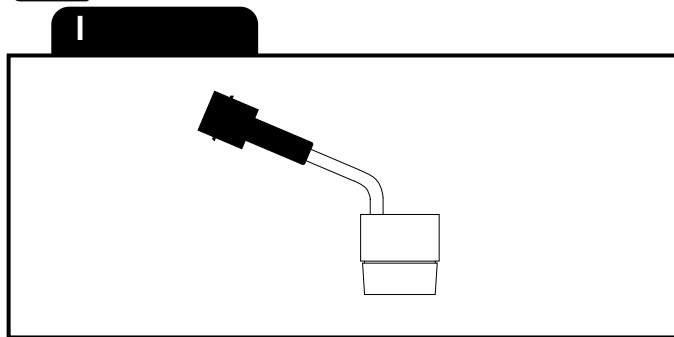


**KIA**  
 Picanto LX 1.1 ⚙️G4HG



**HYUNDAI**  
 Getz 1.1 2003--> ⚙️G4HD

= Motortyp  
 ⚙️ = Moottorityyppi  
 = Engine model



## SVENSKA

- A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet. Kontrollera att samtliga ingående detaljer enligt punkt I finns. Översiktsbilder, ej detaljbilderna.
- B. Montering av värmaren
  1. Tappa ur kylvätskan.
  2. Demontera generatorn.
  3. Demontera tätningsbrickan som täcker det hål som utvisas på bild. Detta kan utföras genom att man med en dorn eller dyl. slår på brickans kant. Brickan vrider sig då och kan borttagas av en polygriptång, bild II.
  4. Kabeln med intaget dras in i motorrummet till motorvärmaren. Skjut ihop snabbkopplingen mellan motorvärmare och kabel helt i botten så att O-ringen tätar ordentligt och inget mellanrum kvarstår. OBS! Anbringa några droppar olja på O-ringen. Detta underlättar sammankopplingen. Det är mycket viktigt att kopplingen utföres på detta sätt.
  5. Anbringa något tätningsmedel i hålet och på elementflänsen. Stick in värmaren i hålet. Placera en dorn i centrum på elementflänsen och driv in värmaren i hålet (3-4mm) med en hammare. Bruka inte alltför stor kraft, värmaren sitter stadigt fast ändå. Bild III.
  6. Återmontera generatorn.
  7. Fyll på kylvätska och lufta ur kylsystemet. Se instruktionsboken. Kör motorn och kontrollera att inget läckage förekommer.
- C. Montering av apparatintag
  1. Se separat bifogad monteringsinstruktion.
- D. Provkörning
  1. Kontrollera att det finns tillräckligt med kylvätska.
  2. Försäkra Dig om att all luft avlägsnats från kylsystemet eftersom motståndselementen brinner av omedelbart om det hamnar i luft.
  3. Kontrollera tätningar även med varm motor.
  4. Kontrollera värmaren genom att koppla den till ett jordat uttag. Ett svagt sjudande hörs när vattnet kokar på värmelementets yta.
- E. Viktigt
  1. Använd alltid frostskyddsvätska i kylsystemet.
  2. Motorvärmaren får endast anslutas till jordat uttag. Det måste alltid tillses att den invändiga jordförbindelsen är genomgående från motorvärmarens hölje, karosseriet, och ända fram till det jordade uttaget.
  3. Ledningen mellan apparatuttag och stickpropp skall vara oljebeständig gum-mislangledning av ej lättare typ än AO5RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> eller H05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Stickproppen bör vara av termoplast samt godkänd i sköljtätt utföranden. Ledningen måste behandlas med försiktighet så att den inte skadas och speciellt att dörrar, eventuellt motorhuv eller andra skarpa föremål inte trycker mot ledningen så att isoleringen skadas. Apparatsladdstäl av föreskriven kvalitet (AO5RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> eller H05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>) skall inhandlas tillsammans med motorvärmaren om inte sådan redan finns till bilen.
  4. Undersök sladden regelbundet med avseende på skador eller åldring. Skadad sladd måste omedelbart bytas.
  5. Inga delar av installationen får beröra sådana motordelar som uppvärms eller är i rörelse. Avståndet till avgassystemet ska vara minst 50 mm. (Gäller även turboaggregat.) Använd annars Calix Strålningskydd.
  6. Då skarvning sker med hjälp av snabbkopplingsdon skall metallslangarna med kopplingsledningarna fixeras med de medföljande klämmorna så tätt intill snabbkopplingsdonet som möjligt.

