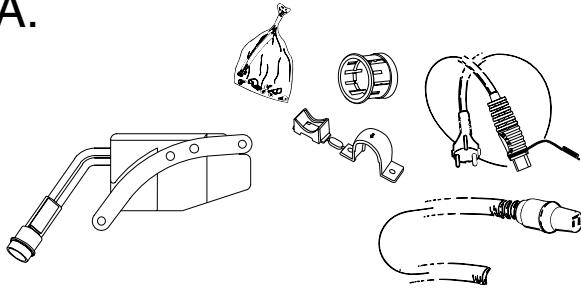
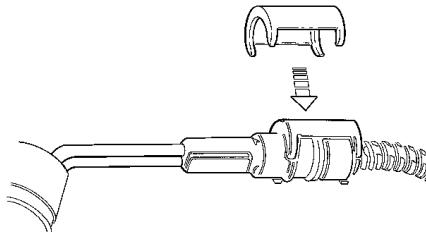
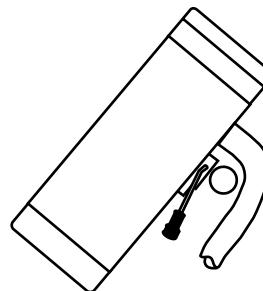


**A.****C.****GARANTI**

För våra produkter lämnas 2 års garanti räknat från försäljningsdatum. Garantin omfattar fabrikations- och materialfel. Skador som orsakats av felaktig montering och skötsel ersättas ej. Garantierstatning enligt svensk praxis kan endast äberopas tillsammans med inköpskvitto varav framgår varutyp, datum och försäljningsställe. Vid eventuell reklamation sändes den felaktiga varan eller i förekommande fall utbytar defekt detalj tillsammans med kvitto enligt ovan och genom återfårsäljarens försorg till: CALIX AB, Box 5026, 63005 ESKILSTUNA.

**TAKUU**

Takuu on voimassa kaksi vuotta ostopäivästä lukien. Takuu koskee valmistus-, aine- ja rakennenvirheitä. Vahinkoja, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta tai hoidosta, emme korva. Takkukorvaus voidaan suomalaisen käytännön muukaan esittää ainoastaan ostokuitin yhteydessä, mistä ilmenee päiväys, tavaratyppi ja myyntipaikka. Mahdollisessa korvausvaatimuspaauksessa lähetetään viallinen laite tai vaihdettavissa oleva viottunut osa sekä ostokuitti jälleenmyyjälle, joka toimittaa sen maahantuojalle.

**GARANTI**

For vore produkter gives 2 års garanti regnet fra salgsdato til forbruger. Garantien omfatter fabrikationsfejl- og materialfejl. Skader, som er forårsaget af fejlmontering, fejlbrug eller vold erstattes ikke. Garantierstatning i henhold til dansk praksis. Forbruger skal fremlægge kvittering for varen med dato og salgssted anført. Ved eventuel reklamation sendes den defekte del sammen med kvitteringen til forhandleren som besørger denne videresendt til importøren.

**GARANTI**

For våre produkter gis garanti i henhold til gjeldende kjøpslov. Garantien omfatter fabrikasjons- og materialfeil. Skader forårsaket ved feil behandling eller montering erstattes ikke. Garantierstatning i henhold til norsk praksis kan kun påregnes ved presentasjon av datostemplet kvittering som må inneholde varetype, dato og forhandler. Ved eventuell reklamasjon sendes den defekte del sammen med innkjøpskvitteringen til forhandleren som besørger denne videresendt til importøren.

**GARANTIE**

Wir übernehmen für unser Produkt eine Garantie von 24 Monate ab Kaufdatum. Die Garantie fasst Material- und Herstellungsfehler um. Von der Garantie sind Schäden, die auf unsachgemäßen Einbau oder Gerbrauchs zurückzuführen sind, ausgenommen. Im Garantiefall geben Sie bitte das defekte Gerät oder Teil zusammen mit der Originalrechnung Ihrem Calix-Händler. Der Händler leitet das Gerät/Teil an den Importeur weiter. Die Garantie hat nur Gültigkeit, wenn Artikel, Kaufdatum und Verkaufsstelle auf der Originalrechnung spezifiziert sind. Alle anderen Ansprüche sind aus dieser Garantie ausgeschlossen, soweit nicht unsere Haftung zwingend vorgeschrieben ist.

