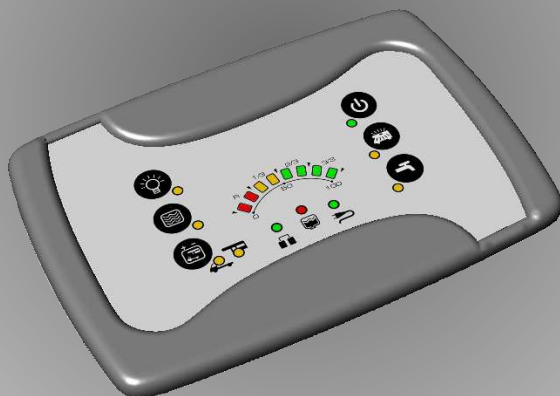




# KIT NE205<sub>11</sub>

NE205<sub>11</sub> NE206 NE216<sub>11</sub>

NE198 NE143P



- I** ISTRUZIONI D'USO
- GB** INSTRUCTIONS MANUAL
- F** INSTRUCTIONS D'EMPLOI
- D** BEDIENUNGSANLEITUNG
- E** INSTRUCCIONES PARA EL USO



## **ITALIANO**

Schema d'installazione.....	4
Derivatore "NE205".....	5
Legenda fusibili.....	5
Funzionamento.....	5
Pannello comandi "NE216".....	6
Descrizione.....	6
Allarmi.....	6
Gestione consumi.....	6

## **ENGLISH**

Installation diagram.....	4
"NE205" shunt.....	8
Legend fuses.....	8
Operation.....	8
"NE216" control panel.....	9
Description.....	9
Alarms.....	9
Consumption.....	9

## **FRANÇAIS**

Schema d'installation.....	4
Derivateur "NE205".....	11
Légende fusibles.....	11
Fonctionnement.....	11
Panneau de commande "NE216".....	12
Descriptions.....	12
Alertes.....	12
Gérer les consommations.....	12

## **DEUTSCH**

Installationsplan.....	4
Abzweigdose "NE"205".....	14
Zeichenerklärung Sicherungen.....	14
Betriebsweise.....	14
Bedienungspaneel "NE216".....	15
Beschreibung.....	15
Alarme.....	15
Verbrauch.....	15

## **ESPAÑOL**

Esquema de instalación.....	4
Derivador "NE"205".....	17
Leyenda fusibles.....	17
Funcionamiento.....	17
Tablero de mandos "NE216".....	18
Descripción.....	18
Alarmas.....	18
Gestión consumos.....	18

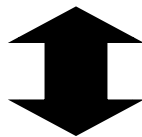
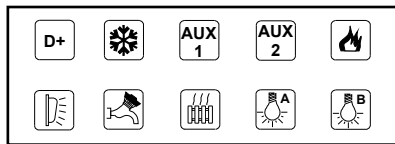
Carica batterie "NE143-P".....	7
Descrizione.....	7
Funzionamento.....	7
Profilo di carica.....	7
Attenzione.....	7
Caratteristiche tecniche.....	7
Protezioni.....	7

"NE143-P" battery charger.....	10
Description.....	10
Operation.....	10
Charging profile.....	10
Attention.....	10
Technical characteristics.....	10
Protection.....	10

Chargeur de batteries "NE143-P".....	13
Description.....	13
Fonctionnement.....	13
Profil de charge.....	13
Attention.....	13
Caracteristiques techniques.....	13
Protections.....	13

Batterie-Ladegerät "NE143-P".....	16
Beschreibung.....	16
Betriebsweise.....	16
Ladeprofil.....	16
Achtung.....	16
Technische Eigenschaften.....	16
Schutzvorrichtungen.....	16

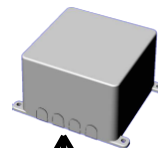
Carga-baterías "NE143-P".....	19
Descripción.....	19
Funcionamiento.....	19
Perfil de carga.....	19
Atención.....	19
Características técnicas.....	19
Protecciones.....	19



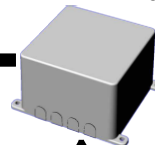
NE143-P 250W



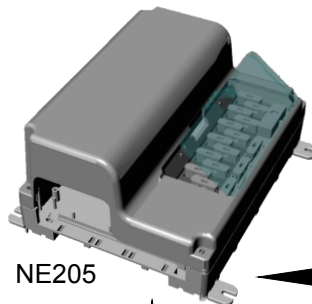
NE206



NE206



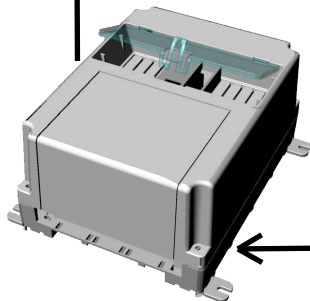
NE205



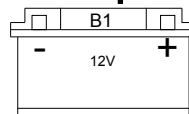
NE216



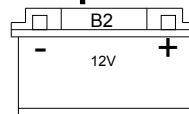
NE198



230V



12V



12V

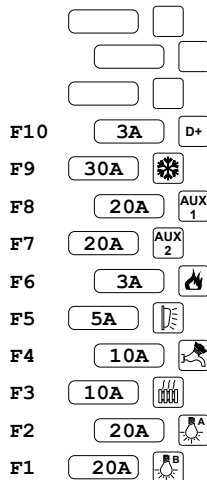


## LEGENDA FUSIBILI:

- F1: Fusibile 20A collegato all'interruttore luci per alimentare il gruppo Luci\_B.  
 F2: Fusibile 20A collegato all'interruttore luci per alimentare il gruppo Luci\_A.  
 F3: Fusibile 10A collegato direttamente alla batteria per alimentare il gruppo riscaldamento/boiler.  
 F4: Fusibile 10A collegato all'interruttore pompa acqua.  
 F5: Fusibile 5A collegato all'interruttore luce esterna.  
 F6: Fusibile 3A collegato direttamente alla batteria per alimentare accensioni (frigo, stufa ecc.).  
 F7: Fusibile 20A collegato direttamente alla batteria per alimentazione AUX\_2.  
 F8: Fusibile 20A collegato direttamente alla batteria per alimentazione AUX\_1.  
 F9: Fusibile 30A collegato all'interruttore frigo per l'alimentazione del frigo.  
 F10: Fusibile 3A collegato all'interruttore D+ attivo con motore in moto.