## Observera

Motorvärmarsystemet skall vara fackmannamässigt installerat. Vid osäkerhet angående installationen, kontakta er Calix återförsäljare. Den senaste versionen av denna manual finns att hämta på vår hemsida. För våra produkter lämnar vi garanti som omfattar fabriktions- och materialfel. Se vår hemsida för mer information, [www.calix.se](http://www.calix.se).

## F. Varning

Avbrott kan ske i värmelementet om

- kylvätskan är smutsig
- kylvätskan finns i otillräcklig mängd
- det finns luft i systemet
- det finns issörja i kylsystemet
- kylarceмент användes.

Garantin är ej i kraft i dessa fall.

## ENGLISH

- A. Read the assembly instructions carefully. Check that all parts and fittings illustrated under "I" are included. Survey view only, without detailed reproduction.
- B. Installation of the heater
  1. Drain the coolant.
  2. Remove the generator.
  3. Remove the frost plug which covers the hole as shown in the figure. This can be done by knocking the edge of the plug with a drift or similar. The plug then turns and can be removed with polygrip pliers, figure II.
  4. Pull the cable with socket for the engine heater into the engine compartment. Press the plug-in connection between the engine heater and cable fully together so that the O-ring seals properly and there is no gap. Apply a few drops of oil on the O-ring. The connection can then be made easier. It is very important that connection is made this way.
  5. Apply a little sealing compound in the hole and on the heater flange. Insert the heater into the hole with a hammer. Do not use too much force as the heater fits firmly in any case, figure III.
  6. Fit the generator.
  7. Fill up with coolant and vent the cooling system, see the instruction book. Run the engine and check that there is no leakage.
- C. Fitting of lead-in
  1. See separate mounting instruction.
- D. Test-running
  1. Check that the cooling system is full of coolant.
  2. Make sure that all air has been removed from the cooling system as the heater element will immediately burn out if surrounded by air.
  3. Check that all seals are tight even with the engine warm.
  4. Check the heater by connecting it to an earthed point. A low sizzling noise will be heard when the water on the surface of the heater element boils.
- E. Important
  1. Always use anti-freeze in the cooling system.
  2. The engine heater must only be connected to an earthed point. There must always be a continuous internal earth connection running from the engine heater casing through the body and right up to the earthed point.
  3. The cable between the lead-in and contact plug must be of oil-resistant rubber hose of a type not lighter than H05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>. The contact plug should be of thermoplastic and of approved moisture-proof type. Take care not to damage the cable, and particularly that doors, bonnet lid or other sharp objects do not press against it so that the insulation is damaged.
  4. Inspect the cable periodically for damage or ageing. A damaged cable must be replaced without delay.
  5. No parts of the installation must be allowed to come into contact with moving or hot parts of the engine. The distance to all parts of the exhaust system must be at least 50 mm (2"). (Also applicable for the turbo unit if any.) Otherwise Calix Heat Shield must be used.

## Note

The engine heater system must be professionally installed. In the case of uncertainty regarding the installation, contact your Calix dealer. The latest version of this manual is available for download on our website. Our products come with a warranty covering manufacturing and material defects. For further information, please visit our website at [www.calix.se](http://www.calix.se).

## F. Warning

The heater element can be burnt out if:

- the coolant is dirty
- there is insufficient coolant
- there is air in the system
- there is sludge in the cooling system
- radiator cement is added to the coolant

In such cases the warranty is not valid.

