



# Guide d'utilisation

pour  
camping-cars



à partir de l'année modèle 2020

**FRANKIA GP GmbH**

**Bernecker Strasse 12**

**D-95509 Marktschorgast**

Siège : 09227 / 738-0

E-mail : [info@frankia.de](mailto:info@frankia.de)

Site internet : [www.frankia.de](http://www.frankia.de)



Édition I

## Cher client FRANKIA,

Nous vous félicitons pour l'acquisition de votre nouveau camping-car FRANKIA.

Cet achat vous permet d'entrer en possession d'un camping-car dont la technologie, le confort et les équipements sont exceptionnels. Vous allez très rapidement réaliser combien il est agréable de voyager dans un camping-car FRANKIA. Vous serez indépendant et libre, et pourrez choisir où vous souhaitez vous rendre et séjourner quotidiennement. Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez accordée.

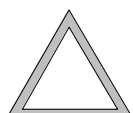
Votre camping-car FRANKIA est construit sur un châssis Fiat ou Mercedes. Afin que vous puissiez découvrir plus en détails les caractéristiques technologiques de votre camping-car, vous recevrez séparément la documentation du fabricant dédiée : au châssis, au réfrigérateur, aux plaques de cuisson, au chauffage de l'espace de vie, aux chargeurs, à la radio, à la télévision, au système satellite, à la climatisation, etc.

Lisez ce guide d'utilisation avant d'entreprendre votre premier départ en vacances avec votre nouveau camping-car FRANKIA. Il vous permettra de vous familiariser avec lui. Outre les instructions d'utilisation, vous trouverez également des conseils pour entretenir et utiliser facilement votre nouveau véhicule. Nous avons utilisé les symboles suivants pour faciliter votre lecture :



**Warnung**

Indique les consignes de sécurité protégeant contre les blessures corporelles.



**Achtung**

Indique les consignes de sécurité protégeant contre les dommages matériels.



**Info**

Indique des informations générales et des références croisées.

La mise en service réalisée par le concessionnaire Frankia avec vous, notre client, garantit que vous compreniez les instructions d'entretien et d'utilisation. Contactez votre concessionnaire Frankia si vous ne comprenez pas certaines parties de ce guide d'utilisation. Il est important que vous compreniez et respectiez ces instructions.

Ce guide ne contient pas toutes les consignes de sécurité et d'utilisation des éléments et accessoires pouvant être installés lors de la livraison du camping-car ou ultérieurement. Le

conducteur doit impérativement comprendre et utiliser les instructions d'utilisation du camping-car et de ses accessoires.

Nous avons pour objectif de nous développer et de nous améliorer constamment. FRANKIA se réserve expressément le droit d'apporter des modifications si des progrès techniques le requièrent ou de tenir compte de l'évolution de la réglementation. Ce guide a été rédigé avec le plus grand soin. Nous ne pouvons toutefois fournir aucune garantie quant à l'exactitude du contenu.

Nous vous souhaitons, au nom de tous les collaborateurs de FRANKIA, une bonne route et un voyage relaxant.

**Votre équipe FRANKIA**

# SOMMAIRE

## 1. DÉPART ET VOYAGE

	<b>Page</b>
1.1 Charge utile	5
1.2 Avant de prendre la route	6
1.3 Le voyage	7
1.4 Stationnement	11
1.5 Passer la nuit dans le camping-car	12
1.6 Dormir	13

## 2. VENTILATION

2.1 Lanterneaux	19
2.2 Midi-Heki, Heki III	20
2.3 Fenêtres	20
2.4 Porte cellule	21

## 3. INSTALLATION DE GAZ

3.1 Informations générales	22
3.2 Bouteilles de gaz	22
3.3 Plaques de cuisson à gaz	24
3.4 Chauffage - eau chaude	24
3.5 Alimentation en gaz	25
3.6 Réfrigérateur	27

## 4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

4.1 Informations générales	29
4.2 Alimentation électrique - panneau de commande	36
4.3 Fusibles 12 volts	38
4.4 Verrouillage centralisé	40
4.5 Onduleur	40
4.6 Générateur	41
4.7 Équipement Titan	41
4.8 Équipement Platin	52
4.9 Système énergétique au lithium EZA	67
4.10 Mise à jour de la carte radio ou du logiciel	73

## 5. INSTALLATION SANITAIRE

5.1 Alimentation centralisée	74
5.2 Eau propre et eaux usées	77
5.3 Salle d'eau	80
5.4 Toilettes Thetford	80

5.5	Espace cuisine	80
5.6	Réservoir à matières	81

## 6. INSTALLATIONS DIVERSES

6.1	Marchepied électrique	83
6.2	Rétroviseurs extérieurs	84
6.3	Chauffage	85
6.4	Tables	88
6.5	Meuble TV	90
6.6	Pare-soleil	91
6.7	Angle d'ouverture des portes de garage	95
6.8	Salle d'eau Neo	95
6.9	Système de ceinture pour une personne	97
6.10	Alarme de recul	100
6.11	Divers	101

## 7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

103

## 8. HIVER

8.1	Vacances d'hiver	
108		
8.2	Séjourner en hiver	109
8.3	Immobilisation	110
8.4	Protection contre le gel	111

## 9. PROBLÈMES

9.1	Installation électrique	114
9.2	Installation de gaz	
	115	
9.3	Installation d'eau propre	
	115	
9.4	Eaux usées	116
9.5	Réservoir des toilettes	116
9.6	Système de chauffage	
	117	
9.7	Appareils électroménagers	117
9.8	Lit pavillon électrique	
	118	
9.9	Véhicule	119

## 10. À SAVOIR

123

## 11. PIÈCES DE RECHANGE ET NUMÉROS D'URGENCE

124

## 12. PARTENAIRES FRANKIA

12.1	Allemagne	125
12.2	Étranger	128
12.3	Partenaires de service	
131		
12.4	Bailleurs commerciaux	132

# 1. DÉPART ET VOYAGE

## 1.1 Charge utile

Votre camping-car contient de nombreux espaces de rangement. Il convient de bien répartir les charges afin que la tenue de route du camping-car soit la meilleure possible.

Les camping-cars FRANKIA sont équipés d'un double-plancher offrant un espace de rangement supplémentaire. Certains espaces de rangement sont accessibles de l'intérieur et de l'extérieur.

### Chargement du camping-car

Respecter les points suivants :

- ! **Les objets lourds doivent être placés au niveau du sol** et directement à côté ou, mieux encore, entre un des essieux du véhicule. En cas de charges lourdes, charger le camping-car de façon équilibrée à gauche et à droite. Une charge uniforme et basse offre une tenue de route stable. En chargeant près des essieux, la carrosserie aura moins tendance à basculer et à tanguer. Seuls des objets légers peuvent être rangés dans les placards sous le toit.



**Warnung**

- ! Placer des charges lourdes sur le toit provoque une mauvaise tenue de route à cause du centre de gravité élevé. Fixer la charge sur le toit solidement avec des sangles d'arrimage.
  - ! Les bagages doivent être bien calés et rangés de sorte qu'ils ne puissent pas glisser. Les objets non fixés peuvent endommager la structure.
  - ! Les placards doivent être rangés de sorte qu'aucun objet ne puisse cliqueter ou glisser.
  - ! Les placards ouverts dans le sens de la marche ou dans le sens inverse ne doivent pas contenir des objets lourds. Les portes des placards doivent être verrouillées pendant le voyage.
  - ! Veiller à ce que tout soit rangé dans les placards, les tiroirs et les autres espaces de rangement. Dans un camping-car, les objets non sécurisés peuvent se transformer en « projectiles » en cas de freinage brutal ou d'accident, et blesser grièvement les occupants.
- Lors du chargement du camping-car, la masse totale maximale autorisée par chargement et les poids de charge autorisés par essieu (= poids sur les essieux avant et arrière) ne doivent pas être dépassés.
  - Les installations supplémentaires rajoutées à l'équipement optionnel réduisent la capacité de charge standard.
  - Avant d'utiliser le véhicule pour la première fois, nous recommandons d'effectuer un contrôle du poids avec les réservoirs pleins, sur une balance calibrée pour les véhicules, afin de déterminer le poids de vos bagages personnels, selon le type de camping-car et d'équipement.

La masse totale maximale autorisée par chargement et les poids de charge autorisés par essieu figurent dans les documents du véhicule ou sur la plaque signalétique.



**Info**

**Une surcharge peut vous valoir une amende et peut également endommager les essieux et les pneus.**

Lors du chargement, faire attention à :

- Ranger et sécuriser tout ce qui se trouve dans le camping-car afin qu'un freinage brusque ne constitue pas un danger.
- Faire attention :
  - \* aux portes coulissantes
  - \* au contenu des placards
  - \* aux planches à découper
  - \* aux objets mobiles sur les tables et les étagères
  - \* aux ustensiles de voyage dans la salle d'eau
  - \* aux tables / plateaux de table
  - \* au meuble TV
- Caler les objets mobiles, par exemple avec des serviettes. Cela permet également de réduire les cliquetis.

## **1.2 Avant de prendre la route**

- Régler correctement les rétroviseurs extérieurs.
- Ouvrir complètement les stores occultants des vitres avant et latérales.
- Vérifier que les trappes extérieures, en particulier le hayon, sont bien verrouillées et ne sont pas entrouvertes.
- Verrouiller la porte cellule.
- Rentrer manuellement le marchepied s'il ne l'a pas été automatiquement et que le voyant d'avertissement du tableau de bord s'allume.
- Débrancher le câble électrique 230 V et l'enrouler.
- Verrouiller toutes les portes, les trappes et les tiroirs.
- Éteindre tous les « foyers ouverts » fonctionnant au gaz, comme les plaques de cuisson à gaz, le réfrigérateur et la chaudière, et fermer les bouteilles de gaz.
- Fermer le meuble TV.
- Verrouiller les tables / plateaux de table.
- Remonter les vérins de stabilisation.
- Ranger le gobelet pour les brosses à dents et le distributeur de savon dans le placard.

Avant de partir, nous vous conseillons de vérifier que vous n'avez rien oublié et que rien ne perturbe votre départ.



### 1.3 Le voyage

Un camping-car se conduit comme tout autre véhicule : avec prudence et respect des limitations de vitesse. Toutefois, il convient de prendre en compte la taille particulière du véhicule.

## TOUJOURS PRENDRE EN COMPTE LES DIMENSIONS (LONGUEUR - LARGEUR - HAUTEUR) ET LE POIDS DE VOTRE CAMPING-CAR !



Warnung

**!!! Attention :** Faire attention aux toits des stations-service, aux surplombs rocheux, aux branches, etc.

Prêter une attention particulière aux réglementations propres aux pays étrangers. La tenue de route d'un camping-car chargé est totalement différente de celle d'un camping-car vide.

Faire attention :

- À une distance de freinage plus importante
- À une tenue de route différente dans les montées et les descentes
- À une modification de la vitesse avec un vent de face
- À une plus grande sensibilité au vent transversal sur les ponts à la sortie d'un tunnel ou lors du dépassement d'un camion
- À un comportement différent dans les virages en raison de la taille et du poids
- Aux importantes dimensions du véhicule : longueur, largeur, hauteur
- Aux petits ponts, rues étroites, passages bas, toits bas des stations-service, etc.
- À la visibilité limitée en marche arrière
- À régler correctement les rétroviseurs.



Warnung

**!!! Attention :**

Il est de la responsabilité du conducteur de s'assurer que les passagers restent à leur place et utilisent leur ceinture de sécurité.

Tous les sièges non équipés d'une ceinture de sécurité ne doivent pas être utilisés pendant les déplacements.

Personne ne doit se trouver dans la capucine lorsque le véhicule roule.

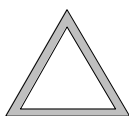


Warnung

Les sièges du conducteur peuvent pivoter vers le salon.

Les sièges doivent pivoter uniquement lorsque le véhicule est à l'arrêt et qu'il ne peut pas bouger !

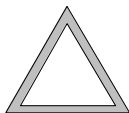
En position de conduite, le siège doit être abaissé (au moins jusqu'à la première position d'arrêt).



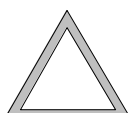
Lors d'un arrêt dans une station-service, tous les « foyers ouverts » fonctionnant au gaz doivent être éteints.

**Achtung**

- Sur les routes en mauvais état, conduire à une vitesse adaptée.
- Comparé à une voiture, le camping-car est pourvu d'un long porte-à-faux arrière (= distance entre l'essieu arrière et l'arrière), qui dévie dans les virages serrés et peut se poser sur la chaussée si les conditions sont défavorables (par exemple, des aspérités profondes). Il convient par conséquent de conduire prudemment dans les virages serrés (par exemple, lorsque vous vous gardez ou sortez d'une place de parking), ainsi que sur les surfaces fortement inégales.
- En raison de sa haute carrosserie, le camping-car offre une importante prise aux vents transversaux. Il convient donc d'adopter une conduite très prudente en cas de vent transversal.



**Achtung**



**Achtung**

En cas de pression trop faible, les pneus sont soumis à une usure excessive ou peuvent éclater lorsque le camping-car est totalement chargé. Il est donc important de vérifier régulièrement la pression des pneus. Afin de connaître la bonne pression pour vos pneus, veuillez vous reporter au tableau suivant :

Reifendruck-Tabelle ab Mod. 2020



	Modell	Reifengröße	Vorne	Mitte	Hinten	Vorne NM	Hinten NM
	X 290 Fiat Ducato Light /Alko 2-Achser	215/70 R15	5,0 bar *		5,0 bar*	160 Nm	160 Nm
	X 290 Fiat Ducato Heavy/Alko 2-Achser	225/75 R16	5,5 bar*		5,5 bar*	160 Nm	160 Nm
	X 290 Fiat Ducato Heavy - Alko 3 Achser	225/75 R16	5,5 bar*	3,5 bar*	3,5 bar*	160 Nm	160 Nm

	MB Sprinter 314 / Alko 2-Achser	235/65 R16 C	3,7 bar*		5,3 bar*	240 Nm	240 Nm
	MB Europrinter 319	235/65 R16 C	3,7 bar*		5,3 bar*	240 Nm	240 Nm
	MB Europrinter 516	205/75 R16 C	4,4 bar*		4,0 bar*	240 Nm	180 Nm
	MB Europrinter 519	205/75 R16 C	4,4 bar*		4,0 bar*	240 Nm	180 Nm

\* = Druck bei vollbeladenem Fahrzeug



Info

Le tableau ci-dessous résume quelques indications sur les panneaux de signalisation en Allemagne. Nous ne garantissons ni l'exhaustivité, ni le contenu.

Source : ADAC  
Version : 08/2019

Nature de l'activité		Camping-cars de 2,8 à 3,5 tonnes	Camping-cars de 3,5 à 7,5 tonnes
<b>Vitesse maximale</b>			
En agglomération		50 km/h	50 km/h
Hors agglomération		100 km/h ; avec remorque 80 km/h	80 km/h ; avec remorque 60 km/h
Autoroute		Vitesse recommandée 130 km/h	100 km/h
<b>Interdiction de dépassement</b> pour les véhicules à moteur de plus de 3,5 tonnes (remorque incluse)		non concerné	applicable
<b>Interdiction de circuler</b> pour les véhicules à moteur de plus de 3,5 tonnes		non concerné	applicable
<b>Interdiction de circuler sans distance minimale</b>		non concerné	s'applique si le véhicule précédent pèse plus de 3,5 tonnes
<b>Stationnement sur les trottoirs</b>		stationnement non autorisé	stationnement non autorisé
<b>Plaque supplémentaire : uniquement pour les voitures particulières</b>		non concerné	non concerné
<b>Plaque supplémentaire : uniquement pour les camping-cars</b>		applicable	applicable
<b>Plaque supplémentaire : uniquement Véhicules à moteur de plus de 3,5 tonnes de poids total autorisé</b>		non concerné	applicable

<b>Arrêt des véhicules dans l'obscurité</b> En agglomération	non concerné	source d'éclairage propre ou panneau d'avertissement
Hors agglomération	source d'éclairage propre (feux de position)	source d'éclairage propre (feux de position)
<b>Stationnement et arrêt des véhicules dans les zones de circulation publique</b>	comme auparavant. Pas sur les trottoirs avec des places de stationnement matérialisées	comme auparavant. Pas sur les trottoirs avec des places de stationnement matérialisées
<b>Obligatoire à bord :</b>	Trousse de secours Triangle de sécurité Gilet de sécurité	Trousse de secours Triangle de sécurité Avertissement lumineux Gilet de sécurité
<b>TÜV après</b>	24 mois (première fois 36)	24 mois (à partir de 6 ans, 12 mois)
<b>Contrôle antipollution après</b>	24 mois	24 mois (à partir de 6 ans, 12 mois)
<b>Inspection du système GPL selon G 607 après</b>	24 mois	24 mois



**Info**

Le tableau ci-dessous résume quelques indications sur les limitations de vitesse en Europe pour les véhicules de plus de 3,5 t. Nous ne garantissons ni l'exhaustivité, ni le contenu.

Source : ADAC  
Version : mai 2015

## Tempolimits

	Innerorts	außerorts	Schnellstraßen	Autobahnen
Belgien	50	90	90	90
Bosnien und Herzegowina	50	80	80	80
Bulgarien	50	70		100
Dänemark	50	70	80	80
Deutschland	50	80	80	100
Estland	50	70		90
Finnland	50	80		80
Frankreich	50	80	100	110
Griechenland	40	80		80
Großbritannien	48	80 (A)	96 (A)	112
Irland	50	80	80	80
Island	50	90 (B: 80)		
Italien	50	80	80	100
Kroatien	50	80	80	90
Lettland	50 (C: 20)	90	90 (D: 110)	
Litauen	50	80 (B, E: 70)	80	90
Luxemburg	50	75		90
Mazedonien	50 (D: 60)	80 (E: 60)	80	80
Montenegro	50	80	80	
Niederlande	50	80	80	80
Norwegen	50	80	80	80
Österreich	50	70	70	80
Polen	50 (F: 60)	70	80	80
Portugal	50	70 (D: 80)	90	110
Rumänien	50	80 (G: 60)	90 (G: 70)	110 (G: 90)
Schweden	D	D	D	D
Schweiz	50	80	100	100
Serbien	50	80	80	80
Slowakische Republik	50	80		90
Slowenien	50	80	80	80
Spanien	50	80	80	90
Tschechische Republik	50 (H: 30)	80 (H: 30)	80	80
Türkei	50	80		90
Ungarn	50	70	70	80

A gilt ab 3,05 t Leergewicht  
 B auf unbefestigten Straßen  
 C in Wohngebieten  
 D nach Beschilderung  
 E Führerschein weniger als zwei Jahre  
 F Abweichung nach Tageszeit  
 G Führerschein weniger als ein Jahr  
 H 50 m vor Bahnübergängen

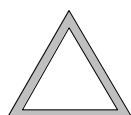
## 1.4 Stationnement

Engager la vitesse (en cas de transmission automatique, placer le levier de vitesse en position « P ») et serrer le frein à main, ou tirer la manette de frein à main électrique.

Afin que les eaux usées de la douche et de l'évier puissent s'écouler parfaitement, le camping-car doit être stationné aussi plat que possible. Les cales de compensation sont alors très utiles.

Si votre camping-car est équipé d'un store, celui-ci doit toujours être fixé au sol avec une tension supplémentaire lors de son utilisation. Les rafales de vent peuvent soulever le store, ce qui provoque souvent des dommages coûteux sur le véhicule.

Le camping-car est équipé de vérins de stabilisation arrière qui ne doivent jamais être utilisés pour changer les roues.



**Achtung**

Pour les camping-cars pourvus d'une suspension pneumatique d'essieu arrière : abaisser complètement le camping-car avec la suspension pneumatique d'essieu arrière avant d'utiliser les vérins de stabilisation arrière.

Si cette procédure n'est pas respectée, les vérins et le plancher sont susceptibles d'être endommagés.

Pour obtenir des informations détaillées sur le fonctionnement de la suspension pneumatique, se référer aux instructions d'utilisation fournies par le fabricant.

### Quelques conseils pratiques :

Lorsque les vérins de stabilisation arrière ont été abaissés, placez la manivelle sur le volant pour vous en souvenir. Vous éviterez ainsi de démarrer accidentellement avec les vérins abaissés.



**Info**

En plein été, essayez de garer le camping-car de sorte que les orifices de ventilation du réfrigérateur ne soient pas exposés au rayonnement solaire ardent. Le réfrigérateur fonctionnera mieux ainsi.

Lorsque vous stationnez sur la voie publique dans les agglomérations, des « panneaux de stationnement de nuit » rouges/blancs doivent être fixés au camping-car lorsqu'il fait nuit (pour les véhicules de plus de 3,5 t).

Lorsque vous quittez votre stationnement, veillez à ne pas l'avoir endommagé ou à ne pas avoir laissé des déchets : discrétion et conscience environnementale sont les qualités les plus importantes chez les camping-caristes.

## 1.5 Passer la nuit dans le camping-car

Le tableau suivant récapitule les réglementations propres à certains pays européens :  
(sans engagement de notre part)

Pays	
Belgique	Campings dans toutes les régions, en particulier près de la côte, peu de places de stationnement, hors campings et places de stationnement, nuitée uniquement sur les aires de service des autoroutes (une nuit maximum).
Danemark	Réseau de campings très dense, pas de places de stationnement, emplacements Quick-Stop devant de nombreux campings, nuitées hors camping interdites.
Allemagne	Réseau de campings très dense, réseau dense de places de stationnement, nuitée hors camping et des stationnements autorisée pour repos avant reprise de la conduite, existent parfois des interdictions régionales.
France	Réseau de campings très dense, réseau dense de places de stationnement, nuitées hors camping et places de stationnement réglementées par la réglementation locale.
Grèce	De nombreux campings, notamment près des côtes, très peu de places de stationnement. Nuitées en hors des campings interdites.
Grande-Bretagne	Réseau de campings très dense, pas de places de stationnement, nuitées hors camping et places de stationnement réglementées par la réglementation locale.
Italie	Réseau de campings très dense, réseau dense de places de stationnement, en particulier dans le nord et le centre du pays, nuitées hors camping et places de stationnement autorisées pour une nuit, respecter les réglementations locales.
Croatie	Réseau de campings très dense sur la côte, peu de places de stationnement, nuitées hors campings et places de stationnement interdites, même sur des terrains privés.
Luxembourg	Réseau de campings dense, pas de places de stationnement, nuitées hors camping et places de stationnement interdites.
Pays-Bas	Réseau de campings très dense, de nombreux campings à la ferme, peu de places de stationnement, nuitées hors campings et places de stationnement interdites.
Norvège	Réseau dense de campings, notamment dans le sud du pays, très peu de places de stationnement, respecter les interdictions locales en cas de nuitées hors camping et places de stationnement
Autriche	Réseau de campings très étendu, places de stationnement dans toutes les régions, nuitées hors camping et places de stationnement interdites.
Suède	Réseau dense de campings dans le sud et le centre du pays, très peu de places de stationnement, respecter les interdictions locales en cas de nuitées hors camping et places de stationnement.
Suisse	Réseau de campings très étendu, places de stationnement dans toutes les régions, nuitées hors camping et places de stationnement interdites.
Espagne	Réseau de campings très dense, très peu de places de stationnement, respecter les interdictions locales en cas de nuitées hors camping et places de stationnement.

Le véhicule peut s'installer sur une propriété privée uniquement avec l'autorisation du propriétaire.

Source : Promobil  
Version : mai 2012



## 1.6 Dormir

**Les lits pavillons** peuvent être utilisés immédiatement. Dans le cas des implantations Plus, le sommier à lattes central extensible doit être inséré et bloqué afin de faciliter l'accès à la cabine de pilotage. Pour toutes les autres implantations, le lit peut être rabattu vers le haut. Le lit pavillon peut rester rabattu pendant les déplacements.

**Avant d'abaisser le lit pavillon des camping-cars intégraux**, les dossiers des sièges avant doivent être déplacés vers l'avant et totalement rabattus. Faire pivoter le siège du conducteur légèrement vers l'extérieur pour que le dossier passe devant le volant.



- Pour faire descendre le lit pavillon électrique, appuyer sur l'interrupteur à bascule vers le bas.
- Les moteurs s'arrêtent automatiquement lorsque la position basse est atteinte.
- Pour faire monter le lit pavillon électrique, appuyer sur l'interrupteur à bascule vers le haut.
- Si le matelas ou la literie touchent le toit du véhicule, arrêter la montée. Il n'est pas absolument nécessaire de monter le lit le plus haut possible.



Warnung

Le lit pavillon ne doit pas être utilisé comme porte-bagages.  
Seule la literie pour deux personnes peut rester dessus.  
Charger le lit uniquement en position finale basse.

**Lors du processus de réglage, le lit monte et descend à des vitesses différentes sur les deux côtés en raison de sa construction. Il n'y a donc pas de synchronisation et le lit peut être tiré dans une position légèrement inclinée dans sa course entre les positions basse et haute. Cela ne joue sur la sécurité de fonctionnement du lit en aucune façon. Lors du réglage, l'interrupteur doit être maintenu enfoncé jusqu'à ce que les deux moteurs soient en position finale basse et s'éteignent automatiquement.**

**En cas de collision, une protection intégrée contre les surcharges désactive automatiquement le lit pavillon. Le système peut être réactivé après environ 20 secondes.**

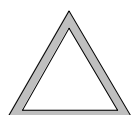
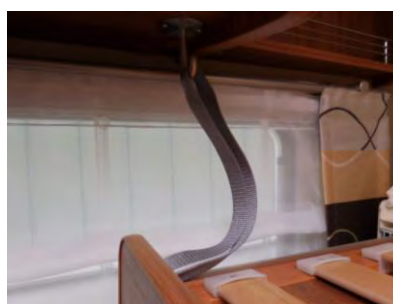
**Le fonctionnement d'urgence en cas de dysfonctionnement des entraînements linéaires est décrit au chapitre 9.8.**



## Lit Duo (en option)

Dans les camping-cars intégraux, le lit Duo peut être utilisé de deux manières différentes : Soit comme un lit double dans le sens de la largeur du camping-car, soit comme un grand lit double dans le sens de la longueur, avec une surface de couchage d'environ 2 m x 2 m.

- Pousser la table (en option) dans la cabine de pilotage (voir chapitre « Tables »).
- Selon l'implantation, les coussins des sièges doivent être repliés pour accrocher l'échelle (en option).
- Rabattre les coussins du dossier avant.
- Déverrouiller le tiroir du lit en tournant sur le bouton A.
- Faire d'abord pivoter le lit pavillon électriquement vers le bas sous les coffres. L'interrupteur se situe à côté du panneau d'affichage, au-dessus de la porte cellule.
- Tirer le lit par les poignées situées au pied du lit jusqu'à la butée et verrouillez-le en utilisant le bouton rotatif A.
- Accrocher les courroies montées des deux côtés vers les lattes dans les crochets sous les coffres avant.
- Puis, abaisser complètement le lit.
- Placer les matelas supplémentaires sur le sommier à lattes.
- Accrocher l'échelle (en option) dans les deux réceptacles du panneau.
- Pour enlever le lit, procéder dans l'ordre inverse.
- Placer les matelas supplémentaires sur le lit et les pousser vers l'avant le plus loin possible. Si vous souhaitez laisser la literie sur le matelas, il n'est pas absolument nécessaire de remonter le lit jusqu'en haut. Après avoir fait pivoter le lit, le tiroir doit de nouveau être verrouillé.



**Achtung**

Afin d'éviter d'endommager les lampes de lecture LED Frankia, les replier avant de soulever le lit double.



### Lit pavillon dans l'implantation Plus

Avant de faire descendre le lit pavillon dans l'implantation Plus, les dossiers des sièges avant doivent être rabattus vers l'avant afin de laisser une place suffisante pour l'installation du lit.



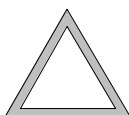
Appuyer sur le bouton jusqu'à ce que, le lit soit descendu **et que** la tête soit entièrement déployée. Incliner la tête du matelas vers l'avant.



Procéder dans l'ordre inverse pour retirer le lit.



Si vous souhaitez laisser la literie temporairement sur le matelas, ne pas remonter le lit jusqu'en haut.



**Achtung**

Utiliser le lit uniquement dans la position la plus basse.  
Dans le cas contraire, la structure du lit et les autres meubles pourraient être endommagés.



**Warnung**

Le lit pavillon ne doit pas être utilisé comme porte-bagages.  
La literie ne doit pas non plus rester sur le lit.

### **Lit pavillon au-dessus de la dînette en U (en option)**

Le I 790 Plus est disponible avec un lit pavillon optionnel au-dessus de la dînette en U.

Pour faire descendre le lit, appuyer sur le bouton au-dessus de la porte cellule jusqu'à ce que le lit ait atteint sa position la plus basse et repose sur la plage arrière. Appuyer sur la flèche pointant vers le haut sur le bouton pour remonter le lit.



Nous recommandons de rabattre les coussins des dossiers de la dînette en U avant d'utiliser le lit.



**Achtung**

Utiliser le lit uniquement dans la position la plus basse.  
Dans le cas contraire, la structure du lit et les autres meubles pourraient être endommagés.



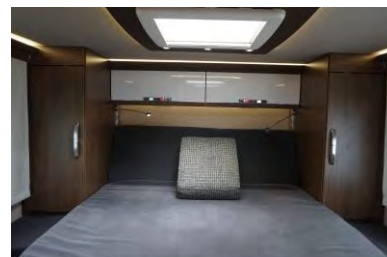
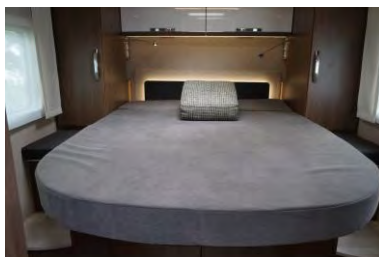
**Warnung**

Le lit pavillon ne doit pas être utilisé comme porte-bagages.  
La literie ne doit pas non plus rester sur le lit.

### **Réglage de la tête de lit des lits QD**

Un interrupteur, situé sur la commode et le coffre arrière, permet de régler la tête de lit électriquement.

Lorsque la tête de lit est relevée, vous disposez d'un passage plus large au pied du lit.



Le lit peut être réglé uniquement de la manière prévue. Personne ne doit se trouver sur le lit pendant le réglage.

**Conversion de la dînette en U en lit d'appoint dans l'implantation Plus (en option)**  
**(non valable pour le 790 Plus avec lit à l'arrière réglable en hauteur)**

Il est possible d'obtenir une grande surface de couchage mesurant quasiment toute la largeur du camping-car en sortant les pieds de la table, en abaissant la table et en disposant les coussins comme sur la photo.

(Voir également « Conversion de la dînette en U en lit d'appoint »)





**Conversion de la dînette en U en lit d'appoint (en option)**

Pour abaisser la table, la soulever légèrement dans un premier temps, puis la faire descendre jusqu'à la butée. Tirer vers le haut pour la remettre dans sa position initiale.



Pour convertir la dînette en U en lit d'appoint (selon l'implantation), deux pieds supplémentaires doivent être fixés au plateau de la table avant qu'elle ne soit abaissée et des coussins supplémentaires doivent être installés.



## 2. VENTILATION

### 2.1 Lanterneaux

Votre camping-car est équipé de lanterneaux permettant d'aérer et également d'occulter la lumière. Afin d'ouvrir un lanterneau, appuyer sur le bouton de déverrouillage et faire glisser le support vers le haut. Les lanterneaux peuvent être placés dans différentes positions grâce à des crans.

En cas de fort ensoleillement., les stores occultants ou plissés doivent rester fermés au maximum aux 2/3. La vitre doit être en position de « ventilation permanente » pour éviter tout dommage provoqué par la surchauffe.

Selon les conditions climatiques, les lanterneaux peuvent être ouverts complètement ou partiellement.

Les lanterneaux sont pourvus d'un système de ventilation exigé par la loi.

Ils doivent être fermés pendant les déplacements.

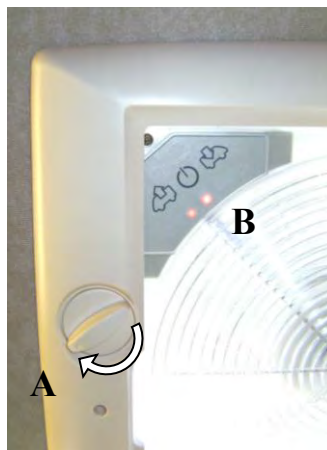
Pour une aération optimale de la cuisine, ouvrir le lanterneau et la fenêtre de la cuisine.

Afin d'éviter la formation de buée sur les miroirs de la salle d'eau, ouvrir le lanterneau.



#### Lanterneaux avec ventilateur

Les lanterneaux « Omnivent » équipés d'un ventilateur s'ouvrent en tournant la poignée « A » dans le sens indiqué. Le panneau de commande « B » permet d'activer ou de désactiver le ventilateur et de choisir de faire passer l'air à l'intérieur ou à l'extérieur. Les LED rouges indiquent le mode en cours utilisé.



Les lanterneaux « Fiamma » avec ventilateur s'ouvrent également en actionnant la poignée rotative. L'interrupteur à bascule contrôle le sens de rotation du ventilateur.



## 2.2 Midi-Heki, Heki III

Le mode d'emploi fourni par la société Seitz contient toutes les informations utiles.

### Fenêtre de toit Heki III

La fenêtre Heki III peut être ouverte avec la manivelle jusqu'à un angle d'ouverture d'environ 70°. Pour la bloquer complètement, continuer à tourner la manivelle de 2 à 3 tours lorsque la fenêtre est positionnée.



**Achtung**

La Heki III doit rester fermée pendant les trajets. Avant d'actionner l'antenne satellite, les fenêtres de toit environnantes doivent être fermées.

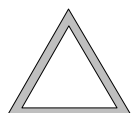
Pour obtenir des informations plus détaillées sur la fenêtre Heki III, se référer au mode d'emploi fourni par le fabricant.

## 2.3 Fenêtres

Les camping-cars FRANKIA sont équipés de stores combinés. Ces derniers garantissent une occultation optimale de la lumière pendant la nuit et une ventilation totale ou partielle, avec ou sans moustiquaire.

En cas de fort ensoleillement, les stores occultants ne doivent pas rester fermés sur une longue période, car cela est susceptible de provoquer l'usure des matériaux.

Pour ouvrir la fenêtre, appuyer sur le bouton de sécurité et tourner les fermetures sur le côté. Il est possible de coupler la moustiquaire au store occultant et de faire monter ou descendre ensemble.



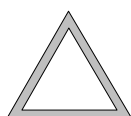
**Achtung**

Ne jamais rouler avec les fenêtres ouvertes !

## 2.4 Porte cellule

Pour ouvrir la porte cellule manuellement, tourner la clé vers la droite jusqu'à la butée ou appuyer sur le bouton du verrouillage centralisé (télécommande). La porte s'ouvre en tirant sur la poignée. Avant de retirer la clé, remettre le cylindre de fermeture à la verticale. Pour verrouiller la porte de l'intérieur, tourner le barillet en position horizontale.

Pour votre sécurité, nous vous recommandons de rouler avec la porte verrouillée uniquement lorsque des personnes voyagent dans l'espace de vie.



Lors de vos arrêts, et surtout la nuit, s'assurer que l'accès à la porte n'est pas obstrué.  
(voie d'évacuation)

**Achtung**

### Quelques conseils relatifs à la ventilation



L'habitacle d'un camping-car ne contient que quelques mètres cubes d'air coupés du « monde extérieur » par l'isolation des parois et les joints en caoutchouc des fenêtres.

**Warnung**

Il est par conséquent vital d'assurer un échange d'air via un système de ventilation.

Lorsque les plaques de cuisson fonctionnent, l'oxygène s'épuise rapidement et vous risquez l'asphyxie !

Une mauvaise ventilation provoque également d'autres problèmes : une humidité élevée et de la condensation. Ces dernières se forment via la transpiration corporelle, les vêtements mouillés et la condensation créée par la douche et la cuisine. Voici donc quelques conseils de ventilation :

- Lorsque les températures extérieures sont agréables, procéder comme suit : un échange permanent d'air en dosant judicieusement l'aération (fenêtres ouvertes et/ou ventilateurs de toit).
- En hiver, le camping-car habité doit être bien aéré plusieurs fois par jour.
- Laisser les fentes de ventilation des espaces de rangement bien dégagées.
- Assurer un échange d'air suffisant pendant la nuit (par exemple, ouvrir un lanterneau). Plus le nombre de personnes présentes la nuit dans le camping-car est élevé, plus la ventilation doit être importante.
- Un camping-car non utilisé doit également être aéré régulièrement afin d'éviter la formation de condensation.

L'excès d'humidité dans l'air ambiant se condense d'abord sur les surfaces plus froides du camping-car. Il convient donc de détecter et d'éliminer toute condensation sur les vitres et, dans le cas des modèles à capucine, à l'avant et dans les angles de cette dernière.



## 3. INSTALLATION DE GAZ

### 3.1 Généralités

L'installation de gaz du camping-car alimente le réfrigérateur, le chauffage via la chaudière et les plaques de cuisson. Ces trois appareils sont raccordés aux bouteilles de gaz se trouvant dans le compartiment à gaz prévu à cet effet. L'installation doit être alimentée par du gaz propane. Si elle est alimentée par du butane, son bon fonctionnement n'est alors pas garanti car la qualité de ce gaz est très différente. Ainsi, les travaux d'entretien provoqués par l'encrassement, comme le nettoyage des buses des brûleurs, ne sont pas pris en charge par la garantie. La pression de service est de 30 mbar.

Avant de partir à l'étranger, vérifiez que vous pourrez vous approvisionner en gaz. Dans certains pays, les bouteilles de gaz vides ne se changent pas mais se rechargent. Vous aurez par conséquent besoin d'un adaptateur. Certains pays autorisent de rouler avec des bouteilles de gaz ouvertes. N'oubliez par conséquent pas de vous renseigner avant votre départ.

L'installation de gaz doit être vérifiée tous les deux ans par un spécialiste agréé. Vous devez conserver le certificat de contrôle dans le camping-car.

Un réservoir à gaz peut être installé en option dans le camping-car.  
Respecter les instructions du fabricant fournies séparément.



**Warnung**

Il est recommandé de faire fonctionner l'installation de gaz exclusivement avec du gaz propane.

