



31018 Z.I. ALBINA DI GAIARINE (TV)
Viale Delle Industrie 6A - ITALY
Tel. +39 0434 759420 - Fax +39 0434 754620
www.nordelettronica.it

mod. NE325 cod. 95.0001.325 r.0



DC-DC POWER CONVERTER

NE325 25A

NE325 40A



- ① ISTRUZIONI D'USO
- GB INSTRUCTIONS MANUAL
- F INSTRUCTIONS D'EMPLOI
- D BEDIENUNGSANLEITUNG
- E INSTRUCCIONES PARA EL USO



CONVERTITORE DC/DC
DC/DC POWER CONVERTER
CONVERTISSEUR DC/DC
GLEICHSPANNUNGSWANDLER
CONVERTIDOR DC/DC

95.0001.325 rev.0

- Wenn Sie das DC/DC nicht installiert ist und verwendet in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen kann Schäden oder zu Verletzungen des Bedieners.
- Arbeiten in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie ist gefährlich, erzeugen die Batterien explosive Gase während des normalen Betriebs. Aus diesem Grund, bevor Sie das DC/DC, ist es notwendig, jedes Mal zu lesen und befolgen Sie die Anweisungen genau.
- Um das Risiko der Explosion der Batterie, befolgen Sie diese Anweisungen und die auf der Batterie markiert.
- Um das Risiko von Verletzungen zu reduzieren, laden Sie nur Blei-Säure-Batterien, AGM, Lithium oder Gel (stellen Sie sicher, dass die gewählte Ladekurve geeignet ist für die Art der Batterien wieder aufgeladen werden). Laden Sie keine anderen Arten von wiederaufladbaren Batterien und Akkus können diese Batterien explodieren und Verletzungen verursachen und Schäden. Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie.
- Blei-Säure-Batterien produzieren explosive Gase bei der Ladung im Inneren: Vermeiden Sie Flammen und Funken und für ausreichende Belüftung sorgen.
- Study alle Batteriehersteller besonderen Vorsichtsmaßnahmen wie das Entfernen oder nicht die Zelle Kappen während des Ladevorgangs und empfohlen Ladeparameter.
- Stellen Sie das DC/DC direkt über oder unter den Akku aufzuladen, kann sich der Akku von Gasen oder Flüssigkeiten korrodieren und zu Schäden am DC/DC.
- Die Oberfläche des DC/DC kann beim Aufladen und für einen späteren Zeitpunkt warm.
- Vermeiden Ladegerät an regen. Nur für internen Gebrauch.
- Geben Sie einen Mindestabstand von 30 mm an jedem Ende des DC/DC. Bauen Sie das DC/DC an einem trockenen und gut belüfteten Platz ein und befestigen Sie es. Die Luftlöcher auf dem Deckel nicht verstopfen.
- Wenn das Kabel oder Stecker Eingang/Ausgang beschädigt sind, wenden Sie sich an den Kundendienst.
- Der Anschluss des DC/DC darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Keine Änderungen an der Ausrüstung oder der Verkabelung des DC/DC vornehmen.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber und Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn eine angemessene Aufsicht oder ausführliche Anleitung zur Benutzung des Geräts in gesicherter Weise angegeben werden und zu verstehen, die betreffende Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht durch unbeaufsichtigte Kinder durchgeführt werden.
- Dieses Handbuch in einem können per E-Mail angefordert werden assistenza@nordelettronica.it.

BESCHREIBUNG:

Der DC/DC-Wandler NE325 ist zum Laden der Zusatzbatterie über die Lichtmaschine geeignet. Die Lichtmaschinen der Euro 6-Motoren liefern oft eine zu niedrige Ladespannung, so dass ein DC/DC-Wandler benötigt wird, um die Zusatzbatterie während der Fahrt zu laden. Bei Lithiumbatterien, die praktisch keine Innenwiderstände haben, ist stattdessen DC / DC erforderlich, um den Ladestrom der Lichtmaschine zu begrenzen und so das System vor Überhitzung oder Beschädigung zu schützen. Der DC / DC-Wandler liefert nur Strom, wenn das Fahrzeug in Bewegung ist. Dies geschieht über den Enable DC / DC-Eingang, der mit der Fahrzeugzündung verbunden ist.

BETRIEBSWEISE:
MODALITÄT LADEGERÄT:

Wenn keine Batterie angeschlossen ist, so kann das NE325 auch als Umformer betrieben werden. In diesem Modus blinkt die grüne LED (MODE LED INDICATORS) und die Ausgangsspannung ist fest auf 13,8 V eingestellt.

MODALITÄT BATTERIE-LADEGERÄT:

Der NE325 arbeitet als Batterie-Ladegerät, wenn er beim Einschalten eine an den Ausgang angeschlossene Batterie erkennt (wenn der Lithiumbatteriealgorithmus ausgewählt ist, fungiert der DC / DC als Ladegerät, auch wenn er die Batterie beim Einschalten nicht erkennt).