## DEUTSCH

- A. Einbauhinweise sorgfältig durchlesen. Sämtliche Details inklusive Zubehör laut Pkt I kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzelheiten.
- B. Einbau des Heizelementes
1. Kühlwasser ablassen.
  2. Der Generator demontieren.
  3. Verschluss der Bohrung im Motorblock herausnehmen, Bild. Dazu mit schmalem Werkzeug (Dorn) seitlich auf den Verschluss schlagen, bis dieser sich schräg stellt. Danach mit Zange herausnehmen, Bild II.
  4. Einbaukabel (mit Anbaustecker) von außen in den Motorraum ziehen. Steckverbindung von Heizung und Kabel bis zum Anschlag ineinanderschieben O-Ring muß völlig dichtschließen. Zu beachten: Etwas Öl auf den O-Ring geben. Die Zusammenkupplung wird dann erleichtert. Verbindung muß unbedingt auf diese Weise hergestellt werden.
  5. Dichtungsmittel im Loch und an dem Elementflansch anbringen. Heizpatrone einführen. Mit einem Werkzeug (Dorn) im Mitte des Elementflansches angebracht die Heizpatrone in das Loch mit Hammer eintreiben. Zu viel Kraft darf nicht verwendet werden! Der Heizer wird jedoch fest angebracht, Bild III.
  6. Der Generator montieren.
  7. Wasser einfüllen und Kühlsystem lüften. Hinweise der Kfz-Betriebsanleitung beachten. Motor laufen lassen und Einbaustelle auf Dichtigkeit prüfen.
- C. Einbau des Steckers
1. Siehe mitgelieferte montageanleitung.
- D. Probelauf
1. Kühlwasserniveau kontrollieren.
  2. Kühlsystem sorgfältig entlüften, da Heizpatrone sonst durchbrennen kann.
  3. Dichtheit, auch bei warmen Motor überprüfen.
  4. Nur eine geerdete Steckdose verwenden. Steckverbindungen überprüfen. Funktion des Gerätes kontrollieren - beim Heizvorgang kann ein leichtes Siedegeräusch vernommen werden.
- E. Wichtig
1. Immer ausreichend Frostschutzmittel beimischen.
  2. Motorheizer nur an eine geerdete Steckdose anschliessen. Der Mantel der Motorheizung, die Karosserie und der Schutzleiter der Steckdose müssen unbedingt leitend miteinander verbunden sein.
  3. Die Anschlußleitung (zwischen Netzsteckdose und Anbaustecker) muß eine ölbeständige Gummischlauchleitung (wie CEE (2) 57, 3x1,5) sein. Sonstige Ausführung: Steckvorrichtungen aus thermoplastischem Kunststoff, wasserdicht. Leitung sorgfältig behandeln und vor scharfen Kanten schützen, damit Mantel und Isolierung nicht beschädigt werden.
  4. Das Kabel regelmäßig auf Beschädigungen oder Alterungserscheinungen kontrollieren. Ein beschädigtes Kabel muß sofort ausgetauscht werden.
  5. Installationsteile dürfen Motorenteile, die erwärmt werden oder in bewegung sind, nicht berühren. Der Abstand zum Auspuffsystem soll mindestens 50 mm (auch bei Turbo-Aggregat) betragen - sonst den Calix Strahlungsschutz verwenden.
  6. Einbaukabel und eventuelle Verbindungskabel müssen dicht neben den Verbindungsstecker mit den mitgelieferten Klammer befestigt werden.

## Abbau

Der Motorvorwärmer muss professionell montiert werden. Im Falle einer Unsicherheit bei der Montage kontaktieren Sie Ihren Calix Händler. Die neueste Version dieses Handbuchs steht auf unserer Website zum Download zur Verfügung. Wir übernehmen für unsere Produkte eine Garantie, welche Herstellungs- und Materialfehler umfasst. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Internetseite [www.calix.se](http://www.calix.se)

## F. Warnung

- Abbrennen des Heizelementes (des Widerstandsdrahtes) kann erfolgen bei
- unsauberer Kühlflüssigkeit

- ungenügender Kühlwassermenge
  - nicht entlüftetem Kühlswassersystem
  - Verwendung von Kühlerzement
- In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.

