

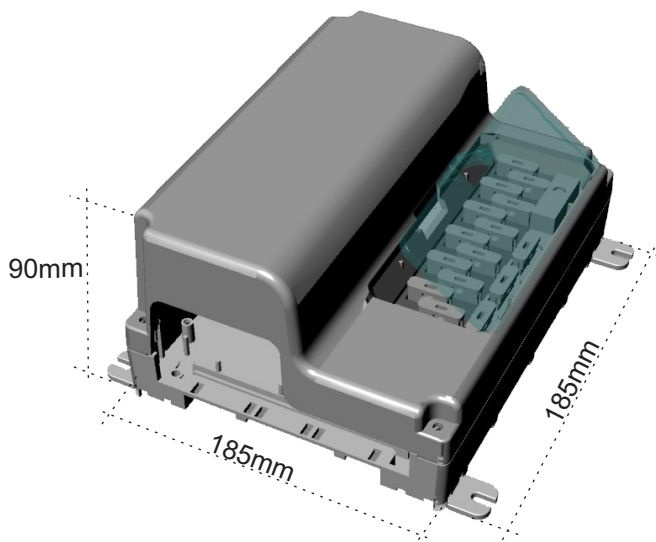


**NORDELETRONICA**

# NE196\_16RA

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





mod. NE196

## LEGENDA FUSIBILI:

- F2: Fusibile 20A collegato alla batteria avviamento per l'alimentazione del frigo.  
 F3: Fusibile 2A collegato direttamente alla batteria servizi per le accensioni dei comandi frigo.  
 F4: Fusibile 20A collegato direttamente alla batteria servizi per l'alimentazione dello scalino  
 F6: Fusibile 15A collegato direttamente alla batteria servizi per l'alimentazione del frigo a compressore.  
 F7: Fusibile 15A collegato all'interruttore aux per alimentare le prese 12V  
 F8: Fusibile 3A collegato direttamente alla batteria servizi per le accensioni del forno e riscaldamento  
 F9: Fusibile 5A collegato all'interruttore "luce centrale" per alimentare la luce centrale  
 F10: Fusibile 10A collegato all'interruttore luce per alimentare il gruppo Luci  
 F11: Fusibile 1A collegato all'interruttore luce esterna per alimentare la luce esterna  
 F12: Fusibile 20A collegato all'interruttore «pannello on/off» per alimentare prese 12V/cucina  
 F13: Fusibile 10A collegato all'interruttore pompa per alimentare pompa e wc

## **Attenzione:**

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

## FUNZIONAMENTO:

### UtENZE AZIONATE DAL PANNELLO COMANDI:

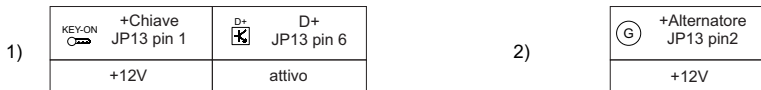
Le uscite Luce, luce esterna, pompa e aux sono azionate direttamente dai relativi tasti del pannello comandi.

Le uscite di F12 sono azionate direttamente con l'accensione del pannello comandi.

- Se la tensione di batteria servizi rimane sotto i 10V per più di 3 minuti, il derivatore NE196 spegne automaticamente tutte le uscite luci, luce esterna, pompa, aux e F12. Per riattivare i carichi bisogna premere i corrispondenti tasti sul pannello comandi, ma se la batteria permane sotto i 10V dopo 3 minuti si disattiveranno nuovamente.

### UtENZE AZIONATE DAL D+

Il relè accoppiatore ed il relè frigo si abilitano immediatamente in presenza di una di queste due condizioni:



Il relè accoppiatore provvede alla ricarica della batteria servizi tramite l'alternatore con motore in moto.

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 mezzo in moto.

Lo scalino del mezzo viene chiuso automaticamente se il mezzo viene messo in moto (se collegato come da schema sull'ultima pagina)

### Segnale sonoro

Il derivatore emette un beep ogni volta che il commutatore di accensione del mezzo è in posizione MAR (segnale positivo su +Chiave JP13 pin 1). Questo per testare il funzionamento del segnale acustico.

Il derivatore emette un'allarme sonoro continuo quando lo scalino del mezzo è aperto con il mezzo è in moto o con la rete 230V inserita.

### Gestione uscite con telecomando del mezzo (TLC)

Se si utilizza il telecomando del mezzo per l'apertura della serratura centralizzata, il derivatore attiva per 5secondi la luce centrale e per 30 secondi la luce esterna.

Questa funzione si può abilitare o disabilitare dal pannello di comandi (vedi impostazioni)

### Gestione uscita luce centrale

L'uscita luce centrale si abilita con un segnale negativa sul connettore JP19 pin 1.

Questa uscita viene spenta con il controllo della tensione batteria bassa.

### Ricarica batteria avviamento:

Il relè accoppiatore provvede alla ricarica della batteria avviamento tramite il carica batterie quando è presente la rete 230V.

Il relè si eccita quando la batteria servizi supera i 13,5V e si diseccita automaticamente togliendo la rete 230V o con tensione di batteria servizi inferiore a 12,8V.

# DERIVATORE NE196\_16RA

## J1: INGRESSO BATTERIA AVVIAMENTO

- Ingresso + batteria AVVIAMENTO (B1)

## J2: INGRESSO BATTERIA SERVIZI

- Ingresso + batteria SERVIZI (B2)

## J3: NEGATIVO

- NEGATIVO

## JP1: NEGATIVO

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIVO

## JP2: USCITA LUCI (GIALLO)

- Uscita (+) accensioni riscaldamento e forno (F8 3A)
- Uscita (+) LUCE CENTRALE (F9 5A)
- Uscita (+) LUCE ESTERNA (F11 2A)
- Uscita (+) LUCI (F10 10A)

## JP3: USCITA PRESE (ROSSO)

- N.C.
- Uscita (+) AUX PRESE 12V TV (F7 15A)
- Uscita (+) frigo a compressore (F6 15A)
- Uscita (+) 12V COMBI (F5 20A)

## JP4: USCITA FRIGO (BIANCO)

- Uscita (+) frigo diretta (F2 20A)
- Uscita (+) frigo azionata da relè (F2 20A)
- Alim. Scheda frigo (F3 2A)
- NEGATIVO