### 3.2 Bouteilles de gaz

Les bouteilles de gaz doivent être arrimées avec deux sangles dans le compartiment à gaz pour éviter les torsions.

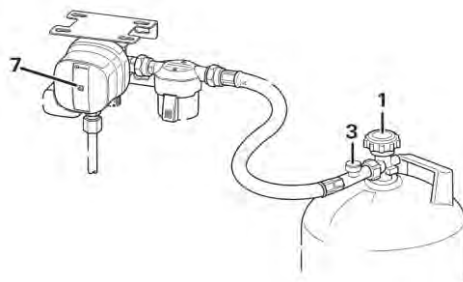
Changement d'une bouteille :

1. Éteindre les appareils à gaz.
2. Fermer le robinet de la bouteille.
3. Desserrer l'écrou de raccordement du détendeur.  
ATTENTION ==> filetage à gauche.
4. Remplacer la bouteille vide par une pleine.
5. Raccorder la bouteille à l'installation.
6. Bien serrer à la main et sans outil l'écrou de raccordement du détendeur.

Lorsque les bouteilles de gaz ne sont pas raccordées, le robinet doit toujours être sécurisé avec le bouchon de protection.

### Mise en service d'une bouteille de gaz neuve

1. Ouvrir le robinet de la bouteille (1).
2. Appuyer fermement pendant environ 5 secondes sur le dispositif de sécurité anti-rupture du tuyau (3) (bouton vert) du flexible haute pression.
3. Suite à un déclenchement intempestif, appuyer sur le bouton jaune de réinitialisation (7), le tourner légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre et le maintenir pendant 5 secondes. (Voir également les instructions d'utilisation Truma)



### Ouvrir et fermer l'installation

#### **Ouvrir l'installation**

1. Ouvrir la bouteille raccordée.
2. Ouvrir le robinet d'arrêt dans la vitrine ou la cuisine (selon l'implantation) vers l'entrée.
3. Allumer l'appareil

Nous recommandons de ne pas ouvrir le robinet d'arrêt d'un appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.

Si un appareil ne fonctionne pas, répéter cette procédure dans l'ordre donné ci-dessus.

#### **Fermer l'installation**

Éteindre les appareils, fermer les robinets d'arrêt et les bouteilles de gaz.



**Warnung**

- Le compartiment à gaz est entièrement dédié aux bouteilles de gaz. Ne pas l'utiliser en tant qu'espace de rangement supplémentaire.
- La ventilation forcée située dans le fond du compartiment à gaz ne doit pas être obstruée !

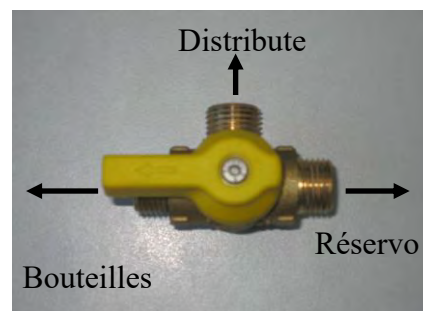
### Mise en service du réservoir de gaz (en option)

1. Ouvrir la vanne du réservoir.
2. Appuyer fermement sur le dispositif de sécurité anti-rupture du tuyau (bouton vert).
3. Après un accident ou un déclenchement intempestif, appuyer sur le bouton vert de réinitialisation du MonoControl CS (réinitialisation de l'élément de déclenchement du capteur de collision).



Si le réservoir de gaz est installé en plus des bouteilles de gaz situées dans le compartiment à gaz, sélectionner la source de gaz sur la vanne à 3 voies.

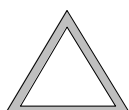
La vanne à 3 voies se trouve près du distributeur de gaz.



### 3.3 Plaques de cuisson à gaz

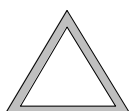
Tourner le robinet de gaz vers la gauche tout en appuyant dessus. Maintenir le bouton enfoncé jusqu'à ce qu'une flamme apparaisse. Relâcher après 10 secondes.

Pour une aération optimale de la cuisine, ouvrir le lanterneau et la fenêtre de la cuisine.



**Achtung**

Les plaques de cuisson ne doivent pas être utilisées comme chauffage. Si vous utilisez des casseroles ou des poêles avec une longue queue, faire en sorte qu'elles n'empiètent pas dans le passage.



**Achtung**

Utiliser uniquement des casseroles de taille appropriée. Si la casserole ou la poêle est trop petite, les flammes peuvent sortir sous les bords. Lors de l'utilisation de la plaque de cuisson surbaissée, les casseroles ou les poêles ne doivent jamais dépasser du plan de travail. Le transfert de chaleur endommage le plan de travail de la cuisine.

### 3.4 Chauffage - eau chaude

Le chauffage au gaz liquéfié du camping-car est équipé d'un ventilateur à commande électronique et d'une chaudière à fluide intégrée. Le même appareil permet par conséquent de diffuser de l'air chaud dans tout le véhicule et de disposer constamment de 12 L d'eau chaude. Le camping-car est donc équipé d'un seul appareil fournissant le chauffage et l'eau chaude. Pour obtenir de plus amples informations sur le chauffage et l'eau chaude, voir le Chapitre 6. Avant toute utilisation et entretien, lire attentivement les instructions d'utilisation de la société TRUMA jointes.

### 3.5 Alimentation en gaz

Le tableau suivant fournit des informations sur l'approvisionnement en gaz dans quelques pays d'Europe (sans engagement de notre part) :

Pays	Propane	BP Gas light	GPL
Belgique	Les bouteilles belges sont identiques aux modèles allemands. Le ravitaillement et le remplacement de bouteilles sont possibles. Aucun adaptateur requis.	Échange de bouteilles dans les stations-service BP.	Réseau complet comprenant 397 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service, adaptateur Europe (baïonnette) requis.
Danemark	Des bouteilles de gaz allemandes de 5 et 11 kg peuvent être échangées dans de nombreux campings. Recharge possible chez Kosan Gas As à Norresundborg près d'Alborg, Koge et Nekso. Des bouteilles allemandes sont également partiellement disponibles chez BP Gas.	Échange de bouteilles dans les stations-service BP, adaptateur requis. 13 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service, adaptateur européen (système italien) requis.	
France	Seules des bouteilles françaises peuvent être remplies et échangées. Dans les stations-service et les campings, des bouteilles locales (de 13 kg en général) peuvent être louées contre une caution (d'environ 35 €) et raccordées via l'adaptateur Euro-Set. Les bouteilles de couleur dorée peuvent être utilisées sans adaptateur.		Réseau complet comprenant 1 800 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service, adaptateur Europe (système italien) requis.
Grèce	L'échange et le ravitaillement des bouteilles peut se faire la plupart du temps uniquement dans les grandes villes comme Athènes, Thessalonique, Patras et Monernvassia. Il est recommandé d'emporter le kit de remplissage Euro. Informations pour la Grèce via la hotline ADAC (01) 960 1266.		Pas de ravitaillement des réservoirs de gaz des véhicules de tourisme dans les 34 stations d'essence GPL, raccordement : système italien.
Grande-Bretagne	Les bouteilles britanniques Calorgas peuvent être raccordées avec un adaptateur (kit de prélèvement européen). Des stations-service pour les bouteilles allemandes sont disponibles à Bury St. Edmunds/Suffolk, Ellesmere Port/Cheshire, Grangemouth/		Réseau complet avec postes de ravitaillement GPL dans plus de 1 000 stations-service, en particulier dans les agglomérations, adaptateur (baïonnette) requis.

Stirlingshire, Ivybridge/Devon,  
Liverpool/Merseyside,  
Middlesbrough/Cleveland,  
Neath/West Glamorgan,  
Southampton/Hampshire,  
Stanford-le-Hope/Essex,  
Stoney Stanton/Leicestershire.  
Écosse : Gleaner Oils à  
Milnfield, Elgin.

Pays	Propane	BP Gas light	GPL
Italie	Selon l'ACE, échange de bouteilles allemandes possible dans certains campings du nord de l'Italie. Rechargement de bouteilles allemandes avec un adaptateur possible dans tout le pays, stations d'échange et de ravitaillement dans tout le pays.		Réseau complet avec postes de ravitaillement GPL dans 350 stations-service, plus particulièrement dans le nord, adaptateur (système italien) requis.
Luxembourg	Les bouteilles luxembourgeoises sont identiques aux modèles allemands. Le ravitaillement et le remplacement de bouteilles sont possibles. Aucun adaptateur requis.		5 postes de ravitaillement GPL dans des stations-service du sud du Luxembourg.
Pays-Bas	Les bouteilles néerlandaises sont identiques aux modèles allemands, peuvent être échangées et remplies dans tout le pays.	Échange de bouteilles dans les stations-service BP.	Réseau complet avec postes de ravitaillement GPL dans les stations-service, adaptateur (système espagnol) requis.
Norvège	Pas de ravitaillement des bouteilles de gaz étrangères. Bouteilles consignées (5 et 11 kg) disponibles dans 900 succursales AGA (compatibles avec les bouteilles de gaz suédoises et finlandaises), retour dans les 6 mois. Adaptateur AGA requis. Info : <a href="http://www.aga.no">www.aga.no</a> .	Échange de bouteilles dans les stations-service BP, adaptateur requis.	Réseau complet avec postes de ravitaillement GPL dans 39 stations-service, plus particulièrement dans le sud, adaptateur (système italien) requis.
Autriche	Ravitaillement et échange faciles car les bouteilles allemandes et autrichiennes sont identiques.	Échange de bouteilles dans les stations-service BP.	10 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service sur les autoroutes, adaptateur (système italien) requis.
Suède	Pas de ravitaillement des bouteilles de gaz étrangères. Bouteilles consignées AGA (5 et 11 kg) disponibles (compatibles avec les bouteilles de gaz norvégiennes et finlandaises). Adaptateur AGA requis., info : <a href="http://www.aga.se">www.aga.se</a> .	Échange de bouteilles dans les stations-service BP, adaptateur requis.	10 postes de ravitaillement GPL dans des stations-service, adaptateur (système italien) requis.
Suisse	Aucun échange possible, ravitaillement de bouteilles		7 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service,

	allemandes dans certains cas exceptionnels avec un adaptateur. Possibilité de louer des bouteilles suisses avec détendeur. Info : Shell Gas, téléphone : 0041/327/587555.	adaptateur (système italien) requis.
Espagne	Distribution de GPL uniquement dans les réservoirs de gaz, aucun ravitaillement des bouteilles de gaz. Repsol propose des bouteilles consignées de 6 et 12,5 kg. Une liste des stations-service est disponible sur <a href="http://www.cepsa.es">www.cepsa.es</a> .	Réseau en cours de développement avec 33 postes de ravitaillement GPL dans les stations-service, plus particulièrement dans l'ouest du pays. Adaptateur (système espagnol) requis.

### 3.6 Réfrigérateur

#### Généralités

Les camping-cars FRANKIA sont équipés d'un réfrigérateur Dometic (selon l'implantation sur Selection : Thetford), pouvant fonctionner au gaz, sur batterie 230 V ou 12 V.

L'alimentation en 12 V du réfrigérateur est possible uniquement pendant les déplacements.

Lorsque le véhicule est en stationnement, utiliser de préférence l'alimentation 230 V ou au gaz. Les réfrigérateurs AES sélectionnent automatiquement la source d'énergie.

Si le camping-car n'a pas été utilisé pendant longtemps ou si les bouteilles de gaz ont été changées, de l'air s'accumule souvent dans le tuyau de gaz.

Afin que le réfrigérateur fonctionne immédiatement, purger le tuyau en allumant brièvement les plaques de cuisson à gaz et en réglant le thermostat au niveau le plus élevé.

Cet appareil est doté de toutes les fonctions classiques offertes par un réfrigérateur :

- \* Conservation des aliments.
- \* Production de glaçons.
- \* Conservation des aliments surgelés.

Le manuel d'instructions DOMETIC ou THETFORD contient toutes les informations et recommandations relatives à cet appareil. Nous recommandons ainsi de les lire attentivement et de bien les respecter.

#### Ci-après, quelques conseils pour une utilisation optimale du réfrigérateur :



Info

- **Glaçons :** La nuit représente le moment idéal pour faire des glaçons. Il est ainsi possible d'avoir des glaçons pendant la journée, même sur alimentation 12 V.
- **Dégivrage :** Lorsque les éléments réfrigérants givrent, le réfrigérateur devient moins performant. Nous recommandons de dégivrer le réfrigérateur régulièrement.

#### Consignes de sécurité



Warnung

- Toute modification ou réparation de l'installation de gaz doit être impérativement réalisée par un spécialiste agréé ! Si des modifications sont apportées à l'installation de gaz, le certificat de contrôle du gaz n'est alors plus valable.
- Les appareils à gaz sont conçus pour fonctionner uniquement avec du propane, du butane ou un mélange des deux gaz.
- Lors de la manipulation du gaz (ravitaillement du réservoir, remplacement des bouteilles), aucun feu, ni aucune source lumineuse nue ne doivent se trouver à proximité du camping-car ! Une explosion peut survenir !
- Lorsque le camping-car est stationné dans un garage, aucun feu, ni aucune source lumineuse nue ne doivent se trouver à proximité, car les gaz émis sont susceptibles de s'accumuler dans cet espace clos et de former un mélange inflammable !
- La pression de service de l'installation de gaz est de 30 mbar. L'utilisation de régulateurs de gaz ayant une pression de service plus importante endommage les vannes à boisseau.
- Tous les appareils à gaz sont pourvus de leur propre robinet d'arrêt (à fermeture rapide). Ce robinet doit toujours être fermé lorsque l'appareil n'est pas en service.
- Lorsque tous les appareils à gaz sont inutilisés, tous les robinets d'arrêt des appareils, l'interrupteur de gaz distant et les robinets des bouteilles de gaz (si les appareils ne sont pas utilisés sur une longue période) doivent être fermés.
- Les plaques de cuisson à gaz ne doivent pas être utilisées comme chauffage !
  
- Lire les instructions d'utilisation fournies par les fabricants des appareils et les respecter. Laisser ces fascicules dans le camping-car afin de pouvoir s'y référer en cas de besoin.
- Vérifier régulièrement que les orifices d'entrée et de sortie d'air des appareils à gaz installés (chauffage, réfrigérateur) ne sont pas obstrués par la saleté, les feuilles et la neige.

### Prise de gaz (en option)

Si votre camping-car est équipé d'une prise de gaz, nous recommandons de fermer son robinet d'arrêt en cas d'absence prolongée. Le gaz pourrait s'échapper sans que cela ne se remarque.

### Propriétés des gaz utilisés :

- Ils sont plus lourds que l'air : les gaz émis s'accumulent sur le sol.
- Ils se liquéfient sous pression relativement facilement, ce qui permet d'augmenter la quantité d'énergie stockée. Un litre de gaz liquéfié produit plus de 200 litres de « carburant » sous forme gazeuse.
- Les mélanges gaz-air sont explosifs avec une teneur en gaz d'environ 2 à 10 %.
- Si le gaz fuit, une odeur forte se fait sentir.
- Si le gaz liquide entre en contact avec la peau, l'effet refroidissant peut provoquer des gelures.
- Les points d'ébullition sont différents selon les gaz :
  - Propane - 42 °C
  - Butane + 1 °C

- Le point d'ébullition indique à quelle température le « gaz » liquide repasse à l'état gazeux. Si la température ambiante est inférieure à cette température, l'évaporation ne peut avoir lieu.
- Cela signifie : par temps froid, utiliser du propane car il peut s'évaporer jusqu'à environ - 42 °C.

### **Que faire si vous sentez une odeur de gaz ?**

1. Pas de feu, ne pas fumer.
2. Ne pas actionner les interrupteurs électriques.
3. Fermer les robinets des bouteilles.
4. Bien aérer le camping-car.
5. Faire vérifier l'installation par un spécialiste.



## 4. INSTALLATION ÉLECTRIQUE

### 4.1 Informations générales

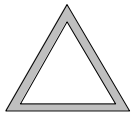
Votre camping-car FRANKIA est équipé d'une installation électrique à courant alternatif de 230 V et d'une installation à courant continu de 12 V.

Le raccordement au réseau de 230 V s'effectue pour les implantations Selection via la prise située dans le compartiment de service centralisé ou, pour tous les autres camping-cars, via l'enrouleur de câble situé dans le compartiment de service centralisé et la prise correspondante avec le câble de raccordement du véhicule.

Le disjoncteur automatique de 230 V et le disjoncteur différentiel sont situés dans la centrale électrique. Les véhicules équipés d'un onduleur sont dotés de deux disjoncteurs automatiques de 230 V (pour l'onduleur et l'alimentation à quai).

L'alimentation 12 V est assurée par 2 batteries : celle du véhicule et la batterie cellule. Toutes les pièces électriques associées au châssis sont alimentées par la batterie du véhicule. La batterie cellule alimente l'installation électrique de l'espace de vie et la radio. (Exception radio d'origine Mercedes-Benz)

S'il n'est pas possible de brancher l'alimentation 230 V lors du stationnement, nous vous conseillons de ne pas utiliser la batterie du véhicule afin qu'elle reste suffisamment chargée pour que le camping-car puisse être toujours prêt à démarrer.



**Achtung**

Afin d'assurer votre sécurité, nous vous recommandons de faire vérifier régulièrement l'installation 230/12 V par un électricien.

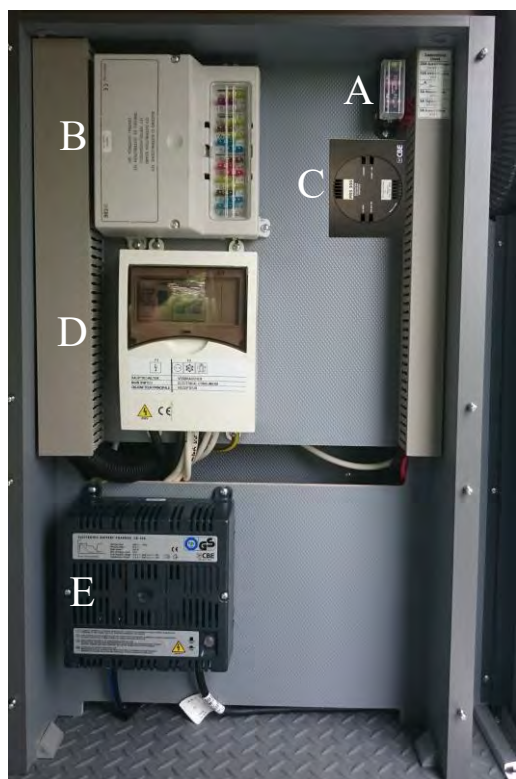


**Warnung**

Sur les ferries, ne pas brancher l'alimentation électrique 230 V du véhicule car les importantes fluctuations de tension sur les navires créent des surtensions pouvant endommager l'installation électrique.

## Centrale électrique

La centrale électrique est située dans la soute arrière (selon l'implantation).  
Tous les circuits spécifiques à la carrosserie sont sécurisés ici.



- Châssis de distribution supplémentaire  
(chauffage des rétroviseurs, lève-  
vitres, caméra de recul, etc.)
- B) Distribution 12 V DS 470
- C) Régulateur de charge solaire PRS 300  
Bus (en option)  
(Pour le package Power et Platinum  
Edition, voir le point 4.6 ou 4.7)
- D) Distribution 230 V avec disjoncteur  
automatique et disjoncteur différentiel  
(2x disponibles avec onduleur en  
option)
- E) Chargeur CB 522 (2x  
disponibles avec 2 batteries cellules)

### Alimentation électrique du véhicule 230 V :

Lors de l'installation électrique de chaque camping-car FRANKIA, un test de première mise en service électrique est réalisé conformément à la norme DIN VDE 0100-600. Ce test doit être renouvelé si l'installation est étendue ou modifiée.

Le rapport d'essai est joint aux documents du véhicule, avec notamment un schéma électrique pour l'installation 230 V.

### Disjoncteur automatique :

Cet appareil protège le raccordement 230 V contre les surcharges et les courts-circuits.

### Disjoncteur différentiel (RCD) :

Le disjoncteur différentiel protège contre les tensions de contact trop élevées et sert également à prévenir les incendies en cas de dysfonctionnement technique.

Afin de garantir son bon fonctionnement, le disjoncteur différentiel doit être testé tous les mois. Il doit être également testé lors d'un changement d'emplacement (l'appui sur le bouton de test simule un dysfonctionnement permettant de s'assurer que le fonctionnement est bon, voir pages 35 et 36).

## Les véhicules équipés avec un onduleur en option sont pourvus de deux disjoncteurs automatiques et de deux disjoncteurs différentiels.

- La première unité (F1) protège les consommateurs à forte consommation électrique, tels que le réfrigérateur, le chauffage, etc., ainsi que le côté entrée de l'onduleur. Elle est active uniquement lorsqu'ils sont connectés au courant de quai.
- La deuxième unité (F01) est située du côté sortie de l'onduleur. Toutes les prises 230 V sont protégées par des fusibles via cet appareil. Cette unité est active à la fois lors de l'alimentation à quai et de l'alimentation par onduleur.

### Fonctionnement du disjoncteur automatique :



#### Couper le disjoncteur automatique

- Mettre l'interrupteur à bascule sur « 0 »

#### Activer le disjoncteur automatique

- Mettre l'interrupteur à bascule sur « 1 »



**Warnung**

- Le déclenchement du disjoncteur automatique est généralement provoqué par un appareil électrique défectueux. Si nécessaire, faire vérifier et réparer l'appareil par un spécialiste.
- L'interrupteur à bascule ne doit jamais être maintenu de force en position « 1 » !

### Test du disjoncteur différentiel (RCD)



#### Tester le disjoncteur différentiel

- Appuyer sur le bouton de test
- L'interrupteur à bascule doit se positionner sur « 0 »

#### Activer le disjoncteur différentiel

- Mettre l'interrupteur à bascule sur « 1 »



**Warnung**

- Le déclenchement du disjoncteur différentiel est généralement provoqué par une isolation défectueuse ou des dysfonctionnements de l'équipement. Si nécessaire, faire vérifier et réparer l'installation ou l'appareil par un spécialiste.
- L'interrupteur à bascule ne doit jamais être maintenu de force en position « 1 » !

### **Alimentation électrique du véhicule 12 V :**

Si votre camping-car n'est pas raccordé au réseau 230 V, au moins une batterie cellule fournit l'alimentation des consommateurs électriques de l'espace de vie.

Votre véhicule comprend sa propre batterie de démarrage et celle-ci n'est PAS déchargée par les consommateurs de l'espace de vie.

### **Les deux batteries sont chargées automatiquement :**

1. En cas de raccordement au réseau 230 V via le chargeur intégré.
2. Lorsque le moteur fonctionne via l'alternateur (avec les packs Titan et Platin via un surpresseur (combiné) supplémentaire, voir le point 4.6 ou 4.7).
3. Via le panneau solaire lorsque l'ensoleillement est suffisamment important (en option) (la batterie de démarrage est également chargée si : 1. la batterie de l'espace de vie est complètement chargée, et 2. le panneau de commande est allumé).

### **Protection par fusibles de l'installation électrique à bord :**

Les fusibles principaux (fusibles MIDI) dédiés aux consommateurs se trouvent sur les batteries. La position et la fonction des fusibles supplémentaires se trouvent au point 4.3. En outre, les consommateurs individuels sont protégés par des fusibles sur le chargeur.

Les camping-cars FRANKIA sont équipés d'une batterie de la gamme **MOLL GEL** dans l'espace de vie. Cette batterie est dotée de la technologie GEL, spécialement conçue pour être utilisée dans le secteur des loisirs (voir la *fiche technique* MOLL).

(les batteries des packs Titan ou Platin sont pourvues de la technologie LiFePo, voir le point 4.6 ou 4.7)

Les instructions de traitement essentielles, ainsi que les instructions d'utilisation de la distribution 12 V et du panneau de commande, sont fournies dans ce document.

(Pour le package Power et l'édition Platinum, voir le point 4.6 ou 4.7 et les instructions correspondantes de Büttner Elektronik)

### **Instructions complémentaires relatives à l'entretien et à la maintenance de la batterie MOLL GEL :**

(pour la batterie LiFePo des packs Titan et Platin, voir le point 4.6 ou 4.7)

### **Niveau de charge de la batterie**

Le niveau de charge d'une batterie se détermine plus facilement via la tension de repos. Comme son nom l'indique, cette tension représente la tension de la batterie au repos. La mesure doit avoir lieu au plus tôt 5 heures après la dernière charge. La batterie ne doit pas avoir reçu une forte charge dans cet intervalle. La tension de repos peut être mesurée via le panneau de commande ou un voltmètre séparé.

<i>Tension de repos</i>	<i>Niveau de charge</i>	<i>Mesure</i>
12,80 V et plus	Charge complète	OK
12,65 V	75 %	Charge requise

12,35 V	50 %	Charger immédiatement !
12 V	25 %	
11,80 V	0 %	
Moins de 11,80 V	Décharge profonde	

### Combien de temps un courant déterminé peut-il circuler et comment peut-on le calculer ?

Abordons tout d'abord quelques notions de physique :

Un courant électrique est mesuré en **A** (ampères). La tension en **V** (volts).

Le produit mathématique des deux donne la puissance électrique **W** (Watts) = **V x A**

La tension nominale de notre batterie est de 12 V. La capacité est indiquée sur la batterie en ampères-heures (Ah). Dans le cas d'une batterie **MOLL GEL**, la capacité est de 100 heures.

**Exemple :** Si une batterie de 100 Ah est déchargée avec un courant de 1 A, le courant peut circuler pendant 100 heures. La batterie a donc été déchargée de 100 Ah.

En cas de courants de charge plus élevés, la capacité de décharge diminue toutefois. Ainsi, dans notre exemple, la batterie de 100 Ah ne peut être déchargée que d'environ 75 Ah lorsqu'elle est déchargée avec 20 A, ce qui correspond à une durée de 3,75 heures.

Si nous connectons désormais une lampe avec une puissance nominale de 12 W, le courant de décharge est calculé ainsi :  $12 \text{ W} / 12 \text{ V} = 1 \text{ A}$ .

Un courant d'environ 1 A circule. Une batterie complètement chargée pourrait avoir une autonomie d'environ 100 heures.

### Quelles sont les causes d'endommagement d'une batterie ?

- Des décharges extrêmement profondes allant jusqu'à une tension inférieure à 11,8 V.
- Longue période d'inactivité en état de décharge ou de décharge partielle.
- Des temps de fonctionnement plus longs à des températures très élevées.
- Ouvrir la batterie sans entretien.

Lorsqu'elle fonctionne, la batterie doit être rechargée le plus rapidement possible après avoir été déchargée. La batterie doit être régulièrement complètement chargée afin que la tension de repos soit au minimum de 12,6 V.

### Entretien et maintenance des batteries :

1. Vérifier régulièrement le niveau de charge des batteries et les recharger si nécessaire. Vérifier les bornes : elles doivent être bien fixées et avoir des contacts propres et graissés.
2. Lorsque le camping-car n'est pas utilisé pendant une longue période, débrancher les batteries de la prise de terre (retirer le câble du pôle négatif). Il est également important de s'assurer que les panneaux solaires ne fournissent pas d'électricité afin que le régulateur solaire ne soit pas endommagé. Il est donc important de vérifier régulièrement leur état. Un bon niveau de charge constitue la meilleure protection contre le gel.
3. Profiter de chaque occasion pour recharger les batteries via le raccordement externe de 230 V durant le voyage.

### Auto-décharge des batteries :

Chaque batterie perd au fil du temps son énergie stockée sans qu'aucun consommateur ne soit connecté.

Cette auto-décharge est un indicateur d'âge d'une batterie : les batteries anciennes ou fréquemment chargées et déchargées se déchargent plus rapidement que les neuves.

**Arrêt de la batterie :**

Si le camping-car n'est pas utilisé pendant une longue période, prendre les mesures suivantes :

1. Charger complètement la batterie via le bloc électrique (tension de repos après 5 heures d'au moins 12,6 V).
2. Débrancher la batterie du circuit, soit via le panneau de commande, ou mieux encore, en déconnectant le pôle négatif.
3. Pour l'option solaire : retirer le fusible n°5 « DIR2 » du tableau de distribution 12 V. (Pour les packs Platin et en Titan, retirer le fusible correspondant du porte-fusible du centre technique ou du régulateur solaire)
4. Maintenir la surface de la batterie propre et sèche.
5. Stocker la batterie aussi froide que possible.

Répéter la procédure ci-dessus lors de la mise en service.

En cas de périodes d'immobilisation plus longues, répéter les consignes précédentes tous les 6 mois.

**Décharge profonde des batteries :**

Si la tension de repos tombe en dessous de 11,8 V, la batterie est profondément déchargée.

Lorsque les batteries sont utilisées normalement, la décharge profonde ne devrait pas se produire car le panneau de commande fournit un avertissement visuel et sonore lorsqu'elles sont déchargées. (Voir le mode d'emploi de la société CBE).

Dans certains cas, les batteries profondément déchargées ne peuvent plus être rechargées avec le chargeur intégré.

Si la batterie est toujours profondément déchargée, procéder ainsi :

1. Charger la batterie via le bloc électrique.

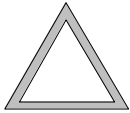
**Si vous n'obtenez pas les résultats escomptés :**

2. Débrancher et retirer la batterie des deux côtés.
3. Charger avec un chargeur externe approprié.
  - a. Charger soit une heure à environ 2 A
  - b. Soit une heure à environ 16 V.
4. Réinstaller la batterie et la rebrancher.
5. Puis, charger complètement la batterie via le bloc électrique.

Si cette procédure est sans effet, la batterie a probablement subi des endommagements permanents et doit être remplacée.

**Vous trouverez de plus amples informations dans les avertissements et les consignes de sécurité relatifs aux batteries plomb-acide.**



**Achtung**

- Évitez les tensions de décharge inférieures à 11 V. Des décharges aussi profondes réduisent considérablement la durée de vie des batteries. Une charge insuffisante peut également provoquer la formation de sulfate difficile à éliminer.
- Une batterie complètement chargée est moins sensible au froid qu'une batterie vide. Nous recommandons par conséquent de maintenir la batterie chargée en permanence pour éviter qu'elle ne gèle.
- Avant et après chaque déplacement, les batteries doivent être chargées pendant au moins 12 heures.
- Avant de brancher ou de débrancher la batterie auxiliaire, éteindre tous les appareils et toutes les lumières.
- La batterie auxiliaire doit être remplacée par une batterie comportant les mêmes spécifications que celle installée à l'origine ou respectant les spécifications du fabricant.

**Panneau solaire (en option) :**

Le panneau solaire est situé sur le toit du véhicule et convertit la lumière en énergie électrique. Il est constitué de cellules solaires à haut rendement.

L'énergie ainsi produite est directement injectée dans le système électrique 12 V du véhicule. Un surplus d'énergie produit permet de charger la batterie de l'espace de vie. Le régulateur solaire permet de distribuer l'énergie solaire.

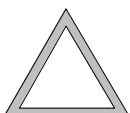
Lorsque la batterie de l'espace de vie est chargée et que le panneau de commande est allumé, la batterie de démarrage est également chargée.

**Entretien et maintenance :**

- Les cellules solaires sont situées derrière une plaque de verre trempé. Le panneau est étanche et résistant aux intempéries. Les cellules solaires doivent être propres pour pouvoir conserver leurs performances. Il convient par conséquent de nettoyer la plaque de verre du panneau toutes les 4 semaines avec un chiffon humide et un peu de liquide vaisselle.
- Si l'environnement est poussiéreux, le panneau solaire doit être nettoyé plus souvent.
- En hiver, la neige doit être dégagée de la surface du panneau car des cellules solaires recouvertes ne peuvent pas fournir d'électricité.

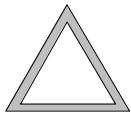
**Instruction relatives à l'alimentation électrique selon la norme DIN VDE 0100-721:2010-02****Lors du branchement**

- a) Avant de brancher l'installation du camping-car à une alimentation électrique, vérifier les points suivants :
- 1) L'alimentation électrique disponible sur le parking doit être adaptée à l'installation électrique et à l'équipement du camping-car en termes de tension, de fréquence et de courant électrique.
  - 2) Les câbles et les raccords doivent être adaptés.
  - 3) Le disjoncteur principal du camping-car doit être en position d'arrêt.

**Achtung**

Le câble d'alimentation flexible du camping-car doit être complètement déroulé pour éviter qu'une surchauffe provoque des endommagements.

- b) Vérifier que les câbles/fils, les prises et les raccordements ne sont pas endommagés.
- c) Insérer la fiche du câble flexible dans la prise prévue à cet effet sur le bloc d'alimentation du stationnement.
- d) Activer le sectionneur principal du camping-car.
- e) Vérifier le fonctionnement du disjoncteur différentiel (RCD) installé dans le camping-car en appuyant sur le bouton de test, et le remettre en marche.

**Achtung**

En cas de doute, ou si après avoir effectué la procédure ci-dessus, l'alimentation n'est pas disponible ou est défectueuse, contacter l'exploitant du parking.

**Lorsque l'alimentation doit être débranchée**

Désactiver le dispositif de séparation principal du camping-car et retirer le câble de l'alimentation électrique du parking.

**Contrôles périodiques**

L'installation électrique du camping-car doit être contrôlée et vérifiée de préférence au moins tous les trois ans. Si le camping-car est utilisé fréquemment, l'inspection doit avoir lieu une fois par an. Le contrôle doit être effectué par un électricien qualifié qui doit établir un rapport sur l'état du véhicule.

Source : DIN VDE 0100-721 Annexe A (normatif)

**4.2 Alimentation électrique - panneau de commande**

Ce centre de contrôle permet de réaliser un réel contrôle de bord. Il est possible de lire sur le panneau de contrôle les niveaux d'eau propre et d'eaux usées, le niveau de charge de la batterie cellule et de la batterie de démarrage, la consommation électrique du véhicule et l'état des panneaux solaires (en option).

Tous les camping-cars sont pourvus de panneaux de commande CBE PC380 avec interrupteur principal 12 V (bouton 5).

La touche 1 active les fonctions d'éclairage.

La touche 2 active la pompe à eau.

La touche 3 active le chauffage du régulateur de pression de gaz (en option).

La touche 4 active les fonctions multimédia optionnelles (radio, TV, caisson de basses).

La touche 6 active le mode de programmation.

La touche 7 affiche les niveaux des réservoirs.

La touche 8 indique le niveau de charge de la batterie.



Si l'affichage clignote , cela indique que la batterie cellule doit être rechargée.



**Fonctions multimédias** : elles peuvent être activées soit en appuyant sur la touche 4, soit automatiquement en mettant le contact ou en démarrant le moteur.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur le panneau de commande, veuillez vous référer au mode d'emploi fourni par la société CBE.

(Pour le fonctionnement des deux panneaux de commande supplémentaires du pack Titan et du pack Platine, voir le point 4.6 ou 4.7)

### Pompe à eau



#### Info

La pompe à eau doit être activée uniquement lorsque le camping-car est occupé et que le réservoir d'eau est rempli. La pompe ne fonctionnera ainsi pas à sec **et votre soute ou double plancher ne sera pas inondé par une petite fuite.**

La pompe à eau a été activée, mais il n'y a pas de consommation d'eau car tous les robinets sont fermés. Si la pompe se met en marche de temps en temps, cela peut indiquer la présence d'une fuite dans le tuyau d'eau. Arrêter immédiatement la pompe et vérifier les tuyaux pour éviter les « inondations » dans les soutes.

Il est également possible d'équiper la pompe à eau d'une temporisation électronique.

La pompe à eau est alors automatiquement désactivée lorsque le temps réglé est écoulé (voir le mode d'emploi de la société CBE, chapitre « Programmation client ») si un débit d'eau est mesuré au-delà du temps réglé. Le compteur interne est réinitialisé ici en fermant et en rouvrant simplement le robinet en service.

La temporisation peut également être utilisée pour réduire la consommation d'eau (par exemple, pour des douches trop longues).

La distribution d'eau (généralement située directement à côté du réservoir d'eau propre) établit un raccordement direct entre la pompe et le point de prélèvement (robinet). En cas de fuite, il est possible d'isoler le tuyau endommagé de l'alimentation en eau avec un bouchon obturateur, afin de pouvoir continuer à utiliser les autres robinets.

Nous recommandons de vérifier tout particulièrement l'étanchéité de l'alimentation en eau chaude ou de resserrer les colliers de serrage tous les 6 mois.

### Indicateur d'eau douce et d'eaux usées

Le panneau de commande CBE PC380 affiche le niveau de remplissage par pas de 10 %.

L'écran indique, par exemple :

Niveau de carburant	Réservoir d'eau propre Capacité du réservoir (L)	Réservoir d'eaux usées Capacité du réservoir (L)
100 %	environ 150	environ 120
50 %	environ 75	environ 60
0 %	0	0

Les volumes des réservoirs sont susceptibles de varier selon la disposition.

Pour obtenir des informations plus détaillées sur le panneau de commande, veuillez vous référer au mode d'emploi fourni par la société CBE.

### 4.3 Fusibles 12 volts

#### Fusibles 12 V de la batterie du véhicule (distribution châssis supplémentaire)

Les fusibles suivants sont situés dans le porte-fusible à 6 voies dans la centrale électrique (voir également la position A sur la photo du point 4.1) :

- A) Rétroviseurs extérieurs de 20 A (uniquement intégraux)
  - B) Attelage de remorque 15 A (en option)
  - C)    A (réserve)
  - D) Caméra de recul 5 A (en option)
  - E) Feux de jour 5 A (uniquement intégraux)
- Clapet extérieur 2 A (en option)

Sur tous les véhicules, des fusibles pour la distribution châssis supplémentaire (40 A MaxiVal) sont situés dans le compartiment des batteries sous le plancher de la cabine du conducteur pour la protection des conduites.



La protection par fusible de la ligne d'alimentation pour la distribution 12 V se trouve également ici.

Pour les véhicules sans onduleur :

FIAT 50 A

Mercedes 60 A

Pour les véhicules avec onduleur :

FIAT 125 A

Mercedes 125 A

#### Fusibles 12 volts (batterie)

Le fusible principal pour l'alimentation électrique 12 V dans la carrosserie est situé directement à côté de la batterie cellule.

