

Mounting instructions for fluorescent tube inverters

IMPORTANT!

The inverter must be connected to a voltage supply with the correct voltage rating. Use only the fluorescent lamps indicated on the label. Unless otherwise specified in the data sheet, these lamps must comply with the IEC 60081 and IEC 60901 standards.

1. MECHANICAL INSTALLATION

- The mounting must be strong enough to withstand the vibration of the vehicle.
- Install the inverter so that its housing is also in electrical contact with the light fixture or with another metal part near the lamp, such as the reflector.
- Ensure sufficient cooling of the inverter. If the inverter is installed in an enclosed space, it must be mounted on a heat-conducting surface, for example, on an aluminium profile or metal surface.

2. ELECTRICAL INSTALLATION

2.1. Connectors

- Use connectors that are compatible with the inverter's connectors. The connectors used must be insulated to ensure sufficient electrical protection.
- Do not bend the connectors.

2.2. Supply voltage

- The voltage supply for the lights must be equipped with a fuse or other corresponding protection against short circuits.
- Make sure that the polarity of the supply voltage is correct.

2.3. Wiring

- Attach the wires so that there is no strain on the inverter's connectors.
- Connect the wires according to the diagram on the inverter's label.
- Keep the lamp/load wires as short as possible, and connect the short wires as shown in the diagram on the label.
- The cross sectional area of the supply wires must be large enough to avoid excessive voltage drop.
- The maximum length for a lamp/load wire is 2.5 m for a single lamp connection and 2x1.25 m for a twin lamp connection.
- Position the lamp/load wires away from the supply wires to eliminate disturbance/interference voltages (EMC).
- Do not connect the lamp/load wires directly to an earthed or grounded surface.
- Do not bind the lamp/load wires with different potentials to other wires or to each other.
- Ensure sufficient insulation of the fluorescent lamp wiring, because voltages of several hundred volts may occur in the secondary circuit when the lamp is switched on or when it has been removed.
- If the secondary circuit of the fluorescent lamp inverter is equipped with a separate earth/ground wire, connect it so that there is an electrical contact between it and a metal part near the lamp, such as the reflector. This helps to ensure the lamp lights up without disturbances, especially in cold conditions.
- We do not recommend master-slave type lamp connections.
- We recommend using single cables as the lamp wires (do not use flat cables or 4-wire cables). Shielded cables are not recommended.
- Take the high voltage in the fluorescent lamp circuit into consideration when choosing auxiliary components, such as cables, lamp brackets and other equipment.
- Note the correct dimensions of the lamp holders.

For further information, please contact your nearest Teknoware representative at teknoware.com.

Instrucciones de montaje para inversores de tubo fluorescente

¡IMPORTANTE!

El inverter debe estar conectado a una fuente de alimentación con la tensión nominal adecuada. Utilice únicamente las lámparas fluorescentes indicadas en la etiqueta. A menos que se especifique lo contrario en la hoja de datos, estas lámparas deben cumplir con las normas IEC 60081 e IEC 60901.

1. INSTALACIÓN MECÁNICA

- El montaje debe ser lo suficientemente fuerte para soportar la vibración del vehículo.
- Instale el inverter de modo que su carcasa también esté en contacto eléctrico con la lámpara o con otra parte metálica cerca de la lámpara, como el reflector.
- Asegúrese de que haya suficiente refrigeración del inverter. Si el inverter se instala en un espacio cerrado, debe montarse sobre una superficie conductora de calor, por ejemplo, sobre un perfil de aluminio o una superficie metálica.

2. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

2.1. Conectores

- Utilice conectores compatibles con los conectores del inverter. Los conectores utilizados deben estar aislados para garantizar una protección eléctrica suficiente.
- No doble los conectores.

2.2. Tensión de alimentación

- El suministro de tensión para las luces debe estar equipado con un fusible u otra protección correspondiente contra cortocircuitos.
- Asegúrese de que la polaridad de la tensión de alimentación sea la correcta.