## JP5: USCITA UTENZE

- Alim. pannello WEBASTO (F11 1A)
- Uscita (+) EBC NE287 (F11 1A)
- Uscita (+) Presa 12V (F12 20A)
- Uscita (+) Prese 12V CUCINA (F12 20A)
- 7,8. Libero (F12 20A)
- Uscita (+) WC (F13 10A)
- Uscita (+) POMPA (F13 10A)
- 10,11. Libero (max 1A)
- Libero (F13 10A)

## JP6: USCITA D+

- Uscita (+) d+ prese 12V TV (max 0,5A)
- Uscita (+) d+ prese concessionario (max 0,5A)

## JP7: SERBATOI recupero R1

- NEGATIVO
- FULL

## JP9: SERBATOI portabile S1

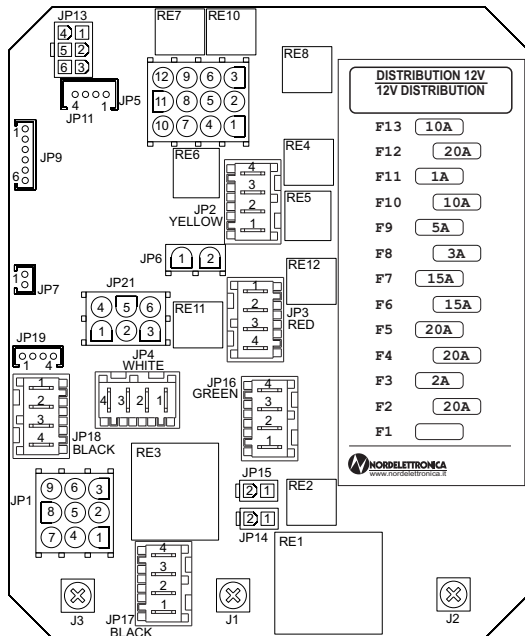
- NEGATIVO
- 1/4
- 2/4
- 3/4
- 4/4
- N.C.

## JP11: PANNELLO COMANDI

Connettore 4 poli per il collegamento del pannello comandi tramite l'apposito cavo.

## JP13: INGRESSO COMANDI D+, P.RETE

- Ingresso + Chiave (C036L1A -13)
- Ingresso D+ dall'alternatore
- Ingresso PRESENZA RETE dal carica batterie
5. N.C.
- Ingresso D+ comando negativo (C036L1A -2)



## JP16: PREDISPOSIZIONE

- Pannello Solare +Batteria Avviamento (F2 20A)
- Uscita (+) Accensioni (F3 2A)
- NEGATIVO
- Pannello Solare +Batteria Servizi (F4 20A)

## JP17, JP18: NEGATIVO (NERO)

- 1.2.3.4: NEGATIVO

## JP19: INGRESSO COMANDI TLC, LUCE CENTRALE

- NEGATIVO
- Ingresso SCL comando negativo abilitazione luce centrale
- Ingresso TLC (+SL) comando 12V
- Ingresso TLC (-SL) comando negativo (C036L1A-8)

## JP21: SCALINO ( \* vedi schema ultima pagina)

- NEGATIVO al tastierino pulsanti scalino
- Uscita (+) al tastierino pulsanti scalino (F4 20A)
- Ingresso dal tastierino pulsante scalino dentro
- NEGATIVO per segnale scalino fuori
- Ingresso segnale scalino fuori
- Uscita (+) alimentazione scalino (F4 20A)

**LEGEND FUSES:**

- F2: 20A fuse connected to vehicle battery to power the fridge.  
 F3: 2A fuse connected directly to service battery to power the supply fridge board  
 F4: 20A fuse connected directly to service battery to power the step  
 F6: 15A fuse connected directly to service battery to power the fridge compressor  
 F7: 15A fuse connected to AUX switch to power sockets 12V  
 F8: 3A fuse connected directly to service battery for igniting the oven and heating.  
 F9: 5A fuse connected to "central light" switch to power central light.  
 F10: 10A fuse connected to light master switch to power lights.  
 F11: 1A fuse connected to external light switch to power external light.  
 F12: 20A fuse connected to (control pannel on/off) switch to power sockets 12V/kitchen  
 F13: 10A fuse connected to water pump switch to power pump and wc

**Attention:**

When replacing faulty fuses, observe the correct amperage.

**OPERATION:****Services activated from control panel:**










Internal light outputs, external light, pump and aux are activated directly by the relevant buttons on the control panel.

The outputs of F12 are activated directly with the ignition of the control panel.

-If the service battery voltage remains under 10V for over 3 minutes , the NE196 shunt automatically turns off all the power for lights, pump, external loght, aux and F12. To recharge press the relevant keys on the control panel. If the battery is still under 10V, it will be deactivated again after 3 minutes.

**Services activated by D+:**

The coupler relay and the fridge relay are enabled immediately in one of these two conditions:

1)	<table border="1"> <tr> <td>KEY-ON </td> <td>+Key JP13 pin 1</td> <td>D+ </td> <td>D+ JP13 pin 6</td> </tr> <tr> <td colspan="2">+12V</td> <td colspan="2">attivo</td> </tr> </table>	KEY-ON 	+Key JP13 pin 1	D+ 	D+ JP13 pin 6	+12V		attivo		2)	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>+Alternator JP13 pin2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">+12V</td> </tr> </table>		+Alternator JP13 pin2	+12V	
KEY-ON 	+Key JP13 pin 1	D+ 	D+ JP13 pin 6												
+12V		attivo													
	+Alternator JP13 pin2														
+12V															

The coupler relay recharges the service battery with the alternator when the engine is running. The fridge relay powers the three purpose fridge at 12V when the engine is running.

The external light goes out automatically when the vehicle is in motion.

The step is closed automatically when the vehicle is started (if connected as shown on the last page).

**Acoustic signal:**

The shunt beeps whenever the vehicle ignition switch is in the MAR position (positive signal on + Key JP13 pin 1). The purpose is to test operation of the acoustic signal.

The shunt sounds a continuous acoustic alarm when the step is open with the vehicle in motion or with the 230V mains supply on.

**Managing outputs with vehicle remote control (TLC):**

If the vehicle remote control is used for central opening the shunt activates the central light for 5 seconds and the external light for 30 seconds. This function can be enabled or disabled from the control panel (see settings).

