

# #222796, #222797, #222626, #222798

## ☞ Bedienungsanleitung für Trafos

### 1. Allgemeines


Die vorliegende Bedienungsanleitung enthält Gebrauchs- und Sicherheitshinweise. Bitte lesen Sie die Anweisungen sorgfältig durch und beachten Sie die angeführten Vorschriften und Hinweise, bevor Sie den Transformator montieren, Verdrahten und in Betrieb nehmen. Bedienungsanleitung zum späteren Gebrauch aufbewahren! Bei Weitergabe des Transformators muss auch die vorliegende Bedienungsanleitung an den zukünftigen Benutzer weitergegeben werden.

### 2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Transformatoren erzeugen aus 230V Netzspannung eine 24V Spannungsversorgung für die KERBL 24V Heizleitungen und Frostfrei-Tränken. Bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch und Eingriffen in den Transformator erlöschen Garantie- und Haftungsansprüche des Herstellers.

### 3. Sicherheitshinweise

#### Vorsicht!

 Gefahren durch Umgang mit Netzspannung und Wärmeentwicklung am Transformator und an Kabeln.


- Die Installation darf nur durch entsprechendes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor sie an Transformator oder an den angeschlossenen Leitungen und Komponenten arbeiten.
- Für die Dimensionierung des Transformators ist der Anwender verantwortlich. Belasten Sie den Transformator nur bis zur maximal zulässigen Leistung. Berücksichtigen Sie hierbei einen Sicherheitspuffer für Toleranzen an den Heizleitungen und spätere Nachinstalltionen.
- Die 24V Ausgangsspannung entsprechen einer SELV Spannungsquelle. Auf die zusätzliche oder verstärkte Isolierung kann verzichtet werden. Eine Basisisolierung ist dennoch zum Schutz vor Kurzschlüssen erforderlich
- Der Montageort des Transformators muss trocken und geschützt liegen.
- Montieren Sie den Transformator nicht in einem von Tieren zugänglichen Bereich
- Beachten Sie zusätzlich die Montagehinweise der Heizleitungen und Frostfrei-Tränken um einen Kurzschluss durch Verbiß zu vermeiden.
- Bei Beschädigungen am Transformator oder der Anschlussleitung darf der Transformator nicht weiter verwendet werden. Die Anschlussleitung kann nur durch den Hersteller repariert oder ersetzt werden.
- Die Oberfläche des Transformators erwärmt sich im normalen Betrieb. Achten Sie auf einen geeigneten Untergrund für die Montage (nicht entzündbares Material).
- Der Transformator darf nicht in Umgebung mit übermäßiger Staubeentwicklung montiert werden.
- Mehrere Transformatoren dürfen ausgangsseitig nicht parallelgeschaltet werden. Sollten Sie mehrere Transformatoren einsetzen, so verteilen Sie die Heizkabelanschlüsse entsprechend der Ausgangsleistungen der Transformatoren auf die Transformatoranschlüsse.

### 4. Schmelzsicherung

Der Transformator ist bedingt kurzschlussfest. Um die Sicherheit im Überlastfall und bei Kurzschluss zu gewährleisten muss der Transformator mit einer handelsüblichen Standard KFZ-Sicherung mit den unten aufgeführten Nennstromstärken ausgestattet werden.

Artikelnummer Transformator	Bemessungsleistung	Nennstrom der Sicherung
#222796	100VA	5A (hellbraun)
#222797	200VA	10A (rot)
#222626	300VA	15A (blau)
#222798	400VA	20A (gelb)

Die KFZ-Flachstecksicherungen sind nach ISO 8820-3 und haben ein Abschaltvermögen von 1000A bei 32V und eine Abschaltzeit von maximal 5 Sekunden bei doppeltem Nennstrom und 120 Sekunden bei 1,35-fachem Nennstrom.

 Ziehen Sie zum Austausch einer defekten Schmelzsicherung den Netzstecker aus der Steckdose!

Tauschen Sie die Schmelzsicherung erst aus, wenn der Fehlerzustand behoben ist, der die Schmelzsicherung ausgelöst hat! Verwenden Sie nur Sicherungen mit den richtigen Kenndaten! Überbrücken Sie niemals die Kontakte der Sicherungsbuchse!

### 5. Temperatursicherung

Der Transformator ist mit einer integrierten Temperatursicherung ausgestattet. Bei einer Temperatur von mehr als 120°C an den Wicklungen schaltet der Transformator aus. Die Temperatursicherung ist selbst rückstellend. Wenn Sie im Betrieb feststellen, dass die Temperatursicherung ausgelöst hat, prüfen Sie den Grund für die übermäßige Erwärmung.