Mit Hilfe des DIP-Schalters kann der Ladealgorithmus je nach Batterieart gewählt werden. Beim Einschalten blinkt die grüne LED, die anzeigt, welcher Ladealgorithmus über den DIP-Schalters gewählt wurde (siehe nächste Seite).

DC/DC verwendet eine Kombination aus Gleichstrom und Gleichspannung. Dadurch kann die Ladezeit erheblich verkürzt werden und die Batterien werden nicht beschädigt.

Wenn eine Last aktiviert wird, liefert der DC/DC sofort den Strom, der erforderlich ist, um ein Entladen der Batterie zu verhindern (Dies gilt, wenn der Laststrom geringer ist als der maximal verfügbare Strom des Ladegeräts, andernfalls entlädt sich die Batterie ohnehin mit einem Strom in Höhe der Differenz: $I_{\text{LADEN}} - I_{\text{DC/DC}}$).

Das Ladegerät kann an einen Temperaturfühler angeschlossen werden (der auf der Batterie angebracht wird), so dass der ausgewählte Ladealgorithmus an die Temperatur der Batterie angepasst werden kann.

Ladezustandsanzeige (MODE LED INDICATORS):

- rote Led: Erste Ladephase mit konstantem Strom (25A oder 40A je nach Modell)
- gelbe Led: Zweite Ladephase bei konstanter Spannung (der Spannungswert hängt vom gewählten Algorithmus ab)
- grüne Led: Geladene Batterie, Haltephase (Spannungswert hängt vom gewählten Algorithmus ab)

ALARMANZEIGEN:

Wenn die LED GELB blinkt, hat das Ladegerät einen Fehler festgestellt:

- gelbe LED: blinkt 2-mal: Kurzschluss am Ausgang ⁽¹⁾
- gelbe LED: blinkt 3-mal: Überspannung am Ausgang ⁽²⁾
- gelbe LED: blinkt 4-mal: DC/DC-Überhitzung ⁽³⁾
- gelbe LED: blinkt 5-mal: DC/DC defekt ⁽⁴⁾
- gelbe LED: blinkt 6-mal: Übererwärmung der Batterie ($t_{\text{BAT}} > 50^{\circ}\text{C}$) ⁽⁴⁾
- gelbe LED: blinkt 7-mal: DC/DC defekt ⁽⁴⁾
- gelbe LED: blinkt 8-mal: Eingangsüberspannung oder unterspannung ⁽⁵⁾

⁽¹⁾ Überprüfen Sie den Batterieanschluss.

⁽²⁾ indem die Hauptversorgung getrennt wird. Wenn er wieder auftritt, wenden Sie sich an den Kundendienst.

⁽³⁾ Der Alarm setzt sich selbst zurück, wenn das Ladegerät abkühlt. Überprüfen Sie die Belüftung.

⁽⁴⁾ Die Ladung ist kurzzeitig unterbrochen, und der Alarm setzt sich selbst zurück, wenn die Batterie abkühlt. Überprüfen Sie die Belüftung des Batteriefachs oder den Batteriezustand.

⁽⁵⁾ Stellen Sie sicher, dass die Eingangsspannung größer als 10,8 V und kleiner als 15 V ist.

DIP-SWITCH



S1	S2	LED (*)	Algorithm	Spannung
ON	OFF	1	IUoU-AGM	ohne Sensor NTC 14,7V / 13,6V mit Sensor NTC (°) (14,9V+14,1V) / (14,2V+13,5V)
OFF	OFF	2	IUoU- GEL	ohne Sensor NTC 14,1V / 13,8V mit Sensor NTC (°) (14,7V+13,5V) / (14,3V+13,5V)
ON	ON	3	IUoU- Pb Flooded	ohne Sensor NTC 14,4V / 13,5V mit Sensor NTC (°) (14,9V+13,8V) / (14,1V+13,5V)
OFF	ON	4	IUoU- LiFePO4	ohne Sensor NTC 14,6V / 13,8V mit Sensor NTC (°) 14,6V / 13,8V

(*) LED: Nummer blinkendes grünes Led beim Einschalten

(°) Wenn der Batterietempersensor angeschlossen ist, Die Ausgangsspannung wird mit $dV/dT = -24mV/°C$ an die Temperatur angepasst.
(In Bezug auf die Ausgangsspannung ohne NTC-Tempersensor und in Bezug auf die Temperatur von 25°C).
Wenn $T_{batt} > 50°C$ ist, wird der Ladevorgang vorübergehend unterbrochen und der Alarm wird selbst zurückgesetzt, wenn der Akku abkühlt.