**Managing central light output:**

The central light output is enabled with a negative signal on the JP19 pin 1 connector.

When battery voltage is low this output is deactivated by the battery low voltage control.

**Recharging vehicle battery:**

The coupler relay recharges the vehicle battery with the battery charger when 230V power is provided.

The relay is excited when the service battery exceeds 13.5V and automatically drops out when 230V power is cut off or when the service battery voltage is below 12.8V.

**J1: AUTO BATTERY INPUT**

1. Input + AUTO battery (B1)

**J2: SERVICE BATTERY INPUT**

1. Input + SERVICE battery (B2)

**J3: NEGATIVE**

1. NEGATIVE

**JP1: NEGATIVE**

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIVE

**JP2: LIGHT OUTPUT (YELLOW)**

1. OVEN/HEATING output (+) (F8 3A)
2. CENTRAL LIGHT output (+) (F9 5A)
3. EXTERNAL LIGHT output (+) (F11 2A)
4. LIGHTS output (+) (F10 10A)

**JP3: SOCKET OUTPUT (RED)**

1. N.C.
2. AUX SOCKET 12V TV output (+) (F7 15A)
3. Fridge compressor output (+) (F6 15A)
4. 12V COMBI output (+) (F5 20A)

**JP4: FRIDGE OUTPUT (WHITE)**

1. Fridge output (+) direct (F2 20A)
2. Fridge output (+) activated by relay (F2 20A)
3. Supply fridge board (F3 2A)
4. NEGATIVE

**JP5: POWER OUTPUTS**

1. Supply WEBASTO panel output (F11 1A)
4. EBC NE287 output (+) (F11 1A)
2. 12V sockets output (+) (F12 20A)
3. 12V sockets kitchen output (+) (F12 20A)
- 5,7,8. Free (F12 20A)
6. WC output (+) (F13 10A)
9. PUMP output (+) (F13 10A)
- 10,11. Free (max 1A)
12. Free (F13 10A)

**JP6: D+ OUTPUT**

1. d+ socket 12V TV output (+) (max. 0.5A)
2. d+ socket 12V output (+) (max. 0.5A)

**JP7: RECYCLE TANK R1**

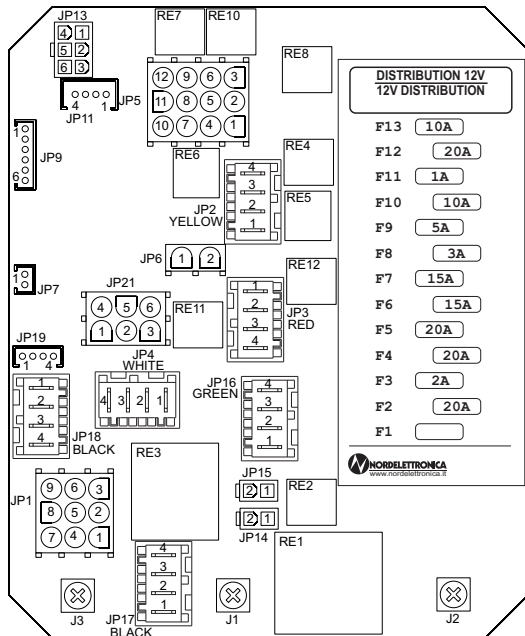
1. NEGATIVE
2. FULL

**JP9: TANK S1**

1. NEGATIVE
2. 1/4
3. 2/4
4. 3/4
5. 4/4
6. N.C.

**JP11: CONTROL PANEL**

- 4-pole connector to connect the control panel with the cable provided.

**JP13: INPUT CONTROL: D+, SIDE MARKER, POWER MAIN**

1. +Key-on input (C036L1A -13)
2. D+ input from alternator
3. POWER MAINS ON input from battery charger
- 4,5. N.C.
6. D+ negative control input (C036L1A -2)

**JP13: PREDISPOSITION (GREEN)**

1. SOLAR PANEL +Auto Battery (F2 20A)
2. Ignition output (+) (F3 2A)
3. NEGATIVE
4. SOLAR PANEL +Service Battery (F4 20A)

**JP17, JP18: NEGATIVE (BLACK)**

- 1.2.3.4: NEGATIVE

**JP13: INPUT CONTROL: TLC, CENTRAL LIGHT**

1. NEGATIVE
2. SCL negative control input for enabling central light.
3. TLC (+SL) 12V control input
6. TLC (-SL) negative control input (C036L1A -8)

**JP21: STEP ( \* see the diagram of the last page)**

1. NEGATIVE step keypad
2. step keypad (+) output (F4 20A)
3. keypad "step in" input
4. negative "step out" signal
5. "step out" signal input
6. STEP output (+) (F4 20A).

**LEGENDE FUSIBLES :**

- F2: Fusible 20A connecté à la batterie du véhicule pour l'alimentation du réfrigérateur  
 F3: Fusible 2A connecté directement à la batterie de service pour l'alimentation de la commande du réfrigérateur  
 F4: Fusible 20A connecté directement à la batterie de service pour l'alimentation de la marche  
 F6: Fusible 15A connecté directement à la batterie de service pour l'alimentation réfrigérateur à compression  
 F7: Fusible 15A connecté à l'interrupteur Aux pour alimenter la prise 12V  
 F8: Fusible 3A connecté directement à la batterie de service pour l'allumage du four et chauffage.  
 F9: Fusible 5A connecté à l'interrupteur "ambiance lumières" pour alimenter de la lumières ambiance.  
 F10: Fusible 10A connecté à l'interrupteur général lumières pour alimenter le groupe Lumières  
 F11: Fusible 1A connecté à l'interrupteur éclairage extérieur  
 F12: Fusible 20A connecté à l'interrupteur (PANNEAU on/off) pour alimenter les prises 12V/cuisine.  
 F13: Fusible 10A connecté à l'interrupteur pompe pour alimenter pompe et wc

**Attention:**

En cas de remplacement de fusibles usagés respecter la valeur de l'ampérage prévue.

**FONCTIONNEMENT :****Éléments actionnés depuis le panneau de commande :**




Les sorties éclairages intérieurs, éclairage extérieur, pompe et aux sont actionnées directement depuis les touches respectives du panneau de commande.