2.3. Cableado

- Conecte los cables de modo que no haya tensión en los conectores del inverter.
- Conecte los cables de acuerdo con el diagrama en la etiqueta del inverter.
- Mantenga los cables de la lámpara/carga lo más cortos posible y conecte los cables cortos como se muestra en el diagrama de la etiqueta.
- El área de la sección transversal de los cables de alimentación debe ser lo suficientemente grande para evitar una caída de tensión excesiva.
- La longitud máxima de un cable de lámpara/carga es de 2,5 m para una conexión de lámpara única y de 2 x 1,25 m para una conexión de lámpara doble.
- Coloque los cables de la lámpara/carga lejos de los cables de alimentación para eliminar las tensiones con perturbación/interferencia (EMC).
- No conecte los cables de la lámpara/carga directamente a una superficie conectada a tierra.
- No empalme los cables de la lámpara/carga con diferentes potenciales a otros cables o entre sí.
- Asegúrese de que el cableado de la lámpara fluorescente esté suficientemente aislado, ya que pueden producirse tensiones de cientos de voltios en el circuito secundario cuando la lámpara está encendida o cuando se ha quitado.
- Si el circuito secundario del inverter de la lámpara fluorescente está equipado con un cable de tierra separado, conéctelo de modo que haya un contacto eléctrico entre este y una parte metálica cerca de la lámpara, como el reflector. Esto ayuda a garantizar que la lámpara se encienda sin problemas, especialmente en condiciones de frío.
- No se recomienda utilizar conexiones de lámparas de tipo maestro-esclavo.
- Se recomienda utilizar cables de un solo hilo para las lámparas (no utilice cables planos o de 4 hilos). No se recomiendan cables blindados.
- Tenga en cuenta la tensión alta del circuito de la lámpara fluorescente cuando elija componentes auxiliares, como cables, soportes de lámparas y otros equipos.
- Tenga en cuenta las dimensiones correctas de los portalámparas.

Para obtener más información, comuníquese con su representante de Teknoware más cercano en teknoware.com.

Montageanleitung für Vorschaltgeräte von Leuchtstofflampen

WICHTIG!

Das Vorschaltgerät muss an eine Spannungsquelle mit der richtigen Nennspannung angeschlossen werden. Ausschließlich die auf dem Aufkleber angegebenen Leuchtstofflampen verwenden. Sofern im Datenblatt nicht anders angegeben, müssen die Lampen den Normen IEC 60081 und IEC 60901 entsprechen.

1. MECHANISCHE MONTAGE

- Die Befestigung muss stabil genug sein, um den Erschütterungen des Fahrzeugs zu widerstehen.
- Das Vorschaltgerät so anbringen, dass sein Gehäuse mit dem Beleuchtungskörper oder mit einem anderen Metallteil in Lampennähe (z. B. dem Reflektor) elektrischen Kontakt hat.
- Auf ausreichende Kühlung des Vorschaltgeräts achten. Bei Montage in einem geschlossenen Raum muss das Vorschaltgerät auf einer wärmeleitenden Oberfläche (Aluminiumprofil, Metalloberfläche o. Ä.) angebracht werden.

2. ELEKTRISCHE INSTALLATION

2.1. Klemmen

- Klemmen verwenden, die mit den Klemmen des Vorschaltgeräts kompatibel sind. Die zu verwendenden Klemmen müssen isoliert sein, damit ein ausreichender Kontaktschutz gewährleistet wird.
- Die Klemmen nicht biegen.

2.2. Versorgungsspannung

- Die Versorgungsleitungen der Beleuchtung müssen mit einer Sicherung oder einem ähnlichen Kurzschlusschutz versehen werden.
- Auf die korrekte Polarität der Versorgungsspannung achten.

