

# Troll Comfort DuoFern

Mode d'emploi pour le raccordement électrique et la mise en service

Référence 3650 05 72 (ultra-blanc), 3650 05 82 (aluminium)

Type: 5665



...en achetant le produit **Troll Comfort DuoFern**, vous avez opté pour un produit de qualité de la société RADEMACHER. Nous vous remercions de votre confiance.

Les produits RADEMACHER ont été conçus avec l'objectif de vous offrir un confort maximal. Forts d'exigences sans compromis en matière de qualité et après de longues séries de tests, nous sommes fiers de vous présenter ce produit innovant.

Toutes les collaboratrices et tous les collaborateurs hautement qualifiés de la maison RADEMACHER y ont apporté leur savoir-faire.



i	Chers clients				
1.	Ce r	node d'emploi	7		
	1.1	Utilisation de ce mode d'emploi			
2.	Sym	Symboles de danger			
	2.1	Niveaux de dangers et termes signalétiques	8		
	2.2	Représentations et symboles utilisés	9		
	2.3	Glossaire - explication des termes employés	10		
3.	Con	tenu de la livraison	11		
4.	Vue	générale du module de commande	12		
	4.1	Vue générale du boîtier d'installation			
	4.2	Raccordements électriques	15		
	4.3	L'écran et ses symboles	16		
5.	Des	cription du produit			
	5.1	Description des fonctions de sécurité	20		
	5.2	Aperçu des fonctions	21		
6.	Cara	actéristiques techniques	23		
	6.1	Configuration usine			
	6.2	Comportement lors d'une panne de courant	27		
7.	Con	signes de sécurité	28		
	7.1	Utilisation conforme à la destination			
	7.2	Utilisation non conforme			
	7.3	Connaissances techniques requises de l'installateur	30		
8.		signes de sécurité relatives au raccordement			
	élec	trique	31		
	8.1	Consignes importantes à respecter avant le			
		raccordement électrique et avant le montage			
	8.2	Raccordement électrique			
	8.3	Raccordement d'un moteur tubulaire			
	8.4	Raccordement d'une lampe	37		

◂	Þ	
	ı	
п	ı	
ш	ı	

9.	ivion	tage apres le raccordement electrique	30
10.	Desc men	ription sommaire de l'écran standard et du u principal	39
11.	Introduction à l'ouverture des menus et au paramétrage des fonctions4		
12.			
13.	Com	mande manuelle	45
14.	Dépl	acement sur une position cible	46
15.	App	el et affichage des données météorologiques	47
16.	Aper	çu des menus	49
17.	Men	u 1 - Activer / désactiver le mode automatique	5
18.	desc	ires (heures d'ouverture et de fermeture) [▲/▼], ription sommaire	52
19.	Conr	necter une sonde optique locale	60
	19.1 19.2	Connexion de la sonde optique avec utilisation de la plaque de propreté fournie	6 <sup>-</sup>
		d'une plaque de propreté d'un autre fabricant	62
	19.3	Démonter la sonde optique	64
20.		tion crépusculaire automatique du soir, ription sommaire Menu 3 - Adapter la fonction crépusculaire automatique du soir	
21.	Pare	-soleil automatique, description sommaire	
۷۱۰		Menu 4 - Paramétrer le pare-soleil automatique	



22.		tion crépusculaire automatique du matin, ription sommaire Menu 5 - Adapter l'horaire crépusculaire matinal		
23.	Menu 6 - Paramétrer la fonction aléatoire			
24.				
	24.1	Menu 7 - Paramétrer la fonction vent		
25.	Fonc	tion pluie, description sommaire		
	25.1	Menu 8 - Paramétrer la fonction pluie	. 79	
26.	Le m	enu 9 - Configuration système	80	
	26.1	Menu 9.1 - Régler l'heure et la date		
	26.2	Menu 9.2 - Paramétrer le temps de marche du moteur	. 82	
	26.3	Menu 9.3 - Paramétrer la position aération	.84	
	26.4	Menu 9.4 - Entrer le code postal [PLZ]	. 86	
	26.5	Menu 9.5 - Paramétrer le programme d'horaires	. 87	
	26.6	Menu 9.6 - Paramétrer la détection de blocage	. 89	
	26.7	Menu 9.7 - Paramétrer le mode store vénitien	. 92	
27.	Men	u 9.8 - Paramétrages d'appareil	94	
	27.1	Menu 9.8.1 - Activer / désactiver le passage		
		automatique à l'heure d'été / d'hiver	. 95	
	27.2	Menu 9.8.2 - Paramétrer le niveau du contraste de l'écran.	. 96	
	27.3	Menu 9.8.3 - Paramétrer l'éclairage permanent de l'écran.	. 96	
	27.4	Menu 9.8.3 - Paramétrer le mode horloge	. 97	
	27.5	Menu 9.8.5 - Activer / désactiver le verrouillage		
		des touches		
	27.6	Menu 9.8.6 - Configuration des entrées E1 / E2	. 99	
	27.7	Menu 9.8.7 - Activer / désactiver l'inversion du sens		
		de rotation		
	27.8	Menu 9.8.8 - Paramétrer la fonction éclairage	103	
	27.9	Menu 9.8.9 - Paramétrer les fins de course du		
		moteur tubulaire		
	27.10	Menu 9.8.0 - Afficher la version du logiciel	108	

•		

28.	Men	u 9.9 - Paramétrages DuoFern	109		
	28.1	Menu 9.9.1 - Connexion/déconnexion			
		d'appareils DuoFern	110		
	28.2	Menu 9.9.2 - Paramétrer le mode DuoFern	114		
	28.3	Menu 9.9.3 - Paramétrer le mode pare-soleil	116		
	28.4	Menu 9.9.4 - Activer / désactiver les données			
		météorologiques			
	28.5	Menu 9.9.5 - Envoi de commandes manuelles	121		
	28.6	Menu 9.9.6 - Transfert des états automatiques	122		
	28.7	Menu 9.9.7 - Afficher l'adresse DuoFern (code radio)	123		
29.	Suppression de tous les paramétrages,				
	réini	tialisation du logiciel	124		
30.	Réinitialiser le matériel1				
31.	Messages d'erreurs12				
32.	Démontage12				
33.	Table	eau des fuseaux horaires	128		
34.	Déclaration UE de conformité simplifiée130				
35.	Accessoires130				
36.	Clauses de garantie13				

...vous décrit la pose, le raccordement électrique et l'utilisation du Troll Comfort DuoFern

## 1.1 Utilisation de ce mode d'emploi

- Lisez l'intégralité de ce mode d'emploi et respectez toutes les consignes de sécurité qu'il contient avant de commencer les travaux.
- Lisez également les modes d'emploi des accessoires disponibles ainsi que ceux des consommateurs connectés respectifs.
- Faisant partie intégrante du produit, le présent mode d'emploi doit être conservé soigneusement dans un endroit bien accessible.
- En cas de transmission du Troll Comfort DuoFern à un tiers, nous vous prions de joindre le mode d'emploi.
- La garantie est exclue en cas de dommages engendrés par le non-respect des instructions et des consignes de sécurité de ce mode d'emploi. Nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages indirects et directs qui pourraient en résulter.

## 2. Symboles de danger



Les symboles de danger suivants sont utilisés dans ce mode d'emploi :



Danger de mort par électrocution



Source de danger / Situation dangereuse



## 2.1 Niveaux de dangers et termes signalétiques



#### **DANGER!**

Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse, qui entraîne des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.

#### **AVERTISSEMENT!**

Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



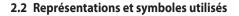
## ATTENTION!

Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne si elle n'est pas évitée.



#### **PRUDENCE!**

Cette mise en garde indique une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des dégâts matériels si elle n'est pas évitée.





Informations utiles complémentaires



Lisez les instructions correspondantes du mode d'emploi

- 1. Déroulements d'actions
- 2.
- Énumérations
- 1) ou a) Listes





Les icônes de menu activées et les paramètres de réglage sont représentés de manière clignotante.

Vous trouverez les indications concernant l'ouverture des menus et les paramétrages à la page 40.

#### UW

◆ UW = ultra-blanc (couleur d'appareil)

#### **DIN 49075**

 Norme allemande « Plaques de fermeture pour appareils d'installation destinés au montage dans des boîtiers à orifices... »

#### 2014/53/UE

◆ Directive européenne RED (équipements radioélectriques)

#### **ELV**

◆ Extra Low Voltage = Très basse tension (TBT)

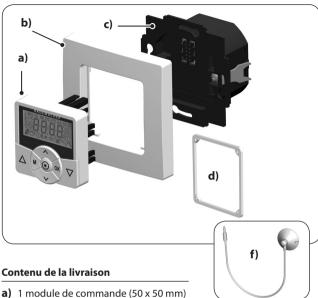
#### **DuoFern**

 Système radio RADEMACHER pour la commande de produits compatibles.

