

NORDELETRONICA

NE148_T RIC

D. GARANTIE-BEDINGUNGEN: NORDELETRONICA gewährt eine Garantie für den Zeitraum von 2 (zwei) Jahren auf alle seine elektronischen Produkte gemäß der Direktive der Europäischen Gemeinschaft 1999/44/CE.

Von der Garantie ausgenommen sind Störungen und Schäden welche durch folgendes entstanden sind:
 Unsachgemässiger und ungeeigneter Einsatz des Produktes oder Gebrauch für andere Zwecke als normalerweise vorgesehen und/oder Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen, Leichtfertigkeit, Unvorsichtigkeiten im Einbau und in der Benutzung.

NORDELETRONICA weist jegliche Verantwortung zurück für entstandene Schäden an Sachen oder Personen welche durch Reparatur- und Unterhaltsarbeiten entstanden sind, die von Personal verursacht wurden, welches nicht *explizit und direkt* von NORDELETRONICA dazu beauftragt wurde.

E. GARANTIE: NORDELETRONICA reconoce un periodo de garantía de 2 (dos) años en todos sus productos electrónicos según la Directiva Comunitaria 1999/44/CE. Se excluyen de la garantía averías o daños causados por: Uso inadecuado e inapropiado del producto o uso para un fin distinto de lo que está previsto normalmente, no observancia de las correspondientes instrucciones de uso, negligencia, imprudencia o impericia durante la instalación o el uso.

(NORDELETRONICA declina toda responsabilidad por daños a cosas o personas), mantenimientos y/o reparaciones efectuados por personal exterior o no directamente autorizado por NORDELETRONICA. **Los gastos de reparación de productos sin derecho o fuera de garantía estarán exclusivamente a cargo del cliente (gastos de transporte y reparación).**

GARANZIA: NORDELETRONICA riconosce un periodo di garanzia di 2 (due) anni su tutti i suoi prodotti elettronici in rispetto alla direttiva Comunitaria 1999/44/CE recepita con Decreto Legislativo 2002. Sono esclusi dalla garanzia guasti o danni causati da:

uso inadeguato e inappropriato del prodotto o impiego per uno scopo diverso da quello previsto normalmente e sotto inosservanza delle relative istruzioni per l'uso, negligenza, imprudenza o imperizia nell'installazione e l'uso.

NORDELETRONICA declina ogni responsabilità per danni a cose o persone), manutenzioni e/o riparazioni effettuate da personale esterno o non direttamente autorizzato da NORDELETRONICA. **Costi senza diritto o fuori garanzia verranno esclusivamente a carico del cliente (spese di trasporto e riparazione).**

GUARANTEE: NORDELETRONICA grants a guarantee period of two (2) years on all its electronic products (in application of EU Directive 1999/44/CE). The guarantee excludes faults or damage to products resulting from: unsuitable or inappropriate use of the product or its employment for a purpose different from its usual one.

NORDELETRONICA declines all responsibility for damage to people or things), or failure to observe the instructions for use provided by NORDELETRONICA, negligence, carelessness or unskilled practice in installation and use, maintenance and/or repairs carried out by external personnel or not authorized directly by NORDELETRONICA. **Applicable products or those not covered by the terms of the guarantee shall be repaired exclusively at the customer's expense (transport and repairs).**

GARANTEE: Tous nos produits électroniques NORDELETRONICA sont garantis deux ans conformément à la Norme Communautaire 1999/44/CE. Les pannes ou les dommages imputables aux cas de figure que nous ne couvrons pas sont ceux qui résultent de l'usage que l'utilisateur fait du produit ou de son utilisation autre que celle pour laquelle le produit a été fabriqué, non respect du mode d'emploi, négligence, imprudence ou impericia lors de l'installation et à l'usage.

NORDELETRONICA décline toute responsabilité dans le cas de dommages à des personnes ou à des choses dans le cas de réparations effectuées par des tiers non expressément autorisés par elle. **Les réparations de produits non couverts ou hors garantie seront à la charge du client (frais de transport et réparation).**

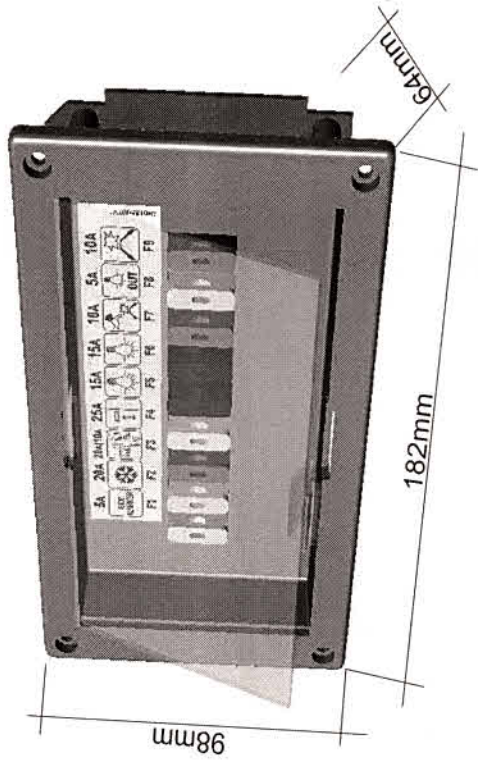


via delle Industrie 6A - ITALY
 018 Z.I. ALBINA DI GAIARINE (TV)
 I.+39 0434 759420
 www.nordeletronica.it



ISTRUZIONI D'USO
 INSTRUCTIONS MANUAL
 INSTRUCCIONS D'EMPLEI
 BEDIENUNGSANLEITUNG
 INSTRUCCIONES PARA EL USO

DERIVATORE PORTAFUSIBILI
 FUSEBOX
 PORTEFUSIBILE
 ABZWEIGDOSE
 DERIVADOR



EGENDA FUSIBILI:

- 1: Fusibile 5A collegato alla batteria auto per l'alimentazione delle luci side marker.
- 2: Fusibile 20A collegato alla batteria servizi per l'alimentazione del frigo.
- 3: Fusibile 25A a protezione USCITE 12V.
- 4: Fusibile 20A a protezione USCITE 12V.
- 5: Fusibile 15A a protezione USCITALUCI 1.
- 6: Fusibile 15A a protezione USCITALUCI 2.
- 7: Fusibile 10A a protezione USCITE 12V e la linea POMPA.
- 8: Fusibile 5A a protezione USCITE 12V e la linea LUCE ESTERNA.
- 9: Fusibile 10A a protezione USCITE DIRETTE.