Pour les véhicules sans onduleur :

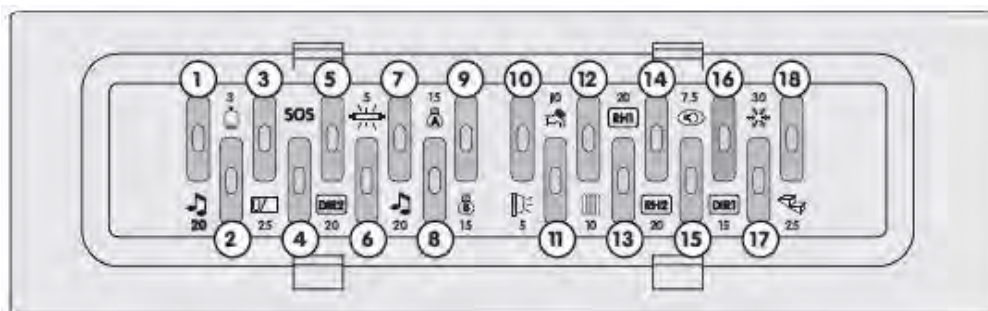
50 A

Pour les véhicules avec onduleur :

125 A

#### Installation des circuits de fusibles sur la distribution électrique 12 V DS 470

Les fusibles de l'éclairage intérieur se trouvent sur le tableau de distribution 12 V. Un fusible défectueux est indiqué par une LED rouge sous le fusible. Les circuits de fusibles 1 à 18 sont configurés selon le schéma suivant :



## Affectation des fusibles

N° :	Valeur	Désignation	Fonction
1	20 A	Multimédia 1	Radio, caisson de basses
2	3 A	Truma Eis-Ex	Cartouche de chauffage sur le détendeur de gaz
3	25 A	Lit pavillon	Lit pavillon, store
4	SOS	Voir le mode d'emploi de la société CBE	En cas d'urgence, un fusible (de n'importe quelle valeur) peut être inséré ici pour activer les fonctions de base
5	20 A/25 A	DIR2	Fusible SOLAIRE
6	5 A	Commutation des éclairages	Réserve
7	20 A	Multimédia 2	TV
8	15 A	Groupe d'éclairage A	Circuit 1
9	15 A	Groupe d'éclairage B	Circuit 2, circuit 5
10	5 A	Éclairage du store	Éclairage du store / détecteur de mouvement
11	10 A	Pompe à eau	Pompe à eau propre
12	10 A	Chauffage	Alimentation du chauffage Alde/Truma
13	20 A	RH1	Réserve 1
14	20 A	RH2	Store avant
15	7,5 A	Sidemarker	Feux de position latéraux
16	15 A	DIR1	Circuit 4, système SAT, radio
17	30 A	Réfrigérateur	Alimentation du réfrigérateur
18	25 A	Marchepied	Alimentation du marchepied

## Circuit 1

- Consommateurs dans l'habitacle côté passager

## Circuit 2

- Consommateurs dans l'habitacle côté conducteur

## Circuit 3

- Non utilisé ou en option

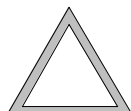
## Circuit 4

- Éclairage complet du plafond

## Circuit 5

- Éclairage indirect ou options

Les consommateurs fournis et leurs fusibles figurent également dans le mode d'emploi de la société CBE.



**Achtung**

Des fusibles défectueux indiquent un dysfonctionnement dans le circuit.  
Faire vérifier les appareils concernés.

#### **4.4 Verrouillage centralisé**

Le véhicule est équipé d'un système de verrouillage centralisé permettant de commander la portière la cabine et la porte cellule.

- *Sur les véhicules FIAT avec capucine ou profilés :*  
Portes du conducteur, du passager avant et cellule via la clé de contact.
- *Sur les véhicules FIAT intégraux :*  
Portes du conducteur et cellule via la clé de contact.
- *Sur les véhicules Mercedes profilés :*  
Portes conducteur et passager avant via la clé de contact, porte cellule via une télécommande séparée
- *Sur les véhicules Mercedes intégraux :*  
Portes du conducteur et cellule via la clé de contact.

#### **4.5 Onduleur (option)**

- Appuyer sur le bouton ON **(1)** de l'onduleur.
- L'onduleur effectue un autotest et confirme l'état de fonctionnement en émettant un bip sonore.
- La LED Automatic **(2)** clignote, indiquant que l'onduleur est en mode veille. Lorsqu'une charge est appliquée, l'onduleur passe automatiquement en mode de fonctionnement.
- Brancher un consommateur de 230 V (> 25 W, par exemple un sèche-cheveux, etc.) sur une prise 230 V. La LED Automatic **(2)** et l'onduleur **(3)** s'allument.
- Si le camping-car est branché sur 230 V, l'onduleur commute la tension appliquée sur les prises avec un interrupteur automatique. La LED Line **(4)** s'allume.
- Fonctionnement manuel de l'onduleur sans mode automatique :  
Appuyer sur le bouton ON/OFF pendant plus de 3 secondes.

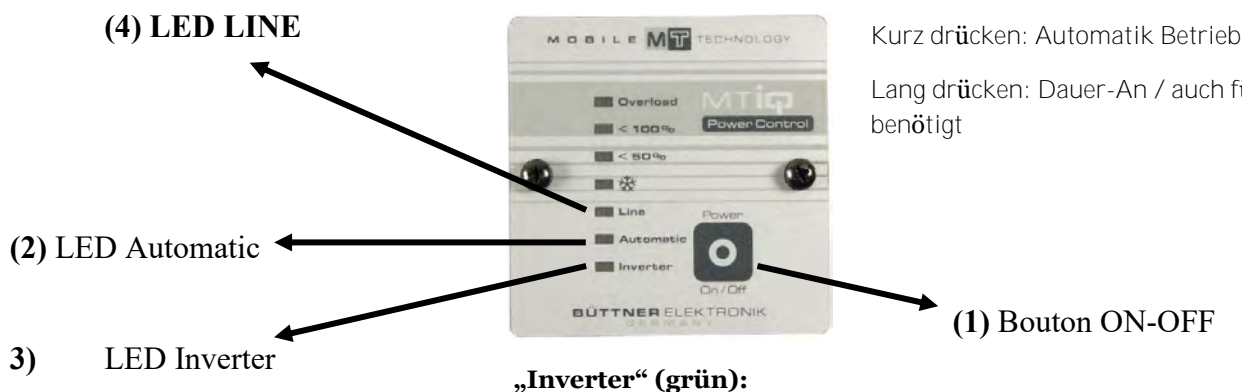
Lorsque l'onduleur doit fonctionner sans mode automatique, par exemple, pour activer également des consommateurs ayant une très faible puissance, tels que des chargeurs de batterie, des radios portables ou autres, il convient d'appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes lors de l'activation de l'onduleur.

Passé ce délai, la LED jaune « Automatic » s'éteint et l'onduleur passe en fonctionnement continu.

Afin de désactiver l'onduleur, appuyer de nouveau sur le bouton ON-OFF.

Lors du fonctionnement continu, la batterie est sollicitée, même si aucun consommateur n'est connecté.

### LEDs



Kurz drücken: Automatik Betrieb

Lang drücken: Dauer-An / auch für kleine Verbraucher benötigt

„Inverter“ (grün):

Inverter eingeschalten.

#### 4.6 Générateur (en option)

„Automatic“ (gelb):

Le générateur produit une tension alternative de 230 V et 50 Hz pouvant couvrir les besoins énergétiques de divers consommateurs. Toutes les prises 230 V et les consommateurs, tels que la climatisation, le chauffage, les plaques de cuisson et le bloc électrique, sont raccordés. La puissance maximale continue est d'environ 2 600 W. Les consommateurs sensibles, tels que les écrans TFT ou les PC, peuvent également être utilisés sans souci, car un dispositif d'inversion garantit la stabilité de la fréquence.

L'ordinateur de bord intégré avec un écran éclairé facilite le fonctionnement du générateur.

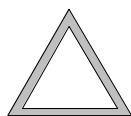
Pour obtenir des informations plus détaillées, consulter le mode d'emploi ci-joint de la société Dometic.

S'applique au générateur TEC29LPG (pour un fonctionnement au gaz) :

Lors de l'utilisation de ce générateur, ne pas dépasser le débit maximum légalement prescrit (1 500 g/h) de l'installation de gaz.

Le générateur à pleine charge requiert une quantité maximale de gaz d'environ 1 200 g/h. Si le gaz doit être utilisé simultanément en quantité importante en d'autres points (par exemple, pour les plaques de cuisson, le chauffage), la chute de la pression de fonctionnement peut entraîner un dysfonctionnement des appareils utilisés.

Dans ce cas, nous vous recommandons de sélectionner et réduire au minimum le nombre de consommateurs utilisés.



**Achtung**

Avant de faire fonctionner le générateur, il convient de s'assurer que tous les consommateurs sont éteints. Les pics de tension se produisant lors du démarrage du générateur peuvent endommager les appareils branchés.

#### 4.7 Titan (en option)

En complément de votre camping-car FRANKIA, le pack technique BÜTTNER ELEKTRONIK du pack Titan permet de gérer au mieux l'énergie à bord.

Vous pouvez ainsi bénéficier de meilleures performances, d'un meilleur confort et de davantage d'indépendance.

Les composants du pack Titan sont parfaitement coordonnés entre eux et garantissent une alimentation électrique et une charge de haute qualité, même pendant les courts trajets et les processus de charge. Les panneaux solaires permettent également d'augmenter

considérablement la durée de stationnement et d'être beaucoup moins dépendant de l'alimentation électrique.

Les différents composants de ce pack technique, leurs fonctions et leur fonctionnement sont décrits ci-après.

### **Batterie embarquée**

La batterie cellule du véhicule intégrée est pourvue d'une capacité totale de 110 Ah. La batterie est dotée de la dernière technologie au lithium-fer-phosphate (LiFePo4).

La batterie cellule se charge automatiquement :

1. Lorsqu'elle est branchée sur le réseau 230 V via le Battery Control Booster (BCB40/40) ;
2. Lorsque le moteur fonctionne via le Battery Control Booster (BCB40/40) ;
3. Via l'énergie solaire selon les conditions météorologiques.

### **Entretien et maintenance de la batterie LiFePo4 :**

- Le niveau de charge de la batterie doit être vérifié régulièrement et la batterie rechargée si nécessaire.
- Vérifier que les bornes sont bien fixées.
- Si le camping-car n'est pas utilisé pendant une longue période, faire en sorte que la batterie soit rechargée entre 50 et 80 % à intervalles réguliers (tous les 2 à 3 mois).  
Lorsqu'une connexion externe de 230 V est disponible, les dispositifs de charge assurent généralement la charge automatiquement. Si le véhicule se trouve dehors, cette fonction est généralement assurée par l'installation solaire.



**Achtung**

Éviter que les décharges inférieures à 30 % se produisent trop fréquemment. Dans le cas des batteries LiFePo4, plus la profondeur de décharge est élevée, plus la durée de vie de la batterie est courte. Toutefois, il n'est pas nécessaire que ces batteries soient totalement chargées ou rechargées en continu, car elles peuvent être utilisées partiellement chargées entre 30 et 100 %.

*De nombreux dispositifs de protection existent afin d'éviter d'endommager la batterie LiFePo4 :*

- Lorsque les températures sont très basses et inférieures à 0 °C, le fonctionnement des systèmes de charge est réduit et, si nécessaire, complètement interrompu dès -20 °C. Cela est également valable en cas de températures très élevées supérieures à 50 °C. Dans les deux cas, la charge redémarre automatiquement lorsque la batterie s'est réchauffée ou refroidie.
- Avertissement sur la capacité de la batterie :  
Faire attention au niveau de la capacité de la batterie sur l'ordinateur de gestion de l'énergie. Si la capacité utile tombe en dessous de 30 %, un affichage clignote et indique que moins de 30 % de la capacité de la batterie est encore utilisable et qu'elle doit être rechargée si nécessaire.

Arrêt automatique de la batterie :

Une décharge profonde, des courants constamment trop élevés, des températures trop importantes et de mauvaises tensions de charge peuvent provoquer l'arrêt automatique de la batterie LiFePo4 !





Si les conditions ayant entraîné l'arrêt automatique n'existent plus ou si une charge est en cours, la batterie se rallume automatiquement et peut être utilisée normalement.

Veillez prendre en compte que des réglages spécifiques dans votre système électrique de bord sont alors susceptibles d'être requis.

- La batterie embarquée doit être remplacée par une batterie comportant les mêmes spécifications que celle installée à l'origine ou respectant les spécifications du fabricant.

Si la batterie LiFePo4 existante est étendue par une batterie auxiliaire, il est primordial que les deux batteries soient chargées à 100 % indépendamment l'une de l'autre avant d'être branchées en parallèle !

### Panneaux solaires

Les 2 panneaux solaires installés sont des panneaux Black-Line dotés de la technologie MultiCell à très haut rendement. Les panneaux solaires sont pourvus d'une puissance totale de 200 Wp.

Les panneaux solaires sont situés sur le toit du véhicule et convertissent la lumière en énergie électrique. L'énergie ainsi produite est directement injectée dans le système électrique 12 V du véhicule. Un surplus d'énergie produit permet de charger la batterie embarquée. Le régulateur solaire permet de distribuer l'énergie solaire.

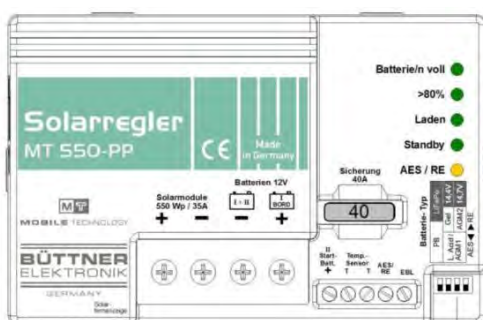
#### Entretien et maintenance des panneaux solaires :

- Les cellules solaires sont protégées par une plaque de verre durci. Les panneaux sont étanches et résistants aux intempéries. Les cellules solaires doivent être propres pour pouvoir conserver leurs performances. Il convient par conséquent de nettoyer la plaque de verre des panneaux toutes les 4 semaines avec un chiffon humide et un peu de liquide vaisselle.
- Si l'environnement est poussiéreux, les panneaux solaires doivent être nettoyés plus souvent.
- En hiver, les panneaux ne doivent pas être recouverts de neige, car les cellules solaires ne peuvent alors pas fournir d'électricité.

### Régulateur solaire

Le régulateur solaire installé est un régulateur MT-230-PP (Power-Plus) conçu pour une puissance solaire totale allant jusqu'à 230 Wp.

Le régulateur prend en charge le contrôle de l'électricité injectée par les panneaux solaires dans le réseau électrique 12 V et la charge des batteries embarquées.





Voyants de fonctionnement

« Swatch » (jaune) :

- Allumé : sous-tension dans les batteries embarquées. Les batteries doivent être rechargées le plus rapidement possible. « Standby » (vert) :
- Clignote : le régulateur est en veille lorsqu'aucune énergie solaire ne circule (la nuit). « Laden » (vert) :
- Allumé : la luminosité, de la faible lueur à la pleine luminosité, indique le courant de charge.
- Éteint : pas assez d'énergie solaire disponible.
- Clignote : Protection de la batterie en mode de sécurité : température de la batterie <-20 / -30 °C ou supérieure à +50 °C. Retour automatique et poursuite de la charge à une température inférieure de 2 °C.
- Clignote 1 fois : Arrêt dû à une surtension solaire : la LED de charge clignote 1 fois, puis le régulateur passe en mode veille. Vérifier la tension du module solaire (Voc) ! « >80 % » (vert) :
- Allumé : Les batteries embarquées sont presque entièrement chargées. Le régulateur solaire est en phase de charge U1. « Batterie/n voll » (batteries embarquées complètement chargées, vert) :
- Allumé : Batterie(s) chargée(s) à 100 %, maintien de charge U2, terminé.
- Brille : le processus de charge principal est encore en phase de charge U1.
- Éteint : le processus de charge principal se trouve toujours en phase I.

Lorsqu'il n'y a pas d'énergie solaire (la nuit), la disponibilité du régulateur est indiquée par un bref clignotement de la LED (diode électroluminescente) « Laden ».

Un clignotement régulier de la LED « Laden » indique un éventuel dysfonctionnement du système : surchauffe du régulateur ou dysfonctionnement détecté par l'autotest, la batterie est trop chaude (> 50 °C) lors de l'utilisation du capteur de température de la batterie.

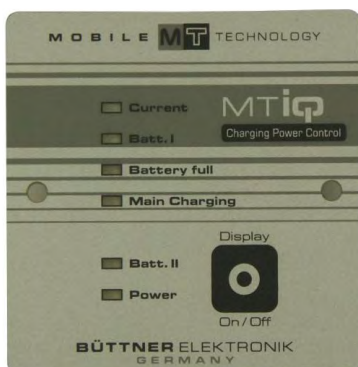
Lorsque la quantité d'énergie solaire est suffisante, la LED « Laden » s'allume et le processus de charge démarre.

La luminosité de la LED « Laden » représente également une mesure de l'énergie solaire convertie : plus elle est brillante, plus la quantité d'énergie solaire existante (même faible) est transmise.

Batterie Control Booster (BCB) ou booster de batterie

Le booster de batterie contrôle les batteries dans toutes les conditions de fonctionnement. Il assure une charge et un entretien parfaits des batteries en fonctionnement sur secteur et booster.

Il assure en outre, par un fonctionnement pulsé, le contrôle des batteries en mode veille sans connexion au secteur.

Commande à distance / écran d'affichage

L'écran d'affichage est situé sur l'appareil dans le coffre de rangement de votre véhicule.

Le bouton « Display On/Off » permet simplement d'éteindre l'écran (par exemple, en mode nuit, seul le voyant de fonctionnement « Current » s'allume faiblement) ou de le rallumer.

Voyants de fonctionnement

« Current » (courant de charge, rouge) :

- Allumé : fonctionnement sur secteur ou booster, brille ou s'assombrit selon le courant de charge délivré.

- Arrêt : le courant de charge actuel est inférieur à environ 0,2 A. « Batt. I » (batterie embarquée, jaune) :
- Allumé : fonctionnement sur secteur ou booster, la batterie embarquée est contrôlée et chargée.
- Clignote : 1. Protection de la batterie : température anormale de la batterie  $> 50\text{ °C}$  (selon le type), passage à une tension de charge de sécurité basse et à un courant de demi-charge maximal, retour automatique aux températures normales. 2. L'entrée de contrôle « BMS » a été activée par la batterie LiFePO<sub>4</sub>, c'est-à-dire arrêt de la charge.
  
- S'éteint brièvement toutes les 2 s : Uniquement pour LiFePo<sub>4</sub> : température de la batterie inférieure à  $0\text{ °C}$ , le courant de charge peut être réduit pour tous les types de charge afin de protéger la batterie, d'où un temps de charge plus long en cas de batteries déchargées.
  
- Éteint : pas de chargement (l'interrupteur de sécurité est désactivé). « Battery full » (batterie embarquée complètement chargée, vert) avec charge secteur ou booster :
- Allumé : Batterie chargée à 100 %, maintien de charge U2, U3, terminé.
- Clignote : Le processus de charge principal est effectué dans la phase de charge U1, l'affichage du niveau de charge augmente progressivement d'environ 75 %, à 90 % LiFePo<sub>4</sub> (clignotement court), jusqu'à 100 % (clignotement long).
- Éteint : le processus de charge principal se trouve toujours en phase I. « Main Charging » (charge principale de la batterie embarquée, jaune) avec charge sur secteur ou booster :
- Allumé : le processus de charge principal est effectué dans la phase de charge I ou U1.
- Éteint : maintien de charge U2, phase de charge U3.
- Clignote : 1. Le capteur de température de la batterie n'est pas couplé aux caractéristiques de charge de la LiFePO<sub>4</sub> ! 2. Surtension de la batterie externe  $> 15,2\text{ V}$  temporisation de 20 s, réinitialisation automatique  $< 13,2\text{ V}$  (selon le type), temporisation de 30 s. « Batt. II » (batterie de démarrage, jaune) :
  
- Allumé : fonctionnement booster (mode conduite), démarrage de la charge de la batterie embarquée.
- Clignote : la tension de fonctionnement à la borne « START » est trop basse, le régulateur de puissance du booster a donc réduit la puissance de sortie de plus de 30 %.
  
- Éteint : booster inactif. « Power » (réseau, vert) :
- Allumé : le booster de batterie est sous tension ou est actif avec 12 V pour le fonctionnement booster.
- Clignote : 1. Minuterie de sécurité désactivée, phase de charge I trop longue (15 h), trop de consommateurs ou batterie défectueuse (fermeture des cellules). La réinitialisation s'effectue uniquement en supprimant le signal de « D+/K1.15 » (moteur, contact coupé) et en débranchant la prise. 2. Dysfonctionnement interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement.
- S'éteint brièvement toutes les 2 s : « AC Power Limit » est activé, la capacité de charge secteur est limitée, Silent Run (repos nocturne).
- Clignotements courts toutes les 20 s : Sans source de charge, le générateur d'impulsion travaille dans le booster de batterie, la batterie embarquée (plomb) est entraînée. (Remarque : cette fonction est automatiquement désactivée lors de la sélection de batteries LiFePo !)
- Éteint : pas de connexion au réseau et le booster est également inactif, mode veille.

Toutes les LED « Current », « Batt. I », « Battery full », « Main Charging », « Batt. II », « Power » clignotent simultanément :

Les 4 boutons de sélection « BORD » sont dans une position non valide, et, pour des raisons de sécurité, l'appareil s'éteint. Régler le type de batterie souhaité selon la page 9 Type de batterie « BORD » (construction, technologie). Remarque : le fonctionnement secteur sur la prise 230 V AC est toujours prioritaire sur le fonctionnement booster en 12 V CC/12 V CC. Aucune autre opération ou maintenance de l'appareil n'est requise.

### **Onduleur (en option)**

L'onduleur sinusoïdal MT 1700 Si-N convertit la tension continue de 12 V des batteries du véhicule en tension alternative sinusoïdale de 230 V / 50 Hz avec une sortie continue pouvant atteindre 1 700 W.

L'onduleur est doté d'une commande intelligente d'économie d'énergie avec arrêt automatique. Cela permet de garantir que la consommation d'électricité en marche à vide ne dépasse pas ce qui est strictement nécessaire. Une protection contre les sous-tensions est intégrée afin de protéger les batteries. Elle désactive l'onduleur lorsque la tension des batteries baisse.

Grâce à la commutation secteur intégrée, l'onduleur s'éteint lorsqu'il est connecté à quai et l'alimentation externe est directement branchée sur les prises existantes du véhicule.

### **Panneau de commande**

Le panneau de commande se situe dans l'espace intérieur, sur le côté gauche de l'entrée.



### **Voyants LED**

« Inverter » :

- Allumé : l'onduleur est prêt à fonctionner. « Automatic » :
- Allumé : l'onduleur est en mode automatique. « Line » :
- le camping-car a été raccordé à une alimentation externe de 230 V. La tension appliquée est commutée sur les prises. « \* » :
- Allumé : actif uniquement si l'onduleur est équipé d'un boîtier climatisé et si les conditions de fonctionnement du système de climatisation via l'onduleur sont remplies. « < 50 % »
- s'allume avec une charge d'environ 10 à 20 W jusqu'à 50 % de la puissance nominale de l'appareil connecté. « < 100 % »
- La puissance nominale est comprise entre 50 et 100 %. « Overload »
- La puissance nominale est supérieure à 100 %. Le fonctionnement est possible sur une très courte période uniquement. Signalisation supplémentaire via un signal sonore d'avertissement.

## Mise en service et fonction

L'onduleur peut fonctionner en mode automatique ou être allumé et éteint manuellement.

### 1. Mode automatique :

- Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF.

Une brève pression sur le bouton ON/OFF permet de faire démarrer l'onduleur en mode automatique. L'onduleur se met en marche après un auto-test interne de l'ensemble du système, signalé par 2 bips courts et un long. La LED verte « Inverter » indique que l'appareil est prêt à fonctionner. La LED « Automatic » s'allume alors. Une tension de 230 V CA est désormais appliquée sur la prise avant de l'appareil et les consommateurs sont alimentés.

Dans ce mode, l'onduleur vérifie constamment la charge connectée (par exemple, le téléviseur). Le téléviseur doit être alimenté tant qu'il est allumé ( $> 25$  W). Lorsque le téléviseur est éteint ( $< 25$  W), l'onduleur va détecter cet état et passe automatiquement en mode veille après une période d'observation d'environ 30 secondes.

Toutes les LED s'éteignent. Seule la LED jaune « Automatic » clignote chaque seconde.

L'onduleur vérifie désormais chaque seconde si une charge  $> 25$  W est appliquée à la sortie. S'il ne trouve pas de consommateur en mode veille dans les 5 à 10 minutes qui suivent, il s'éteint complètement et peut être redémarré en utilisant le bouton ON/OFF.

Afin de décharger la batterie de cette charge inutile, nous recommandons d'utiliser la fonction automatique.

### 2. Fonctionnement manuel de l'onduleur sans mode automatique :

- Appuyer sur le bouton ON/OFF pendant plus de 3 secondes.

Lorsque l'onduleur doit fonctionner sans mode automatique, par exemple, pour activer également des consommateurs ayant une très faible puissance, tels que des chargeurs de batterie, des radios portables ou autres, il convient d'appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes lors de l'activation de l'onduleur.

Passé ce délai, la LED jaune « Automatic » s'éteint et l'onduleur passe en fonctionnement continu.

Afin de désactiver l'onduleur, appuyer de nouveau sur le bouton ON-OFF.

Lors du fonctionnement continu, la batterie est sollicitée, même si aucun consommateur n'est connecté.



**Achtung**

L'onduleur n'est pas complètement éteint en mode automatique ! C'est pourquoi, en cas d'utilisation des consommateurs 230 V ou de l'installation associée, l'onduleur doit être déconnecté des consommateurs 230 V ou de l'installation !

## Télé-affichage solaire

Affichage précis de tous les paramètres importants de l'installation solaire. L'écran est situé dans la boîte d'affichage au-dessus de la porte d'entrée.

Il est possible de consulter :

Courant de charge (A)

Tension de la batterie embarquée (V)

Énergie solaire sous forme de graphique à barres  
Compteur d'électricité solaire (Ah et Wh)  
Heure  
Date

### Utilisation



3s



Home 3s

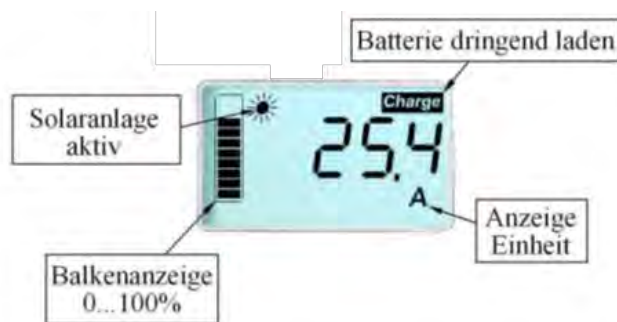


Reset 3s

Touche 1 : commutation des affichages solaires.

Touche 2 : commutation de l'heure et de la date, programmation de l'écran de démarrage (3 s).

Touche 3 : allumer/éteindre l'écran, menu (3 s).



### Allumer / éteindre

#### Veille

En mode veille, l'écran est vide. Seul « ON » apparaît lorsque la sortie de commutation est active, ainsi que le symbole « Charge » servant d'avertissement lorsque la batterie est déchargée.

#### Affichage avec et sans éclairage :

Lorsque le télé-affichage solaire est utilisé, l'éclairage de l'écran s'allume et reste actif pendant 3 minutes. Si aucune autre action ne survient pendant ce laps de temps, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran continue à afficher le même contenu. En cas de pression sur une touche, l'éclairage de l'écran s'active de nouveau. Seule la deuxième pression sur une touche permet d'utiliser la fonction réelle de cette dernière.

#### Activer à partir du mode veille

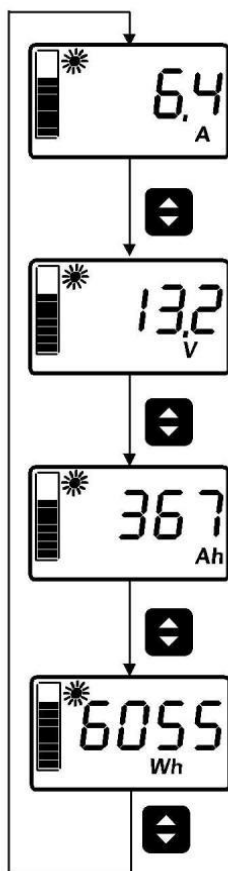
Lorsqu'il est en mode veille, il est possible d'activer complètement l'appareil ou d'activer simplement la fonction d'horloge. En appuyant sur la touche 2 (au centre), il est possible de

passer uniquement de l'heure à la date. Dans tous les cas, l'écran revient automatiquement en mode veille après 30 secondes.

Pour afficher toutes les fonctions, l'appareil doit être activé en appuyant sur la touche 3 (à droite). Il reste alors allumé jusqu'à ce qu'un nouvel appui sur la touche 3 (à droite) remette l'appareil en mode veille.

Écran d'accueil : N'importe quel écran peut être programmé en tant qu'écran d'accueil (Home). Cet écran apparaît alors toujours en premier après l'activation du téléaffichage MT Solar II. Pour programmer l'écran d'accueil, il faut afficher l'écran souhaité et appuyer sur la touche 2 (au centre) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche « HOME ».

### Affichage des données solaires



Les valeurs mesurées et affichées de l'installation solaire défilent via la touche 1 (à gauche).

#### Tension :

- La tension (Volt « V ») de la batterie embarquée s'affiche.

#### Courant électrique :

- L'écran affiche le courant actuel (Ampère « A ») de l'installation solaire.

#### Compteur d'énergie solaire :

- L'énergie produite par l'installation solaire est enregistrée en continu et affichée en ampères-heures (Ah) et en wattheures (Wh). Si le compteur Wh dépasse 9 999 Wh, kWh s'affiche automatiquement.

Les relevés des compteurs peuvent être constamment remis à zéro séparément. Pour ce faire, l'écran doit afficher la valeur du compteur correspondant et la touche 3 doit être pressée pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que (Set ----) s'affiche sur l'écran.

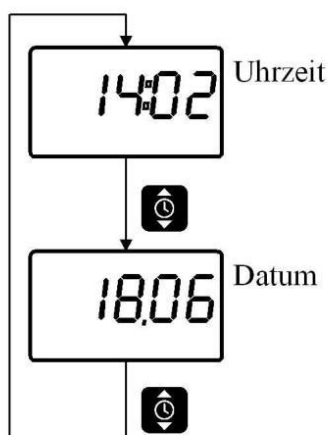
#### Puissance :

- Les performances actuelles de l'installation solaire apparaissent sous forme de graphique à barres sur le côté gauche de l'écran par pas de 10 %. L'écran peut être réglé à 100 % manuellement lorsque le soleil brille et que le courant de charge est à son maximum. Pour ce faire, l'écran doit être réglé sur courant (A) et la touche 3 doit être pressée pendant plus de 3 secondes, jusqu'à

ce que (Set 100 %) s'affiche sur l'écran. Cette opération peut être répétée si nécessaire.

Affichage de l'heure

la touche 2 (au centre) permet de faire défiler l'heure et la date.



#### Heure :

- L'heure actuelle s'affiche. Le signe deux-points situé entre les heures et les minutes clignote toutes les secondes.

#### Date :



- Il est possible de reconnaître l'affichage de la date grâce au point de séparation entre le jour et le mois.

### **État de fonctionnement du régulateur solaire (symbole de soleil) :**

L'état de fonctionnement du régulateur solaire est indiqué par un symbole représentant le soleil.

Pas de soleil : aucune énergie solaire n'est disponible, le régulateur solaire est en veille.

Soleil complet : l'énergie solaire est disponible, charge maximale possible.

Soleil clignotant : le régulateur limite le courant car la batterie est pleine ou quasiment pleine, ce qui permet d'éviter de la surcharger.

### **Ordinateur de gestion de l'énergie 5000iQ**

L'ordinateur de gestion de l'énergie permet d'avoir un contrôle total sur les batteries car il calcule le niveau de charge précis des batteries embarquée et l'affiche comme une « jauge à carburant pour batterie ». Le niveau de charge des batteries peut être affiché en % et également en Ah.

Cet ordinateur est également pourvu d'un signal d'avertissement visuel du niveau des batteries. Si la capacité d'une batterie tombe de 30 % en dessous d'une valeur définie en usine, l'éclairage de l'écran clignote alternativement en clair et en foncé.

Cette fonction auxiliaire est plus particulièrement utilisée pour les batteries LiFePo4 et a pour objectif d'indiquer que les batteries doivent être rechargées.

La fonction de clignotement est automatiquement désactivée lors de la recharge.

L'ordinateur de gestion de l'énergie est situé dans le compartiment d'affichage au-dessus de la porte d'entrée du véhicule.

### **Utilisation**



Touche 1 : basculer sur les différents affichages de l'ordinateur de gestion de l'énergie.

↔ 3s



Touche 2 : commutation des affichages de l'heure et du thermomètre, programmation de l'écran d'accueil (3 s)

Home 3s



Touche 3 : allumer/éteindre l'écran, menu (3 s).

Reset 3s



## Allumer / éteindre

L'appareil est optimisé pour un fonctionnement extrêmement économe en énergie. Il dispose par conséquent de trois modes de fonctionnement.

### Veille :

En mode veille, l'écran est vide. Un « ON » apparaît uniquement lorsque la sortie de commutation est activée.

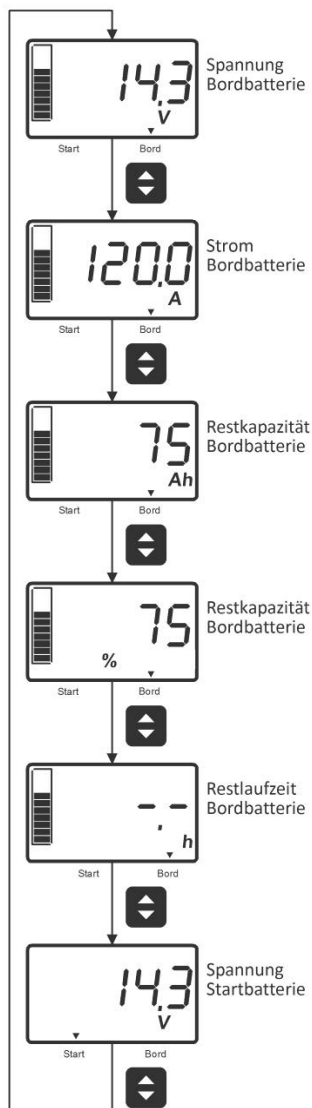
Affichage avec et sans éclairage :

Lors de l'utilisation du MT 5000iQ, l'éclairage de l'écran s'allume et reste actif pendant 3 minutes. Si aucune autre action ne survient pendant ce laps de temps, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran continue à afficher le même contenu que celui affiché avec l'éclairage. En cas de pression sur une touche, l'éclairage de l'écran s'active de nouveau. Seule la deuxième pression sur une touche permet d'utiliser la fonction réelle de cette dernière.

### Activer à partir du mode veille

Lorsqu'il est en mode veille, il est possible d'activer complètement l'appareil ou d'activer simplement la fonction d'horloge. En appuyant sur la touche 2 (au centre), il est possible de passer uniquement de l'heure au thermomètre. Dans tous les cas, le MT 5000iQ revient automatiquement en mode veille après 30 secondes.

Pour afficher toutes les fonctions du MT 5000iQ, l'appareil doit être activé en appuyant sur la touche 3 (à droite). Il reste alors allumé jusqu'à ce qu'un nouvel appui sur la touche 3 (à droite) remette l'appareil en mode veille.



### Mode booster de batterie :

Lorsque l'appareil est connecté à un booster de batterie, un marqueur s'affiche en position basse et centrale sur l'écran (entre les marqueurs de démarrage et de batterie embarquée). Si le marqueur clignote, le relais de coupure du booster de batterie est activé.

## Écrans de l'ordinateur de gestion de l'énergie

Les valeurs mesurées et affichées des fonctions de l'ordinateur de gestion de l'énergie défilent via la touche 1 (à gauche).

### Tension :

- La tension de la batterie embarquée (B1) et d'une deuxième batterie (B2), par exemple la batterie de démarrage, s'affiche. Les triangles de marquage en bas de l'écran indiquent la batterie affichée.

### Courant électrique :

- L'affichage du courant indique la charge ou le niveau de charge disponible actuellement dans la batterie. Le courant mesuré entrant ou sortant de la batterie est affiché sur l'écran.

- Lorsque le courant entre dans la batterie, l'écran affiche un courant positif et le symbole « CHARGE » indiquant la charge. Lorsque le courant sort de la batterie, il est négatif et est indiqué par un signe moins.

#### Affichage de capacité :

- La capacité de la batterie embarquée est affichée en ampères-heures (Ah) et en pourcentage (%) de la capacité nominale. Le graphique à barres situé à gauche de l'écran indique également la capacité par pas de 10 %.

#### Affichage de l'autonomie :

- L'autonomie est calculée à partir de la capacité restante (jusqu'au seuil de mise à l'arrêt défini) et du courant. Si aucun courant ne circule dans la batterie, il n'est donc pas possible de calculer l'autonomie. -- s'affiche alors.

### Affichage de l'heure



Les valeurs mesurées et affichées des fonctions de l'horloge et du thermomètre défilent via la touche 2 (au centre).

#### Heure :

- L'heure actuelle s'affiche. Le signe deux-points situé entre les heures et les minutes clignote toutes les secondes.

#### Date :

- Il est possible de reconnaître l'affichage de la date grâce au point de séparation entre le jour et le mois.

### Accès au menu

Appuyer sur la touche 3 (à droite) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « Set » clignote. Les paramètres du menu peuvent être modifiés via les touches 1 (à gauche) et 2 (au centre). La touche 3 permet de passer à l'étape suivante du menu. Les paramètres seront enregistrés automatiquement.

## **4.8 Platin (en option)**

En complément de votre camping-car FRANKIA, le pack technique BÜTTNER ELEKTRONIK de l'édition Platin permet de gérer au mieux l'énergie à bord.

Vous pouvez ainsi bénéficier de meilleures performances, d'un meilleur confort et de davantage d'indépendance.