Les sorties F12 sont actionnée directement quand le panneau de commande est activé

- Si la tension de la batterie de service reste inférieure à 10V pendant plus 3 minute, le dérivateur Ne196 coupe automatiquement les éléments suivants: éclairages, pompe, aux, F12. Pour en rétablir les fonctions, presser les touches correspondantes sur le panneau de commande, mais si la batterie reste inférieure à 10V pendant plus 3 minute, ils seront à nouveau désactivés.

**Éléments actionnés par le D+:**

Le relais de couplage et le relais frigo entrent immédiatement en service en présence d'une de ces deux conditions :

1)	 +Clé JP13 pin 1	 D+ JP13 pin 6	2)	 +Alternateur JP13 pin2
	+12V	activé		+12V

Le relais de couplage assure la recharge de la pile services par le biais de l'alternateur lorsque le moteur est en marche.

La lumière externe s'éteint automatiquement quand le véhicule est en marche.

Le marchepied du véhicule s'escamote automatiquement si on met le véhicule en marche (et s'il a été raccordé conformément au schéma de la dernière page)

**Signal sonore :**

Le shunt émettra un bip chaque fois que le commutateur de démarrage du véhicule sera sur MAR (signal positif sur +Clé JP13 pin 1). Ceci servira à contrôler le bon fonctionnement du signal sonore.

Le shunt émettra une alarme sonore continue quand le marchepied du véhicule est ouvert, quand le véhicule est en marche ou qu'il est connecté à un réseau 230V.

**Gérer les sorties avec la télécommande du véhicule (TLC):**

Si vous utilisez la télécommande du véhicule pour ouvrir le verrouillage centralisé, la lumière centrale s'allumera pendant 5 secondes et la lumière externe pendant 30 secondes.

Cette fonction peut être mise en/hors service du panneau de commande (voir configurations).

**Gérer la sortie de la lumière ambiance :**

La sortie de la lumière ambiance s'active par un signal négatif sur le connecteur JP19 pin 1.

Cette sortie s'éteint avec le contrôle de tension basse de la batterie quand cette dernière est basse.

**Recharge de la batterie de démarrage :**

Le relais de couplage assure la recharge de la batterie de démarrage par le biais du chargeur de la batterie lorsque le réseau 230V est présent.

Le relais s'enclenche lorsque la batterie de services dépasse les 13,5V et se désenclenche automatiquement, avec une tension de batterie de services inférieure à 12,8V ou en enlèvent le réseau 230V.



**J1: ENTREE BATTERIE VEHICULE**

1. Entrée + batterie véhicule (B1)

**J2: ENTREE BATTERIE de SERVICE**

1. Entrée + batterie SERVICE (B2)

**J3: NEGATIF**

1. NEGATIF

**JP1: NEGATIF**

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIF

**JP2: SORTIE ECLAIRAGES (JAUNE)**

1. Sortie (+) allumage four et chauffage (F8 3A)
2. Sortie (+) ECLAIRAGES AMBIANCE (F9 5A)
3. Sortie (+) ECLAIRAGES EXTERIEUR (F11 2A)
4. Sortie (+) ECLAIRAGES (F10 10A)

**JP3: SORTIE PRISE (ROUGE)**

1. N.C.
2. Sortie (+) AUX PRISE 12V TV (F7 15A)
3. Sortie (+) Frigo à compression (F6 15A)
4. Sortie (+) 12V COMBI (F5 20A)

**JP4: SORTIE FRIGO (BLANC)**

1. Sortie (+) frigo directe (F2 20A)
2. Sortie (+) frigo actionnée par relais (F2 20A)
3. Sortie(+) Alimentation électronique Frigo(F3 2A)
4. NEGATIF

**JP5: SORTIE USAGES**

1. alimentation panneau WEBASTO (F11 1A)
4. Sortie (+) EBC NE287 (F11 1A)
2. Sortie (+) prise 12V (F12 20A)
3. Sortie (+) prise 12V cuisine (F12 20A)
- 5,7,8. libre (F12 20A)
6. Sortie (+) WC (F13 10A)
9. Sortie (+) POMPE (F13 10A)
- 10,11. libre (max 1A)
12. libre (F13 10A)

**JP6: SORTIE D+**

1. Sortie (+) d+ prise 12V TV(Max 0,5A)
1. Sortie (+) d+ prise concessionnaire (Max 0,5A)

**JP7: RESERVOIRS eaux usées R1**

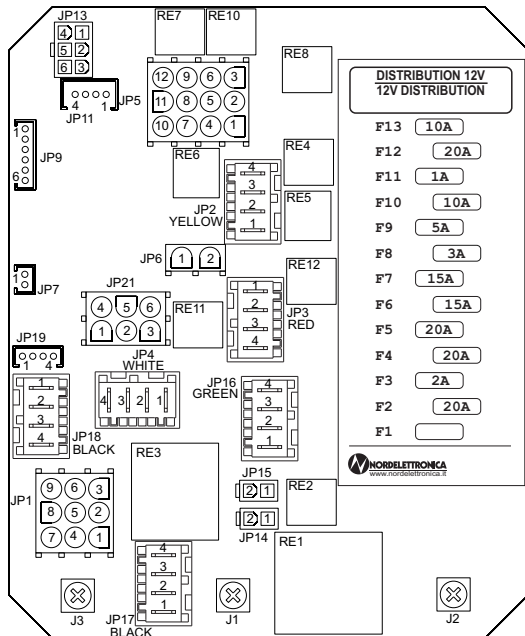
1. NEGATIF
2. Full

**JP9: RESERVOIRS eau propre S2**

1. NEGATIF
2. 1/4
3. 2/4
4. 3/4
5. 4/4
6. n.c.

**JP11: PANNEAU DE COMMANDE**

- Connecter 4 pôles pour la connexion du panneau de commande par le câble prévu

**JP13: ENTREE COMMANDES D+, SIDE MARKER, PRESENCE RESEAU**

1. Entrée +Clé (C036L1A-13)
2. Entrée D+ depuis l'alternateur
3. Entrée PRESENCE RESEAU depuis le chargeur de batterie
- 4,5. n.c.
6. Entrée D+ commande négative (C036L1A-2)

