

EN Installation and Operating Manual

Voltage converters DCDC06, DCDC12 and DCDC24 are switched mode, uninsulated voltage converters. The input and output are protected by an internal fuse. The LED on the front lights up when in operation.

Fig. 1	1	LED	4	(-) negative 24 V input
	2	(+) 12 V load	5	(+) positive 24 V battery/terminal 15
	3	(-) negative load		

Safety instructions

- Electronic devices are not toys!**

- Always keep and use the device well out of the reach of children.
- Check that the voltage specification on the type plate corresponds to that of the energy supply.
- Do not operate the device near flames or other heat sources (heating, direct sunlight, gas ovens etc.).
- Never immerse the device in water.
- Protect the device and the cable against heat and moisture (e.g. rain).
- Mount the voltage converter in a well-ventilated, dry location.
 - The voltage converter becomes hot during operation and the housing may reach a temperature of more than 40 °C.
- Keep the connecting cable between the voltage converter and the battery as short as possible to avoid interference voltage.
- Only use cables that are certified for use with the currents specified in the technical data.

Scope of delivery

1 Converter, 4 Screws

Installing the converter

- Remove the converter’s two brackets by pushing one end of the bracket off the converter’s housing.
- Hold the drilling template (fig. **1**) against the mounting surface and mark out the drill holes.
- Before drilling, make sure that there are no electrical cables behind the mounting surface.
- Drill the four holes with a 3 mm drill head.
- Attach the brackets using the supplied screws.
- Click the voltage converter into the brackets.
- Connect the voltage converter to the power using the supplied or equivalent cable lugs.
 - Slide the cable lugs fully onto the contact pin.
- Check that the contact is secure by moving the cable connections.

Technical data	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Input voltage:	20 – 30 V		
Closed-circuit input current:	8 mA		
Rated input current:	5 A	10 A	18 A
Output voltage:	13,8 V±± – 10 %		
Rated output current:	6 A	12 A	24 A
Peak output current for 2 s:	10 A	18 A	30 A
Dimensions D x W x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Weight (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

DE Montage- und Bedienungsanleitung

Die Spannungswandler DCDC06, DCDC12 und DCDC24 sind getaktete, nicht isolierte Spannungswandler. Eingang und Ausgang sind durch eine interne Sicherung geschützt. Die LED auf der Frontseite leuchtet im Betrieb.

Abb. 1	1	LED	4	(-) Minus 24 V Eingang
	2	(+) 12 V Verbraucher	5	(+) Plus 24 V Batterie/Klemme 15
	3	(-) Minus Verbraucher		

Sicherheitshinweise

- Elektrogeräte sind kein Kinderspielzeug!** Verwahren und benutzen Sie das Gerät stets außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Vergleichen Sie die Spannungszangebe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Energieversorgung.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Wärmequellen (Heizung, starke Sonneneinstrahlung, Gasöfen usw.).
- Tauchen Sie das Gerät nie in Wasser.
- Schützen Sie das Gerät und die Kabel vor Hitze und Nässe (z. B. Regen).
- Montieren Sie den Spannungswandler an einer gut belüfteten und trockenen Stelle. Der Spannungswandler wird während des Betriebs warm und kann eine Gehäuse­temperatur von mehr als 40 °C erreichen.
- Schließen Sie den Spannungswandler auf möglichst kurzem Weg an die Batterie an, um Störspannungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie nur Kabel, die für die Ströme gemäß Technischer Daten zugelassen sind.

Lieferumfang

1 Spannungswandler, 4 Schrauben

Spannungswandler montieren

- Entfernen Sie die zwei Halter vom Wandler, indem Sie ein Ende des Halters vom Wandlergehäuse wegdücken.
- Halten Sie die Bohrhilfe (Abb. **1**) an die Montagefläche und zeichnen Sie die Bohrlöcher an.
- Vergewissern Sie sich vor dem Bohren, dass sich keine elektrischen Leitungen hinter der Montagefläche befinden.
- Bohren Sie die vier Löcher mit einem 3-mm-Bohrer.
- Befestigen Sie die Halter mit den beiliegenden Schrauben.
- Klicken Sie den Spannungswandler in die Halter.
- Schließen Sie den für den Spannungswandler mit den beigelegten oder gleichwertigen Kabelschuhen elektrisch an.
 - Schieben Sie die Kabelschuhe ganz auf die Kontaktzunge.
- Prüfen Sie den sicheren Kontakt durch Bewegen der Kabelanschlüsse.

Technische Daten	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Eingangsspannung:	20 – 30 V		
Eingangsruhestrom:	8 mA		
Nenneingangsstrom:	5 A	10 A	18 A
Ausgangsspannung:	13,8 V±± – 10 %		
Ausgangsennstrom:	6 A	12 A	24 A
Ausgangsspitzenstrom für 2 s:	10 A	18 A	30 A
Abmessungen H x B x T (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Gewicht:	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

FR Instructions de montage et de service

Les transformateurs de tension DCDC06, DCDC12 et DCDC24 sont cadencés et non isolés. Un fusible interne protège l’entrée et la sortie. La LED avant est allumée pendant le service.