**Attenzione:** In caso di sostituzione di fusibili guasti rispettare il valore di amperaggio previsto.

**DISTRIBUTION 12V**  
**12V DISTRIBUTION**  
 MOD. NE205



V. A

 **NORDELETTRONICA**  
[www.nordelettronica.it](http://www.nordelettronica.it)

## FUNZIONAMENTO:

### Utenze azionate dal pannello comandi:

Con il pannello spento tutte le uscite sono disabilitate attraverso gli interruttori generali security box B1 e B2.

Con il pannello acceso si attiva l'interruttore generale security box B2.

L'interruttore security box B2 non si attiva se la tensione della batteria servizi è inferiore a 6Volt (questo anche in presenza della rete 230Volt).

Le uscite: Luci\_A e Luci\_B, Luce esterna e Pompa sono azionate direttamente dai relativi tasti del pannello comandi.

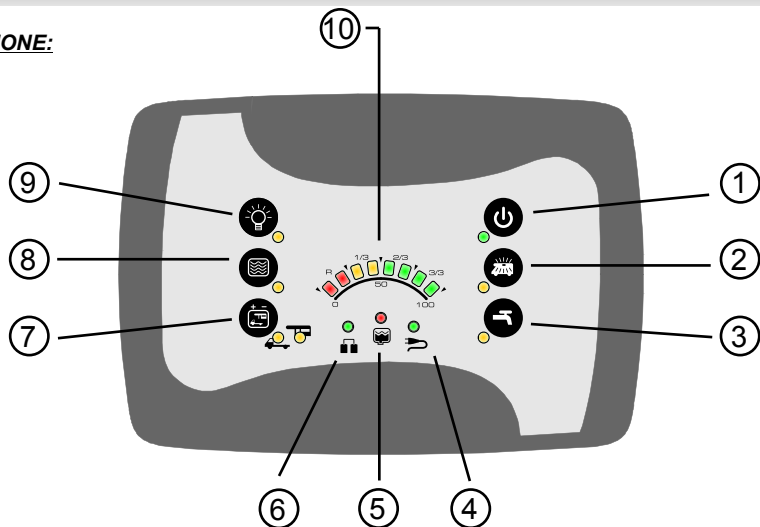
### Utenze azionate dal D+:

Le uscite JP4, JP5 e JP6 sono attive solamente con il motore acceso. Con motore acceso e con tensione della batteria del veicolo maggiore di 13,3Volt per più di 15 sec. si attiva l'uscita frigo ed i due relè generali security box B1 e B2 (in questo modo avviene l'accoppiamento delle batterie). L'uscita frigo e l'accoppiamento si disattivano immediatamente se la tensione scende sotto i 12Volt o spegnendo il motore.

L'accoppiamento provvede alla ricarica della batteria servizi tramite l'alternatore. Il relè frigo permette di alimentare a 12V il frigo trivalente sempre quando il motore è in moto.

La luce esterna si spegne automaticamente con il motore in moto.

## DESCRIZIONE:



- 1) Pulsante con spia per accensione o spegnimento dell'interruttore generale security box B2.
- 2) Pulsante con spia per accensione o spegnimento LUCE ESTERNA.
- 3) Pulsante con spia per accensione o spegnimento POMPA.
- 4) Se è presente la rete si accende il led.
- 5) Se il serbatoio recupero è pieno si accende il led.
- 6) Se è attivo il parallelo delle batterie con camper in moto si accende il led.
- 7) Premendo questo tasto si visualizza per circa 30sec. la tensione della batteria servizi (B2)  
Quando è presente la rete i led del voltmetro si accendono in sequenza (fino a quello corrispondente al valore di batteria) per segnalare che la batteria servizi (B2) è in carica.  
Premendo nuovamente questo tasto si visualizza per circa 30sec. la tensione della batteria di avviamento (B1).
- 8) Premendo questo tasto si visualizza per circa 30sec. il livello del serbatoio acqua potabile.
- 9) Pulsante con spia per accensione o spegnimento delle Luci\_A e Luci\_B.
- 10) Led indicante il livello di carica delle batterie (in percentuale 0%-100%) e il livello dell'acqua del serbatoio di recupero (Riserva, 1/3, 2/3, 3/3).

## ALLARMI:

Batterie: Batteria auto (B1) minore di 11V o Batteria servizi (B2) minore di 11V.  
In questo caso si verifica un allarme con il lampeggio del led corrispondente.  
Batteria servizi (B2) minore di 10V.  
In questo caso lampeggia sia il led del tasto che il led del tasto generale e dopo 1 minuto si verifica un autospegnimento del pannello comandi con relativo spegnimento di tutti i carichi attivi.

Serbatoi: Serbatoio S1 vuoto.  
In questo caso si verifica un allarme con il lampeggio del led corrispondente.

## GESTIONE CONSUMI :

Per accendere il pannello comandi si deve premere il tasto . In modalità stand-by (senza carichi attivi) il pannello comandi con il derivatore NE205 ha un consumo totale di circa 160mA. Premendo il tasto si spegne il pannello comandi riducendo a soli 1,9mA il consumo totale.  
Se la tensione della batteria servizi scende sotto i 10V si verifica un autospegnimento del pannello comandi.

# CARICA BATTERIE NE143-P

*Prima di effettuare la carica leggere attentamente il foglio di istruzioni.  
Soltanto per utilizzo interno/Non esporre alla pioggia.*

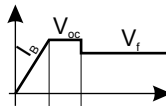


## **DESCRIZIONE:**

L' NE143-P è un Carica Batterie per accumulatori al piombo e al gel. Le batterie devono avere una tensione nominale di 12V ed una capacità non inferiore a 50Ah.

## **FUNZIONAMENTO:**

Il caricabatterie impiega una combinazione di carica a Corrente Costante CCe Tensione Costante TC. Ciò permette di ridurre in maniera significativa il tempo di carica e di non danneggiare in modo permanente le batterie. Il caricabatterie inizia a caricare a CC finché la batteria non raggiunge un valore di tensione pari a  $V_{OC}$  dopodichè commuta nel funzionamento TC. In questa fase il dispositivo fornisce una tensione costante pari a  $V_{OC}/V_f$  (14,4/13,8 GEL-14,7/13,8Pb), la corrente di carica si abbassa gradualmente e la batteria può essere lasciata permanentemente collegata al carica batterie senza danneggiamento.