**JP16: PREDISPOSITIONS (VERT)**

1. Ponneau Solaire +Batterie Véhicule (F2 20A)
2. Sortie (+) Allumage (F3 2A)
3. NEGATIF
4. Ponneau Solaire +Batterie Service (F4 20A)

**JP17, JP18 : NEGATIF (NOIR)**

- 1.2.3.4: NEGATIF

**JP19: ENTREE COMMANDES TLC, LUMIERE AMBIANCE**

1. NEGATIF
2. Entrée SCL commande négative, pour l'activation de la lumière ambiance
3. Entrée TLC (+SL) commande 12V
4. Entrée TLC (-SL) commande négative (C036L1A-8)

**JP21: MARCHEPIED (\* voir schéma de câblage derrière page)**

1. NEGATIF le boutons du clavier de marche pied
2. Sortie (+) le boutons du clavier de marche pied (F4 20A)
3. Entrée à partir du clavier de marche pied fermé
4. négatif de signal de marche pied ouverte.
5. Entrée de signal de marche pied ouverte.
5. Sortie (+) alimentation marche pied (F4 20A)

**SICHERUNGEN:**

- F2: Sicherung 20A angeschlossen an die Fahrzeugbatterie für die Kühlschrankversorgung.  
 F3: Sicherung 2A angeschlossen an die Servicebatterie für die Versorgung control Kühlschrank  
 F4: Sicherung 20A direkt angeschlossen an die Servicebatterie für die elektrische Schritt angeschlossen  
 F6: Sicherung 15A direkt angeschlossen an die Servicebatterie für Kompressionskälteanlage Versorgung  
 F7: Sicherung 15A direkt angeschlossen an die AUX Schalter für die Versorgung Steckdose 12V  
 F8: Sicherung 3A direkt angeschlossen an die Servicebatterie für zum Anzünden des Ofens und Heizgerät.  
 F9: Sicherung 5A angeschlossen an den "Lichtschaltzentrum" zur Versorgung der mittlere Licht.  
 F10: Sicherung 10A angeschlossen an den Hauptlichtschalter zur Versorgung der Beleuchtungseinheit.  
 F11: Sicherung 1A angeschlossen an en Außenlichtschalter  
 F12: Sicherung 20A angeschlossen an die leistungsschalterfeld (on/off) für die Versorgung Steckdose/Küche  
 F13: Sicherung 10A angeschlossen an den Wasserpumpenschalter und den wc

**Achtung:**

Beim Auswechseln defekter Sicherungen auf den vorgeschriebenen Amperewert achten.

**BETRIEBSWEISE:****Vom Bedienungspaneel gesteuerte Verbraucher:**




Die Ausgänge Innenbeleuchtung , Außenbeleuchtung, Pumpe und AUX werden direkt über die entsprechenden Tasten auf dem Paneel gesteuert.

Die F12 Ausgänge werden direkt durch die Aktivierung / Zündung Bedienfeld angetrieben.

- Sinkt die Spannung der Servicebatterie länger als 3 Minuten unter 10 V ab , schaltet die Abzweigdose Ne196 automatisch alle Lichter, die Pumpe, Aux und F12. Zum erneuten Einschalten die entsprechenden Tasten auf dem Schaltfeld drücken; bleibt die Batterie nach 3 Minuten immer noch unter 10V, schalten sie automatisch wieder aus.

**Vom D+ gesteuerte Verbraucher:**

Das Kupplungsrelais und Kühlschrankrelais wird sofort aktiviert, wenn eine der folgenden Bedingungen vorliegt:

1)	KEY-ON 	+Schlüssel JP13 pin 1	D+ 	D+ JP13 pin 6	2)		+Wechselstromgenerator JP13 pin2
		+12V		aktiviert			+12V

Das Kupplungsrelais sorgt für das Aufladen der Servicebatterie über den Drehstromgenerator bei laufendem Motor. Das Kühlschrankrelais versorgt den Kühlschrank mit 12V, immer bei laufendem Motor.

Das Außenlicht geht automatisch aus, wenn das Fahrzeug fährt.

Die Schritt des Fahrzeugs schließt sich automatisch, wenn sich das Fahrzeug in Bewegung setzt (wenn sie wie nach Plan auf der letzten Seite angeschlossen wird).

**Signalton:**

Der Nebenwiderstand lässt jedes Mal, wenn der Zündungsschalter des Fahrzeugs auf MAR (positives Signal auf + Schlüssel JP13 pin 1) steht, einen Signalton erklingen. Damit wird die Funktionsfähigkeit des Signaltons getestet.

Der Nebenwiderstand gibt einen kontinuierlichen Alarmsignalton aus, wenn die Trittstufe des Fahrzeugs geöffnet ist, wenn das Fahrzeug fährt oder wenn das 230V-Netz angeschlossen ist.

**Steuerung der Ausgänge mit der Fernbedienung des Fahrzeugs:**

Wenn die Fernbedienung des Fahrzeugs für die Öffnung der Zentralverriegelung verwendet wird, aktiviert der Nebenwiderstand 5 Sekunden lang das mittlere Licht und 30 Sekunden lang das Außenlicht.

Diese Funktion kann von der Bedientafel aus aktiviert oder deaktiviert werden (siehe Einstellungen).

**Steuerung des Ausgangs mittleres Licht:**

Der Ausgang mittleres Licht wird mit einem negativen Signal an den Stift 1 des Verbinders JP19 aktiviert.

Dieser Ausgang wird durch die Kontrolle der niedrigen Spannung deaktiviert, wenn die Batteriespannung niedrig ist.

**Laden der Fahrzeugbatterie:**

Das Kupplungsrelais versorgt die Fahrzeugbatterie über das Ladegerät, wenn es mit 230V Strom versorgt wird. Das Relais spricht an, wenn die Servicebatterie 13,5V überschreitet und schaltet automatisch aus, wenn keine 230V Stromversorgung vorhanden ist oder bei Spannung der Servicebatterie unter 12,8V.

