

- | | |
|--|---|
| <p>1 Anslutningsladd MS
Liitäntöjohto / Connecting cable / Anschlusskabel</p> <p>2 Intagskabel MK
Elementtikaapeli / Inlet cable / Einbaukabel</p> <p>3 Batteriladdare BL
Akkulaturi / Battery Charger / Batterielader</p> <p>4 Bluetooth relä
Bluetooth rele / Bluetooth relay / Bluetooth Relais</p> <p>5 Skarvkabel
Jatkokaapeli / Extension cable / Verlängerungskabel</p> <p>6 Grenuttag
Haarotuspistorasia / Multiple socket / Verteilerstück</p> <p>7 Motorvärmare
Vastusosa / Engine heater / Motorvor-wärmer</p> | <p>8 Kupévägguttag
Sisättilapistorasia / Cab wall socket / Heizlüfter-Steckdose</p> <p>9 Kupévärmare
Sisättilänlämmitin / Cab heater / Heizlüfter</p> <p>10 App för Calix timer
Calix-timer applikaatio / Application for Calix timer / App für Calix Timer</p> <p>11 Strålningsskydd
Lämpöeriste / Heat Shield / Hitzeschutz</p> <p>12 Pump
Pumppu / Pump / Pumpe</p> |
|--|---|

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

BATTERILADDARE

AKKUVARAAJA

BATTERY CHARGER

BATTERIELADER

24V
5A

BC 2405

EFFEKT: Max 1A (230W) / 230V ~



Varning

Batteriet avger explosiva gaser vid laddning undvik gnistbildning och öppen låga, tänk på god ventilation vid laddning.

Produkten kan användas av barn från 8 år och uppåt och personer med nedsatt fysisk eller mental förmåga eller brist på erfarenhet och kunskap om de övervakas eller får instruktioner angående användning av produkten på ett säkert sätt och förstår riskerna.

Barn skall övervakas så att de inte leker med produkten.

Rengöring och underhåll får inte göras av barn utan tillsyn.

Svenska BC 2405

Laddaren är avsedd för laddningsbara blybatterier med större kapacitet än 24Ah, och är godkänd för fast montering i motorfordon med 24 V elsystem och negativ jord (minus till gods).

Vid laddning behöver man varken skruva av batteriets cellproppar eller demontera batterikablarna. Laddaren är dimensionerad för att ladda vid låga temperaturer. Batteritillverkarens anvisningar om skötsel, efterfyllning av destillerat vatten, rengöring o dyl måste efterföljas.

OBS! Kontrollera batteriets syranivå regelbundet.

Anslutning till 230 V sker med Calix plug-in kablar, skarvkablar och grenuttag. Har fordonet redan utrustats med Calix bilvärmesystem kan komplettering med skarvkabel för inkoppling av batteriladdaren behövas.

Vid montering av enbart batteriladdare, ansluts laddaren med Calix MK och MS kablar. För vidare information, se www.calix.se.

Laddaren får endast anslutas till jordat uttag. För tidsstyrning av motor- och / eller kupévärmare används Calix timer. Reläkontakten kopplas in efter laddaren se översiktsbild.


Montering

Anslut RÖD kabel till batteriets PLUS-pol (+) och SVART kabel till bilens chassi, därefter nätkabeln.

Laddaren monteras på ett sådant sätt att omgivningstemperaturen inte blir för hög. Ej nära t.ex. turboaggregat, grenrör etc. Max. temperatur +105°C (+60°C under laddning) får ej överstigas.

Vid monteringen använd skruv och låsbrickor i alla infästningshål, tänk på att laddaren skall klara vibrationer och stötar under många år i fordonet.

Laddningsförlopp

Högladdningsfas: 

Batteriladdningen startar med en spänning som är max 28,8 V och där laddningsströmmen regleras efter laddningsbehovet. Spänningen ska ha kommit upp till 28,8 V inom 10 timmar. Om kriteriet inte uppfyllts går laddaren automatiskt över till underhållsfas och spänningen regleras ned till 27,6 V (U2). Laddningsströmmen ska sjunka till värdet Ibr (1,0 A) inom 10 timmar för att påbörja lågladdningsfasen.