Fig. 1	1	LED	4	(-) négatif 24 V, entrée
	2	(+) 12 V, appareil électrique	5	(+) positif 24 V, batterie/borne 15
	3	(-) négatif, appareil électrique		

Consignes de sécurité

- Les appareils électriques ne sont pas des jouets pour enfants !** Conservez et utilisez l’appareil hors de portée des enfants.
- Comparez la tension indiquée sur la plaque signalétique avec l’alimentation électrique dont vous disposez.
- N’utilisez pas l’appareil près de flammes ou autres sources de chaleur (chauffage, rayonnement solaire, fours à gaz, etc.).
- Né plongez jamais l’appareil dans l’eau.
- Tenez l’appareil et les câbles à l’abri de la chaleur et de l’humidité (par ex. de la pluie).
- Montez le transformateur de tension dans un endroit sec et bien aéré. Le transformateur de tension chauffe pendant le service, son boîtier peut atteindre une température de 40 °C.
- Le raccordement du transformateur de tension à la batterie doit être le plus court possible afin de prévenir toute tension parasite.
- N’employez que des câbles homologués en fonction des caractéristiques techniques.

Etendue de livraison

1 transformateur de tension, 4 vis

Montage du transformateur de tension

- Retirez les deux supports du transformateur en pressant les extrémités pour les extraire du boîtier du transformateur.
- Maintenez le guide de perçage (fig. **1**) sur la surface de montage et inscrivez les trous à percer.
- Assurez-vous avant de percer qu’aucun ligne électrique ne se trouve sous la surface de montage.
- Percez les quatre trous avec une mèche de 3 mm.
- Fixez les supports à l’aide des vis fournies.
- Emboîtez le transformateur de tension dans les supports.
- Raccordez électriquement celui destiné au transformateur de tension au cosse de câble fourni ou équivalent. Insérez le cosse de câble intégralement sur la languette de contact.
- Contrôlez le contact en faisant bouger les raccords câblés.

Caractéristiques techniques	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Tension d’entrée :	20 – 30 V		
Courant de repos entrant :	8 mA		
Courant nominal d’entrée :	5 A	10 A	18 A
Tension de sortie :	13,8 V±± – 10 %		
Courant nominal de sortie :	6 A	12 A	24 A
Courant de crête de sortie pour 2 s :	10 A	18 A	30 A
Dimensions p x l x h (mm) :	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Poids (kg) :	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

GERMANY Dometic WAECO International GmbH Hollelestraße 63 · D-48282 Emsdetten ☎ +49 (0) 2572 879-195 · 📠 +49 (0) 2572 879-322 Mail: info@dometic-waeco.de	www.dometic.com	
---	------------------------	--