**J1: EINGANG FAHRZEUGBATTERIE**

1. Eingang + FAHRZEUGBATTERIE (B1)

**J2: EINGANG SERVICEBATTERIE**

1. Eingang + SERVICEBATTERIE (B2)

**J3: NEGATIV**

1. NEGATIV

**JP1: NEGATIV**

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIV

**JP2: LICHTAUSGANG (GELB)**

1. Ausgang (+) Anzünden Ofens/Heizgerät. (F8 3A)
2. Ausgang (+) mittlere licht (F9 5A)
3. Ausgang(+) aussenbeleuchtung (F11 2A)
4. Ausgang (+) licht (F10 10A)

**JP3: VERSORNGUNGSAUSGANG (ROT)**

1. N.C.
2. Ausgang (+) AUX Steckdose 12V TV (F7 15A)
3. Ausgang (+) Kompressionskälteanlage (F6 15A)
4. Ausgang (+) 12V COMBI (F5 20A)

**JP4: KÜHLSCHRANKAUSGANG (WEISS)**

1. Ausgang (+) Kühlschrank direkt (F2 20A)
2. Ausgang (+) vom Relais versorgter Kühlschrank (F2 20A)
3. Ausgang (+) power control Kühlschrank (F3 2A)
4. NEGATIV

**JP5: AUSGÄNGE**

1. Ausgang (+) Bedienfeld (F11 1A)
4. Ausgang (+) EBC NE287 (F11 1A)
2. Ausgang (+) Steckdose 12V (F12 20A)
3. Ausgang (+) Steckdose 12VKüche (F12 20A)
- 5,7,8. frei (F12 20A)
6. Ausgang (+) WC (F13 10A)
9. Ausgang (+) PUMPE (F13 10A)
- 10,11.frei (max 1A)
12. frei (F13 10A)

**JP6: AUSGANG D+**

1. Ausgang (+) d+ Steckdose Küche (Max 0,5A)
2. Ausgang (+) d+ Steckdose (Max 0,5A)

**JP7: ABWASSERTANK R1**

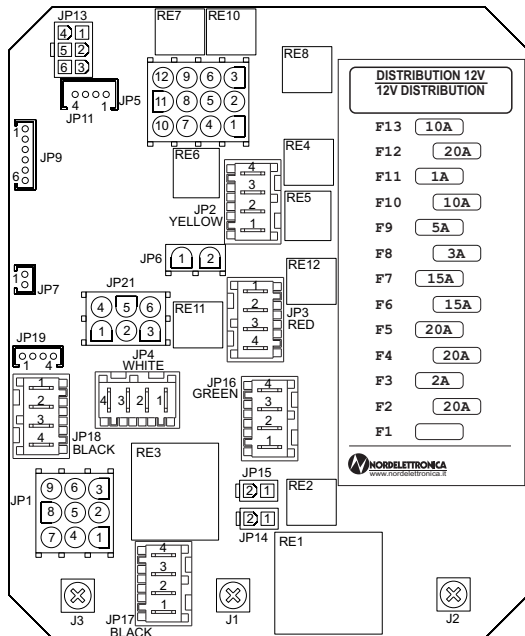
1. NEGATIV
2. voll

**JP9: TRINKWASSERTANK S1**

1. NEGATIV
2. 1/4
3. 2/4
4. 3/4
5. 4/4
6. n.c.

**JP11: SCHALTFELD**

- 4-poliger Schalter für den Anschluss des Schaltfeldes mit Hilfe des vorgesehenen Kabels.

**JP13: EINGANG BEFEHLE D+, SIDE MARKER, NETZSTROM**

1. Eingang + Schlüssel (C036L1A -13)
2. Eingang D+ über Wechselstromgenerator
3. Eingang NETZSTROM von Ladegerät
- 4,5. n.c.
6. Eingang D+ negativer Befehl (C036L1A -2)

**JP16: ANSCHLÜSSE (GRÜN)**

1. Verkleidung Solar +FAHRZEUGBATTERIE (F2 20A)
2. Ausgang (+) Zündungen (F3 2A)
3. NEGATIV
4. Verkleidung Solar +SERVICEBATTERIE (F4 20A)

**JP17,JP18: NEGATIV (SCHWARZ)**

- 1.2.3.4: NEGATIV

**JP19: EINGANG BEFEHLE TLC, MITTLERE LICHT**

1. NEGATIV
2. Ausgang SCL negativer Befehl, um den mittlere Licht aktivieren
3. Eingang TLC (+SL) 12V Befehl
4. Eingang TLC (-SL) negativer Befehl (C036L1A -8)

**JP21: SCHRITT (\*siehe Diagramm der letzten Seite)**

1. NEGATIV, die Tastatur-Tasten mit dem Schritt
2. Ausgang (+) die Tastatur-Tasten mit dem Schritt (F4 20A)
3. Eingabe von der Tastatur mit dem Schritt in-Taste
4. negativ, für den Schritt Signal out
5. Eingang Schritt Signal out
6. Ausgang (+) Schritt (F4 20A)

**LEYENDA FUSIBLES:**

- F2: Fusible 20A conectado a la batería arranque para la alimentación del frigorífico.  
 F3: Fusible 2A conectado directamente a la batería servicios para la alimentación tarjetas de control.  
 F4: Fusible 20A conectado directamente a la batería servicios para la alimentación escalera.  
 F6: Fusible 15A conectado directamente a la batería servicios para la alimentación del frigorífico por compresión  
 F7: Fusible 15A conectado al interruptor AUX para la alimentación enchufar distribuidores.  
 F8: Fusible 3A conectado directamente a la batería servicios para la igniciones de la estufa y de la calefacción.  
 F9: Fusible 5A conectado al interruptor "luz central" para alimentar la luz central.  
 F10: Fusible 10A conectado al interruptor general luces para alimentar el grupo Luces  
 F11: Fusible 1A conectado al interruptor luz exterior para alimentar la luz exterior  
 F12: Fusible 20A conectado al interruptor "panel on/off" para la alimentación enchufar 12V/cocción  
 F13: Fusible 10A conectado al interruptor bomba para la alimentación bomba y wc

**Atención:**

En caso de sustitución de fusibles averiados, hay que respetar el valor de amperaje previsto.

**FUNCIONAMIENTO:****Utilizaciones accionadas por el panel mandos:**

Las salidas luces interiores, luz exterior, bomba y aux están accionadas directamente por las teclas correspondientes del panel mandos.