Les composants de l'édition Platin sont parfaitement coordonnés entre eux et garantissent une alimentation électrique et une charge de haute qualité, même pendant les courts trajets et les processus de charge. Les panneaux solaires et la pile à combustible EFOY optionnelle permettent également d'augmenter considérablement la durée de stationnement et d'être beaucoup moins dépendant de l'alimentation électrique.

Les différents composants de ce pack technique, leurs fonctions et leur fonctionnement sont décrits ci-après.

### Batteries embarquées

Les batteries du véhicules intégrées disposent d'une capacité totale de 220 Ah. Les batteries sont dotées de la dernière technologie au lithium-fer-phosphate (LiFePo4).

Les deux batteries cellules sont chargées automatiquement :

1. lors du raccordement au réseau 230 volts via le chargeur (MT-1240 CAC) à caractéristique lithium,
2. lorsque le moteur fonctionne via le booster de charge (MT-Lb90) à caractéristique lithium, et
3. via l'énergie solaire selon les conditions météorologiques.

### Entretien et maintenance de la batterie LiFePo4 :

- Le niveau de charge des batteries doit être vérifié régulièrement et les batteries rechargées si nécessaire.
- Vérifier que les bornes sont bien fixées.
- Si le camping-car n'est pas utilisé pendant une longue période, faire en sorte que les batteries soient rechargées entre 50 et 80 % à intervalles réguliers (tous les 2 à 3 mois). Lorsqu'une connexion externe de 230 V est disponible, les dispositifs de charge assurent généralement la charge automatiquement. Si le véhicule se trouve dehors, cette fonction est généralement assurée par l'installation solaire.



Éviter que les décharges inférieures à 30 % se produisent trop fréquemment. Dans le cas des batteries LiFePo4, plus la profondeur de décharge est élevée, plus la durée de vie de la batterie est courte. Toutefois, il n'est pas nécessaire que ces batteries soient totalement chargées ou rechargées en continu, car elles peuvent être utilisées partiellement chargées entre 30 et 100 %.

De nombreux dispositifs de protection existent afin d'éviter d'endommager la batterie LiFePo4 :

- Lorsque les températures sont très basses et inférieures à 0 °C, le fonctionnement des systèmes de charge est réduit et, si nécessaire, complètement interrompu dès -20 °C. Cela est également valable en cas de températures très élevées supérieures à 50 °C. Dans les deux cas, la charge redémarre automatiquement lorsque la batterie s'est réchauffée ou refroidie.
- Avertissement sur la capacité de la batterie :  
Faire attention au niveau de la capacité de la batterie sur l'ordinateur de gestion de l'énergie. Si la capacité utile tombe en dessous de 30 %, un affichage clignote et indique que moins de 30 % de la capacité de la batterie est encore utilisable et qu'elle doit être rechargée si nécessaire.



- Arrêt automatique de la batterie :  
Une décharge profonde, des courants constamment trop élevés, des températures trop importantes et de mauvaises tensions de charge peuvent provoquer l'arrêt automatique de la batterie LiFePo4 !  
Si les conditions ayant entraîné l'arrêt automatique ont disparu ou si une charge est en cours, la batterie se rallume automatiquement et peut être

utilisée normalement.

Veillez prendre en compte que des réglages spécifiques dans votre système électrique de bord sont alors susceptibles d'être requis.

- La batterie embarquée doit être remplacée par une batterie comportant les mêmes spécifications que celle installée à l'origine ou respectant les spécifications du fabricant.
- Si la batterie LiFePo4 existante est étendue par une batterie auxiliaire, il est primordial que les deux batteries soient chargées à 100 % indépendamment l'une de l'autre avant d'être branchées en parallèle !

### Panneaux solaires

Les 4 panneaux solaires installés sont des panneaux Black-Line dotés de la technologie MultiCell à très haut rendement. Les modules solaires sont pourvus d'une puissance totale de 400 Wp.

Les panneaux solaires sont situés sur le toit du véhicule et convertissent la lumière en énergie électrique. L'énergie ainsi produite est directement injectée dans le système électrique 12 V du véhicule. Un surplus d'énergie produit permet de charger les batteries embarquées du véhicule. Le régulateur solaire permet de distribuer l'énergie solaire.

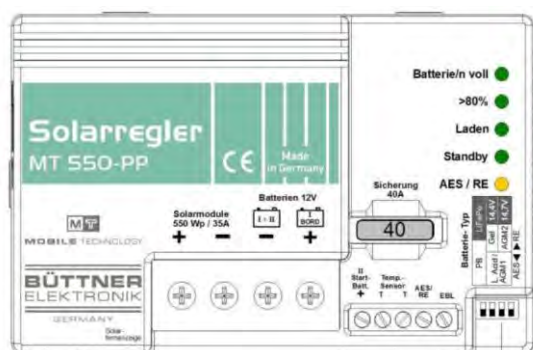
#### Entretien et maintenance des panneaux solaires :

- Les cellules solaires sont protégées par une plaque de verre durci. Les panneaux sont étanches et résistants aux intempéries. Les cellules solaires doivent être propres pour pouvoir conserver leurs performances. Il convient par conséquent de nettoyer la plaque de verre des panneaux toutes les 4 semaines avec un chiffon humide et un peu de liquide vaisselle.
- Si l'environnement est poussiéreux, les panneaux solaires doivent être nettoyés plus souvent.
- En hiver, les panneaux ne doivent pas être recouverts de neige, car les cellules solaires ne peuvent alors pas fournir d'électricité.

### Régulateur solaire

Le régulateur solaire intégré est un régulateur MT-550-PP (Power-Plus) conçu pour une puissance solaire totale allant jusqu'à 550 Wp.

Le régulateur prend en charge le contrôle de l'électricité injectée par les panneaux solaires dans le réseau électrique 12 V et la charge des batteries embarquées.



### Voyants de fonctionnement

« AES/RE » (jaune) :

- Allumé : l'énergie solaire excédentaire est suffisante, la sortie « AES/RE » est activée.
- Éteint : la sortie « AES/RE » est désactivée.

« Standby » (vert) :

- Clignote : le régulateur est en veille lorsqu'aucune énergie solaire ne circule (la nuit).

« Laden » (vert) :

- Allumé : la luminosité, de la faible lueur à la pleine luminosité, indique le courant de charge.
- Éteint : pas assez d'énergie solaire disponible.
- Clignote : Protection de la batterie en mode de sécurité : température de la batterie  $< -20 / -30$  °C ou supérieure à  $+50$  °C. Retour automatique et poursuite de la charge à une température inférieure de 2 °C.
- Clignote 1 fois : Arrêt dû à une surtension solaire : la LED de charge clignote 1 fois, puis le régulateur passe en mode veille. Vérifier la tension du module solaire (Voc) !

« >80 % » (vert) :

- Allumé : La batterie est presque entièrement chargée. Le régulateur solaire est en phase de charge U1.

« Batterie/n voll » (batterie complètement chargée, vert) :

- Allumé : Batteries embarquées chargées à 100 %, maintien de charge U2, terminé.
- Brille : le processus de charge principal est encore en phase de charge U1.
- Éteint : le processus de charge principal se trouve toujours en phase I.

Lorsqu'il n'y a pas d'énergie solaire (la nuit), la disponibilité du régulateur est indiquée par un bref clignotement de la LED (diode électroluminescente) « Laden ».

Un clignotement régulier de la LED « Laden » indique un éventuel dysfonctionnement du système : surchauffe du régulateur ou dysfonctionnement détecté par l'autotest, la batterie est trop chaude ( $> 50$  °C) lors de l'utilisation du capteur de température de la batterie.

Lorsque la quantité d'énergie solaire est suffisante, la LED « Laden » s'allume et le processus de charge démarre.

La luminosité de la LED « Laden » représente également une mesure de l'énergie solaire convertie : plus elle est brillante, plus la quantité d'énergie solaire existante (même faible) est transmise.

### Chargeur supplémentaire

Chargeur de batterie entièrement automatique (CAC) MT 1240 avec caractéristique de charge au lithium « IUoU » et contrôle intelligent de la charge avec calcul dynamique du temps de charge et compensation de la température du courant de charge à des températures inférieures à 0 °C et supérieures à 50 °C. Puissance de charge maximale, même en cas de sous-tension du réseau.

## Commande à distance / écran d'affichage :

L'écran d'affichage est situé sur l'appareil dans le coffre de rangement de votre véhicule.



Die Taste „Display On/Off“ schaltet die Anzeige aus (z.B. Nachtbetrieb) bzw. wieder ein.

Die Arbeitsweise des Lade-Boosters wird dabei nicht beeinflusst.

## Voyants de fonctionnement

### Betriebsanzeigen:

- « Current » (courant de charge, rouge) :
  - „Current“ (s'adapte au type de batterie) : Le courant de charge délivré. Leuchtet entsprechend dem abgegebenen Ladestrom heller oder dunkler.
- « Batt. I » (batteries embarquées, jaune) :
  - Allumé : Les batteries embarquées sont contrôlées et chargées.
  - Clignote : Protection de la batterie : température anormale de la batterie > 50 °C (selon le type), passage à une tension de charge de sécurité basse et à un courant de demi-charge maximal, Courant de charge, retour automatique après léger refroidissement de la batterie. Aus: BORD-Batterie ist vom Lade-Booster komplett getrennt (Sicherheitsschalter).
  - S'éteint brièvement toutes les 2 s: Uniquement pour LiFePo4 : Si la température de la batterie est inférieure à 0 °C, le courant de charge peut être réduit pour tous les types de batterie.
- « Batt. I » ( BORD-Batterie, gelb ) :
  - Allumé : La sortie de charge est bloquée (interrupteur de sécurité). Leuchtet. BORD-Batterie wird überwacht und geladen. Aus: BORD-Batterie ist vom Lade-Booster komplett getrennt (Sicherheitsschalter).
  - Clignote : La sortie de charge est bloquée (interrupteur de sécurité). Leuchtet. BORD-Batterie wird überwacht und geladen. Aus: BORD-Batterie ist vom Lade-Booster komplett getrennt (Sicherheitsschalter).
  - S'éteint : La sortie de charge est bloquée (interrupteur de sécurité). Leuchtet. BORD-Batterie wird überwacht und geladen. Aus: BORD-Batterie ist vom Lade-Booster komplett getrennt (Sicherheitsschalter).
- « Battery Full » ( BORD-Batterie vollgeladen, grün ) :
  - Allumé : Batterie zu 100 % geladen, Ladeerhaltung U2, fertig. Leuchtet.
  - Clignote : Batterie zu 100 % geladen, Ladeerhaltung U2, fertig. Leuchtet.
  - S'éteint : Batterie zu 100 % geladen, Ladeerhaltung U2, fertig. Leuchtet.
- « Batterie/n full » (batteries embarquées complètement chargées, vert) :
  - Allumé : Batteries embarquées chargées à 100 %, maintien de charge U2, terminé. Aus: Hauptladevorgang läuft noch in der I-Phase.
  - Clignote : Le processus de charge principal est effectué dans la phase de charge U1, l'affichage du niveau de charge augmente progressivement d'environ 80 % (clignotement court), jusqu'à 100 % (clignotement long).
  - Éteint : le processus de charge principal se trouve toujours en phase I.
- « Main Charging » (charge principale de la batterie embarquée, jaune) :
  - Allumé : le processus de charge principal fonctionne dans la phase I, puis dans la phase de charge U1.
  - Clignote : 1. Le capteur de température de la batterie n'est pas couplé aux caractéristiques de charge de la LiFePO4 ! 2. Surtension de la batterie externe I ou II, > 15,5 V, temporisation de 20 s, réinitialisation automatique < 12,8 V (selon le type), temporisation de 30 s.

- Éteint : maintien de charge U2 ou stockage de charge U3. « Batt. II » (batteries embarquées du véhicule II, jaune) : (Remarque : Cette deuxième prise de charge n'est pas utilisée !)
- Allumé : Les batteries embarquées sont contrôlées et chargées.
- Clignote : Protection de la batterie : température anormale de la batterie II > 50 °C (selon le type), passage à une tension de charge de sécurité basse et à un courant de demi-charge maximal, Courant de charge, retour automatique après léger refroidissement de la batterie.
- S'éteint brièvement toutes les 2 s: Uniquement pour LiFePo4 : Si la température de la batterie est inférieure à 0 °C, le courant de charge peut être réduit pour tous les types de charge afin de protéger la batterie, d'où un temps de charge plus long en cas de batteries déchargées.
- Éteint : La sortie de charge est bloquée (interrupteur de sécurité). « Power » (réseau, vert) :
- Allumé : Secteur disponible et chargeur prêt à fonctionner.
- Clignote : 1. Minuterie de sécurité désactivée, phase de charge I trop longue, trop de consommateurs ou batterie défectueuse (fermeture des cellules). La réinitialisation s'effectue uniquement Interrupteur secteur (à l'arrière de l'appareil) en position « 0 » 2. Dysfonctionnement interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement. 3. Inversion de la polarité de la batterie (+ et - échangés).

Remarque : la batterie auxiliaire III (batterie de démarrage) fonctionne avec une tension et un courant réduits simultanément à la batterie principale « I » (maître) et ne dispose pas de son propre affichage sur l'appareil. Le fonctionnement de la sortie peut être identifié par l'augmentation de la tension au niveau de la batterie à charger.

#### Diminution nocturne, « Silent mode » :

La fonction Silent Mode (mode silencieux) peut être activée en appuyant sur un bouton (bouton On/Off de l'écran pendant 1 seconde) pour offrir une nuit de sommeil reposante :

- Le ventilateur de refroidissement interne de l'appareil est alors réglé en permanence sur la vitesse la plus silencieuse et la plus régulière.
- Toutes les LED de l'écran sont éteintes, seule la LED « Current » est encore faiblement éclairée.
- La puissance de refroidissement moins importante peut réduire légèrement la capacité de charge en fonction de la température ambiante du chargeur.

Réactivation de l'écran et donc de la pleine capacité de charge :

- S'effectue manuellement en appuyant à nouveau sur le bouton (1 seconde), possible à tout moment.
- S'effectue automatiquement après 10 heures via une minuterie intégrée (fin du repos nocturne).

Aucune autre opération ou maintenance de l'appareil n'est requise.



## Booster de charge

Booster de charge de batterie entièrement automatique MT LB90.

Les boosters de charge permettent d'optimiser la charge des batteries embarquées pendant les déplacements en augmentant la tension de charge de l'alternateur à la valeur requise pour réaliser la charge complète des batteries.

Les boosters de charge sont parés d'une caractéristique de charge « IU1oU2 » avec calcul dynamique du temps de charge. Ils garantissent ainsi automatiquement la charge complète rapide, et un stockage ultérieur à 100 % de la charge des batteries connectées, quel que soit leur niveau de charge.

### Commande à distance / écran d'affichage :

L'écran d'affichage pour le contrôle des fonctions est situé dans le coffre de rangement sur le booster de charge.



La touche « Display On/Off » permet uniquement d'éteindre l'écran (par exemple, en mode nuit) ou de le rallumer. Il n'y a pas d'incidence sur le fonctionnement du booster de charge.

### Voyants de fonctionnement

« Current » (courant de charge, rouge) :

- Allumé : fonctionnement sur secteur ou booster, brille ou s'assombrit en fonction du courant de charge délivré.
- Éteint : le courant de charge actuel est inférieur à environ 0,2 A. « Batt. I » (batterie BORD, jaune) :
  - Allumé : la batterie BORD est contrôlée et chargée.
  - Clignote : Protection de la batterie : Surchauffe batterie > 50 °C, passage à une tension de charge de sécurité basse et à un courant de demi-charge maximal, courant de charge, retour automatique après léger refroidissement à 48 °C, pour LiFePO4 également avec sous-température de batterie < -20 °C.
  - S'éteint brièvement toutes les 2 s : Uniquement pour LiFePO4 : Si la température de la batterie est inférieure à 0 °C, le courant de charge peut être réduit pour tous les types de charge afin de protéger la batterie, d'où un temps de charge plus long en cas de batteries déchargées.
- Éteint : La batterie BORD est complètement séparée du booster de charge (interrupteur de sécurité). « Battery full » (batterie BORD complètement chargée, vert) :
  - Allumé : Batterie chargée à 100 %, maintien de charge U2, terminé.

- Clignote : Le processus de charge principal est effectué dans la phase de charge U1, l'affichage du niveau de charge passe progressivement d'environ 80 % (clignotement court, 90 % LiFePO4) à 100 % (clignotement long).
- Éteint : le processus de charge principal se trouve toujours en phase I.

« Main Charging » (charge principale de la batterie BORD, jaune) :

- Allumé : le processus de charge principal fonctionne dans la phase I, puis dans la phase de charge U1.
- Éteint : maintien de charge U2.
- Clignote : 1. Le capteur de température de la batterie n'est pas couplé aux caractéristiques de charge de la LiFePO4! 2. Surtension de la batterie externe > 15,5 V temporisation de 20 s, réinitialisation automatique < 13,2 V (selon le type), temporisation de 30 s. « Batt. II » (batterie STARTER, jaune) :
  - Clignote : La régulation de la capacité du booster de charge a réduit la puissance de sortie de plus de 30 % (batterie STARTER de la batterie de démarrage, maintien de la capacité de démarrage) car la tension de la batterie STARTER a chuté en dessous de la valeur définie pour la « réduction de la puissance de charge » (tableau 2). Si la tension dépasse la valeur « Augmentation de la puissance de charge », le système se réajuste automatiquement.

« Power » (vert) :

- Allumé : le booster de charge est activé et est prêt à fonctionner.
- Clignote : 1. Minuterie de sécurité désactivée, phase de charge I trop longue (15 h), trop de consommateurs ou batterie défectueuse (fermeture des cellules). La réinitialisation s'effectue uniquement en supprimant le signal de « D+/Kl.15 » (moteur, contact coupé. 2. Dysfonctionnement interne de l'appareil (surchauffe), réinitialisation automatique après refroidissement. 3. Inversion involontaire de la polarité de la batterie BORD (+ et - inversés).

#### Mise en service et test fonctionnel :

Le fonctionnement du booster de charge peut être contrôlé :

- Démarrer le véhicule.
- Le booster de charge est activé et part avec 10 % de la puissance de charge maximale.
- Les LED « Power », « Batt. I » et « Main Charging » s'allument, la LED « Current » brille.
- Augmenter la vitesse du véhicule afin que la tension de la batterie de démarrage dépasse la valeur définie pour augmenter la puissance de charge.
- La capacité de charge se régule et augmente jusqu'à la valeur maximale ou, si la batterie embarquée est déjà complètement chargée, jusqu'à la valeur requise de la caractéristique de charge.
- La LED « Current » brille ou s'assombrit en fonction du courant de charge.

Aucune autre opération ou maintenance de l'appareil n'est requise.

#### Onduleur de climatisation

L'onduleur sinusoïdal MT 1700 Si-N convertit la tension continue de 12 V des batteries du véhicule en tension alternative sinusoïdale de 230 V / 50 Hz avec une sortie continue pouvant atteindre 1 700 W.

L'onduleur est doté d'une commande intelligente d'économie d'énergie avec arrêt automatique. Cela permet de garantir que la consommation d'électricité en marche à vide ne dépasse pas ce qui est strictement nécessaire. Une protection contre les sous-tensions est intégrée afin de protéger les batteries. Elle désactive l'onduleur lorsque la tension des batteries baisse.

Grâce à la commutation secteur intégrée, l'onduleur s'éteint lorsqu'il est connecté à quai et l'alimentation externe est directement branchée sur les prises existantes du véhicule.

### **Panneau de commande**

Le panneau de commande se situe dans l'espace intérieur, sur le côté gauche de l'entrée.



### **Voyants LED**

« Inverter » :

- Allumé : l'onduleur est prêt à fonctionner. « Automatic » :
- Allumé : l'onduleur est en mode automatique. « Line » :
- le camping-car a été raccordé à une alimentation externe de 230 V. La tension appliquée est commutée sur les prises. « \* » :
- Allumé : actif si les exigences de fonctionnement du système de climatisation via l'onduleur sont remplies. « < 50 % »
- s'allume avec une charge d'environ 10 à 20 W jusqu'à 50 % de la puissance nominale de l'appareil connecté. « < 100 % »
- La puissance nominale est comprise entre 50 et 100 %. « Overload »
- La puissance nominale est supérieure à 100 %. Le fonctionnement est possible sur une très courte période uniquement. Signalisation supplémentaire via un signal sonore d'avertissement.

### **Mise en service et fonction**

L'onduleur peut fonctionner en mode automatique ou être allumé et éteint manuellement.

#### **1. Mode automatique :**

- Appuyer brièvement sur le bouton ON/OFF.

Une brève pression sur le bouton ON/OFF permet de faire démarrer l'onduleur en mode automatique. L'onduleur se met en marche après un auto-test interne de l'ensemble du système, signalé par 2 bips courts et un long. La LED verte « Inverter » indique que l'appareil est prêt à fonctionner. La LED « Automatic » s'allume alors. Une tension de 230 V CA est désormais appliquée sur la prise avant de l'appareil et les consommateurs sont alimentés.

Dans ce mode, l'onduleur vérifie constamment la charge connectée (par exemple, le téléviseur). Le téléviseur doit être alimenté tant qu'il est allumé (> 25 W). Lorsque le téléviseur est éteint (< 25 W), l'onduleur va détecter cet état et passe automatiquement en mode veille après une période d'observation d'environ 30 secondes.

Toutes les LED s'éteignent. Seule la LED jaune « Automatic » clignote chaque seconde. L'onduleur vérifie désormais chaque seconde si une charge > 25 W est appliquée à la sortie. S'il ne trouve pas de consommateur en mode veille dans les 5 à 10 minutes qui suivent, il s'éteint complètement et peut être redémarré en utilisant le bouton ON/OFF.

Afin de décharger la batterie de cette charge inutile, nous recommandons d'utiliser la fonction automatique.

## 2. Fonctionnement manuel de l'onduleur sans mode automatique :

- Appuyer sur le bouton ON/OFF pendant plus de 3 secondes.

Lorsque l'onduleur doit fonctionner sans mode automatique, par exemple, pour activer également des consommateurs ayant une très faible puissance, tels que des chargeurs de batterie, des radios portables ou autres, il convient d'appuyer sur l'interrupteur ON/OFF pendant plus de 3 secondes lors de l'activation de l'onduleur.

Passé ce délai, la LED jaune « Automatic » s'éteint et l'onduleur passe en fonctionnement continu.

Afin de désactiver l'onduleur, appuyer de nouveau sur le bouton ON-OFF.

Lors du fonctionnement continu, la batterie est sollicitée, même si aucun consommateur n'est connecté.



L'onduleur n'est pas complètement éteint en mode automatique ! C'est pourquoi, en cas d'utilisation des consommateurs 230 V ou de l'installation associée, l'onduleur doit être déconnecté des consommateurs 230 V ou de l'installation !

## Climatisation et onduleur

L'onduleur est conçu pour faire fonctionner le système de climatisation du véhicule. La climatisation peut donc être utilisée pendant le voyage.

### Fonctionnement lorsque le véhicule roule

Lorsque l'onduleur détecte que le moteur du véhicule tourne et que la tension de la batterie embarquée est supérieure à 13,4 V, la LED « \* » s'allume et la climatisation peut être actionnée.

Si la consommation du climatiseur est élevée et que la tension des batteries passe en dessous de 12,2 V alors que le générateur fonctionne, l'onduleur coupe la prise de la climatisation et la LED s'éteint. Si la charge du générateur permet à la tension des batteries de dépasser de nouveau le seuil d'enclenchement de 13,4 V, la prise de la climatisation est réactivée après un délai d'environ 3 minutes. (Le temps d'attente nécessaire au redémarrage du compresseur de la climatisation doit être respecté)

### Fonctionnement avec une alimentation externe à quai

Si le véhicule est alimenté par une tension secteur de 230 V (alimentation à quai), le fonctionnement (mise en marche) de l'onduleur est désactivé et la climatisation est alimentée par la prise de quai via l'interrupteur secteur interne. Si la tension secteur externe (alimentation à quai) est coupée tandis que la climatisation fonctionne, l'onduleur reste éteint.

Une décharge involontaire de la batterie embarquée en cas de panne de la tension secteur externe est ainsi évitée.

Afin que le système de climatisation continue à fonctionner via la batterie embarquée, l'onduleur doit être remis en marche. La prise du système de climatisation est alors réactivée après un délai d'environ 3 minutes.

**Passer d'un fonctionnement via l'onduleur à un fonctionnement via l'alimentation à quai avec la climatisation activée**

Si le système de climatisation fonctionne via l'onduleur et que le véhicule est ensuite alimenté en courant alternatif externe (alimentation à quai), l'onduleur se coupe immédiatement. Après environ 4 secondes, l'interrupteur d'alimentation interne réactive automatiquement l'alimentation à quai. La prise du système de climatisation est alors réactivée après un délai d'environ 3 minutes.

**Télé-affichage solaire**

Affichage précis de tous les paramètres importants de l'installation solaire. L'écran est situé dans la boîte d'affichage au-dessus de la porte d'entrée.

Il est possible de consulter :

- Courant de charge (A)
- Tension de la batterie embarquée (V)
- Énergie solaire sous forme de graphique à barres
- Compteur d'électricité solaire (Ah et Wh)
- Heure
- Date

**Utilisation**



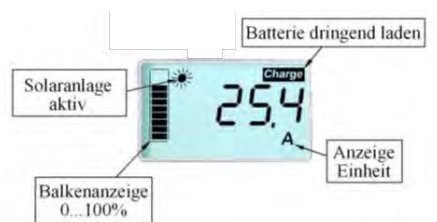
Touche 1 : commutation des affichages solaires.



Touche 2 : commutation de l'heure et de la date, programmation de l'écran de démarrage (3 s).



Touche 3 : allumer/éteindre l'écran, menu (3 s).



## Allumer / éteindre

### Veille

En mode veille, l'écran est vide. Seul « ON » apparaît lorsque la sortie de commutation est active, ainsi que le symbole « Charge » servant d'avertissement lorsque la batterie embarquée est déchargée.

### Affichage avec et sans éclairage :

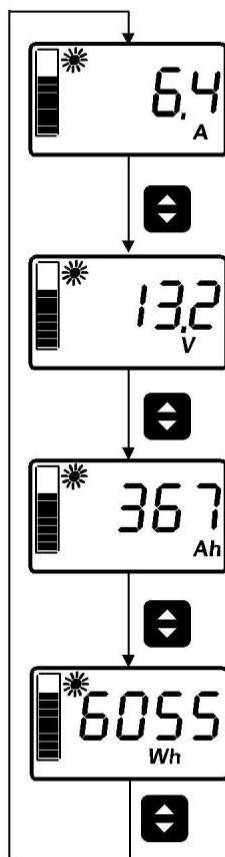
Lorsque le télé-affichage solaire est utilisé, l'éclairage de l'écran s'allume et reste actif pendant 3 minutes. Si aucune autre action ne survient pendant ce laps de temps, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran continue à afficher le même contenu. En cas de pression sur une touche, l'éclairage de l'écran s'active de nouveau. Seule la deuxième pression sur une touche permet d'utiliser la fonction réelle de cette dernière.

### Activer à partir du mode veille

Lorsqu'il est en mode veille, il est possible d'activer complètement l'appareil ou d'activer simplement la fonction d'horloge. En appuyant sur la touche 2 (au centre), il est possible de passer uniquement de l'heure à la date. Dans tous les cas, l'écran revient automatiquement en mode veille après 30 secondes.

Pour afficher toutes les fonctions, l'appareil doit être activé en appuyant sur la touche 3 (à droite). Il reste alors allumé jusqu'à ce qu'un nouvel appui sur la touche 3 (à droite) remette l'appareil en mode veille.

Écran d'accueil : N'importe quel écran peut être programmé en tant qu'écran d'accueil (Home). Cet écran apparaît alors toujours en premier après l'activation du téléaffichage MT Solar II. Pour programmer l'écran d'accueil, il faut afficher l'écran souhaité et appuyer sur la touche 2 (au centre) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche « HOME ».



### Affichage des données solaires

Les valeurs mesurées et affichées de l'installation solaire défilent via la touche 1 (à gauche).

#### Tension :

- La tension (Volt « V ») de la batterie embarquée s'affiche.

#### Courant électrique :

- L'écran affiche le courant actuel (Ampère « A ») de l'installation solaire.

#### Compteur d'énergie solaire :

- L'énergie produite par l'installation solaire est enregistrée en continu et affichée en ampères-heures (Ah) et en wattheures (Wh). Si le compteur Wh dépasse 9 999 Wh, kWh s'affiche automatiquement.

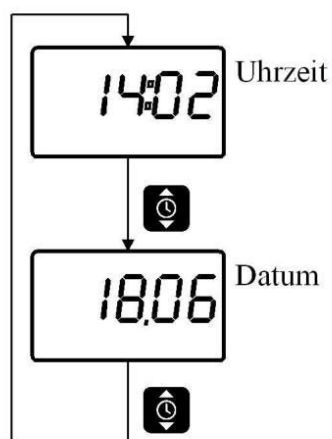
Les relevés des compteurs peuvent être constamment remis à zéro. Pour ce faire, l'écran doit afficher la valeur du compteur



correspondant et la touche 3 doit être pressée pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que (Set ----) s'affiche sur l'écran.

#### Puissance :

Les performances actuelles de l'installation solaire apparaissent sous forme de graphique à barres sur le côté gauche de l'écran par pas de 10 %. L'écran peut être réglé à 100 % manuellement lorsque le soleil brille et que le courant de charge est à son maximum. Pour ce faire, l'écran doit être réglé sur courant (A) et la touche 3 doit être pressée pendant plus de 3 secondes, jusqu'à ce que (Set 100 %) s'affiche sur l'écran. Cette opération peut être répétée si nécessaire.



#### Affichage de l'heure

la touche 2 (au centre) permet de faire défiler l'heure et la date.

#### Heure :

- L'heure actuelle s'affiche. Le signe deux-points situé entre les heures et les minutes clignote toutes les secondes.

#### Date :

- Il est possible de reconnaître l'affichage de la date grâce au point de séparation entre le jour et le mois.

### **État de fonctionnement du régulateur solaire (symbole de soleil) :**

L'état de fonctionnement du régulateur solaire est indiqué par un symbole représentant le soleil. Pas de soleil : aucune énergie solaire n'est disponible, le régulateur solaire est en veille. Soleil complet : l'énergie solaire est disponible, charge maximale possible.

Soleil clignotant : le régulateur limite le courant car la batterie est pleine ou quasiment pleine, ce qui permet d'éviter de la surcharger.

### **Ordinateur de gestion de l'énergie 5000H**

L'ordinateur de gestion de l'énergie permet d'avoir un contrôle total sur les batteries car il calcule le niveau de charge précis des batteries du véhicule et l'affiche comme une « jauge à carburant pour batterie ». Le niveau de charge des batteries peut être affiché en % et également en Ah.

L'ordinateur de gestion de l'énergie est situé dans le compartiment d'affichage au-dessus de la porte d'entrée du véhicule.

Le MT 5000H (hybride) offre l'association idéale entre la charge solaire et la pile à combustible EFOY.

Selon le type de pile à combustible EFOY connectée (EFOY 600 - EFOY 2200 / Comfort 80 - Comfort 210), la commande hybride intelligente calcule le temps optimal pour que la pile à combustible assiste la charge. La charge résiduelle, la charge ou la décharge, ainsi que la tension de la batterie sont évaluées en fonction de l'heure et de la saison.

Faire attention au niveau de la capacité de la batterie sur l'ordinateur de gestion de l'énergie. Si la capacité utile tombe en dessous de 30 %, un affichage clignote et indique que moins de



30 % de la capacité de la batterie est encore utilisable et qu'elle doit être rechargée si nécessaire.  
(voir point 4.8, Batteries embarquées)



### Utilisation



Touche 1 : basculer sur les différents affichages de l'ordinateur de gestion de l'énergie.



Touche 2 : commutation des affichages de l'heure et du thermomètre, programmation de l'écran d'accueil (3 s)



Touche 3 : allumer/éteindre l'écran, menu (3 s).

Menü 3s

### Allumer / éteindre

#### Veille :

En mode veille, l'écran est vide. Seuls « ON » apparaît lorsque la sortie de commutation est active, ainsi que la flèche au-dessus du symbole « Hybrid » si l'EFOY doit fonctionner en mode hybride.

#### Affichage avec et sans éclairage :

Lorsque de l'utilisation du MT 5000H, l'éclairage de l'écran s'allume et reste actif pendant 3 minutes. Si aucune autre action ne survient pendant ce laps de temps, l'éclairage s'éteint automatiquement. L'écran continue à afficher le même contenu que celui affiché avec l'éclairage. En cas de pression sur une touche, l'éclairage de l'écran s'active de nouveau. Seule la deuxième pression sur une touche permet d'utiliser la fonction réelle de cette dernière.

#### Activer à partir du mode veille

Lorsqu'il est en mode veille, il est possible d'activer complètement l'appareil ou d'activer simplement la fonction d'horloge. En appuyant sur la touche 2 (au centre), il est possible de passer uniquement de l'heure au thermomètre. Dans tous les cas, le MT 5000H revient automatiquement en mode veille après 30 secondes.

Pour afficher toutes les fonctions du MT 5000H, l'appareil doit être activé en appuyant sur la touche 3 (à droite). Il reste alors allumé jusqu'à ce qu'un nouvel appui sur la touche 3 (à droite) remette l'appareil en mode veille.

### Affichage de l'heure



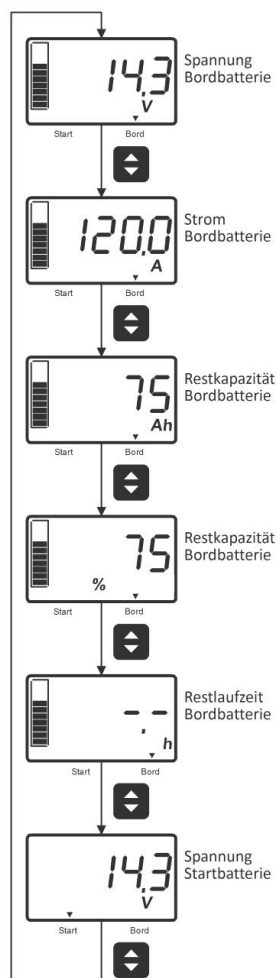
Les valeurs mesurées et affichées des fonctions de l'horloge et du thermomètre défilent via la touche 2 (au centre).

#### Heure :

- L'heure actuelle s'affiche. Le signe deux-points situé entre les heures et les minutes clignote toutes les secondes.

#### Date :

- Il est possible de reconnaître l'affichage de la date grâce au point de séparation entre le jour et le mois.



### Affichages de l'ordinateur de gestion de l'énergie

Les valeurs mesurées et affichées des fonctions de l'ordinateur de gestion de l'énergie défilent via la touche 1 (à gauche).

#### Tension :

- La tension des batteries du véhicule (B1) et de la batterie de démarrage s'affiche. Les triangles de marquage en bas de l'écran indiquent la batterie affichée.

#### Courant électrique :

- L'affichage du courant indique la charge ou le niveau de charge disponible actuellement dans la batterie. Le courant mesuré entrant ou sortant de la batterie est affiché sur l'écran.
- Lorsque le courant entre dans la batterie, l'écran affiche un courant positif et le symbole « CHARGE » indiquant la charge. Lorsque le courant sort de la batterie, il est négatif et est indiqué par un signe moins.

#### Affichage de capacité :

- La capacité de la batterie embarquée est affichée en ampères-heures (Ah) et en pourcentage (%) de la capacité nominale. Le graphique à barres situé à gauche de l'écran indique également la capacité par pas de 10 %.

#### Affichage de l'autonomie :

- L'autonomie est calculée à partir de la capacité restante (jusqu'au seuil de mise à l'arrêt défini) et du courant. Si aucun courant ne circule dans la batterie, il n'est donc pas possible de calculer l'autonomie. -.- s'affiche alors.

### Accès au menu

Appuyer sur la touche 3 (à droite) pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que « Set » clignote. Les paramètres du menu peuvent être modifiés via les touches 1 (à gauche) et 2 (au centre). La touche 3 permet de passer à l'étape suivante du menu. Les paramètres seront enregistrés automatiquement.

#### Fonctionnement du MT 5000H en tant que commande de la pile à combustible EFOY

Le MT 5000H peut activer ou désactiver la pile à combustible EFOY à des heures données calculées. Les points clés de la commande hybride sont déterminés par les valeurs définies pour la taille de la batterie (Ah), les modules solaires (Wp) et le type de pile à combustible EFOY. L'objectif de la commande hybride est de disposer d'une batterie totalement chargée à l'heure prévue du coucher de soleil, sans devoir utiliser une grande quantité d'énergie de la pile à combustible.

La pile à combustible peut également être activée et désactivée manuellement : appuyer sur le bouton 2 pendant plus de 3 secondes jusqu'à ce que ON ou OFF apparaisse sur l'écran. Il n'est pas possible d'initier un arrêt manuel si le MT 5000H a calculé que la pile à combustible doit fonctionner pour charger la batterie à 90 % avant le soir.

L'état de fonctionnement est indiqué par le marqueur « Hybrid » sur l'écran et la LED du boîtier hybride :

Lorsque la pile à combustible EFOY est activée par le MT 5000H, une flèche en bas de l'écran indique « Hybrid » et la LED verte « Hybrid » du boîtier Hybrid MT s'allume.

### **4.9 Système électrique au lithium EZA**

Cette option permet d'installer un système électrique compact à la place d'une batterie normale pour l'espace de vie.

Ce système comprend une batterie LiFePo de 130 Ah, un booster de charge intégré (charge complète en moins de 2 heures de trajet), la connexion directe et le contrôle de l'onduleur et du flux d'électricité dans le véhicule (via une application).

Pour les appareils Android, contrôle de l'état du système électrique via l'application bluetooth.

Le lien vers l'application est disponible à l'adresse : [www.eza.fr/app.html](http://www.eza.fr/app.html)

Le système électrique au lithium EZA permet d'être autonome sans avoir à fournir de maintenance, ni de contrôle particulier. Il est toutefois nécessaire de faire un contrôle annuel des cellules de la batterie (sans contrainte de date précise), pour s'assurer qu'elles sont correctement équilibrées. Votre concessionnaire dispose du savoir-faire technique requis pour mener cette tâche à bien.