#### HomePilot®

 HomePilot® est une unité de commande centrale pour les produits radio RADEMACHER.





- b) 1 plaque de propreté
- c) 1 boîtier d'installation
- d) 1 entretoise, voir page 38
- e) 1 mode d'emploi (sans illustration)

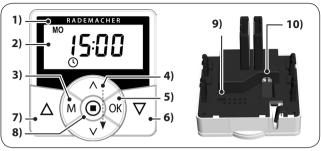
#### Suite au déballage, comparez ...

... le contenu de l'emballage avec ces indications.

#### Accessoires, disponibles en option, voir page 130

f) 1 sonde optique

## 4. Vue générale du module de commande

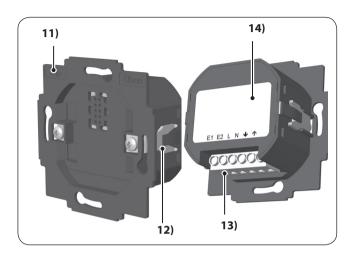


Pos.	Symbole	Description
1)		Module de commande
2)		Écran
3)	M	Touche MENU  ◆ Ouvrir le menu principal  ◆ Retour au dernier menu ou à l'écran standard
4)	N V	Touches de réglage  ◆ Sélection d'un menu dans le menu principal  ◆ Réglage des paramètres (plus / moins)  • Appui bref ou long = paramétrage pas à pas ou rapide  ◆ Activation / désactivation de fonctions (On / OFF)  • Déplacement sur une position cible  • Afficher successivement les données météorologiques

## 4. Vue générale du module de commande

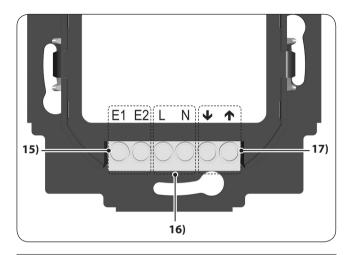
5)		
	<u>OK</u>	Touche OK  ◆ Ouvrir le menu sélectionné  ◆ Valider et enregistrer les paramétrages  ◆ Continuer avec le paramétrage suivant
6)	$\overline{A}$	Les touches de commande Montée / Descente
7)	$\nabla$	◆ Commande manuelle
8)		Touche SET/Stop
l		◆ Arrêt manuel du déplacement du volet roulant
		<ul> <li>Paramétrage de diverses fonctions</li> </ul>
		<ul> <li>Appel des données météorologiques</li> </ul>
9)		Contact de pontage pour une réinitialisation du matériel
		♦ voir page 125
10)		Connecteur pour la sonde optique
		♦ voir page 61, Montage

## 4.1 Vue générale du boîtier d'installation



Pos.	Symbole	Description
11)		Boîtier d'installation
12)		Griffes et vis de fixation
13)		Bornes de connexion
14)		Plaque signalétique

## 4.2 Raccordements électriques



Symbole	Description
E1 / E2	Entrées externes - en option
	Connexion d'émetteurs de signaux externes, par ex. commutateur de store vénitien / capteurs externes, etc., voir page 36 / 37
	Chacune des deux entrées doit être configurée individuellement, voir page 99.
L/N	Tension d'alimentation - 230 V / 50 Hz ~
	Connexion de la tension d'alimentation.
<b>↓</b> / <b>↑</b>	Sens de rotation (Montée / Descente) Lignes de connexion du moteur tubulaire.
	E1/E2



Symbole	Description	
MO SO Jours de la semaine (LU DI / lundi à dimanche)		
88:88	Heure / paramètres de réglage	
<b>#</b>	État DuoFern	
i	Données météorologiques	
	Programme d'horaires	
7	Indication d'état pluvieux	
OFFSET	Offset (en cas de paramétrage d'horaires Astro)	
SET	Paramétrage	
AUTO	Mode automatique	
PLZ	Code postal	
IST	Valeur réelle	
<b>■</b>	Sens de déplacement (Montée / Descente)	
<b>M</b>	Mode automatique désactivé	



Symbole	Description
(1)	Horaires
(	Fonction crépusculaire automatique du soir
*	Pare-soleil automatique
秦	Fonction crépusculaire automatique du matin
<b>1</b>	Fonction aléatoire
100	Fonction vent
40	Fonction pluie
4	Paramètres système
SOLL	Valeur de consigne
*	Orientation automatique
т	Mode impulsions (pas à pas)
L	Fonction éclairage
NORMAL	Modes horaires (NORMAL / ASTRO / SENSOR = SONDE)
BLOCK	Détection de blocage
%	Position (en pourcentage)
°C	Unité de température en degrés Celsius
m/s	Vitesse du vent (mètres/seconde)
klx/lx	Intensité lumineuse (klx = kilolux / lx = lux)
EEEE	Verrouillage automatique des touches

### 5. Description du produit

Le Troll Comfort DuoFern est destiné à la commande de volets roulants, stores vénitiens, lames ou stores bannes par l'intermédiaire d'un raccordement à un moteur tubulaire approprié.

En cas de besoin, il est également possible de connecter, entre autres, une lampe ou d'autres récepteurs électriques à la place d'un moteur tubulaire et de les commander à l'aide de la fonction éclairage.

Le Troll Comfort DuoFern peut être commandé sur place de manière individuelle ou par l'intermédiaire de dispositifs de commande d'un réseau DuoFern.

## Les récepteurs (actionneurs) et émetteurs DuoFern doivent être connectés au réseau DuoFern.

Vous trouverez une description détaillée des diverses fonctions, des possibilités de paramétrage et des combinaisons réalisables avec le système DuoFern à l'adresse Internet suivante :

http://www.rademacher.de/duofern.

## Commande centrale de plusieurs appareils DuoFern avec un Troll Comfort DuoFern.

Les dispositifs de commande centralisée du réseau DuoFern sont habituellement la télécommande centralisée DuoFern ou le HomePilot® (avec l'interface de commande correspondante).

Comme alternative, vous pouvez également utiliser le Troll Comfort DuoFern comme dispositif de commande centrale, en le réglant sur le mode DuoFern correspondant.

## Les modes DuoFern suivants peuvent être sélectionnés, v. page 114.

- [1] = récepteur DuoFern
- [2] = émetteur DuoFern
- [3] = fonctionnement local (configuration usine)

## 5. Description du produit

#### Commande de volet roulant

Il est possible d'automatiser le volet roulant.

#### Commande manuelle

La commande manuelle du moteur tubulaire raccordé reste possible à tout moment à l'aide des touches de commande.

#### Commande centrale d'autres appareils Troll par câble

Outre le raccordement à un moteur tubulaire, le Troll Comfort DuoFern peut également servir de commande centrale pour d'autres appareils Troll.

Vous trouverez d'autres exemples de raccordement et de circuits sur notre site internet : www.rademacher.de

#### Commande externe à l'aide des deux entrées E1 et E2

Le Troll Comfort DuoFern dispose de deux entrées configurables E1 et E2 (230 V / 50 Hz) destinées au raccordement d'émetteurs de signaux externes (par ex. un bouton de commande de store, des capteurs externes, etc.), voir page 36 / 37.

Chacune des deux entrées doit être configurée individuellement, voir page 99.

#### Pose et raccordement électrique

Le Troll Comfort DuoFern est conçu pour un montage encastré dans des locaux intérieurs. Le raccordement électrique s'effectue par l'intermédiaire de bornes de connexion situées sur la face arrière du boîtier d'installation.

#### Montage / Gammes d'interrupteurs compatibles

Le Troll Comfort DuoFern 9485 peut être intégré dans des gammes d'interrupteurs classiques du marché (50 x 50 mm).



Une plaque intercalaire de  $\ast$  50 x 50 (selon DIN 49075) est éventuellement requise en fonction de la gamme d'interrupteurs choisie.

\* non fournie

## i

## 5.1 Description des fonctions de sécurité

#### Détection de blocage

Le Troll Comfort DuoFern est capable de surveiller le couple des moteurs ayant un réglage de fin de course mécanique. Le dispositif de commande peut ainsi couper le moteur si celui-ci est surchargé ou bloqué, voir page 89.