### 6. Reinigung und Instandhaltung

Entfernen Sie regelmäßig mit einem trockenem Tuch Staubablagerungen von der Oberfläche des Transformators. Der Transformator ist wartungsfrei, sollte aber im jährlichen Rhythmus auf Beschädigung und einwandfreie Funktion geprüft werden. Prüfen Sie hierbei auch die Leistungsaufnahme der angeschlossenen Verbraucher, ob die maximale Abgabeleistung des Transformators noch eingehalten wird.

## 7. Technische Daten

	#222796	#222797	#222626	#222798
Eingangsspannung	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz	230VAC / 50Hz
Ausgangsspannung	24V AC	24V AC	24V AC	24V AC
Bemessungsleistung	100 VA	200 VA	300 VA	400 VA
Leistungsfaktor	0,98	0,98	0,98	0,98
Schutzklasse	2	2	2	2
IP- Schutzart	IP20	IP20	IP20	IP20
Umgebungstemperatur ta	40°C	20°C	20°C	20°C
Kurzschlussfest	Bedingt	Bedingt	Bedingt	Bedingt
Schmelzsicherung	5A	10A	15A	20A

## ☞ Transformateurs – Ébauche de mode d'emploi

### 1. Généralités


Le présent mode d'emploi contient les consignes d'utilisation et de sécurité. Veuillez lire attentivement les instructions avant de monter le transformateur, procéder au câblage et mettre le système en service, et respecter les consignes et indications données. Conservez le mode d'emploi pour toute utilisation ultérieure ! Si le transformateur est cédé à un nouvel utilisateur, veillez à lui remettre également le présent mode d'emploi.

### 2. Utilisation conforme

Les transformateurs alimentent à partir de la tension secteur de 230 V les cordons chauffants 24 V et abreuvoirs antigel KERBL en produisant une tension d'alimentation de 24 V. Les exigences de garantie et de dédommagement ne sont pas couvertes par le fabricant en cas d'utilisation non conforme et d'intervention sur le transformateur.

### 3. Consignes de sécurité

#### ATTENTION !

 La manipulation des tensions secteur et la chaleur dégagée par le transformateur et les câbles sont source de dangers.


- Seules les personnes spécialisées sont autorisées à procéder à l'installation.
- Débrancher la prise secteur avant de procéder à des travaux sur le transformateur ou sur les câbles de raccordement et composants reliés.
- L'utilisateur est responsable du dimensionnement du transformateur. Chargez le transformateur uniquement jusqu'à la puissance maximale admissible. Prévoyez toutefois une marge de sécurité pour les tolérances des cordons chauffants et pour toute extension ultérieure du système.
- La tension de sortie de 24 V correspond à une source TBTS. Une isolation complémentaire ou renforcée est facultative. Une isolation de base est toutefois nécessaire en guise de protection contre les courts-circuits.
- L'emplacement de montage du transformateur doit être sec et abrité.
- Ne montez pas le transformateur dans un endroit auquel les animaux peuvent accéder.
- Respectez également les instructions de montage des cordons chauffants et abreuvoirs antigel afin d'éviter les courts-circuits par morsure.
- Ne plus utiliser le transformateur dès lors que lui-même ou le câble de raccordement sont endommagés. Seul le fabricant est habilité à réparer ou remplacer le câble de raccordement.
- La surface du transformateur est chaude en fonctionnement normal. Veillez à utiliser un support adapté pour le montage (matériau non inflammable).
- Ne pas monter le transformateur dans des environnements dégageant beaucoup de poussière.
- Côté sortie, il est interdit de monter plusieurs transformateurs en parallèle. Si vous installez plusieurs transformateurs, veillez à ce que les raccords des cordons chauffants soient répartis sur les raccords des transformateurs en fonction de leur puissance de sortie.

### 4. Fusible

Le transformateur réside en partie aux courts-circuits. Afin de garantir sa protection en cas de surtension ou de court-circuit, le transformateur doit être équipé d'un fusible de voiture standard disponible dans le commerce et équipé de l'une des puissances nominales précisées ci-après.

Références du transformateur	Puissance assignée	Courant nominal du fusible
#222796	100VA	5 A (brun clair)
#222797	200VA	10 A (rouge)
#222626	300VA	15 A (bleu)
#222798	400VA	20 A (jaune)

Les fusibles à lames de voiture sont conformes à ISO 8820-3, ils ont un pouvoir de coupure de 1000 A à 32 V et un délai de coupure de 5 secondes max. pour un courant nominal x2 et de 120 secondes pour un courant nominal x1,35.

 Débranchez la prise secteur avant de remplacer un fusible défectueux ! Remplacez le fusible uniquement lorsque vous avez éliminé la cause du défaut qui a entraîné le déclenchement du fusible !

