

microcontrollergesteuerte
Akkupack-Ladegeräte
ACS-Serie



Abb.
ACS 410

Bedienungsanleitung **D**

Operating instructions **GB**

Mode d'emploi **F**

Gebruiksaanwijzing **NL**

Betjeningsvejledning **DK**

Instrucciones de uso **E**

Manual de instruções **P**

Istruzioni d'uso **I**

Latauslaite **FIN**

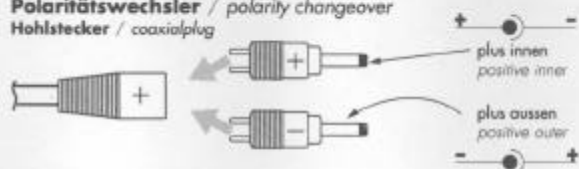
Instrukcja obsługi **PL**

Návod k použití **CZ**

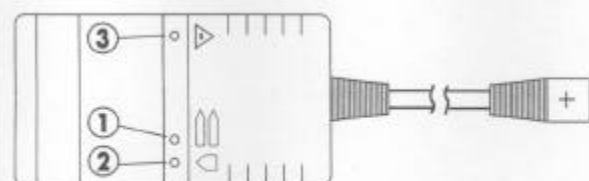
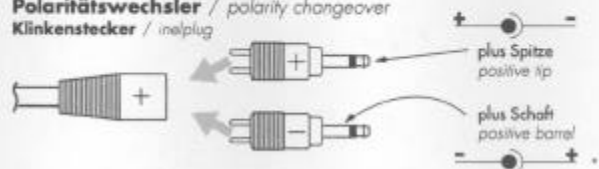
Návod na použitie **SK**

5

Polaritätswechsler / polarity changeover
Hohlstecker / coaxial plug



Polaritätswechsler / polarity changeover
Klinkenstecker / inelplug



4 **Technische Daten**

Technical data / Dates techniques / Datos técnicos

	Eingangsspannung input voltage	Ausgangsspannung charging current	Kapazitätsbereich capacity range
ACS 410 Nr. 510710X	230 V AC	700 mA	500 - 5000 mAh
ACS 410 mobil Nr. 590701X	230 V AC 12 - 32 V DC (4,8-7,2 V)	700 mA	500 - 5000 mAh
ACS 410 traveller Nr. 510717X	100-240 V AC	600 mA	4300 mAh
ACS 410 A traveller Nr. 520705X	100-240 V AC	800 mA	500 - 5800 mAh
ACS 410 traveller mobil Nr. 5C0706X	100-240 V AC 12 - 32 V DC (4,8-7,2 V)	600 mA	500 - 4300 mAh
ACS 410 p traveller Nr. 520721X	100-240 V AC	1200 mA	800 - 9000 mAh

Operating instructions

ACS-series

Use of the charger

Automatic charger / discharger for 4-10 cells nickel-cadmium and nickel-metalhydride battery packs (4.8-12.0 V) with a capacity of 500-5000 mAh (ACS 410p traveller 800-9.000 mAh).

Features

- Microcontroller controlled charging
- Test phase at the beginning of the charging in order to recognize and indicate defect battery packs
- Short circuit detection and electronic protection against reversed battery
- Battery condition at the beginning of the charging is of no importance for the battery packs
- Supervision of the charging condition by a microcontroller during the whole charging time
- safety stages like voltage gradient supervision and -delta U switch off as well as a safety timer are integrated
- possibility of discharging of the battery packs before use by pressing the button; after that, automatic switching over to the charging
- automatic switching over to trickle charge
- state indication through illuminated display

LEDs

Illuminated display red (1): the flashing of the red illuminated display can have different meanings:

1. it signs the perfect contact of the battery packs during the test phase (about 10 seconds).
2. it signs that the battery pack is not connected properly with regard to the pole
3. it signs the defect battery pack or unsuitable amount of cells
4. it signs the discharging after pressing the PRESS button

Permanent light signs the charging of the battery packs.

Illuminated display green (2): battery pack fully charged, trickle charge

Operating elements

Discharging button (3): the discharging is started by pressing the PRESS button (for about two seconds).

Attention

Only charge rechargeable Ni-Cd / Ni-MH battery packs. By using other batteries: **Danger of explosion!**



Caution

Keep your charger in a dry place (indoor use only). The charger should be disconnected from the mains when not in use. Do not plug in the charger in case of damaged cabinet or power plug

Operation

The charger starts charging automatically as soon as a battery pack is installed and the charger is plugged in. Usually, the battery packs are brought into contact by the plugs which are enclosed the supply. If the red LED after the test phase (about 10 seconds) still keeps flashing, check the polarity of the battery pack. Please gather the changing of the polarity (+/-) of the battery pack out of illustration No. 5. If the red LED is flashing again after the test phase and does not switch over to permanent light for charging, either the battery pack is defect or the battery pack might also not have the right number of cells (less than 4 cells (4.8V) or more than 10 cells (12.0 V)). The test phase is followed by the charging procedure (red LED is permanent on). After the charging procedure, the charger switches automatically over to trickle charge (green LED is flashing; red LED is off). The starting of the discharging procedure occurs by pressing (about 2 seconds) the button for discharging (3). However, this discharging procedure should only take place after the test phase. After discharging, which can in individual cases last for several hours, the charger automatically switches over to charging.