## **PROFILI DI CARICA:**

Utilizzare l'interruttore posizionato sulla parte frontale del pannello per selezionare il profilo di carica a seconda del tipo di batteria da ricaricare.

## **ATTENZIONE :**

- Tenere l'apparecchio in luogo asciutto e sufficientemente aerato.
- Non fare manutenzioni senza aver staccato l'alimentazione 230V.
- Non ostruire le prese d'aria poste sul coperchio.
- Evitare di ricaricare batterie non ricaricabili.
- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare la connessione alla batteria.
- Le batterie al piombo acido producono internamente durante la carica gas esplosivi: evitare la formazione di fiamme o scintille e posizionare le batterie in uno spazio ben ventilato.

- Se il cavo di alimentazione o i morsetti di connessione alla batteria sono danneggiati questi devono essere sostituiti con articoli analoghi disponibili presso il costruttore o presso l'assistenza tecnica.
- Prima di collegare l'alimentazione del carica batterie ad un gruppo elettrogeno accertarsi che l'uscita 230V di quest'ultimo sia stabilizzata. Quando il LED rosso interno è acceso, è necessario togliere l'alimentazione per azzerare la protezione.

## **CARATTERISTICHE TECNICHE:**

Ingresso: 230V  $\pm 20\%$  50/60Hz 1,9A  
Potenza massima: 250W  
Corrente massima di uscita ( $I_b$ ): 17A cont.

## **PROTEZIONI:**

- Protezione da corto-circuito.
- Protezione da inversioni di polarità.
- Protezione da sovraccarico.

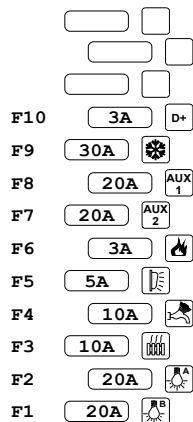
- Protezione da corto-circuito.
- Protezione da sovratensione.

**LEGEND FUSES:**

- F1: 20A fuse connected to light switch to power Lights\_B group.  
 F2: 20A fuse connected to light switch to power Lights\_A group.  
 F3: 10A fuse connected directly to battery to power heater/boiler group.  
 F4: 10A fuse connected directly to water pump switch.  
 F5: 5A fuse connected to external light switch.  
 F6: 3A fuse connected directly to battery to power ignition(fridge,stove,etc.).  
 F7: 20A fuse connected directly to battery to power AUX\_2.  
 F8: 20A fuse connected directly to battery to power AUX\_1.  
 F9: 30A fuse connected to fridge switch to power fridge.  
 F10: 3A fuse connected to switch D+ active with engine running.

**Attention:** If replacing faulty fuses, observe the amperage required.

<b>DISTRIBUTION 12V</b>
<b>12V DISTRIBUTION</b>
MOD. NE205



V. A

 **NORDELETRONICA**  
 www.nordelettronica.it

**OPERATION:****Utilities activated by control panel:**

With the panel off all outputs are disabled through the B1 and B2 security box master switches.

With the panel on the security box B2 master switch is activated.

The B2 security box switch is not activated if the service battery voltage is lower than 6 Volt (also if there is 230 Volt mains).

The external light, the pump and the light outputs are activated directly by the relative push buttons on the control panel.

**Utilities activated by D+:**

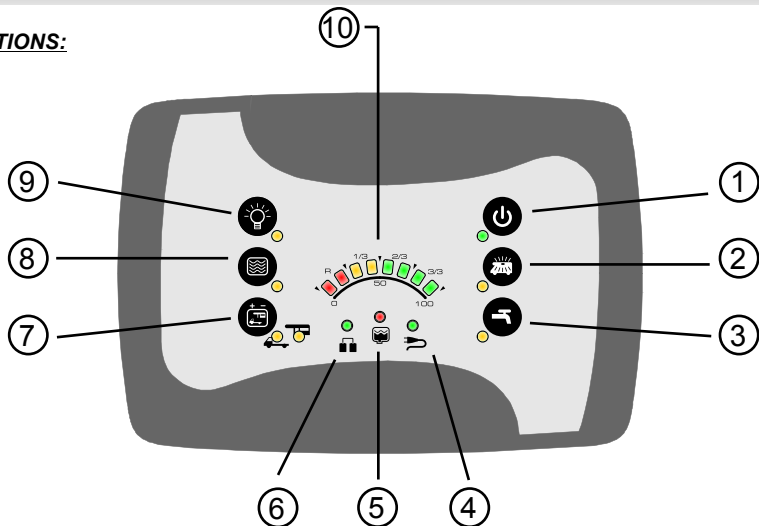
The outputs JP4, JP5 and JP6 are active only if the engine is running. With the engine running and vehicle battery voltage greater than 13.3 Volt for over 15secs. the fridge output and the two master relays for security boxes B1 and B2 are activated (in this way the batteries are coupled).

The fridge output and coupling are deactivated immediately if voltage drops below 12 Volt or the engine is turned off.

Coupling recharges the service battery by means of an alternator. The fridge relay allows the trivalent fridge to be continuously powered at 12V when the engine is running.

The external light goes off automatically with the engine running.



**DESCRIPTIONS:**

- 1) Push button with warning light for turning on and off the B2 security box master switch.
- 2) Push button with warning light for turning on and off the EXTERNAL LIGHT.
- 3) Push button with warning light for turning PUMP on and off.
- 4) If there is main power the led goes on.
- 5) If the recycling tank is full the led goes on.
- 6) If the parallel battery is active with camper engine running the led goes on.
- 7) Press this button to view service battery (B2) voltage for approx. 30 secs.  
When there is power the voltmeter leds illuminate in sequence (up to that corresponding to the battery value) to signal that the service battery B2 is charging.  
Press again this button to view the start-up battery (B1) voltage for approx. 30 secs.
- 8) Press this button to view the drinking water tank level for approx. 30 secs.
- 9) Push button with warning light for turning on and off the INTERNAL LIGHTS.
- 10) LED indicating the battery level (as a percentage 0%-100%) and the level of water in the recycling tank (Reserve, 1/3, 2/3, 3/3).

**ALARMS:**

Batteries: Vehicle battery (B1) less than 11V or service battery (B2) less than 11V.

In this case an alarm goes off and the corresponding led flashes.

Service battery (B2) less than 10V.