Utilisez uniquement des fusibles aux caractéristiques techniques appropriées ! Ne pontez jamais les contacts de la boîte à fusibles ! die Kontakte der Sicherungsbuchse!

## 5. Protection thermique

Le transformateur est équipé d'une protection thermique intégrée. Si les bobines dépassent 120° C, le transformateur est coupé. La protection thermique se réarme automatiquement. Si vous constatez que la protection thermique s'est déclenchée pendant le fonctionnement, recherchez la cause de la surchauffe.

## 6. Nettoyage et maintenance

Éliminez régulièrement les dépôts poussiéreux de la surface du transformateur à l'aide d'un chiffon sec. Le transformateur ne nécessite pas de maintenance, mais son état et son fonctionnement doivent être contrôlés une fois par an. À cette occasion, contrôlez également la puissance absorbée par le consommateur raccordé afin de savoir si la puissance de sortie maximale du transformateur est maintenue.

## 7. Caractéristiques techniques

	#222796	#222797	#222626	#222798
Tension d'entrée	230 V CA / 50 Hz	230 V CA / 50 Hz	230 V CA / 50 Hz	230 V CA / 50 Hz
Tension de sortie	24 V CA	24 V CA	24 V CA	24 V CA
Puissance assignée	100 VA	200 VA	300 VA	400 VA
Facteur de puissance	0,98	0,98	0,98	0,98
Classe de protection	2	2	2	2
Indice de protection	IP20	IP20	IP20	IP20
Température ambiante ta	40 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Résistance aux courts-circuits	Partielle	Partielle	Partielle	Partielle
Fusible	5 A	10 A	15 A	20 A

## ☞ Transformátor

### 1. Általános információk


A használati útmutató a használatra és biztonságra vonatkozó információkat. Kérjük olvassa el az utasításokat és összeszerelés előtt valamint üzembe helyezés előtt ismerkedjen meg a vonatkozó szabályozásokkal és releváns információkkal. A használati útmutatót tartsa biztonságos helyen! Amennyiben a berendezést továbbadja a használati útmutatót is adja tovább.

### 2. Helyes használat

A transformátorok 230V-os feszültséget 24V-ra alakítják át, így használhatók a Kerbl 24 V-os melegítőkábeivel és fagymentes itatóival. Nem megfelelő használat, vagy a transformátor módosítása esetén a gyártói jótállás és felelősségvállalás megszűnik.

### 3. Biztonsági utasítások

#### FIGYELMEZTETÉS!

 Hálózati feszültség, ill. transformátor és kábelek felmelegedése miatti veszély.

- Az üzembe helyezést csak képzett szakember végezheti.
- Csatlakoztassa le a transformátort a hálózatról mielőtt dolgozna a transformátoron vagy annak kábeléin és alkatrészein.
- A transformátor méréséhez a felhasználó felelősége. Csak a maximális kibocsátás erejéig képes a transformátor terhelést elviselni. Vegyen figyelembe egy biztonsági puffert a melegítőkábelek és egyéb installációk miatt
- A24 V-os kimenet egy SELV áramforrásra vonatkozó. További szigetelés elvégezhető. Alap szigetelés szükséges az áramütés elkerülése érdekében.

- A transformátortól száraz és védett helyen szerelje fel
- A transformátort olyan helyre szerelje ahol állapot nem érhetik el.
- Ellenőrizze a fűtőkábelek és fagymentes itató használati útmutatóját is az áramütések elkerülése érdekében.
- Amennyiben a transformátor vagy a csatlakozó kábele sérült ne használja a berendezést. A csatlakozókábelt csak a gyártó javíthatja vagy cserélheti.


- A transformátor felület normál működés mellett felmelegszik. Megfelelő alapra szerelje a berendezést (nem gyűlékony anyag)
- A transformátort ne helyezze üzembe nagyon poros vagy port termelő területre.
- Kimeneti oldalon több transformátort ne kössön be párhuzamosan. Ha több transformátort használ ossza el a melegítőkábelek csatlakozóit a transformátorok kimenetéhez csatlakozóval .

### 4. Olvadóbiztosíték

A transformátor bizonyos szintig védett az rövidzárlat ellen. A biztonság túlterheltség vagy rövidzárlat esetére történő megtartásához a transformátort szerelje fel egy az alábbi táblázatnak megfelelő biztosítékkal

Transformátor cikkszám	Névleges teljesítmény	Biztosíték névleges áramerőssége
#222796	100 VA	5 A (világos barna)
#222797	200 VA	10 A (piros)
#222626	300 VA	15 A (kék)
#222798	400 VA	20 A (sárga)

A használt biztosíték feleljen meg az ISO 8820-3 szabványnak, 32 V melletti 1000 A-es tekeresztöképességgel, dupla áramerősség esetén 5 mp-es, 1,35X-es áramerősség esetén 120 mp-es megszakítási idővel.