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

UNZIONAMENTO:**lenze azionate dal pannello comandi:**

e uscite luci interne (luci_1 e luci_2), luce esterna, pompa sono azionate direttamente dai relativi tasti del anello comandi.

Se la tensione di batteria servizi rimane sotto i 10,5V per più di tre minuti, il derivatore NE148 spegne automaticamente tutte le utenze luci, pompa. Per riattivare i carichi bisogna premere i corrispondenti tasti sul pannello comandi, ma se la batteria permane sotto i 10,5V dopo tre minuti si disattiveranno nuovamente. In questo caso è consigliabile staccare tutti i carichi con il maniglione stacca batteria e ricaricare la batteria servizi entro 2 giorni.

icarica batteria auto:

Quando e' presente la rete 230V, il derivatore provvede a ricaricare anche la batteria auto con una corrente i circa 2A. La carica si attiva automaticamente non appena la tensione della batteria servizi supera quella della batteria auto.

segnale side-marker:

uscita side-marker può essere attivata con un comando negativo (massa) sul bloccetto JP13 pin 5.

lenze azionate dal D+:

relé accoppiatore⁽¹⁾ ed il relé frigo si abilitano immediatamente in presenza di una di queste tre condizioni:

1	+Chiave JP13 pin 1 +12V	2	+Chiave JP13 pin 1 +12V	3	+Chiave JP13 pin 1 +12V
	+Batteria avviamento >13,5V		+Alternatore JP13 pin 2 +12V		+12V
					D+ JP13 pin 6 attivo

relé accoppiatore⁽¹⁾ provvede alla ricarica della batteria servizi tramite l'alternatore con motore in moto. Il relé igio permette di alimentare a 12V il frigo trivalente sempre quando il motore è in moto.

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

relé accoppiatore e il relé frigo, si disabilitano in assenza del segnale o con tensione inferiore a 12,8V.

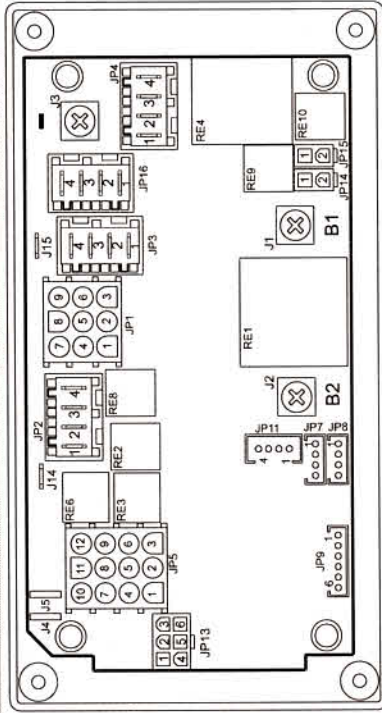
⁽¹⁾ Se è presente il collegamento tra J14 e J15 il relé accoppiatore non si abilita.

(presenza convertitore DC/DC esterno)

ATTENZIONE: Convertitore DC/DC:

Se si utilizza il convertitore DC/DC per caricare la batteria servizi, eseguire il collegamento tra J14 e J15. In questa modalità il relé accoppiatore (RE1) non si abilita quando il mezzo è in moto.

In caso di inutilizzo del mezzo e di assenza collegamento 230V scollegare la batteria servizi con il maniglione tacca batteria.

**JP1 : NEGATIVO**

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. NEGATIVO

JP2: USCITA LUCI (NERO)

1. LUCI_2 (+) (F6 15A)
2. LUCI_1 (+) (F5 15A)
3. NEGATIVO
4. NEGATIVO

JP3: USCITA WEBASTO - SCALINO (ROSSO)

1. Uscita (+) WEBASTO - Ausiliari (F3 25A)
2. Uscita (+) Scalino (F4 20A)
3. NEGATIVO
4. NEGATIVO

JP4: USCITA FRIGO (BIANCO)

1. Uscita (+) frigo diretta (F2 20A)
2. Uscita (+) frigo azionata da relé (F2 20A)
3. Alimentazione accensione gas (+) (F7 10A)
4. NEGATIVO

JP5: USCITA UTENZE

- 1,4,5,7,8. Uscita diretta (+) (F9 10A)
- 2,3. Uscita diretta (+) (F8 5A)
6. Uscita (+) LUCE ESTERNA (F8 5A)
9. Uscita diretta (+) (F7 10A)
- 10,11. Uscita D+ rientro scalino (max 1A)
12. Uscita (+) POMPA (F7 10A)

JP7: SERBATOI R2

1. NEGATIVO
2. 1/3 Serbatoio recupero R2
3. 2/3 Serbatoio recupero R2
4. 3/3 Serbatoio recupero R2

JP8: SERBATOI R1

1. NEGATIVO
2. 1/3 Serbatoio recupero R1
3. 2/3 Serbatoio recupero R1
4. 3/3 Serbatoio recupero R1

JP9: SERBATOI potabile (S1)

1. NEGATIVO
2. 1/3 Serbatoio acqua potabile S1
3. 2/3 Serbatoio acqua potabile S1
4. 3/3 Serbatoio acqua potabile S1
5. 6. N. C.