In this case both the led for button and the general button led flash and after 1 minute the control panel turns itself off, together with all live parts.

Tanks: Tank S1 empty.

In this case an alarm goes off and the corresponding led flashes.

**CONSUMPTION:**

To turn on the control panel press the button .

On stand-by (with no live parts) the control panel with NE205 shunt consumes a total of approx. 160mA. When button is pressed the control panel turns itself off and total consumption is reduced to just 1.9mA.

If the service battery voltage drops below 10V the control panel automatically turns itself off.

*Before charging read the instructions leaflet carefully.  
For internal use only/Keep out of the rain.*

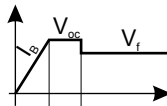


### **DESCRIPTION:**

The NE143-P is a charger for lead and gel storage batteries. The batteries should have nominal voltage of 12V and capacity of no less than 50Ah.

### **OPERATION:**

The battery charger uses a combination of CC (Constant Current) and TC (Constant Tension) when charging. This makes it possible to significantly reduce charging time and avoids permanent damage to the batteries. The charger starts charging with CC until the battery reaches a tension of VOC, after which it switches to TC operation. At this stage the device supplies constant voltage of VOC/VF (14.4/13.8 GEL-14.7/13.8 Pb), charging current reduces gradually and the battery can be left permanently connected to the battery charger without problems.



### **CHARGING PROFILES:**

Use the switch located on the front of the panel to select the charging profile according to the type of battery to be charged.

### **ATTENTION :**

- Keep the device in a dry well-aired place.
- Do not carry out any maintenance operations without disconnecting from the 230V power supply.
- Do not obstruct the air vents on the lid.
- Do not charge batteries that are not rechargeable.
- Disconnect the power supply before connecting or disconnecting the battery connection.
- When acid lead batteries are charged an explosive gas is produced internally; avoid flames or sparks and make sure the battery is in a well-aired place.
- If the power lead or battery connection clamps are damaged they must be replaced with items of the same type, available from the manufacturer or after-sales service.
- Before connecting the battery charger power supply to a generator unit, make sure the 230V output of the latter is stabilized.
- When the internal red LED is illuminated, disconnect from the power supply to clear protection.

### **TECHNICAL CHARACTERISTICS:**

Input: 230V  $\pm 20\%$  50/60Hz 1,9A  
 Maximum power: 250W  
 Maximum output current ( $I_b$ ): 17A continuous

### **PROTECTIONS:**

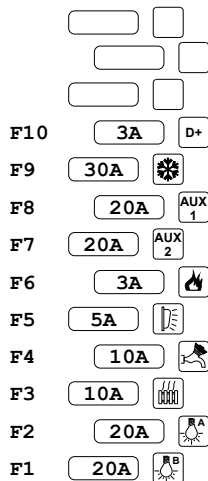
- The battery charger has the following protections:
- Protection from pole inversion.
  - Overloading protection.
  - Short circuit protection.
  - Overvoltage protection.

**LÉGENDE FUSIBLES :**

- F1: Fusible 20A raccordé au circuit qui alimente le groupe des Lumières B.  
 F2: Fusible 20A raccordé au circuit qui alimente le groupe des Lumières A.  
 F3: Fusible 10A raccordé directement à la batterie pour alimenter le groupe chauffage/chauffe-eau.  
 F4: Fusible 10A raccordé à l'interrupteur pompe à eau.  
 F5: Fusible 5A raccordé à l'interrupteur de l'éclairage externe.  
 F6: Fusible 3A raccordé directement à la batterie pour alimenter les allumages (réfrigérateur, plaque de cuisson, etc.).  
 F7: Fusible 20A raccordé directement à la batterie pour l'alimentation du AUX\_2.  
 F8: Fusible 20A raccordé directement à la batterie pour l'alimentation du AUX\_1.  
 F9: Fusible 30A raccordé à l'interrupteur réfrigérateur pour l'alimentation du réfrigérateur.  
 F10: Fusible 3A raccordé à l'interrupteur D+ en service et le moteur en marche.

**Attention :** En cas de remplacement de fusibles défectueux, respecter le calibre conseillé.

**DISTRIBUTION 12V**  
**12V DISTRIBUTION**  
 MOD. NE205



V. A

**NORDELETRONICA**

www.nordeletronica.it

**FOCTIONNEMENT:****Servitudes actionnées du panneau de commandes :**

Quand le panneau est éteint, toutes les sorties sont hors service ainsi que les boîtes relais B1 et B2. Quand le panneau est allumé s'active le circuit B2.

L'interrupteur security box B2 n'entre pas en service si la tension de la batterie de service est inférieure à 6 Volts (et ce même en présence d'un réseau 230Volts).

Les sorties de l'interrupteur LUMIÈRES, l'éclairage externe et de la pompe sont activées directement par les touches correspondantes sur panneau de commande.

**Utilisation des commandes par D+:**

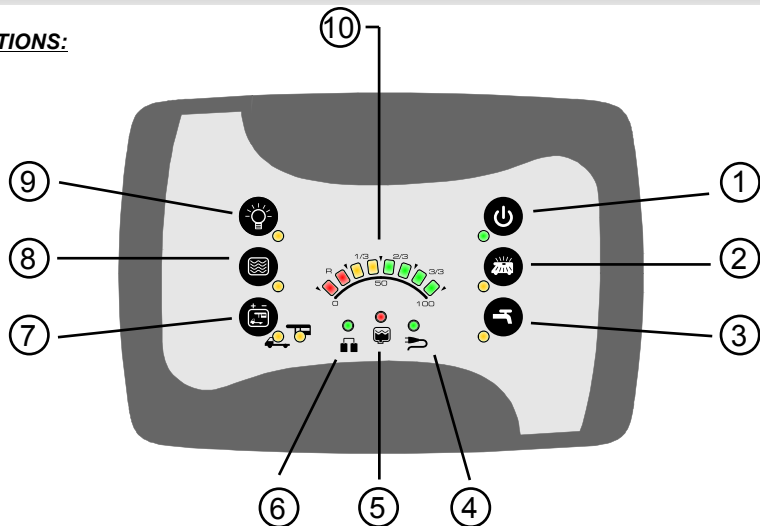
Les sorties JP4, JP5 et JP6 ne sont en service que si le moteur tourne. Quand le moteur tourne et que la tension de la batterie du véhicule est supérieure à 13,3 Volts après une temporisation de 15 sec. on met en service la sortie réfrigérateur et les deux relais généraux security box B1 et B2 (on réalise ainsi le couplage des batteries). La sortie réfrigérateur et le couplage se désactivera immédiatement si la tension descend sous 12Volts ou en éteignant le moteur.