AUSTRALIA Dometic Australia Pty. Ltd. 1 John Duncan Court Varsity Lakes QLD 4227 ☎ 1800 212121 📠 +61 7 55076001 Mail: sales@dometic-waeco.com.au	ITALY Dometic Italy S.r.l. Via Virgilio, 3 I-47122 Forlì (FC) ☎ +39 0543 754901 ☎ +39 0543 754983 Mail: vendite@dometic.it	SINGAPORE Dometic Pte Ltd 18 Boon Lay Way 06-140 Trade Hub 21 Singapore 609966 ☎ +65 6795 3177 ☎ +65 6862 6620 Mail: dometic@dometic.com.sg
AUSTRIA Dometic Austria GmbH Neudorferstraße 108 A-2353 Guntramsdorf ☎ +43 2236 908070 📠 +43 2236 90807060 Mail: info@dometic.at	JAPAN Dometic KK Maekawa Shibaura, Bldg. 2 2-13-9 Shibaura Minato-ku Tokyo 108-0023 ☎ +81 3 5445 3333 📠 +81 3 5445 3339 Mail: info@dometic.jp	SLOVAKIA Dometic Slovakia s.r.o. Sales Office Bratislava Nádrabná 34/A 900 28 Ivanka pri Dunaji ☎ /📠 +421 2 45 529 680 Mail: bratislava@dometic.com
BENELUX Dometic Branch Office Belgium Zincostraat 3 B-1500 Halle ☎ +32 2 3598040 📠 +32 2 3598050 Mail: info@dometic.be	MEXICO Dometic Mx. S. de R. L. de C. V. Circuito Médicos No. 6 Local 1 Colonia Ciudad Satélite CP 53100 Naucalpan de Juárez Estado de México ☎ +52 55 5374 4108 📠 +52 55 5393 4683 Mail: info@dometic.com.mx	SOUTH AFRICA Dometic (Pty) Ltd. Regional Office South Africa & Sub-Saharan Africa 2 Avalon Road West Lake View Ext 11 Modderfontein 1645 Johannesburg ☎ +27 11 4504978 📠 +27 11 4504976 Mail: info@dometic.co.za
BRAZIL Dometic DO Brasil LTDA Avenida Paulista 1754, conj. 111 SP 01310-920 Sao Paulo ☎ +55 11 3251 3352 📠 +55 11 3251 3362 Mail: info@dometic.com.br	NETHERLANDS Dometic Benelux B.V. Escostraat 2 NL-4879 NP Etten-Leur ☎ +31 76 5029000 📠 +31 76 5029019 Mail: info@dometic.nl	SPAIN Dometic Spain S.L. Avda. Sierra del Guadarrama, 16 E-28691 Villanueva de la Cañada Madrid ☎ +34 902 111 042 📠 +34 900 100 245 Mail: info@dometic.es
DENMARK Dometic Denmark A/S Nordensvej 15, Taulov DK-7000 Fredetsia ☎ +45 75585966 📠 +45 75586307 Mail: info@dometic.dk	NEW ZEALAND Dometic New Zealand Ltd. Unite E, The Gate 373 Neilson Street Penrose 1, Auckland ☎ +64 9 622 1480 📠 +64 9 622 1573 Mail: customer.services@dometic.co.nz	SWEDEN Dometic Scandinavia AB Gustaf Melins gata 7 S-42131 Västra Frölunda ☎ +46 31 7341100 📠 +46 31 7341101 Mail: info@dometic.se
FINLAND Dometic Finland OY Mestarmiäki 4 FIN-01730 Vantaa ☎ +358 20 7413220 📠 +358 9 7593700 Mail: info@dometic.fi	NORWAY Dometic Norway AS Olavroyen 46 N-3232 Sandefjord ☎ +47 33428450 📠 +47 33428459 Mail: firm posta@dometic.no	SWITZERLAND Dometic Switzerland AG Reidackerstrasse 7a CH-8153 Rümlang ☎ +41 44 8187171 📠 +41 44 8187191 Mail: info@dometic.ch
FRANCE Dometic SAS ZA du Pré de la Dame Jeanne B.P. 5 F-60128 Pailly ☎ +33 3 44633525 📠 +33 3 44633518 Mail: vehiculesdeloisirs@dometic.fr	POLAND Dometic Poland Sp. z o.o. Ul. Puławska 435A PL-02-801 Warszawa ☎ +48 22 414 3200 📠 +48 22 414 3201 Mail: info@dometic.pl	UNITED ARAB EMIRATES Dometic Middle East FZCO P.O. Box 17860 S-D-6, Jebel Ali Freezone Dubai ☎ +971 4 883 3858 📠 +971 4 883 3868 Mail: info@dometic.ae
HONG KONG Dometic Group Asia Pacific Suites 2207-11 - 22/F - Tower 1 The Gateway - 25 Canton Road, Tsim Sha Tsui - Kowloon ☎ +852 2 4611386 📠 +852 2 4665553 Mail: info@waeco.com.hk	PORTUGAL Dometic Spain, S.L. Branch Office em Portugal Rd. de São Gonçalo nº1 - Esc. 12 2775-999 Caravelas ☎ +351 219 244 173 📠 +351 219 243 206 Mail: info@dometic.pt	UNITED KINGDOM Dometic UK Ltd. Dometic House, The Brewery Blindford St. Mary Dorset DT11 9LS ☎ +44 344 626 0133 📠 +44 344 626 0143 Mail: customerservices@dometic.co.uk
HUNGARY Dometic Zrt. Sales Office Kerekgyártó u. 5. H-1147 Budapest ☎ +36 1 468 4400 📠 +36 1 468 4401 Mail: budapest@dometic.hu	RUSSIA Dometic RUS LLC Komsomolskaya square 6-1 RU-107140 Moscow ☎ +7 495 780 79 39 ☎ +7 495 916 56 53 Mail: info@dometic.ru	USA Dometic RV Division 1120 North Main Street Elkhart, IN 46515 ☎ +1 574-264-2131

4445101591 07/2014

© 2014 Dometic Group. All rights reserved. Reproduction, distribution, or use of any part of this manual without the written consent of Dometic is prohibited.

ES Instrucciones de montaje y de uso

Los transformadores de tensión DCDC06, DCDC12 y DCDC24 son transformadores de ciclo intermitente, sin aislamiento. La entrada y salida están protegidas por medio de un fusible interno. El LED de la parte frontal se ilumina durante el funcionamiento.