Lågladdningsfas: 

Lågladdningsfas påbörjas då strömmen har kommit ned till Ibr. Den högre spänningsnivån U1 (28,8 V) hålls kvar i 5 timmar. Detta gör att återladdningen säkerställs samtidigt som

laddningen utjämnas i samtliga battericeller. Dessutom motverkar man sulfatering på batteriets plattor.

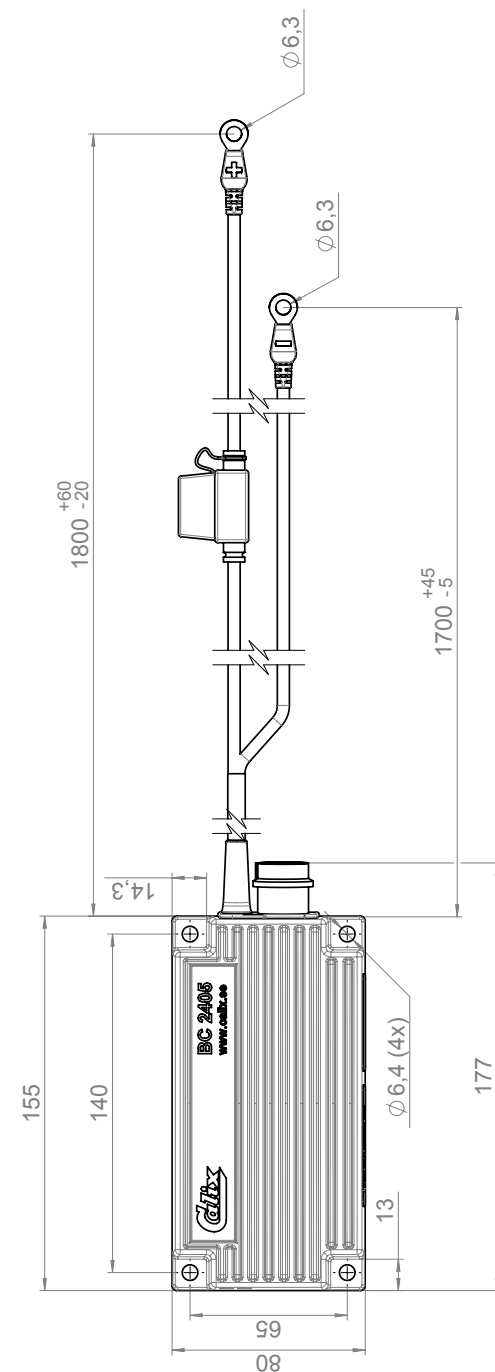
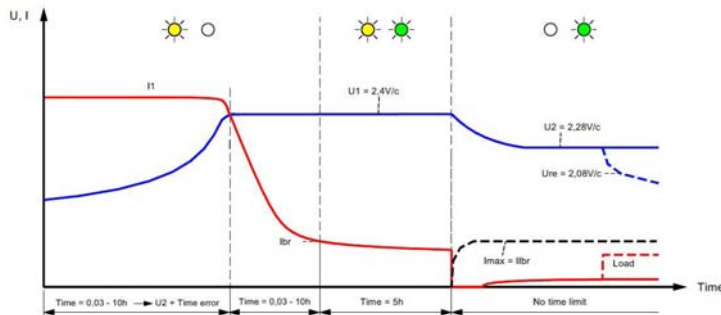
Underhållsladdning: 

Fasen börjar med att laddningsspänningen sjunker till 27,6 V. Laddningsströmmen i denna fas uppgår till ungefär 0,1 A vilket gör att batteriet kan lämnas tillkopplad över tid. Batteriet behålls fulladdad i denna fas då eventuella parallella belastningar och förbrukningar tas från batteriladdaren. Batteriladdaren kan lämna full ström i underhållsfasen så länge batteriet är anslutet.