**WARRANTY**

Our products are covered by a 24-month warranty commencing on the date of purchase. The warranty applies to defects in material or manufacture. This warranty does not cover defects arising from incorrect assembly or installation, or from inappropriate use. In case of a claim under this warranty, return the defective item/part together with the receipted invoice, to your Calix dealer. All other claims are excluded from this warranty unless our liability is legally mandatory.

## Rekomenderad inkopplingstid för motorvärmare

## Recommended connection period for engine heater

## Empfohlene Einschaltdauer für Motorwärmer

°C	-20°C	-10°C	-5°C	0°C	+10°C
Hours	3	2	1.5	1	1

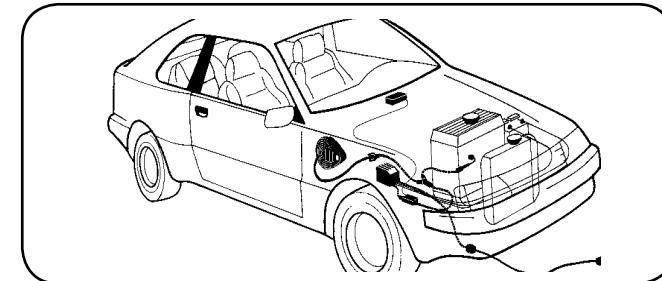
**PRODUKT****TYP**

06.12.20

**MVP 288**

IP46

EFFEKT: 400W / 230V ~


**MONTERINGSANVISNING • ASENNUSOHJEET  
EINBAUHINWEISE • ASSEMBLY INSTRUCTIONS**
**DECLARATION OF CONFORMITY**

according to the  
Low Voltage Directive, 73/23/EEC, the EMC Directive, 89/336/EEC, including amendments by the CE marking Directive, 93/68/EEC

Product  
Engine preheater  
Inlet cable  
Mains supply cable

Type designation  
MVP...  
MK  
MS

The following harmonised European standards or technical specifications have been applied :

Standards	Test reports issued by	Regarding
SS 433 07 90	SEMKO	electrical safety
EN 60 335-1	SEMKO	electrical safety
EN 60309-1/2 (1992)	SEMKO	electrical safety
CENELEC HD 22	SEMKO	electrical safety
CEE 7	SEMKO	electrical safety
EN 50 081-1 (1992)	SEMKO	EMC-emission
EN 50 082 (1995)	SEMKO	EMC-immunity

– The products comply with the LVD safety standards as per above.

We have an internal production control system that ensures compliance between the manufactured products and the technical documentation.

– The products comply with the harmonised EMC standards as per above.

The products is CE marked in -96.

As manufacturer, we declare under our sole responsibility that the equipment follows the provisions of the Directives stated above.

