

Acctiva Professional Flash UCN US / CN 充电器

EN

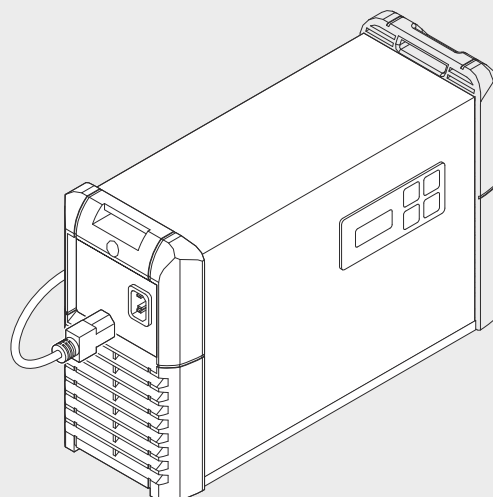
Operating instructions

Battery charging system

JA

操作手順

バッテリー充電システム



42,0410,1888

007-15072021

Safety rules

Explanation of safety notices



DANGER!

Indicates immediate danger.

- ▶ If not avoided, death or serious injury will result.
-



WARNING!

Indicates a potentially hazardous situation.

- ▶ If not avoided, death or serious injury may result.
-



CAUTION!

Indicates a situation where damage or injury could occur.

- ▶ If not avoided, minor injury and/or damage to property may result.
-

NOTE!

Indicates a risk of flawed results and possible damage to the equipment.

General remarks

The charger is manufactured in line with the latest state of the art and according to recognised safety standards. If used incorrectly or misused, however, it can cause

- injury or death to the user or a third party,
- damage to the charger and other material assets belonging to the operator,
- inefficient operation of the charger.

All persons involved in commissioning, operating, maintaining and servicing the charger must

- be suitably qualified,
- have knowledge of and experience in dealing with chargers and batteries and
- read and follow these operating instructions carefully.

The operating instructions must always be at hand wherever the charger is being used. In addition to the operating instructions, attention must also be paid to any generally applicable and local regulations regarding accident prevention and environmental protection.

All safety and danger notices on the charger

- must be kept in a legible state
- must not be damaged/marked
- must not be removed
- must not be covered, pasted or painted over..

For the location of the safety and danger notices on the charger, refer to „General remarks“ in the charger operating instructions.

Before switching on the charger, remove any faults that could compromise safety.

Your personal safety is at stake!

Intended use

The device is to be used exclusively for its intended purpose. Any use above and beyond this purpose is deemed improper. The manufacturer is not liable for any damage, or unexpected or incorrect results arising out of such misuse.

Proper use also includes:

- Carefully reading and following all Operating Instructions, safety and danger notices
- Performing all stipulated inspection and servicing work
- Following all instructions from the battery and vehicle manufacturers

Proper handling of the device is essential for it to function correctly. Never pull on the cable when handling the device.

Environmental conditions

Operation or storage of the device outside the stipulated area will be deemed as not in accordance with the intended purpose. The manufacturer accepts no liability for any damage resulting from improper use.

Mains connection

Devices with a higher rating may affect the energy quality of the mains due to their current consumption.

This may affect a number device types in terms of:

- Connection restrictions
- Criteria with regard to the maximum permissible mains impedance *)
- Criteria with regard to the minimum short-circuit power requirement *)

*) at the interface with the public grid
see "Technical data"

In this case, the plant operator or the person using the device should check whether the device may be connected, where appropriate by discussing the matter with the power supply company.

IMPORTANT! Ensure that the mains connection is earthed properly

Dangers from mains current and charging current

Anyone working with battery chargers exposes themselves to numerous dangers, e.g.:

- Risk of electrocution from mains current and charging current.
- Hazardous electromagnetic fields, which can risk the lives of those using cardiac pacemakers.

An electric shock can be fatal. Every electric shock is potentially life threatening. To avoid electric shocks while using the charger:

- Do not touch any live parts inside or on the outside of the charger.
- Under no circumstances touch the battery poles.
- Do not short-circuit the charging cable or charging terminals.

All cables and leads must be secured, undamaged, insulated and adequately dimensioned. Loose connections, scorched, damaged or inadequately dimensioned cables and leads must be immediately repaired by authorised personnel.

Danger due to acid, gases and vapours

Batteries contain acid which is harmful to the eyes and skin. During charging, gases and vapours are released that may be harmful to health and are highly explosive in certain circumstances.

Only use the charger in well-ventilated areas to prevent the accumulation of explosive gases. Battery rooms are not deemed to be hazardous areas provided that a concentration of hydrogen of less than 4% can be guaranteed by the use of natural or forced ventilation.

Maintain a distance of at least 0.5 m (19.69 in.) between the battery and charger during the charging procedure. Possible sources of ignition such as fire and naked flames must be kept away from the battery.

The battery connection (e.g. charging terminals) must not be disconnected for any reason during charging.

Do not inhale any of the gases and vapours released under any circumstances - Make sure the area is well ventilated.

To prevent short circuits, do not place any tools or conductive metals on the battery.

Battery acid must not get into the eyes or onto the skin or clothes. Wear protective goggles and suitable protective clothing. Rinse any acid splashes thoroughly with clean water and seek medical advice if necessary.

General information regarding the handling of batteries

- Protect batteries from dirt and mechanical damage.
 - Store charged batteries in a cool place. Self discharge is kept to a minimum at approx. +2 °C (35.6 °F).
 - Carry out a visual inspection at least once a week or as often as specified by the battery manufacturer to ensure that the acid (electrolyte) level in the battery is at the max. mark.
 - If any of the following occur, do not start the device (or stop immediately if already in use) and have the battery checked by an authorised workshop:
 - uneven acid levels and/or high water consumption in individual cells caused by a possible fault.
 - overheating of the battery above 55 °C (131 °F).
-

Protecting yourself and others

- While the charger is in operation, keep all persons, especially children, out of the working area. If, however, there are people in the vicinity,
- warn them about all the dangers (hazardous acids and gases, danger from mains and charging current, etc.),
 - provide suitable protective equipment.

Before leaving the work area, ensure that people or property cannot come to any harm in your absence.

Operation by children and persons with limitations

This device can be used by children aged 8 years and over, as well as individuals with reduced physical, sensory or mental capabilities, or a lack of experience and knowledge, if such persons are under supervision or have received instruction concerning use of the device in a safe way and if they understand the risks involved. Children must not play with the device. Children must not perform cleaning or user maintenance unless supervised.

Safety measures in normal operation

- Chargers with PE conductors must only be operated on a mains supply with a PE conductor and a socket with an earth contact. If the charger is operated on a mains supply without a PE conductor or in a socket without an earth contact, this will be deemed gross negligence. The manufacturer shall not be held liable for any damage arising from such usage.
- Only operate the charger in accordance with the degree of protection shown on the rating plate.
- Under no circumstances operate the charger if there is any evidence of damage.
- Ensure that the cooling air can enter and exit unhindered through the air ducts on the charger.
- Arrange for the mains and charger supply to be checked regularly by a qualified electrician to ensure the PE conductor is functioning properly.
- Any safety devices and parts that are not functioning properly or are in imperfect condition must be repaired by a qualified technician before switching on the charger.
- Never bypass or disable protection devices.
- After installation, a freely accessible mains plug is required.

EMC Device Classifications	<p>Devices in emission class A:</p> <ul style="list-style-type: none">- Are only designed for use in industrial settings- Can cause line-bound and radiated interference in other areas <hr/> <p>Devices in emission class B:</p> <ul style="list-style-type: none">- Satisfy the emissions criteria for residential and industrial areas. This is also true for residential areas in which the energy is supplied from the public low-voltage mains. <hr/> <p>EMC device classification as per the rating plate or technical data.</p>
EMC measures	<p>In certain cases, even though a device complies with the standard limit values for emissions, it may affect the application area for which it was designed (e.g. when there is sensitive equipment at the same location, or if the site where the device is installed is close to either radio or television receivers).</p> <p>If this is the case, then the operating company is obliged to take appropriate action to rectify the situation.</p>
Data protection	<p>The user is responsible for the safekeeping of any changes made to the factory settings. The manufacturer accepts no liability for any deleted personal settings.</p>
Maintenance and repair	<p>Under normal operating conditions, the device requires only a minimum of care and maintenance. However, it is vital to observe some important points to ensure it remains in a usable condition for many years.</p> <ul style="list-style-type: none">- Before switching on, always check the mains plug and cable as well as charger leads and charging terminals for any signs of damage.- If the surface of the device housing is dirty, clean with a soft cloth and solvent-free cleaning agent only <hr/> <p>Maintenance and repair work must only be carried out by authorised personnel. Use only original replacement and wearing parts (also applies to standard parts). It is impossible to guarantee that bought-in parts are designed and manufactured to meet the demands made on them, or that they satisfy safety requirements.</p> <hr/> <p>Do not carry out any modifications, alterations, etc. to the device without the manufacturer's consent.</p> <hr/> <p>Dispose of in accordance with the applicable national and local regulations.</p>
Warranty and liability	<p>The warranty period for the charger is 2 years from the date of invoice. However, the manufacturer will not accept any liability if the damage was caused by one or more of the following:</p> <ul style="list-style-type: none">- Use of the charger "not in accordance with the intended purpose"- Improper installation and operation.- Operating the charger with faulty protection devices.- Non-compliance with the operating instructions.- Unauthorised modifications to the charger.- Catastrophes caused by the activities of third parties and force majeure.
Safety inspection	<p>The manufacturer recommends that a safety inspection of the device is performed at least once every 12 months.</p> <hr/>

The safety inspection may only be performed by an appropriately qualified electrician

- After any changes have been made
- After any additional parts are installed, or after any conversions
- After repair, care and maintenance are carried out
- At least every twelve months

For safety inspections, follow the appropriate national and international standards and directives.

Further details on safety inspections can be obtained from your service centre. They will provide you on request with any documents you may require.

Disposal

Do not dispose of this device with normal domestic waste! To comply with the European Directive on Waste Electrical and Electronic Equipment and its implementation as national law, electrical equipment that has reached the end of its life must be collected separately and returned to an approved recycling facility. Any device that you no longer require must either be returned to your dealer or given to one of the approved collection and recycling facilities in your area. Ignoring this European Directive may have potentially adverse effects on the environment and your health!

Markings on the device

Devices with the CE marking satisfy the essential requirements of the applicable guidelines.

Devices displaying the EAC mark of conformity satisfy the requirements of the relevant standards in Russia, Belarus, Kazakhstan, Armenia and Kyrgyzstan.

Copyright

Copyright of these operating instructions remains with the manufacturer.

The text and illustrations are all technically correct at the time of printing. We reserve the right to make changes. The contents of the operating instructions shall not provide the basis for any claims whatsoever on the part of the purchaser. If you have any suggestions for improvement, or can point out any mistakes that you have found in the instructions, we will be most grateful for your comments.

Safety



WARNING!

Risk of injury and damage from exposed, rotating vehicle parts.

When working in the vehicle's engine compartment, take care that hands, hair, items of clothing and charger leads do not come into contact with moving parts, e.g. fan belt, fan, etc.



CAUTION!

Setting the mode incorrectly can result in product damage and poor charging performance.

Always set the mode according to the type of battery to be charged.

The charger is fitted with the following protection devices for safe handling:

- No sparks when clamping onto battery due to de-energised charging terminals
- Protection against short-circuiting of charging terminals/polarity reversal
- Protection against thermal overload of the charger

NOTE!

No protection from polarity reversal in the case of a deep-discharge battery.

If the battery voltage is too low (< 1.0 V), the charger cannot detect whether the battery is connected or not. Before starting charging manually, check that the charging terminals are connected to the correct poles.

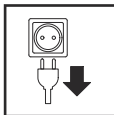
Utilisation in accordance with "intended purpose"

The charger is intended exclusively for charging the following types of battery:

- Lead-acid batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver) or
- Lead-acid batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant).

IMPORTANT! Charging dry batteries (primary cell) with this charger shall be deemed to be „not in accordance with the intended purpose“. The manufacturer shall not be liable for any damage resulting from such improper use.