Use in motor vehicles and trucks (only ACS 410 mobil)

The ACS 410 mobil can be plugged into a 12-32 V DC outlet. If you use it on DC you have to connect the provided DC cable to the cigarette lighter.

Note!! In passenger cars (12-16 V DC) only 4 to 6 cells battery packs (4.8-7.2 V) can be charged. In trucks (24-32 V DC) you can charge 4 to 10 cells battery packs (4.8-12 V).

Environmental reference

Rechargeable batteries are not to be disposed in domestic waste. Surrender used batteries to your dealer or rather to the battery collecting point.

Caratteristiche del caricabatterie

Adatto a caricare e a scaricare pacchi di accumulatori nickel-cadmio o nickel-metalidrato composti da 4 a 10 celle (4,8 - 12 volt) con capacità comprese tra 500 e 5000 mAh (per ACS410p traveller comprese tra 800 e 9000mAh).

Dati tecnici

- Ciclo di carica controllato da microprocessore
- Test iniziale prima del ciclo di carica per riconoscere e segnalare pacchi difettosi
- Riconoscimento del cortocircuito e protezione elettronica da errori di polarità
- Le condizioni del pacco accumulatore prima della ricarica non sono importanti
- Controllo del ciclo di carica con microprocessore
- Nel caricabatterie sono integrati il controllo del gradiente del voltaggio, lo spegnimento della U e un timer di sicurezza.
- Possibilità di scaricare il pacco accumulatore prima della carica premendo il bottone indicato. Al termine automaticamente si passa al ciclo di carica.
- Segnalazione con display illuminato delle fasi operative del caricabatterie.
- Al termine del ciclo di carica, automaticamente si attiva la carica di mantenimento ad impulsi.

Display**Led rossi illuminati (1):**

Il lampeggio del led rosso può avere i seguenti differenti significati:

- 1 segnala il contatto perfetto del pacco accumulatore durante la fase test (ca. 10 sec.)
 - 2 segnala che la polarità del pacco non è connessa correttamente
 - 3 segnala che il pacco è difettoso o che il numero di celle è errato
 - 4 segnala, dopo aver premuto il tasto indicato, l'inizio del ciclo di scarica
- La luce continua segnala che il pacco accumulatore è in carica.

Led verdi illuminati (2):

Pacco accumulatore caricato, è attiva la carica ad impulsi di mantenimento.

Tasto ciclo scarica (3):

Premendo il bottone "PRESS" per circa 2 secondi, si attiva il ciclo di scarica.

Attenzione

Ricaricare solo pacchi accumulatori al nickel-cadmio o al nickel-metalidrato. Per altri tipi di batterie rischio di esplosione.

**Avvertenze**

Utilizzare il caricabatterie solo in ambienti chiusi.

Se non utilizzato, scollegare il caricabatterie dalla presa di rete.

In caso di danni del contenitore esterno o della spina, non utilizzare l'apparecchiatura.

Non aprire il caricabatterie.

Modalità d'uso

Il ciclo di carica si attiva automaticamente nel momento in cui il caricabatterie viene inserito nella presa di rete e ad esso viene collegato un pacco accumulatore. Il collegamento normalmente è effettuato attraverso uno spinotto in dotazione al pacco. Se il led rosso continua a lampeggiare anche dopo la fase del test (ca. 10 sec.), deve essere invertita la polarità del collegamento con il pacco. La corretta polarità è rilevabile dalla figura n° 5. Se il lampeggio continua dopo la nuova fase di test e non si trasforma in luce continua, o il pacco accumulatore è difettoso o è composto da un numero di celle errato (inferiore a 4 celle/4,8v. o superiore a 10 celle/12v.) La fase test è seguita normalmente dal ciclo di ricarica (luce rossa costante del led). Al termine si commuta automaticamente in carica di mantenimento ad impulsi (led verde acceso, led rosso spento). Per attivare il ciclo di scarica, premere per ca. 2 secondi il tasto di scarica (3). La scarica si può effettuare solo dopo il test iniziale del pacco. Dopo la scarica, che può durare anche più ore, il caricabatterie si commuta automaticamente in carica.

Utilizzo su auto e autocarri (solo con il ACS410 mobil)

Il caricabatterie ACS410 mobil può essere alimentato da un ingresso 12V.DC. Se si vuole utilizzare questa opportunità, collegare il cavo in dotazione alla presa per l'accendino. Attenzione! Se utilizzato in auto (12-16V. DC) l'ACS410 MOBIL può ricaricare solo pacchi da 4 a 6 celle (4,8-6,0 V.), mentre se utilizzato su autocarro (24-32 V) possono essere ricaricati pacchi da 4 a 10 celle (4,8-10V.).

Salvaguardia dell'ambiente

Gli accumulatori non sono rifiuti normali. Gli accumulatori non più utilizzabili devono essere gettati nei contenitori predisposti.