C'est le couplage qui assure la recharge de la batterie de service via l'alternateur.

Le relais réfrigérateur permet d'alimenter la puissance 12V du réfrigérateur quand le moteur est en marche.

L'éclairage externe s'éteint automatiquement quand le moteur est en tourne.

## DESCRIPTIONS:





- 1) Bouton avec voyant d'allumage ou d'extinction du disjoncteur security box B2. 
- 2) Bouton avec voyant d'allumage ou d'extinction de l'ÉCLAIRAGE EXTERNE.
- 3) Bouton avec voyant d'allumage ou d'extinction de la POMPE.
- 4) La led s'allume en présence du réseau. 
- 5) La led s'allume quand le réservoir de recyclage est plein. 
- 6) La led s'allume si le batteries sont couplées avec le camping-car en marche. 
- 7) Appuyer sur cette touche pour visualiser pendant 30 sec. environ la tension de la batterie de services (B2). Quand le réseau est présent, les leds du voltmètre s'allument en séquence (jusqu'à celui correspondant à la valeur de la batterie) ils indiquent que la batterie de services B2 est en train d'être chargée. Appuyer de nouveau sur cette touche pour visualiser pendant 30 sec. Environ la tension de la batterie de démarrage (B1).
- 8) Appuyer sur cette touche pour visualiser pendant 30 sec environ le niveau du réservoir d'eau Potable.
- 9) Bouton avec voyant d'allumage ou d'extinction de l'ÉCLAIRAGE INTERNE.
- 10) Leds indiquant l'état de charge des batteries (en pourcentage 0%-100%) et du niveau de l'eau Propre (Reserve, 1/3, 2/3, 3/3).

## ALERTES:

Batterie: Batterie auto (B1) inférieure à 11V ou Batterie de services (B2) inférieure à 11V. Dans ce cas, une alerte se déclenche et vous verrez clignoter la led correspondante.

Batterie de services (B2) inférieure à 10V.

Dans ce cas, la led de la touche  et la led de la touche générale Clignoteront .


Une minute plus tard le tableau de commande ainsi que toutes

les charges actives s'éteindront.

Réservoirs: Réservoir S1 vide.

Dans ce cas il y aura une alerte et la led correspondante s'allumera.

## GÉRER LES CONSOMMATIONS :

Pour allumer le panneau de commande il faut enfoncer la touche .

En stand-by (sans charges actives) le panneau de commande avec le dérivateur NE205 engendrent une consommation totale de 160mA environ. Appuyer sur la touche pour éteindre le tableau des commandes et descendre ainsi à 1,9mA seulement la consommation totale. Si la tension de la batterie de service descend sous les 10V, le panneau de commande s'éteindra de lui-même.

**Lire attentivement la notice avant de charger.  
A usage interne uniquement/ne pas exposer à la pluie.**

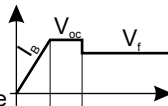


## **DESCRIPTION:**

NE143-P est un chargeur batteries pour accumulateurs au plomb et au gel. La tension nominale des batteries sera d'au moins 12V et la capacité ne pourra pas être inférieure à 50Ah.

## **FONCTIONNEMENT:**

Le chargeur de batterie exploite une combinaison de charge à Courant Constant CC et à Tension Constante TC qui permet de réduire considérablement le temps de charge Sans toutefois endommager irrémédiablement les batteries. Le chargeur de batterie commence à charger à CC jusqu'à ce que la batterie ait atteint une tension correspondante à la tension  $V_{OC}$  après quoi le fonctionnement est commuté en TC. Au cours de cette phase, le dispositif fournit une tension constante équivalant à  $V_{OC}/V_f$  (14,4/13,8 GEL-14,7/13,8 Pb), le courant de charge diminue sensiblement et la batterie peut rester raccordée en permanence et sans danger au chargeur de batterie.



## **PROFILS DE CHARGE:**

Selon le type de batterie à recharger, choisir le profil approprié sur l'interrupteur monté sur la partie frontale.

## **ATTENTION :**

- Garder l'appareil dans un endroit sec et suffisamment aéré.
- N'oubliez pas de débrancher l'alimentation à 230V avant de faire de la maintenance quelle qu'elle soit.
- Ne pas boucher les entrées d'air sur le couvercle.
- Ne recharger que des batteries rechargeables.
- Débrancher l'alimentation avant de connecter ou déconnecter la batterie.
- Sur les batteries au plomb acide, des gaz explosifs se forment au cours du chargement : il faut donc éviter que des flammes ou des étincelles ne se produisent et vous placerez de préférence les batteries dans un endroit bien aéré.
- Si le câble d'alimentation ou les bornes de connexion à la batterie sont abîmés, il faudra les remplacer par des articles analogues disponibles chez le fabricant ou au service d'assistance technique.
- Avant de raccorder l'alimentation du chargeur de batterie à une groupe électrogène, contrôler que la sortie à 230V se soit bien stabilisée.
- Quand le voyant rouge interne est allumé, il faut débrancher pour mettre la protection à zéro.

## **CARACTERISTIQUES TECHNIQUES:**

Entrée: 230V  $\pm$ 20% 50/60Hz 1,9A  
 Puissance Maximum: 250W  
 Courant sortant maximum ( $I_b$ ): 17A cont.

## **PROTECTIONS:**

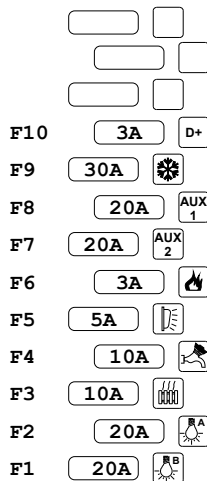
- Le chargeur a les protections suivantes:
- Protection d'inversion de polarité.
  - Protection contre les surcharges.
  - Protection contre les courts-circuits.
  - Protection contre les surtension.