Symbols used

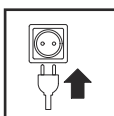


Devices equipped with main switch:

- Switch off main device switch
- Unplug device from the mains

Devices with no main switch

- Unplug device from the mains



Devices equipped with main switch:

- Connect device to the mains
- Switch on device main switch

Devices with no main switch:

- Connect device to the mains

Control elements and connections

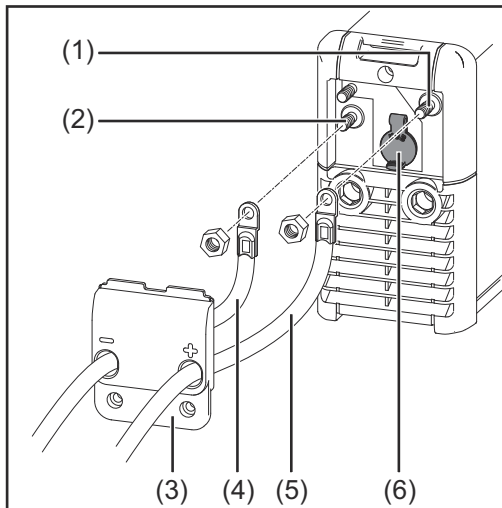
General remarks

NOTE!

Owing to firmware updates, you may find that your machine has certain functions that are not described in these Operating Instructions, or vice-versa.

Also, certain illustrations may be slightly different from the actual controls on your machine. However, these controls function in exactly the same way.

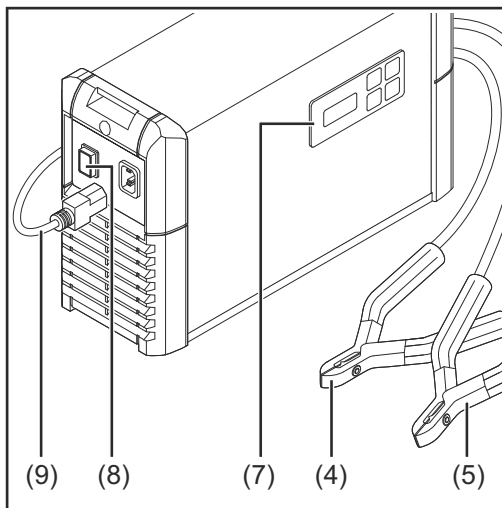
Controls and connections



Front view

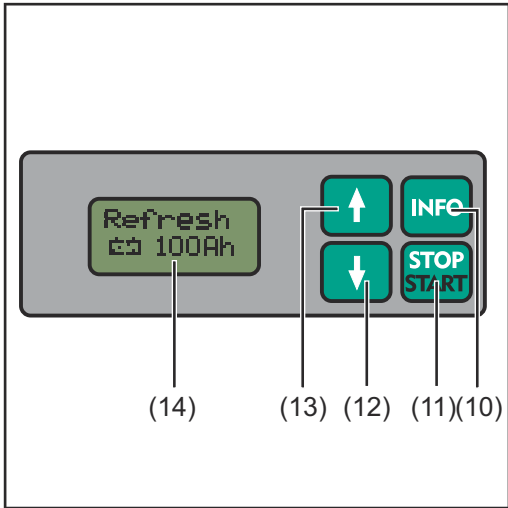
- (1) (+) charging terminal screw connection
- (2) (-) charging terminal screw connection
- (3) Cover for USB port
- (4) (-) charging terminal - black
- (5) (+) charging terminal - red
- (6) USB port
For updating the firmware.

For further details please see our Internet homepage
<http://www.fronius.com>



Rear view

- (7) Multifunction panel
- (8) Devices equipped with main switch
- (9) Mains cable/plug



- (10) Info button
For setting the desired mode
for retrieving charging parameters during charging
- (11) Start/Stop button
For interrupting and restarting charging
- (12) „Down“ button
- (13) „Up“ button
- (14) Display

Multifunction panel

Fitting options

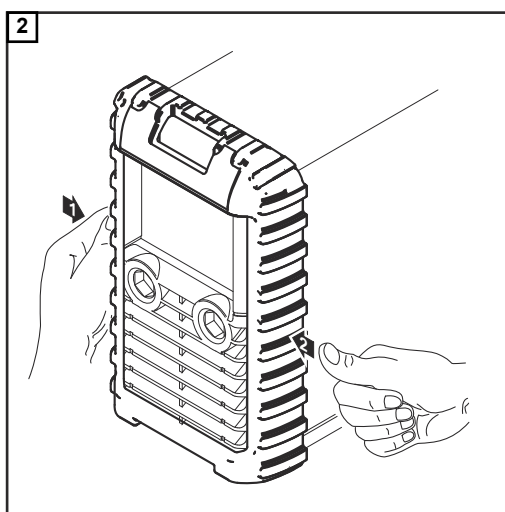
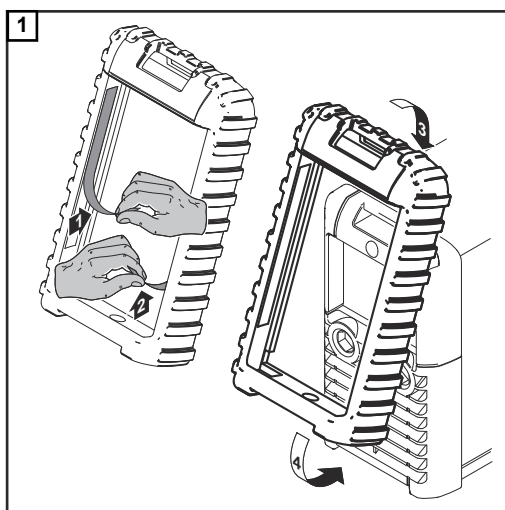
Fitting optional edge guard

Depending on the device, a special edge guard can be fitted.

IMPORTANT! The edge guard must be fitted if the charger is being mounted on a wall, as the fitting tools assume that an edge guard is present.

The edge guard must not be fitted if the charger is installed on the floor.

Fitting the edge guard



IMPORTANT! If the edge guard is to remain fitted to the charger permanently, peel the cover strips off the adhesive strips.

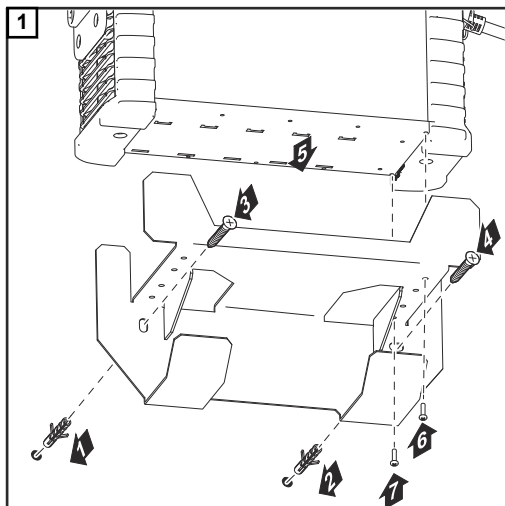
Mounting on the wall

Fit the charger to the wall using the optional wall bracket:

NOTE!

If fixing to the wall, please note the weight of the charger.

Only fix to a wall that is suitable to this purpose.



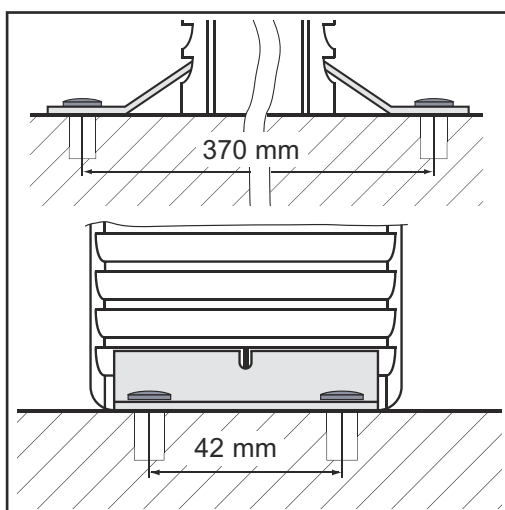
- Fasten the wall bracket to a suitable wall surface using dowels and screws
- Position charger on wall bracket

The base of the charger must lie flat on the wall bracket.

- Only if the charger is being fitted permanently to the wall bracket:
Fasten the charger to the bracket using the two screws supplied (diameter 3.5 x 9.5 mm)

Fitting to the floor

Fit the charger to the floor using the optional fitting brackets:



- 1 Insert the fitting bracket into the left and right-hand sides of the ventilation grille on the charger's front panel, and do the same on the rear panel
- 2 Mark the location of the holes on the mounting surface (see diagram for measurements)
- 3 Drill holes
- 4 Select the most suitable screws for fastening the charger according to the nature of the mounting surface (diameter 5 mm)
- 5 Fasten charger to the mounting surface using fitting brackets, each with two screws

Operating modes

Available operating modes

Overview of available operating modes. Important additional information on the individual operating modes can be found in the following sections.



Standard charging

- For batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
- For batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



Refresh charging

- For reactivating batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
- For reactivating batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



User charging

- Additional charge mode for batteries with liquid electrolyte (Pb, GEL, Ca, Ca silver)
- Additional charge mode for batteries with fixed electrolyte (AGM, MF, sealant)



External power supply

External power supply to consumers and backup for the vehicle battery



Charge acceptance test

For testing a battery's ability to accept a charge

Standard charging mode

The standard charging mode should be used for:

- charging / conservation charging with battery either fitted or removed
 - trickle mode (to charge the battery when consumers in the vehicle are switched on)
-

Refresh charging mode

 **CAUTION!**

Danger of damage to the in-car electronics by refresh charging.

Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

Refresh charging mode is used to charge the battery if it is suspected that the battery has been deeply discharged over a long period (e.g. battery sulphated)

- battery is charged to maximum acid concentration
- plates are reactivated (degradation of sulphate layer)

IMPORTANT! The success of refresh charging depends on the degree of sulphation of the battery.

NOTE!**refresh charging may only be used when:**

- ▶ the battery capacity has been correctly set
 - ▶ refresh charging takes place in a well-ventilated area
-

User charging mode

User charging is an additional charging mode in which charging parameters for the device can be specified individually.

The parameters for user charging mode are preset in the factory for standby applications (e.g. emergency power systems) or for ambient temperatures > 35° C (95° F).

The user charging mode should be used for:

- charging / conservation charging with battery either fitted or removed
 - trickle mode (to charge the battery when consumers in the vehicle are switched on)
-

External power supply mode

The external power supply mode is to ensure consumers have a power supply

- when there is increased power consumption (e.g. updating firmware/software for the vehicle's electronics),
 - in back-up mode, to supply power to the on-board electronic systems while the battery is being changed (to avoid losing settings such as time, radio settings, etc.).
-

Charge acceptance test mode

Charge acceptance test mode is used to test a battery's ability to accept a charge. The test takes place as follows:

- the automatic charge acceptance test takes only a few minutes
- the charge acceptance test is ended after a predefined period has elapsed
- if the result is positive, the device will switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail“ appears on the charger's screen and charging of the battery is halted.

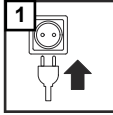
Charging the battery

Starting charging

CAUTION!

Risk of damage when attempting to charge a faulty battery.

Before charging, ensure that the battery to be charged is fully functional.



CAUTION!

When refresh charging is selected: risk of damage of the on-board electronics by refresh charging.

Before beginning refresh charging, disconnect battery from vehicle power supply.

- 2 Select the corresponding operating mode by pressing the info button



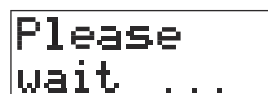
- 3 Set the capacity of the battery to be loaded using the „up“ and „down“ buttons



After the battery capacity has been set, the charging current calculated from this is shown on the display.

- 4 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 5 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.

Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts charging.



Self test



E.g.: charging



IMPORTANT! If the battery voltage is < 1.0 V, the battery will not be automatically detected. Charging must be started manually.

Retrieving parameters during charging

- 1 Press the info button during charging

INFO

The actual charging current is displayed:



E.g.: actual charging current

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:

INFO



E.g.: actual battery voltage



E.g.: amount of charge fed in



E.g.: energy fed in



E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows current progress and the bottom half shows the relevant values.

Deep-discharge battery: starting charging manually

⚠ CAUTION!

Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals.

The reversal polarity protection facility is inoperative if charging is started manually (battery voltage $\leq 1.0\text{ V}$).

Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.

- 3 Press start/stop button for approx. 5 secs STOP/START
A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:



Starting the charging process confirms the correct polarity connection. If there is no confirmation of correct pole connection within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start charging by pressing the start/stop button STOP/START

The charger starts charging.