- ◆ Rétro-éclairage de l'écran
- ◆ Assistant d'installation pour la mise en service simple
- ◆ Détection de blocage réglable pour moteurs tubulaires mécaniques
- ◆ Commande manuelle sur place
- ◆ Paramétrage direct et déplacement sur une position cible
- ◆ Activation / désactivation du mode automatique
- ◆ Configuration facile grâce à la commande par menu
- Horaires
- ◆ Horaires d'ouverture [ ▲ ] et de fermeture [ ▼ ] paramétrables pour votre volet roulant
- Programme d'horaires :
  - Horaires hebdomadaires
    - Une paire d'horaires [▲/▼] pour [MO...SO] (LU...DI)
  - Horaires des jours ouvrables et de week-end
    - Une paire d'horaires [▲/▼] pour [MO...FR] (LU...VE)
    - Une paire d'horaires [ ▲ / ▼] pour [ SA + SO ] (SA + DI)
  - Horaires au jour le jour
    - Une paire d'horaires [▲/▼] pour chaque jour de la semaine [MO/DI/MI/DO/FR/SA/SO](LU/MA/ME/JE/VE/SA/DI)
  - Activer un second bloc d'horaires
    - Doubles horaires, voir page 52 / 88
- ◆ Fonction crépusculaire automatique du soir
- ◆ Fonction crépusculaire automatique du soir avec le programme Astro
- ◆ Fonction crépusculaire automatique du soir avec la sonde optique
- ◆ Pare-soleil automatique (avec sonde optique)
- Fonction crépusculaire automatique du matin avec le programme Astro
- ◆ Fonction aléatoire (temporisation aléatoire de 0 à 30 minutes)



- Position aération
- Réglage des fins de course
- Verrouillage des touches
- Mode store vénitien
- Orientation automatique
- ♦ Mode pas à pas
- Paramétrage du temps de marche
- Fonction vent
- ◆ Fonction pluie
- ◆ Fonction éclairage (commande de récepteurs électriques)
- ◆ Activation/désactivation de l'inversion du sens de rotation
- ◆ Passage automatique à l'heure d'été / d'hiver
- Mémorisation permanente des paramétrages
- ◆ Commande externe via deux entrées configurables E1 / E2
- Effacement de toutes les données, réinitialisation

#### Description et paramétrage des différentes fonctions

Vous trouverez une description détaillée des différentes fonctions et de leurs paramétrages à partir de la page 39.

#### Paramétrages DuoFern

Les paramétrages nécessaires pour l'utilisation dans le réseau DuoFern sont décrits à partir de la page 109.

## 6. Caractéristiques techniques

Raccordement au réseau [ L / N ]		
Tension d'alimentation du réseau :	230 V / 50 Hz ~	
Puissance absorbée :	En veille : < 0,4 W	

#### 2 entrées auxiliaires [E1/E2] configurables

Raccordement d'émetteurs de signaux externes (bouton de commande de store vénitien, sonde d'ambiance, etc.)

Tension d'entrée :	230 V / 50 Hz $\sim$ (Ri = 200 kΩ)
Longueur maximale de la ligne :	15 mètres

Sens de rotation [ ▲ / ▼ ]		
Tension de commutation :	230 V / 50 Hz <b>∼</b>	
Puissance de coupure max. :	M	8 (4) A μ (type 1B)



## Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

- Le petit écartement des contacts (μ) ne convient pas pour la mise hors tension.
- N'utilisez pas le Troll Comfort DuoFern pour la mise hors tension du récepteur connecté.

Système radio DuoFern	
Fréquence d'émission :	434,5 MHz
Puissance d'émission :	10 mW max.
Portée :	dans un bâtiment : 30 m env. en champ libre : 100 m env * selon la nature des matériaux du bâtiment
Nombre max. d'appareils DuoFern :	20

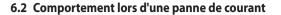
Caractéristiques générales		
Dimensions extérieures (l x H x P), Module de commande [1]:	50 x 50 x 12 mm selon DIN 49075	
Couleurs disponibles :	Ultra-blanc (UW), brillant Aluminium	
Profondeur d'encastrement:	32 mm	
Température ambiante admissible :	0 °C à + 40 °C	
Classe de protection :	II (uniquement pour locaux secs)	
Bornes de connexion :	Bornes à vis pour section de conducteur max. 1,5 mm²	
Autonomie de l'horloge en cas de coupure de courant	8 heures env.	
Plage de réglage :	Sensibilité au soleil :	
Pare-soleil automatique	2 000 lux à 20 000 lux	
Fonction crépusculaire automa- tique du soir	2 lux à 50 lux	



Configuration usine		
Mode automatique :	On (activé)	
Horaires :	On (activé)	
Date :	01.07.2018	
Heure:	12:00	
Horaire de montée et mode :	7 h 00 / NORMAL	
Horaire de descente et mode :	20 h 00 / NORMAL	
Fonction aléatoire :	OFF (désactivé)	
Pare-soleil automatique :	OFF (désactivé)	
Temps de marche du moteur (2 - 255 s):	150 secondes	
Position aération (1 - 99 %):	OFF (désactivé) / 80 %	
Code postal :	34	
Mode DuoFern :	3 (fonctionnement local)	
Mode pare-soleil DuoFern	1 (sonde optique locale)	
Programme d'horaires :	1	
Détection de blocage :	OFF (désactivé)	
- Type de moteur :	2 (45 mm / 30 Nm)	
- Sensibilité :	2:30	
- Inversion :	OFF (désactivé)	
Mode pas à pas :	OFF (désactivé)	
Orientation automatique :	OFF (désactivé)	
Temps d'orientation / temps de changement d'orientation des lames : 100 - 5000 ms (0,1 à 5 s)	1,5 s (1500 ms)	



Configuration usine		
0 %		
On (activé)		
OFF (désactivé)		
OFF (désactivé)		
On (activé)		
OFF (désactivé) / 0 ms		
On (activé)		
8		
0		
1 (50 Hz)		
OFF (désactivé)		
OFF / OFF (désactivées)		
OFF (désactivé)		
OFF (désactivé)		
OFF (désactivé)		
3 minutes (180 s)		



#### Autonomie (8 heures env.)

En cas de panne de secteur, l'heure actuelle clignote pendant env. 5 minutes et le Troll Comfort DuoFern commute sur mode autonome (réserve de marche).

#### Heure et date après une panne de courant

La réserve de marche (autonomie) correspond à 8 heures environ. Le dépassement de cette durée implique la perte de l'heure et de la date, ce qui nécessite un nouveau réglage, voir page 81.



Étant donné que l'horloge interne fonctionne avec des tolérances pendant la réserve de marche, un ajustement de l'heure peut s'avérer nécessaire après une période prolongée de coupure du courant.

#### Sauvegarde des données en cas de coupure de courant

Tous les paramétrages sont durablement mémorisés. Même en cas de longue coupure de courant, toutes les données sont conservées.



L'utilisation d'appareils défectueux peut présenter des risques pour les personnes et entraîner des détériorations matérielles (électrocution, court-circuit).

- N'utilisez jamais un appareil défectueux ou endommagé.
- ◆ Contrôler l'intégrité du Troll Comfort DuoFern.
- Adressez-vous à notre service après-vente si vous constatez des dommages, voir page 132.



#### Toute utilisation incorrecte implique un risque accru de blessures.

- Apprenez à utiliser le Troll Comfort DuoFern en toute sécurité à toutes les personnes amenées à s'en servir.
- ◆ Les enfants n'ont pas le droit de jouer avec cet appareil.
- Ne retirez jamais le module de commande du boîtier d'installation pendant le fonctionnement.

Utilisez uniquement le Troll Comfort DuoFern pour le raccordement et la commande d'un moteur tubulaire pour volets roulants, stores vénitiens et lames ainsi que pour des récepteurs électriques sous le respect des limites de charges admissibles, voir page 23, Caractéristiques techniques.

Le Troll Comfort DuoFern convient pour la commutation de la tension du réseau ou de la très basse tension (ELV/TBT) à isolation de base.

#### Conditions d'utilisation

- Le moteur tubulaire doit être équipé de fins de courses mécaniques ou électroniques.
- Utilisez le Troll Comfort DuoFern exclusivement dans des locaux secs
- Pour la connexion électrique sur place, il est impératif qu'un moyen de raccordement au réseau électrique de 230 V / 50 Hz avec un dispositif de protection (fusible) soit disponible sur le lieu de l'installation
- La pose et l'utilisation de systèmes radio ne sont autorisées que pour les installations et les appareils avec lesquels un dysfonctionnement de l'émetteur ou du récepteur ne présente aucun danger pour les personnes et les biens, ou pour lesquels ce risque est couvert par l'intermédiaire d'autres dispositifs de sécurité.



Les installations radio qui émettent sur la même fréquence peuvent provoquer des perturbations de réception. Toute utilisation du Troll Comfort DuoFern pour d'autres domaines d'application que ceux suscités est interdite.