Fig. 1	1	LED	4	(-) negativo, entrada de 24 V
	2	(+) 12 V, consumidor	5	(+) positivo, batería de 24 V/borne 15
	3	(-) negativo, consumidor		

Indicaciones de seguridad

- Los dispositivos eléctricos no son juguetes.** Mantenga estos dispositivos fuera del alcance de los niños.
- Compare el valor de tensión indicado en el placa de tipo con el suministro de energía existente.
- Antes de poner en funcionamiento el aparato, compruebe que el cable de conexión esté en perfecto estado.
- No ponga en funcionamiento el aparato cerca de llamas vivas u otras fuentes de calor (calefacción, radiación directa del sol, estufas de gas, etc.).
- Nunca sumerja el aparato en agua.
- Proteja el aparato y los cables del calor y de la humedad (por ejemplo, la lluvia).
- Monte el transformador de tensión en un lugar bien ventilado y seco.
- El transformador de tensión se calienta durante el funcionamiento y su carcasa puede alcanzar una temperatura de más de 40 °C.
- Conecte el transformador de tensión a la batería utilizando el recorrido más corto para así evitar tensiones de interferencia.
- Utilice únicamente cables que estén autorizados para las corrientes especificadas en los datos técnicos.

Volumen de entrega

1 convertidor de tensión, 4 tornillos

Montaje del convertidor de tensión

- Retire los dos soportes del transformador apretando en un extremo del soporte de la carcasa.
- Coloque la guía de perforación (fig. **1**) en la superficie de montaje y marque los puntos a perforar.
- Antes de taladrar, asegúrese de que no haya ningún cable eléctrico detrás de la superficie de montaje.
- Taladre los cuatro agujeros con una broca de 3 mm.
- Fije el soporte con los tornillos suministrados.
- Encaje el transformador de tensión en los soportes.
- Conecte eléctricamente el transformador de tensión con los terminales de cable adjuntados o con otros equivalentes.
 - Deslice los terminales de cable por la lengüeta de contacto.
- Mueva las conexiones de los cables para comprobar si el contacto es seguro.

Datos técnicos	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Tensión de entrada:	20 – 30 V		
Corriente de entrada de reposo:	8 mA		
Corriente nominal de entrada:	5 A	10 A	18 A
Tensión de salida:	13,8 V±± – 10 %		
Corriente nominal de salida:	6 A	12 A	24 A
Corriente de salida de pico para 2 s:	10 A	18 A	30 A
Medidas P x A x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Peso (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

DOMETIC ENERGY & LIGHTING PERFECTPOWER



DCDC 06, DCDC 12, DCDC 24

EN	Voltage converter Installation and Operating Manual
DE	Spannungswandler Montage- und Bedienungsanleitung
FR	Convertisseur de tension Instructions de montage et de service
ES	Convertidor de tensión Instrucciones de montaje y de uso
PT	Transformador de tensão Instruções de montagem e manual de instruções
IT	Convertitore di tensione Istruzioni di montaggio e d’uso
NL	Spanningsomvormer Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
DA	Spændingsomformer Monterings- og betjeningsvejledning
SV	Spänningstransformator Monterings- och bruksanvisning

© 2014 Dometic Group. All rights reserved. Reproduction, distribution, or use of any part of this manual without the written consent of Dometic is prohibited.

© 2014 Dometic Group. All rights reserved. Reproduction, distribution, or use of any part of this manual without the written consent of Dometic is prohibited.

PT Instruções de montagem e manual de instruções

Os transformadores de tensão DCDC06, DCDC12 e DCDC24 são transformadores de tensão não isolados de impulsos. A entrada e a saída estão protegidas por um fusível interno. O LED no lado frontal acende durante o funcionamento.

Fig. 1	1	LED	4	(-) negativo entrada de 24 V
	2	(+) consumidor de 12 V	5	(+) positivo bateria/borne 15 de 24 V
	3	(-) negativo consumidor		

Indicações de segurança

- Os aparelhos elétricos não são brinquedos!** Guarde e utilize o aparelho sempre fora do alcance das crianças.
- Compare a indicação da tensão na chapa de características com a alimentação de energia existente.
- Não utilize o aparelho na proximidade de chamas abertas ou outras fontes de calor (aquecimento, radiação solar intensa, fogões a gás, etc.).
- Nunca mergulhe o aparelho em água.
- Proteja o aparelho e os cabos do calor e da humidade (por exemplo, chuva).
- Monte o transformador de tensão num local seco e bem ventilado. O transformador de tensão aquece durante o funcionamento e o corpo pode alcançar uma temperatura superior a 40 °C.
- Conecte o transformador de tensão com a mais curta distância possível à bateria para evitar tensões parasitas.
- Utilize apenas cabos autorizados para as correntes conforme especificadas nos dados técnicos.