Please
wait ...



☹_ _ _ ☹
113Ah →☹

Display of charge progress during charging



☹_ _ _ ☹
113Ah →☹

During charging, the number of bars indicates how charging is progressing.



☹_ _ _ _ _ ☹
113Ah →☹

Final charging stage - once the battery is approx. 80 - 85 % charged.

- Display shows 6 consecutive bars
- Battery is now ready for use

IMPORTANT! the charger automatically switches over to conservation charging after approx. 3 - 7 hours, depending on the type of battery. To charge the battery completely, the battery should remain connected to the charger for this length of time.

NOTE!

Only in Refresh charging mode: When refresh charging has finished, the machine switches off.

Conservation charging does not take place.



☹_ _ _ _ _ ☹
125Ah →☹

When the battery is fully charged, the charger begins conservation charging.

- all bars are permanently displayed
- The battery is 100 % charged.
- Battery is always ready to use.
- Battery can remain connected to charger for as long as required.
- Conservation charging counteracts battery selfdischarge.

NOTE!


To compensate, the charger can briefly increase the current to the maximum charging current (see Technical Data, user-defined settings in USER menu).

Interrupting charging / resuming charging

- 1 Press Start/Stop button to interrupt charging 



< STOP >
72Ah →☹

- 2 Press Start/Stop button again to resume charging 

Self test

E.g.: charging continues

Retrieving parameters when charging has stopped

Charging was interrupted by pressing the start/stop button.

- 1 Press the info button

The actual charging current is displayed:

E.g.: actual charging current

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:

E.g.: actual battery voltage

E.g.: amount of charge fed in

E.g.: energy fed in

E.g.: length of time charging so far

The top half of the display shows < STOP > and the bottom half shows the relevant values.

Finishing charging and disconnecting the battery

WARNING!

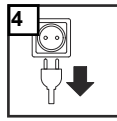
Risk of explosion due to sparking when disconnecting the charging terminals.

Before disconnecting the charging terminals, stop charging by pressing the start/stop button and possibly provide adequate ventilation.

- 1 Finish charging by pressing the start/stop button

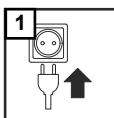
2 Disconnect (-) charging terminal from battery


3 Disconnect (+) charging terminal from battery



External power supply

Starting the external power supply



- 2 Select FSV/SPLY mode by pressing the info button 

```
FSV/SPLY
☐ 13,5V
```

- 3 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
 4 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems

Charger detects that the battery is connected, carries out a self test and starts external power supply.

```
Please
wait ...
```

Self test

```
IU 13,5V
30,0A →☐
```

- the maximum voltage command value set in the USER menu is shown in the top half of the display.
- the current parameters are shown in the bottom half of the display.

By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual charging current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- length of time charging so far

IMPORTANT! Start external power supply manually if:

- there is no battery connected to the vehicle
- the battery voltage on the connected battery is < 1.0 V


Starting the external power supply manually

CAUTION!

Risk of serious damage as a result of incorrectly connected charging terminals.

The reverse polarity protection facility is inoperative if the external power supply is started manually.


Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems
- 3 press start/stop button for approx. 5 secs 

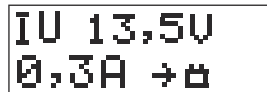
A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:



Starting the external power supply confirms the correct polarity connection. If the external power supply is not started within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start external power supply by pressing the start/stop button 

The charger starts the external power supply.



Boost mode

If the battery voltage drops while power is being supplied externally because more power is needed (e.g. because additional consumer loads are switched on), the device goes into boost mode.



IMPORTANT! To maintain the battery voltage at a constant level, the charger can increase the current in boost mode to the maximum charging current (see Technical Data).

To prevent the device overheating, the max. output current can be automatically limited if the ambient temperature is high (power derating).


Stopping the external power supply and disconnecting the charging terminals



WARNING!

Risk of explosion due to sparking when disconnecting the charging terminals.

Before disconnecting the charging terminals, stop external power supply by pressing the start/stop button and possibly provide adequate ventilation.

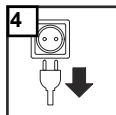
- 1 Stop the external power supply by pressing the start/stop button 



By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual charging current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- length of time charging so far

- 2 Disconnect (-) charging terminal from battery
- 3 Disconnect (+) charging terminal from battery



Charge acceptance test

General

Charge acceptance test mode is used to determine a battery's ability to accept a charge.

The charge acceptance test takes place as follows:

- charge acceptance testing is conducted automatically for a period of 15 minutes; if the result is positive, the device will then switch automatically to standard charging mode and charge the battery
- if the result is negative, „Test Fail“ appears on the charger's screen and charging of the battery is halted

A prerequisite for a satisfactory charge acceptance test is compliance with EU standard EN-50342-1:2006 item 5.4 (battery approx. 50% discharged).

Preparations

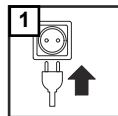
To ensure the battery is about 50% discharged, the following preparations can be carried out immediately before the charge acceptance test:

- 1 Fully charge the battery
- 2 Calculate the discharge current:

$$\text{discharge current} = \frac{\text{battery capacity (Ah)}}{10}$$

- 3 Charge battery for approx. 5 hours with the calculated discharge current
-

Start the charge acceptance test



- 2 Select the charge acceptance test mode by pressing the info button 



- 3 Set the capacity of the battery to be tested using the „up“ and „down“ buttons



- 4 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 5 (Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems)

Charger detects that the battery is connected, carries out a self-test and starts the charge acceptance test.

Self test

Charge acceptance test

Starting the charge acceptance test manually

CAUTION!

Risk of serious damage if the charging terminals are connected incorrectly.

The reverse polarity protection facility is inoperative if the current input test is started manually (battery voltage < 1.5 V).

Connect charging terminals to correct poles and ensure proper electrical connection to vehicle terminals.

- 1 Connect (+) charging terminal to positive pole on battery
- 2 Connect (-) charging terminal to negative pole on the battery, or to vehicle body (e.g. engine block) in the case of vehicle electrical systems.

- 3 Press start/stop button for approx. 5 secs

A query regarding correct polarity of the charging terminals is displayed:

Starting the charge acceptance test confirms the correct polarity connection. If the charge acceptance test is not started within 2.5 secs, the device reverts to menu mode.

- 4 Ensure charging terminals are connected to correct poles
- 5 Start the charge acceptance test by pressing the start/stop button

The charger starts the charge acceptance test.

Retrieving parameters during the charge acceptance test

By pressing the info button, the parameters are displayed in the following sequence:

- actual battery current
- actual battery voltage
- amount of charge (Ah) fed in so far
- energy (Wh) fed in so far
- time that has elapsed since the start of the test

Charge acceptance test finished - battery OK

The battery is OK, when the charger will switch automatically to standard charging mode and charge the battery after the charge acceptance test has been carried out.

By pressing the Info button stored test parameters and the actual charging parameters can be viewed:



E.g.: actual charging current

- the top half of the display features progress bars to show the progress of the current charging operation
- the bottom half of the display shows the current charging parameters / calculated test parameters

By repeated pressing the info button, the other parameters are displayed in the following sequence:

Charging parameters:



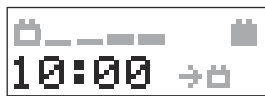
E.g.: actual battery voltage



E.g.: amount of charge fed in



E.g.: energy fed in



E.g.: length of time charging so far

Test parameters: can be identified by the test symbol



E.g.: charging current



E.g.: battery voltage



E.g.: set battery capacity



E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

Charge acceptance test finished - battery faulty

IMPORTANT! A fully-charged battery can also return a negative test result. In this case the battery must be discharged (see chapter entitled Charge acceptance test - Preparations).

The charge acceptance test shows that the battery is faulty. The battery receives no further charge. The result is displayed on the screen:



E.g.: charging current

- the top half of the display shows „Test Fail“ at a negative result of the charge acceptance test
- the bottom half of the display shows the calculated parameters

By pressing the Info button the following parameters can be retrieved:

```
TestFail  
a> 10,0V
```

E.g.: battery voltage

```
TestFail  
a> 123Ah
```

E.g.: set battery capacity

```
TestFail  
a> 0,6%
```

E.g.: Battery's capacity to accept charge, expressed in %

If the terminals are disconnected from the battery in this mode, the charger reverts to the Operating Mode menu.

Setup menu

General remarks The setup menu gives you the ability to configure the device's basic settings according to your own requirements. You can also store frequently used charge settings.

 **WARNING!**

Operating the equipment incorrectly can cause serious damage.

The functions described must only be carried out by trained and qualified personnel. In addition to the safety rules in these operating instructions, the safety rules of the battery and vehicle manufacturers must also be followed.

Setup menu - overview

USER
U/I

USER U/I

Setting of following parameters:

- maximum charging current (standard charging)
- main charging voltage (standard charging)
- conservation charging voltage (standard charging)
- safety cut-out (standard charging)
- maximum charging current (user charging)
- main charging voltage (user charging)
- conservation charging voltage (user charging)
- safety cut-out (user charging)
- maximum external power supply
- external power supply voltage
- refresh charging voltage
- refresh charging period
- exit USER U/I menu

PRESET

PREFERRED SETTINGS

Saves the frequently used operating modes you wish to keep once the charger leads are removed or the charger is disconnected from the mains

CHARGING
CABLE

CHARGING CABLE

Settings defining the length and cross-section of the charging cable

FACTORY
SETTING

FACTORY SETTING

Resets device to factory setting

DELAY
TIME

DELAY TIME

Sets the charging start delay time. Charging starts after a predefined period.

DEVICE
VERSION

DEVICE VERSION

For querying the current hardware and firmware version

DEVICE
HISTORY

DEVICE HISTORY




Checking operating hours counter

EXIT
SETUP

EXIT SETUP

Exits the setup menu

Accessing setup menu

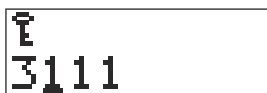
- 1 To access menu: press info button for approx. 5 secs 
- 2 Select menu item using the „up“ and „down“ buttons 
- 3 Enter the selected menu item by pressing the start/stop button 

IMPORTANT! If no selection is made within 30 seconds, the setup menu is exited automatically.



Setting parameters in the USER U/I menu

- 1  

The screen to enter the access code is displayed:



Enter access code 3831:

- 2 Using the „up“ and „down“ buttons, enter the correct digit in the underlined position 
- 3 Press the info button to go to the next position 
- 4 Repeat steps 2 and 3 until all four digits have been entered correctly





- 5 Press the start/stop button to confirm the access code is correct 

The first parameter in the USER U/I menu is displayed.

Setting parameter - general:

- 6 Select the desired parameter using the „up“ and „down“ buttons 
- 7 Press the start/stop button 

Display flashes.

- 8 Adjust the desired value of the selected parameter using the „up“ and „down“ buttons 
- 9 Press the start/stop button to save the value 

Parameters in the USER U/I menu



I Charge
45,5A

I Charge
45,5A ↑↓

maximum charging current (standard charging)
Setting range: see Technical Data, in steps of 0,5 A

U1 Charge
15,1V

U1 Charge
15,1V ↑↓

main charging voltage (standard charging)
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U2 Charge
15,1V

U2 Charge
15,1V ↑↓

conservation charging voltage (standard charging)
setting range: Off / 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

IMPORTANT! the conservation charging voltage is only available in Charge mode. Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts

t Charge
10:00

t Charge
10:00 ↑↓

safety cut-out (standard charging)
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

IMPORTANT! If charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution.

I User
45,5A

I User
45,5A ↑↓

maximum charging current (user charging)
Setting range: see Technical Data, in steps of 0.5 A

U1 User
15,1V

U1 User
15,1V ↑↓

main charging voltage (user charging)
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U2 User
15,1V

U2 User
15,1V ↑↓

conservation charging voltage (user charging)
setting range: Off / 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V



IMPORTANT! Conservation charging does not take place if conservation charging is set to OFF. However, if the battery voltage drops below 12 V, charging starts.

t User
10:00

t User
10:00 ↑↓

safety cut-out (user charging)
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

IMPORTANT! If charging does not end automatically after the set time has elapsed, the charger will be switched off as a safety precaution..