Technical data BC 2405

System voltage	24V
Max. charging current	5A
Rated power	100W
Fuse (24V)	Max 10A
Consumption from battery	< 1,0mA
Length / Width / Height	155x80x47
Weight with cables	0,8kg

We reserve the right to change technical data without prior notice.
For latest information, see our home page www.calix.se.



Warnung

Die Batterie gibt explosive Gase während der Aufladung ab. Vermeiden Sie Funken und offene Flammen. Der Batterielader sollte während des Ladens in einer gut gelüfteten Umgebung montiert sein. Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und älter sowie von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen ohne Erfahrungen und Wissen verwendet werden, sofern diese vorab eine Einweisung oder Anleitung zur sicheren Verwendung des Geräts erhalten haben und die möglichen Risiken beim Verwenden verstanden haben.

Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Nutzerwartung sollten nicht durch Kinder ohne vorherige Einweisung durchgeführt werden.

Deutsch BC 2405

Der Batterielader ist auf das Laden von wiederaufladbaren Blei-Säure-Batterien mit einer Kapazität größer als 24 Ah und für den festen Einbau in Motorfahrzeugen mit 24 Volt Elektrik und negativer Erde (Minus an Chassis) bestimmt. Während der Ladung ist es weder erforderlich die Batterieverschlüsse zu entfernen oder die Batteriekabel zu trennen. Der Batterielader ist für die Ladung bei niedrigen Temperaturen ausgelegt. Die Spezifizierung des Batterieherstellers bezüglich Wartung, Nachfüllen von destilliertem Wasser, Reinigung usw. muss befolgt werden. ACHTUNG! Batteriesäurestand in regelmäßigen Abständen prüfen.

Der Anschluss an 230 V erfolgt mittels Calix Anschluss- und Einbaukabel, Verbindungskabel und Verteilerstück. Ist im Fahrzeug bereits ein Calix Motorvorwärmssystem installiert, sind zum Anschließen des Ladegeräts zwei zusätzliche Verbindungskabel und ein Verteilerstück erforderlich. Fall nur der Batterielader montiert wird, wird das Gerät mit einem MK und MS Kabel angeschlossen. Weitere Informationen finden Sie www.calix.se.

Das Ladegerät darf nur an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Der Calix Timer (elektronische Zeitschaltuhr für feste Installation mit Relais) wird für eine Zeitsteuerung der Motorvorwärmung und / oder des Heizlüfters verwendet. Das Timerrelais wird hierfür nach dem Batterielader montiert, siehe Abbildung Systemübersicht.

Montage

Verbinden Sie das ROTE Kabel an den PLUS (+) Pol der Batterie und das SCHWARZE Kabel an das Autochassis, anschließend das Erdungskabel. Der Batterielader sollte so montiert werden, dass die Umgebungstemperatur nicht zu hoch wird. Nicht zu nah z. B. an Turbolader, Auspuffkrümmer usw. Als maximale Temperatur sollten +105°C (+60°C während des Ladevorgangs) nicht überschritten werden. Verwenden Sie bei der Montage immer alle Befestigungslöcher am Gehäuse, da das Gerät im Fahrzeug über lange Jahre Vibrationen und Stößen ausgesetzt ist.

Ladesequenz:

Hochladephase: 

Die Hochladephase geht bis max. 28,8 V und der Ladestrom wird dem Ladeverlauf entsprechend angepasst. Innerhalb von 10 Std. sollte normalerweise eine Spannung von 28,8 V erreicht werden. Sollte dieses Kriterium nicht erreicht werden schaltet das Ladegerät automatisch auf die Erhaltungsladephase und die Spannung wird auf 27,6 V erniedrigt (U2). Der Ladestrom muss innerhalb von 10 Std. auf 1,0 A fallen, um die Niedrigladephase zu erreichen.

Niedrigladephase: 

Die Niedrigladephase beginnt, wenn der Ladestrom auf 1,0 A gefallen ist. Die höhere Spannungslage U1 (28,8V) wird für 5 Std. gehalten. Damit wird eine Weiterladung ermöglicht während sich die Ladung gleichmäßig über die Batteriezellen verteilen kann. Dies wirkt außerdem einer Sulphatierung der Batterieplatten entgegen.