JP11: PANNELLO COMANDI

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

JP13: INGRESSO COMANDI D+ SIDE MARKER.

1. RETE
2. Ingresso Side Marker comando negativo (C036L1A -13)
3. Ingresso D+ dall'alternatore
4. n.c.
5. Ingresso Side Marker comando negativo (C036L1A -11)
6. Ingresso D+ comando negativo (C036L1A -2)

JP14: USCITA SIDE MARKER SINISTRO

1. Uscita (+) Side Marker sx (F1 5A)
2. NEGATIVO

JP15: USCITA SIDE MARKER DESTRO

1. Uscita (+) Side Marker dx (F1 5A)
2. NEGATIVO

JP16: PREDISPOSIZIONE PANNELLO SOLARE (VERDE)

1. Libero (F2 20A)
2. Pannello Solare +Batteria Servizi (F4 20A)
3. Libero (F7 10A)
4. NEGATIVO

J1: INGRESSO BATTERIA AUTO

1. Ingresso + batteria AUTO (B1)

J2: INGRESSO BATTERIA SERVIZI (NERO)

1. Ingresso + batteria SERVIZI (B2)

J3: NEGATIVO

1. NEGATIVO

J4, J5 : USCITA D+

Uscita positiva (picc 0,5A) per azionare tutti i carichi funzionanti con motore in moto (es. frigo AES, rientro antenna, valvole di scarto, ecc)

J14 : Presenza DC-DC

1. Presenza DC-DC (si collega al NEGATIVO)

J15 : NEGATIVO

- WES LEGEND:**
- 5A fuse connected to the vehicle battery to power the side marker lights.
 - 20A fuse connected to the service battery to power the fridge.
 - 25A fuse to protect 12V OUTPUTS.
 - 20A fuse to protect 12V OUTPUTS.
 - 15A fuse to protect LIGHT 1 OUTPUT.
 - 15A fuse to protect LIGHT 2 OUTPUT.
 - 10A fuse to protect 12V OUTPUTS and PUMP OUTPUT.
 - 10A fuse to protect 12V OUTPUTS and EXTERNAL LIGHT OUTPUT.
 - 5A fuse to protect 12V OUTPUTS and EXTERNAL LIGHT OUTPUT.
 - 10A fuse to protect DIRECT OUTPUTS.

RENTION: When replacing faulty fuses, observe the correct amperage.

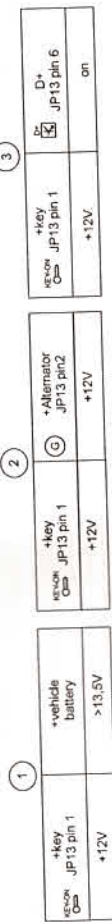
ERATION:

wer activated from control panel:
 3 outputs for internal lights (lights_1 and lights_2), external light, pump are activated directly by the relevant keys on the control panel.
 : the service battery voltage remains under 10.5V for over three minutes, the NE148 shunt automatically turns off all the power for lights, pump. To recharge press the relevant keys on the control panel. If the battery is still under 10.5V, it will be deactivated again after three minutes. In this case is advisable to disconnect all loads with the battery main switch and recharge the battery services within 2 days.

r battery recharge:
 here is the main supply 230V, the shunt charges the car battery with a current of about 2A. The charge is activated automatically when the battery voltage exceeds the services of the car battery.

de marker signal:
 ie side-marker output can be activated with a negative control (negative) on the JP13 block, pin 5.

ervices activated by D+:
 ie coupler relay⁽¹⁾ and fridge relay are enabled immediately in one of these three conditions:



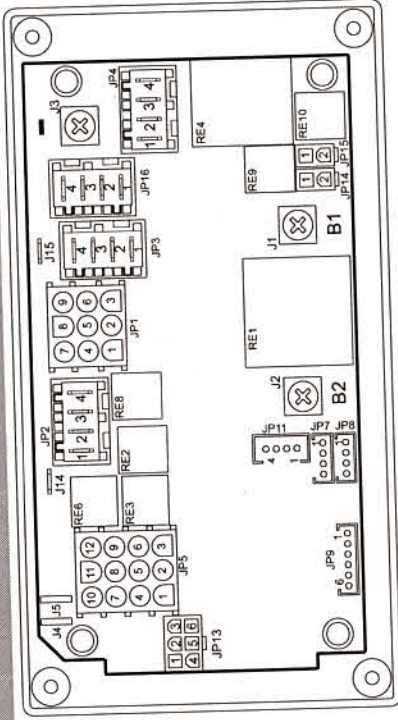
ne coupler relay⁽¹⁾ recharges the service battery with the alternator when the engine is running. he fridge relay powers the three purpose fridge at 12V when the engine is running. ith the engine running the external light automatically turns itself off. he coupler relay and the fridge relay are disabled in the absence of the signal or with a voltage lower than 2.8V.

⁽¹⁾ If there is a connection between J14 and J15 the coupler relay is not enabled. (presence of external DC / DC converter)

TTENTION: DC / DC converter:

If you use the DC / DC converter to charge the services battery, make the connection between J14 and J15. In this mode the coupler relay (RE1) is not enabled when the engine is running.

f the vehicle not in use and the connection 230V is not present disconnect the battery service with the battery main switch.



JP11: CONTROL PANEL
 4-pole connector to connect the control panel with the cable provided.

JP13: D+ CONTROL INPUT, SIDE MARKER.