**ZEICHENERKLÄRUNG DER SICHERUNGEN:**

- F1: Sicherung 20A angeschlossen an den Lichtschalter zur Versorgung der Lichtgruppe B.  
 F2: Sicherung 20A angeschlossen an den Lichtschalter zur Versorgung der Lichtgruppe A.  
 F3: Sicherung 10A direkt angeschlossen an die Batterie zur Versorgung von Heizung/Boiler.  
 F4: Sicherung 10A angeschlossen an den Schalter der Wasserpumpe.  
 F5: Sicherung 5A angeschlossen an den Schalter der Außenbeleuchtung.  
 F6: Sicherung 3A direkt angeschlossen an die Batterie zur Versorgung von Einschaltungen (Kühlschrank, Ofen, usw...)  
 F7: Sicherung 20A direkt angeschlossen an die Batterie zur Versorgung von AUX\_2.  
 F8: Sicherung 20A direkt angeschlossen an die Batterie zur Versorgung von AUX\_1.  
 F9: Sicherung 30A angeschlossen an den Kühlschrankschalter zur Versorgung des Kühlschranks.  
 F10: Sicherung 3A angeschlossen an den Schalter D+ aktiv mit laufendem Motor.

**Achtung:** Beim Auswechseln von defekten Sicherungen auf den vorgesehenen Amperewert achten.

**DISTRIBUTION 12V**  
**12V DISTRIBUTION**  
 MOD. NE205



V. A

**NORDELETRONICA**  
 www.nordeletronica.it

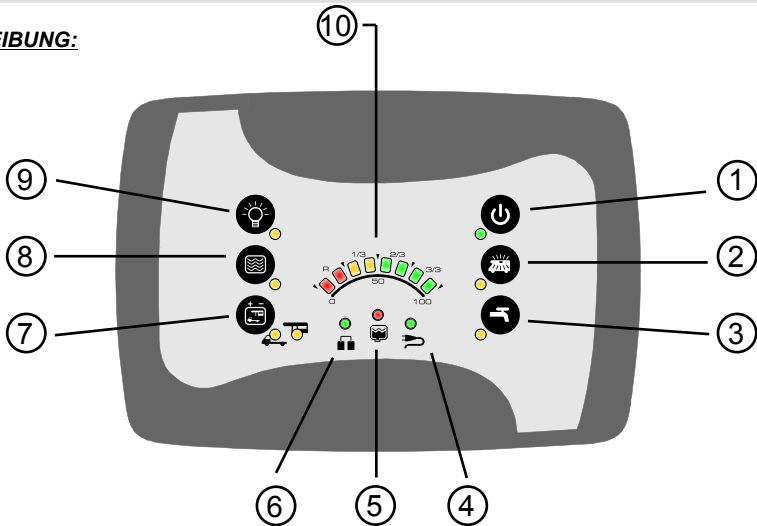
**BETRIEBSWEISE:****Über das Bedienungspaneel gesteuerte Verbraucher:**

Bei ausgeschaltetem Bedienungspaneel werden alle Ausgänge über die Hauptschalter Security Box B1 und B2 deaktiviert. Der Schalter Security Box B2 wird nicht aktiviert, wenn die Spannung der Servicebatterie unter 6Volt liegt (auch bei Netzspannung von 230Volt). Die Ausgänge der Außenbeleuchtung, der Lichtschalter (BELEUCHTUNG\_A und BELEUCHTUNG\_B) und der Pumpe werden direkt über die entsprechenden Tasten auf dem Bedienungspaneel aktiviert.

**Von D+ aktivierte Verbraucher:**

Die Ausgänge JP4, JP5 und JP6 sind nur bei laufendem Motor aktiviert. Bei laufendem Motor und Spannung der Fahrzeugbatterie mehr als 15 Sekunden lang über 13,3Volt wird der Kühlschrankausgang und die zwei Hauptrelais Security Box B1 und B2 aktiviert (auf diese Weise erfolgt die Kopplung der Batterien). Der Kühlschrankausgang und die Kopplung werden sofort deaktiviert, wenn die Spannung unter 12V sinkt oder der Motor abgestellt wird.

Die Kopplung sieht ein Wiederaufladen der Batterie über den Drehstromgenerator vor. Das Kühlschrankrelais ermöglicht die Stromversorgung mit 12V bei laufendem Motor. Die Außenbeleuchtung schaltet bei laufendem Motor automatisch aus.

**BESCHREIBUNG:**

- 1) Leuchtdrucktaste zum Einschalten oder Ausschalten des Hauptschalters Security box B2.
- 2) Leuchtdrucktaste zum Einschalten oder Ausschalten der Außenbeleuchtung.
- 3) Leuchtdrucktaste zum Einschalten und Ausschalten der Pumpe.
- 4) Beim Anschluss an den Netzstrom schaltet das Led ein.
- 5) Wenn der Wassertank voll ist, schaltet das Led ein.
- 6) Sind beide Batterien gleichzeitig bei fahrendem Camper aktiviert, schaltet das Led ein
- 7) Beim drücken dieser Taste wird die Spannung der Servicebatterie (B2) ca. 30 Sekunden lang angezeigt. Bei Anschluss an den Netzstrom schalten die Led des Voltmeters hintereinander ein (bis zum dem Batteriewert entsprechenden), um anzuzeigen, dass die Servicebatterie B2 aufgeladen wird. Beim Drücken wieder dieser Taste wird die Spannung der Startbatterie (B1) ca. 30 Sekunden lang angezeigt.
- 8) Beim Drücken dieser Taste wird der Stand im Trinkwassertank ca. 30 Sekunden lang angezeigt.
- 9) Leuchtdrucktaste zum Einschalten und Ausschalten der Innenbeleuchtung.
- 10) Led zur Anzeige des Ladestands der Batterien (in Prozenten 0%-100%) und des Wasserstands im Tank (Reserve, 1/3, 2/3, 3/3).

**ALARME:**

Batterie: Autobatterie (B1) unter 11V oder Servicebatterie (B2) unter 11V.

In diesem Fall erscheint eine Alarmanzeige durch Blinken des entsprechenden Led.

Servicebatterie (B2) unter 10V.

In diesem Fall leuchtet sowohl das Led der Taste als auch das Led der Haupttaste auf und nach zirka 1 Minute schaltet das Bedienungspaneel Mit allen aktiven Ladungen automatisch aus.

Tanks: Tank S1 leer.

In diesem Fall erscheint eine Alarmanzeige durch Blinken des entsprechenden Led.

**VERBRAUCH:**

Zum Einschalten des Bedienungspaneels die Taste drücken.