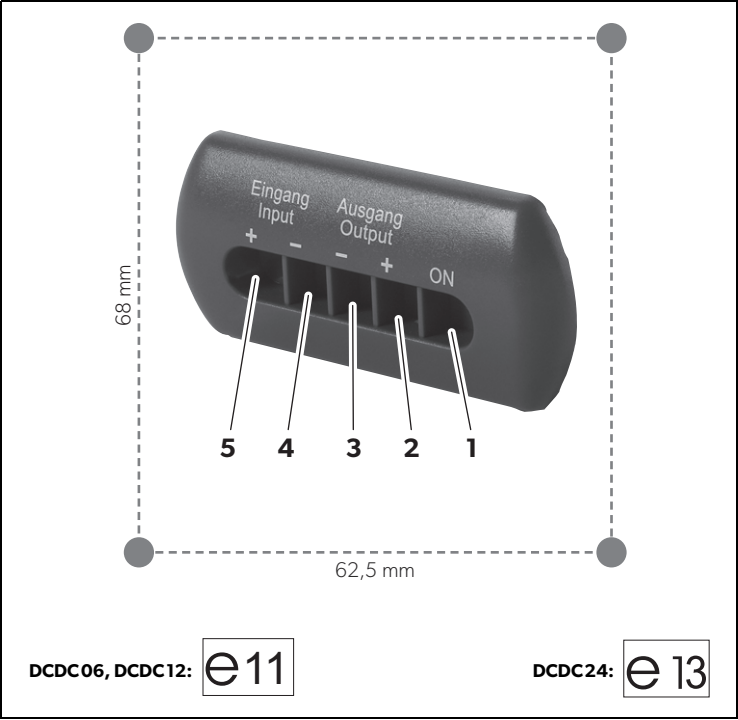
Material fornecido

1 transformador de tensão, 4 parafusos

Montar o transformador de tensão

- Remova os dois suportes do transformador afastando uma extremidade do suporte do corpo do transformador.
- Posicione a guia de perfuração (Fig. **1**) sobre a superfície de montagem e desenhe os furos.
- Certifique-se de que não existem cabos elétricos atrás da superfície de montagem antes de fazer os furos.
- Faça os quatro furos com uma broca de 3 mm.
- Fixe os suportes com os parafusos juntamente fornecidos.
- Encaixe o transformador de tensão nos suportes.
- Conecte o transformador de tensão aos terminais fornecidos ou semelhantes. Introduza os terminais totalmente nas linguetas de contacto.
- Verifique se o contacto está seguro movendo as conexões de cabo.

Dados técnicos	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Tensão de entrada:	20 – 30 V		
Corrente de repouso de entrada:	8 mA		
Corrente de entrada nominal:	5 A	10 A	18 A
Tensão de saída:	13,8 V±± – 10% 		
Corrente de saída nominal:	6 A	12 A	24 A
Corrente de pico de saída durante 2 s:	10 A	18 A	30 A
Dimensões A x L x P (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Peso:	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg



IT Istruzioni di montaggio e d’uso

I trasformatori di tensione DCDC06, DCDC12 e DCDC24 sono trasformatori di tensione sincronizzati non isolati. Ingresso e uscita sono protetti mediante un fusibile interno. Durante il funzionamento il LED sulla parte anteriore è acceso.

Fig. 1	1	LED	4	(-) negativo 24 V, ingresso
	2	(+) 12 V, apparecchio utilizzatore	5	(+) positivo 24 V, batteria/ morsetto 15
	3	(-) negativo, apparecchio utilizzatore		

Indicazioni di sicurezza

- Gli elettrodomestici non sono giocattoli!** Impiegare e conservare l’apparecchio sempre lontano dalla portata dei bambini.
- Confrontare i dati della tensione riportati sulla targhetta con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.
- Non mettere in funzione l’apparecchio in prossimità di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, intensa esposizione ai raggi solari, forni a gas, ecc.).
- Non immergere mai l’apparecchio in acqua.
- Proteggere l’apparecchio e i cavi dal caldo e dall’umidità (ad es. dall’acqua).
- Montare il trasformatore di tensione in un punto ben areato e asciutto. Durante il funzionamento il trasformatore di tensione si riscalda e il corpo può raggiungere una temperatura superiore ai 40 °C.
- Per evitare tensioni di disturbo, collegare il trasformatore di tensione alla batteria coprendo la distanza minima possibile.
- Utilizzare solo cavi omologati per le correnti in conformità con le specifiche tecniche.

Dotazione

1 convertitore di tensione, 4 viti

Montaggio del convertitore di tensione

- Rimuovere i due supporti dal corpo del trasformatore, spingendo verso l’esterno un’estremità del supporto.
- Tenere la dima di foratura (fig. **1**) sulla superficie di montaggio e segnare i fori da eseguire.
- Prima di eseguire i fori assicurarsi che dietro la superficie di montaggio non sia presente alcun cavo elettrico.
- Eseguire quattro fori con una punta da trapano da 3 mm.
- Fissare i supporti con le viti in dotazione.
- Inserire il trasformatore di tensione nei supporti fino a farlo scattare in posizione.
- Effettuare il collegamento elettrico per il trasformatore di tensione con i capicorda in dotazione o con altri equivalenti.
- Inserire i capicorda saldamente sulla linguetta di contatto.
- Controllare che il contatto sia stabile muovendo gli attacchi dei cavi.