Erhaltungsladephase: 

Diese Phase beginnt, wenn die Ladespannung unter 27,6 V fällt. Der Ladestrom in dieser Phase beträgt etwa 0,1 A, damit kann die Batterie unbegrenzt verbunden bleiben. Die Batterie wird vollgeladen gehalten auch wenn parallel Belastungen und Verbrauch stattfinden. Der Batterielader kann volle Spannung liefern während der Erhaltungsladephase solange die Batterie verbunden ist.

GARANTI

För våra produkter lämnas 3 års garanti räknat från försäljningsdatum. Garantin omfattar fabrikations- 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 utbyttbar defekt detalj tillsammans med kvitto enligt ovan och genom återförsäljarens försorg till: CALIX AB, Box 5026, 63005 ESKILSTUNA.

TAKUU

Takuu on voimassa 3 vuotta ostopäivästä lukien. Takuu koskee valmistus-, aine- ja rakennevirheitä. Vahinkoja, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta tai hoidosta, emme korva. Takkukorvaus voidaan suomalaisen käytännön mukaan esittää ainoastaan ostokuitin yhteydessä, mistä ilmenee päivöys, tavaratyyppi ja myyntipaikka. Mahdollisessa korvausvaatimustapauksessa lähetetään viallinen laite tai vaihdettavissa oleva viottunut osa sekä ostokuitti jälleenmyyjälle, joka toimittaa sen maahantuojalle.

GARANTIE

Wir übernehmen für unser Produkt eine Garantie von 36 Monate ab Kaufdatum. Die Garantie fasst Material- und Herstellungsfehler um. Von der Garantie sind Schäden, die auf unsachgemässen Einbau oder Gerbrauch 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 Verkaufstelle 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 36-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.

Warning

The battery emits explosive gases during charging. Avoid sparks and open flames. The battery shall be placed in a well ventilated location during charging. This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

English BC 2405

The charger is intended for rechargeable lead batteries with greater capacity than 24 Ah and approved for fixed mounting in motor vehicles with 24V electrical systems and negative ground (minus to chassis). When charging there is no need to remove the battery's cell caps or disconnect the battery cables. The charger is dimensioned to charge at low temperatures. The battery manufacturer's instructions on care, subsequent topping up with distilled water, cleaning, etc., must be followed.

NOTE! Check the battery's electrolyte level at regular intervals!

Connection to 230 V takes place with Calix plug-in cables, extension cables and branching connector. If the vehicle has already been equipped with Calix car heating system, supplementary extension cable may be needed for connection of the battery charger. When installing only the battery charger, the charger is attached with Calix MK and MS cables. more information, see www.calix.se.

The charger may only be attached to a grounded outlet. Calix timer (start clock for car installation and relay contact) is used for time-control of engine heater and/or car heater. The relay contact is connected after the charger, see overview figure.

Installing

Connect RED cable to battery PLUS (+) and BLACK cable to the car's chassis, then the mains cable. The charger is mounted in such a way that the surrounding temperature does not become too high. Not close to, e.g., turbocharger, manifold, etc. Max. temperature +105°C (+60°C during charging) may not be exceeded. When installing, always use all attachment holes, remember that the charger has to handle vibrations and bumps for many years in the car.

Charging sequence

High charge phase: 

Battery charging begins at max 28,8 V, where the charging current is controlled according to the charge required. Power should usually reach 28,8 V within 10 hours. If this criterion is not met, the charger will automatically switch to the maintenance charge phase and power will be controlled down to 27,6 V (U2). Charge current must drop to a value of 1.0 A (Ibr) within 10 hours to begin the low charge phase.

Low charge phase: 

The low charge phase begins when current has dropped to 1.0 A. The higher voltage level U1 (28,8V) is maintained for 5 hours. This ensures recharging while also sharing the charge equally with all battery cells. It

also counteracts battery plate sulphation.