In der Modalität Stand-by (ohne angeschlossene Lasten) hat das Bedienungspaneel mit dem Nebenschluss NE205 einen Gesamtverbrauch von zirka 160mA. Beim Drücken der Taste schaltet das Bedienungspaneel aus und der Gesamtverbrauch wird auf 1,9mA reduziert.

Sinkt die Spannung der Servicebatterie unter 10V, schaltet das Bedienungspaneel automatisch aus.

**Vor dem Laden die Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen.  
Nur für den Gebrauch in geschlossenen Räumen/Nicht dem Regen aussetzen.**



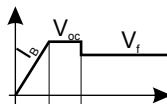
### **BESCHREIBUNG:**

NE143-P ist ein Batterie-Ladegerät für Bleiakkumulatoren und Gelakkumulatoren. Die Batterien müssen eine Nennspannung von 12V und eine Kapazität von mindestens 50Ah aufweisen.

### **BETRIEBSWEISE:**

Das Batterieladegerät arbeitet mit einer Ladekombination von Gleichstrom und konstanter Spannung TC. Dadurch wird die Ladezeit stark reduziert und die Batterien werden nicht permanent beschädigt. Das Ladegerät beginnt mit Gleichstrom zu laden bis die Batterie einen Spannungswert gleich  $V_{OC}$  erreicht hat; dann schaltet es auf TC- Betrieb um.

In dieser Phase liefert das Ladegerät konstante Spannung  $V_{OC}/V_f$  (14,4/13,8 GEL-14,7/13,8Pb), der Ladestrom senkt sich schrittweise und die Batterie kann permanent angeschlossen bleiben, ohne beschädigt zu werden.



### **LADEPROFILE:**

Mit Hilfe des Schalters auf der Vorderseite der Bedienungsstafel je nach Art der zu ladenden Batterie das Ladeprofil einstellen.

### **ACHTUNG :**

- Das Ladegerät an einem trockenen und ausreichend belüfteten Ort aufbewahren.
- Bei Wartungsarbeiten vorher die 230V Stromzufuhr ausstecken.
- Die Luflöcher auf dem Deckel nicht verstopfen.
- Keine nicht aufladbaren Batterien laden.
- Die Stromzufuhr vor dem Ein/oder Ausstecken des Anschlusses an die Batterie unterbrechen.
- Saure Bleibatterien erzeugen während des Ladens im Inneren explosives Gas: darauf achten, dass sich keine Flammen oder Funken bilden und die Batterie an einem gut belüfteten Ort positionieren.

- Sind das Speisekabel oder die Anschlussklemmen an die Batterie beschädigt, müssen sie durch gleichwertige Artikel ersetzt werden, die beim Hersteller oder dem Kundendienst erhältlich sind.
- Vor dem Anschließen des Ladegerätes an ein Elektroaggregat sicherstellen, dass der 230V Ausgang des Letzteren stabilisiert ist.
- Schaltet das interne LED ein, muss die Zufuhr unterbrochen werden, um den Schutz auf Null zu Stellen.

### **TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:**

Eingang: 230V  $\pm 20\%$  50/60Hz 1,9A

Höchstleistung: 250W

Max. Ausgangsstrom ( $I_b$ ): 17A gleichstrom

### **SCHUTZVORRICHTUNGEN:**

Das Ladegerät ist mit folgenden Schutzvorrichtungen ausgestattet:

- Schutz vor Polaritätsumkehr.
- Überlastschutz.

- Kurzschlusschutz.
- Überspannungsschutz.

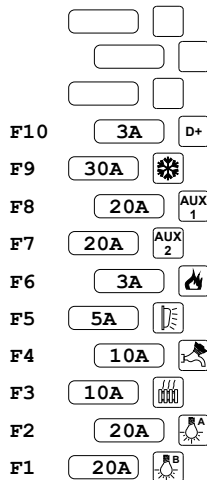


**LEYENDA FUSIBLES:**

- F1: Fusible 20A conectado al interruptor luces para alimentar el grupo Luces\_B.  
 F2: Fusible 20A conectado al interruptor luces para alimentar el grupo Luces\_A.  
 F3: Fusible 10A conectado directamente a la batería para alimentar el grupo calefacción/calentador.  
 F4: Fusible 10A conectado al interruptor bomba agua.  
 F5: Fusible 5A conectado al interruptor luz exterior.  
 F6: Fusible 3A conectado directamente a la batería para alimentar encendidos (frigorífico, estufa etc.).  
 F7: Fusible 20A conectado directamente a la batería para alimentación AUX\_2.  
 F8: Fusible 20A conectado directamente a la batería para alimentación AUX\_1.  
 F9: Fusible 30A conectado al interruptor frigorífico para la alimentación del frigorífico.  
 F10: Fusible 3A conectado al interruptor D+ activo con motor arrancado.

**Atención:** En caso de tener que sustituir los fusibles averiados respetar el valor de amperaje previsto.

**DISTRIBUTION 12V**  
**12V DISTRIBUTION**  
 MOD. NE205



V. A

**NORDELETRONICA**

www.nordeletronica.it

**FUNCIONAMIENTO:****Utilizaciones accionadas desde el tablero de mandos:**

Con el tablero apagado todas las salidas son deshabilitadas mediante los interruptores generales security box B1 y B2. Con el tablero encendido se activa el interruptor general security box B2.

El interruptor security box B2 no se activa si la tensión de la batería servicios es inferior a 6Voltios (esto también en presencia de la red de 230Voltios).

Las salidas luz exterior, el interruptor LUCES (LUCES\_A y LUCES\_B) y bomba son accionadas directamente con los botones correspondientes del tablero de mandos.