Specifiche tecniche	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Tensione di ingresso:	20 – 30 V		
Corrente di riposo di ingresso:	8 mA		
Corrente nominale d’ingresso:	5 A	10 A	18 A
Tensione di uscita:	13,8 V ± – 10 %		
Corrente nominale in uscita:	6 A	12 A	24 A
Corrente di picco in uscita per 2 s:	10 A	18 A	30 A
Dimensioni P x L x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Peso (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

NL Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing

De spanningsomvormers DCDC06, DCDC12 en DCDC24 zijn geklokte, niet-geïsoleerde spanningsomvormers. De ingang en uitgang zijn door een interne zekering beveiligd. De LED aan de voorkant brandt tijdens het gebruik.

Afb. 1	1	LED	4	(-) Min 24 V ingang
	2	(+) 12 V verbruikers	5	(+) Plus 24 V batterij/ klem 15
	3	(-) Min verbruikers		

Veiligheidsinstructies

- Elektrische apparaten zijn geen kinderspeelgoed!** Bewaar en gebruik het apparaat altijd buiten het bereik van kinderen.
- Vergelijk de spanning op het typeplaatje met de voorhanden energievoorziening.
- Zet het toestel niet in de buurt van open vlammen of andere warmtebronnen (verwarming, sterke zonnestraling, gasovens enz.).
- Dompel het apparaat nooit onder water.
- Bescherm het apparaat en de kabel voor hitte en vocht (bijv. regen).
- Monteer de spanningsomvormer op een goed geventileerde en droge plaats. De spanningsomvormer wordt tijdens het gebruik warm en kan een behuizingstemperatuur van meer dan 40 °C bereiken.
- Sluit de spanningsomvormer op een zo kort mogelijke afstand aan op de batterij om stoorspanningen te vermijden.
- Gebruik alleen kabels die volgens de technische gegevens zijn toegestaan voor de elektrische stromen.

Leveringsomvang

1 Spanningsomvormer, 4 schroeven

Bevestiging van de spanningsomvormer

- Verwijder de twee houders van de omvormer door een uiteinde van de houder van de omvormerbehuizing weg te drukken.
- Houd de boorhulp (afb. **1**) tegen het montagevlak en markeer de boorgaten.
- Controleer voor het boren of er geen elektrische leidingen achter het montagevlak zitten.
- Boor de vier gaten met een 3 mm boor.
- Bevestig de houders met de meegeleverde schroeven.
- Klik de spanningsomvormer in de houders.
- Sluit de spanningsomvormer met de meegeleverde of soortgelijke kabelschoenen elektrisch aan.
- Schuif de kabelschoenen helemaal op de contacttong.
- Controleer of het contact veilig is door de kabelaanluitingen te bewegen.

Technische gegevens	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Ingangsspanning:	20 – 30 V		
Ingangsrustroom:	8 mA		
Nominale ingangsstroom:	5 A	10 A	18 A
Uitgangsspanning:	13,8 V ± – 10 %		
Nominale uitgangsstroom:	6 A	12 A	24 A
Uitgangspiekstroom voor 2 s:	10 A	18 A	30 A
Afmetingen d x b x h (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Gewicht (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

DA Monterings- og betjeningsvejledning

Spændingstransformerne DCDC06, DCDC12 og DCDC24 er taktede, uisolerede spændingstransformere. Indgang og udgang er beskyttet med en intern sikring. Lysdioden på forsiden lyser under driften.

Fig. 1	1	LED	4	(-) Minus 24 V indgang
	2	(+) 12 V forbrugere	5	(+) Plus 24 V batteri/ klemme 15
	3	(-) Minus forbrugere		

Sikkerhedshenvisninger

- El-apparater er ikke legetøj!** Opbevar og anvend apparatet uden for børns rækkevidde.
- Sammenlign spændingsangivelsen på typeskiltet med energiforsyningen, der er til rådighed.
- Anvend ikke apparatet i nærheden af åben ild eller andre varmekilder (varmeapparater, stærk sol, gasovne osv.).
- Dyb aldrig apparatet i vand.
- Beskyt apparatet og kablet mod varme og fugtighed (f.eks. regn).
- Monter spændingstransformeren på et godt ventileret og tørt sted. Spændingstransformeren bliver varm under driften og kan nå en hustemperatur på mere end 40 °C.
- Tilslut spændingstransformeren til batteriet ad den kortest mulige vej for at undgå fejlspændinger.
- Anvend kun kabler, der er godkendt til strøm iht. de tekniske data.