EZA a mis à disposition des dispositifs permettant de visualiser les entrées et sorties de votre batterie afin que vous puissiez, si vous le souhaitez, suivre les différents processus de consommation et de charge :

1- L'application gratuite peut être téléchargée sur votre smartphone et/ou tablette. Cette application permet à l'utilisateur de visualiser les courants de charge, le pourcentage de charge et l'autonomie. En outre, nos techniciens peuvent également effectuer des diagnostics à distance si nécessaire.

2- Un écran câblé est disponible en option pour les personnes préférant une solution fixe. Il permet de visualiser les courants de charge, l'autonomie et le pourcentage de charge.

## 1- Comment utiliser l'application :

a. Téléchargez l'application sur le site [www.eza.fr](http://www.eza.fr).

i. Téléchargements

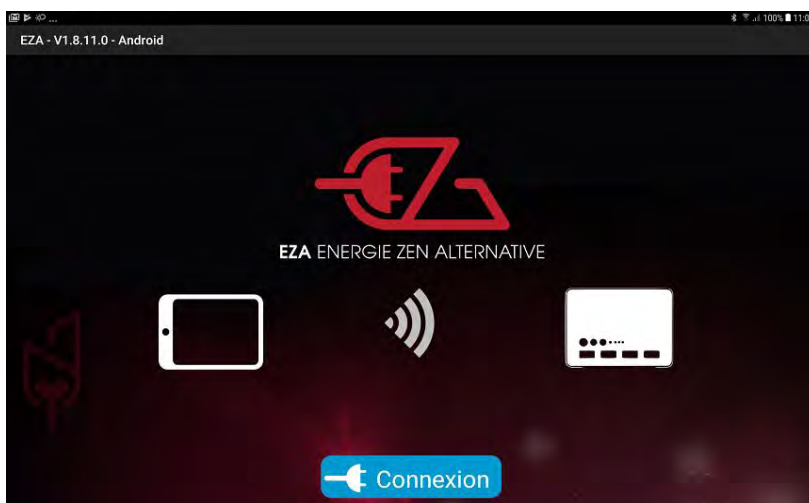
ii. Application EZA

iii. Choisissez Android ou IOS

Téléchargez l'application via « Google Play » ou l'« App Store » en entrant EZA.

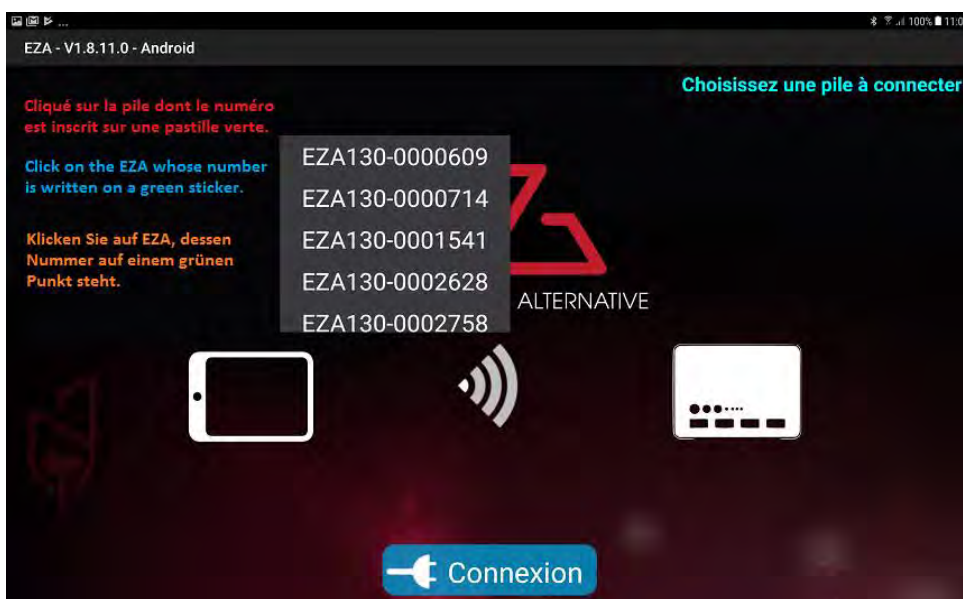
c. Dès que l'application est téléchargée, cliquez dessus pour associer votre batterie EZA.

Cette page apparaît après quelques secondes :



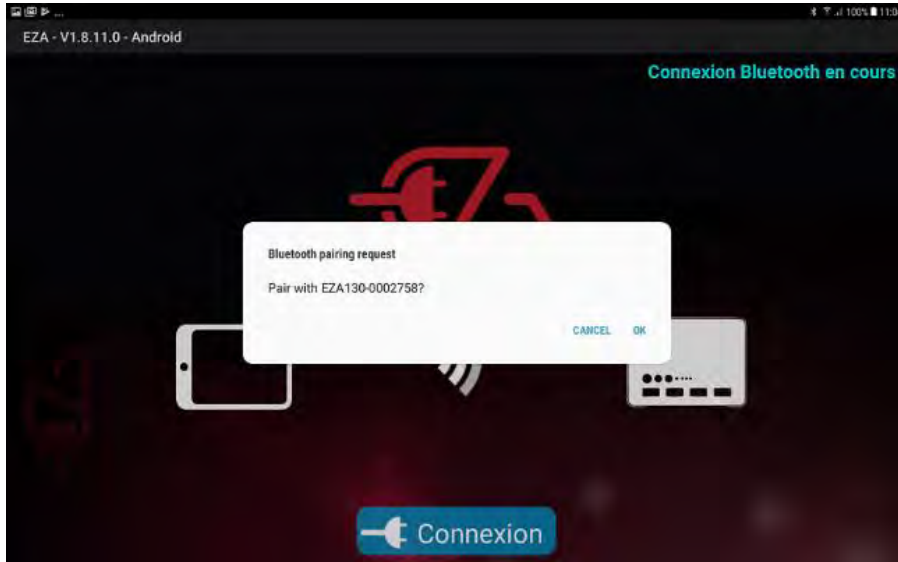
Cliquez ensuite sur Connexion.

d. Une (ou plusieurs) référence Bluetooth apparaît comme indiqué ci-dessous :

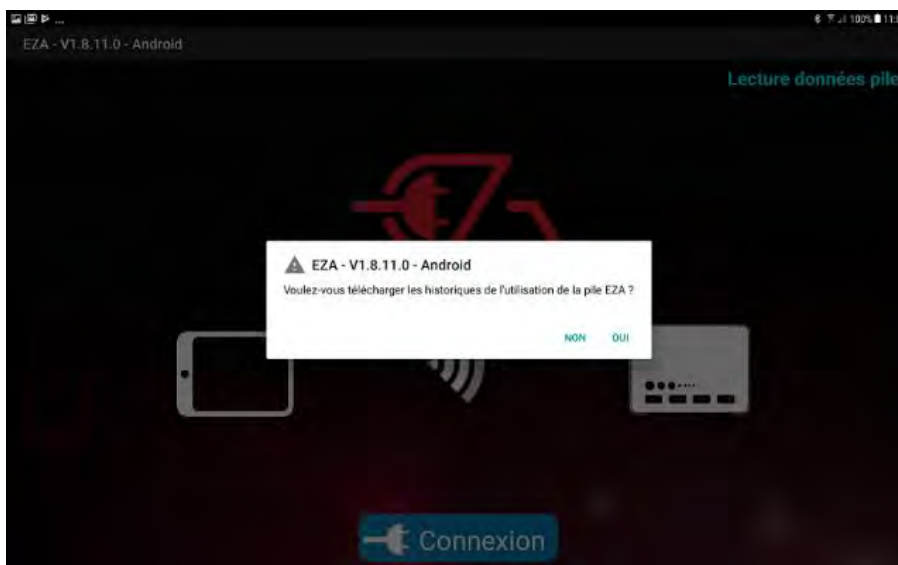


Cliquez sur le numéro qui se trouve sur un point vert à l'avant de **vo**tre batterie, à droite du refroidisseur, pour passer à l'étape suivante.

e. Les deux pages suivantes se présentent comme suit



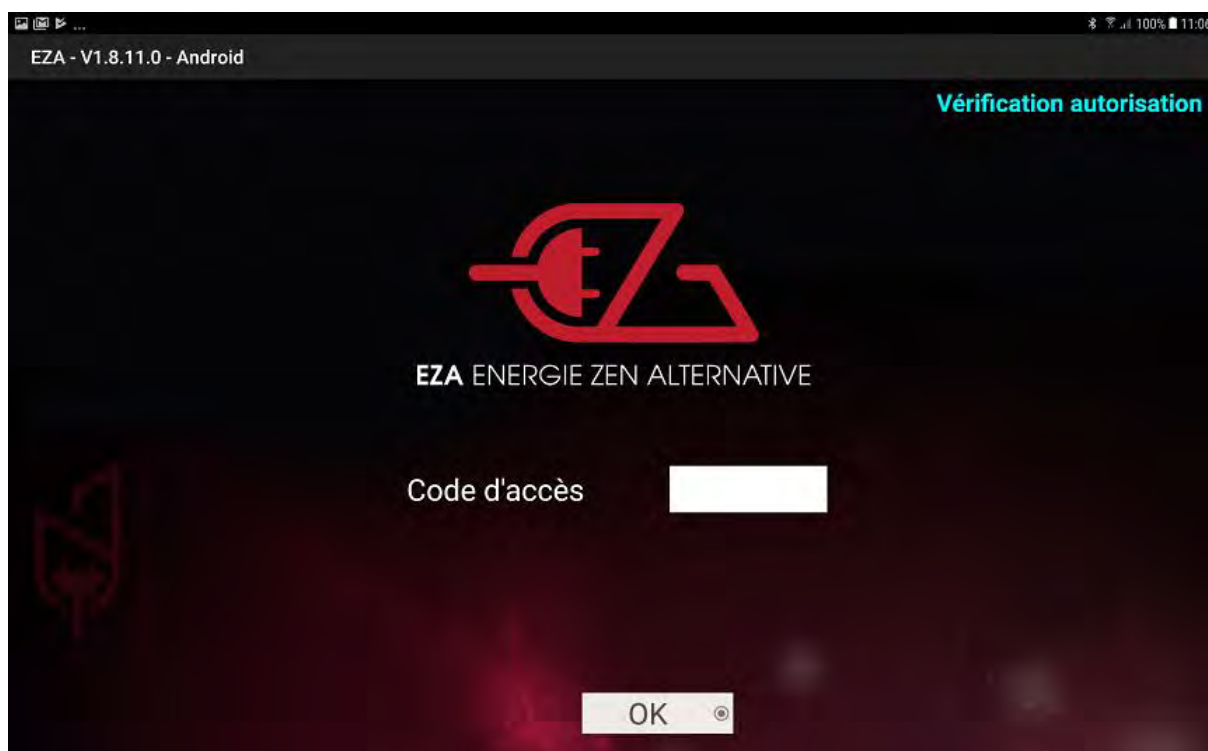
ou



Cliquez sur « Oui » pour vous connecter.

En ce qui concerne l'historique : le téléchargement étant très long, mieux vaut cliquer sur « Non », sauf s'il vous semble absolument nécessaire.

f. La page suivante apparaît :



g. Vous devez saisir le numéro de série, en commençant par un A - - - - suivi de 5 chiffres (cliquez sur le rectangle blanc), puis cliquez sur OK.

**Ce numéro doit être communiqué dans toute correspondance.**

Lorsque vous aurez établi cette première connexion, vous n'aurez pas besoin de ressaisir ces informations, sauf :

- Si vous éloignez trop le téléphone connecté ou la tablette connectée à l'application de l'EZA.
- Si vous éteignez l'EZA.
- Si l'EZA s'éteint pour des raisons de sécurité.
- Si l'EZA est trop peu chargée et se met hors tension.
- Si le Bluetooth se déconnecte. Dans ce cas, vous devez fermer l'application ou déconnecter votre EZA de votre téléphone (ou tablette). Sélectionnez alors « Paramètres », puis « Bluetooth », puis « Redémarrer le couplage » (voir section 1c et suivantes).

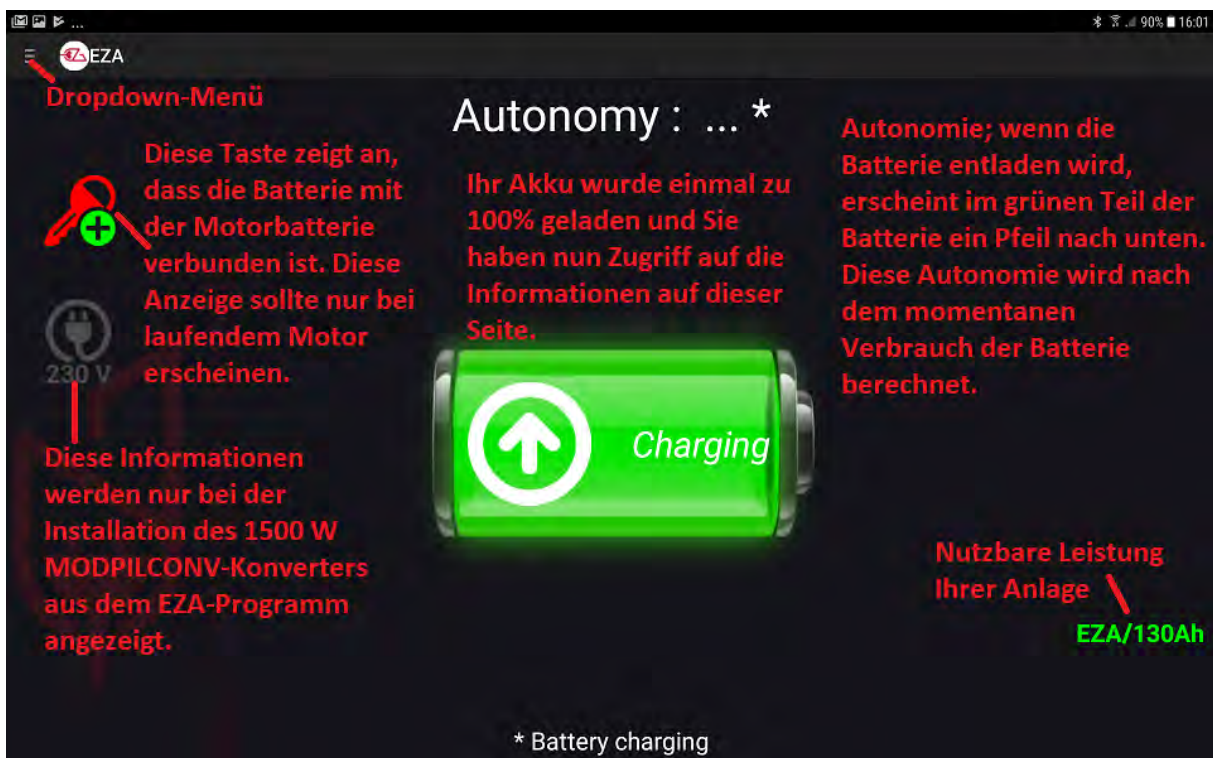
Dans des cas extrêmes, il vous faudra peut-être désinstaller et réinstaller l'application.



h. Vous accédez ensuite à l'application elle-même via cette page « Autonomy » :



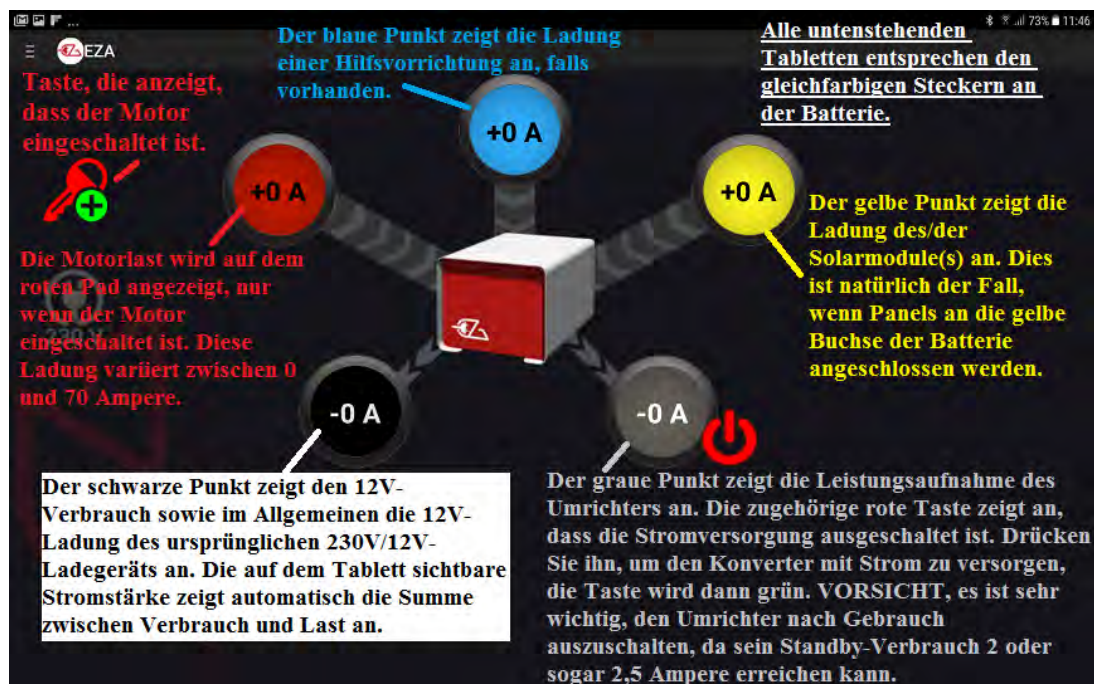
i. Lorsque la première charge complète de la batterie est terminée, la première page ressemble à ceci :





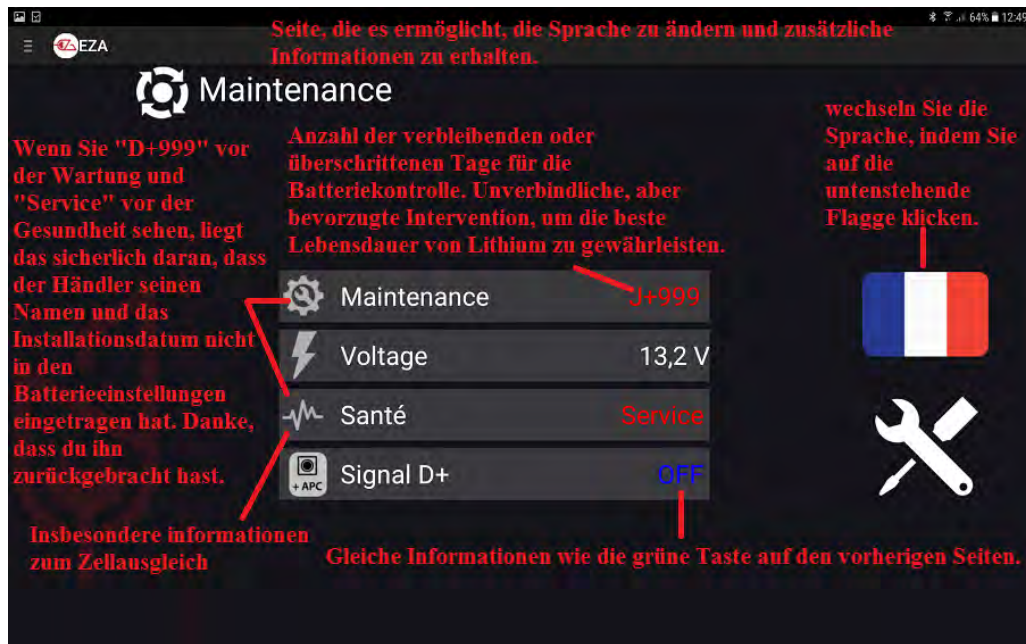
j. Pour accéder à la page « USE » suivante, cliquez sur le menu déroulant, puis sur « USE ». Sur cette page, vous avez accès :

- Aux informations de chargement et de déchargement de l'EZA.
- Au bouton ON/OFF du connecteur gris alimentant l'onduleur.
- Et toujours à la clé indiquant que le moteur est allumé ou éteint.



k. Pour accéder à la page « MAINTENANCE », cliquez sur le menu déroulant, puis sur « MAINTENANCE ». Sur cette page, vous pouvez :

- Changer la langue de l'application.
- Afficher la tension de la batterie.
- Afficher l'état dans lequel se trouve la batterie.
- Afficher le nombre de jours restants ou dépassés pour vérifier l'équilibre des cellules.



#### 4.10 Mise à jour de la carte radio ou du logiciel

Une radio installée en usine et incluse dans la livraison dispose des versions actuelles pour la navigation, ainsi que du micrologiciel de l'appareil.

Pour réaliser une mise à jour manuelle, veuillez consulter le site Web du fabricant : [www.alpine.de/support/software-und-kartenupdate.html](http://www.alpine.de/support/software-und-kartenupdate.html)

ou

[www.alpine.naviextras.com](http://www.alpine.naviextras.com)

## 5. INSTALLATION SANITAIRE

### 5.1 Alimentation centralisée (sauf pour M-Line Neo)

Votre camping-car est équipé d'une alimentation centralisée. Tous les éléments sont regroupés dans un seul coffre de rangement (voir photo).



Alimentation centralisée Fiat / MB (selon l'implantation)

- Ouvrir la trappe du coffre d'alimentation et d'élimination, puis dérouler le tuyau d'eau propre.
- Activer la pompe à eau sur le panneau de commande.
- Ouvrir complètement un robinet sur l'eau chaude : la chaudière se remplit désormais.
- Dès que l'eau sort sans faire de bulles, refermer le robinet.
- Répéter la procédure avec tous les autres robinets d'eau chaude.
- Ouvrir les robinets sur l'eau froide jusqu'à ce que l'eau sorte également sans faire de bulles, puis refermer tous les robinets.



Alimentation centralisée Fiat / MB (selon l'implantation)



**Achtung**

Le tuyau d'aération ne sert pas de trop-plein.  
Lors du remplissage du réservoir, toujours vérifier le niveau d'eau et stopper l'approvisionnement en eau lorsque le niveau atteint 100 %.

Pendant l'hiver, ne pas oublier de vider complètement l'eau du tuyau. Pour ce faire, dérouler complètement le tuyau.

Si le camping-car n'est pas utilisé sur une période prolongée, par exemple l'hiver, il est également possible de retirer l'enrouleur de tuyau d'eau propre et de vider complètement l'eau du tuyau.

#### Démonter l'enrouleur de tuyau :

- Soulever l'enrouleur de tuyau.
- L'incliner légèrement pour le faire sortir.
- Débrancher l'adaptateur sur le côté.

#### Monter l'enrouleur de tuyau :

- Procéder dans l'ordre inverse.





**Warnung**

Lorsqu'elle ne sert pas, la pompe à eau doit toujours être arrêtée via le bouton sur le panneau de commande. Ceci est particulièrement valable lorsque vous quittez le véhicule !

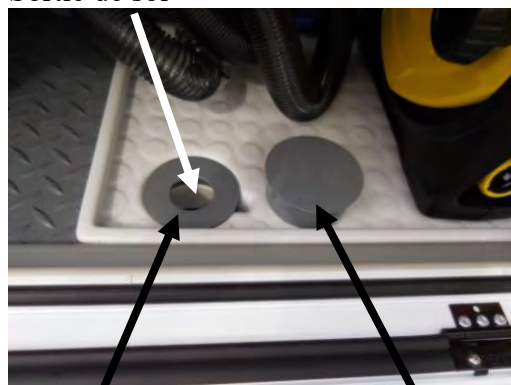
Il est possible, sur tous les modèles Fiat, de remplir le réservoir d'eau propre via l'orifice de remplissage d'urgence (voir photo). Il convient alors de retirer le tuyau flexible des supports, d'enlever le bouchon et de verser l'eau. Sur les modèles MB, ce tuyau est disponible selon l'implantation (en fonction de l'accessibilité de l'orifice de contrôle du réservoir via une trappe extérieure).



### Évacuation des eaux usées :

- Ouvrir la trappe du coffre.
- Retirer le couvercle de la conduite de sol.
- Guider le tuyau d'évacuation gris dans la conduite de sol vers l'extérieur.
- Ouvrir la vanne de vidange : tourner la poignée vers le haut pour qu'elle se trouve dans le sens de l'écoulement.
- Vider le réservoir.
- Fermer la vanne de vidange : remettre la poignée dans sa position initiale.
- Tirer le tuyau vers l'intérieur.
- Fermer la conduite de sol avec le couvercle et insérer le tuyau d'évacuation dans l'orifice du couvercle.
- Fermer la trappe du coffre.

### Sortie de sol



Couvercle d'été Couvercle d'hiver

Raccordement 230 V via l'alimentation centralisée (modèles profilés Fiat, Mercedes) :

- La sortie de sol doit servir uniquement à raccorder l'eau.
- Ouvrir la trappe de l'alimentation électrique.
- Tirer complètement le câble de l'enrouleur de câble via l'ouverture.
- Brancher le câble de l'enrouleur de câble sur une prise 230 V/50 Hz.

Le symbole de contrôle de la charge 230 V doit s'allumer sur le panneau de commande situé au-dessus de la porte d'entrée.





Trappe d'alimentation électrique

### Alimentation centralisée sur les modèles intégraux Mercedes



Sur les camping-cars Mercedes, l'enrouleur de tuyau d'eau propre, le distributeur d'eau et le tuyau d'évacuation des eaux usées sont situés dans le coffre central d'alimentation.



L'enrouleur de câble avec enroulage automatique se situe sous une trappe séparée devant le coffre d'alimentation centralisée. Débrancher le câble d'alimentation. Après avoir tiré de nouveau doucement sur le câble, il se rembobine alors automatiquement.

**Afin de réduire le risque de surchauffe, toujours dérouler complètement l'enrouleur de câble.**

Si la protection contre les surcharges se déclenche néanmoins, réduire le nombre de consommateurs en dessous de la valeur autorisée et appuyer ensuite sur le bouton rouge de l'enrouleur de câble.



**Warnung**

L'enrouleur de câble ne doit pas consommer plus de 3 500 W lorsqu'il est complètement déployé. Il peut consommer 1 000 W maximum lorsqu'il est enroulé.



Warnung

- **Toujours dérouler complètement l'enrouleur de câble : risque de surchauffe !**
- Commencer par débrancher l'alimentation électrique de la prise de courant afin de ne pas avoir à manipuler un câble sous tension.
- La capacité de charge du système 230 V est limitée par la protection par fusible de la borne électrique du lieu où vous séjournez (par exemple, dans un camping) :
  - Avec une borne électrique de 230 V, 6 A : capacité de charge max. de 1 250 W.
  - Avec une borne électrique de 230 V, 10 A : capacité de charge max. de 2 070 W.
  - Avec une borne électrique de 230 V, 13 A : capacité de charge max. de 2 690 W.
  - Avec une borne électrique de 230 V, 16 A : capacité de charge max. de 3 300 W.
- Une consommation électrique supérieure à cette valeur peut provoquer un dysfonctionnement technique (déclenchement des fusibles 230 V sur la borne électrique ou dans le véhicule, ou surchauffe du système, d'où risque d'incendie).
- Afin d'éviter une éventuelle surcharge, il est recommandé de ne pas faire fonctionner le chauffage ALDE de 230 V au niveau maximum si vous souhaitez utiliser des consommateurs supplémentaires (par exemple, une machine à café, un aspirateur, un sèche-cheveux).  
Pour ce cas particulier, ALDE propose un capteur de charge (ALDE-N° 301015) dans ses accessoires.

Pour bénéficier d'un fonctionnement parfait, la somme des consommateurs utilisés ne doit pas dépasser la charge raccordée de la borne électrique !

Le tableau suivant fournit des informations :

#### Valeurs moyennes des consommateurs électriques :

Consommateurs :	Indication :	Consommation électrique (watt) :
Chargeur	(1 batterie embarquée)	320 W
Chargeur	(2 batteries embarquées)	640 W
Chauffage Truma Combi 6 E	Niveau 1	900 W
	Niveau 2	1 800 W
	Niveau 3	3 150 W
Chauffage ALDE Compact3020HE	Niveau 1	1 050 W
	Niveau 2	2 100 W
	Niveau 3	3 150 W
Machine à café	(selon le modèle)	environ 1 000 W
Machine à café automatique	(selon le modèle)	environ 1 800 W
Machine à dosettes	(selon le modèle)	environ 1 500 W
Sèche-cheveux	(selon le modèle)	1 200-2 300 W
Bouilloire	(selon le modèle)	1 000-3 000 W
Aspirateur	(selon le modèle)	700-1 200 W
Chargeur d'ordinateur portable	(selon le modèle)	60-100 W



## 5.2 Eau propre et eaux usées

Votre camping-car est équipé de deux réservoirs dont le niveau de remplissage peut être vérifié sur le panneau central. Le réservoir d'eau propre se remplit de l'extérieur et résiste au gel jusqu'à environ -15 °C car il est situé dans le double-plancher chauffé.

- Remplir exclusivement avec de l'eau potable propre.
- Si nécessaire, ajouter un désinfectant pour l'eau potable (Micropur, Certisil ou Reomin) en l'insérant par l'orifice de contrôle du réservoir d'eau propre. Pour éviter la corrosion du tamis et de la chaîne dans le réservoir, s'assurer que tous les additifs sont compatibles avec l'acier inoxydable.
- S'il risque de geler, s'assurer que la cellule du camping-car est suffisamment chauffée ou vidanger l'installation.
- Vidanger l'eau du réservoir et du tuyau d'eau s'ils ne sont pas utilisés sur une longue période (plus de 3 jours).
- Nettoyer régulièrement le tuyau d'eau, le réservoir d'eau propre et le réservoir d'eaux usées.
- L'évier, la douche et le lavabo sont alimentés en eau froide et chaude provenant du réservoir d'eau propre via la pompe à pression (durée maximale de fonctionnement ininterrompu de la pompe à pression : environ 15 minutes).
- Le fond du réservoir d'eau propre est pourvu d'un bouchon de vidange.

- Un bouchon à vis se trouve dans le réservoir. Tourner le bouchon d'environ trois-quarts de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre : le réservoir peut contenir environ 20 litres (pour Selection) ou 50 litres. Si le bouchon est tourné davantage après avoir rencontré une résistance notable, le réservoir se vide.

Pour remplir complètement le réservoir avec environ 150 litres, tourner le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée.

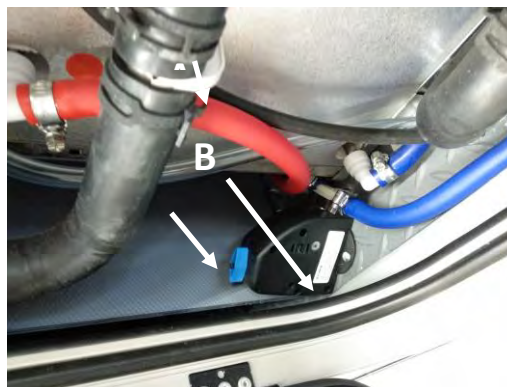


- Faire fonctionner la pompe à eau sous pression uniquement lorsque le réservoir est rempli. **Le fonctionnement à sec détruit la pompe.**
- Les deux robinets de vidange de la conduite d'eau sont accessibles sur le distributeur d'eau.
- En ce qui concerne les radiateurs, la chaudière est pourvue d'une soupape automatique de protection contre le gel s'ouvrant s'il risque de geler dans le camping-car ou si la batterie cellule est déconnectée. La pompe à eau s'active alors et le réservoir se vide via la chaudière et ne s'arrête pas : toujours couper l'alimentation électrique 12 V lorsque le véhicule est inoccupé !

Pour vider la chaudière manuellement, couper tout d'abord l'interrupteur de la pompe à eau. Tourner l'interrupteur bleu « A » de 90° dans la position indiquée.

Pour fermer la vanne, tourner de nouveau l'interrupteur « A », puis appuyer sur le bouton « B » sur la base du capteur antigel.

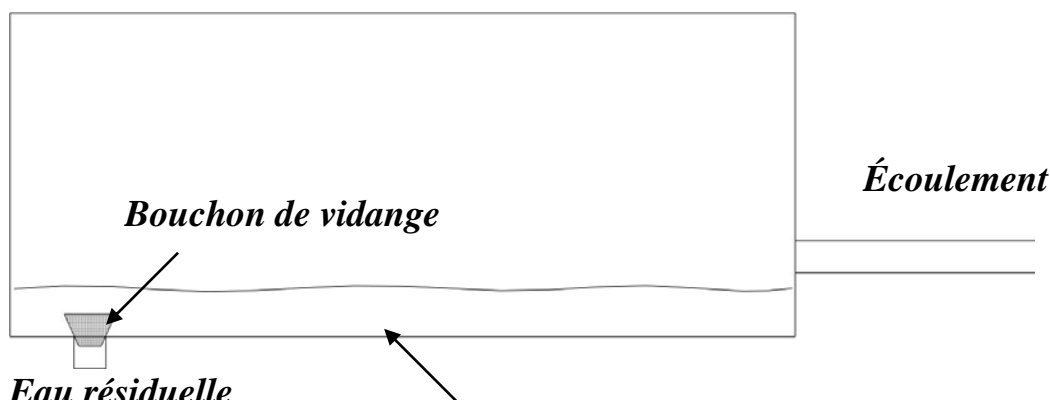
En cas de risque de gel, le bouton « B » apparaît si la vanne se déclenche automatiquement.



La température ambiante doit être d'environ + 6 °C minimum, sinon la vanne ne doit pas être fermée. Au besoin, allumer d'abord le chauffage.

À cause du double-plancher, toute l'eau ne peut être totalement vidée via l'écoulement. C'est pourquoi le réservoir d'eaux usées est également doté d'un bouchon de vidange dans le fond.

Pour vider la chaudière du chauffage Alde, ouvrir manuellement le robinet de vidange jaune.



**Eau résiduelle**

Si le camping-car n'est pas utilisé sur une période prolongée, nous recommandons de le stationner à l'horizontale.

Il est possible de vider l'eau résiduelle en tirant sur le bouchon. Pour éviter les odeurs de putréfaction, nous recommandons de nettoyer les réservoirs d'eau douce et d'eaux usées à intervalles réguliers.

Tant que le double-plancher est chauffé, le réservoir d'eaux usées est protégé contre le gel. Pour son nettoyage, le réservoir d'eaux usées est accessible via un couvercle dans le sol.

**Vider ce réservoir uniquement dans les stations d'évacuation prévues à cet effet.**

Les distributeurs d'eau alimentent les consommateurs en eau propre chaude et froide. Chaque consommateur est alimenté directement par ce distributeur d'eau, car l'installation ne comporte aucun raccordement intermédiaire. En cas de fuite dans les canalisations d'eau, toujours vérifier les consommateurs ou le distributeur d'eau.

Les points de raccordement peuvent être :

- Distributeur d'eau chaude et froide.
- Pompe à eau.
- Raccordement au réseau d'eau urbain.
- Douche extérieure.
- Clapets anti-retour.

- Toilettes.
- Robinets.

### Réservoir d'eau potable Blue Aqua (en option)

Une installation d'eau potable fermée séparée peut être installée en option dans le camping-car. Elle se compose d'un réservoir mobile de 20 litres, d'une pompe immergée et d'un robinet séparé installé dans la cuisine.



Ce système est conforme à la réglementation en vigueur en matière d'eau potable.

Le réservoir et le tuyau avec pompe peuvent être facilement enlevés pour permettre le remplissage et le nettoyage.

#### Consignes de sécurité



**Warnung**

Utiliser uniquement de l'eau potable et non de l'eau de mauvaise qualité (par exemple, de l'eau de source ou de rivière) pour alimenter le réservoir en eau, sinon le réservoir d'eau propre est susceptible d'être contaminé.

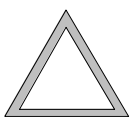


**Warnung**

La qualité de l'eau dans le réservoir d'eau propre dépend de la qualité de l'eau de l'endroit où elle est remplie, des traitements opérés dans le réservoir, du temps qu'elle passe sans le réservoir, etc.

Des bactéries peuvent se développer dans l'eau qui n'est alors plus consommable, utilisable pour la préparation de la nourriture, etc.

Nous recommandons par conséquent de changer l'eau quotidiennement. Il est ainsi possible de profiter d'une eau potable fraîche n'importe quand.



**Achtung**

- L'installation d'eau propre est en grande partie à l'abri du gel uniquement lorsque le camping-car est chauffé.
- Lorsque le camping-car est inutilisé, toute l'installation d'eau propre doit être vidée.
- La robinetterie de la cuisine et de la salle d'eau est équipée d'éléments en céramique à faible usure. Si la température intérieure tombe en dessous de 0 °C, ces éléments gèlent à cause de l'eau résiduelle.
- L'eau propre et le camping-car doivent se trouver à une température supérieure à 4 °C pour éviter les dommages causés par le gel lors du remplissage du réservoir d'eau propre. Si la température ambiante est inférieure à 4 °C, le camping-car doit d'abord être chauffé.
- Avec orifice de remplissage (Fiat) :  
Ne pas utiliser de tuyau de remplissage rigide car la conduite de raccordement flexible entre l'orifice de remplissage et le réservoir pourrait être endommagée.

### 5.3 Salle d'eau

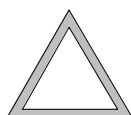
L'eau peut s'évacuer sans problème uniquement si le camping-car est positionné à l'horizontale de tous les côtés.

Afin d'éviter d'éventuelles nuisances olfactives, le bouchon de sol doit être remis après chaque douche.

#### 5.4 Toilettes Thetford

La cassette THETFORD est fabriquée en plastique de haute qualité, est écologique et facile à utiliser. La chasse d'eau des toilettes est alimentée par le réservoir d'eau propre. La cassette à matières peut être retirée via un rabat externe.

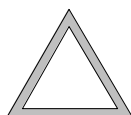
Veillez lire le manuel d'utilisation de la cassette THETFORD.



L'utilisation d'additifs pour sanitaires est obligatoire.  
Nous recommandons « Aqua-Chem blue/ green » de la marque THETFORD.

**Achtung**

#### 5.5 Espace cuisine



Lorsque l'évier ne sert pas, fermer l'écoulement avec le bouchon de vidange pour éviter la formation d'humidité dans le camping-car et la déformation des couvercles.

**Achtung**

#### 5.6 Réservoir à matières avec toilettes Thetford C-250 Pump-Out (en option)

Les camping-cars équipés d'un réservoir à matières offrent la possibilité de pomper le contenu de la cassette THETFORD dans le réservoir à matières de 80 L. La vidange est réalisée via un robinet-vanne A et un tuyau flexible. Chaque fois que le réservoir est vidé, un tuyau d'eau doit alors être raccordé à l'adaptateur Gardena B du réservoir, et le réservoir doit être méticuleusement rincé de l'intérieur avec la conduite de rinçage intégrée.