Maintenance charging: 

The phase begins with charge voltage dropping to 27,6 V. Charging current in this phase is around 0.1 A, which allows the battery to remain connected indefinitely. The battery is kept fully charged in this phase as any parallel loads and consumption is taken from the battery charger. The battery charger can provide full power during the maintenance phase as long as the battery is connected.

Varoitus

Akusta syntyy räjähdysriskiä kaasua latauksen aikana, välttä kipinöitä ja avotulta.

Tuotetta ei saa käyttää lapset, henkilöt joilla heikentynyt fyysinen tai psyykinen toimintakyky, tai puutteellinen tieto/kokemus tuotteesta.

Edellä mainitut voivat käyttää tuotetta heidän turvallisuudesta vastaavan henkilön ohjeistamana ja läsnä ollessa.

Ei lasten ulottuville.

SUOMI BC 2405

Laturi on tarkoitettu ladattaville lyijyakuille, joiden kapasiteetti on suurempi kuin 24Ah ja laturi on hyväksytty kiinteään asennukseen moottoriajoneuvoihin, joissa on 24V sähköjärjestelmä ja negatiivinen maadoitus (miinus runkoon). Ladattaessa ei akun kennotulppia eikä akun kaapeleita tarvitse irrottaa. Laturi on mitoitettu käytettäväksi alhaisissa lämpötiloissa. Laturin valmistajan ohjeita huollosta, tislatun veden jälkikäytöstä, puhdistuksesta yms. on noudatettava.

Huom! Tarkista akun nestemäärää säännöllisesti.

230V liitäntä tapahtuu Calix kaapeleilla, jatkoakaapeleilla sekä haarotuskappaleella. Näitä käytetään laturin yhdistämiseen autossa jo olevaan lämmitysjärjestelmään. Jos autoon asennetaan ainoastaan akkulaturi, käytetään Calix johtosarjaa MK+MS tai akkulaturisarjaa jossa kaapelit sisältyy pakkaukseen. Lisää infoa www.calix.fi.

Laturin saa liittää ainoastaan maadoitettuun verkkopistorasiaan.

Asennus

Punainen kaapeli liitetään akun plus-napaan (+) ja musta kaapeli (-) auton runkoon jonka jälkeen asennetaan elementtikaapeli/jatkoakaapeli. Varaaja asennetaan siten että ympäröivä lämpötila ei nouse liian korkeaksi. Ei esimerkiksi liian lähellä turboahdinta tai pakosarjaa. Max. lämpötilaa +105°C (+60°C latauksessa) ei saa ylittää.

Kiinnitä laturi kaikista kiinnityspisteistä pulteilla ja lukkomuttereilla, muista että kiinnityksen sekä laturin tulee kestää värinää ja työtyisyyjä monta vuotta autossa.

Varausvaiheet

Täysvarausvaihe: 

Akun lataus alkaa enintään 28,8V jännitteellä ja latausvirta säädetään latausvaatimuksen mukaan. Jännitteen olisi pitänyt saavuttaa 28,8V 10 tunnin kuluessa. Jos kriteeri ei täyty, laturi siirtyy automaattisesti ylläpitovaiheeseen ja jännite säädetään 27,6 V (U2). Latausvirran tulisi laskea arvoon Ibr (1,0 A) 10 tunnin kuluessa alhaiseen latausvaiheen aloittamiseen.

Matalavarausvaihe: 

Matala latausvaihe alkaa, kun virta on laskenut Ibr (1,0 A). Korkeampi jännitetaso U1 (28,8 V) pidetään 5 tuntia. Näin varmistetaan latauksen tarve samaan aikaan, kun lataus tasoitetaan akkukennoissa. Lisäksi estetään sulfatointi akun levyille.

Ylläpitolataus: 

Vaihe alkaa latausjännitteen laskulla 27,6 V. Tässä vaiheessa latausvirta putoaa n. 0,1 A, mikä tarkoittaa, että laturi voidaan jättää päälle kytkeäks pidemmäksi aikaa. Akku pysyy täyteen ladattuna ylläpitovaiheessa. Akkulaturi jättää täyden tehon akkuun ylläpitovaiheessa niin kauan kuin se on kytketty.