- 1. +Key-on input (C036L1A-13)
- 2. D+ input from alternator
- 3. POWER MAINS ON input from battery charger
- 4. n.c.
- 5. Side Marker negative control input (C036L1A-11)
- 6. D+ negative control input (C036L1A-2)

JP14: SIDE MARKER LEFT OUTPUT

- 1. Side Marker left output (+) (F1 5A)
- 2. NEGATIVE

JP15: SIDE MARKER RIGHT OUTPUT

- 1. Side Marker right output (+) (F1 5A)
- 2. NEGATIVE

JP16: OPTION FOR SOLAR PANEL (GREEN)

- 1. Free (F2 20A)
- 2. SOLAR PANEL +Service Battery (F4 20A)
- 3. Free (F7 10A)
- 4. NEGATIVE

J1: AUTO BATTERY INPUT

Input +CAR battery (B1)

J2: SERVICE BATTERY INPUT

Input + LEISURE battery (B2)

J3: NEGATIVE

NEGATIVE

J4, J5: D+ OUTPUT

Positive output (pic 0.5A) to activate all charges operating with engine running (e.g. fridge AES, aerial entry, discharge valves, etc.)

J14: Presence DC-DC

- 1. Presence DC-DC (connects to the negative)

J15: NEGATIVE

JP1: NEGATIVE

- 1,2,3,4,5,6,7,8,9: NEGATIVE

JP2: LIGHT OUTPUT (BLACK)

- 1. LIGHTS_2 (+) (F6 15A)
- 2. LIGHTS_1 (+) (F5 15A)
- 3. NEGATIVE
- 4. NEGATIVE

JP3: WEBASTO - STEP OUTPUT (RED)

- 1. Auxiliary / Webasto output (+) (F3 25A)
- 2. Step Output (+) (F4 20A)
- 3. NEGATIVE
- 4. NEGATIVE

JP4: FRIDGE OUTPUT (WHITE)

- 1. Direct fridge output (+) (F2 20A)
- 2. Fridge output (+) activated by relay (F2 20A)
- 3. Gas ignition power supply (+) (F7 10A)
- 4. NEGATIVE

JP5: POWER OUTPUTS

- 1,4,5,7,8. Direct output (+) (F9 10A)
- 2,3. Direct output (+) (F8 5A)
- 6. External light output (+) (F8 5A)
- 9. Direct output (+) (F7 10A)
- 10,11. Step-in output (+) (max 1A)
- 12. PUMP output (+) (F7 10A)

JP7: RECYCLE TANKS R2

- 1. NEGATIVE
- 2. 1/3 recycle tanks R2
- 2. 2/3 recycle tanks R2
- 2. 3/3 recycle tanks R2

JP8: RECYCLE TANKS R1

- 1. NEGATIVE
- 2. 1/3 recycle tanks R1
- 2. 2/3 recycle tanks R1
- 2. 3/3 recycle tanks R1

JP9: TANKS (S1)

- 1. NEGATIVE
- 2. 1/3 drinking water tank S1
- 3. 2/3 drinking water tank S1
- 4. 3/3 drinking water tank S1
- 5,6. N.c.

FUSIBLES LEGENDE

- F1: Fusible 5A connecté à la batterie du véhicule pour alimenter les phares side marker
 F2: Fusible 20A connecté à la batterie de service pour l'alimentation du frigo.
 F3: Fusible 25A pour protéger SORTIES 12V.
 F4: Fusible 20A pour protéger SORTIES 12V.
 F5: Fusible 15A pour protéger SORTIE ÉCLAIRAGE 1
 F6: Fusible 15A pour protéger SORTIE ÉCLAIRAGE 2.
 F7: Fusible 10A pour protéger SORTIES 12V et POMPE.
 F8: Fusible 5A pour protéger SORTIES 12V et ÉCLAIRAGE EXTÉRIEURE.
 F9: Fusible 10A pour protéger SORTIES DIRECTE.

ATTENTION: En cas de remplacement de fusibles, respecter la valeur de l'ampérage prévue.

FONCTIONNEMENT:

Éléments actionnés depuis le panneau de commande:
 Les sorties éclairages intérieurs (éclairages_1 et éclairages_2), éclairage extérieur, pompe sont directement pilotées par les touches du panneau de commande.

- Si la tension de la batterie de service reste sous les 10,5V pendant plus de trois minutes, le dérivateur NE148 coupe automatiquement les éléments suivants: éclairages, pompe. Pour en rétablir les charges, presser les touches correspondantes sur le panneau de commande, mais si la batterie reste sous les 10,5V, ils seront à nouveau désactivés. Dans ce cas est conseillé de débrancher toutes les charges avec l'interrupteur principal de la batterie, et recharger la batterie des services dans les 2 jours.

Rechargement batterie du véhicule:

Quand il y a un réseau 230V, le portafusible recharge les batteries auto avec du courant 2A. La recharge s'active automatiquement dès que la tension de la batterie de service dépasse celle de la batterie auto.

Signal side-marker:

Les sorties side-marker peuvent être activées par une commande négative (masse) sur le bloc JP13 point 5.

Usagers actionnés par D+:

Le relais coupleur⁽¹⁾ et le relais frigo entrent immédiatement si l'une de ces trois conditions existe:

1	+Clé JP13 pin 1 +12V	2	+Clé JP13 pin 1 +12V	3	+Clé JP13 pin 6 D+ activé
	+batterie du véhicule >13,5V		+Alternateur JP13 pin2 +12V		

Le relais de coupleur⁽¹⁾ assure la recharge de la pile services par le biais de l'alternateur lorsque le moteur est en marche. Le relais frigo permet d'alimenter à 12V le frigo trivalent, moteur en marche.
 L'éclairage extérieur s'éteint automatiquement avec le moteur en marche.
 Le relais de coupleage et le relais frigo, sont désactivés en l'absence de signal ou avec une tension inférieure à 12,8V.