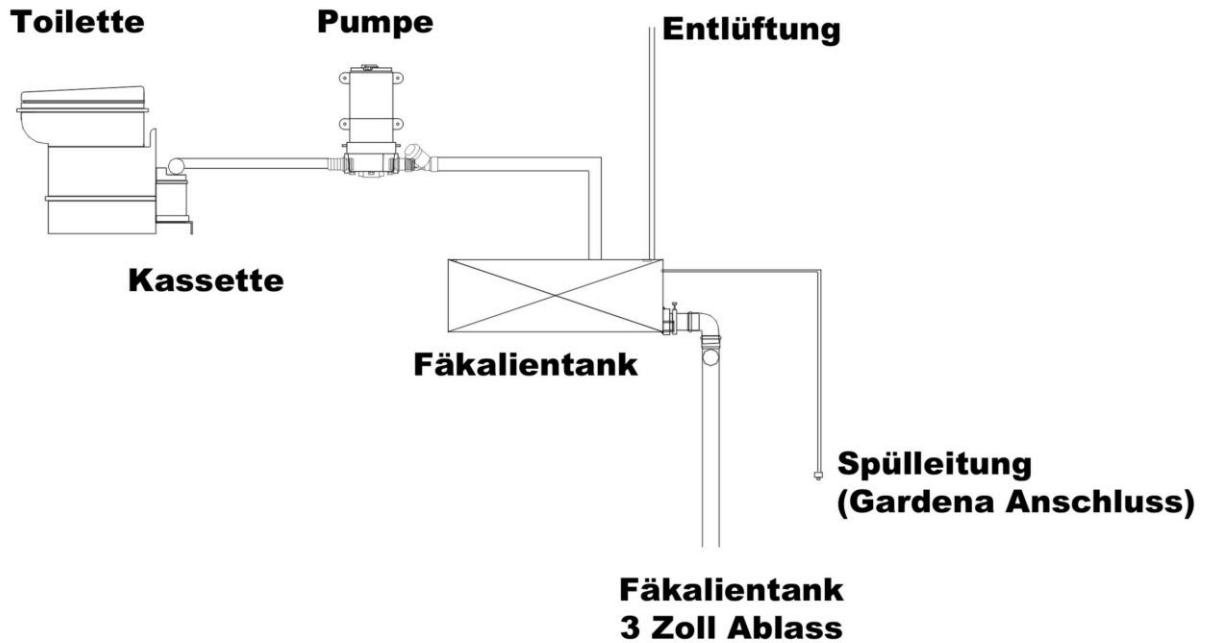
### Vider le réservoir à matières

- Guider le tuyau de vidange (C) du réservoir à matières via la goulotte jusqu'à la station d'élimination.
- Ouvrir le robinet-vanne du réservoir à matières (A).
- Vider complètement le réservoir à matières.
- Raccorder le tuyau de lavage (B) au réseau d'alimentation en eau externe.
- Ouvrir le robinet d'eau et laver pendant 2 à 4 minutes.
- Fermer le robinet.
- Fermer le réservoir à matières.
- Débrancher le tuyau de lavage du réseau d'alimentation en eau externe.
- Remettre le tuyau de vidange sur la goulotte.



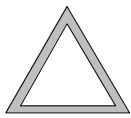
Le réservoir à matières doit être vidé et soigneusement lavé après chaque voyage. Lorsque le camping-car est immobilisé pendant les mois d'hiver, bien s'assurer que le réservoir a été totalement vidé.

Les joints en caoutchouc de toute l'installation doivent être entretenus régulièrement. Nous recommandons de les traiter avec le spray d'entretien THETFORD.

**Schéma fonctionnel du réservoir à matières**

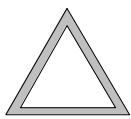
Pour de plus amples informations, veuillez vous référer au guide d'utilisation fourni par THETFORD.

**Vider ce réservoir uniquement dans les stations d'évacuation prévues à cet effet.**



**Achtung**

L'utilisation d'additifs pour sanitaires est obligatoire.  
Nous recommandons « Aqua-Chem blue/ green » de la marque THETFORD.



**Achtung**

Utilisez uniquement du papier hygiénique se décomposant facilement.  
Le papier hygiénique ordinaire n'est pas adapté.  
Nous recommandons le papier « Aqua-Soft » de la marque THETFORD.



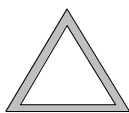
## 6. INSTALLATIONS DIVERSES

### 6.1 Marchepied électrique

La porte cellule du camping-car est équipée d'un marchepied électrique. Les camping-cars intégraux peuvent être pourvus d'un marchepied électrique installé en option sur la porte de la cabine. Il est possible de rétracter ou de déployer le marchepied en utilisant l'interrupteur à bascule situé dans l'entrée.

Un voyant rouge se trouve sur le tableau de bord. Si le marchepied est encore déployé quand le moteur est démarré, il se rétracte automatiquement et le voyant rouge s'éteint. Si le voyant rouge reste allumé, vérifier la position du marchepied avant le départ.

Si le marchepied est rétracté et que le voyant rouge est toujours allumé, le problème se situe au niveau de l'interrupteur de fin de course. Vous pouvez poursuivre votre voyage et vous rendre chez votre revendeur FRANKIA agréé lorsque vous en aurez l'occasion.



Le marchepied doit être totalement déployé avant de marcher dessus. Dans le cas contraire, le mécanisme pourrait être endommagé !

**Achtung**

#### **Entretien du marchepied**

- La surface de la marche doit être nettoyée régulièrement pour que son adhérence soit conservée.
- De l'huile ou de la graisse lubrifiante doit être pulvérisée sur les articulations du marchepied tous les trimestres.

#### **Fusible du marchepied électrique :**

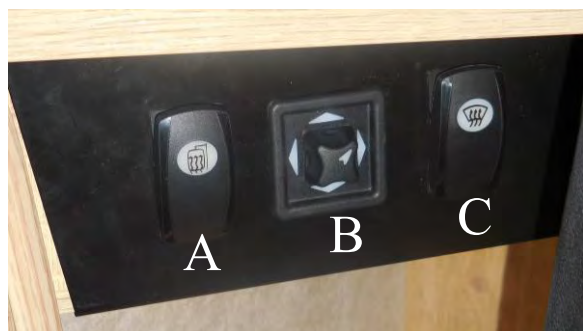
Le marchepied de la porte cellule est doté d'un fusible interne dans l'EBL qui s'éteint en cas de surcharge et se rallume automatiquement après un court instant dès qu'il a refroidi.



Le fusible du marchepied de la porte de la cabine se trouve vers la batterie de démarrage.

## 6.2 Rétroviseurs extérieurs chauffants et réglables électriquement, pare-brise électrique chauffant

(uniquement sur les camping-cars intégraux)



### A) Chauffage des rétroviseurs :

#### Activer le chauffage des rétroviseurs.

Démarrer le moteur du camping-car. Appuyer sur l'interrupteur. Le voyant de l'interrupteur s'allume.

#### Désactiver le chauffage des rétroviseurs.

Remettre l'interrupteur en position de départ. Le voyant de l'interrupteur s'éteint.

### B) Réglage des rétroviseurs :

- Mettre le contact ou tourner la clé de contact sur « Start ».
- Sélectionner un rétroviseur : tourner le bouton de réglage vers la gauche ou vers la droite. La flèche blanche sur le bouton indique le côté sélectionné.
- Régler le rétroviseur avec le bouton de réglage. Sens de pivotement possible : haut/bas et gauche/droite.

Régler manuellement le rétroviseur grand-angle supplémentaire.

### C) Chauffage du pare-brise :

#### Activer le chauffage du pare-brise.

Démarrer le moteur du camping-car. Appuyer sur l'interrupteur. Le voyant de l'interrupteur s'allume.

#### Désactiver le chauffage du pare-brise.

Remettre l'interrupteur en position de départ. Le voyant de l'interrupteur s'éteint.



Info

- Les rétroviseurs peuvent également être réglés manuellement.
- Le chauffage des rétroviseurs et surtout celui du pare-brise sont très énergivores. Ils doivent par conséquent être utilisés uniquement en cas de nécessité absolue.

## Éclairage extérieur

Le camping-car est équipé d'un éclairage extérieur avec détecteur de mouvement.

L'éclairage du store est contrôlé via l'interrupteur série à l'entrée.

L'interrupteur à bascule gauche permet d'allumer ou d'éteindre la lumière.

Si l'interrupteur à bascule droit est actionné lorsque la lumière est éteinte, le détecteur de mouvement est alors activé.



## Éclairage du store (en option)

L'option d'éclairage du store comprend une bande lumineuse LED sur toute la longueur du store et servant d'éclairage extérieur.

Elle peut être allumée ou éteinte avec la télécommande du store.



## 6.3 Chauffage

### Chauffage dans la cabine des modèles intégraux

La cabine des camping-cars intégraux FRANKIA est chauffée par des buses de chauffage. Le côté passager dispose d'une buse et d'un curseur.

Position du curseur « en bas » ou « bleu »

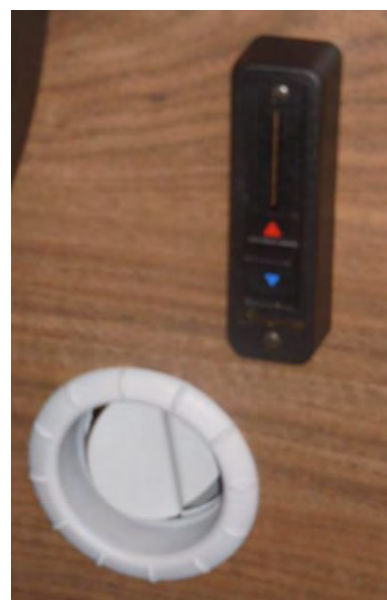
= l'air chauffé circule uniquement via la buse de chauffage.

Position du curseur « en haut » ou « rouge »

= l'air chauffé circule via la buse de chauffage et dans les fentes du tableau de bord grâce aux canaux qui y sont intégrés.

Cela permet d'éviter que l'air froid ne pénètre par le pare-brise.

Le curseur d'alimentation en air frais du châssis doit être fermé, sinon la chaleur s'échappe par le conduit d'aération du châssis.

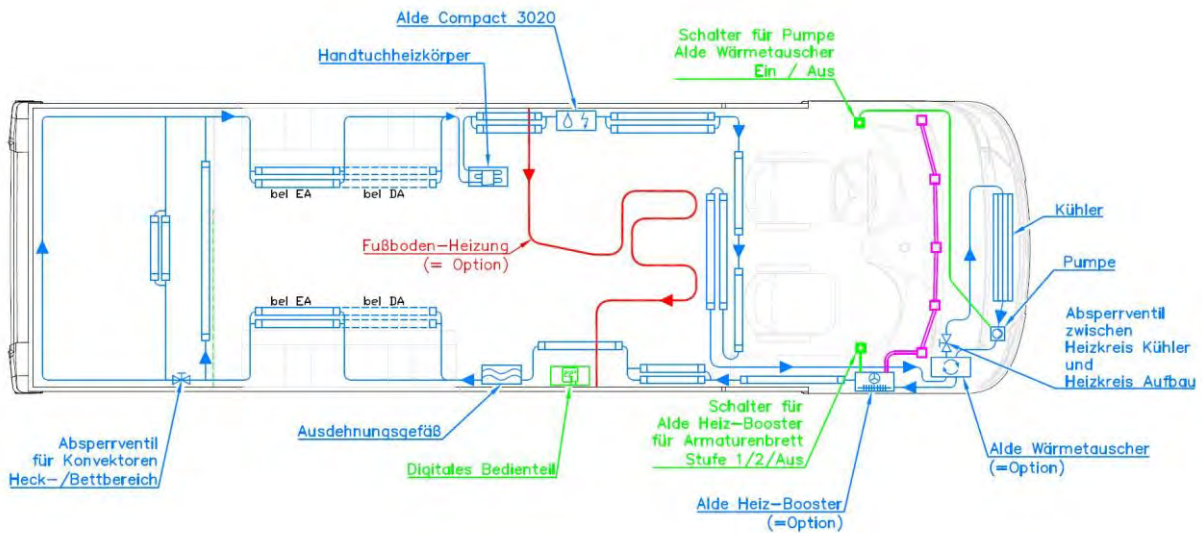


Info

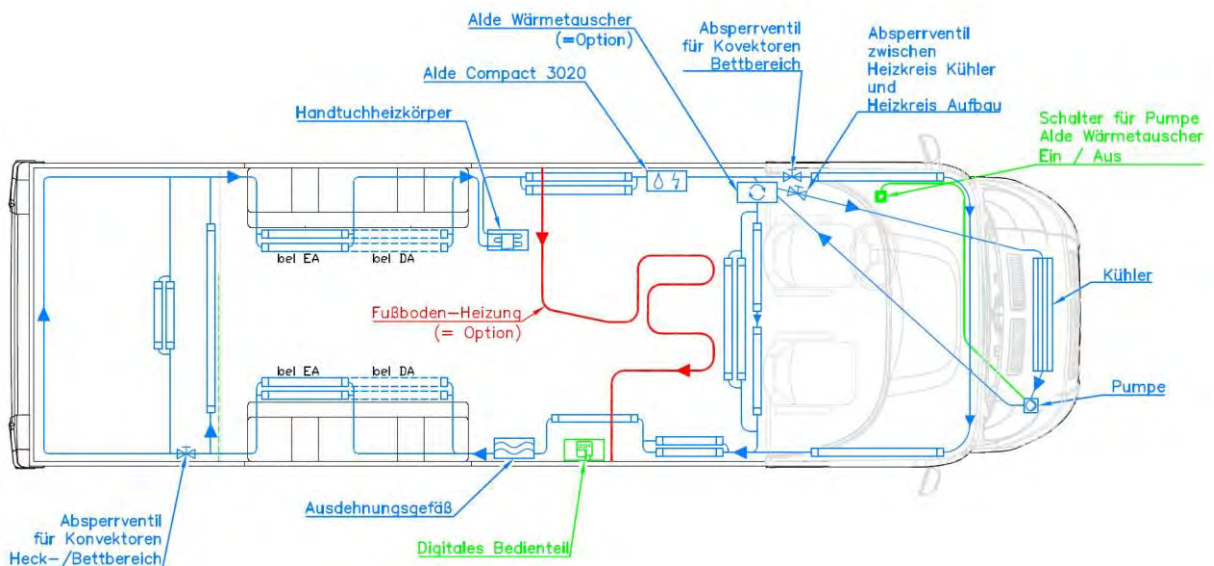
- Pendant les déplacements, le curseur doit être réglé sur la position « en bas » ou « bleu », sinon, l'air chaud du moteur se répand par toutes les buses de chauffage et le pare-brise s'embue par manque d'air chaud.
- Pendant les arrêts, le curseur doit être réglé sur la position « en haut » ou « rouge » afin que l'air chaud du chauffage Truma puisse se répandre via toutes les fentes du tableau de bord. Il faut toutefois faire glisser le curseur sur le tableau de bord vers l'air intérieur, sinon l'air chaud du chauffage Truma se répand partiellement vers l'extérieur.

**Chauffage à fluide (de série avec l'équipement Luxury)**

Le camping-car est équipé d'une chaudière à fluide Alde combinée avec un échangeur thermique moteur. Ainsi, la chaleur produite par le moteur peut être utilisée dans le système Alde, et inversement, l'échangeur permet de préchauffer le moteur.

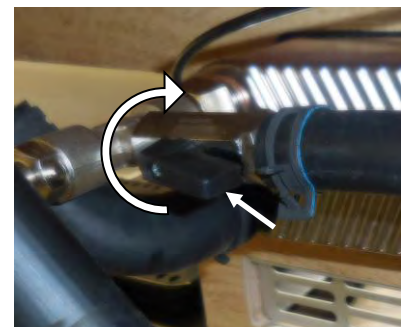


*Systeme de chauffage à fluide, modèles intégraux*



*Systeme de chauffage à fluide, modèles à capucine*

Pour déconnecter le circuit de chauffage du radiateur du circuit de chauffage cellule, retirer le couvercle du coffre de rangement passager avant et tourner le levier noir de l'échangeur thermique vers le bas.





### Fonctionnement du chauffage à fluide

Le panneau de commande est situé au-dessus de la porte cellule. Il est doté d'un interrupteur principal et un bouton MENU. En mode veille, l'écran affiche, entre autres, la température et l'heure. La température « A », l'eau chaude « B », le chauffage électrique « C » et le chauffage au gaz « D » sont réglés dans le menu de configuration. Il est également possible d'accéder au menu Outils. Toutes les fonctions sont expliquées dans le mode d'emploi Alde joint.

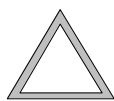
Le camping-car dispose d'un capteur de température situé dans l'unité de commande et d'un autre capteur situé dans le salon.

Dans le réglage par défaut, le capteur du salon est actif lors de l'entrée.



Le vase d'expansion de l'eau de chauffage est situé dans la penderie. Lorsqu'il fonctionne, son niveau doit être compris entre les deux repères (Min., Max.). Si nécessaire, faire l'appoint en antigel directement dans le vase d'expansion. Pour éviter de trop remplir le système, remplir uniquement lorsque le chauffage fonctionne.

L'eau du circuit de chauffage doit être remplacée après 3 ans.



**Achtung**

Utiliser uniquement un antigel homologué pour l'aluminium. Nous recommandons d'utiliser l'antigel G13 de marque Alde.



Le système de chauffage est équipé d'un chauffe-eau intégré ayant une capacité d'environ 8,5 litres d'eau.

L'air peut s'accumuler dans les tuyaux du chauffage. Il faut alors le purger via les vis de purge situées dans les radiateurs des sièges, de la cuisine et des zones de couchage.

Une soupape de purge automatique « A » est montée directement sur l'écoulement.



Les convecteurs de la zone de couchage arrière et de la capucine (selon l'implantation) sont reliés au circuit de chauffage par un by-pass et peuvent donc être réglés séparément via une vanne fixée sur le convecteur.



*Interrupteur à bascule du booster*

Afin de fournir une alimentation supplémentaire en air chaud au tableau de bord, un booster de chauffage peut être raccordé en option au circuit de chauffage. Deux niveaux de soufflerie peuvent être sélectionnés ou le booster peut être désactivé via l'interrupteur du coffre de rangement passager avant.



*Échangeur thermique, booster*



Info

Nous recommandons de vider complètement l'eau du chauffe-eau lorsque le camping-car est inutilisé.

Tourner l'interrupteur bleu « A » de 90° dans la position indiquée.

Pour fermer la vanne, tourner de nouveau l'interrupteur « A », puis appuyer sur le bouton « B » sur la base du capteur antigel.

En cas de risque de gel, le bouton « B » disjoncte si la vanne se déclenche automatiquement.



## 6.4 Tables

### Rallonge de table

Le plateau de la table est divisé au milieu et fixé par des aimants.

- Écartez les plateaux de table latéralement jusqu'à la butée.
- Appuyer fermement avec la main sur la partie centrale abaissée de la table.
- La rallonge s'élève alors automatiquement au niveau du plateau de la table.
- Pousser les plateaux latéraux jusqu'à la partie centrale afin qu'elle soit à nouveau fixée magnétiquement.

Pour enlever la rallonge, procéder dans l'ordre inverse. Appuyer doucement sur la partie centrale du plateau de la table jusqu'à ce qu'elle se verrouille en position abaissée.





### Pied de table pivotant

Un pied de table pivotant est disponible selon l'implantation. Le passage entre les banquettes latérales et le plateau de la table peut être élargi en tournant la table de 90°.



La table peut pivoter en continu sans qu'il soit nécessaire de déverrouiller une charnière.



### Pied de table fixe, peut être abaissé

La table est pourvue d'un pied fixe pouvant être abaissé et d'un plateau réglable en continu.

En desserrant le système de blocage « A » situé sous le plateau de la table, ce dernier peut être déplacé librement, par exemple, pour créer un passage plus large vers la cabine.

Lorsque le plateau de la table est placé dans la position souhaitée, il peut être fixé en rabattant le levier du système de verrouillage (dans le sens de la flèche).



Avant de prendre la route, le plateau de la table doit être verrouillé afin qu'il ne puisse pas bouger dans les virages ou lors d'un freinage d'urgence.

Pour abaisser la table, la soulever tout d'abord légèrement, puis, pousser dessus jusqu'à la butée. Tirer vers le haut pour la remettre dans sa position initiale.



Pour convertir la dînette en lit d'appoint (selon l'implantation), deux pieds supplémentaires doivent être fixés au plateau de la table avant qu'elle ne soit abaissée et des coussins supplémentaires doivent être installés.



## 6.5 Meuble TV

### Pré-câblage

#### **Installation satellite**

##### Préparation des câbles SAT :

Tous les câbles sont entièrement connectés et sont situés derrière le panneau de commande au-dessus de la porte cellule.

##### Tuyau vide pour une installation ultérieure :

Le tuyau est situé derrière le tableau de commande, au-dessus de la porte cellule, et est acheminé vers la centrale électrique.



#### **Installation solaire**

Pour permettre de raccorder une installation solaire, le pré-câblage (2 x 4<sup>2</sup>, rouge-noir) chemine du conduit de câblage du centre technique jusqu'à l'arrière du panneau de commande.

### Meuble TV pour écran plat TFT

La vitrine à l'entrée du camping-car offre un espace pouvant accueillir un écran plat FRANKIA jusqu'à 24". Pour faire pivoter le téléviseur, appuyer sur le levier « A » situé derrière l'appareil. Le bras pivotant est alors déverrouillé.

Après utilisation, remettre l'écran plat dans sa position initiale. Pousser doucement le téléviseur jusqu'à ce que le bras pivotant s'enclenche.



## 6.6 Pare-soleil

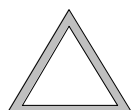
### Pare-soleil pour les vitres latérales et le pare-brise (modèles intégraux)



- Tirer vers le bas : - Tirer le pare-soleil par la poignée centrale A jusqu'à la position souhaitée.
- Fermer : - Relever lentement le pare-soleil.

### Store occultant pour pare-brise et vitres latérales

#### Modèles intégraux



**Achtung**

Le store occultant ne doit pas être utilisé comme pare-soleil pendant la conduite !  
Le store doit être fixé avec les deux sangles en position haute avant le départ.

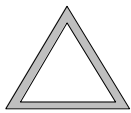
Fermer :

Tirer les stores latéraux vers l'arrière jusqu'à ce qu'ils adhèrent au rail magnétique. Veiller à ce que le store ne se coince pas dans le rail de guidage supérieur.

Déverrouiller également les loquets du store du pare-brise et descendre jusqu'au tableau de bord.

Les fermetures latérales encliquetables stoppent le store après environ 20 cm. Pour des raisons de sécurité, cette fonction a été installée afin que le store ne puisse pas descendre automatiquement lorsque le véhicule roule s'il n'a pas été fixé en haut.

Le bouton A, situé au centre de la barre inférieure du store, permet de désactiver ce verrouillage.



Pour des raisons de sécurité, ne jamais désactiver cette fonction de verrouillage !

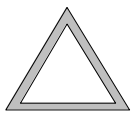
**Achtung**

Le store du pare-brise peut également être utilisé comme protection visuelle. Comme il n'est pas fixé en hauteur, il est donc possible de le positionner uniquement sur la partie inférieure du pare-brise pour, par exemple, ne pas être visible de l'extérieur.



Ouvrir :

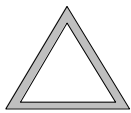
Tirer le store vers l'arrière ou vers le haut (store avant). Le fixer avec le ruban de fixation.



Avant de prendre la route, les stores occultants des vitres avant et latérales doivent être complètement ouverts et fixés.

**Achtung**

### Store occultant électrique des modèles intégraux (de série avec l'équipement Luxury)



Avant de partir, les deux barres doivent se trouver en position haute.

Dès que le moteur tourne, l'interrupteur A peut être utilisé pour abaisser le store et l'utiliser comme pare-soleil. Le store s'arrête automatiquement lorsqu'environ 1/3 du pare-brise est protégé du soleil.

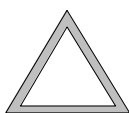
**Achtung**





L'interrupteur A est situé dans la console de commande à côté du volant. Il sert à actionner la barre inférieure du store, ce qui permet de déplacer la barre inférieure de haut en bas.

L'interrupteur B permet d'actionner la barre supérieure du store. Il offre la possibilité de se protéger des regards.



**Achtung**

Le store occultant doit être complètement ouvert avant de prendre la route.

### Modèles avec capucine ou profilés

Fermer :

**Pare-brise :**

Les stores occultants sont situés derrière la garniture du montant A. Pousser le petit curseur au-dessus de la poignée vers le haut. Il est désormais possible de positionner les stores de gauche et de droite au centre du pare-brise.



**Vitres latérales :**

Les stores occultants latéraux sont situés derrière la garniture entre les vitres latérales. Incliner légèrement la poignée vers la vitre, puis tirer les stores vers l'avant ou vers l'arrière jusqu'aux bandes magnétiques.

Ouvrir :**Pare-brise :**

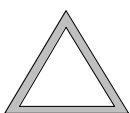
Remonter les stores sur les montants A. Repositionner le petit curseur en position basse pour éviter que les stores ne se ferment accidentellement lorsque le véhicule roule.

**Vitres latérales :**

Tirer soigneusement les stores latéraux vers l'arrière jusqu'à ce que la poignée s'enclenche dans la garniture.

**Warnung**

- Les stores occultants doivent toujours être complètement rétractés et bien fixés lorsque le véhicule roule.
- Leur utilisation pendant les déplacements est interdite.

**Achtung**

Sur les camping-cars profilés ou avec une capucine, il convient de s'assurer que les sièges de la cabine sont tournés vers le salon et que les stores sont fermés. Si cette consigne n'est pas respectée lors du fonctionnement des stores, ces derniers peuvent alors être endommagés.

**6.7 Angle d'ouverture des portes des soutes (1 pièce pour la soute arrière)**

Les portes latérales des soutes comprennent de série un angle d'ouverture d'environ 100°. L'angle d'ouverture peut être réduit ou augmenté d'environ 30° en tournant l'atténuateur sur la porte. Le même principe s'applique aux hayons.





## 6.8 Salle d'eau (Neo uniquement)

### Lavabo

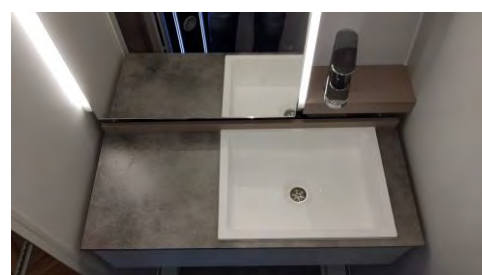
Ouvrir :

- Appuyer légèrement sur le devant (push to open).
- Le lavabo se déploie automatiquement grâce à une commande assistée par ressort pneumatique.



Fermer :

- Pousser le lavabo jusqu'à ce qu'un déclic se produise.



### Toilettes

Ouvrir :

- Retirer la protection (languette en cuir).
- Appuyer légèrement sur le devant des toilettes (push to open).
- Les toilettes se déploient automatiquement grâce à une commande assistée par ressort pneumatique.



Fermer :

- Pousser les toilettes jusqu'à ce qu'un déclic se produise.
- Fixer impérativement la sangle de sécurité (languette en cuir) avant de prendre la route.



### **6.9 Système de ceinture de sécurité pour une personne sur les banquettes latérale / la dînette en L (en option)**

Le système de ceinture pour une personne de FRANKIA permet de rouler dans le sens de la marche avec la ceinture de sécurité attachée.

- Retirer tout d'abord les coussins d'assise et de dossier des banquettes latérales.
- Pour déverrouiller le siège pivotant, tirer le goujon de verrouillage A vers le haut, puis tirer le siège au centre du véhicule jusqu'à la butée.
- Tourner le siège dans le sens de la marche et le pousser de nouveau. Relâcher le goujon de verrouillage jusqu'à ce que le verrou s'enclenche.
- Déplier le couvercle du coffre de plancher (sert de repose-pieds).
- Placer le support de l'appui-tête sur le boulon.
- Mettre le coussin de dossier supplémentaire C, ainsi que le coussin d'assise et de dossier.
- Pour l'enlever, tirer sur le goujon de verrouillage B du support de l'appui-tête, puis le retirer.
- Déverrouiller le siège avec le goujon de verrouillage A et procéder ensuite dans l'ordre inverse.
- L'appui-tête peut être rangé dans la dînette en L avec son support.

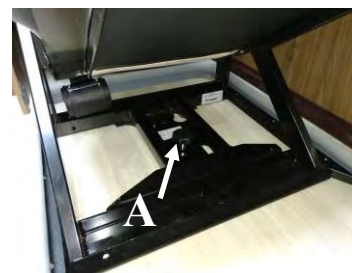
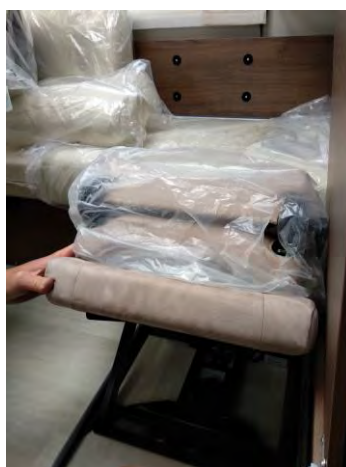




**Siège rabattable avec système de ceinture pour une personne dans une dînette en forme de U (option pour 840/8400 Plus)**

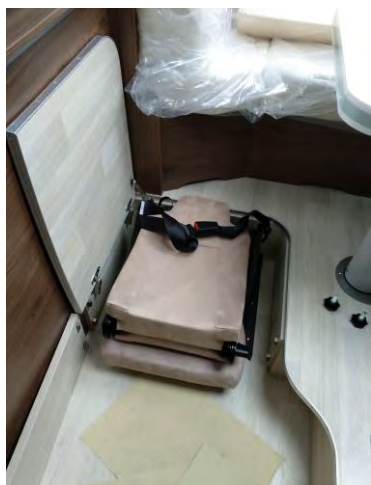
Dans les implantations Frankia 840/8400 Plus, les sièges avec ceinture de sécurité sont rabattus dans la dînette en forme de U.

- Retirer tout d'abord les coussins du dossier et d'assise avant de la dînette en forme de U pour accéder au siège rabattable.
- Retirer le panneau avant.
- Soulever le coussin de 45° et desserrer la vis avec le bouton en forme d'étoile (A).

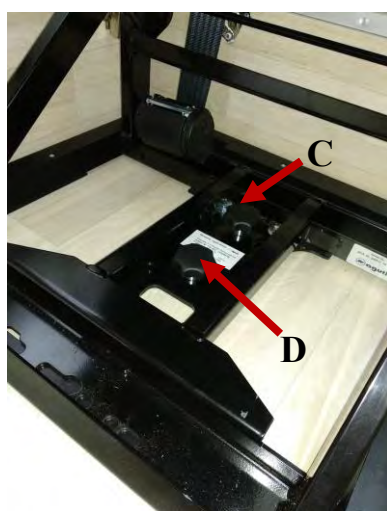




- Ouvrir le couvercle sur le sol et retirer le panneau avant.
- Puis, insérer avec précaution le siège dans les rails de guidage et utiliser le levier B pour déplier le dossier.
- Le déplier complètement vers le haut (levier C).



- Soulever le coussin d'assise pour fixer le siège avec les 2 vis du bouton en forme d'étoile (C et D).



**Siège de banquette avec système de ceinture pour une personne dans une dînette en forme de U (option pour 680 740 790 840, 7400, 7900, 8400 Plus)**

Dans les implantations Frankia 680, 740, 790, 840 Plus, un siège avec ceinture de sécurité est rabattu dans la dînette en forme de U.

- Retirer tout d'abord les coussins du dossier et d'assise avant de la dînette en forme de U.
- Tourner le bouton (A) et déplier le dossier vers le haut.
- Rabattre le panneau (B) pour faciliter l'accès.
- Faire glisser le coussin C vers le haut et placer le plus petit coussin d'assise devant le siège de banquette rabattable.



### 6.10 Alarme de recul (en option)

Si le camping-car est équipé d'une alarme de recul, un signal sonore indiquant que le capteur est activé retentit lorsque la marche arrière est enclenchée. Si un obstacle est détecté, un signal sonore est émis. Sa fréquence augmente à mesure que le véhicule s'approche de l'obstacle jusqu'à ce qu'il devienne un son continu (à une distance d'environ 30 cm).

Un porte-vélos chargé représentant un obstacle permanent, l'alarme de recul supérieure peut être désactivée via un interrupteur situé dans l'un des coffres arrière.



### 6.11 Divers

#### Porte des toilettes pivotante

Si vous avez choisi un modèle FRANKIA avec une porte de toilettes pivotante, il vous est possible réunir les toilettes à la douche située en face en quelques manipulations simples.

- Actionner le verrou rotatif de la porte des toilettes.
- La porte peut désormais s'ouvrir vers la douche.
- Actionner de nouveau le verrou rotatif pour que la porte reste verrouillée dans cette position.

Vous disposez ainsi d'une salle d'eau spacieuse sur toute la largeur du camping-car. Pour remettre la porte dans sa position initiale, procéder dans l'ordre inverse.

Des fabricants de meubles renommés informent dans leurs certificats de qualité que les meubles ne doivent pas être exposés à des fluctuations de température trop importantes, ni à une humidité excessive, afin d'éviter qu'ils ne travaillent ou gauchissent, c'est-à-dire qu'ils se déforment. Cela est également valable dans les camping-cars.

La bonne qualité du mobilier des camping-cars Frankia indique que les meubles ne sont pas sujets à d'autres types de problèmes.

La porte est fabriquée dans un matériau alvéolaire principalement composé de matériaux naturels, comme le bois et le papier, afin de gagner en poids et de pouvoir donner une forme incurvée.

Cette porte réagit par conséquent aux conditions mentionnées ci-dessus, seul l'écartement de la porte peut être observé.

#### Ventilateur de réfrigérateur (en option)

En option, deux ventilateurs sont montés à l'arrière du réfrigérateur. Ils sont activés par un interrupteur thermique servant à évacuer l'air chauffé plus rapidement. L'interrupteur situé au-dessus du réfrigérateur désactive les ventilateurs.



### Trappes de coffres extérieurs

- Afin qu'ils restent souples, les joints en caoutchouc des trappes extérieures doivent être traités spécialement après avoir été nettoyés avec un shampoing pour voiture ou un produit dégraissant. En cas d'utilisation hivernale, les nettoyer avec un produit d'entretien pour le caoutchouc (spray silicone, crayon gras au suif de cerf ou similaire).
- Pour ouvrir et fermer les trappes, appliquer d'abord une légère pression sur le véhicule, puis continuer à appuyer tout en tournant le loquet. Cette procédure entraîne une compression supplémentaire des joints et demande de fournir moins d'effort pour ouvrir ou fermer les loquets.
- Si les grandes trappes latérales de la soute arrière ne sont pas correctement fermés, un témoin s'allume sur le tableau de bord (uniquement en cas d'option d'ouverture des trappes vers le haut).

### Kit de roue de secours

Le kit de roue de secours permet de réparer les crevaisons sans changer la roue.

- Remplir avec le gel d'étanchéité pour pneu.
- Gonfler le pneu avec le compresseur.

Le pneu peut alors être utilisé de nouveau (**maximum 80 km/h**) jusqu'au prochain atelier de réparation. De plus amples informations sont disponibles dans le descriptif joint.

### Roue de secours Mercedes Benz

Si la roue de secours doit être montée sur l'essieu avant et que des jantes en aluminium sont installées, monter le moyeu adaptateur d'origine Mercedes Benz.

Notre recommandation : toujours emporter un moyeu adaptateur avec vous.



### Planches à découper

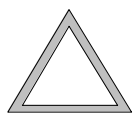
Les couvercles de l'évier et de la plaque de cuisson à feu unique surbaissée (selon l'implantation) offrent diverses utilisations.

Selon le modèle de cuisine, sa surface de travail peut être augmentée. Tirer le tiroir du haut. Fermer l'orifice avec le couvercle avant de l'évier.

Grâce au couvercle arrière de l'évier, il est possible d'augmenter la surface de travail au-dessus du plan de travail de la cuisine.

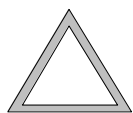
Insérer le couvercle dans la fente latérale de l'étagère.

Dans les cuisines équipées d'une plaque de cuisson surbaissée, il est possible d'insérer le couvercle dans la fente située derrière la plaque de cuisson afin de bénéficier d'une protection contre les flammes et les éclaboussures.



**Achtung**

Lorsque l'évier ne sert pas, fermer l'écoulement avec le bouchon de vidange pour éviter la formation d'humidité dans le camping-car et la déformation des couvercles.



**Achtung**

Lorsque le couvercle est mis, ne pas laisser de torchons humides dans l'évier. Risque de déformation sous l'effet de l'humidité.

## 7. ENTRETIEN ET MAINTENANCE

### Entretien du véhicule :

Si votre camping-car Frankia est correctement entretenu, vous pouvez alors profiter pendant de nombreuses années de son confort exceptionnel, tant pendant le séjour que sur la route. Vous trouverez ci-après des conseils pour vous aider. Votre Frankia se révélera un compagnon fiable et fidèle, dès lors que vous suivrez scrupuleusement nos conseils.

### Véhicule de base



Info

Les instructions d'utilisation fournies par le fabricant pour le châssis prévalent.

### **Tuyau de ravitaillement du liquide lave-glace**

- Ouvrir le capot pour faire l'appoint en liquide lave-glace.
- Le tuyau de remplissage du liquide lave-glace est accessible côté passager, sur le côté de la charnière du capot.
- Retirer le capuchon bleu et remplissez avec de l'eau.



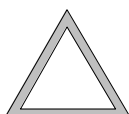
### **AdBlue (Mercedes intégraux)**

AdBlue est une solution de fonctionnement additionnelle fournie au véhicule via un réservoir séparé. Lorsque son niveau est bas, il est impératif de refaire l'appoint car le véhicule ne peut plus rouler avec un réservoir d'AdBlue vide.