Eskilstuna, october 11, 2006

Bo Norlin/President

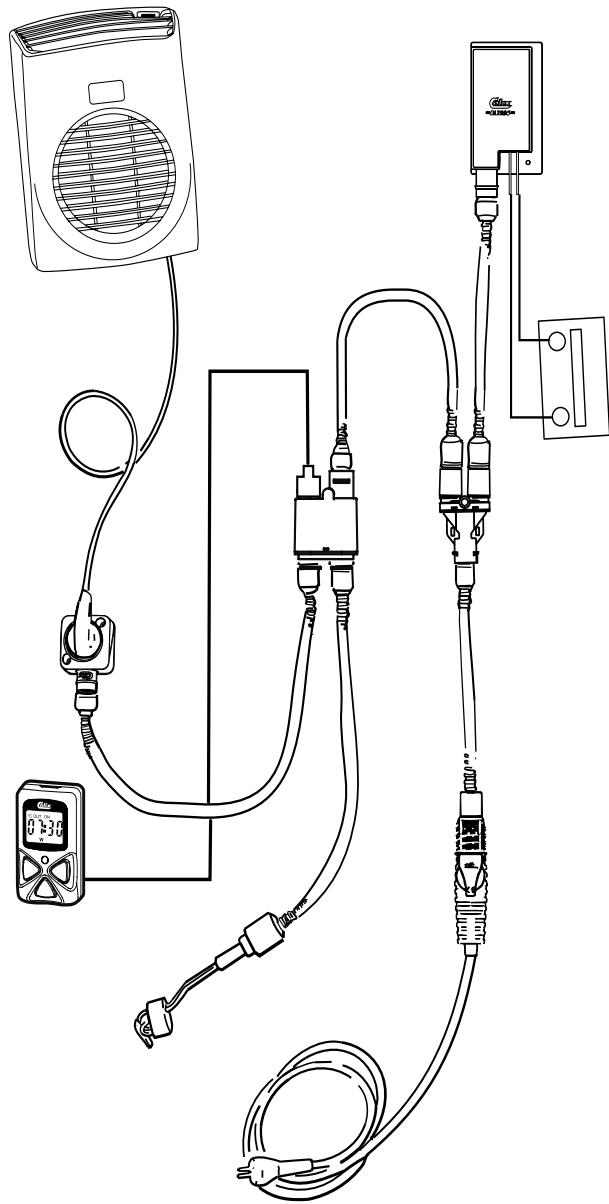
**Calix AB**

Postadress  
Box 5026,  
S-630 05 Eskilstuna, Sweden

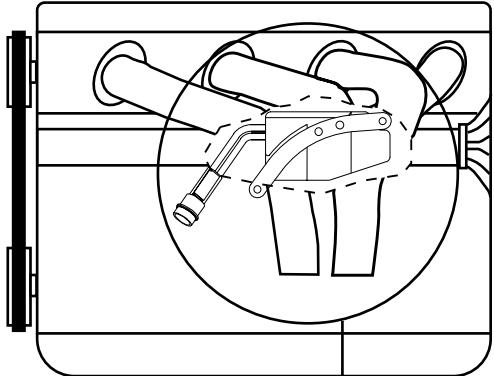
Tel: +46(0)16-10 80 00  
Fax:+46(0)16-13 41 19.

E-mail: info@calix.se / teknik@calix.se  
Internet: www.calix.se

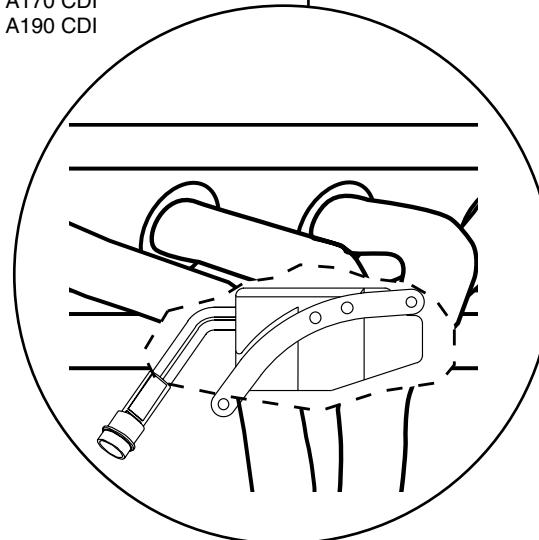
**calix**



### MVP 288



MERCEDES  
A 1.7 D : 1998--> 668.940  
A140  
A160  
A160CDI  
A170 CDI  
A190 CDI



### SVENSKA

- A. Läs igenom monteringsanvisningen noggrant och i sin helhet. Kontrollera att samtliga ingående detaljer enligt punkt A finns. Översiktsbilder, ej detaljärtagivna.
- B. Montering av värmaren
1. Rengör noga där värmaren ska sitta på motorblocket.
2. Kabeln med intaget dras in i motorrummet till motorvärmaren. Skjut ihop snabbkopplingen mellan motorvärmare och kabel helt i botten så att O-ringet 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.
3. Placera värmaren i fördjupningarna på motorblocket (se bild C) och spänna fast värmaren med medföljande spännsjärn.  
På vissa motorer måste värmarens kontakt försiktigt böjas uppåt (ca 10mm) så att kabeln går fritt. Enklast med värmaren monterad.