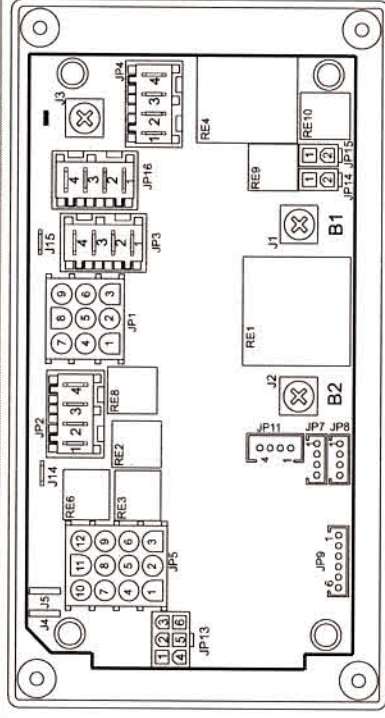
⁽¹⁾ S'il y a une connexion entre J14 et J15, le relais de coupleur n'est pas activé.
 (présence de convertisseur DC / DC externe)

ATTENTION: Convertisseur DC / DC:

Si vous utilisez le convertisseur DC / DC pour charger la batterie de services, établissez la connexion entre J14 et J15.

Dans ce mode, le relais de coupleur (RE1) n'est pas activé lorsque le moteur tourne.

En cas de non utilisation du véhicule et sans connexion à 230V débranchez la batterie service avec l'interrupteur principal de batterie.



JP1 : NEGATIF

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. NEGATIF

JP2: SORTIES ECLAIRAGES (NOIR)

1. ECLAIRAGES_2 (+) (F6 15A)
2. ECLAIRAGES_1 (+) (F5 15A)
3. NEGATIF
4. NEGATIF

JP3: SORTIE TRUMA. MARCHÉPIED (ROUGE)

1. Sortie (+) Webasto / Auxiliaire (F3 25A)
2. Sortie (+) Marchepied (F4 20A)
3. NEGATIF
4. NEGATIF

JP4: SORTIE FRIGO (BLANC)

1. Sortie (+) frigo directe (F2 20A)
2. Sortie (+) frigo actionnée par relais (F2 20A)
3. Alimentation allumage gaz (+) (F7 10A)
4. NEGATIF

JP5: SORTIE USAGES

1. 4. 5. 7. 8. Sortie (+) Directe (F9 10A)
2. 3. Sortie (+) Directe (F8 5A)
6. Sortie (+) éclairage extérieur (F8 5A)
9. Sortie (+) Directe (F7 10A)
10. 11. Sortie rentrée de la marche (max 1A)
12. Sortie (+) POMPE (F7 10A)

JP7: RESERVOIRS de récupération R2

1. NEGATIF
2. 1/3 Réservoir de récupération R2
3. 2/3 Réservoir de récupération R2
4. 3/3 Réservoir de récupération R2

JP8: RESERVOIRS de récupération R1

1. NEGATIF
2. 1/3 Réservoir de récupération R1
3. 2/3 Réservoir de récupération R1
4. 3/3 Réservoir de récupération R2

JP9: RESERVOIRS potable (S1)

1. NEGATIF
2. 1/3 Réservoir eau potable S1
3. 2/3 Réservoir eau potable S1
4. 3/3 Réservoir eau potable S1
5. 6. N.c.

JP11: PANNEAU DE COMMANDE

Connecteur 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. n.c.
5. Entrée Side Marker commande négative C036L1A-11)
6. Entrée D+ commande négative (C036L1A-2)

JP14: SORTIE SIDE MARKER GAUCHE

1. Sortie (+) Side Marker gauche (F1 5A)
2. NEGATIF

JP15: SORTIE SIDE MARKER DROIT

1. Sortie (+) Side Marker droit (F1 5A)
2. NEGATIF

JP16: PREPARER LE PANNEAU SOLAIRE (VERT)

1. Libre (F2 20A)
2. Panneau Solaire +Batterie Service (F4 20A)
3. Libre (F7 10A)
4. NEGATIF

J1: ENTREE BATTERIE DE AUTO

1. Entrée + batterie AUTO (B1)

J2: ENTREE BATTERIE DE SERVICE

1. Entrée + batterie SERVICE (B2)

J3: ENTREE NEGATIF

1. NEGATIF

J4, J5 : SORTIE D+

Sortie positive (pic 0.5A) pour actionner toutes les charges en fonction lorsque le moteur est en marche (ex.: frigo AES, escamotage antenne, soupapes d'échappement, etc...)

J14 : Présence de DC-DC

1. Présence de DC-DC (se connecte au NÉGATIF)

J15 : NEGATIF

FUSES LEGEND:

- F1: Sicherung 5A angeschlossen an die Autobatterie zur Versorgung der Side Marker Lichter
- F2: Sicherung 20A an die Servicebatterie für den Kühlschrank.
- F3: Sicherung 25A zu schützen 12 V Ausgang.
- F4: Sicherung 20A zu schützen 12 V Ausgang.
- F5: Sicherung 15A zu schützen LICHTER 1 Ausgang.
- F6: Sicherung 15A zu schützen LICHTER 2 Ausgang.
- F7: Sicherung 10A zu schützen 12V Ausgang und WASSERPUMPE Ausgang.
- F8: Sicherung 5A zu schützen 12V Ausgang und EXTERNE LICHT Ausgang.
- F9: Sicherung 10A zu schützen DIREKTE Ausgang.

ACHTUNG: Beim Auswechseln defekter Sicherungen auf den vorgeschriebenen Amperewert achten...

BETRIEB:

Über das Schaltfeld gesteuerte Verbraucher:

Die Ausgänge Innenbeleuchtung (Licht_1 und Licht_2), Außenbeleuchtung, Pumpe direkt über die entsprechenden Tasten auf dem Schaltfeld gesteuert.
 - Sinkt die Spannung der Servicebatterie länger als drei Minuten unter 10,5V ab, schaltet die Abzweigdose Ne148 automatisch alle Lichter und die Pumpe. Zum erneuten Einschalten die entsprechenden Tasten auf dem Schaltfeld drücken; bleibt die Batterie nach drei Minuten immer noch unter 10,5V, schalten sie automatisch wieder aus. In diesem Fall ist es ratsam alle Lasten mit dem Batterie-Hauptschalter unterbrechen und Aufladen der Batterie Service innerhalb von 2 Tagen.