Vous pouvez remplir vous-même le réservoir d'AdBlue en utilisant un bidon et un tuyau de remplissage à visser (pièce détachée Mercedes « A 000 583 22 04 »).



Tous les centres de service Mercedes proposent le service de recharge pour la solution AdBlue et disposent de bidons de recharge Ad-Blue.



Achtung

Ne jamais faire le plein d'AdBlue sur les pompes à essence car il est généralement inadapté aux voitures et aux camping-cars. Si l'AdBlue se répand, cela peut causer des dégâts importants dans le compartiment moteur.

### **Espace de vie**

De manière générale, l'espace de vie de votre Frankia nécessite le même entretien que celui que vous réalisez chez vous.

Les surfaces en plastique peuvent généralement être traitées avec des solutions détergentes.

L'utilisation de sprays pour postes de pilotage donne également de bons résultats.

Les produits de nettoyage contenant des composants abrasifs ne doivent en revanche pas être utilisés.

Les produits de nettoyage spéciaux doivent être testés au cas par cas.

L'habillage de la porte ne doit pas être exposé à la pluie ou à un fort ensoleillement sur une longue période. Dans de telles conditions, fermez la porte.

Veillez prendre en considération le fait que le bac à douche puisse être endommagé par les cailloux, les produits abrasifs et les produits nettoyants agressifs.

Les fenêtres en verre acrylique de l'espace de vie sont quasiment indestructibles (nous avons bien dit « quasiment »). Des produits de nettoyage agressifs, abrasifs et même caustiques obscurcissent la vue. Des solutions détergentes douces ou des produits de nettoyage pour le verre suffisent généralement à les nettoyer.

La surface des meubles est facile à nettoyer.

De l'eau, une éponge-gomme (par exemple, de marque Monsieur Propre), du détergent (Pril) et un torchon sont les seuls outils requis.

Appliquer une petite quantité de liquide vaisselle sur la gomme humide et nettoyer la surface.

Sécher ensuite avec le torchon.

Ne pas utiliser d'éponges Scotch Brite, de chiffons en microfibre, de cires ou de sprays pour les meubles.

### **Extérieur**

Il est recommandé d'utiliser de l'eau propre pour laver l'extérieur. La saleté tenace peut en général être éliminée avec un shampoing approprié. Nous recommandons l'utilisation de shampoings spéciaux pour caravanes.

Ne jamais laver le camping-car en plein soleil, car l'eau s'évapore alors trop rapidement et des traces d'eau restent apparentes.

Il existe également des produits d'entretien (par exemple, « YC Boat Wax » de la marque « Yachtcare ») permettant de conserver à long terme la surface du gelcoat. Les principaux fabricants de plastique renforcé de fibres de verre recommandent de sceller tous les éléments conçus dans ce matériau avec de la cire « Yachtcare Boat Wax » en début de saison. Pour ce faire, appliquer la cire avec un chiffon doux, puis polir ultérieurement la surface avec des chiffons doux et propres. Remettre une couche cire au cours de la saison pour le plastique renforcé de fibre de verre d'une protection optimale.

Pour obtenir des instructions plus détaillées, se référer aux informations fournies par le fabricant du produit concerné.

Dans tous les cas, éviter d'utiliser des méthodes de nettoyage agressives, telles que les éponges à récurer ou les nettoyeurs pour jantes.

Un camping-car étant haut par nature, le nettoyage du toit est bien souvent négligé. Ne pas oublier que des panneaux solaires sales deviennent nettement moins performants. Du reste, le lavage le plus minutieux qui soit ne sera pas réellement utile si la première pluie fait couler la saleté du toit et laisse d'affreuses traces sales sur les parois.

Il est possible de marcher sur le toit sans problème avec des chaussures souples antidérapantes. (Attention : ne pas s'agenouiller sur le toit car cela peut créer des creux. Coller des bandes d'aluminium sur le toit pour que cela ne se produise pas)

Pour éviter que la surface soit endommagée irréversiblement, retirez la résine des arbres, les insectes et les fientes des oiseaux le plus rapidement possible.

Ne pas oublier de regarder sous le camping-car !

La saleté accumulée sur les accessoires mobiles, tels que le marchepied, les vérins, les porte-vélos extensibles, doit être nettoyée et les éléments lubrifiés tous les six mois.

Si le véhicule est utilisé dans des conditions plus rudes (sel, poussière, sable, etc.), il peut s'avérer nécessaire de réaliser certains nettoyages plus fréquemment.



**Info**

L'eau salée, produite par le sel de déneigement, peut générer de la rouille blanche sur le châssis galvanisé. Cette rouille blanche n'altère pas la qualité de la galvanisation à chaud. Elle représente uniquement un défaut visuel. (Voir également le manuel de bord du châssis AL-KO)

Pour éviter que la rouille blanche ne se forme ou pour l'éliminer, AL-KO recommande ceci :

- Après un déplacement hivernal, le sel de déneigement accumulé sur les surfaces galvanisées à chaud doit être nettoyé à l'eau (par exemple, avec des jets de vapeur).
- Les pièces galvanisées touchées par la rouille blanche peuvent être nettoyées avec un nettoyeur pour le zinc.

Nous vous recommandons de nettoyer régulièrement la conduite d'eau, ainsi que les réservoirs à eau propre et à eaux usées.

La société Certisil propose son produit « Certibox » en triple pack pour le nettoyage, la désinfection et le détartrage.

L'acidité ou le niveau d'eau de la batterie doit être contrôlé, principalement pendant la saison chaude.

L'installation de gaz doit être vérifiée tous les deux ans par un spécialiste.

Un contrôle d'étanchéité annuel doit être effectué par un concessionnaire FRANKIA agréé.

### **Porte cellule**

Les boulons de verrouillage de la porte cellule doivent être régulièrement graissés avec un lubrifiant approprié.

Nous recommandons le spray lubrifiant « Sitol-Plus » pour les joints de la zone des charnières et pour l'entretien de la butée de porte.

### **Fenêtre en plastique / verre acrylique**

- Nettoyage à grande eau, avec de l'eau légèrement savonneuse, un chiffon doux ou une éponge.
- **Ne pas utiliser de nettoyeurs pour vitres contenant des additifs chimiques, abrasifs, de l'alcool ou de la glycérine.**
- **Respecter les instructions d'utilisation indiquées sur l'emballage.**
- **Faire attention dans les stations de lavage.**
- **Ne pas coller des autocollants.**

Le fabricant SEITZ recommande d'utiliser le nettoyeur pour vitres Seitz d'origine ou le nettoyeur pour vitres acryliques de marque Frankana.

SEITZ recommande d'utiliser du talc ou de la vaseline sans additifs pour entretenir les joints en caoutchouc.

### Fermeture des abattants des meubles

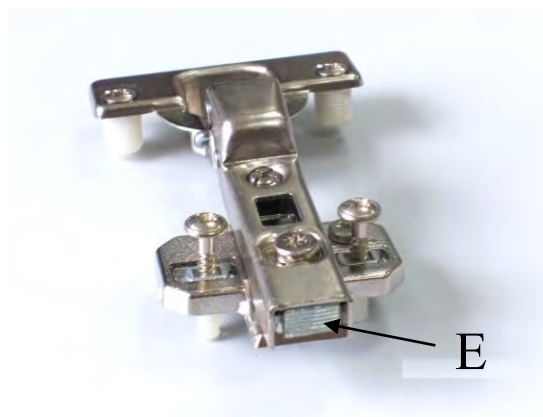
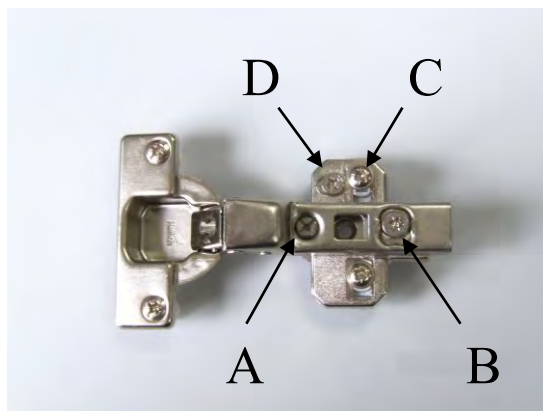
- Pour ouvrir facilement les abattants des meubles, saisir la poignée, appuyer sur le bouton de verrouillage et tirer l'abattant pour l'ouvrir.
- Pour fermer les abattants des meubles, les tirer vers le bas jusqu'à ce qu'ils touchent le meuble et que le verrou s'enclenche en émettant un clic audible.

### Ferrures des portes et des abattants de meubles

Si les façades des meubles ont été dérégées par une utilisation prolongée ou involontaire, les ferrures permettent de les réajuster.

Les charnières à boîtier peuvent être réglées dans trois directions.

- **A** : Réglage du recouvrement pour corriger la jointure. En tournant la vis vers la droite, la jointure de la porte devient plus petite. En tournant la vis vers la gauche, la jointure devient plus grande.
- **B** : Réglage de la profondeur. Réglage direct et continu de la profondeur via un réglage excentrique.
- **C** : Réglage en hauteur : grâce à des plaques de montage réglables en hauteur, les portes peuvent être alignées avec précision en position haute.
- **D** : Réglage direct et continu de la hauteur via un réglage excentrique.
- Pour déverrouiller les portes ou les abattants, il suffit d'appuyer sur le bouton de déverrouillage dissimulé **E**.



### Plan de travail de cuisine et étagères en matériau minéral (en option)

En suivant les instructions décrites ci-dessous, vous profiterez pendant de nombreuses années de votre matériau minéral.

À l'instar des autres surfaces, une surface en matériau minéral nécessite un nettoyage et un entretien réguliers.

Pour le nettoyage quotidien, il suffit d'utiliser de l'eau, un produit d'entretien ménager (par exemple, une crème à récurer Viss) et une éponge ne contenant pas de grains abrasifs. La plupart du temps, il suffit de nettoyer normalement les surfaces en matériau minéral avec de l'eau et de la crème Viss, puis de les essuyer.

Nous attirons l'attention sur le fait que les surfaces sombres demandent davantage d'entretien que les surfaces claires.

L'eau calcaire peut laisser des taches sur la surface. Essuyer avec un chiffon humide et polir avec un chiffon sec vous aidera à régler le problème. En cas de dépôts calcaires plus importants, un détartrant ménager peut également être utilisé occasionnellement.

Les taches tenaces, telles que les condensats de fumée de cigarette, les cosmétiques, le pollen, etc., peuvent être enlevées avec de la crème à récurer ou avec le côté abrasif d'une éponge. Remarque : le niveau de brillance peut alors être modifié.



Bien que les surfaces en matériau minéral soient considérablement plus dures que de nombreuses autres surfaces, il faut toujours utiliser un support de découpe approprié. Si des coupures, des éraflures ou des brûlures de cigarette surviennent néanmoins, elles peuvent être éliminées avec un papier de verre fin. Se renseigner auprès de l'entreprise spécialisée pour la procédure appropriée à employer.

Toujours utiliser des dessous de plat ou des maniques afin que les surfaces de travail, les éviers ou les comptoirs ne soient pas endommagés par des objets chauds, tels que casseroles, poêles, moules à pâtisserie, etc. La plupart des produits chimiques, des réactifs ou des colorants biochimiques utilisés à la maison ont peu d'effet s'ils sont rapidement éliminés avec de l'eau et traités comme décrit ci-dessus.

Il convient d'éviter les taches de peinture, les nettoyeurs acides pour canalisations et les dissolvants pour vernis à ongles contenant de l'acétone. Un contact prolongé avec des acides concentrés, des solvants chlorés et des cétones peut attaquer ou provoquer la décoloration de la surface. Les dommages les plus graves causés par un choc, la chaleur ou le vandalisme peuvent être totalement réparés.

### **Évier de cuisine et bac à douche**

Nous recommandons de procéder comme suit pour l'entretien des éviers :

- Ne pas utiliser de produits de nettoyage attaquant la surface.
- Ne pas utiliser de produits de nettoyage agressifs.

### **Lavabo de salle d'eau**

Pour réaliser le nettoyage quotidien du lavabo Ocritch Matt, utiliser une éponge Scotch Brite, une crème à récurer et un peu d'eau.

Utiliser un chiffon en microfibre pour sécher.

Ne jamais utiliser de l'alcool, du dissolvant pour vernis à ongles ou d'autres solvants pouvant endommager le matériau.

### **Siphons**

Les siphons de toutes les évacuations doivent être nettoyés périodiquement.

Si l'eau s'écoule sensiblement plus lentement, démonter le siphon et éliminer les dépôts.



*Siphon à vis de l'évier*



*Lavabo à siphon tubulaire*

### **Chauffage**

Pour l'entretien du chauffage à air chaud, nous recommandons les produits d'entretien de marque Truma.

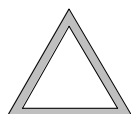
## 8. HIVER

### 8.1 Vacances d'hiver

Si vous partez en vacances d'hiver, faites attention aux points suivants :

- Protéger le pivot du marchepied contre le gel avec de la graisse lubrifiante.
- Utiliser uniquement du gaz propane. Le propane passe de l'état liquide à l'état gazeux à - 42 °C.
- Le détendeur de la bouteille de gaz en service doit être équipé d'un système TRUMA Triomatic avec chauffage EisEx (en option).
- Lorsque la température extérieure est inférieure à + 5 °C, le chauffage EisEx doit être mis en marche pour éviter que le détendeur ne gèle.
- Traiter les serrures des portes avec du silicone.
- La ventilation au sol du compartiment à gaz doit être dégagée. Si besoin, retirer la neige.
- Chauffer suffisamment l'habitacle, même lorsque le camping-car est inoccupé, afin que la conduite d'eau des toilettes et son évacuation ne gèlent pas.
- **Ne pas verser d'antigel dans le réservoir des eaux usées ou la tuyauterie. Risque d'empoisonnement !** L'antigel attaque les tuyaux et nuit à l'environnement.
- Lorsque les températures sont inférieures à 0 °C, protéger la grille de ventilation extérieure du réfrigérateur avec une housse d'hiver. Les instructions d'installation sont indiquées dans les housses.
- Lorsque les températures sont supérieures à + 5 °C, la housse d'hiver doit impérativement être retirée.
- Selon l'utilisation, le nombre de personnes présentes, le lieu de villégiature, l'humidité et la température à l'intérieur et à l'extérieur, il convient de bien ventiler et chauffer.
- L'habitacle est étanche à la diffusion de la vapeur, ce qui signifie que l'humidité dégagée lorsque l'on cuisine, prend une douche et sèche des vêtements mouillés ne peut pas s'évaporer. Il faut bien ventiler et chauffer correctement en même temps.
- L'excès d'humidité dans l'air ambiant se fixe d'abord sur les surfaces plus froides du camping-car. Il convient donc de détecter et d'éliminer toute condensation sur les vitres et, dans le cas des modèles à capucine, à l'avant et les angles de cette dernière.
- Le camping-car est adapté à une utilisation hivernale avec chauffage jusqu'à environ - 15 °C.
- Ne pas oublier les ustensiles d'hiver habituels, tels qu'une pelle à neige, un grattoir à glace, un balai à neige, des gants, un produit dégivrant et un dégivrant pour serrures.
- Retirer la neige et la glace du toit du camping-car avant le départ. Les grandes plaques de glace ou des quantités de neige importantes glissant du toit du camping-car pendant le trajet font courir des risques aux autres usagers de la route.

#### Préparation de l'espace de vie



**Achtung**

Le camping-car doit être chauffé en permanence lorsque l'installation d'eau propre est remplie. Suivre la même procédure si les réservoirs à eaux usées ou à matières ne sont pas complètement vides.

Tant que la température extérieure ne baisse pas drastiquement, l'alimentation en eau est à l'abri du gel.

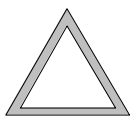
- Si nécessaire, surtout la nuit, fixer les tapis isolants sur les fenêtres latérales et frontales.

- Vérifier le niveau de charge de la batterie cellule.
- Utiliser des housses d'hiver pour protéger le réfrigérateur.
- Fermez toutes les conduites d'eau, les robinets et le robinet de vidange de la chaudière.
- Fermer les vannes d'arrêt de gaz.
- Vérifier le fonctionnement des radiateurs et de l'installation d'eau avant de partir.
- Pour une ventilation initiale complète, ouvrir également les placards et les coffres de rangement. Cela permet d'éviter la formation de moisissures.
- Tenir également compte du fait que la cabine du conducteur, de par sa nature technique, ne peut pas être isolée de la même manière que l'espace de vie.
- Prévoir un équipement de déneigement, tel qu'une pelle et un balai pour nettoyer le marchepied, le toit et les fenêtres.
- Il est conseillé de se munir de chaînes à neige et d'aides au démarrage.
- Prendre en considération que la tenue de route du camping-car sur la neige et la glace est différente.
- Lire également attentivement le chapitre intitulé « HIVER » du manuel du propriétaire de base du constructeur du véhicule.

Faire attention :

- À changer les matériaux de fonctionnement, tels que le carburant, l'huile moteur, l'huile de transmission, l'antigel pour le liquide de refroidissement du moteur, etc., lorsque le camping-car est utilisé en hiver.
- Aux pneus / à la pression d'air
- Au frein à main
- Aux bougies d'allumage
- À la batterie du véhicule
- Aux serrures
- Aux fentes des entrées d'air

## 8.2 Séjourner en hiver



**Achtung**

- Ne pas faire passer le câble d'alimentation du connecteur externe le long du sol pour éviter qu'il ne gèle.
  - Utiliser un produit dégivrant pour serrures à base d'alcool pour dégivrer les serrures gelées. Ne pas dégivrer pas la serrure gelée avec des objets chauffés ou une flamme nue.
  - Ne pas utiliser de sprays dégivrants ou de grattoirs à glace sur les vitres en verre acrylique de la cellule !
  - Dégivrer les glissières d'évacuation gelées avec un spray dégivrant.
  - Retirer les paquets de neige du toit du véhicule.
  - Les ouvertures d'alimentation et d'évacuation d'air du chauffage, de la chaudière et du réfrigérateur ne doivent jamais être obstruées par la neige et la glace.
  - Le ventilateur de toit ne doit jamais être obstrué par la neige et la glace.
- Pour garer le véhicule, engager la première vitesse ou la marche arrière. Camping-cars avec transmission automatique : mettre le levier de vitesses sur « P ». Pour la transmission Sprintshift, mettre le levier sur « A » ou « R ».
  - Utiliser des cales de roue pour empêcher le camping-car de rouler.
  - Le panneau solaire ne doit jamais être obstrué par la neige et la glace.

- Éviter de trop cuisiner en hiver : fort dégagement de condensation.
- Faire fonctionner le chauffage en permanence.
- Régler la ventilation du poste de conduite sur la circulation interne. L'air chaud ne s'échappera ainsi pas par les conduits de ventilation.
- S'il fait trop chaud : ventiler plus fréquemment.
- Allumer le chauffage d'appoint si nécessaire.
- Suspendre les vêtements mouillés dans la cabine de douche.

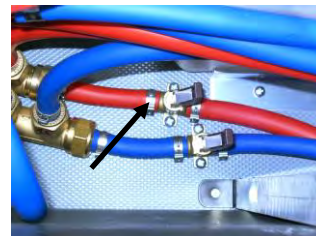
### 8.3 Immobilisation

Aucun entretien particulier n'est requis lorsque vous n'utilisez pas votre camping-car sur une longue période.

Voici quelques conseils permettant d'éviter les odeurs et les moisissures, ainsi que les dommages causés par le gel aux installations sanitaires :

- Laver l'extérieur du camping-car. Laver au jet les ailes et le dessous de caisse.

- Videz les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées, ainsi que le réservoir des toilettes. Vider complètement tous les tuyaux. Pour ce faire, couper le fusible de la pompe à eau et ouvrir tous les robinets et la pomme de douche (en position centrale). Ouvrir le bouchon de vidange au fond du réservoir d'eau propre. Ouvrir les deux vannes de fond du tuyau. Elles se trouvent entre les réservoirs d'eau.



- Pour éviter que la pompe à eau ne gèle, celle-ci peut être démontée. La pompe peut être retirée du circuit d'eau pour l'hiver grâce aux fixations rapides (photo de droite). Placer un petit bol en dessous pour recueillir l'eau qui s'écoule.



- Dans la salle d'eau, dévisser le siphon sous le lavabo, le vider, puis le remonter.



- Rincer et vider le réservoir d'eaux usées et le réservoir à matières (en option). Laisser les couvercles des réservoirs d'eau propre et d'eaux usées ouverts pour qu'ils puissent sécher. La formation d'odeurs est ainsi évitée.
- Enlever l'enrouleur du tuyau d'eau propre.
- Vider la chaudière. Pour ce faire, ouvrir la vanne de protection antigel.

- Ouvrir les deux robinets de vidange par le fond en réglant les leviers à la verticale.
- Pour vidanger complètement la pompe à eau, la faire fonctionner brièvement à sec.
- Lorsque le réservoir d'eau est vide, tirer plusieurs fois la chasse d'eau pour purger le tuyau.
- Rincer le réservoir d'eaux usées et, le cas échéant, la douche extérieure et le raccordement à l'eau du robinet avec un jet d'eau. Laisser le robinet de vidange du réservoir d'eaux usées ouvert.
- Souffler dans le tuyau d'eau propre avec de l'air comprimé pour expulser l'eau résiduelle du tuyau ou retirer le tuyau d'eau propre.
- Afin d'éviter que l'eau produite par la condensation n'endommage le moteur, amener le moteur à sa température de fonctionnement avant de l'arrêter définitivement.
- Laisser le réfrigérateur légèrement ouvert.
- Débrancher les batteries (voir chapitre 4)
- Laisser les coffres de rangement et les placards ouverts.
- Ranger les coussins et matelas.
- Si le camping-car est installé dans un garage, laisser les lucarnes et les fenêtres ouvertes.
- Augmenter la pression des pneus de 0,5 bar.
- Chauffer et ventiler fortement tous les deux mois.

#### 8.4 Protection contre le gel

Si vous n'utilisez pas votre camping-car pendant une courte période en hiver ou en demi-saison, n'oubliez pas que les tuyaux d'eau peuvent rompre. Selon la température, un tuyau d'eau peut rompre au bout de deux petites heures.

Si la température extérieure avoisine les 0 °C, l'eau peut geler et provoquer la rupture du tuyau d'eau.

Veillez respecter impérativement :

- Le chauffage doit toujours fonctionner.
- Régler votre thermostat à une température suffisamment élevée pour éviter le gel.
- Si vous souhaitez réaliser des économies d'énergie lors d'une immobilisation un peu plus longue, vider les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées, tous les tuyaux, les toilettes et la chaudière (voir 8.3).



## CHECKLISTE

### WOHNMOBIL Frankia WINTERFEST MACHEN

Innenraum		Erledigung
1	Stauräume und Schränke offen lassen.	
2	Den Kühlschrank leicht geöffnet lassen.	
3	Sämtliche Nahrungsmittelvorräte entfernen, Flüssigkeiten und Cremes aus dem Waschraum entfernen	
4	Polster und Matratzen aufstellen.	
5	Wenn das Reisemobil in einer Garage geparkt wird, Dachluken und Fenster geöffnet lassen.	
6	Alle zwei Monate kräftig durchheizen und durchlüften	
7	Bei Festbett: Bettkasten öffnen oder Matratze hochstellen	
8	Schlösser und Scharniere ölen/fetten	
9	Dichtungen mit Silikonspray behandeln	
10	Wasseranlage winterfest machen: Alle Tanks mit den jeweiligen Spezialflüssigkeiten reinigen und komplett leeren (Warmwasserboiler, Duschkopf und Pumpen bitte nicht vergessen, hier ist meist noch Restwasser vorhanden!) – ggf. "ausblasen". Bei Nichtgebrauch des Reisemobils das Wasser aus dem Warmwasserbereiter vollständig abzulassen. Den blauen Schalter „A“ um 90° in die abgebildete Position drehen. Zum Schließen des Ventils den Schalter „A“ erneut drehen und dann den Knopf „B“ am Fuß des Frostwächters drücken. Löst das Ventil bei Frostgefahr automatisch aus, springt der Knopf "B" heraus.	
11	Die Frischwasserschlauchtrommel abmontieren bzw. ausblasen.	
12	Den Boiler entleeren. Dazu das Frostschutzventil öffnen.	
13	Beide Bodenablassventile öffnen, dazu die Hebel senkrecht stellen.	
14	Um ein Einfrieren der Wasserpumpe zu vermeiden, kann diese demontiert werden. Mittels der Schnellverschlüsse (Foto rechts) kann die Pumpe zum Überwintern aus dem Wasserkreislauf entfernt werden. Zur restlosen Entleerung der Wasserpumpe die Pumpe kurz trocken laufen lassen. Eine kleine Schale ist unterzustellen, die das ablaufende Restwasser auffängt.	
15	Im Bad den Siphon unter dem Waschbecken abschrauben und entleeren. Den Siphon anschließend wieder montieren.	
16	Den Abwassertank und den Fakalientank (Option) ausspülen und entleeren. Die Tankdeckel des Frisch- und Abwassertanks geöffnet lassen, damit die Tanks trocknen können. So kann Geruchsbildung vermieden werden.	
17	Bei leerem Wassertank die Toilettenspülung zur Entleerung der Leitung mehrmals betätigen.	
18	Raumentfeuchter mit Trockengranulat aufstellen.	
19	Sämtliche Wasserhähne sollten geöffnet bleiben.	



20	Den Abwassertank und, falls vorhanden, Außendusche und Stadtwasseranschluss mit Wasserstrahl ausspülen. Den Ablasshahn des Abwassertanks offen stehen lassen.	
	<b>Außen</b>	
21	Frischwasserschlauch mit Druckluft durchpusten, um Restwasser im Schlauch herauszudrücken bzw. den Frischwasserschlauch demontieren.	
22	Hubstützen mit Silikonspray einsprühen.	
23	Türschlösser mit Silikon behandeln. Gummidichtungen mit Talkum behandeln.	
24	Außenwände gründlich reinigen (Radkästen nicht vergessen!) und ggf. konservieren.	
25	Schäden am Aufbau ausbessern.	
26	Falls möglich: Unterbodenwäsche.	
27	Fenster und Dachhauben aussparen – stattdessen sanft mit einem Schwamm und geeigneten schonenden Mitteln säubern. Gummidichtungen der Fenster und Dachluken pflegen Sie mit Talkum oder Pflegemitteln, die für Acrylglas geeignet sind.	
28	Markise reinigen und trocknen – bei fest installierter Markise: Gelenke fetten.	
29	Falls vorhanden: Antennen / Sat-Anlage von Schmutz befreien.	
30	Reifendruck erhöhen (empfohlen werden bis zu 0,5 Bar über dem üblichen Wert)	
31	Fahrzeug mit Wagenheber oder Hubstützen moderat anheben (das entlastet Räder und Achse und beugt Standplatten vor!)	
32	Neue GFK - Oberflächen müssen mit einem speziellen, für GFK geeigneten Wachs eingelassen werden. Dieses Wachs sollte einen UV-Blocker enthalten.(Yachtcare, Yachticon oder Rot-Weiss)	
33	Volltanken (idealerweise mit Winterdiesel)	
34	Langsam fahren und dabei leicht bremsen, damit die Bremsen "trocken laufen"	
35	Danach Fahrzeug mit Unterlegkeilen sichern und Handbremse lösen	
36	Frostschutz für Motor und Scheibenwaschanlage einfüllen	
37	Scheibenwischer nach vorne klappen (Gummilippen sollten nicht an der Scheibe anliegen)	
38	Ist eine Antenne- oder eine Sat-Anlage am Fahrzeug angebracht, sollte auch diese gut gesäubert werden.	
39	Drehen Sie das Gasventil richtig zu, lassen Sie das Gas aus den Leitungen heraus.	
40	Falls vorhanden, gilt es außerdem die Winterabdeckung für die Lüftung anzubringen.	
41	<b>Stillelegung der Batterie:</b> Wird das Reisemobil längere Zeit nicht benutzt, sollten folgende Maßnahmen durchgeführt :1. Batterie ca. 24h vollständig laden. 2. Batterie vom Stromkreis trennen durch entfernen der 80A-Sicherung, 3. Bei Option Solar: An der 12V-Verteilung die Sicherung Nr. 5 „DIR2“ abziehen. (Bei Platin Edition und Power Paket ist die entsprechende Sicherung am Sicherungshalter in der Technikzentrale bzw. am Solarregler zu entfernen)	
<b>ca. 1 x pro Monat</b>		
	Lüften, Trockengranulat austauschen, Batterie nachladen	

gh/19.10.2017

## 9. PROBLÈMES

Il n'est pas utile de contacter le service clients ou de s'y rendre lorsqu'un problème survient. Dans certains cas, vous pourrez le résoudre vous-même.

En revanche, en cas de doute concernant l'installation électrique ou de gaz, par mesure de sécurité, il convient de vous rendre dans notre atelier de service.

**Il ne faut jamais réaliser des réparations de fortune sur les installations électrique et de gaz.**

**!!! DANGER DE MORT !**

### 9.1 Installation électrique

**Voyant et prises 230 V sans alimentation :**

- Vérifier le disjoncteur dans la penderie.
- Vérifier le fusible du camping.

**L'éclairage intérieur 12 V ne fonctionne pas :**

- Activer l'interrupteur principal sur le tableau de bord.
- Vérifier le niveau de charge de la batterie cellule.
- Vérifier les fusibles 12 V sur le chargeur.

Lampe	Luminaire et éclairages
Lampe de cuisine	LED – Référence Frankia : 0804780
Spot à encastrer (45 mm)	LED – Référence Frankia : 0608820
Spot à encastrer (30 mm)	LED – Référence Frankia : 0608830
Éclairage de soute arrière	LED – Référence Frankia : 0608980
Lampe de lecture LED avec logo Frankia	LED – Référence Frankia : 0609120
Lampe de lecture LED avec USB et logo Frankia	LED – Référence Frankia : 0609125
Boîtier embarqué pour éclairage indirect	LED – Référence Frankia : 0805210
Éclairage du marchepied	LED – Référence Frankia : 0804540
Éclairage du miroir de salle d'eau	LED – Référence Frankia : 0805250-1,-2,-3
Éclairage de la vitrine	LED – Référence Frankia : 0804610
Éclairage de l'espace de rangement, culot de cuisine	LED – Référence Frankia : 0608920
Éclairage du baldaquin de douche (1 450 mm)	LED – Référence Frankia : 0804840
Éclairage du baldaquin de douche (1 700 mm)	LED – Référence Frankia : 0804850
Lampe de lecture à col de cygne	LED – Référence Frankia : 0608970

Les ampoules grillées doivent être remplacées par de nouvelles ampoules de même type et de même puissance.

Les lampes halogènes doivent être touchées uniquement en utilisant un chiffon. Toucher l'ampoule en verre avec les doigts réduit la luminosité émise et peut également raccourcir la durée de vie de l'ampoule.

## Éclairage LED

La plupart des éclairages intérieurs sont pourvus de LED dont la durée de vie est extrêmement longue. En cas de panne, l'ensemble du luminaire doit être remplacé.

### 9.2 Installation de gaz

#### Les appareils à gaz ne fonctionnent pas :

- Ouvrir le robinet d'arrêt sur la bouteille de gaz.
- Ouvrir les robinets d'arrêt des consommateurs.
- Remplir la bouteille de gaz.
- Utiliser uniquement du gaz propane en cas de gel.
- Le détendeur fonctionne-t-il correctement en hiver ? (risque de geler)
- Actionner le chauffage EisEx (en option) dès + 5 °C.
- Si un appareil en particulier ne fonctionne pas, suivre attentivement la procédure d'utilisation dans le chapitre correspondant.

### 9.3 Installation d'eau propre

#### L'eau s'écoule sous le camping-car lors de son remplissage :

- Une petite quantité d'eau peut s'écouler sous le camping-car lorsque la chaudière chauffe : l'eau se dilate via le robinet de vidange de surpression.
- Fermer la vanne de protection contre le gel. La température ambiante doit être de + 6 °C minimum, sinon la vanne ne doit pas être fermée.
- Insérer le bouchon de vidange dans le réservoir d'eau propre.
- Vérifier que les colliers de serrage des conduites sont bien serrés.
- Vérifier que les réservoirs d'eau propre et d'eaux usées ne sont pas trop remplis.

#### Tirer de l'eau au robinet : peu d'eau s'écoule ou l'eau ne s'écoule pas du tout

- Vérifier ou allumer l'alimentation 12 V.
- Activer le fusible de la pompe à eau.
- Vérifier le niveau d'eau propre.
- Après que le réservoir complètement vide a été rempli, purger la pompe en ouvrant brièvement les robinets de vidange.
- Si la chaudière a été vidangée, il faut plusieurs minutes pour qu'elle se remplisse et que l'eau chaude s'écoule.
- Si la pompe ne démarre pas lorsque le robinet est ouvert, le problème provient du système électrique ou de la pompe.
- La pompe à eau ne doit pas fonctionner à sec sur une longue période.

#### Fuites dans le camping-car :

- Arrêter immédiatement la pompe à pression d'eau propre sur le panneau central, puis rechercher la fuite.

#### L'eau a un arrière-goût :

- Stériliser le réservoir d'eau propre et la tuyauterie, cette stérilisation n'est efficace qu'au bout de 6 heures.
- L'eau est stérile uniquement après avoir été portée à ébullition pendant 10 minutes.
- Vidanger l'eau non utilisée après 3 jours, rincer le réservoir et le remplir de nouveau.

#### Panne d'eau chaude :

- Le chauffage doit fonctionner.
- Activer l'alimentation 12 V et la pompe à pression d'eau propre sur le panneau central.
- Tenir compte du temps de chauffe du chauffe-eau qui est d'environ 30 min.
- Remplir ou purger le chauffe-eau en ouvrant le robinet d'eau chaude.

**Si la batterie de l'espace de vie a été débranchée, la vanne de protection contre le gel de la chaudière s'ouvre automatiquement.**

#### **9.4 Eaux usées**

**L'eau ne s'écoule pas :**

- Vérifier le niveau de remplissage du réservoir d'eaux usées sur le panneau central.
- Vérifier si la conduite d'évacuation n'est pas obstruée.
- Nettoyer les siphons de l'évier, du lavabo et de la douche.
- Le camping-car est-il positionné horizontalement ? Le réservoir d'eaux usées étant situé dans le double-plancher, les conduites d'eaux usées sont faiblement inclinées.

**Odeur dans le véhicule :**

- Vérifier si les siphons de l'évier et du lavabo sont pleins.  
Nous recommandons l'utilisation des bouchons d'évier et de bac à douche pendant le voyage pour éviter les odeurs nauséabondes.

#### **9.5 Réservoir des toilettes**

**Réservoir des toilettes trop plein :**

- Évacuation d'urgence :  
À l'intérieur Ouvrir le robinet-vanne en bas de la cuve des toilettes.  
À l'extérieur Ouvrir la porte du réservoir des toilettes.  
Tenir l'embout de vidange et l'ouvrir avec précaution, puis le laisser s'écouler dans un récipient.  
Après avoir vidé le contenu de la cuvette des WC, fermer le robinet-vanne, fermer l'embout de vidange et retirer le réservoir des WC comme indiqué.

**Odeurs nauséabondes :**

- Réservoir des toilettes trop plein. Vider immédiatement dans une station-service. Le témoin de niveau de remplissage vous indique quand vider le réservoir (zone rouge).
- Lorsque la température extérieure est élevée, utiliser une dose légèrement plus importante de concentré pour sanitaires.
- Fermer le robinet-vanne des toilettes immédiatement après utilisation.

**La chasse d'eau ne fonctionne pas :**

- Vérifier à quel niveau le réservoir d'eau propre est rempli.
- Vérifier l'alimentation 12 V.
- Vérifier le dispositif de sécurité de la chasse d'eau dans le conduit du réservoir des toilettes.
- En cas de besoin, rincer manuellement la cuvette des toilettes avec un peu d'eau.

**Le robinet-vanne du réservoir des WC ne s'ouvre pas, la cuvette ne se vide pas :**

- Ouvrir la porte du conduit du réservoir des toilettes, tourner l'embout de vidange vers l'extérieur, compenser la surpression en ouvrant lentement la fermeture de l'embout de drainage.
- Vaporiser le robinet-vanne avec un spray au silicone.

**Il est impossible de retirer le réservoir des toilettes :**

- Le robinet-vanne au fond de la cuvette des WC doit être fermé.
- Le support sous le réservoir des toilettes doit pouvoir bouger librement.
- Ne pas le retirer en force, contacter un centre de service.

## 9.6 Système de chauffage

**Le chauffage ne se déclenche pas :**

- Activer l'alimentation 12 V sur le panneau central.
- Ouvrir le robinet d'arrêt de gaz sur le consommateur.
- Vérifier l'alimentation en gaz.
- Vérifier le fusible et les raccords électriques sur la chaudière.
- Allumer le thermostat d'ambiance.
- La LED rouge sur le bouton de réinitialisation du panneau de commande de chauffage doit être éteinte. Si elle ne l'est pas, appuyer sur le bouton de réinitialisation pendant quelques secondes.
- Répéter le processus d'allumage selon les instructions.

**Le brûleur fonctionne mais ne chauffe pas :**

- Régler le thermostat d'ambiance à une température suffisante.

**Le chauffage se coupe tout seul pendant son fonctionnement :**

- Vérifier l'alimentation en gaz et vérifier le contenu de la bouteille de gaz.
- Vérifier l'alimentation électrique 12 V.
- Une déflagration a-t-elle retenti ?

**En cas de déflagration, faire contrôler le système de chauffage par un atelier spécialisé avant de le remettre en route !**

- Faire une pause de 3 minutes entre deux allumages.
- Vérifier que le conduit d'évacuation n'est pas obstrué.

## 9.7 Appareils électroménagers

**Le réfrigérateur ne fonctionne pas :**

- Vérifier le mode de fonctionnement du réfrigérateur.
- Le réfrigérateur fonctionne silencieusement.
- Le refroidissement est perceptible après environ 1 heure.
- Ouvrir le robinet d'arrêt sur le consommateur lors d'un fonctionnement au gaz.
- Vérifier sur le panneau de commande du réfrigérateur, sélectionner le bon mode de fonctionnement.
- Vérifier que le camping-car est bien en position horizontale.
- Les grilles de ventilation extérieures doivent être dégagées.
- Si la température dépasse les + 35 °C, retirer complètement les grilles de ventilation.