## SUOMI

- A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti ja tarkista, että kaikki kohdassa I, mainitut osat ovat mukana. Yleiskuvia, ei yksityiskohtaisia.
- B. Lämmittimen asennus
1. Poistakaa jäähdyttäjäneste.
  2. Irrota generaattori.
  3. Poistakaa kuvassa osoitettua reikää peittävä tiivistely esim. lyömällä vasaralla ja jollakin teräasella levyn reunaa. Levy vääntyy tällöin ja voidaan helposti poistaa pihdeillä, kuva II.
  4. Lämmittimen kaapeli pistokkeineen vedetään etupuskurista moottori-tilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikallitöntä, joka on moottori-lämmittimeen ja kaapelin välillä, kokonaan yhteen niin että O-rengas tiivistää kunnolla. HUOM. Tiputa muutama pisara öljyä O-renkaan päälle. Tämä helpottaa kytkentää. On erittäin tärkeää että kytkentää tapahtuu tällä tavalla.
  5. Pankaa jotakin tiivistäainetta reikään ja elementtilaipalle. Asettakaa lämmitin reikään isolla vasaralla. Tätä ei pidä tehdä liian suurella voimalla, lämmitin pysyy kuitenkin hyvin kiinni, kuva III.
  6. Kiinnitä generaattori.
  7. Täytä jäähdytysjärjestelmä ja suorita ilmaus käyttöohjekirjan mukaisesti. Käynnistä moottori ja tarkista mahdolliset vuodot..
- C. Pistokytkimien asennus
1. Katso asennusohjet.
- D. Koeajo
1. Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
  2. Varmistaudu siitä, että ilma poistuu jäähdytysjärjestelmästä. Vastus palaa nimittäin hetkessä poikki, jos se joutuu ilman kanssa kosketuksiin.
  3. Tarkista, ettei vuotoja tapahdu moottorin ollessa lämmin.
  4. Kokeile lämmitintä yhdistämällä verkkojohto maadoitettuun pistorasiaan. Kuulua pientä sirinää veden kiehuessa lämmittimen pinnassa.
- E. Tärkeää
1. Käytä aina riittävää määrää pakkasnestettä.
  2. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmitimestä ja auton korista maadoitettuun pistorasiaan.
  3. Liitosjohtona käytettävä : A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> tai H05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup>. Ammattitaitoisen asentajan on suoritettava asennustyö. Lämmitin on suojamaadoitettava, mistä syystä seinäkoskettimeen tulevan pistokkeen on oltava varustettu maadoituskoskettimella ja mieluummin termoplastpäilyksellä. Määräysten mukainen verkko-liitänätäjohto A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> tai H05RN-F 3x1,5mm<sup>2</sup> on hankittava moottorilämmittimen oston yhteydessä, ellei autossa ole ennestään.
  4. Tutki kaapeli säännöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhteen. Vauriointukaapeli pitää vaihtaa välittömästi.
  5. Mikään lämmittimen osista ei saa koskettaa moottorin lämpeneviä tai liikkuvia osia. Etäisyys pakosarjaan vähintään 50 mm (koskee myös turbolaitetta). Muissa tapauksissa on käytettävä lämmöneristettä.
  6. Panssarikaapelit voidaan pidentää jatkoakaapeilla pikaliittimien avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitettävä liitos-kohdon molemmin puolin maadoitilimman lähelle pikaliittimiä.

## Huomaa

Moottorilämmittinjärjestelmän on oltava ammattimaisesti asennettu. Jos olet epävarma asennuksesta, ota yhteys Calix-jälleenmyyjään.

Tämän käyttöohjeen uusi versio on ladattavissa kotisivuiltamme. Annamme tuotteillemme takuun, joka kattaa valmistus- ja materiaalivirheet. Lisätietoja on annettu kotisivuiltamme osoitteessa [www.calix.fi](http://www.calix.fi).

## F. Varoitukset

- Vastuselementti palaa poikki jos
- jäähdytysneste on likaista
  - jäähdytysnestettä ei ole tarpeeksi
  - jäähdytysjärjestelmässä on ilmaa tai jääsuhjoja
  - jäähdyttäjän tiivistysainetta käytetään.
- Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.

Rekomenderad inkopplingstid för motorvärmare					
Recommended connection period for engine heater					
Empfehlte Einschaltdauer für Motorwärmer					
°C	-20°C	-10°C	-5°C	0°C	+10°C
Hours	3	2	1.5	1	1