I FSU/SP
45,5A

I FSU/SP
45,5A ↑↓

maximum external power supply
Setting range: see Technical Data, in steps of 0.5 A

U FSU/SP
15,1V

U FSU/SP
15,1V ↑↓

external power supply voltage
setting range: 12.0 - 15.5 V, in steps of 0.1 V

U refres
15,1V ↑↓

U refres
15,1V ↑↓

refresh charging voltage
setting range: 12.0 - 17.0 V, in steps of 0.1 V

t refres
10:00 ↑↓

t refres
10:00 ↑↓

refresh charging period
setting range: 2 h - 30 h, in 10 min intervals

EXIT
USER U/I

saving
changes

to exit the USER U/I menu


PRESET menu - setting pre- ferred operating modes

IMPORTANT! To avoid damage to the vehicle electronics, the refresh charging mode cannot be saved.

1

PRESET



- 2 Select one of the following operating modes using the „up“ and „down“ buttons 

Preset
UsedMode

Preferred Setting Used Mode (factory setting)
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the last mode selected is saved.

Preset
to Check

Preferred Setting: charge acceptance test mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the charge acceptance test mode is saved.

Preset
Charge


Preferred Setting: standard charging mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the standard charging mode is saved.

Preset
User

Preferred Setting: user charging mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the user charging mode is saved.

Preset
FSU/SPLY

Preferred Setting: external power supply mode
After disconnecting the charging terminals or mains supply, the external power supply mode is saved.

- 3 Save the desired mode by pressing the start/stop button 

Preset
saved

IMPORTANT! Regardless of the „preferred setting“ saved, another mode can be selected at any time. After disconnecting the charging terminals or mains supply, the device automatically reverts to the saved „preferred setting“.

CHARGING CABLE menu - setting charging cable data

1 CHARGING
CABLE



The length of the charger cable is displayed.

Length
5,0m




- 2 If necessary, change measure (metric/imperial) by pressing the info button 

Length
16ft5"


- 3 To adjust the length of the charger cable press the start/stop button 

The length of the charger cable flashes.

```
Length
-5,0m-
```




- 4 Set the length of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons
Setting range: 1 to 25 m (3 ft. 3 in. to 82 ft.)
- 5 To save the length of the charger cable press the start/stop button 
- 6 Select the cross-section of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons 

```
Profile
16mm2
```

- 7 To adjust the cross-section of the charger cable press the start/stop button 

The cross-section of the charger cable flashes.

```
Profile
-16mm2-
```

- 8 Set the the cross-section of the charger cable using the „up“ and „down“ buttons
 Setting range: 4 - 6 - 10 - 16 - 25 - 35 - 50 mm² (AWG 10 bis AWG 1)
- 9 To save the cross-section of the charger cable press the start/stop button 
- 10 Select EXIT CH. CABLE using the „up“ und „down“ buttons 

```
EXIT
CH. CABLE
```

- 11 Press Start/Stop button to exit 

FACTORY SET- TING menu - Reset device to factory setting

- 1

```
FACTORY
SETTING
```



„Device resetted“ appears for 1 second.

```
Device
resetted
```



Device has been reset to factory setting. The submenu is exited automatically.

DELAY TIME menu - setting the delay time



The delay time flashes.



- 2 Set the desired delay time using the „up“ and „down“ buttons
Setting range: 0 - 4 h 
- 3 To save the delay time press the start/stop button 



IMPORTANT! Delay time must be set again after each cycle. If the power fails, the countdown stops. Once the power is restored, the countdown continues where it left off.

DEVICE VERSION menu - viewing device data



- 2 Select one of the following views using the „up“ and „down“ buttons 



Firmware
Displays the firmware version




Boot programm
Displays the boot program version



Hardware
Displays the hardware version installed on the device



Exit
Press start/stop button to exit the DEVICE VERSION menu 

DEVICE HISTORY
menu - querying
operating hours

1

DEVICE
HISTORY



2

Select one of the following views using the „up“ and „down“ buttons

Opp. hrs
301:03

Operating Hours

Shows the operating hours (device connected to the mains or switched on)

Chg. hrs
1:03

Charging Hours

Displays the operating time (time during which the device has been producing power)

cumul Ah
163Ah

Cumulated Ampere Hours

Displays the amount of charge produced

EXIT
History

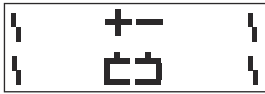
Exit

Press the start/stop button to exit the DEVICE HISTORY menu

Troubleshooting

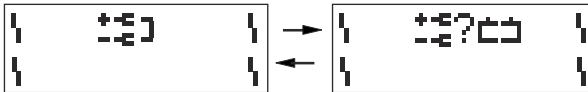
Troubleshooting

Charging terminals connected to wrong poles



Cause Charging terminals connected to wrong poles
 Remedy Swap charging terminals round

Charging terminals short-circuited



Cause Short-circuit on the charging terminals
 Remedy Rectify short-circuit on the charging terminals

Cause Battery not detected
 Remedy Check that charging terminals are properly connected, press Start/Stop button for 5 seconds

Over-temperature



Cause Over-temperature - charger too hot
 Remedy Allow charger to cool down

Cause Air inlets and outlets covered
 Remedy Ensure air inlets and outlets are not obstructed

Safety cut-out



Cause Battery faulty
 Remedy Check battery

Cause Charger incorrectly set
 Remedy Check settings: Ah, voltage

Cause Incorrect battery type (e.g. NiCd), incorrect number of cells (voltage)
 Remedy Check battery type

Fan blocked/faulty



Cause	Fan blocked
Remedy	Check air inlet, remove foreign bodies if necessary

Cause	Fan faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Fuse faulty



Cause	Secondary fuse faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Charger faulty



Cause	Charger faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Nothing on display

Cause	Mains supply interrupted
Remedy	Connect mains supply

Cause	Mains plug or mains cable faulty
Remedy	Replace mains plug or mains cable

Cause	Charger faulty
Remedy	Contact specialist dealer

Charger does not start charging

Cause	Charging terminals or charger lead faulty
Remedy	Replace charging terminals or charger lead (M8 nut torque = 15 Nm)

Symbols used

Warning notices affixed to the charger



Follow operating instructions



Connect battery poles correctly:
(+) red (-) black



Detonating gas is generated in the battery during charging.
Risk of explosion!



The charger heats up depending on operating conditions.



Before disconnecting the charger lead from the battery, interrupt charging.



Chargers may only be opened by a qualified electrician



Avoid flames and sparks during charging.



Ensure adequate ventilation during charging.



Battery acid is corrosive.



For indoor use only.
Do not expose to rain.

Technical data

Acctiva Professional Flash, Acctiva Professional Flash AUS, Acctiva Professional Flash JP, Acctiva Professional 30A JP

Mains voltage (+/- 15%)	
Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 Hz
Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 Hz
Nominal output max.	
Acctiva Professional Flash	1080 W
Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
Acctiva Professional Flash JP	1080 W
Acctiva Professional 30A JP	710 W
Charging voltage	12,0 - 15,5 V
Charging current I_2 (adjustable)	
Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
Boost mode charging current	
$t_{2 \max}$ ($t_{l2 \max} = 30 \text{ s}$, $t_{l2} = 60 \text{ s}$)	
Acctiva Professional Flash	max. 70 A
Acctiva Professional Flash AUS	max. 70 A
Acctiva Professional Flash JP	max. 70 A
Acctiva Professional 30A JP	max. 30 A
Nominal charging capacity	10 - 250/300 Ah
Number of cells	6
Charging characteristic	I _{UoU} / I _{Ua} / I _U
Operating temperature *	0 °C to +60 °C 32 °F to 140 °F
Storage temperature	-20 °C to +80 °C 4 °F to 176 °F
Interface	USB
Climate class (EN50178)	B
EMC Class	
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMC class A)
Acctiva Professional 30A JP	J 55014
Protection	IP 20
Marks of conformity	see charger rating plate
Weight inclusive of mains and charger leads	6,5 kg 14.33 lb.
Dimensions w x h x d	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.

* If the ambient temperature rises to above 35°C (95°F) or thereabouts (depending on secondary voltage), the secondary output current is reduced (power derating)

安全上のご注意

安全通知の説明

警告!

差し迫った危険性があることを示します。

- ▶ これを回避しないと、死亡や重傷に至ることがあります。
-

警告!

危険状態になる可能性があることを示します。

- ▶ これを回避しないと、死亡や重傷に至る可能性があります。
-

注意!

損傷や傷害が発生するおそれがある状況を示します。

- ▶ これを回避しないと、軽度の傷害や物体への軽度の損傷が発生するおそれがあります。
-

注記!

不具合が生じるか、装置を損傷するおそれがあることを示します。

一般的な注意事項



本充電器は、最先端の技術および認められている安全標準に基づいて、製造されています。誤ったまたは不適切な使い方により、下記の事故や損傷が発生するおそれがあります

- 使用者または第三者の傷害や死亡、
- 充電器や作業者の所有物の損傷、
- 充電器の効率低下。

本充電器の始動、操作、整備、修理を実施する人はすべて、下記を満たしている必要があります

- 適切な資格を持っており、
- 充電器およびバッテリーの知識および取扱い経験があり、
- これらの取扱説明書を注意深く読みかつこれらに従う。

充電器を使用する場合は、本取扱説明書を常に手近なところに置いてください。取扱説明書に加えて、事故防止および環境保護に関する、一般に適用されている規定およびその地域の規定にも注意してください。

充電器に記載されている安全および危険に関する注記はすべて、

- いつでも読みやすい状態にある必要があります、
- 損傷したり書き込みがされてはならず
- 取り外されてはならず
- 上を覆ったり、上に貼り付けたり、上にペンキを塗ったりしないでください。

本装置の安全および危険に関する注意事項の記載場所については、装置の取扱説明書の「一般的な注意事項」を参照してください。

充電器の電源を入れる前に、安全性を損なうおそれのある障害をすべて取り除いてください。

個人の安全が危険にさらされます。

適切な使用

この装置は、意図された目的のためにのみ使用してください。この目的以外の使用は不適当とみなされます。そのような誤使用によって発生したいかなる損傷や予期しない結果または正しくない結果について、当メーカーは責任がないものといたします。

適切に使用するために以下を行ってください。

- 取扱説明書および安全と危険に関する注記をすべて、注意深く読み、遵守する
- 規定された点検および整備作業を実施する
- 電池と車両メーカーの指示のすべてに従う。

装置が適切に機能するには、適切に取り扱うことが必須です。装置を、決してケーブルで引きまわしてはいけません。

Umgebungsbedingungen

Betrieb oder Lagerung des Geräts außerhalb des angegebenen Bereichs gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus entstandene Schäden haftet der Hersteller nicht.