### C Montering av apparatintag

1. Se separat bifogad monteringsinstruktion.

### E Viktigt

1. 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.
2. Ledningen mellan apparatuttag och stickpropp skall vara oljebeständig gummislangleddning av ej lättare typ än A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> eller H05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup>. Stickproppen bör vara av termoplast samt godkänd i sköljtäkt 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. Apparatsladdställ av föreskriven kvalité (A05RN-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.
3. Undersök sladden regelbundet med avseende på skador eller åldring. Skadad sladd måste omedelbart bytas.
4. Inga delar av installationen får beröra sådana motordelar som uppvärms eller är i rörelse. Avståndet till avgassystemet ska vara minst 50 mm. (Gäller även turboagggregat.) Använd annars Calix Strålningsskydd.
5. Då skarvning sker med hjälp av snabbkopplingsdon skall metallslangarna med kopplingsledningarna fixeras med de medföljande klämmorna så tätt intill snabbkopplingsdonet som möjligt.

**ENGLISH**

- A. Read the assembly instructions carefully. Check that all parts and fittings illustrated under "A" are included. Survey view only, without detailed reproduction.
- B. Installation of the heater
- 1. Carefully clean the engine block where the heater shall be fitted, (see figure).
- 2. 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.
- 3. Insert the heater in the cavity on the engine block (see figure) and fasten it with the attaching parts supplied.
- C. Fitting of lead-in
- 1. See separate mountinginstruction.
- D. Important
- 1. 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.
- 2. 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 particulary that doors, bonnet lid or other sharp objects do not press against it so that the insulation is damaged.
- 3. Inspect the cable periodically for damage or ageing. A damaged cable must be replaced without delay.
- 4. 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.
- E. Important
- 1. 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.
- 2. Use only Calix MS kabel for connection to the mains network.
- 3. Inspect the cable periodically for damage or ageing. A damaged cable must be replaced without delay.
- 4. 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.
- F. Warning
- The heater element can be burnt out if:
  - the heater is connected to intermittent (pulsating) voltage  
In such cases the warranty is not valid.

**DEUTSCH**

- A. Einbauhinweise sorgfältig durchlesen. Sämtliche Details inclusive Zubehör laut Pkt A kontrollieren. Nur zur Übersicht - keine Wiedergabe von Einzel-heiten.
- B. Einbau des Heizelementes
- 1. Die Einbaustelle des Heizer unter dem Motorblock sorgfältig reinigen.
- 2. Einbaukabel (mit Einbaustecker) von außen in den Motorraum ziehen. Steckverbindung von Heizung und Kabel bis zum Anschlag ineinander-schieben 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.
- 3. Heizer in die Vertiefungen des Motorblocks einsetzen und mit dem mitgelieferten Montagezubehör befestigen (siehe Abb.).
- C. Einbau des steckers
- 1. Siehe mitgelieferte montagelanleitung.
- D. Wichtig
- 1. Motorheizer nur an eine geerdete Steckdose anschliessen. Der Mantel der Motorheizung, die Karosserie und der Schutzleiter der Steckdose müssen unbedingt leitend miteinander verbunden sein.
- 2. 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.
- 3. Das Kabel regelmäßig auf Beschädigungen oder Alterungserscheinungen kontrollieren. Ein beschädigtes Kabel muß sofort ausgetauscht werden.
- 4. 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.
- 5. Einbaukabel und eventuelle Verbindungsleitung müssen dicht neben den Verbindungsstecker mit den mit-gelieferten Klammer befestigt werden.
- E. Wichtig
- 1. Motorheizer nur an eine geerdete Steckdose anschliessen. Der Mantel der Motorheizung, die Karosserie und der Schutzleiter der Steckdose müssen unbedingt leitend miteinander verbunden sein.
- 2. Nur Calix MS Kabel für Anschluss ans Netz verwenden.
- 3. Das Kabel regelmäßig auf Beschädigungen oder Alterungserscheinungen kontrollieren. Ein beschädigtes Kabel muß sofort ausgetauscht werden.
- 4. 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.
- 5. Einbaukabel und eventuelle Verbindungsleitung müssen dicht neben den Verbindungsstecker mit den mitgelieferten Klammer befestigt werden.
- F. Warnung
- Abbrennen des Heizelementes (des Widerstandsdrähtes) kann erfolgen bei
  - Heizer an stossartige (pulsierende) Spannung angeschlossen wird  
In diesen Fällen kann keine Garantieleistung erfolgen.