2.3. Verdrahtung

- Die Drähte so anschließen, dass sie keine Belastung auf die Klemmen des Vorschaltgeräts ausüben.
- Die Drähte gemäß dem Schaltplan auf dem Typenaufkleber des Vorschaltgeräts anschließen.
- Lampen-/Lastkabel so kurz wie möglich halten; kurze Kabel gemäß Diagramm auf dem Aufkleber anschließen.
- Der Querschnitt der Versorgungsleitungen muss groß genug sein, um Spannungsverluste zu vermeiden.
- Die maximale Länge für ein Lampen-/Lastkabel beträgt 2,5 m bei Anschluss einer Lampe und 2 x 1,25 m bei Anschluss zweier Lampen.
- Die Lampen-/Lastkabel getrennt von den Versorgungsleitungen verlegen, um Störspannungen (EMC) zu vermeiden.
- Lampen-/Lastkabel nicht unmittelbar an eine geerdete Oberfläche anschließen.
- Lampen-/Lastkabel mit unterschiedlichen Potenzialen nicht an andere Kabel oder aneinander festbinden.
- Bei der Verkabelung des Leuchtstofflampenkreises für ausreichende Isolierung sorgen, da auf der Sekundärseite Spannungen von mehreren hundert Volt auftreten können, wenn die Lampe eingeschaltet wird oder entfernt wurde.
- Besitzt der Sekundärkreis des Vorschaltgeräts eine separate Erdleitung, diese so anschließen, dass sie elektrischen Kontakt zu einem Metallteil in Lampennähe hat (z. B. zum Reflektor). Dies trägt dazu bei, dass die Lampe auch bei niedriger Umgebungstemperatur störungsfrei einschaltet.
- Von Lampenanschlüssen im Master-Slave-Aufbau wird abgeraten.
- Es wird empfohlen, Einzelkabel als Lampenkabel zu verwenden, keine Flachkabel oder Vierdrahtkabel. Geschirmte Kabel werden nicht empfohlen.
- Bei der Auswahl weiterer Bauteile wie Kabel, Leuchtstofflampenklemmen usw. die hohe Spannung im Lampenstromkreis berücksichtigen.
- Auf die richtige Größe der Lampenhalterung achten.

Weitere Informationen sind bei den Teknoware-Vertretungen erhältlich (siehe teknoware.com).

Valaisinvaihtosuuntaajan asennusohjeet

TÄRKEÄÄ!

Kytke vaihtosuuntaaja nimellisjännitteeltään oikean suuruiseen syöttöjännitteeseen. Loistelamppuina tulee käyttää vain tyyppitarrassa ilmoitettuja tyyppisiä, jotka noudattavat IEC 60081- ja IEC 60901 -standardeja, ellei tuotteen datalehdessä ole toisin ilmoitettu.

1. MEKAANINEN ASENNUS

- Kiinnityksen on oltava riittävän tukeva, jotta se kestävä ajoneuvon värinän.
- Kiinnitä vaihtosuuntaaja siten, että sen kotelo on myös sähköisessä kontaktissa valaisinrunkoon tai muuhun lampun läheisyydessä olevaan metalliosaan, esim. heijastimeen.
- Huolehdi vaihtosuuntaajan riittävästä jäähdytyksestä. Mikäli vaihtosuuntaaja asennetaan suljettuun tilaan, se on kiinnitettävä tiiviisti hyvin lämpöä johtavaan alustaan, kuten alumiiniprofiiliin tai muuhun metallialustaan.

2. SÄHKÖINEN ASENNUS

2.1. Liittimet

- Käytä vaihtosuuntaajan kanssa yhteensopivia liittimiä. Käytettävien liittimien tulee olla eristettyjä riittävän kosketussuojauksen varmistamiseksi.
- Älä taivuta vaihtosuuntaajan liittimiä.

2.2. Syöttöjännite

- Valaisimien syöttöjohdotus on varustettava sulakkeella tai muulla vastaavalla oikosulkusuojauksella.
- Varmista, että syöttöjännitteen napaisuus on oikea.