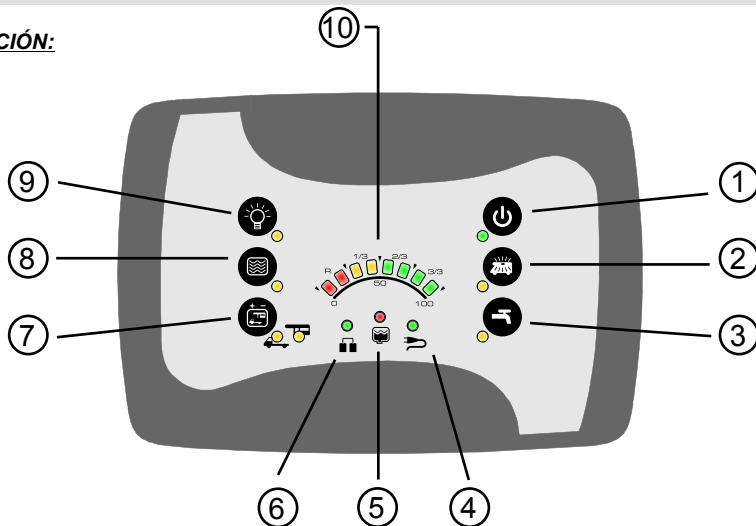
**Utilizaciones accionadas por el D+:**

Las salidas JP4, JP5 y JP6 son activas solamente con el motor encendido. Con el motor encendido y con tensión de la batería del vehículo mayor de 13,3Voltios durante más de 15 seg. se activa la salida frigorífico y los dos relés generales security box B1 y B2 (de este modo se produce el acoplamiento de las baterías). La salida frigorífico y el acoplamiento se desactivan inmediatamente si la tensión desciende por debajo de los 12Voltios o apagando el motor.

El acoplamiento realiza la recarga de la batería de los servicios mediante el alternador. El relé frigorífico permite alimentar a 12V el frigorífico trivalente siempre que el motor esté arrancado.

La luz exterior se apaga automáticamente con el motor arrancado.

L'éclairage externe s'éteint automatiquement quand le moteur est en tourne.

**DESCRIPCIÓN:**

- 1) Botón con indicador luminoso para encendido o apagado del interruptor general security box B2.
- 2) Botón con indicador luminoso para encendido o apagado de la Luz Exterior.
- 3) Botón con indicador luminoso para encendido o apagado de la Bomba.
- 4) Si está presente la tensión de red se enciende el led.
- 5) Si el depósito de recuperación está lleno se enciende el led.
- 6) Si está activo el paralelo de las baterías con la autocaravana arrancada se enciende el led
- 7) Pulsando este botón se visualiza durante 30 seg. aproximadamente la tensión de la batería de los servicios (B2). Cuando está presente la tensión de red los led del voltímetro se encienden en secuencia (hasta el que corresponde al valor de batería) para señalar que la batería de los servicios B2 está cargando. Pulsando nuevamente este botón se visualiza durante 30 seg. aproximadamente la tensión de la batería de arranque (B1).
- 8) Pulsando este botón se visualiza durante 30 seg. aproximadamente el nivel del depósito de agua potable.
- 9) Botón con indicador luminoso para encendido o apagado del interruptor general Luces Interiores.
- 10) Led que indica el nivel de carga de las baterías (con porcentaje 0%-100%) y el nivel del agua en el depósito de recuperación (Reserva 1/3, 2/3, 3/3).

**ALARMAS:**

Baterías: Batería auto (B1) menor de 11V o Batería servicios (B2) menor de 11V.

En este caso se verifica una alarma con brillo intermitente del led correspondiente.

Batería servicios (B2) menor de 10V.

En este caso parpadea tanto el led del botón como el led del botón general y transcurrido 1 minuto se verifica un auto-apagado del tablero de mandos con correspondiente apagado de todas las cargas activas.

Depósitos: Depósito S1 vacío.

En este caso se produce una alarma con el parpadeo del led correspondiente.

**GESTIÓN DE CONSUMOS:**

Para encender el tablero de mandos hay que pulsar el botón . En modalidad stand-by (sin cargas activas) el tablero de mandos con el derivador NE205 tiene un consumo total de 160mA aproximadamente. Pulsando el botón se apaga el tablero de mandos reduciendo a tan sólo 1,9mA el consumo total. Si la tensión de la batería de los servicios desciende por debajo de los 10V se produce un auto-apagado del tablero de mandos.

Antes de efectuar la carga leer atentamente la página de instrucciones.  
Sólo para utilización en interior/ No exponer a la lluvia.

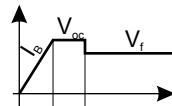


### **DESCRIPCIÓN:**

El NE143-P es un cargabaterías para acumuladores de plomo y de gel. Las baterías tienen que tener una tensión nominal de 12V y una capacidad no inferior a los 50Ah.

### **FUNCIONAMIENTO:**

El cargabaterías utiliza una combinación de carga con Corriente Constante CC y Tensión Constante TC. Esto permite reducir de manera significativa el tiempo de carga y no dañar de forma permanente las baterías. El cargabaterías comienza a cargar a CC hasta que la batería no alcanza un valor de tensión igual a  $V_{OC}$ , luego conmuta en el funcionamiento TC. En esta fase el dispositivo suministra una tensión constante igual a  $V_{OC}/V_f$  (14,4/13,8 GEL-14,7/13,8Pb), la corriente de carga desciende gradualmente y la batería puede dejarse permanentemente conectada al cargabaterías sin que se estropee.



### **PERFILES DE CARGA:**

Utilice el interruptor colocado en la parte frontal del panel para seleccionar el perfil de carga según el tipo de batería a recargar.

### **ATENCIÓN:**

- Guarde el aparato en un lugar seco y suficientemente ventilado.
- No intervenga con operaciones de mantenimiento sin haber desconectado antes la alimentación de 230V.
- No obstruya las tomas de aire colocadas en la tapa.
- Evite recargar baterías no recargables.
- Desconecte la alimentación antes de conectar o desconectar la conexión a la batería.
- Las baterías de plomo ácido producen internamente durante la carga gases explosivos: evite que se formen llamas o chispas y ponga las baterías en un espacio bien ventilado.
- Si el cable de alimentación o los terminales de conexión a la batería están dañados hay que sustituirlos con artículos análogos que podrán ser suministrados por el constructor o por la asistencia técnica.
- Antes de conectar la alimentación del cargabaterías a un grupo electrógeno comprobar que la salida de 230V de éste último se haya estabilizado.
- Cuando el LED rojo interno está encendido, es necesario quitar la alimentación para poner a cero la protección.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

Entrada: 230V  $\pm$ 20% 50/60Hz 1,9A  
Potencia máxima: 250W  
Corriente máxima de salida ( $I_B$ ): 17A cont.

### **PROTECCIONES:**

- El cargabaterías tiene las siguientes protecciones:
- Protección contra inversiones de polaridad.
  - Protección contra sobrecarga.
  - Protección contra cortocircuito.
  - Protección contra sobretensión.