Leveringsomfang

1 spændingsomformer, 4 skruer

Montering af spændingsomformeren

- Fjern de to holdere fra transformeren ved at trykke holderens ene ende af transformerhuset.
- Hold borehjælpen (fig. **1**) på monteringsfladen, og markér borehullerne.
- Før du borer, skal du kontrollere, at der ikke befinder sig elektriske ledninger bagved monteringsfladen.
- Bor de fire huller med et 3 mm-bor.
- Fastgør holderne med de vedlagte skruer.
- Klik spændingstransformeren ind i holderne.
- Tilslut spændingstransformeren elektrisk med de vedlagte eller tilsvarende kabelsko. Skub kabelskoene helt på kontakttungen.
- Kontrollér, at der er god kontakt, ved at bevæge kabeltilslutningerne.

Tekniske data	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Indgangsspænding:	20 – 30 V		
Indgangshvilestrøm:	8 mA		
Nom. indgangsstrøm:	5 A	10 A	18 A
Udgangsspænding:	13,8 V ± – 10 %		
Nominel udgangsstrøm:	6 A	12 A	24 A
Udgangspidsstrøm i 2 s:	10 A	18 A	30 A
Mål D x B x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Vægt (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

SV Monterings- och bruksanvisning

Spänningstransformatorerna DCDC06, DCDC12 är DCDC24 är switchade, ej isolerade spänningsomvandlare. Ingång och utgång skyddas av en intern säkring. Lysdioden på framsidan lyser vid drift.

Bild. 1	1	LED	4	(-) Minus 24 V ingång
	2	(+) 12 V förbrukare	5	(+) Plus 24 V batteri/ klämma 15
	3	(-) Minus förbrukare		

Säkerhetsanvisningar

- Elapparater är inga leksaker!** Förvara och använd apparaten utom räckhåll för barn.
- Jämför spänningsangivelsen på typskylten med elförsörjningen på plats.
- Ställ inte apparaten i närheten av öppen eld eller andra varmekällor (värmeelement, starkt solljus, gaspisar osv.).
- Doppa aldrig ned apparaten i vatten.
- Skydda apparaten och kablarna mot hetta och fukt (t.ex. regn).
- Montera spänningstransformern på en väl ventilerad och torr plats. Spänningstransformatorn blir varm under drift och höljets temperatur kan bli över 40 °C varmt.
- För att undvika störspänning ska spänningstransformatorn anslutas till batteriet med en så kort kabel som möjligt.
- Använd endast kablar som är godkända för de strömvärden som anges under tekniska data.

Leveransomfattning

1 spänningstransformator, 4 skruvar

Montering av transformatorn

- Ta bort de två hållarna från transformatorn genom att trycka en av hållarens ändar utåt från höjlet.
- Håll borschablonen (bild **1**) mot monteringsytan och markera borrhålen.
- Kontrollera att det inte finns några elkablar i vägen (bakom monteringsytan) innan du börjar borra.
- Borra fyra hål med en 3 mm-borr.
- Sätt fast hållarna med medföljande skruvar.
- Haka fast spänningstransformatorn i hållarna.
- Anslut spänningstransformatorn med medföljande, eller likvärdiga, kabelskor.
- Skjut på kabelskorna helt på kontakttungorna.
- Kontrollera att kontakten är säker genom att röra på kabelanslutningarna.

Tekniska data	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Ingångsspänning:	20 – 30 V		
Tomgångsström, ingång:	8 mA		
Ingående märkström:	5 A	10 A	18 A
Utgångsspänning:	13,8 V ± – 10 %		
Nominell utgångsström:	6 A	12 A	24 A
Strömtopp, utgångsström för 2 s:	10 A	18 A	30 A
Mått D x B x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Vikt (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

NO Monterings- og bruksanvisning

Spenningsomformerne DCDC06, DCDC12 og DCDC24 er svitsjete, ikke isolerte spenningsomformere. Inngang og utgang er beskyttet med en intern sikring. Lysdiodene på framsiden lyser under drift.

Fig. 1	1	LED	4	(-) Minus 24 V inngang
	2	(+) 12 V forbrukerenhet	5	(+) Plus 24 V batteri/ klemme 15
	3	(-) Minus forbrukerenhet		

Sikkerhetsregler

- Elektriske apparater er ikke beregnet for barn!** Oppbevar og bruk apparatet utenfor barns rekkevidde.
- Sammenlign spenningsspesifikasjonene på merkeskiltet med tilgjengelig strømtilførsel.
- Bruk ikke apparatet i nærheten av åpen flamme eller andre varmekilder (oppvarming, sterk solbestråling, gassovner osv.).
- Dypp aldri apparatet i vann.
- Beskytt apparatet og kabelen mot varme og fuktighet (f.eks. regn).
- Monter spenningsomformeren på et tørt sted med god lufting. Under drift blir spenningsomformeren varm og kan oppnå en temperatur i huset på over 40 °C.
- Koble spenningsomformeren til batteriet nærmest mulig for å unngå støyspenninger.
- Bruk kun kabler som er tillatt for strømmene iht. til de tekniske spesifikasjonene.