(P) Wenn $T_{batt} < 0°C$ ist, wird der Ladestrom reduziert.
Wenn $T_{batt} > 50°C$ ist, wird der Ladevorgang vorübergehend unterbrochen und der Alarm wird selbst zurückgesetzt, wenn der Akku abkühlt.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN:		NE325 25A	NE325 40A
Eingangsspannung:		11Vdc - 15Vdc	
Max. Eingangsstrom:		37A @11V	48A (*)
Spannungsausgang (Batterielademodus):		Siehe Tabelle oben	
Spannungsausgang (Stromversorgungsmodus):		13,8Vdc	
Max. Ausgangsstrom:		25A Gleichstrom	40A (*)
Kapazität angeschlossene Batterie:		Mit dem Ladestrom des Batterie-Ladegeräts kompatibel (die Batterieeigenschaften kontrollieren)	
Ladealgorithmen, die eingestellt werden können:		4 Algorithmen	
Ventilator:		nein	ja
Anzeige des Netzstrom/Status:		LED in drei Farben	
Entschädigung Ladespannung mit Temperatur Batterie:		ja (falls eingegeben NTC-Sensor)	
Schutz:		IP20	
Gewicht:		1,3Kg	
ANSCHLÜSSE:			
Eingang/Ausgang Batterie:		Schraube M5. (Ringkabelschuh d=5mm verwenden). Wir empfehlen kurze Verbindungen zu den Batterien (weniger als 3 Meter) mit einem Kabel von mindestens 10 mm ² .	
Eingang NTC, D+, LIN:		Buchse 4 polig MOLEX MINI-FIT JR mit männlichen Anschlüssen (verwenden Stecker Molex Mini-Fit JR mit weiblichen Anschlüssen)	
		pin.1 - pin.2	NTC-Sensor-Eingang 10K@25 B3977
		pin.3	Enable DC/DC - D+ Signaleingang (12V)
		pin.4	Lin-Bus-Kommunikation
SCHUTZEINRICHTUNGEN:			
Eingang:	Verpölung	ja (mit 30A Sicherung am Minuspol)	
	Verpölung	ja (mit 30A Sicherung am Minuspol)	
Ausgang:	Kurzschluss	ja	
	Überlastsicherung	ja	
	Ausgang Überspannung	ja	
	Übertemperatur-Batterie-Ladegerät	ja	
	Übertemperatur-Batterie	ja (falls eingegeben NTC-Sensor)	

(*) Abhängig vom Wert der Eingangsspannung kann die Steuerung der maximalen Ausgangsleistung eingreifen und den maximalen Eingangsstrom auf 48 A begrenzen. Auf diese Weise kann eine Überhitzung oder Beschädigung der 50A-Sicherung und der entsprechenden Verkabelung vermieden werden, die als Voreinstellung in Wohnmobilen installiert ist.

- Si el DC/DC no se instala y utiliza de acuerdo con estas instrucciones puede causar daños o lesiones al operador.
- Trabajar cerca de una batería de plomo es peligroso, las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal. Por esta razón, antes de utilizar el DC/DC, es esencial que cada vez que lea y siga las instrucciones exactamente.
- Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las marcadas en la batería.
- Para reducir el riesgo de lesiones, cargue sólo las baterías de plomo ácido, AGM, Lithium o gel (asegúrese de que la curva de carga seleccionada es adecuada para el tipo de baterías que se recargan). No cargar otros tipos de baterías recargables y baterías recargables, estas baterías pueden explotar y causar lesiones personales y daños.
- Las baterías de plomo producen gases explosivos durante la carga en el interior: evitar las llamas y las chispas y proporcionar una ventilación adecuada.
- No cargue una batería congelada.
- Estudio de todas las precauciones específicas fabricante de la batería como quitar o no las tapas de la celda durante la carga y recomendó parámetros de carga.
- No coloque el DC/DC directamente por encima o por debajo de la carga de la batería, gases o líquidos de la batería puede corroer y dañar el DC/DC.
- La superficie del DC/DC puede calentarse durante la carga y por un tiempo más tarde.
- No exponga el cargador a la lluvia. Sólo para uso interno.
- Dejar una distancia mínima de 30 mm en cada extremo del DC/DC. Instalar el DC/DC en un lugar seco y bien ventilado y en una posición fija. No obstruir las tomas de aire colocadas sobre la tapa.
- Si los cables están dañados o conectores de entrada/salida en contacto con el centro de servicio.
- Sólo personal técnico especializado puede efectuar la conexión del DC/DC.
- No haga ninguna modificación en el equipo o en el cableado del DC/DC.
- Este equipo pueden usarlo niños mayores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas o inexpertas siempre que se les supervise y se les haya formado sobre el uso seguro del equipo y comprendan los peligros implicados. No permita que los niños jueguen con este instrumento. Los niños no deberán hacer tareas de limpieza y mantenimiento sin la supervisión correspondiente.
- Este manual en formato alternativo puede ser solicitado por email assistenza@nordelettronica.it.