Aufladen der Auto-Batterie:

Man aufgeladen die Fahrzeugbatterie über dasabzweigdose, wenn es mit 230V Strom versorgt wird. Wenn die Servicebatterie Spannung ist auf die Fahrzeugbatterie Spannung, beliefert das Ladegerät max 2 Amp zu der Fahrzeugbatterie

Side-Marker-Signal:

Der Side-Marker Ausgang kann mit einem negativen Signal (Masse) auf der 5-Pin-Steckbuchse JP13.

Von D+ versorgte Stromverbraucher:

Das Koppelrelais⁽¹⁾ und das Kühlschrankrelais werden bei Vorhandensein einer dieser drei Konditionen sofort aktiviert:

1	+Schlüssel JP13 pin 1 +12V	2	+Schlüssel JP13 pin 1 +12V	3	+Schlüssel JP13 pin 1 +12V
	+ Fahrzeugbatterie >13,5V		Wechselstromgenerator JP13 pin2 +12V		D+ JP13 pin 6 aktiviert

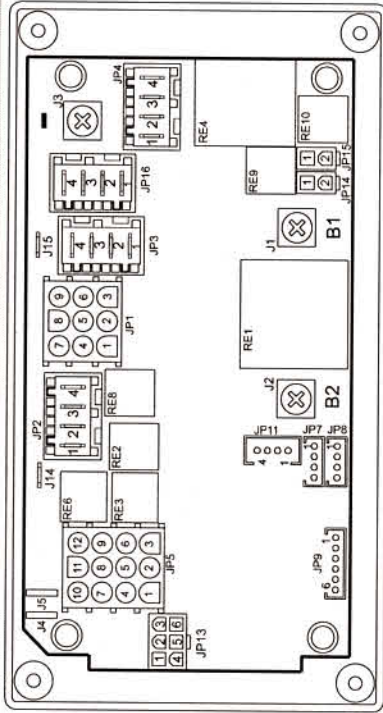
Das Koppelrelais⁽¹⁾ ladet die Servicebatterie bei laufendem Motor über den Wechselstromgenerator auf. Das Kühlschrankrelais versorgt bei laufendem Motor den Kühlschrank mit 12V.
 Die Außenbeleuchtung schaltet automatisch ab, wenn der Motor gestartet wird.
 Das Kopplungsrelais und das Kühlrelais werden in Abwesenheit eines Signals oder mit einer Spannung von weniger als 12,8 V deaktiviert.

⁽¹⁾Wenn die Verbindung zwischen J14 und J15 besteht, ist das Koppler-Relais nicht aktiviert. (Vorhandensein eines externen DC/DC-Wandlers)

WARNUNG: DC/DC-Wandler:

Wenn Sie den Service-Akku mit dem DC / DC-Wandler laden, stellen Sie die Verbindung zwischen her J14 und J15. In diesem Modus ist das Koppelrelais (RE1) nicht aktiviert, wenn das Fahrzeug in Bewegung ist.

Venn das Fahrzeug nicht in Gebrauch ist und die Verbindung 230 nicht vorhanden ist, trennen Sie das Service-Batterie mit dem Batteri



JP1: NEGATIV

- 1.2.3.4.5.6.7.8.9: NEGATIV

JP2: LICHTAUSGANG (SCHWARZ)

- 1. LICHTGRUPPE_2 (+) (F6 15A)
- 2. LICHTGRUPPE_1 (+) (F5 15A)
- 3. NEGATIV
- 4. NEGATIV

JP3: AUSGANG WEBASTO_TREPPE (ROT)

- 1. Ausgang (+) Webasto / Aux (F3 25A)
- 2. Ausgang (+) elektrische Treppe (F4 20A)
- 3. NEGATIV
- 4. NEGATIV

JP4: KÜHLSCHRANKAUSGANG (WEISS)

- 1. Ausgang (+) Kühlschrank, direkt (F2 20A)
- 2. Ausgang (+) vom Relais versorgt Kühlschrank (F2 20A)
- 3. Gasanzünder (+) (F7 10A)
- 4. NEGATIV

JP5: AUSGÄNGE

- 1.4.5.7.8. Direkter Ausgang (+) (F9 10A)
- 2.3. Direkter Ausgang (+) (F8 5A)
- 6. Ausgang (+) Außenbeleuchtung (F8 5A)
- 9. Direkter Ausgang (+) (F7 10A)
- 10.11. Ausgang D + elektrische Treppe (max 1A)
- 12. Ausgang (+) PUMPE (F7 10A)

JP7: ABWASSERTANK R2

- 1. NEGATIV
- 2. 1/3 Abwassertank R2
- 3. 2/3 Abwassertank R2
- 4. 3/3 Abwassertank R2

JP8: ABWASSERTANK R1

- 1. NEGATIV
- 2. 1/3 Abwassertank R1
- 3. 2/3 Abwassertank R1
- 4. 3/3 Abwassertank R1

JP9: TRINKWASSERTANK (S1)

- 1. NEGATIV
- 2. 1/3 Trinkwassertank S1
- 3. 2/3 Trinkwassertank S1
- 4. 3/3 Trinkwassertank S1
- 5.6. N.c.