主電源接続

より高い規格の装置は、その電流消費のために主要電源のエネルギー品質に影響をあたえる場合があります。

これにより、複数の装置種類に以下の点で影響をあたえる場合があります。

- 接続制限
- 主電源の最大許容電気抵抗に関する基準 *)
- 最低短絡力要件に関する基準 *)

*) 公共送電網との接点
「技術データ」参照

この場合、プラント作業員または装置の使用者は、電力会社と相談の上、適切な場所に装置が接続されているかどうかを確認します。

重要！ グリッド接続が適切に絶縁処理されていることを確かめてください

主電源電流および 充電電流による危険

充電器を使う人は、次のような多くの危険に身を曝しています：

- 主電源電流および充電電流による感電死の危険。
- 心臓ペースメーカー使用者の生命に危険を及ぼすことがある有害な電磁界。

感電は致命的となる場合があります。どのような感電にも生命を脅かすおそれがあります。充電器使用中に感電を避けるには：

- 充電器内部および外側の電気がかかっている部分に触れないでください。
- 絶対にバッテリー電極に触れないでください。
- 充電器リード線や充電器端子を短絡しないでください。

ケーブル およびリード線はすべて、安全なもので、損傷を受けておらず、絶縁されており、十分なサイズの必要があります。ケーブルおよびリード線を点検して、接続が緩かったり、焦げていたり、不十分なサイズの場合には、認定された要員が、直ちに手直ししてください。

酸、ガス、蒸気による危険

バッテリーには、眼や皮膚に有害な酸が、含まれています。充電中に、健康を害する、あるいはある種の環境下で高度の爆発性のある、ガスや蒸気が放出されます。

充電器は換気の良いところだけで使用し、爆発性ガスの蓄積を避けてください。バッテリー コンポーネントは、自然換気または強制換気によって、水素濃度を 4 %未満に保証できる場合、危険な場所とは見なされません。

バッテリーと充電器の間隔は、充電中常に 0.5 m 以上を確保してください。火気や裸火のような着火源となるものは、バッテリーに近づけないでください。

充電端子のようなバッテリーの接続は、充電中はどのような理由があっても外さないでください。

出てきたガスや蒸気は、絶対に吸い込まないようにしてください - その区域の換気が十分であることを確認してください。

短絡の発生を防ぐため、バッテリー上に工具や導電性の金属を置かないでください。

バッテリーの酸が、眼や皮膚や衣服に付着しないようにしてください。保護ゴーグルおよび適切な保護服を着用してください。酸の飛沫は、きれいな水で完全に洗い流し、必要な場合は医療関係者の助言を受けてください。

電池の取扱いに関する基本的情報

- 電池が汚れや機械的損傷を受けないように保護します。
- 充電した電池を涼しい所に保管します。自己放電は、約+ 2°C (35.6°C) で最小に抑えられます。
- 少なくとも週に 1 回、または電池のメーカーが指定する頻度で目視検査を行い、電池内の酸（電解質）レベルが最大マークに達していることを確認してください。
- 次のようになっている場合は、本機を始動しないで（既に使用中の場合は直ちに停止して）、認可されているワークショップで電池を点検します。
 - 故障と考えられる原因で、個々の電池の酸のレベルが不ぞろいであるか、水の消費が多くなった。
 - 電池の過熱（55°C/131°F 以上）。

使用者および第三者の保護

- 充電器を使用中は、全ての人、特に子供を作業区域に入れないでください。ただし、近くに人がいる場合は、
- その人たちに、有害な酸およびガス、主電源電流および充電電流による危険など、危険なことの全てについて警告し
 - 適切な保護装置で保護します。

作業区域を離れる前に、不在中に人または所有物に危害が加わらないように徹底します。

お子様および障害者による操作

本装置は 8 歳以上のお子様、および身体的、感覚的または精神的機能に障害のある方、または経験不足の方にも、監督の下、または装置の使用に関して安全な方法で指示を受けた場合、かつ関連するリスクについて理解している場合にご利用いただくことができます。お子様が本装置で遊ばないようにしてください。お子様が監督を受けずクリーニングやユーザーメンテナンスを実施することはできません。

通常運転での安全対策

- 接地導体付き充電器は、必ず接地導体付き主電源と接地接点付きソケットで使用してください。本充電器を PE 導体なしの主電源および接地接点なしのソケットで使用する場合は、まったくの不注意と見なされます。このような使用によって発生するいかなる損傷についても、当メーカーは責任を負いません。
- 本充電器は、定格プレートに記載されている保護の程度を、必ず遵守してご使用ください。
- 何らかの損傷の形跡がある場合は、本充電器を使用しないでください。
- 冷却空気が、充電器の空気ダクトを通して、妨げられずに流入し、流出することを確認します。
- 主電源および充電器受電部を、認定された電気技師が定期的に点検し、PE 導体が適切に機能していることを確認するように手配してください。
- 安全器具や部品に、適切に機能していない、あるいは不完全な状態のものがある場合は、充電器のスイッチを入れる前に、認定された電気技師によって修理する必要があります。
- 保護装置を迂回したり、無効にしないでください。
- インストール後は、自由にアクセス可能な主電源プラグが必要です。

EMC 装置分類

放出クラス A

- は工業環境での使用のみを目的として設計されていて
- 他の領域では、伝導妨害および放出妨害を引き起こす場合があります。

放出クラス B の装置

- 居住地域および工業地域向けの放出基準を満たしています。これは、電源が、公共低電源ネットワークによって供給される住宅区域にも適用されます。

EMC 装置分類 (銘板または技術データ参照)

EMC 対策

装置が標準的な放出限度値に準拠していても、適用対象領域に影響を与える場合があります（例えば、同じ場所に精密機器が置いてあったり、装置が設置された場所が、ラジオまたはテレビ受信機の側であった場合）。

この場合、事業者は適切な行動をとり状態を改善する義務を負います。

データ保護

工場出荷時の設定を変更した場合は、ユーザーが責任を持って、その変更を保持してください。個々の設定変更が削除された場合、当メーカーは責任を負いません。

整備と修理に関する注意事項

通常の使用条件では、本充電器は最少の整備と点検を必要とするだけです。しかし、長年にわたって使用可能な状態に確実に維持するためには、幾つかの重要な点を遵守することが必須です。

- スイッチを入れる前に必ず、主電源のプラグとケーブル、充電器のリード線／充電端子に損傷の兆候がないか、点検します。
 - 充電器ハウジングの表面が汚れている場合には、軟らかい布に溶剤の入っていない洗剤だけをつけて、拭き取ります。
-

整備と点検は、認定された要員だけが実施します。純正の交換部品および消耗部品だけを(標準部品に適用して)ご使用ください。購入部品が、これに対する要望に適合して設計および製造されていることや、安全要件を満たしていることは、保証できません。

当メーカーの同意なしに、充電器に改造、変更などを加えないでください。

適用可能な国および地域の規定を順守して、廃棄してください。

保証と責任

充電器の保証期間は請求書の日付から **2 年間**です。

しかし、損傷理由が以下の **1 つ**または複数であった場合、当メーカーは一切の責任を負いません。

- 本充電器を、使用目的に違反して使用。
 - 設置や操作が不適切。
 - 本充電器に欠陥の保護装置を取り付けて使用。
 - 本取扱説明書の内容を不履行。
 - 本充電器を、承認を得ずに改造。
 - 第三者の行為による災害および不可抗力。
-

安全検査

当メーカーは、少なくとも **12 ヶ月**に **1 回**、本装置の安全検査を実施することを推奨します。

認定の電気技師による安全検査を行うことを推奨します。

- 変更の後、
 - 改造の後、
 - 修理、点検、整備の後、
 - 少なくとも **12 ヶ月**ごと。
-

安全検査の場合は、適切な国家規格および国家ガイドラインに従う必要があります。

安全検査についての詳細な情報は、サービスセンターから入手できます。サービスセンターは、リクエストに応じて必要な書類を提供します。

廃棄

通常のごみと一緒に廃棄しないでください！電気および電子装置の廃棄に関する欧州指令、およびその国内法令としての施行に準拠するため、寿命に達した電気装置は個別に回収し、認可された再生利用施設に返す必要があります。もはや必要ではない装置

は、販売業者に返却するか、地域の認可された回収および再生利用施設について調べてください。この欧州指令を無視した場合、環境と健康に潜在的な悪影響を与えることがあります。

Kennzeichnungen am Gerät

Geräte mit CE-Kennzeichnung erfüllen die grundlegenden Anforderungen der zutreffenden Richtlinien.

Mit EAC-Prüfzeichen gekennzeichnete Geräte erfüllen die Anforderungen der relevanten Normen für Russland, Weißrussland, Kasachstan, Armenien und Kirgisistan.

著作権

これらの操作手順の著作権は、当メーカーにあります。

本文および説明図はすべて、発行時点で技術的に正確です。弊社は変更する権利を留保します。本取扱説明書の内容は、購入者からのいかなるクレームにも根拠を与えるものではありません。改善の提案がおありの場合、または説明書で見つかった誤りを指摘していただく場合、弊社はお客様のコメントに大変感謝いたします。

一般事項

安全

警告!

むき出しで回転している自動車部品に触れると、ケガしたり、損傷したりする恐れがあります。
自動車のエンジン コンパートメントで作業中は、手、髪、衣服の一部や充電器リード線が、ファンベルト、ファンなどの動いている部品に触れないように注意してください。

注意!

モードを間違えて設定すると、製品が破損したり、充電の性能が落ちることがあります。必ず充電するバッテリーの種類に合わせてモードを設定してください。

充電器を安全に取り扱うために、次の保護装置が装備されています。

- バッテリーに接続するときに、未接続状態の端子の間で火花放電しないようにする保護
- 充電端子の短絡、極性反転に対する保護
- 充電器の過熱抑止

注記!

過放電バッテリーに対しては、極性反転保護機能が作動しません。バッテリー電圧が低すぎると (1.

0 V 未満)、充電器はバッテリーが接続されているかどうかを認識できなくなります。手動で充電を開始する前に、充電端子が正しい電極に接続されていることを確認してください。

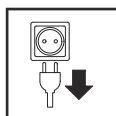
「使用目的」に適合した使用

この充電器は次の種類のバッテリーの充電だけに使用してください：

- 液体電解質 (鉛、ゲル、カルシウム、カルシウム銀) または
- 固体電解質 (AGM、MF、シーラント) を用いる鉛酸蓄バッテリー

重要！重要！ 乾電池 (一次電池) をこの充電器で充電すると「使用目的に違反する」と見なされます。このような不適切な使用によって発生するいかなる損傷についても、当メーカーは責任を負いません。

使用されているシンボル

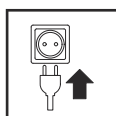


主電源スイッチがある装置

- 主電源装置のスイッチをオフにします
- 装置を主電源から外します

主電源スイッチがない装置

- 装置を主電源から外します



主電源スイッチがある装置

- 装置を主電源に接続します
- 装置の主電源スイッチをオンにします

主電源スイッチがない装置

- 装置を主電源に接続します

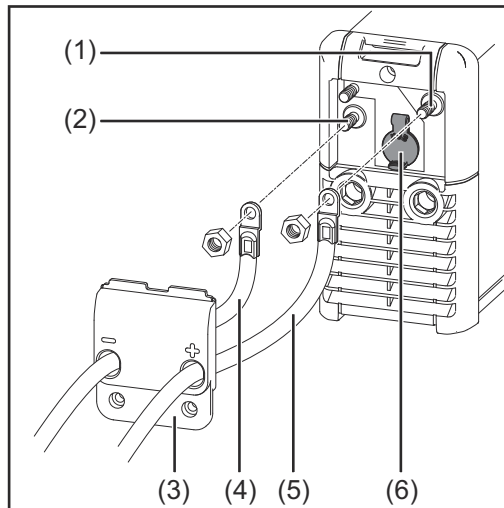
コントロールエレメントおよび接続部

一般的な注意事項

注記!

ファームウェアを更新すると、この取扱説明書に記載されていない機能が使用できるようになったり、記載されている機能が使用できなくなることがあります。また、特定の図が、装置の実際のコントロールと多少異なることがあります。ただし、これらのコントロールは説明されているとおりに機能します。

制御と接続

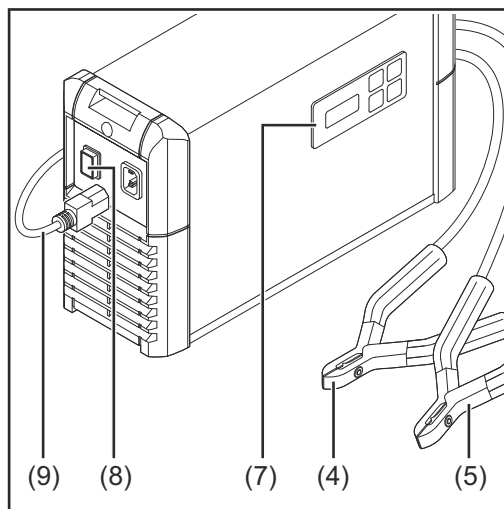


正面図

- (1) (+) 充電端子スクリュー コネクタ
- (2) (-) 充電端子スクリュー コネクタ
- (3) USB ポート用カバー
- (4) (-) 充電端子 - 黒色
- (5) (+) 充電端子 - 赤色
- (6) ファームウェア更新用の USB ポート。

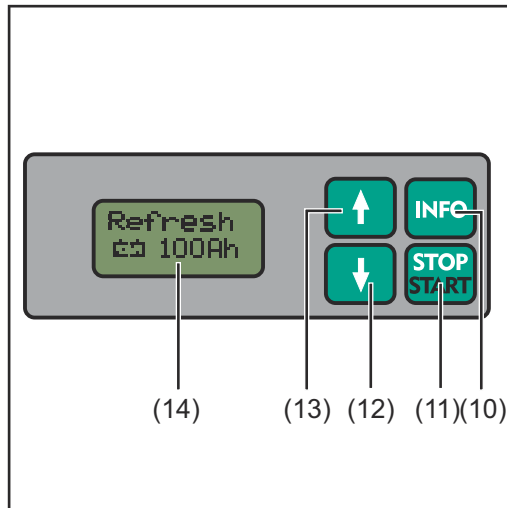
詳細はホームページをご覧ください

<http://www.fronius.com>



背面図

- (7) 多機能パネル
- (8) 主電源スイッチがある装置
- (9) 主電源のケーブルとプラグ



多機能パネル

- (10) 情報ボタン
望ましいモードに設定し

充電中に充電パラメーターを読み出します。

- (11) [Start/Stop (開始/停止)] ボタン
充電の中断および再開
- (12) [Down (下へ)] ボタン
- (13) [Up (上へ)] ボタン
- (14) ディスプレイ