## Une utilisation non conforme peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

- N'utilisez pas le Troll Comfort DuoFern pour la mise hors tension des récepteurs connectés.
- N'utilisez jamais le système radio existant (p. ex. le système radio DuoFern) et ses composants pour commander à distance des appareils et des installations ayant des impératifs techniques de sécurité élevés ou présentant des risques majeurs d'accident. Des dispositifs de sécurité complémentaires sont requis pour de tels cas. Respectez les réglementations applicables correspondantes pour réaliser de telles installations.



L'utilisation du Troll Comfort DuoFern à l'extérieur ou dans des locaux humides entraîne un danger mortel par court-circuit et électrocution.

N'installez et n'utilisez jamais le Troll Comfort DuoFern en extérieur ou dans des locaux humides



## 7.3 Connaissances techniques requises de l'installateur

Le raccordement électrique, le montage et la mise en service du Troll Comfort DuoFern doivent uniquement et impérativement être réalisés par un électricien confirmé selon les instructions de ce mode d'emploi.

## 8. Consignes de sécurité relatives au raccordement électrique



Avant le raccordement, comparez les mentions relatives à la tension et à la fréquence de la plaque signalétique avec celles du secteur.



Lisez les instructions du mode d'emploi pour le raccordement électrique du moteur tubulaire ou du récepteur électrique utilisé ainsi que de la commande externe (en cas d'utilisation de E1 / E2.)

### DANGER!

Le contact avec des composants électriques représente un danger mortel par électrocution.

- Réalisez tous les travaux de montage et de raccordement uniquement lorsque l'installation est hors tension.
- Coupez complètement l'alimentation électrique et sécurisez-la contre la remise sous tension.
- ◆ Contrôlez l'absence de tension de l'installation.

### AVERTISSEMENT!

La surcharge du Troll Comfort DuoFern peut présenter des risques pour les personnes et entraîner la destruction de l'appareil (court-circuit).

La puissance de coupure maximale ne doit en aucun cas être dépassée. Respectez à cet égard les données indiquées dans les « Caractéristiques techniques », voir page 23.

## 8. Consignes de sécurité relatives au raccordement électrique



## AVERTISSEMENT!

L'utilisation d'un boîtier d'installation défectueux peut présenter des risques pour les personnes et entraîner des détériorations matérielles (électrocution, court-circuit).

- Utilisez exclusivement le boîtier d'installation joint pour le raccordement électrique et le montage du Troll Comfort DuoFern.
- Les boîtiers d'installation d'autres produits RADEMACHER sont incompatibles (par ex. d'autres commandes Troll).

## AVERTISSEMENT!

La connexion d'une seconde phase à E1 ou E2 provoque la destruction du Troll Comfort DuoFern.

- En cas d'utilisation des entrées [ E1 / E2 ], celles-ci doivent toujours être connectées à la même phase [ L ] que la tension d'alimentation.
- Si une autre phase est connectée, la tension du secteur aux entrées est incorrecte (380 V / 50 Hz), ce qui provoque la destruction du Troll Comfort DuoFern.
- Respectez l'ordre d'affectation des bornes figurant sur le schéma de raccordement.

## 8.1 Consignes importantes à respecter avant le raccordement électrique et avant le montage



#### Réglage des fins de course au moteur tubulaire



Les fins de course du moteur tubulaire doivent impérativement être réglées avant la pose ou plus précisément avant le raccordement électrique définitif, sinon des dysfonctionnements peuvent se produire.

Si aucune position de fin de course n'a été réglée, il faut impérativement régler les fins de course du moteur tubulaire.

#### Branchement en parallèle de moteurs tubulaires électroniques

Trois moteurs tubulaires appropriés peuvent au maximum être connectés en parallèle au Troll Comfort DuoFern (par ex. des moteurs tubulaires électroniques de RADEMACHER).



Lisez à ce sujet les instructions figurant dans le mode d'emploi du moteur tubulaire utilisé.

#### Prérequis pour la détection de blocage

La fonction de détection de blocage est uniquement disponible en cas de connexion d'un moteur tubulaire mécanique.

#### Fonction des entrées E1 et E2

Pouvant chacune être configurée individuellement, vous pouvez paramétrer les fonctions des entrées au menu **9.8.6** selon le domaine d'application et l'émetteur de signaux connecté, voir page 99.

Vous trouverez des exemples de raccordements et de circuits sur notre site internet : www.rademacher.de

## 8.1 Consignes importantes à respecter avant le raccordement électrique et avant le montage



Longueur maximale de la ligne pour le raccordement d'émetteurs de signaux externes à E1 ou E2 (par ex. bouton de commande de store vénitien / capteurs externes, etc.)

La longueur maximale de la ligne de raccordement d'émetteurs de signaux externes à E1 / E2 ne doit pas dépasser 15 m.

#### Accessoires de pose

Le Troll Comfort DuoFern est prévu pour être encastré. Nous recommandons de le monter dans une boîte d'encastrement d'une profondeur de 58 ou dans un boîtier électronique.

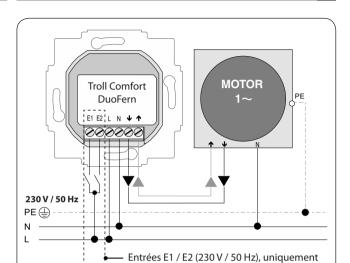
#### Longueur de dénudage



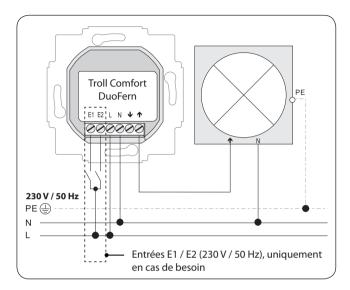
Tous les conducteurs doivent être dénudés sur 6 mm.

### 8.2 Raccordement électrique

- Coupez la tension du réseau et contrôlez l'absence de tension des lignes d'alimentation.
- Posez toutes les lignes d'alimentation dans les règles de l'art jusque dans la boîte d'encastrement.
- Dénudez tous les conducteurs sur une longueur de 6 mm et connectez-les conformément au schémas de raccordement des pages suivantes.
- Après le raccordement électrique, il convient de monter le Troll Comfort DuoFern dans la boîte d'encastrement, voir page 38.



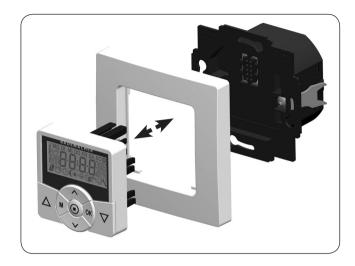
en cas de besoin



Au besoin, vous pouvez par exemple également brancher une lampe de jardin (ou d'autres récepteurs électriques) à la place d'un moteur tubulaire et la commander à l'aide de la fonction éclairage, voir page 103, menu **9.8.8 - Paramétrer la fonction éclairage**.

La puissance de coupure maximale correspond à 500 W.





- Positionnez le boîtier d'installation dans la boîte d'encastrement et fixez-le avec les vis des griffes de fixation.
- 2. Positionnez la plaque de propreté sur le boîtier d'installation.
- Insérez et enfichez ensuite prudemment le module de commande dans le boîtier d'installation.
- 4. Rétablissez la tension de réseau.

## Description sommaire de l'écran standard et du menu principal



#### L'écran standard (exemple)



- ◆ Affichage du jour et de l'heure actuels.
- ◆ Affichage des fonctions activées.
- La commande manuelle du Troll Comfort DuoFern est uniquement possible lorsque l'écran standard est affiché.

### Le menu principal



Numéro de menu

Fonctions / Menus

- ◆ Affichage et sélection des fonctions ou menus individuels.
- Aucune commande manuelle n'est possible lorsque le menu principal est ouvert.
- Aucune commande automatique n'est exécutée pendant les paramétrages.
- Si aucune touche n'est activée pendant environ 120 secondes lorsque le menu est ouvert, l'affichage passe alors automatiquement à l'écran standard. Les paramétrages modifiés sont cependant mémorisés.

### 11. Introduction à l'ouverture des menus et au paramétrage des fonctions



1. M

Ouvrez le menu principal.



L'appui sur la touche Menu dans l'écran standard ouvre le menu principal.



Sélectionnez le menu souhaité ou plus précisément le numéro de menu.



Le menu sélectionné est indiqué par un symbole clignotant.

3. **OK** 

Confirmez et ouvrez le menu sélectionné.



OFF clignote.



Procédez au paramétrage souhaité (par ex. On).



## 11. Introduction à l'ouverture des menus et au paramétrage des fonctions



5. OK

Chaque paramétrage doit être validé par l'appui sur la touche OK.



En validant, vous accédez aux paramètres suivants ou vous retournez au menu.

6. M

Retour à l'écran standard.