Las salidas de los F12 se accionan directamente mediante el encendido del panel de control

- Si la tensión de la batería servicios permanece por debajo de los 10V durante más de 3 minutos, el derivador NE196 apaga automáticamente todas las utilizaciones luces, bomba, aux y F12. Para reactivar las cargas hay que pulsar las teclas correspondientes en el panel de mandos, pero si la batería permanece por debajo de los 10V transcurrido 3 minutos se desactivarán nuevamente.

**Utilizaciones accionadas por el D+:**

El relé acoplador y el relé frigorífico se habilitan inmediatamente si hay una de estas dos condiciones:

- |    |            |                      |        |                  |    |  |                          |
|----|------------|----------------------|--------|------------------|----|--|--------------------------|
| 1) | KEY-ON<br> | +Llave<br>JP13 pin 1 | D+<br> | D+<br>JP13 pin 6 | 2) |  | +Alternador<br>JP13 pin2 |
|    | +12V       | activado             | +12V   |                  |    |  |                          |

El relé acoplador recarga la batería servicios por medio del alternador con motor en marcha. El relé frigorífico permite alimentar a 12V el frigorífico trivalente con tal de que el motor esté en marcha.

La luz externa se apaga automáticamente con el medio en marcha.

La escalera del medio se cierra automáticamente cuando el medio se pone en marcha (con conexión según el esquema de la última página)

**Señal sonora:**

El derivador emite un beep cuando el conmutador de encendido del medio se encuentra en la posición MAR (señal positiva en +Llave JP13 pin 1). Esto sirve para probar el funcionamiento de la señal acústica.

El derivador emite una alarma sonora continua cuando la escalera del medio está abierta con el medio en marcha o con la red a 230V activada.

**Gestión de salidas con el mando a distancia del medio (TLC):**

Si se usa el mando a distancia del medio para abrir la cerradura centralizada, el derivador activa durante 5 segundos la luz central y durante 30 segundos la luz externa.

Esta función se puede habilitar o deshabilitar en el panel de mandos (consultar los ajustes).

**Gestión de la salida de la luz central:**

La salida de la luz central se habilita con una señal negativa en el conector JP19 pin 1.

Esta salida se apaga con el control de la tensión de la batería baja.

**Recarga batería arranque:**

El relé acoplador recarga la batería arranque por medio del cargabaterías si está la red 230V.

El relé se excita cuando la batería servicios supera los 13,5V y se desexcita automáticamente cortando la red 230V o con tensión de batería servicios inferior a 12,8V.

**J1: ENTRADA BATERÍA AUTO**

1. Entrada + batería AUTO (B1)

**J2: ENTRADA BATERÍA SERVICIOS**

1. Entrada + batería SERVICIOS (B2)

**J3: NEGATIVO**

1. NEGATIVO

**JP1: NEGATIVO**

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIVO

**JP2: SALIDA LUCES (AMARILLO)**

1. Salida (+) igniciones de la estufa y de la calefacción (F8 3A)
2. Salida (+) LUZ CENTRAL (F9 5A)
3. Salida (+) LUZ EXTERIOR (F11 2A)
4. Salida (+) LUCES (F10 10A)

**JP3: SALIDA TOMA (ROJO)**

1. N.C.
2. Salida (+) AUX enchufar 12V TV (F7 15A)
3. Salida (+) frigorífico por compresión (F6 15A)
4. Salida (+) 12V COMBI (F5 20A)

**JP4: SALIDA FRIGORÍFICO (BLANCO)**

1. Salida (+) frigorífico directa (F2 20A)
2. Salida (+) frigorífico accionada por relé (F2 20A)
3. Salida (+) alimentación tarjetas de control (F3 2A)
4. NEGATIVO

**JP5: SALIDA UTILIZACIONES**

1. Salida (+) Panel Webasto (F11 1A)
2. Salida (+) EBC NE287 (F11 1A)
2. Salida (+) Enchufar 12V TV (F12 20A)
3. Salida (+) Enchufar cocción 12V (F12 20A)
- 5,7,8. libre (F12 20A)
6. Salida (+) WC (F13 10A)
9. Salida (+) BOMBA (F13 10A)
- 10,11 libre (max 1A)
12. libre (F13 10A)

**JP6: SALIDA D+**

1. Salida (+) d+ enchufar 12V TV (Máx 0,5A)
2. Salida (+) d+ enchufar (Máx 0,5A)

**JP7: DEPÓSITOS RECUPERACION R1**

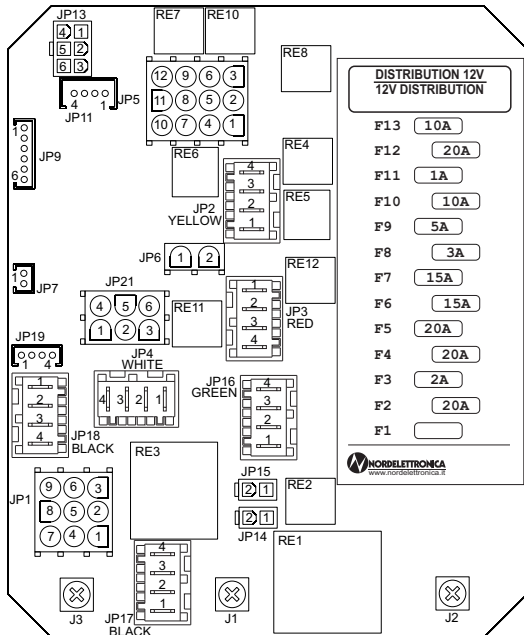
1. NEGATIVO
2. full

**JP9: DEPÓSITOS potable S1**

1. NEGATIVO
2. 1/4
3. 2/4
4. 3/4
5. 4/4
6. n.c.

**JP11: PANEL DE MANDOS**

Conector de 4 polos para la conexión del panel de mandos mediante el cable correspondiente.