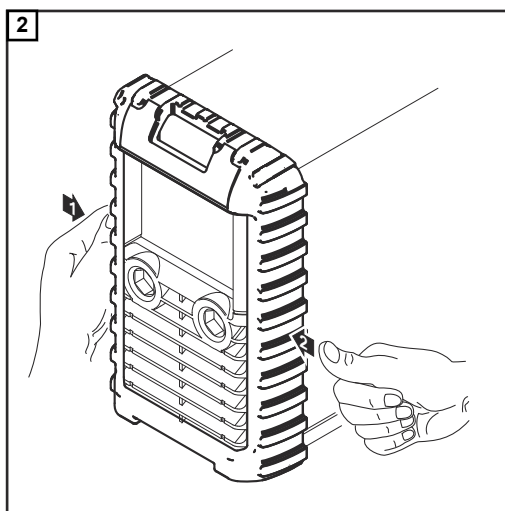
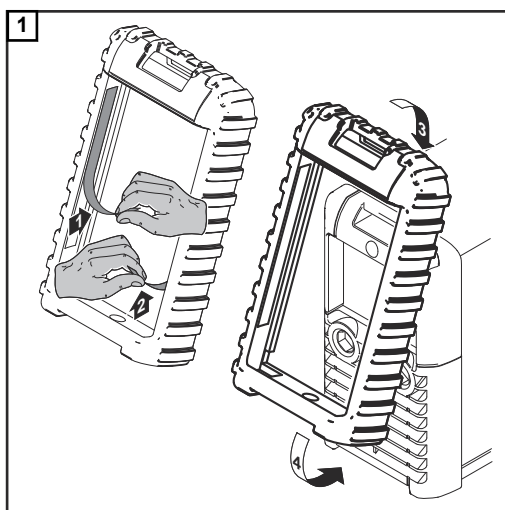
取付けオプション

オプションのエッジガードの取付け

装置に合わせて固有のエッジガードを取り付けます。

重要! 充電器を壁に取り付けるとき、取り付けツールはエッジガードがあることを前提としているため、必ずエッジガードを取り付けてください。
充電器を床に設置する場合は、エッジガードを取り付けしないでください。

エッジガードの取付け：



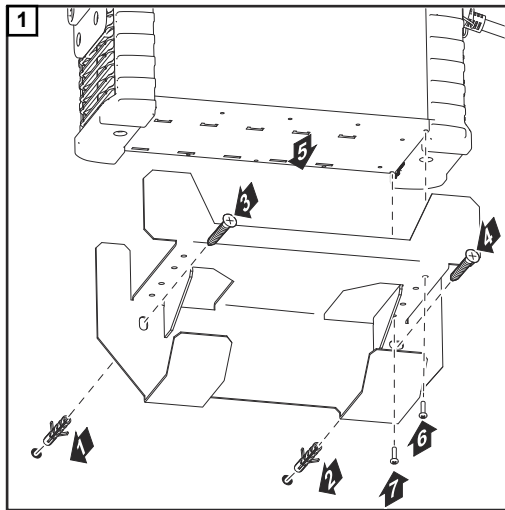
重要! エッジガードを恒久的に取り付ける場合、粘着ストリップのカバーストリップを剥がします。

壁への取付け

オプションの壁用ブラケットを使用して、充電器を壁に取り付けます：

注記!

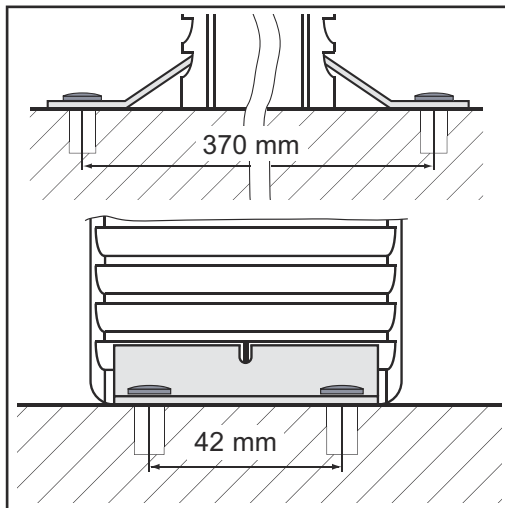
充電器を壁に取り付ける場合、充電器の重量に注意してください。目的に適した場合に限り壁に取り付けてください。



- ドウェルおよびスクリーを使用して、壁用ブラケットを適切な壁面に固定します。
- 充電器の底面が壁用ブラケットの面にしっかりと合わさっている必要があります。
- 充電器を恒久的に壁用ブラケットに取り付ける場合のみ：
お届けした2個のスクリー(直径 3.5 x 9.5 mm)を使用して充電器をブラケットに固定します。

床への取付け

オプションの取付けブラケットを使用して、充電器を床に取り付けます。



- 1 取付けブラケットを充電器正面パネルの通気グリルの両側に差し込み、背面パネルにも同様に差し込みます。
- 2 取付け面の穴位置にマーキングを付けます(寸法図を参照)
- 3 穴を開けます
- 4 取付け面(直径 5mm)の性質に合わせて、最適な充電器用締付けスクリーを選択します
- 5 取付けブラケット1個ごとに2個のスクリーを使用して、取付け面に充電器を締め付けます。

操作モード

使用可能な操作モード

使用可能な操作モードの概要は次のとおりです。
個々のモードに関する重要な追加情報は、次のセクションに記載されています。

Charge
100Ah

標準充電

- 液体電解質 (鉛、ゲル、カルシウム、カルシウム銀) を用いるバッテリー向け
- 固体電解質 (AGM、MF、シーラント) を用いるバッテリー向け

Refresh
100Ah

リフレッシュ充電

- 液体電解質 (鉛、ゲル、カルシウム、カルシウム銀) を用いるバッテリーの再活性化用
- 固体電解質 (AGM、MF、シーラント) を用いるバッテリーの再活性化用

User
100Ah

ユーザー充電

- 液体電解質 (鉛、ゲル、カルシウム、カルシウム銀) を用いるバッテリー向けの更なる充電モード
- 固体電解質 (AGM、MF、シーラント) を用いるバッテリー向けの更なる充電モード

FSU/SPLY
13.5V

外部電源

消費者への外部電源の供給と、自動車用バッテリーのバックアップ

I-Check
100Ah

充電受容テスト

標準充電モード

以下の場合、標準充電モードをご利用ください：

- 取り付けられた、または取り外されたバッテリーへの充電/保護充電
- トリクルモード (車両内の負荷機器のスイッチを入れたとき、バッテリーを充電するため)

リフレッシュ充電モード

⚠ 注意!

車両搭載電子機器がリフレッシュ充電によって破損する恐れがあります。リフレッシュ充電を開始する前に、バッテリーを車両電源から外してください。

バッテリーが長時間、過放電していたと思われる (バッテリーが硫化しているなど) 場合は、リフレッシュ充電モードをバッテリーの充電に使用してください。

- バッテリーは最大酸濃度まで充電されます。
- 電極板を再活性化します (硫化層の分解)

重要! リフレッシュ充電の成否は、バッテリーに蓄積されている硫酸鉛の量によって左右されます。

注記

リフレッシュ充電を使用できるのは以下の条件に適合している場合のみです。

- ▶ バッテリー容量が正しく設定されていること
- ▶ リフレッシュ充電が十分に換気された場所で行われること

ユーザー充電モード

ユーザー充電モードは追加の充電モードで、装置の充電パラメーターを個別に指定することができます。

ユーザー充電モードのパラメーターは、予備アプリケーション(非常用電源システムなど)または周囲温度 > 35°C(95°F)向けに、事前に工場で設定されています。

ユーザー充電モードは以下の場合に使用します：

- 取り付けられた、または取り外されたバッテリーへの充電/保護充電
- トリクルモード(車両内の負荷機器のスイッチを入れたとき、バッテリーを充電するため)

External power supply mode

外部電源モードでは、下記の場合にも、負荷機器に確実に電力を供給します

- 消費電力が増加したとき(車両搭載電子機器用ファームウェア/ソフトウェアの更新など)
- バックアップモードで、バッテリーが充電中に、車載搭載電子システムに電源を供給するため(時計、ラジオなどの設定を消さないため)

充電受容テストモード

充電受容テストモードは、バッテリーが充電を受容する機能をテストするために使用します。テストは以下のように行います：

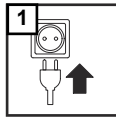
- 自動充電受容テストには数分しかかかりません。
- 充電受容テストは事前に定めた時間が経過すると終了します。
- 結果が良好な場合、装置は自動的に標準充電モードに切り替わり、バッテリーを充電します。
- 結果が不良な場合、「テスト失敗」が充電器のスクリーンに表示され、バッテリーの充電は停止します。

バッテリー充電

充電の開始

⚠ 注意!

故障したバッテリーを充電すると、損傷する危険があります。充電する前に、充電しようとするバッテリーが問題なく使用できることを確認します。



⚠ 注意!

リフレッシュ充電を選択した場合：リフレッシュ充電により車載搭載電子機器が損傷するリスクがあります。
リフレッシュ充電を開始する前に、バッテリーを車輛電源から外してください。

2 [info (情報)] ボタンを押して、対応する操作モードを選択します。



3 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで、充電されるバッテリーの容量を設定します。



バッテリー容量を設定すると、計算された充電電流がディスプレイに表示されます。

4 (+)充電端子を、バッテリーの正極に接続します

5 (-)充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体(エンジンブロックなど)に、接続します

充電器は、バッテリーが接続されていることを認識して、セルフテストを実行し、充電を開始します。



セルフテスト



例：充電中



重要! バッテリー電圧が 1.0 V より小さいと、バッテリーは自動的に認識されません。充電を手動で開始する必要があります。

充電中のパラメータの読み出し

- 1 充電中に[info (情報)] ボタンを押します

INFO

実際の充電電流が表示されます。



例：実際の充電電流

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。

INFO



例：現在のバッテリー電圧



例：送り込まれた充電量



例：送り込まれたエネルギー



例：これまでの充電時間


ディスプレイの上半分には現在の進捗が、下半分には関連値が表示されます。

長時間過放電していたバッテリー：手動で充電を開始します

⚠ 注意!


充電端子を間違って接続すると、重大な損傷を起こす危険があります。充電を手動で開始した (バッテリー電圧が 1.0 V 未満 場合には、極性反転保護機能が無効になります。充電端子を正しい電極に接続して、車輛端子に電子的に正しく接続されていることを確認します。

- 1 (+)充電端子を、バッテリーの正極に接続します
- 2 (-)充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体 (エンジンブロックなど) に、接続します

- 3 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを約 5 秒間押します  充電端子の極性が正しいかどうか確認する質問が表示されます。

ok?

充電プロセスを開始して、正しい極性接続であることを確認します。2.5 秒以内に、現在正しい電極に接続されていることが確認されない場合、装置はメニューモードに戻ります。

- 4 充電端子が正しい電極に接続されていることを確認します
- 5 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して充電を開始します 

充電器が充電を開始します。

Please
wait ...

0_ _ _ █
113Ah →0

充電中の充電の進行状況の表示

0_ _ _ █
113Ah →0

充電中にバーの数で充電の進行状況が分かります。

0_ _ _ █
113Ah →0

バッテリーが約 80～85% 充電されると、最終充電段階になります。

- 6本のバーがディスプレイに表示されます。
- バッテリーが使用可能になりました

重要! バッテリーの種類によって異なりますが、充電器で約 3～7 時間充電すると、自動的に保護充電に切り替わります。バッテリーを完全に充電するには、このぐらいの長さの時間、バッテリーを充電器に接続しておく必要があります。

注記!