Exemple



On retourne au menu précédent en appuyant brièvement sur la touche Menu. Un appui prolongé provoque toujours un retour sur l'écran standard.

## 12. Première mise en service avec l'assistant d'installation



Lors de la première mise en service ou après une réinitialisation logicielle, l'assistant d'installation démarre automatiquement et vous guide pour effectuer la première configuration de base.

#### Quitter l'assistant d'installation

Appuyez pendant une seconde sur la touche  $\mathbf{M}$ , si vous souhaitez fermer prématurément l'assistant d'installation.

### Disponibilité opérationnelle

Le Troll Comfort DuoFern est opérationnel après l'achèvement des paramétrages.

- L'assistant d'installation apparaît après la mise sous tension. Les chiffres clignotent.
- 2.



Régler et valider l'heure actuelle.

3.



Régler la date actuelle (jour. mois), et valider chaque réglage.

4.



Régler et valider l'année actuelle.

5.



Régler les deux premiers chiffres de votre code postal allemand ou de la zone horaire internationale souhaitée.

Tableau des fuseaux horaires, voir page 128.

### 12. Première mise en service avec l'assistant d'installation



6.



Régler et confirmer l'horaire d'ouverture [ ].

### Configuration usine: MO...SO (LU...DI)

L'horaire d'ouverture est valable pour toute la semaine.

Au besoin, le menu 9.5 vous permet de choisir ultérieurement entre trois programmes d'horaires, voir page 87.

6.1



Paramétrer le mode horaires pour l'horaire d'ouverture [ A ].

Mode horaires, voir page 53

NORMAL

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire d'ouverture programmé.

ASTRO

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire crépusculaire du matin, qui est redéfini quotidiennement. L'horaire d'ouverture programmé est interprété comme « au plus tôt à xx h xx ».



Si ASTRO a été sélectionné, l'horaire d'ouverture calculé pour le jour actuel s'affiche après l'appui sur la touche OK.



Continuer pour le paramétrage de l'horaire de fermeture.

7.



Régler et confirmer l'horaire de fermeture [▼] souhaité.

### Configuration usine: MO...SO (LU...DI)

L'horaire de fermeture est valable pour toute la semaine.

Au besoin, le menu 9.5 vous permet de choisir ultérieurement entre trois programmes d'horaires, voir page 87.

### 12. Première mise en service avec l'assistant d'installation





Paramétrer le mode horaires pour l'horaire de fermeture [ ▼ ].

NORMAL

Mode horaires, voir page53

Le volet roulant se ferme à l'horaire de fermeture programmé.

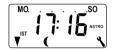
ASTRO \*

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire crépusculaire du soir, qui est redéfini quotidiennement.

SENSOR \*

Le volet roulant se ferme quotidiennement au crépuscule détecté par la sonde optique.

\*L'horaire de fermeture programmé est interprété comme « au plus tard à xx h xx ».



Si ASTRO a été sélectionné. l'horaire de fermeture calculé pour le jour actuel s'affiche après l'appui sur la touche OK.

7.2



Confirmer les paramétrages.

8.



L'écran standard apparaît après le dernier paramétrage, voir l'exemple.

Le Troll Comfort DuoFern est maintenant opérationnel.



Il est possible de désactiver des horaires individuels en sélectionnant [OFF] après la valeur [23:59].



### 13. Commande manuelle



La commande manuelle à partir de l'écran standard est possible à tout moment et est prioritaire par rapport aux fonctions automatiques paramétrées.

### Exemple de commande manuelle d'un volet roulant.

1.	Ouverture du volet roulant.
	Un appui bref sur cette touche ouvre le volet roulant jusqu'à la fin de course supérieure.
2. \( \sum \) \( \sum \) ou \( \hat{\omega} \)	Arrêt du volet roulant en position intermédiaire.

Fermeture du volet roulant.

L'appui sur cette touche génère la fermeture du volet roulant jusqu'à la **position aération** paramétrée ou jusqu'à la fin de course inférieure.

### Position aération, voir page 84

Si la position aération est réglée, le volet roulant descend d'abord jusqu'à cette position. Après un second appui sur la touche [ **Descente**], le volet roulant se ferme complètement.



### 14. Déplacement sur une position cible

Au besoin, vous pouvez définir une position cible quelconque pour votre volet roulant et déplacer celui-ci directement sur cette position. Le déplacement sur la position cible et l'arrêt du volet roulant s'effectuent automatiquement.

### Déplacement automatique après env. deux secondes

Le déplacement sur la position cible débute automatiquement, si aucune touche n'est appuyée pendant environ deux secondes.



Pour utiliser cette fonction, il faut déterminer et paramétrer préalablement le temps de marche du moteur tubulaire connecté, voir page 82.

Lors du déplacement sur la position cible, la position aération est ignorée.

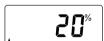




Afficher la position actuelle du volet roulant par un bref appui sur l'une des touches.

La position actuelle s'affiche en pourcentage [%].

2. \\/\\\\\



Saisissez la position cible souhaitée (par ex. 20 %) par plusieurs appuis.

Les flèches [▲/▼] indiquent le sens de déplacement spécifique résultant.

### Valeur = position du volet roulant

**0** % = entièrement ouvert

**100** % = le volet roulant est entièrement fermé

 Après environ deux secondes, le volet roulant démarre automatiquement le déplacement sur la position cible et s'arrête lorsque celle-ci est atteinte.



### 15. Appel et affichage des données météorologiques

Le Troll Comfort DuoFern peut capter et afficher des données météorologiques (température, luminosité, force du vent, pluie) d'une sonde d'ambiance DuoFern. La sonde d'ambiance DuoFern ne doit pas être connectée au Troll Comfort DuoFern pour cette fonction.



Étant donné que les sondes d'ambiance actualisent par intervalles de 5 minutes les données météorologiques, il est possible que l'affichage des données météorologiques soit retardé de quelques minutes.

Si aucune réception de données météorologiques n'a lieu pendant 45 minutes, celles-ci ne sont plus disponibles.



Dans le cas où les signaux de plusieurs sondes d'ambiance DuoFern sont captés, la sonde d'ambiance souhaitée peut être sélectionnée au menu **9.9.4**, voir page 119.



### 15. Appel et affichage des données météorologiques



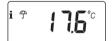
Dès qu'une sonde d'ambiance est détectée, le symbole correspondant apparaît sur l'écran.

2.

Un appui bref sur la touche SET permet d'afficher les premières données météorologiques.

3. \/\V

Les touches de réglage vous permettent d'appeler toutes les données météorologiques disponibles, v. les exemples.



### Température et pluie



#### Luminosité

 $0 - 999 \, \text{lux} = \text{lx}$ 

1 - 150 kilolux = klx

### Symbole en fonction de la luminosité :

< 50 lx = ( (crépuscule)

> 50 lx = -



#### Vitesse du vent

0 - 35 m/s

4.

Un appui bref sur la touche SET permet de mettre fin à l'affichage des données météorologiques.



L'affichage passe automatiquement à l'écran standard après 10 secondes.



Symbole	Menu	Page
AUT0	1	Mode automatique51
(1)	2	Horaires52
(	3	Fonction crépusculaire automatique du soir65
<del>`</del>	4	Pare-soleil automatique69
秦	5	Fonction crépusculaire automatique du matin73
<b>)</b>	6	Fonction aléatoire75
<b>1</b> 00	7	Fonction vent76
<u>ښ</u>	8	Fonction pluie78
4	9	Configuration système80
SET	9.1	Heure et date81
	9.2	Temps de marche du moteur82
V	9.3	Position aération84
PLZ	9.4	Code postal86
	9.5	Programme d'horaires87
BLOCK	9.5	Détection de blocage89
_ <b>‡</b> т	9.7	Mode store vénitien92

i	9.8	Paramétrages d'appareil94
	9.8.1	Passage automatique heure d'été / heure d'hiver95
	9.8.2	Contraste de l'écran96
	9.8.3	Éclairage de l'écran96
(1)	9.8.4	Mode horloge97
	9.8.5	Verrouillage des touches98
	9.8.5	Entrées E1/E299
	9.8.7	Inversion du sens de rotation101
L	9.8.8	Fonction éclairage103
	9.8.9	Fins de course106
i	9.8.0	Version du logiciel108
<b>(</b>	9.9	Paramétrages DuoFern109
	9.9.1	Connexion et déconnexion110
	9.9.2	Paramétrage du mode DuoFern114
<del>-</del> •	9.9.3	Paramétrage du mode pare-soleil116
i宁	9.9.4	Activer / désactiver les données météorologiques119
	9.9.5	Envoi de commandes manuelles121
	9.9.6	Transfert des états automatiques122
<b>i</b> IST	9.9.7	Afficher l'adresse DuoFern (code radio)123



### Mode automatique activé (symbole de l'écran standard)

- ◆ Toutes les fonctions automatiques paramétrées sont actives
- La commande manuelle fonctionne quand-même lorsque le mode automatique est activé



### Mode automatique désactivé (symbole de l'écran standard)

- ◆ Toutes les fonctions automatiques sont désactivées
- Tous les symboles du mode automatique sont désactivés sur l'écran standard
- Les entrées E1 et E2 ne sont pas prises en compte, excepté dans le cas d'activation de la fonction vent.