JP11: SCHALTFLD

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. n.c.
- 5. Eingang Side Marker negatives Signal (C036L1A-11)
- 6. Eingang D+ negativer Befehl (C036L1A-2)

JP14: AUSGANG SIDE MARKER LINK

- 1. Ausgang (+) Side Marker links (F1 5A)
- 2. NEGATIV

JP15: AUSGANG SIDE MARKER RECHT

- 1. Ausgang (+) Side Marker rechts (F1 5A)
- 2. NEGATIV

JP16: ANSCHLÜSSE FÜR SONNENPANEEL (GRÜN)

- 1. Frei (F2 20A)
- 2. Verkleidung Solar +Servicebatterie (F4 20A)
- 3. Frei (F7 10A)
- 4. NEGATIV

J1: EINGANG AUTOBATTERIE

- 1. Eingang + AUTOBATTERIE (B1)

J2: EINGANG SERVICEBATTERIE

- 1. Eingang + SERVICEBATTERIE (B2)

J1: EINGANG NEGATIV

- 1. NEGATIV

J4, J5: AUSGANG D+

Positiver Ausgang (ptc 0,5A) für die Aktivierung aller funktionierenden Verbraucher bei laufendem Motor (z.B. Kühlschrank AES, Einfahren der Antenne, Ablaufventile, usw)

J14: DC-DC Präsenz

- 1. DC-DC Präsenz (verbindet sich mit dem NEGATIV)

J15: NEGATIV

LEYENDA FUSIBLES:

- F1: Fusible 5A conectado a la batería vehículo para alimentar las luces side marker
- F2: Fusible 20A conectado a la batería de servicios para la alimentación del frigorífico.
- F3: Fusible 25A para la protección de SALIDAS 12 V.
- F4: Fusible 20A para la protección de SALIDAS 12 V.
- F5: Fusible 15A para la protección de salida LUCES 1.
- F6: Fusible 15A para la protección de salida LUCES 2.
- F7: Fusible 10A para la protección de SALIDAS 12 V y BOMBA.
- F8: Fusible 5A para la protección de SALIDAS 12 V y LUZ EXTERIOR.
- F9: Fusible 10A para la protección de salidas DIRECTA.

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

FUNCIONAMIENTO:

Utilizaciones accionadas por el panel de mandos:

Las salidas de luces interiores (luces_1 y luces_2), luz exterior y bombason accionadas directamente por las correspondientes teclas del panel de mandos.
 - Si la tensión de la batería servicios permanece por debajo de los 10.5V durante más de tre minutos, el derivador NE148 apaga automáticamente todas las utilizaciones luces, bomba. Para reactivar las cargas hay que pulsar las teclas correspondientes en el panel de mandos, pero si la batería permanece por debajo de los 10.5V transcurrido tre minutos se desactivarán nuevamente. En este caso es aconsejable desconectar todas las cargas con el interruptor principal de la batería y recargar la batería de servicio dentro de 2 días.

Carga batería auto:

Cuando la red es de 230V, el derivador cargará la batería del vehículo con una corriente de alrededor de 2A. La carga se activa automáticamente cuando el voltaje de la batería los servicios excede de la batería del vehículo.

Señal side-marker:

La salida side-marker puede activarse con un mando negativo (masa) en el bloque JP13 pin 5.

Utilizaciones accionadas por el D+:

El relé acoplador⁽¹⁾ y el relé nevera se habilitan inmediatamente si hay una de estas tres condiciones:

1	+Llave JP13 pin 1 +12V	+Llave JP13 pin 1 +12V	+Llave JP13 pin 6 +12V
2	+batería vehículo >13.5V	+Alternador JP13 pin2 +12V	
3			D+ JP13 pin 6 activado

El relé acoplador⁽¹⁾ efectúa la recarga de la batería de servicios mediante el alternador con motor en marcha. El relé frigorífico permite alimentar a 12V el frigorífico trivalente siempre cuando el motor está en marcha. La luz exterior se apaga automáticamente con el motor en marcha.
 El relé acoplador y el relé nevera se desactivan en ausencia de una señal o con o con un voltaje inferior a 12,8 V.

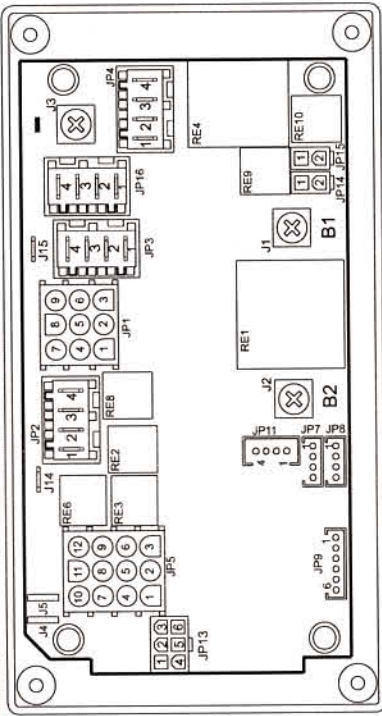
⁽¹⁾ Si la conexión entre J14 y J15 está presente, el relé de acoplamiento no está habilitado. (presencia de convertidor DC/DC externo)

ATENCIÓN: Convertidor DC/DC:

Si está utilizando el convertidor de DC/DC para cargar la batería de servicio, establezca la conexión entre J14 y J15.

En este modo, el relé de acoplamiento (RE1) no se activa cuando el motor está en funcionamiento.

Si el vehículo no está en uso y el enlace 230 no está presente, desconecte la batería en servicio con el interruptor principal de la batería. ans connexion a 230V débranchez la batterie service avec l'interrupteur principal de la batería.