**JP13: ENTRADA MANDOS D+, SIDE MARKER, PRESENCIA RED**

1. Entrada + Llave (C03611A-13)
2. Entrada D+ desde el alternador
3. Entrada PRESENCIA RED desde el cargador de baterías
- 4,5. n.c.
6. Entrada D+ mando negativo (C03611A-2)

**JP16: PREDISPOSICIÓN (VERDE)**

1. PLACA SOLAR + batería Arranque (F2 20A)
2. Salida (+) encendidos (F3 2A)
3. NEGATIVO
4. PLACA SOLAR + batería Servicios (F4 20A)

**JP17, JP18: NEGATIVO (NEGRO)**

- 1.2.3.4: NEGATIVO

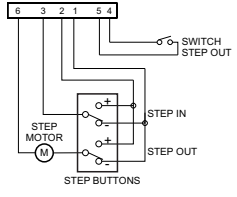
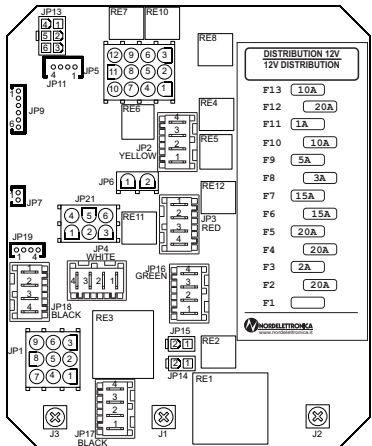
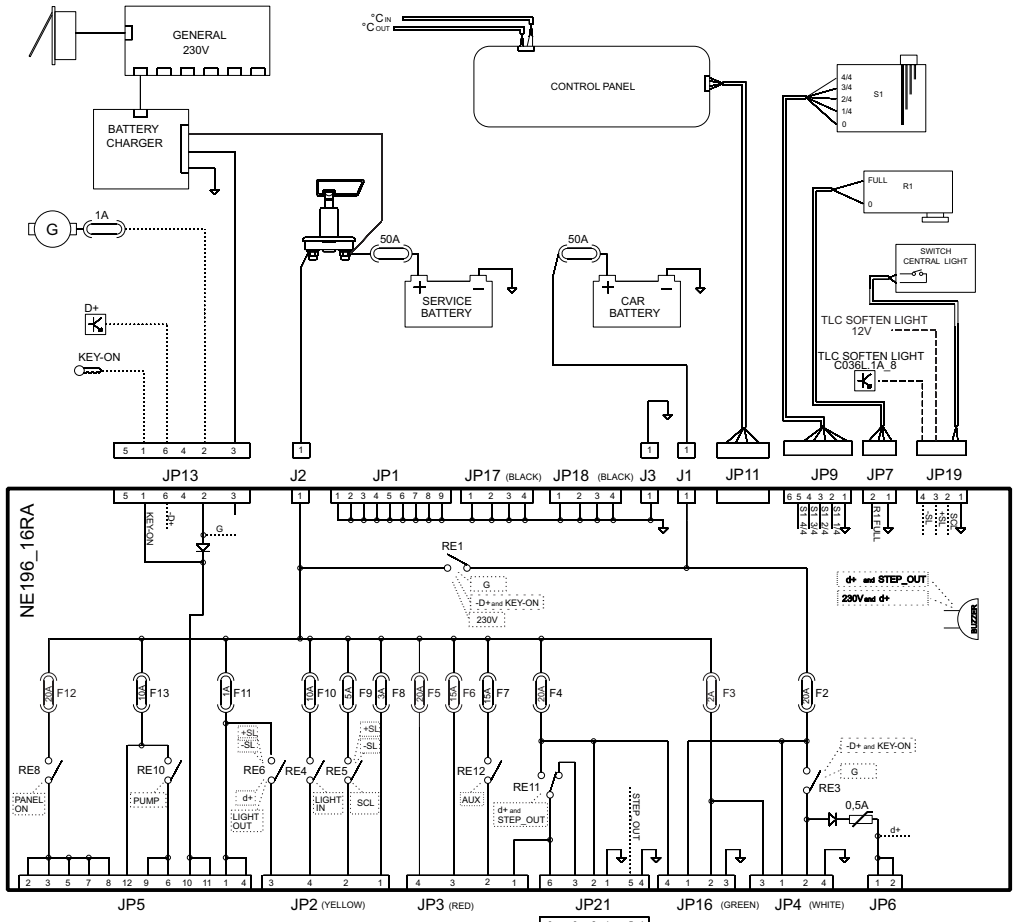
**JP19: ENTRADA TLC, LUZ CENTRAL**

1. NEGATIVO
2. Entrada SCL modo negativo para habilitar la luz central
3. Entrada TLC (+SL) mando 12V
4. Entrada TLC (-SL) mando negativo (C03611A-8)

**JP21: ESCALERA (\*con conexión según el esquema de la última página)**

1. NEGATIVO los botones del teclado escalera
2. Salida (+) los botones del teclado escalera (F4 20A)
3. Entrada los botones dentro del teclado de escalera
4. NEGATIVO para la señal de escalera fuera
5. Entrada para la señal de escalera fuera
6. Salida (+) alimentación escalera (F4 20A)





- I** - La garanzia decade nel caso di un utilizzo improprio degli apparecchi ed il produttore declina ogni responsabilità per danni a cose o persone
  - I dati riportati nei fogli di istruzioni possono subire modifiche senza preavviso alcuno, questo è dovuto alle continue migliorie tecniche.
  
- GB** - The warranty is not valid if the equipment is used inappropriately, and the producer declines any responsibility for damage to persons or things.
  - The data on the instructions sheets may be altered without notice for the purpose of continuous technical improvement.
  
- F** - Les garanties seront caduques dans le cas d'une utilisation impropre des appareils et le fabricant décline toute responsabilité pour dommages à des biens ou à des personnes.
  - Les données rapportées dans les fiches d'instruction peuvent subir des modifications sans aucun préavis, ceci étant dû aux améliorations techniques continues.
  
- D** - Die Garantie verfällt bei unsachgemäßem Gebrauch der Geräte und der Hersteller haftet nicht für Schäden an Personen und Gegenständen.
  - Die in den Betriebsanleitungen angeführten Daten können im Sinne technischer Verbesserungen ohne Vorankündigung geändert werden.
  
- E** - La garantía decae en caso de una utilización impropia de los aparatos y el productor declina toda responsabilidad por daños a cosas o personas
  - Los datos indicados en las hojas de instrucciones pueden sufrir modificaciones sin preaviso alguno; esto se debe a las continuas mejoras técnicas.



**NORDELETRONICA**

31018 Z.I. ALBINA DI GAIARINE (TV)

Viale delle Industrie 6A - ITALY

Tel.+39 0434 759420 - Fax +39 0434 754620

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