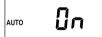
### Activer / désactiver le mode automatique dans le menu 1

1.



Ouvrir le menu 1.

2.



Effectuer et valider le paramétrage souhaité.

OFF = mode automatique désactivé
On = mode automatique activé

#### Commutation directe via l'écran standard



1 sec

Appuyez sur la touche OK pendant une seconde lorsque l'écran standard est affiché.





Le Troll Comfort DuoFern vous permet de paramétrer divers **horaires d'ouverture** [1] **et de fermeture** [1] afin que votre volet roulant s'ouvre et se ferme automatiquement aux heures souhaitées.

Trois programmes d'horaires sont disponibles à cet effet au menu 9.5, voir page 87 :

### [1] Horaires hebdomadaires (configuration usine)

Les horaires  $[\Lambda/V]$  sont valables pour [MO .... SO] (LU .... DI).

### [2] Horaires des jours ouvrés et du week-end

Horaires individuels [A/V] pour [MO .... FR] (LU .... VE) et pour [SA + SO] (SA + DI).

### [3] Horaires au jour le jour

Les horaires [▲/▼] peuvent être paramétrés pour chaque jour individuel de la semaine [MO / DI / MI / DO / FR / SA / SO] (LU / MA / ME / JE / VE / SA / DI).

### Doublement des horaires par l'activation d'un second bloc d'horaires

En cas de nécessité, vous pouvez doubler le nombre des horaires d'ouverture et de fermeture. Pour cette opération, il faut préalablement activer au menu 9.5 un second **bloc d'horaires (n = 2)**, voir page 52 / 88.

Si un second bloc d'horaires a été activé [n2], vous devez sélectionner le bloc d'horaires souhaité [1 ou 2] avant le paramétrage des horaires d'ouverture et de fermeture.



Les horaires du second bloc d'horaires [2] ne peuvent pas être reliés à un mode horaires [NORMAL / ASTRO / SENSOR (SONDE)].





### Exemple d'application pour un second horaire

Un second horaire peut, par exemple, être utilisé pour obscurcir une chambre d'enfant pendant la période de midi :

- ◆ Le premier horaire d'ouverture a été paramétré sur 8 h 00.
- Le volet roulant s'ouvre à 8 h 00
- ◆ Le volet roulant doit se refermer à 12 h 00 et se rouvrir à 14 h 30.
- Pour cela, vous devez sélectionner le second bloc d'horaires et y paramétrer le second horaire d'ouverture et de fermeture.
- ◆ Le **premier horaire de fermeture** a été paramétré sur 20 h 00.
- ◆ Le volet roulant se ferme à 20 h 00.

#### Sélectionner un mode horaires.

Divers **modes horaires** peuvent être sélectionnés pour le paramétrage des horaires d'ouverture et de fermeture.

### Les modes d'horaires suivants sont disponibles :

- NORMAL
- ASTRO
- ◆ SENSOR (SONDE) (uniquement pour l'horaire de fermeture)

### Description sommaire des modes horaires

### NORMAL

Le volet roulant se déplace à l'horaire paramétré.

Voir suite page suivante.



#### ASTRO

### L'horaire respectif est calculé par un programme Astro.

Les horaires d'ouverture et de fermeture sont calculés en fonction de la date et du code postal et sont ensuite mis en relation avec les horaires paramétrés préalablement.

### Liaison avec l'horaire d'ouverture [▲]

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire crépusculaire du matin, qui est redéfini quotidiennement. L'horaire d'ouverture paramétré est interprété comme « au plus tôt à xx h xx » lors de cette opération.

#### • Exemple a:

- Le crépuscule du matin débute à 5 h 00.
- L'horaire d'ouverture a été paramétré sur 7 h 00.
- Le volet roulant s'ouvre à 7 h 00.

### • Exemple b:

- Le crépuscule du matin débute à 8 h 00.
- L'horaire d'ouverture a été paramétré sur 7 h 00.
- Le volet roulant s'ouvre à 8 h 00.

### Liaison avec l'horaire de fermeture [▼]

Le volet roulant se ferme à l'horaire crépusculaire du soir, qui est redéfini quotidiennement. L'**horaire de fermeture** paramétré préalablement est interprété comme « **au plus tard à xx h xx** » lors de cette opération.

#### Exemple a:

- Le crépuscule du soir débute à 17 h 00.
- L'horaire de fermeture a été paramétré sur 20 h 00.
- Le volet roulant se ferme à 17 h 00.

### • Exemple b:

- Le crépuscule du soir débute à 22 h 00.
- L'horaire de fermeture a été paramétré sur 20 h 00.
- Le volet roulant se ferme à 20 h 00.





◆ SENSOR (SONDE) (uniquement pour les horaires de fermeture [▼])
 L'horaire de fermeture est piloté par une sonde optique en fonction de la clarté.

De plus l'obscurité mesurée est reliée à l'horaire de fermeture défini préalablement. L'horaire de fermeture programmé est interprété comme « **au plus tard à xx h xx** » lors de cette opération.

#### Exemple a:

- Le crépuscule du soir débute, par exemple, à environ 17 h 00 pendant l'hiver.
- L'horaire de fermeture a été paramétré sur 20 h 00.
- Le volet roulant se ferme à 17 h 00.

#### • Exemple b:

- Le crépuscule du soir débute, par exemple, à environ 22 h 00 pendant l'été.
- L'horaire de fermeture a été paramétré sur 20 h 00.
- Le volet roulant se ferme à 20 h 00.



Il est possible de désactiver des horaires individuels en sélectionnant [ **OFF** ] après la valeur [ **23:59** ].

L'horaire paramétré n'est pas exécuté après (non plus en mode ASTRO ou SENSOR (SONDE)).

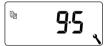


## 18.1 Menu 2 - Paramétrer les horaires d'ouverture et de fermeture [ ▲ / ▼ ]



Si le type de programme d'horaires (horaires hebdomadaires, horaires des jours ouvrables / week-end ou horaires au jour le jour) ne doit pas être modifié, débutez directement au **point 2**.

 Si vous souhaitez modifier le type de programme d'horaires, ouvrez d'abord le menu 9.5, voir page 87 et paramétrez le programme d'horaires souhaité.







2.



Ouvrez le menu **2**, si le programme d'horaires souhaité est déjà activé.

Le programme d'horaires respectivement actif est affiché dans la ligne d'en-tête de l'écran pendant le paramétrage des horaires d'ouverture et de fermeture



Horaires hebdomadaires



Horaires des jours ouvrables / week-end



Horaires au jour le jour



### Menu 2 - Paramétrer les horaires d'ouverture et de fermeture [ ▲ / ▼ ]



Dans ce qui suit, nous vous décrivons la méthode pour paramétrer un horaire d'ouverture et un horaire de fermeture [ ▲ /▼] comme horaires hebdomadaires

3.



Activer et valider les horaires.

On = horaires activés Off = horaires désactivés

4.



Paramétrer et valider un horaire d'ouverture [ A ].

4.1



NORMAL

Paramétrer le mode horaires pour l'horaire d'ouverture [ & ].

Mode horaires, voir page 53

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire d'ouverture programmé.

ASTRO

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire crépusculaire du matin, qui est redéfini quotidiennement. L'horaire d'ouverture programmé est interprété comme « au plus tôt à xx h xx ».



Si **ASTRO** a été sélectionné. l'horaire d'ouverture calculé pour le jour actuel s'affiche après l'appui sur la touche OK.



Continuer pour le paramétrage de l'horaire de fermeture.



## 18.1 Menu 2 - Paramétrer les horaires d'ouverture et de fermeture [ ▲ / ▼ ]



5.



Régler et confirmer l'horaire de fermeture [V] souhaité.

5.1



Paramétrer le mode horaires pour l'horaire de fermeture [▼].

Mode horaires, voir page 53

◆ NORMAL

Le volet roulant se ferme à l'horaire de fermeture programmé.

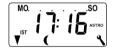
◆ ASTRO \*

Le volet roulant s'ouvre à l'horaire crépusculaire du soir, qui est redéfini quotidiennement.