- Si la température tombe sous 0 °C, mettre la housse d'hiver devant les grilles de ventilation.

**La cuisinière à gaz ne s'allume pas :** (voir également 3.2 : Installation de gaz)

- Démarrer et vérifier l'installation de gaz.
- Remplir ou remplacer la bouteille de gaz.
- Ouvrir le robinet d'arrêt sur le consommateur.

## 9.8 Lit pavillon électrique (intégraux sauf PLUS)

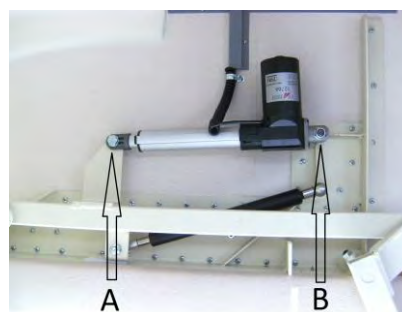
**Moteur du lit pavillon défectueux :**

**Lit en position basse :**

- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de commande situé au-dessus de la porte d'entrée.
- Retirer le rideau du lit pavillon.
- Desserrer les deux vis de fixation A et B (clé plate 17) du vérin de levage et les décrocher.
- Faire pivoter le lit avec précaution vers le haut.
- Trouver rapidement un concessionnaire FRANKIA agréé pour procéder au dépannage.

**Lit en position haute :**

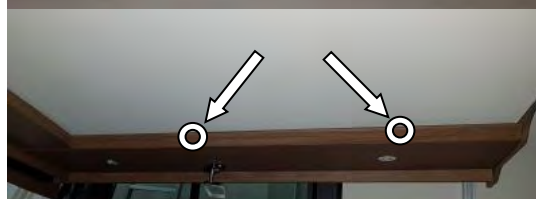
- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de commande situé au-dessus de la porte d'entrée.
- S'asseoir sur le tableau de bord.
- Desserrer les vis situées au-dessus de votre tête des deux côtés (point A) et abaisser lentement le lit.
- Trouver rapidement un concessionnaire FRANKIA agréé pour procéder au dépannage.





**Lit pavillon électrique (intégraux PLUS)****Moteur du lit pavillon défectueux :****Lit en position basse, partie supérieure sortie :**

- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de commande situé au-dessus de la porte d'entrée.
- Retirer les matelas.
- Découper une fente dans le tissu de séparation sur les deux trous de maintenance pour accéder aux vis de fixation de l'entraînement linéaire de la partie supérieure.
- Desserrer les deux vis de fixation et les décrocher.
- Tirer sur la partie supérieure jusqu'à la butée.



- Les arbres moteurs des rétracteurs de sangle peuvent être entraînés via les deux points d'accès situés sous le baldaquin lumineux du lit avec une clé hexagonale (manivelle de secours), à l'avant et à l'arrière par alternance ou simultanément.
- Trouver rapidement un concessionnaire FRANKIA agréé pour procéder au dépannage.

**Lit en position haute :**

- Couper l'interrupteur principal 12 V sur le panneau de commande situé au-dessus de la porte d'entrée.
- Abaisser le lit comme décrit ci-dessus en utilisant les deux manivelles.
- Décrocher les entraînements linéaires de la partie supérieure comme décrit ci-dessus et sortir cette dernière.
- Trouver rapidement un concessionnaire FRANKIA agréé pour procéder au dépannage.

**9.9 Véhicule****Stabilité directionnelle insuffisante, difficile à diriger :**

- Vérifier la pression des pneus.
- Vérifier si l'essieu avant est surchargé.

**Puissance moteur insuffisante :**

- Réaliser les mêmes vérifications que celles de la stabilité directionnelle.
- Vérifier si le filtre à carburant est encrassé.
- Les comportements de conduite du camping-car chargé à pleine capacité ne peuvent être comparés à ceux d'une voiture.  
Les côtes et les forts vents contraires réduisent les performances.

### Phares défectueux :

- Lorsqu'un phare ne s'allume pas, vérifier, avant de remplacer une ampoule, que les contacts ne sont pas oxydés et que le fusible correspondant n'a pas sauté.
- Les ampoules grillées doivent être remplacées par de nouvelles ampoules de même type et de même puissance.
- Toucher uniquement la partie métallique des lampes halogènes. Toucher l'ampoule en verre avec les doigts réduit la luminosité émise et peut également raccourcir la durée de vie de l'ampoule.

	Éclairage extérieur	Lampes	Puissance
<b>Avant</b>	Feux de croisement	DE-H7 12 V	55 W
	Feu de route avec clignotant et feu de position (sur C,P)	FF-H7 12 V	55 W
		T4W 12 V	4 W
	Clignotants	PY21W 12 V	21 W
	Phares antibrouillard	H7 12 V (C,P) ; H3 12 V (I)	55 W
	Feux de position Intégraux	LED – Référence Frankia : 0605830	
	Feu de position Capucine	LED – Référence Frankia : 0605760	
<b>Arrière</b>	Feux arrière clignotant	LED – Référence Frankia : 0608360	
	Feux de recul	LED – Référence Frankia : 0608370	
	Feux de brouillard arrière	LED – Référence Frankia : 0608380	
	Troisième feu stop	LED – Référence Frankia : 0608390	
	Feux arrière de profil	LED – Référence Frankia : 0608400	
<b>Côtés</b>	Feu de position latéral horizontal vertical	LED – Référence Frankia : 0608100	
		LED – Référence Frankia : 0608110	

### Phares avant défectueux (camping-cars intégraux) :

#### Feux de route et feux de croisement

- Tourner l'embout à l'extrémité arrière des phares dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis, le retirer.
- Sortir l'ampoule.
- Insérer une nouvelle ampoule.
- Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.
- Pour les phares à LED disponibles en option, contacter un concessionnaire FRANKIA agréé.

**Feux de position**

- Tourner l'embout à l'extrémité arrière des phares dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis, le retirer.
- Sortir l'ampoule.
- Insérer une nouvelle ampoule.
- Le montage s'effectue dans l'ordre inverse.

**Clignotants**

- Débrancher le connecteur électrique.
- Tourner la douille avec l'ampoule vers la gauche et la retirer.
- Tourner l'ampoule vers la gauche et la retirer de la douille.
- Insérer une nouvelle ampoule.
- Le démontage s'effectue dans l'ordre inverse.

**Feux de jour/feux de position (sur les modèles intégraux)**

- Éclairages ne nécessitant pas d'entretien.
- S'ils ne fonctionnent pas, vérifier le fusible 5 A dans le châssis de distribution supplémentaire (avec EBL).

**Phares antibrouillard (pour modèles Intégraux)**

- Retirer l'embout en caoutchouc situé à l'extrémité arrière des phares.
- Débrancher le connecteur électrique.
- Retirer l'ampoule de la douille.
- Insérer une nouvelle ampoule.
- Si le phare antibrouillard ne fonctionne toujours pas, vérifier le fusible 10 A dans la distribution de châssis supplémentaire (avec EBL).

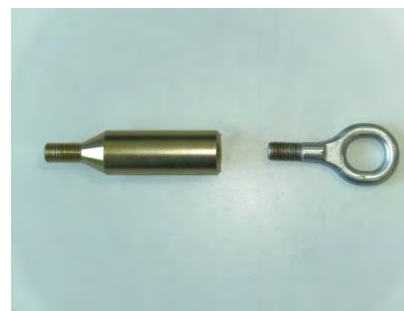
**Feux de position latéraux, feux arrière, feux de position**

Les feux de position latéraux, tous les éclairages arrière et les feux de position de tous les modèles sont équipés de LED dont la durée de vie est extrêmement longue. En cas de panne, l'ensemble du luminaire doit être remplacé par votre atelier agréé Frankia.

**Remorquage des modèles Mercedes**

Si le camping-car doit être remorqué, utiliser la rallonge fournie pour les modèles intégraux Mercedes.

Vissez l'anneau de remorquage d'origine dans la rallonge jusqu'à la butée.



## Remorquage des modèles Fiat

Sur les véhicules montés sur Fiat Ducato, retirer la garniture chromée fixée avec une bande auto-agrippante sur le pare-chocs. Pour ce faire, détacher soigneusement la bande des deux côtés vers le centre.



Visser l'anneau de remorquage dans le trou fileté prévu à cet effet jusqu'à la butée.



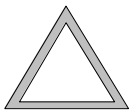
## Changer un pneu :

Si votre camping-car est équipé d'une roue de secours (en option), procédez comme suit si vous crevez et devez changer le pneu :

- Engager la première vitesse ou la marche arrière, sélectionner la position « P » sur les boîtes automatiques. Bloquer la roue opposée avec des cales.
- Retirer la roue de secours.  
Afin de pouvoir abaisser ou relever plus facilement le support contenant la roue de secours, il est possible d'utiliser le cric à la place de la manivelle (voir photo).



- Placer le cric sous l'emplacement prévu pour la manivelle sur le côté gauche du support de roue de secours.
- Décrocher le support de roue et l'abaisser lentement vers le sol avec le cric.
- Le support de roue se remonte de la même manière.
- Desserrer les boulons de la roue.
- Positionner le cric sur les points d'ancrage correspondants.
- Soulever le camping-car et retirer la roue crevée.
- Monter la roue de secours en serrant les boulons de roue en croix.
- Ranger la roue remplacée dans le support de roue de secours.



**Achtung**

Sur les Mercedes avec roue de secours, le moyeu d'origine doit être emporté afin de pouvoir monter la roue de secours.



## 10. À SAVOIR

### Numéro de châssis, plaque signalétique



Numéro de carrosserie :  
Plaque signalétique montée  
sur la traverse  
dans le compartiment  
moteur

#### Pour Mercedes

Numéro de châssis dans le  
compartiment moteur, au  
centre, sous le pare-brise.

#### Pour Fiat

Numéro de châssis à  
l'intérieur, sur le  
marchepied passager, sous  
un cache en plastique.  
Sur les modèles de  
camping-car intégral de  
Fiat, le numéro de châssis  
est visible uniquement de  
l'extérieur via le cache  
extérieur situé derrière  
l'essieu avant, côté  
passager.  
Sur les modèles de  
camping-car à capucine et  
profilé de Fiat, le numéro de  
châssis est également visible  
de l'extérieur le bord  
inférieur du pare-brise.

#### Les positions

① - ⑤

indiquer le nombre de sièges  
autorisés pendant le trajet (3  
à 5 selon la disposition et la  
conception).



## 11. PIÈCES DE RECHANGE ET NUMÉROS D'URGENCE

Si vous avez besoin de pièces de rechange pour votre camping-car, contactez votre concessionnaire le plus proche (demandez le nouveau guide des concessionnaires auprès de notre service commercial,

Téléphone : +49 (0) 9227 / 738-0, e-mail : [info@frankia.de](mailto:info@frankia.de))

Afin de faciliter l'identification, relevez votre numéro de carrosserie, se trouvant sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur.

Vous pouvez bien entendu vous adresser à nous directement. Notre adresse est indiquée sur la première page de ce guide d'utilisation.

En cas d'urgence sur un châssis, contactez le service d'urgence approprié :

**Fiat :** 00 800 3428 0000      **Fiat Camper Services :** 00 800 3428 1111  
+39 02444 12160

**Mercedes :** 00 800 1777 7777

### **ALKO-GmbH :**

Tél. : 0800 - 25 56 000 (gratuit pour l'Allemagne)

Tél. +49 8221 - 97 92 61 (étranger)

En cas d'urgence concernant le chauffage, veuillez contacter les numéros de téléphone suivants :

**Truma :** 089 4617 2020  
**Alde :** 09723 911 660      ou      0151 4651 4298  
**HPC :** +31 541 222444

En cas d'urgence concernant le réfrigérateur, veuillez contacter

**Dometic :** 02572 879 191

**Thetford :** 02129 94250

En cas d'urgence concernant l'installation électrique, veuillez contacter

**Büttner Elektronik :** 05973 90037-0

**CBE :** +39 0461 991598

**Teleco :** 089 211 299 97

**EZA :** +32 475 92 75 94

## 12. PARTENAIRES COMMERCIAUX -FRANKIA

### 12.1 Allemagne

#### Zone de code postal 0

##### **Muldental Caravaning**

Kupferstraße 1  
04827 Gerichshain  
Tél. : 0 3 42 92 / 6 65 61  
Fax : 0 3 42 92 / 86 99 99  
[info@muldental-caravaning.de](mailto:info@muldental-caravaning.de)  
[www.muldental-caravaning.de](http://www.muldental-caravaning.de)

#### Zone de code postal 1

##### **Wendisch-PS**

Fürstenwalder Poststrasse 102  
15234 Francfort  
Tél. : 0 3 35 / 40 02 22 2  
[info@wendisch-ps.com](mailto:info@wendisch-ps.com)  
[www.wendisch-ps.com](http://www.wendisch-ps.com)

#### Zone de code postal 2

##### **Lundberg Reisemobile**

Ohechaussee 214  
22848 Norderstedt  
Tél. : 0 40 / 5 28 50 25  
Fax : 0 40 / 5 23 23 47  
[info@lundberg.de](mailto:info@lundberg.de)  
[www.lundberg.de](http://www.lundberg.de)

##### **Tank Reisemobile e.K.**

Teichkoppel 40  
24229 Dänischenhagen  
Tél. : 0 43 49 / 91 94 10  
Fax : 0 43 49 / 91 94 11  
[info@tank-reisemobile.de](mailto:info@tank-reisemobile.de)  
[www.tank-reisemobile.de](http://www.tank-reisemobile.de)

##### **Hoves HVD GmbH**

Carl-Backhaus-Str. 9  
22926 Ahrensburg  
Tél. 0 41 02 / 77 80 418  
[info@hoves.eu](mailto:info@hoves.eu)  
[www.hoves.eu](http://www.hoves.eu)

##### **REICARTECH Reisemobile- und Caravan-Technik Zeven GmbH**

Kivinanstr. 40-44  
27404 Zeven  
Tél. : 0 42 81 / 95 42 37  
Fax : 0 42 81 / 95 42 38  
[info@reicartech.de](mailto:info@reicartech.de)  
[www.reicartech.de](http://www.reicartech.de)

#### Zone de code postal 3

##### **MPG Mobilpartner Gütersloh oHG**

Carl-Zeiss-Str. 36  
D - 33334 Gütersloh  
Tél. : 0 52 41 / 7 32 63  
Fax : 0 52 41 / 68 77 52  
[info@mpg-mobilpartner.de](mailto:info@mpg-mobilpartner.de)  
[www.mpg-mobilpartner.de](http://www.mpg-mobilpartner.de)

##### **Kuno's Mobile Freizeit GmbH & Co. KG**

Frankfurter Str. 6 A  
34295 Edermünde  
Tél. : 0 56 65 / 4 06 48 30  
Fax : 0 56 65 / 4 06 48 39  
[info@kuno-mobil.de](mailto:info@kuno-mobil.de)  
[www.kuno-mobil.de](http://www.kuno-mobil.de)

#### Zone de code postal 4

##### **Caravan Center Bocholt**

Harderhook 29  
46395 Bocholt/ Industriepark  
Tél. : 0 28 71 / 26 00 00  
Fax : 0 28 71 / 26 00 02  
[info@caravan-center-bocholt.de](mailto:info@caravan-center-bocholt.de)  
[www.caravan-center-bocholt.de](http://www.caravan-center-bocholt.de)

##### **Dulle Mobile GmbH**

An der Autobahn 12  
49733 Haren/ Wesuwe  
Tél. : 0 59 35 / 99 95 90  
Fax : 0 59 35 / 99 95 910  
[info@dulle-mobile.de](mailto:info@dulle-mobile.de)  
[www.dulle-mobile.de](http://www.dulle-mobile.de)

**Zone de code postal 5****Reisemobile Jumpertz**

Inh. Olaf Jumpertz  
Rudolf-Diesel-Str. 8  
52428 Jülich  
Tél. : 0 24 61 / 5 20 21  
Fax : 0 24 61 / 42 34  
[info@reisemobile-jumpertz.de](mailto:info@reisemobile-jumpertz.de)  
[www.reisemobile-jumpertz.de](http://www.reisemobile-jumpertz.de)

**Zone de code postal 6****Engel Caravaning GmbH&Co.KG**

Dieselstr. 4  
61169 Friedberg  
Tél. : 0 60 31 / 69 37 10  
Fax : 0 60 31 / 69 37 11 1  
[info@engel-caravaning.de](mailto:info@engel-caravaning.de)  
[www.engel-caravaning.de](http://www.engel-caravaning.de)

**Reisemobile Euch e.K.**

Ludwigshafener Str. 22  
67126 Hochdorf-Assenheim  
Tél. : 0 62 31 / 75 79  
Fax : 0 62 31 / 32 27  
[info@euch.de](mailto:info@euch.de)  
[www.euch.de](http://www.euch.de)

**Zone de code postal 7****My Caravan GmbH**

In der Röte 10  
71120 Grafenau  
Tél. : 0 70 33 / 69 98 93  
Fax : 0 70 33 / 53 45 21  
[info@mycaravan.de](mailto:info@mycaravan.de)  
[www.mycaravan.de](http://www.mycaravan.de)

**Zone de code postal 8****Reisemobile Oberbayern**

Graf-Zeppelin-Straße 28  
86899 Landsberg am Lech  
Tél. : 0 81 91 / 6 57 10 00  
Fax : 0 81 91 / 6 57 10 020  
[office@reisemobile-oberbayern.de](mailto:office@reisemobile-oberbayern.de)  
[www.reisemobile-oberbayern.de](http://www.reisemobile-oberbayern.de)

**Caravan Company Wolfrum**

Inh. Jörg Wolfrum  
Kapellenweg 31  
83064 Raubling  
Tél. : 0 80 35 / 9 67 96 36  
Fax : 0 80 35 / 9 67 96 37  
[info@caravan-company.com](mailto:info@caravan-company.com)  
[www.caravan-company.com](http://www.caravan-company.com)

**Wohnmobile-Wohnwagen****Wiedemann GmbH**

Dieselstr. 1  
Gewerbegebiet Lanzen  
87448 Waltenhofen/Kempten  
Tél. : 0 83 03 / 92 36 23  
Fax : 0 83 03 / 92 34 74  
[info@caravan-wiedemann.de](mailto:info@caravan-wiedemann.de)  
[www.caravan-wiedemann.de](http://www.caravan-wiedemann.de)

**Zone de code postal 9**

**Freizeit-Fahrzeuge Schittkowski e.K.**

Stadelner Hauptstrasse 140

90765 Fürth

Tél. : 0 9 11 / 76 58 25 8

[info@reisemobile-schittkowski.de](mailto:info@reisemobile-schittkowski.de)

[www.reisemobile-schittkowski.de](http://www.reisemobile-schittkowski.de)

**Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg**

Inh. Daniel Gebhardt

Industrie Str. 3

96487 Dörfles-Esbach

Tél. : 0 95 61 / 85 37 887

Fax : 0 95 61 / 85 37 847

[info@reisemobile-coburg.de](mailto:info@reisemobile-coburg.de)

[www.reisemobile-coburg.de](http://www.reisemobile-coburg.de)

**Autohaus Imhof GmbH**

Schwarze Brücke 2

97737 Gemünden-Wernfeld

Tél. : 0 93 51 / 36 62

Fax : 0 93 51 / 44 97

[info@autohaus-imhof.de](mailto:info@autohaus-imhof.de)

[www.autohaus-imhof.de](http://www.autohaus-imhof.de)

## 12.2 Étranger

### Belgique

#### **Bronn Technics bvba**

Kapelanielaan 18 c  
B – 9140 Temse  
Tél. : 00 32 / 37 71 29 36  
Fax : 00 32 / 37 11 26 84  
[info@bronntechnics.com](mailto:info@bronntechnics.com)  
[www.bronntechnics.com](http://www.bronntechnics.com)

### Danemark

#### **Niels Braendekilde APS**

Jels-Krydset  
Haderslevvej 59  
DK – 6630 Rodding  
Tél. : 00 45 – 74 55 21 01  
Fax : 00 45 – 74 55 21 59  
[mail@nbc-jels.dk](mailto:mail@nbc-jels.dk)  
[www.nbc-jels.dk](http://www.nbc-jels.dk)

### Estonie

#### **AD Cunsult Plc**

Sarapuu 20a-4  
EST – 76904 Tabasalu  
Tél. 00 37 – 2 50 84 767  
[info@motorhome.ee](mailto:info@motorhome.ee)  
[www.motorhome.ee](http://www.motorhome.ee)

### France

#### **Thellier Camping Cars**

25 Rue de l'Odon  
F - 14790 Verson  
Tél. : 00 33 – 2 31 80 04 00  
Fax : 00 33 – 2 31 80 06 00  
[thelliercamping-car@orange.fr](mailto:thelliercamping-car@orange.fr)  
[www.thelliercamping-car.com](http://www.thelliercamping-car.com)

#### **Ypo Camp Carabita**

41 Avenue d'Aquitaine  
F - 33560 Sainte-Eulalie  
Tél. : 00 33 – 5 56 06 52 17  
Fax : 00 33 – 5 56 38 03 11  
[www.carabita.ypocamp.fr](http://www.carabita.ypocamp.fr)

#### **Caravaning Central**

33 ZA du Clair de Lune  
F - 44360 Saint Etienne de Montluc  
Tél. : 00 33 – 2 40 85 25 25  
Fax : 00 33 – 2 40 85 24 50  
[contact@sud-loire-caravanes.com](mailto:contact@sud-loire-caravanes.com)  
[www.caravaning-central.com](http://www.caravaning-central.com)

#### **Sud Loire Caravanes 49**

Route d'Angers - Cholet  
F – 49750 Beaulieu sur Layon  
Tél. : 00 33 – 2 41 78 31 66  
Fax : 00 33 – 2 41 78 63 12  
[contact@sud-loire-caravanes.com](mailto:contact@sud-loire-caravanes.com)  
[www.sud-loire-caravanes.com](http://www.sud-loire-caravanes.com)

#### **Eurocar 69**

251-255 Route de Grenoble  
F – 69800 St Priest  
Tél. : 00 33 – 4 78 90 37 72  
Fax : 00 33 – 4 78 90 37 05  
[www.eurocar69.com](http://www.eurocar69.com)

#### **Niort Evasion**

4 Rue Robert Turgot  
F – 79000 Niort  
Tél. : 00 33 – 05 49 33 41 76  
Fax : 00 33 – 05 49 33  
[contact@niort-evasion.com](mailto:contact@niort-evasion.com)  
[www.niort-evasion.com](http://www.niort-evasion.com)

### Grande-Bretagne

#### **SMC Motorhomes**

Northern Road Newark  
NG24 ET Nottinghamshire  
Tél. : 00 44 – 16 36 67 07 60  
Fax : 00 44 – 16 36 67 07 67  
[sales@smcsales.co.uk](mailto:sales@smcsales.co.uk)  
[www.smcmotorhomes.co.uk](http://www.smcmotorhomes.co.uk)

### Italie

#### **Lusso Caravan SPA**

Via Valle Grana 18  
I-12010 Besenello  
Tél. : 00 39 – 171 68 70 43  
Fax : 00 39 – 171 6875 28  
[camper@lussocaravan.it](mailto:camper@lussocaravan.it)  
[www.lussocaravan.it](http://www.lussocaravan.it)

#### **Punto Camper**

di Giorgio De Tisi  
Via Nazionale 6  
I-38060 Besenello  
Tél. : 00 39 – 04 64 82 00 41  
Fax : 00 39 – 04 64 82 11 70  
[info@puntocamper.it](mailto:info@puntocamper.it)  
[www.puntocamper.it](http://www.puntocamper.it)

### Nouvelle-Zélande

ZION Motorhomes LTD  
Lot 21, Gateway Park Drive (Turn in to Mc Donald Road)  
Waikato, Pokeno 2471, Nouvelle Zélande  
Tél. : 0800 11 28 28  
[info@zionmotorhomes.co.nz](mailto:info@zionmotorhomes.co.nz)  
[www.zionmotorhomes.co.nz/frankia/](http://www.zionmotorhomes.co.nz/frankia/)

### Pays-Bas

#### **Raema Caravans & Campers b.v.**

Hulsenweg 8  
NL - 6031 SP Nederweert  
Tél. 00 31 / 4 95-72 59 00  
Fax : 00 31 / 4 95-72 59 01  
[info@raemacaravans.nl](mailto:info@raemacaravans.nl)  
[www.raemacaravans.nl](http://www.raemacaravans.nl)

### Norvège

#### **Stamsaas Fritid AS**

Vogts vei 40  
N-1710 Sarpsborg  
Tél. : 0047 – 69 13 89 40  
[firmapost@stamsaasfritid.no](mailto:firmapost@stamsaasfritid.no)  
[www.stamsaasfritid.no](http://www.stamsaasfritid.no)

#### **Grenland Bobilsenter AS**

Rødmyrlia 3  
N-3735 Skien  
Tél. : 0047 – 46 1717 21  
[post@grenlandbobilsenter.no](mailto:post@grenlandbobilsenter.no)  
[www.grenlandbobilsenter.no](http://www.grenlandbobilsenter.no)

#### **Reime & Lode AS**

Bernervegen 30  
N-4365 Nærbø  
Tél. : 0047 - 51 79 10 10  
Fax : 0047 - 51 79 10 16  
[post@reimeoglode.no](mailto:post@reimeoglode.no)  
[www.reimeoglode.no](http://www.reimeoglode.no)

#### **Aktiv Caravan**

Kokstadflaten 32  
5257 Kokstad  
Tél. : 00 47 – 40 00 35 70  
[post@aktivcaravan.no](mailto:post@aktivcaravan.no)  
[www.aktivcaravan.no](http://www.aktivcaravan.no)

#### **Bobil Vest AS**

Brynalii 74  
N-5700 Voss  
Tél. : 00 47 – 95 96 30 04  
[post@bobilvest.com](mailto:post@bobilvest.com)  
[www.bobilvest.com](http://www.bobilvest.com)

#### **Løviknes Caravan Import AS**

Kyrkjevegen 8  
N-6390 Vestnes  
Tél. : 0047 - 71 18 14 46  
[loviknes@bobiler.net](mailto:loviknes@bobiler.net)  
[www.bobiler.net](http://www.bobiler.net)

#### **Bobilsenteret Namsos AS**

Axel Sellægs veg 2  
N-7800 Namsos  
Tél. : 00 47 – 74 20 91 00  
Fax : 00 47 – 74 20 91 01  
[kveli@pilote.no](mailto:kveli@pilote.no)  
[www.bobilnamsos.no](http://www.bobilnamsos.no)

#### **Bobilsenteret Namsos AS**

Mølnbakken 76  
8050 Tverlandet  
Tél. : 00 47 – 90 18 64 65  
[reidar@pilote.no](mailto:reidar@pilote.no)  
[www.bobilnamsos.no](http://www.bobilnamsos.no)



## Norvège

### **Mathisens Landbruksservice AS**

Altaveien 269  
N-9515 Alta  
Tél. : 00 47 / 78 43 69 33  
[salg@mathisen-ls.no](mailto:salg@mathisen-ls.no)  
[www.mathisen-ls.no](http://www.mathisen-ls.no)

## Suède

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Bergkällavägen 22  
SE – 19279 Sollentuna  
Tél. : 00 46 – 87 56 67 60  
Fax : 00 46 – 87 56 44 64  
[stockholm@forsbergsfritidscenter.se](mailto:stockholm@forsbergsfritidscenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Gnejsgatan 10  
SE – 267 90 Bjuv  
Tél. : 00 46 – 42 83 08 0  
Fax : 00 46 – 42 83 08 8  
[forsaljning.bjuv@forsbergsfritidscenter.se](mailto:forsaljning.bjuv@forsbergsfritidscenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Fölehagsvägen 1  
SE – 39239 Kalmar  
Tél. 00 46 – 480 889 44  
[kalmar@forsbergsfritidscenter.se](mailto:kalmar@forsbergsfritidscenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Bonared Solbacken 2  
SE - 51022 Hyssna  
Tél. : 00 46 – 3 20 – 3 05 50  
Fax : 00 46 – 3 20 – 3 05 55  
[info@forsbergsfritidscenter.se](mailto:info@forsbergsfritidscenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Möllersbrunnsvägen 3  
SE - 59017 Mantorp  
Tél. : 00 46 - 142 67 07 10  
[mantorp@forsbergsfritidscenter.se](mailto:mantorp@forsbergsfritidscenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Mejerigatan 2  
SE - 65343 Karlstad  
Tél. : 00 46 - 542 02 16 50  
[karlstad@forsbergsfritidcenter.se](mailto:karlstad@forsbergsfritidcenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

### **Forsbergs Fritidscenter AB**

Hugo Hedströms väg 6  
SE - 78172 Borlänge  
Tél. : 0046 - 243 21 25 00  
[borlange@forsbergsfritidcenter.se](mailto:borlange@forsbergsfritidcenter.se)  
[www.forsbergsfritidscenter.se](http://www.forsbergsfritidscenter.se)

## Suisse

### **Garage du Château SA**

Céline Richard  
Route des Provins 32  
CH-2087 Cornaux  
Tél. : 00 41 - 32 751 21 90  
Fax : 00 41 - 32 751 44 73  
[atelier@garagechateau.ch](mailto:atelier@garagechateau.ch)  
[www.garagechateau.ch](http://www.garagechateau.ch)

## Espagne

### **M3 Caravaning S.A.**

Carretera Nacional 340, Km1214  
E - 08720 Vilafranca del Penedes  
Tél. : 00 34 - 9 38 18 25 00  
Fax : 00 34 - 9 38 18 13 31  
[info@m3caravaning.com](mailto:info@m3caravaning.com)  
[www.m3caravaning.com](http://www.m3caravaning.com)

## République tchèque

### **Toptrade**

Palackého 500  
CZ – 76901 Holesov  
Tél. : 00 42 – 05 73 – 39 40 91  
Fax : 00 42 – 05 73 – 39 40 92  
[caravan@toptrade.cz](mailto:caravan@toptrade.cz)  
[www.toptrade.cz](http://www.toptrade.cz)

## Slovaquie

### **Toptrade**

Bytčická 89  
SK - 01001 Žilina  
Tél. : 0042 0 777 777 400  
[caravan@toptrade.cz](mailto:caravan@toptrade.cz)  
[www.toptrade.cz](http://www.toptrade.cz)

## **12.3 Partenaires de service**

### Allemagne

#### **M&M Michalk Automobil**

Am Juliusturm 21  
13599 Berlin / DE  
Tél. : 030 / 33 89 02 0  
Fax : 030 / 33 89 02 18  
[mmautomobile@t-online.de](mailto:mmautomobile@t-online.de)  
[www.michalk-automobile.de](http://www.michalk-automobile.de)

#### **Wohnmobil Zentrum Bongard GmbH**

Wreedenschlag 7  
25488 Holm  
Tél. : 0 41 03 / 70 17 81 4  
Fax : 0 41 03 / 80 88 93 7  
[service@w-z-b.de](mailto:service@w-z-b.de)  
[www.w-z-b.de](http://www.w-z-b.de)

#### **MW Fahrzeugtechnik**

Pfaffengarten 15  
35641 Schöffengrund  
Tél. : 0 64 46 / 61 20 500  
[info@mw-reisemobile.de](mailto:info@mw-reisemobile.de)  
[www.mw-reisemobile.de](http://www.mw-reisemobile.de)

#### **Reisemobil & Caravan Service Monsees**

Robert-Kirchhoff-Straße 2  
64579 Gernsheim  
Tél. : 0 62 58 / 94 15 42  
Fax : 0 62 58 / 94 15 44  
[info@reisemobil-caravan-service.de](mailto:info@reisemobil-caravan-service.de)  
[www.reisemobil-caravan-service.de](http://www.reisemobil-caravan-service.de)

#### **myCaravan Mobilhome Pfister**

Seewiesen 9  
72348 Rosenfeld  
Tél. : 0 74 28 / 37 223  
[markus.pfister@mycaravan.de](mailto:markus.pfister@mycaravan.de)  
[www.mobilehome-pfister.de](http://www.mobilehome-pfister.de)

#### **Brock Reisemobile UG**

Inh. Viola Lehmann  
Weddeler Str. 7  
38104 Braunschweig  
Tél. : 0 53 1 / 36 01 38  
Fax : 0 53 1 / 36 01 91  
[info@brock-reisemobile.com](mailto:info@brock-reisemobile.com)  
[www.brock-reisemobile.com](http://www.brock-reisemobile.com)

### Autriche

Franz GmbH  
F.N. der Fa. Gebetsroither  
Industriestr. 15  
A-2201 Hagenbrunn  
Tél. : 00 43 – 22 – 46 47 11  
Fax : 00 43 – 22 – 46 47 11 15  
[hagenbrunn@gebetsroither.com](mailto:hagenbrunn@gebetsroither.com)  
[www.gebetsroither.com](http://www.gebetsroither.com)

#### **Gebetsroither Unternehmensgruppe in Timelkam**

Straß 22  
A-4850 Timelkam-Vöcklabruck  
Tél. : 00 43 – 76 72 – 7 77 98  
Fax : 00 43 – 76 72 – 7 77 98  
[timelkam@gebetsroither.com](mailto:timelkam@gebetsroither.com)  
[www.gebetsroither.com](http://www.gebetsroither.com)

Gebetsroither Unternehmensgruppe  
 Gebetsroitherweg 1  
 A – 8940 Weißenbach/Liezen  
 Tél. : 00 43 – 36 12 – 26 30 02 01  
 Fax : 00 43 – 36 12 – 26 30 04  
[liezen@gebetsroither.com](mailto:liezen@gebetsroither.com)  
[www.gebetsroither.com](http://www.gebetsroither.com)

### Suisse

**Mobil Center Dahinden ag**  
 Hackenrüti 2  
 CH-6110 Wolhusen  
 Tél. : 00 41 – 491 04 14  
 Fax : 00 41 – 491 04 15  
[info@mobil-center.ch](mailto:info@mobil-center.ch)  
[www.mobil-center.ch](http://www.mobil-center.ch)

## 12.4 Bailleurs commerciaux

### Zone de code postal 2

**Lundberg Reisemobile**  
 Ohechaussee 214  
 22848 Norderstedt  
 Tél. : 0 40 / 5 28 50 25  
 Fax : 0 40 / 5 23 23 47  
[info@lundberg.de](mailto:info@lundberg.de)  
[www.lundberg.de](http://www.lundberg.de)

**Hoves HVD GmbH**  
 Max-Weber-Str. 42B  
 25451 Quickborn  
 Tél. 0 41 06 / 76 59 24 1  
 Fax : 0 41 06 / 76 59 24 2  
[info@premium-wohnmobil.de](mailto:info@premium-wohnmobil.de)  
[www.premium-wohnmobil.de](http://www.premium-wohnmobil.de)

### Zone de code postal 3

**MPG Mobilpartner Gütersloh oHG**  
 Carl-Zeiss-Str. 36  
 D - 33334 Gütersloh  
 Tél. : 0 52 41 / 7 32 63  
 Fax : 0 52 41 / 68 77 52  
[info@mpg-mobilpartner.de](mailto:info@mpg-mobilpartner.de)  
[www.mpg-mobilpartner.de](http://www.mpg-mobilpartner.de)

**Kuno's Mobile Freizeit  
 GmbH & Co. KG**  
 Frankfurter Str. 6 A  
 34295 Edermünde  
 Tél. : 0 56 65 / 4 06 48 30  
 Fax : 0 56 65 / 4 06 48 39  
[info@kuno-mobil.de](mailto:info@kuno-mobil.de)  
[www.kuno-mobil.de](http://www.kuno-mobil.de)

### Zone de code postal 4

**Caravan Center Bocholt**  
 Harderhook 29  
 46395 Bocholt/ Industriepark  
 Tél. : 0 28 71 / 26 00 00  
 Fax : 0 28 71 / 26 00 02  
[info@caravan-center-bocholt.de](mailto:info@caravan-center-bocholt.de)  
[www.caravan-center-bocholt.de](http://www.caravan-center-bocholt.de)

**Dulle Mobile GmbH**  
 An der Autobahn 12  
 49733 Haren/ Wesuwe  
 Tél. : 0 59 35 / 99 95 90  
 Fax : 0 59 35 / 99 95 910  
[info@dulle-mobile.de](mailto:info@dulle-mobile.de)  
[www.dulle-mobile.de](http://www.dulle-mobile.de)

### Zone de code postal 5

**Reisemobile Jumpertz**  
 Inh. Olaf Jumpertz  
 Rudolf-Diesel-Str. 8  
 52428 Jülich  
 Tél. : 0 24 61 / 5 20 21  
 Fax : 0 24 61 / 42 34  
[info@reisemobile-jumpertz.de](mailto:info@reisemobile-jumpertz.de)  
[www.reisemobile-jumpertz.de](http://www.reisemobile-jumpertz.de)

**Zone de code postal 6**

**Engel Caravaning GmbH&Co.KG**

Dieselstr. 4

61169 Friedberg

Tél. : 0 60 31 / 69 37 10

Fax : 0 60 31 / 69 37 11 1

[info@engel-caravaning.de](mailto:info@engel-caravaning.de)

[www.engel-caravaning.de](http://www.engel-caravaning.de)

**Reisemobile Euch e.K.**

Ludwigshafener Str. 22

67126 Hochdorf-Assenheim

Tél. : 0 62 31 / 75 79

Fax : 0 62 31 / 32 27

[info@euch.de](mailto:info@euch.de)

[www.euch.de](http://www.euch.de)

**Zone de code postal 9**

**Caravaning & Fahrzeugcenter Coburg**

Inh. Daniel Gebhardt

Industrie Str. 3

96487 Dörfles-Esbach

Tél. : 0 95 61 / 85 37 887

Fax : 0 95 61 / 85 37 847

[info@reisemobile-coburg.de](mailto:info@reisemobile-coburg.de)

[www.reisemobile-coburg.de](http://www.reisemobile-coburg.de)

**Autohaus Imhof GmbH**

Schwarze Brücke 2

97737 Gemünden-Wernfeld

Tél. : 0 93 51 / 36 62

Fax : 0 93 51 / 44 97

[info@autohaus-imhof.de](mailto:info@autohaus-imhof.de)

[www.autohaus-imhof.de](http://www.autohaus-imhof.de)

Version : octobre 2019

En cas de problème avec votre camping-car FRANKIA, peu importe où vous vous trouvez en Europe, tout partenaire commercial ou de service répertorié ici se fera un plaisir de vous aider.