Innhold i pakken

1 spenningsomformer, 4 skruer

Montering av spenningsomformeren

- Fjern de to holderne fra omformeren ved å trykke den ene enden av holderen fra omformerhuset.
- Hold bormalen (fig. **1**) mot montasjeplaten og tegn på borhullene.
- Før du begynner å bore, må du forsikre deg om at det ikke er noen elektriske ledninger bak montasjeplaten.
- Bor fire hull med en 3 mm bor.
- Fest holderne med de vedlagte skruene.
- Klikk spenningsomformeren inn i holderne.
- Koble til spenningsomformeren elektrisk med de vedlagte eller tilsvarende kabelsko. Skyv kabelskoene helt inn på kontakttungene.
- Sjekk at det er skikkelig kontakt ved å bevege kabeltilkoblingene.

Tekniske spesifikasjoner	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Inngangsspønning:	20 – 30 V		
Inngangshvilestrøm:	8 mA		
Nominell inngangsstrøm:	5 A	10 A	18 A
Utgangsspønning:	13,8 V ± – 10 %		
Nominell utgangsstrøm:	6 A	12 A	24 A
Utgangsspisstrøm i 2 s:	10 A	18 A	30 A
Mål D x B x H (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Vekt (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg

FI Asennus- ja käyttöohje

Jännitemuuntimet DCDC06, DCDC12 ja DCDC24 ovat tahdistettuja, eristämättömiä jännitemuuntimia. Tulo ja lähtö on suojattu sisäisellä sulakkeella. Etupuolen LED loistaa käytön aikana.

Kuva. 1	1	LED	4	(-) Miinus 24 V tulo
	2	(+) 12 V sähkölaite	5	(+) Plus 24 V akku/ pinne 15
	3	(-) Miinus sähkölaite		

Turvallisuusohjeet

- Sähkölaitteet eivät ole lasten leluja!** Säilyttäkää ja käyttäkää laitetta aina lasten ulottumattomissa.
- Verratkaa tyypikkilven jännitetietoja käytettävissä olevaan energiansyöttöön.
- Älkää käyttäkö laitetta avoiekkeien tai muiden lämpölaiteiden (lämmitys, voimakas auringonpaiste, kaasuuunit jne.) lähellä.
- Älkää upottako laitetta koskaan veteen.
- Suojatkaa laite ja sen johto kuumuudelta ja kosteudelta (esim. sade).
- Asenna jännitemuunnin hyvin tuuletettuun ja kuivaan paikkaan.
- Jännitemuunnin lämpenee käytön aikana ja sen kotelon lämpötila voi nousta yli 40 °C:een.
- Liitä jännitemuunnin mahdollisimman lyhyttä reittiä akkuun häiriöjännitteiden välttämiseksi.
- Käytä vai johtoja, joilla on teknisten tietojen mukaisia virtoja vastaava hyväksyntä.

Toimituskokonaisuus

Jännitteenmuuntaja, 4 ruuvia

Jännitteenmuuntajan asennus

- Poista kaksi pidikettä muuntimesta painamalla pidikkeen pää pois muuntimen kotelosta.
- Pidä sapluunaa (kuva **1**) asennuspinnalla ja merkitse porausreikien paikat.
- Varmista ennen poraamista, että asennuspinnan takana ei ole mitään sähköjohtoja.
- Poraa neljä reikää 3 mm:n poranterällä.
- Kiinnitä pidike oheisilla nuuveilla.
- Napsauta jännitemuunnin pidikkeeseen.
- Liitä jännitemuunnin sähköisesti mukana toimitetuilla tai vastaavilla kaapelikengillä. Työnnä kaapelikengät kokonaan liittimen päälle
- Tarkasta kontaktin varmuus liikuttelemalla johtoliitäntöjä.

Tekniset tiedot	DCDC06	DCDC12	DCDC24
Ottojännite:	20 – 30 V		
Tulolepovirta:	8 mA		
Nimellistulovirta:	5 A	10 A	18 A
Lähtöjännite:	13,8 V ± – 10 %		
Lähtönimellisvirta:	6 A	12 A	24 A
Lähtöhuippuvirta 2 s.lle:	10 A	18 A	30 A
Mitat S x L x K (mm):	47 x 106 x 118	47 x 106 x 128	47 x 106 x 158
Paino (kg):	0,45 kg	0,5 kg	0,7 kg