◆ SENSOR \*

Le volet roulant se ferme quotidiennement au crépuscule détecté par la sonde optique.

\*L'horaire de fermeture programmé est interprété comme « **au plus tard à xx h xx** ».



Si **ASTRO** a été sélectionné, l'horaire de fermeture calculé pour le jour actuel s'affiche après l'appui sur la touche OK.

6. OK

Terminer les paramétrages et retour au menu principal.



### (1)

## 18.1 Menu 2 - Paramétrer les horaires d'ouverture et de fermeture [ ▲ / ▼ ]

### Remarque relative au mode horaires [ ASTRO ]

Lorsque [ASTRO] est sélectionné comme mode horaires, l'horaire crépusculaire calculé peut être adaptée à vos souhaits personnels par un offset de –60 à +60 minutes.

- Ceci est possible au menu 3 pour l'horaire crépusculaire du soir, voir page 65.
- Ceci est possible au menu 5 pour l'horaire crépusculaire matinal, voir page 73.

### Remarque relative au mode horaires [ SENSOR ] (SONDE)

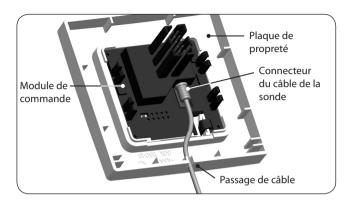
Si vous avez choisi [ **SENSOR** ] (SONDE) comme mode horaires, vous pouvez paramétrer le **seuil d'obscurité** au menu **3**, voir page 65.

### 19. Connecter une sonde optique locale

Si vous souhaitez que le Troll Comfort DuoFern ou plus précisément le moteur tubulaire connecté soit commandé en fonction de la luminosité, vous devez connecter la sonde optique optionnelle de RADEMACHER au Troll Comfort DuoFern.

Si le Troll Comfort DuoFern est intégré dans le réseau DuoFern et qu'il doit réagir à des commandes d'un **dispositif de commande centrale de la fonction pare-soleil** (par ex. d'une sonde solaire radio DuoFern), alors la connexion de la sonde optique locale n'est pas requise.

# 19.1 Connexion de la sonde optique avec utilisation de la plaque de propreté fournie



- 1. Extraire délicatement le module de commande du boîtier d'installation.
- 2. Enficher le connecteur du câble de la sonde optique \* dans la prise située sur la face arrière du module de commande.
- 3. Poser le câble de la sonde dans le passage de câble de la plaque de propreté et l'acheminer vers l'extérieur.
- Insérer à nouveau le module de commande avec la plaque de propreté dans le boîtier d'installation.
  - \* Accessoires, voir page 130

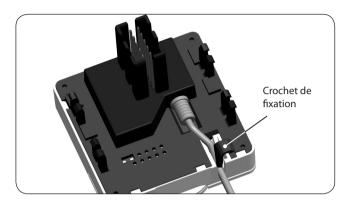
### **↑** PRUDENCE!

### Un pliage trop intense endommage le câble de la sonde.

Étant une fibre optique, le câble de la sonde ne doit en aucun cas être fortement plié ou coincé.

# 19.2 Connexion de la sonde optique avec utilisation d'une plaque de propreté d'un autre fabricant





- 1. Extraire délicatement le module de commande du boîtier d'installation.
- Enficher le connecteur de la sonde optique dans la prise située sur la face arrière du module de commande.
- Poser le câble de la sonde dans le passage de câble du module de commande.
  - Pousser le câble sous le crochet de fixation à l'aide d'un objet rond (par ex. une pièce de 50 centimes).
- **4.** Insérer à nouveau le module de commande avec la plaque de propreté dans le boîtier d'installation, voir page suivante.

## 19.2 Connexion de la sonde optique avec utilisation d'une plaque de propreté d'un autre fabricant

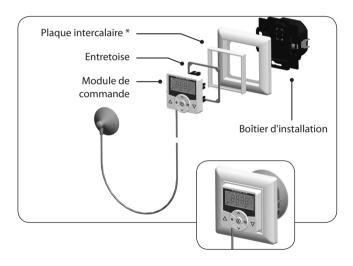




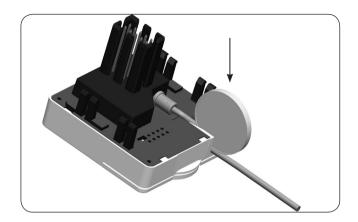
Si le passage de câble du module de commande est recouvert par la plaque de propreté, vous devez utiliser et placer en supplément l'entretoise fournie sur la face arrière du module de commande.

Une plaque intercalaire de 50 x 50 \* est éventuellement requise en fonction de la gamme d'interrupteurs choisie.

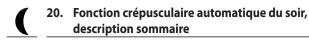
\* non fournie







- 1. Retirer prudemment le module de commande du boîtier d'installation.
- Si le câble de la sonde a été fixé au crochet de fixation du module de commande, il convient de le dégager à l'aide d'un objet rond comme, par exemple, une pièce de 50 centimes.
- 3. Retirer la fiche de la sonde optique de la prise.
- 4. Insérer à nouveau le module de commande dans le boîtier d'installation.





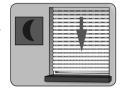
La fonction crépusculaire automatique du soir commande la fermeture automatique du volet roulant jusqu'à la fin de course inférieure ou jusqu'à la position aération paramétrée.

Vous pouvez choisir entre deux fonctions crépusculaires automatiques du soir :

- Fonction crépusculaire automatique du soir avec programme Astro = mode horaires [ASTRO]
- Fonction crépusculaire automatique du soir avec sonde optique = mode horaires [SENSOR] (SONDE)

### Fonction crépusculaire automatique du soir avec le programme Astro

L'horaire crépusculaire est calculé quotidiennement en fonction de l'emplacement géographique (défini par le code postal) et de la date du jour. Il n'est donc pas nécessaire de régler constamment l'horaire de fermeture pendant l'année.



### Paramétrer un offset pour une adaptation individuelle

En paramétrant un offset de **-60** à **+60 minutes**, l'horaire crépusculaire calculé peut être adapté à son bien-être personnel.

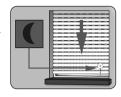


Une sonde optique n'est pas requise pour cette fonction!

## 20. Fonction crépusculaire automatique du soir, description sommaire

## Fonction crépusculaire automatique du soir avec sonde optique connectée

Dix secondes environ après la tombée du jour, le volet roulant se ferme jusqu'à la position de fin de course inférieure ou jusqu'à la position aération paramétrée. Le volet roulant s'ouvrira de nouveau lorsque l'heure d'ouverture programmée sera atteinte ou consécutivement à une commande MONTÉE manuelle.



Montage de la sonde optique, v. page 61.

Le seuil d'obscurité souhaité est paramétrable.



La fonction crépusculaire automatique du soir par sonde optique n'est exécutée qu'une fois par jour.



### 20.1 Menu 3 - Adapter la fonction crépusculaire automatique du soir



1.



Ouvrir le menu 3.

 Adapter la fonction crépusculaire automatique du soir en fonction du mode horaires sélectionné [NORMAL / ASTRO ou SENSOR (SONDE)]

#### NORMAL

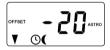


Aucune adaptation n'est possible dans ce mode.



Retour au menu principal.

#### **ASTRO**





Paramétrage de l'offset.

L'offset vous permet d'influencer de +/- 60 minutes l'horaire Astro calculé.

### Exemple:

En cas d'offset négatif de, par exemple - 10, l'horaire Astro est activé avec une avance de 10 minutes.



L'horaire de fermeture qui en résulte est ensuite affiché.



Retour au menu principal.

## 20.1 Menu 3 - Adapter la fonction crépusculaire automatique du soir



#### SENSOR (SONDE)





Adaptation du**seuil d'obscurité** en mode horaires **[ SENSOR ]** (SONDE).

Si la tombée du jour arrive plus tôt que la valeur seuil, le volet roulant se ferme.



#### Valeur réelle

Luminosité mesurée actuellement (par ex. 12).

- - = trop clair



### Valeur de consigne

Seuil paramétrable

01 = très sombre, env. 2 lux

15 = moins sombre, env. 50 lux



Retour au menu principal.



Le pare-soleil automatique (mode pare-soleil [ 1 ]) permet de commander votre volet roulant en fonction de la luminosité. Pour cette fonction, une sonde optique locale est appliquée sur la vitre à l'aide de sa ventouse et raccordée au Troll Comfort DuoFern par une fiche.

Si vous utilisez des sondes solaires externes (par ex. la sonde solaire DuoFern ou la sonde d'ambiance DuoFern en combinaison avec le HomePilot®) ou le Troll Comfort DuoFern en tant que dispositif de commande centrale de la fonction pare-soleil pour d'autres appareils DuoFern, lisez la suite sur la page 116.