2.3. Johdotus

- Kiinnitä johdot siten, että ne eivät roikkuessaan rasita vaihtosuuntaajan liittimiä.
- Noudata kytkennässä tyyppitarrassa annettuja ohjeita.
- Pidä lamppu-/kuormajohdot niin lyhyinä kuin mahdollista ja kytke lyhyet johdot kuten tyyppitarran kuvassa on esitetty.
- Syöttöjohdojen poikkipinnan on oltava riittävän suuri jännitehäviöiden välttämiseksi.
- Lamppu-/kuormajohdojen yksittäisen johdon maksimipituus on 2,5 m yhden lampun kytkennöissä ja 2x1,25 m kahden lampun kytkennöissä.
- Sijoita lamppu-/kuormajohdot erilleen syöttöjohdoista häiriöjännitteiden poistamiseksi (EMC).
- Älä kiinnitä lamppu-/kuormajohtoja suoraan maadoitettuun pintaan.
- Älä sido eri potentiaalinen lamppu-/kuormajohtoja muihin johtoihin eikä toisiinsa.
- Huolehdi loisteputken johdotuksessa riittävästä eristyksestä, koska toisiopiirissä saattaa esiintyä useiden satojen volttien jännitteitä lampun sytytysketkellä tai kun lamppu on irrotettu.
- Käytä loisteputken vaihtosuuntaajan toisiopiiri on varustettu erillisellä maajohtolla, kytke se siten, että siitä on sähköinen kontakti lampun läheisyydessä olevaan metalliosaan, esim. heijastimeen. Tämä edesauttaa lampun häiriötöntä syttymistä etenkin kylmissä olosuhteissa.
- Emme suosittele ns. master-slave-lamppukytkentää.
- Suosittelme lamppuohdotustyyppiä yksittäisiä kaapeleita (ei lattakaapeleita eikä 4-johdinkaapeleita). Myöskään suojattu kaapeleita emme suosittele käytettäväksi.
- Huomioi loisteputken lamppupiirin korkeajännite muissa oheiskomponenteissa, kuten johdoissa, lampunpitimissä ja muissa tarvikkeissa.
- Huomioi myös putkenpitimien oikea mitoitus.

Mikäli tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä myyntiimme, jonka yhteystiedot ovat saatavilla osoitteessa teknaware.com.

Istruzioni per l'installazione degli invertitori per tubi fluorescenti

IMPORTANTE!

L'invertitore deve essere collegato a una tensione di alimentazione dotata della corretta tensione nominale. Utilizzare solo le lampade a fluorescenza indicate sull'etichetta. Salvo se diversamente specificato nella scheda tecnica, queste lampade devono essere conformi alle norme IEC 60081 e IEC 60901.

1. INSTALLAZIONE MECCANICA

- Il montaggio deve essere effettuato in modo tale da sopportare la vibrazione del veicolo.
- Installare l'invertitore in modo che il suo involucro sia anche a contatto elettrico con il corpo della lampada o con una delle superfici metalliche che si trovano vicino alla lampada, per es. il rifrangente.
- Assicurare il corretto raffreddamento dell'invertitore. Se si deve installare l'invertitore in uno spazio chiuso, montarlo su una superficie con buona conduzione termica, per esempio un profilo in alluminio o una superficie metallica.

2. INSTALLAZIONE ELETTRICA

2.1. Connettori

- Utilizzare connettori compatibili con quelli dell'invertitore. I connettori devono essere di tipo isolato così da garantire una sufficiente protezione elettrica.
- Non piegare i connettori.

2.2. Tensione di alimentazione

- L'alimentazione di tensione delle lampade deve essere dotata di fusibile o di protezione analoga contro i cortocircuiti.
- Assicurarsi della corretta polarità della tensione di alimentazione.

2.3. Cablaggio

- Fissare i cavi in modo da non causare sollecitazioni ai connettori dell'invertitore.
- Collegare i cavi in base allo schema riportato sull'etichetta dell'invertitore.
- Mantenere i cavi della lampada / del carico più corti possibile e collegare i cavi corti come indicato nel diagramma sull'etichetta.
- Il diametro dei cavi di alimentazione deve essere tale da ridurre al minimo le dispersioni di tensione.
- La lunghezza massima dei singoli cavi della lampada / del carico è di 2,5 m se la connessione interessa solo una lampada. Se invece le lampade sono due, la lunghezza massima è pari a 2 x 1,25 m.
- Posizionare i cavi della lampada / del carico lontano dai cavi di alimentazione così da ridurre al minimo i disturbi e le tensioni di interferenza (EMC).
- Non collegare i cavi della lampada / del carico direttamente a una superficie a terra.
- Non vincolare i cavi della lampada / del carico con potenziali diversi ad altri cavi o tra di loro.
- Garantire un isolamento sufficiente del cablaggio della lampada fluorescente, poiché possono verificarsi tensioni di diverse centinaia di volt nel circuito secondario quando la lampada viene accesa o quando è stata rimossa.
- Se il circuito secondario dell'invertitore è dotato di un collegamento di terra separato, questo dovrà essere connesso in modo da avere il contatto elettrico con un corpo metallico che si trova vicino alla lampada, per es. il rifrangente. Questo aiuta a garantire che la lampada si accenda senza disturbi, specialmente in condizioni di freddo.
- Si raccomanda di non collegare la lampada a un sistema master-slave.
- Si raccomanda di utilizzare cavi singoli come fili elettrici per la lampada (non utilizzare cavi piatti o cavi a 4 fili). I cavi schermati non sono indicati.
- Tenere in considerazione l'elevata tensione del circuito della lampada fluorescente al momento della scelta di componenti ausiliari, come cavi, bracci portalampe e altri accessori.
- Fare attenzione alle corrette dimensioni dei supporti per lampade.