フレッシュ充電モードの場合のみ、フレッシュ充電が終了したとき、本機のスイッチが切れます。保護充電は実行されません。

0_ _ _ █
125Ah →0


バッテリーが完全に充電されると、充電器は自動的に保護充電を開始します。

- すべてのバーが恒久的に表示されます。
- バッテリーが 100% 充電されました
- バッテリーが常時、使用可能になりました
- バッテリーはできるだけ長く充電器に接続しておきます
- 保護充電によってバッテリーの自己放電分が補充されます


注記!

これを補正するために、充電器の電流が一時的に最大充電電流値まで上昇します(「技術仕様の [USER] メニューのユーザー定義の設定」を参照)。

充電の中断/充電の再開

- 1 [Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して、充電を中断します 

< STOP >
72Ah →0

- 2 [Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して、充電を再開します 

Please
wait ...

セルフテスト

0_ _ _ █
72Ah →0

例: 充電の継続

充電停止時のパラメータの読み出し

[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押すと充電は中断します

- 1 [info (情報)] ボタンを押します



実際の充電電流が表示されます。



例：実際の充電電流

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。



例：現在のバッテリー電圧



例：送り込まれた充電量



例：送り込まれたエネルギー



例：これまでの充電時間

ディスプレイの上半分には< STOP(停止)>が、下半分には関連値が表示されます。

充電の完了とバッテリー接続の切断



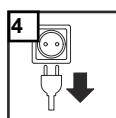
警告!

充電端子の接続を外す際の火花による爆発のリスク。
充電端子の接続を外す前に、[Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して充電を停止し、適切な換気をしてください。

- 1 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して充電を完了します

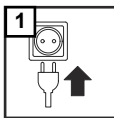


- 2 バッテリーの(-) 充電端子の接続を外します
- 3 バッテリーの(+) 充電端子の接続を外します



外部電源

外部電源からの充電開始



- 2] [info (情報)] ボタンを押して、FSV/SPLY モードを選択します。 

```
FSV/SPLY
13.5V
```

- 3] (+) 充電端子を、バッテリーの正極に接続します
4] (-) 充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体 (エンジンブロックなど) に、接続します

充電器は、バッテリーが接続されていることを認識して、セルフテストを実行し、外部電源からの充電を開始します。

```
Please
wait ...
```

セルフテスト

```
IU 13.5V
30.0A →
```

- USER メニューに設定されている最大電圧コマンド値が、ディスプレイの上半分に表示されます。
- 電流パラメーターはディスプレイの下半分に表示されます。

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。

- 実際の充電電流
- 実際のバッテリー電圧
- これまで送り込まれた充電量 (Ah)
- これまで送り込まれたエネルギー (Wh)
- これまでの充電時間


重要! 外部電源からの充電を手動で開始します:

- 車輛にバッテリーが接続されていない
- 接続されているバッテリーの電圧が 1.0 V 以下

外部電源からの手動充電開始


注意!

充電端子を間違えて接続すると、重大な損傷を起こす危険があります。外部電源からの充電を手動で開始した場合は、極性反転保護機能が無効になります。充電端子を正しい電極に接続して、車輛端子に電子的に正しく接続されていることを確認します。

- 1 (+)充電端子を、バッテリーの正極に接続します
- 2 (-)充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体(エンジンブロックなど)に、接続します
- 3 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを約 5 秒間押します 
充電端子の極性が正しいかどうか確認する質問が表示されます。

ok?
→

外部電源を開始して、正しい極性接続であることを確認します。2.5 秒以内に、外部電源を開始しないと、装置はメニューモードに戻ります。

- 4 充電端子が正しい電極に接続されていることを確認します
- 5 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して外部電源を開始します 

充電器が外部電源を開始します。

IU 13,5V
0,3A →

ブーストモード

電力を外部に供給している間に、より多くの電力が必要なためバッテリー電圧が低下する場合は(例：他の機器を使用している)、装置はブーストモードになります。

BOOST!
63,2A →


重要! バッテリー電圧を一定に維持するため、充電器はブーストモードの電流を最大充電電流まで引き上げます(「技術仕様」参照)。

装置の過熱を防ぐため、周囲温度が高い場合、最大出力電流は自動的に制限されます(電力負荷軽減)。

外部電源を停止し、充電端子の接続を外します

警告!

充電端子の接続を外す際の火花による爆発のリスク。
充電端子の接続を外す前に、[Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して外部電源を停止し、適切な換気をしてください。

- 1 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して外部電源を停止します。 

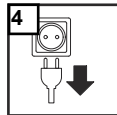
< STOP >
13,3V →

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。

- 実際の充電電流
- 実際のバッテリー電圧
- これまで送り込まれた充電量 (Ah)
- これまで送り込まれたエネルギー (Wh)
- これまでの充電時間

2 バッテリーの(-) 充電端子の接続を外します

3 バッテリーの(+) 充電端子の接続を外します



充電受容テスト

概要

充電受容テストモードは、バッテリーが充電を受容する機能を測定するために使用します。

充電受容テストは以下のように行います：

- 充電受容テストは自動で 15 分間行われます：結果が良好な場合、装置は自動で標準充電モードに切り替わり、バッテリーを充電します。
- 結果が不良な場合、「テスト失敗」が充電器のスクリーンに表示され、バッテリーの充電は停止します。

充電受容テストの要件は、EU 基準 EN-50342-1:2006 項目 5.4 (約 50%過放電したバッテリー)に準拠しています。

準備

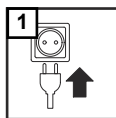
バッテリーが確実に約 50%放電するように、充電受容テストの直前に以下の準備を行います：


- 1 バッテリーを完全に充電
- 2 放電電流の計算

$$\text{放電電流} = \frac{\text{バッテリー容量 [Ah]}}{10}$$

- 3 計算された放電電流でバッテリーを約 5 時間充電します

充電受容テストを開始します



- 2 [info (情報)] ボタンを押して、充電受容テストモードを選択します。 



I-Check
100Ah

- 3 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで、テストされるバッテリーの容量を設定します。



I-Check
60Ah

- 4 (+)充電端子を、バッテリーの正極に接続します
- 5 (-)充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体(エンジンブロックなど)に、接続します

充電器は、バッテリーが接続されていることを認識して、セルフテストを実行し、充電受容テストを開始します。

セルフテスト

充電受容テスト

充電受容テストを手動で開始する

注意!

充電端子を間違えて接続すると、重大な損傷を起こす危険があります。電流入力テストを手動で開始した (バッテリー電圧が 1.

5 V 未満) 場合には、極性反転保護機能が無効になります。

充電端子を正しい電極に接続して、車輛端子に電子的に正しく接続されていることを確認します。

- 1 (+) 充電端子を、バッテリーの正極に接続します
- 2 (-) 充電端子を、バッテリーの負極、または車輛電源システムの場合は車輛の車体 (エンジンブロックなど) に、接続します

- 3 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを約 5 秒間押します 充電端子の極性が正しいかどうかという質問が表示されます。

充電受容テストを開始して、正しい極性接続であることを確認します。2.5 秒以内に、充電受容テストを開始しないと、装置はメニューモードに戻ります。

- 4 充電端子が正しい電極に接続されていることを確認します
- 5 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して充電受容テストを開始します 充電器が充電受容テストを開始します。

充電受容テスト中に、パラメーターを読み出します

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。

- 実際のバッテリー電圧
- 実際のバッテリー電圧
- これまで送り込まれた充電量 (Ah)
- これまで送り込まれたエネルギー (Wh)
- テスト開始からの経過時間

充電受容テストが終了し、バッテリーに問題はありません。

充電受容テストを実行した後で、充電器が自動的に標準充電モードに切り替わりバッテリーを充電すれば、バッテリーに問題はありません。

[info (情報)] ボタンを押すと、保存したテストパラメーターと、実際の充電パラメーターとを閲覧できます。

例: 実際の充電電流

- ディスプレイの上半分に進行状況を示すバーが現われ、充電作業の現在の進捗を示します。
- ディスプレイの下半分に現在の充電パラメーター/計算されたテストパラメーターを示します。

[info (情報)] ボタンを再度押すと、他のパラメーターが以下の順番で表示されます。



充電パラメーター



例：現在のバッテリー電圧



例：送り込まれた充電量



例：送り込まれたエネルギー



例：これまでの充電時間

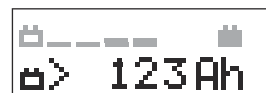
テストパラメーター：テスト記号で判断できます。



例：充電電流



例：バッテリー電圧



例：バッテリー容量の設定



例：充電を受容可能なバッテリーの容量、%で表示

充電受容テスト終了-バッテリーに欠陥あり

重要！完全に充電されたバッテリーもネガティブなテスト結果を示す場合があります。この場合、バッテリーは放電しています(充電受容テスト - 準備の章をご覧ください)。

充電受容テストは、バッテリーに欠陥があることを示します。バッテリーはそれ以上充電されません。結果はスクリーンに表示されます：



例：充電電流

- ディスプレイの上半分に充電受容テストの結果がネガティブなため『テスト失敗』と表示されます。
- ディスプレイの下半分に、計算されたパラメーターが表示されます。

[Info (情報)] ボタンを押して、次のパラメータを読み出します：



例：バッテリー電圧



例：バッテリー容量の設定



例：充電を受容可能なバッテリーの容量、%で表示

このモードでバッテリーの充電端子の接続を外す場合、充電器は操作モードメニューに戻ります。

設定メニュー

一般的な注意事項

設定メニューで、ユーザーの必要条件に合わせて装置の基本設定を構成できます。頻繁に使用する充電設定を保存することも可能です。

警告!

装置を間違って操作すると、重大な損傷を起こしかねません。記載されている機能はトレーニングを受けて、資格を持つ技術者だけが実行してください。この取扱説明書の安全上の注意事項に加えて、バッテリーや車輛の製造元が規定している安全上の注意事項も遵守してください。

設定メニュー - 概要

USER
U/I

ユーザー U/I

以下のパラメーターの設定:

- 最大充電電流(標準充電)
- 主電源充電電圧 (標準充電)
- 保護充電電圧 (標準充電)
- 自動電源遮断 (標準充電)
- 最大充電電流(標準充電)
- 主電源充電電圧 (ユーザー充電)
- 保護充電電圧 (ユーザー充電)
- 自動電源遮断 (ユーザー充電)
- 最大外部電源
- 外部電源電圧
- リフレッシュ充電電圧
- リフレッシュ充電期間
- USER U/I メニューを終了

PRESET

好ましい設定

充電器リード線が外されるか、充電器が主電源から外されても保持しておきたい、頻繁に使用される操作モードを保存します。

CHARGING
CABLE

充電ケーブル充電用ケーブルの長さや導体断面積を定義します。

FACTORY
SETTING

出荷時設定

装置を工場出荷時の設定にリセットします。

DELAY
TIME

遅延時間

充電開始遅延時間を設定します。充電は、事前設定された時間の経過後に開始されます。

DEVICE
VERSION

装置のバージョン

現在のハードウェアとファームウェアのバージョンの照会に使用します。

DEVICE
HISTORY

装置の履歴




操作時間カウンタの確認に使用します。

EXIT
SETUP

終了設定

設定メニューを終了します。

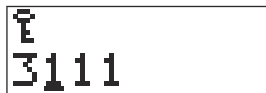
設定メニューへの
アクセス

- 1 メニューにアクセスするには : [Info (情報)] ボタンを約 5 秒間押します。 
 - 2 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンでメニュー項目を選択します。 
 - 3 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して選択したメニュー項目を入力します 
- 重要！** 30 秒以内に何も選択されない場合、設定メニューは自動的に終了します。



[User U/I] メニ
ューのパラメータ
ーを設定します。

- 1  


アクセスコードを入力するスクリーンが表示されます。



アクセスコード **3831** を入力します。



- 2 『上へ』 『下へ』 キーを使用して、下線の付いた位置に適正な数字を入力します 
- 3 [Info (情報)] ボタンを押して、次の位置に移動します 
- 4 4桁すべての数字が正確に入力されるまでステップ 2 および 3 を繰り返します





- 5 [Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して、アクセスコードが正しいことを確認します 

USER/UI メニューの最初のパラメーターが表示されます。

パラメーターの設定 - 全般 :

- 6 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンを使ってパラメーターを選択します。 
- 7 [Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押します 

ディスプレイが点滅します。

- 8 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで選択したパラメーターの値を調整します。 
- 9 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して、値を保存します。 