 Hibás olvadóbiztosíték cseréjéhez csatlakoztassa le a főcsatlakozót az áramforrásból. Csak akkor cserélje ki a biztosítékot, ha a hibát kiváló okot megszüntette.

Csak megfelelő tulajdonságú biztosítékot használjon! Soha ne hagyja ki a biztosíték csatlakoztatását

## 5. Hőmérséklet biztosíték

A transformátor beépített hőmérséklet biztosítókkal rendelkezik. Ha a hőmérséklet a tekeresztől meghaladja a 120°C-ot a transformátor leáll. A hőmérséklet biztosíték visszaállítja magát. Ha használat közben észleli, hogy a biztosíték elszállt ellenőrizze, hogy mi okozhatta a túlmelegedést.

## 6. Tisztítás és karbantartás

Rendszeresen törölje le a transformátor felületére kerülő port egy száraz ruhával. A transformátor karbantartást nem igényel, ennek ellenére évente szükségessé ellenőrizni, hogy sérülésmentes és megfelelően működik. Továbbá ellenőrizze a csatlakoztatott fogyasztók fogyasztási és biztonsági, hogy a transformátor maximális kimenő teljesítményének megfelelően.

## 7. Technikai adatok

	#222796	#222797	#222626	#222798
Bemenő feszültség	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz	230 V AC / 50 Hz
Kimenő feszültség	24 V AC	24 V AC	24 V AC	24 V AC
Névleges teljesítmény	100 VA	200 VA	300 VA	400 VA
Teljesítményefficiencia	0,98	0,98	0,98	0,98
Védelmi besorolás	2	2	2	2
IP védelem típusa	IP20	IP20	IP20	IP20
Környezet hőmérséklet	40 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Rövidzárlat védelem	Conditional	Conditional	Conditional	Conditional
Olvadóbiztító	5 A	10 A	15 A	20 A

## ☞ Trasformatore – Bozza istruzioni

### 1. Informazioni generali


Le presenti istruzioni per l'uso contengono le indicazioni per l'utilizzo e le avvertenze di sicurezza. Prima di montare, cablare e mettere in funzione il trasformatore, leggere attentamente le istruzioni e attenersi alle indicazioni e avvertenze fornite. Conservare le istruzioni per l'uso per ogni utilizzo successivo! In caso di cessione del trasformatore a terzi è necessario consegnare al successivo utente anche le presenti istruzioni per l'uso.

### 2. Utilizzo conforme

I trasformatore funzionano un'alimentazione di tensione a 24 V a partire da una tensione di rete a 230 V per gli abbeveratoi antigelo e i cavi riscaldanti KERBL a 24 V. In caso di utilizzo non conforme ed esecuzione di interventi sul trasformatore decadono i diritti di garanzia forniti dal costruttore.

### 3. Avvertenze di sicurezza

#### CAUTELA!

 Pericoli causati dall'impiego della tensione di rete e dallo sviluppo di calore nel trasformatore e nei cavi.

- L'installazione può essere eseguita solo da tecnici idonei.
- Staccare la spina prima di lavorare sul trasformatore o sui cavi e componenti collegati
- L'utente è responsabile del dimensionamento del trasformatore. Utilizzare il trasformatore solo fino alla potenza massima consentita. A tale riguardo occorre considerare una riserva di sicurezza per le tolleranze dei cavi riscaldanti e future installazioni.
- La tensione in uscita a 24V corrisponde a una fonte di tensione SELV. È possibile fare a meno di un isolamento supplementare o potenziato. Un isolamento di base è comunque necessario per la protezione dai cortocircuiti.
- Il trasformatore deve essere montato in un luogo asciutto e protetto.
- Non montare il trasformatore in un'area accessibile agli animali.
- Per evitare un cortocircuito da morsicatura, seguire anche le avvertenze per il montaggio dei cavi riscaldanti e degli abbeveratoi antigelo.
- In caso di danneggiamento del trasformatore o del cavo di collegamento il trasformatore non può essere ulteriormente utilizzato. Il cavo di collegamento può essere riparato o sostituito solo dal produttore.
- Durante il normale funzionamento la superficie del trasformatore si riscalda. Provvedere a una base d'appoggio idonea per il montaggio (evitare i materiali infiammabili).
- Il trasformatore non può essere montato in ambienti interessati da un eccessivo sviluppo di polveri.
- Non è possibile collegare in parallelo più trasformatore sul lato di uscita. Se si utilizzano più trasformatore, distribuire i collegamenti dei cavi riscaldanti sui collegamenti dei trasformatore in base alle potenze d'uscita di questi ultimi.

# ☞ KERBL