Per ulteriori informazioni, si prega di contattare il rappresentante Teknoware più vicino consultando teknaware.com.

Instructions de montage pour onduleurs de tube fluorescent

IMPORTANT !

L'onduleur doit être connecté à une alimentation ayant une tension nominale correcte. Utilisez uniquement les lampes fluorescentes indiquées sur l'étiquette. Sauf spécification contraire dans la fiche technique, ces lampes doivent être conformes aux normes CEI 60081 et CEI 60901.

1. INSTALLATION MÉCANIQUE

- Le montage doit être suffisamment solide pour résister aux vibrations du véhicule.
- Installez l'onduleur de sorte que son boîtier soit également en contact électrique avec la fixation de la lumière ou une autre partie métallique proche de la lampe, telle que le réflecteur.
- Assurez-vous que l'onduleur dispose d'un refroidissement suffisant. Si l'onduleur est installé dans un espace clos, il doit être monté sur une surface conductrice de chaleur, comme par exemple, un profil en aluminium ou une surface métallique.

2. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

2.1. Connecteurs

- Utilisez des connecteurs compatibles avec ceux de l'onduleur. Les connecteurs utilisés doivent être isolés pour garantir une protection électrique suffisante.
- Ne pliez pas les connecteurs.

2.2. Tension d'alimentation

- L'alimentation des lumières doit être équipée d'un fusible ou d'une autre protection adaptée contre les courts-circuits.
- Assurez-vous que la polarité de la tension d'alimentation soit correcte.

2.3. Câblage

- Attachez les fils de sorte à n'exercer aucune contrainte sur les connecteurs de l'onduleur.
- Connectez les fils selon le schéma figurant sur l'étiquette de l'onduleur.
- Maintenez les fils de charge/de la lampe les plus courts possibles et connectez les fils courts comme illustré sur le schéma de l'étiquette.
- La section des fils d'alimentation doit être suffisante pour éviter toute chute excessive de tension.
- La longueur maximale d'un fil de charge/de la lampe est de 2,5 m pour la connexion d'une seule lampe et de 2 x 1,25 m pour deux lampes.
- Positionnez les fils de charge/de la lampe éloignés des fils d'alimentation pour éviter toute tension d'interférence/perturbation (CEM).
- Ne connectez pas les fils de charge/de la lampe directement à une surface mise à la terre.
- Ne reliez pas les fils de charge/de la lampe avec des potentiels différents à d'autres fils ou entre eux.
- Garantissez une isolation suffisante du câblage de la lampe fluorescente, car des tensions de plusieurs centaines de volts peuvent se produire sur le circuit secondaire quand la lampe est allumée ou quand elle a été retirée.
- Si le circuit secondaire de l'onduleur de lampe fluorescente est équipé d'un fil de terre séparé, connectez-le afin d'établir un contact électrique avec une partie métallique proche de la lampe, telle que le réflecteur. Cela permet d'éviter les perturbations lors de l'allumage de la lampe, en particulier quand il fait froid.
- Nous ne recommandons pas d'utiliser des connexions de lampe de type maître/esclave.
- Nous recommandons d'utiliser des câbles unifilaires en guise de fils de lampe (pas de câbles plats ou à 4 fils). Les câbles blindés ne sont pas recommandés.
- Tenez compte de la tension élevée présente dans le circuit de la lampe fluorescente lors du choix des composants auxiliaires (câbles, fixations de lampe et autres équipements).
- Notez les dimensions des supports de lampe.

Pour de plus amples informations, contactez votre représentant Teknoware le plus proche sur teknaware.com.