**SUOMI**

- A. Tutustu asennusohjeeseen huolellisesti ja tarkista, että kaikki kohdassa A, mainitut osat ovat mukana. Yleiskuvia, ei yksityiskohtaisia.
- B. Lämmittimen asennus
- 1. Puhdista huolellisesti moottorilohkosta kohta, johon lämmitin asennetaan.
- 2. Lämmittimen kaapeli pistokkeineen vedetään etupus-kurista moottorilaan ja moottorilämmittimeen. Työnnä pikallitääntä, joka on moottorilämmittimeen ja kaapelin väillä, kokonaan yhteen niin että O-rengas tiivistää kunnolla. **HUOM.** Tiputa muutama pisara öljyä O-renkaan päälle. Tämä helpottaa kytkeyttämistä. On erittäin tärkeää että kytkeytä tapahtuu tällä tavalla.
- 3. Sijoita lämmitin moottorilohkon syvennyksiin ja kiinnitä lämmitin toimitukseen kuuluvilla asennusosilla (katso kuva).
- C. Pistokytikinen asennus
- 1. Katso asennusohjet.
- D. Tärkeää
- 1. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmittimestä ja auton korista maadoitetuttiin pistorasiaan.
- 2. Liitosjohtona on käytettävä :A05RN-F3x1,5mm<sup>2</sup> tai H05RN-F3x1,5mm<sup>2</sup>. Ammattitaitoisen asentajan on suoritettava asennustyö. Lämmitin on suojaamoodoitettava, mistä syystä seinäkosketimineen tulevan pistokeen on oltava varustettu maadoituskosketimella ja mieluimmin termoplastipäällyksellä. Määräysten mukainen verkkoliitänätäjohto A05RN-F 3x1,5 mm<sup>2</sup> tai H05RN-F3x1,5mm<sup>2</sup> on hankittava moottorilämmittimen oston yhteydessä, ellei autossa ole ennestään.
- 3. Tutki kaapeli säännöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhteen. Vaurioitunutkaapeli pitää vaihtaa välittömästi.
- 4. Mikään lämmittimen osista ei saa koskettaa moottorin lämpeneviä tai liikkuvia osia. Etäisyys pakosarjaan vähintään 50 mm (koskee myös turbolaitetta). Muissa tapauksissa on käytettävä lämmöneristettä.
- 5. Panssarikaapelit voidaan pidentää jatkokaapeleilla pikaliittimien avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitettävä liitoskohdon molemminkin puolin mahdollisimman lähelle pikaliittiä.
- E. Tärkeää
- 1. Moottorilämmittimen saa liittää ainoastaan maadoitettuun pistorasiaan ja on varmistettava että maadoituskosketus on hyvä moottorilämmittimestä ja rungosta maadoitetuttiin pistorasiaan.
- 2. Käytä ainoastaan Calix MS johtoa verkkovirran liittämiseksi.
- 3. Tutki kaapeli säännöllisesti vaurioiden sekä vanhenemisen suhteen. Vaurioitunut kaapeli pitää vaihtaa välittömästi.
- 4. Mikään lämmittimen osista ei saa koskettaa moottorin lämpeneviä tai liikkuvia osia. Etäisyys pakosarjaan vähintään 50 mm (koskee myös turbolaitetta). Muissa tapauksissa on käytettävä lämmöneristettä.
- 5. Panssarikaapelit voidaan pidentää jatkokaapeleilla pikaliittimien avulla. Tällöin on pakauksessa olevat kaapelikiinnikkeet kiinnitettävä liitoskohdan molemminkin puolin mahdollisimman lähelle pikaliittiä.
- F. Varoitus
- Vastuselementti palaa poikki jos
  - lämmitin liitetään sähköjärjestelmään, jonka jännite on jaksotetaista.Näissä tapauksissa takuu ei ole voimassa.