JP1 : NEGATIVO

- 1,2,3,4,5,6,7,8,9: NEGATIVO

JP2: ALIDA LUCES (NEGRO)

- 1. LUCES_2 (+) (F6 15A)
- 2. LUCES_1 (+) (F5 15A)
- 3. NEGATIVO
- 4. NEGATIVO

JP3: SALIDA WEBASTO-ESCALALON (ROJO)

- 1. Salida (+) Salida WEBASTO- Auxiliario (F3 25A)
- 2. Salida (+) de escalalon (F4 20A)
- 3. NEGATIVO
- 4. NEGATIVO

JP4: SALIDA FRIGORIFICO (BLANCO)

- 1. Salida (+) frigorífico directa (F2 20A)
- 2. Salida (+) frigorífico accionada por relé (F2 20A)
- 3. Alimentación encendido gas (+) (F7 10A)
- 4. NEGATIVO

JP5: SALIDA UTILIZACIONES

- 1,4,5,7,8. Salida directa (F9 10A)
- 2,3. Salida (+) directa (F8 5A)
- 6. Salida (+) luz exterior (F8 5A)
- 9. Salida (+) conexión USB (F7 10A)
- 10,11. Salida D+ Accionamiento peldaños Máx 1A (F7 10A)
- 12. Salida (+) BOMBA (F7 10A)

JP7: DEPÓSITOS RECUPERACION (R2)

- 1. NEGATIVO
- 2. 1/3 Depósito recuperación R2
- 3. 2/3 Depósito recuperación R2
- 4. 3/3 Depósito recuperación R2

JP8: DEPÓSITOS RECUPERACION (R1)

- 1. NEGATIVO
- 2. 1/3 Depósito recuperación R1
- 3. 2/3 Depósito recuperación R1
- 4. 3/3 Depósito recuperación R1

JP9: DEPÓSITOS S1

- 1. NEGATIVO
- 2. 1/3 Depósito agua potable S1
- 3. 2/3 Depósito agua potable S1
- 4. 3/3 Depósito agua potable S1
- 5,6. 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 (C036L1A-13)
- 2. Entrada D+ desde el alternador
- 3. Entrada PRESENCIA RED desde el cargador de baterías
- 4. n.c.
- 5. Entrada Side Marker mando negativo (C036L1A-11)
- 6. Entrada D+ mando negativo (C036L1A-2)

JP14: SALIDA SIDE MARKER IZQUIERDO

- 1. Salida (+) Side Marker izquierdo (F1 5A)
- 2. NEGATIVO

JP15: SALIDA SIDE MARKER DERECHA

- 1. Salida (+) Side Marker derecha (F1 5A)
- 2. NEGATIVO

JP16: PREDISPOSICIÓN PLACA SOLAR (VERDE)

- 1. Libre (F2 20A)
- 2. PLACA SOLAR + batería Servicios (F4 20A)
- 3. Libre (F7 10A)
- 4. NEGATIVO

J1: ENTRADA BATERÍA AUTO

- 1. Entrada + batería AUTO (B1)

J2: ENTRADA BATERÍA SERVICIOS

- 1. Entrada + batería SERVICIOS (B2)

J3 : NEGATIVO

- 1. NEGATIVO

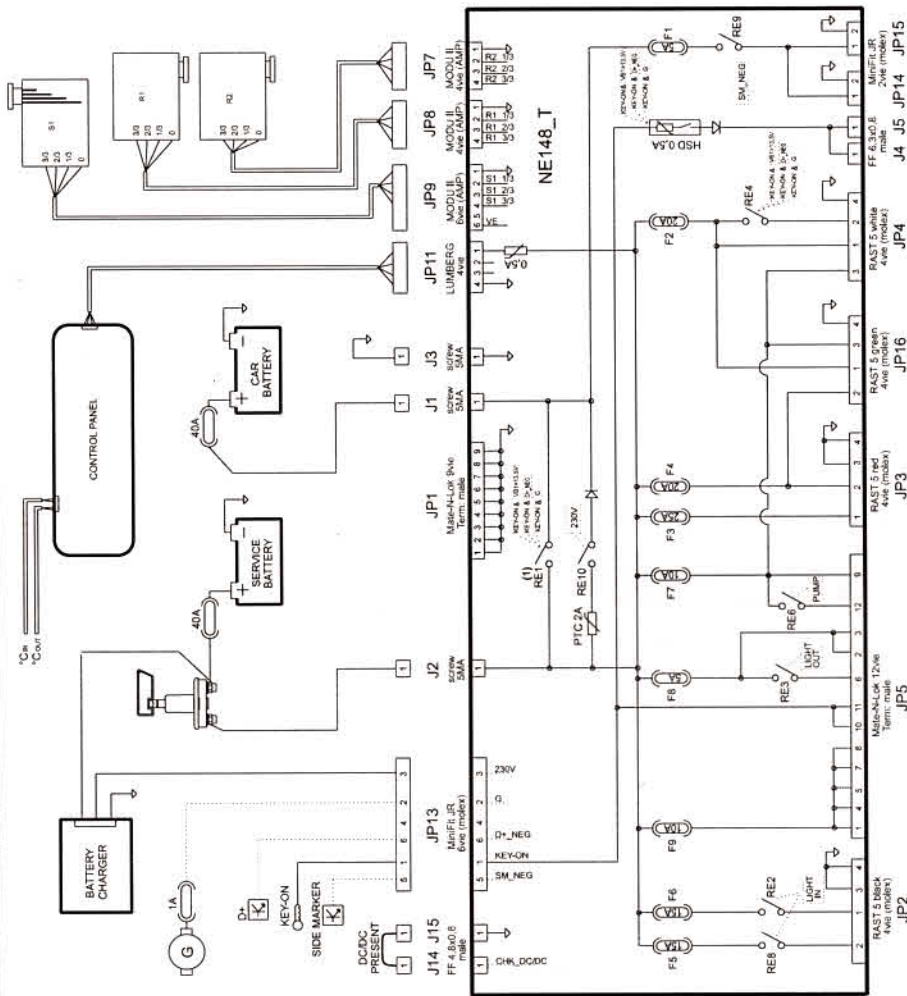
J4, J5 : SALIDA D+

Salida positiva (pic 0.5A) para accionar todas las cargas que funcionan con motor en marcha (ej. frigorífico AES, entrada antena, válvulas de descarga, etc)

J14 : Presencia DC-DC

- 1. Presencia DC-DC (se conecta al NEGATIVO)

J15 : NEGATIVO



(1) RE1 disabled if J14-J15 jumper is present

NE148 DC/DC CONVERTER CONNECTION