[User U/I] メニューのパラメーター



I Chrg
45,5A

I Chrg
45,5A ↑↓

最大充電電流(標準充電)設定範囲 : 0,5 A のステップにある
[Technical Data (テクニカルデータ)] をご覧ください

U1 Chrg
15,1V

U1 Chrg
15,1V ↑↓

主電源充電電圧 (標準充電) 設定範囲 : 0.1 V のステップ
で
は、12.0-15.5 V

U2 Chrg
15,1V

U2 Chrg
15,1V ↑↓

保護充電電圧 (標準充電) 設定範囲 : オフ/0.1 V のステッ
プでは 12.0-15.5 V

重要！保護充電電圧は充電モードにおいてのみ使用可能です。保護充電をオフに設定
した場合、保護充電は行われません。ただし、バッテリー電圧が 12V 以下に降下した
場合、充電が開始されます。

t Chrg
10:00

t Chrg
10:00 ↑↓

自動電源遮断 (標準充電) 設定範囲 : 10 分間隔で、2 時
間-30 時間

重要！設定時間が経過しても充電が自動的に終了しない場合、安全対策として充電器
のスイッチが切れます。

I User
45,5A

I User
45,5A ↑↓

最大充電電流 (標準充電) 設定範囲 : 0.5 A のステップに
ある [Technical Data (テクニカルデータ)] をご覧くだ
さい

U1 User
15,1V

U1 User
15,1V ↑↓

主電源充電電圧 (ユーザー充電) 設定範囲 : 0.1 V のステ
ップでは、12.0-15.5 V

U2 User
15,1V

U2 User
15,1V ↑↓

保護充電電圧 (ユーザー充電) 設定範囲 : オフ/0.1 V のス
テップでは 12.0-15.5 V



重要！保護充電をオフに設定した場合、保護充電は行われません。ただし、バッテリー電圧が 12V 以下に低下した場合、充電が開始されます。

t User
10:00

t User
10:00 ↑↓

自動電源遮断（ユーザー充電）設定範囲：10 分間隔で、2 時間-30 時間

重要！設定時間が経過しても充電が自動的に終了しない場合、安全対策として充電器のスイッチが切れます。

I FSU/SP
45,5A

I FSU/SP
45,5A ↑↓

最大外部電源設定範囲：0.5 A のステップにある
[Technical Data (テクニカルデータ)] をご覧ください

U FSU/SP
15,1V

U FSU/SP
15,1V ↑↓

外部電源電圧設定範囲：0.1 V のステップでは、12.0-15.5 V

U refres
15,1V ↑↓

U refres
15,1V ↑↓

充電電圧設定範囲の再読み込み：0.1 V のステップでは
12.0-17.0 V

t refres
10:00 ↑↓

t refres
10:00 ↑↓

充電期間設定範囲の再読み込み：10 分間隔で、2 時間-30 時間

EXIT
USER U/I

saving
changes

[User U/I] メニューを終了する方法

[PRESET(事前設定)]メニュー - お好きな操作モードを設定します。

重要！車輛電子部品の損傷を回避するため、リフレッシュ充電モードは保存できません：

1 PRESET



2 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで、以下の操作モードから1つ選択します。

Preset
UsedMode

優先設定（出荷時設定）
充電端子や主電源の接続を切断すると、最後に選択されていたモードが保存されます。

Preset
Chk Check

優先設定: 充電受容テストモード
充電端子や主電源の接続を切断すると、充電受容テストモードが保存されます。

Preset
Charge

優先設定: 標準充電モード
充電端子や主電源の接続を切断すると、標準充電モードが保存されます。

Preset
User

優先設定: ユーザー充電モード
充電端子や主電源の接続を切断すると、ユーザー充電モードが保存されます。

Preset
FSV/SPLY

優先設定: 外部電源モード
充電端子や主電源の接続が外されると、外部電源モードが保存されます。

3 [Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押してお望みのモードを保存します。

Preset
saved

重要! 保存されている「優先設定」に関係なく、いつでも他のモードを選択できます。充電端子や主電源の接続を切断すると、装置は保存されている「優先設定」に自動的に戻ります。

充電器ケーブルメニュー - 充電ケーブルデータの設定

1 CHARGING
CABLE



充電器ケーブルの長さが示されます。

Length
5.0m




2 必要に応じて、[Info (情報)] ボタンを押して、寸法の単位 (メートル法または英国標準) を変更します。

Length
16ft5"


3 ケーブルの長さを調整するには、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。

充電器ケーブルの長さが点滅します。

Length
-5.0m-




- 4 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで充電器ケーブルの長さを設定します
設定範囲：1～25 m (3 ft. 3 in.～ 82 ft.)
- 5 充電器ケーブルの長さを保存するには、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。
- 6 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで充電器ケーブルの導体断面積を選択します。

Profile
16mm²


- 7 充電器ケーブルの導体断面積を調整するには、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。

充電器ケーブルの導体断面積が点滅します。

Profile
-16mm²-

- 8 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで充電器ケーブルの導体断面積を設定します。
設定範囲：4、6、10、16、25、35、50 mm² (AWG 10～AWG 1)
- 9 充電器ケーブルの導体断面積を保存するには、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。
- 10 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで EXIT CH. CABLE を選択します。

EXIT
CH. CABLE

- 11 [Start/Stop (スタート/ストップ)] ボタンを押して、終了します。

出荷時設定メニュー - 装置を出荷時設定にリセットします

- 1  **FACTORY
SETTING**

「Device resetted? (装置をリセットしましたか)」が1秒間表示されます。

Device
resetted

装置が工場出荷時の設定にリセットされます。サブメニューは自動的に終了します。

遅延時間メニュー
- 遅延時間を設定
します

1 DELAY
TIME 

遅延時間が点滅します。

delay
1:03- ↑↓


- 2 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで望みの遅延時間を設定します
設定範囲：0～4 時間。 
- 3 遅延時間を保存するには、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。 

Delay
saved

重要！遅延時間はサイクルごとに設定してください。停電の場合、カウントダウンが停止します。電源が復旧したら、最後の数値からカウントダウンが再開されます。

[DEVICE
VERSION (装置の
バージョン)] メニ
ュー - 装置データ
の閲覧

1 DEVICE
VERSION 

- 2 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで以下からビューを選択します。 

Firmware
V 1.1B08

ファームウェア
ファームウェアのバージョンを表示します。


BootProg
V 2

ブートプログラム
ブートプログラムのバージョンを表示します。

Hardware
V 1.1A


ハードウェア
装置にインストールされているハードウェアのバージョンを表示します。

EXIT
Version

終了
[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して、[DEVICE
VERSION (装置のバージョン)] メニューを終了しま
す。 

装置の履歴メニ
ュー - 操作時間を確
認します

1 DEVICE
HISTORY 

2 [up(上へ)]および[down(下へ)]ボタンで以下からビューを選択します。 

Opr. hrs
301:03

操作時間

運転時間を表示します (主電源に接続されている装置またはスイッチがオンになっている装置).

Chg. hrs
1:03

充電時間

運転時間を表示します (装置が電力を発生してきた時間)。


cumul Ah
163Ah

累積アンペア時間

発生した充電量を表示します。

EXIT
History

終了

[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押して、[DEVICE HISTORY(装置の履歴)] メニューを終了します。 

トラブルシューティング

トラブルシューティング

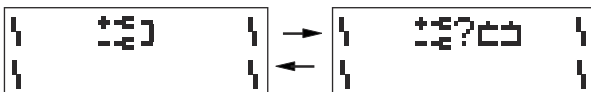
充電端子が間違った電極に接続されています。



原因： 充電端子が間違った電極に接続されています。

対策： 充電端子を相互に差し替えます。

充電端子が短絡した



原因： 充電端子で短絡が発生しました。

対策： 充電端子の短絡部を修正します。

原因： バッテリーが認識されていません。

対策： 充電端子が適正に接続されているか確認し、5 秒間、[Start/Stop (開始/停止)] ボタンを押します。

過熱



原因： 充電器が過熱されて熱くなりすぎています。

対策： 充電器が冷えるまで放置します。

原因： 吸気口と排気口が塞がれています。

対策： 吸気口と排気口から障害物を取り除きます。

自動電源切断装置



原因： バッテリーが故障しています。

対策： バッテリーを点検します。

原因： 充電器の設定が間違っています。

対策： 設定値：アンペアアワーと電圧を点検します。

原因： バッテリーの種類 (NiCd バッテリーなど) が間違っているか、電池数 (電圧) が間違っています。

対策： バッテリーの種類を確認します。

ファンが塞がれている、または故障している



原因： ファンが塞がれています。

対策： 吸気口を点検し、必要なら障害物を取り除きます。

原因： ファンが故障しています。

対策： サービス店にお問い合わせください。

ヒューズの故障



原因： 二次ヒューズが故障しています。

対策： サービス店にお問い合わせください。

充電器が故障しています。



原因： 充電器が故障しています。

対策： サービス店にお問い合わせください。

ディスプレイに何も表示されない

原因： 主電源が切断されています。

対策： 主電源を接続します。

原因： 主電源プラグまたは主電源ケーブルに障害があります。

対策： 主電源プラグまたは主電源ケーブルを交換します。

原因： 充電器が故障しています。

対策： サービス店にお問い合わせください。

充電器が充電を開始しない

原因： 充電端子または充電リード線が故障しています。

対策： 充電端子または充電リードを交換します。
(M8 ナットトルク = 15 Nm)

使用されているシンボル

充電器に添付されている警告表示



操作指示に従ってください。



バッテリー端子を正しく接続します：
(+) 赤色、(-) 黒色



充電中のバッテリーには、爆鳴気が発生します。
爆発の危険！



使用条件によっては、充電器の温度が上昇します。



バッテリーから充電器リード線の接続を外す前に、



充電器を開くのは、資格を持った電気技師だけが実施してください。



充電中は、火気や火花を避けてください。



充電中は、十分な換気を確保してください。



バッテリー液には腐食性があります。



屋内でしか使用できません。
雨に晒さないでください。

技術データ

Acctiva Professional Flash, Acctiva Professional Flash AUS, Acctiva Professional Flash JP, Acctiva Professional 30A JP	主電源電圧 (+/- 15%)	
	Acctiva Professional Flash	230 V AC, 50/60 Hz
	Acctiva Professional Flash AUS	240 V AC, 50/60 Hz
	Acctiva Professional Flash JP	100 V AC, 50/60 Hz
	Acctiva Professional 30A JP	100 V AC, 50/60 Hz
	名目上の最大出力	
	Acctiva Professional Flash	1080 W
	Acctiva Professional Flash AUS	1080 W
	Acctiva Professional Flash JP	1080 W
	Acctiva Professional 30A JP	710 W
	充電電圧	(12.0 ~ 15,5 V)。
	充電電流 I ₂ (調整可能)	
	Acctiva Professional Flash	2 - 50 A
	Acctiva Professional Flash AUS	2 - 50 A
	Acctiva Professional Flash JP	2 - 50 A
	Acctiva Professional 30A JP	2 - 30 A
	ブーストモード充電電流	
	t ₂ max (t _{l2} max = 30 s, t _{l2} = 60 s)	
	Acctiva Professional Flash	最大. 70 A
	Acctiva Professional Flash AUS	最大 70 A
	Acctiva Professional Flash JP	最大 70 A
	Acctiva Professional 30A JP	最大 30 A
	公称充電容量	10 ~ 250/300 Ah
電池数	6	
充電特性	I _{UoU} / I _{Ua} / I _U	
使用温度*	+ 0 °C ~ + 60 °C 32 °F ~ 140 °F	
保管温度	+ -20 °C ~ + 80 °C 4 °F ~ 176 °F	
インターフェース	USB	
気候クラス (EN50178)	B	
EMC クラス		
Acctiva Professional Flash	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC class A)	
Acctiva Professional Flash AUS	IEC/EN 61000-6-4/2 (EMC クラス A)	
Acctiva Professional Flash JP	IEC/EN 61000-6-4 (EMC class A)	
Acctiva Professional 30A JP	J 55014	
保護	IP 20	
適合性マーク	充電器の銘板を参照	
主電源リード線と充電器リード線を含む重量	6,5 kg 14.33 b.	
寸法：幅 x 高さ x 奥行き	315 x 200 x 110 mm 12.40 x 7.87 x 4.33 in.	

* 周囲温度が 35°C (95°F) 近く (二次電圧に左右されます) まで上昇した場合、二次出力電流は低減します (電力負荷軽減)。

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com