### Fonctionnement du pare-soleil automatique

Descente automatique lors du dépassement d'une valeur de déclenchement préalablement définie. La position à laquelle le volet roulant s'arrête peut être définie librement par **l'emplacement de la sonde optique locale** sur la vitre de la fenêtre.

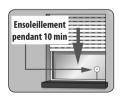
### Observez le symbole du pare-soleil sur l'écran standard



Lorsque la fonction pare-soleil automatique est activée, le symbole du pare-soleil clignote sur l'écran standard dès que la valeur de déclenchement paramétrée est dépassée.

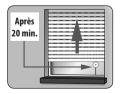
### Descente automatique

Si la sonde détecte un ensoleillement continu pendant 10 minutes, le volet roulant se ferme jusqu'à ce que son ombre recouvre la sonde optique.



### Montée automatique

Au bout de 20 minutes environ, le volet roulant remonte automatiquement d'une certaine distance pour dégager la sonde. Si celle-ci est encore exposée au soleil, le volet roulant reste dans cette position.





### 21. Pare-soleil automatique, description sommaire

### **Ouverture automatique**

Si la luminosité est inférieure à la valeur de déclenchement paramétrée, le volet roulant remonte jusqu'à la fin de course supérieure.



Si les conditions météorologiques sont variables, les délais indiqués ci-dessus peuvent être dépassés.

La fonction pare-soleil automatique prend fin lorsque les événements suivants surviennent et redémarre éventuellement ensuite :

- Après une commande manuelle.
- Après l'exécution d'une fonction automatique.
- ◆ Après l'atteinte de la fin de course supérieure.



### 21.1 Menu 4 - Paramétrer le pare-soleil automatique

1. Auto ↓

Ouvrir le menu 4

2.



Activer et valider la fonction de pare-soleil automatique.

On = Fonction pare-soleil automatique activée

Off = Fonction pare-soleil automatique désactivée

3.



Adaptation du seuil d'ensoleillement local.

**\**/\

Paramétrage du seuil d'ensoleillement local :



#### Valeur réelle

Luminosité mesurée actuellement (par ex. 31).

- - = trop sombre



### Valeur de consigne

Seuil paramétrable:

31 = ensoleillement faible, env. 2000 lux

45 = ensoleillement intense, env. 20 000 lux

OK

Retour au menu principal.



### Position pare-soleil avec orientation automatique activée

Si vous avez activé la fonction d'orientation automatique au menu **9.7**, vous devez paramétrer manuellement au Troll Comfort DuoFern une position pare-soleil quelconque à laquelle votre volet roulant doit descendre lorsque la fonction pare-soleil automatique est activée.



Le **temps de marche** doit impérativement être paramétré avant le paramétrage de la position pare-soleil, voir page 82.

#### Remarque sur la position pare-soleil

- La sonde optique locale ne doit en aucun cas être masquée par la descente du volet roulant.
- Paramétrez la position pare-soleil de manière à ce que le volet roulant s'arrête au-dessus de la sonde optique, afin que cette dernière puisse détecter correctement la luminosité.

### **4.** Paramétrer la **position pare-soleil locale**.





Déplacez le volet roulant jusqu'à la position souhaitée.

ou



La flèche [▼] indique le sens de déplacement.





Entrez la position pare-soleil souhaitée, par ex. 50 %.

### Valeur = position du volet roulant

**0** % = entièrement ouvert

**100** % = le volet roulant est entièrement fermé



Valider la position pare-soleil et retour au menu principal.



# 22. Fonction crépusculaire automatique du matin, description sommaire



La fonction crépusculaire automatique du matin ouvre automatiquement le volet roulant jusqu'à la fin de course supérieure.

Lors du paramétrage des horaires d'ouverture [ ], ces derniers peuvent être reliés à un mode d'horaires, voir page 53. Lorsque les horaires d'ouverture sont reliés au mode d'horaires [ ASTRO ], il est possible d'adapter l'horaire crépusculaire matinal calculé à ses besoins. Il n'est donc pas nécessaire de régler constamment l'horaire d'ouverture pendant l'année.

### Liaison avec l'horaire d'ouverture [ A ]

L'horaire d'ouverture paramétré préalablement est interprété comme « au plus tôt à xx h xx » lors de cette opération.

### Paramétrer un offset pour une adaptation individuelle

En paramétrant un offset de **-60 à +60 minutes**, on peut adapter l'horaire crépusculaire matinal calculé à son bien-être personnel. Vous trouverez un exemple d'application pour le mode horaires **[ ASTRO ]** à la page 54.



1.



Ouvrir le menu 5.

 Adapter la fonction crépusculaire automatique du matin en fonction du mode horaires sélectionné:

#### NORMAL



Aucune adaptation n'est possible dans ce mode.



Retour au menu principal.

### **ASTRO**





Paramétrage de l'offset.

L'offset vous permet d'influencer de +/- 60 minutes l'horaire Astro calculé.

### **Exemple:**

En cas d'offset négatif de, par exemple - 10, l'horaire Astro est activé avec une avance de 10 minutes.



L'horaire d'ouverture qui en résulte est ensuite affiché.



Retour au menu principal.



La fonction aléatoire permet une temporisation aléatoire de 0 à 30 minutes par rapport aux horaires paramétrés.

### Cette fonction est exécutée pour :

Tous les horaires d'ouverture et de fermeture automatiques.

### Observez le symbole du dé sur l'écran standard



Lorsque la fonction aléatoire est activée, le symbole du dé clignote sur l'écran standard pendant que la commande de déplacement est retardée.

1.



Ouvrir le menu 6.

2.



Sélectionner le paramétrage désiré et le valider.

On = fonction aléatoire activée
Off = fonction aléatoire désactivée

Le menu principal apparaît ensuite à nouveau sur l'écran.



Cette fonction du Troll Comfort DuoFern vous permet de commander, par exemple, un moteur tubulaire connecté d'un store vénitien en fonction des conditions météorologiques.

Dès qu'un émetteur de signaux externe détecte du « **vent** », il peut transmettre un signal de commande au sein du **réseau DuoFern** ou au Troll Comfort DuoFern par l'intermédiaire d'une entrée configurée en correspondance (**E1 ou E2**).

### Configuration des entrées E1 / E2

voir page 99, menu 9.8.6

### Le sens de rotation à appliquer en cas de vent est paramétrable.

Lorsqu'il y a du vent, il est par exemple possible de commander l'enroulement d'un store vénitien ou la fermeture d'un coupe-vent.



### Si la fonction vent est activée ...

- le symbole vent clignote sur l'écran.
- ♦ la commande manuelle n'est plus possible.
- les commandes de déplacement automatiques ne sont plus exécutées tant que l'état venteux subsiste, mais la dernière commande automatique est néanmoins exécutée dès que le vent tombe.



En mode manuel, l'activation de la fonction vent peut s'avérer utile pour protéger, par exemple, un store banne contre le vent.



Si le sens de rotation pour la fonction vent est paramétré sur **DESCENTE** en cas de détection de vent lorsque la motorisation est en fin de course supérieure, alors la motorisation retourne à sa position supérieure initiale dès qu'il n'y a plus de vent.



## **↑** PRUDENCE!

Les paramétrages suivants doivent uniquement être effectués en cas d'absence de vent, afin d'éviter des endommagements aux stores bannes / vénitiens.

1.



Ouvrir le menu 7.

2.



Sélectionner le paramétrage désiré et le valider

On = fonction vent activée
Off = fonction vent désactivée

3.



Paramétrer et valider le sens de rotation en cas de vent.

1 = Montée (configuration usine)

2 = Descente

Le menu principal apparaît ensuite à nouveau sur l'écran.



Cette fonction du Troll Comfort DuoFern vous permet de commander, par exemple, un moteur tubulaire connecté d'un store banne en fonction des conditions météorologiques.

Dès qu'un émetteur de signaux externe détecte de la « **pluie** », il peut transmettre un signal de commande **au sein du réseau DuoFern** ou au Troll Comfort DuoFern par l'intermédiaire d'une entrée configurée en correspondance **(E1 ou E2)**.

### Configuration des entrées E1 / E2

voir page 99, menu 9.8.6

### Le sens de rotation à appliquer en cas de pluie est paramétrable.

Lorsqu'il pleut, il est par exemple possible de commander la fermeture (**Montée**) d'un store banne ou le déploiement (**Descente**) d'une protection contre la pluie.



### Si la fonction pluie est activée ...

- ♦ le symbole pluie clignote sur l'écran.
- ◆ la commande manuelle reste possible.
- les commandes de déplacement automatiques ne sont plus exécutées tant que l'état pluvieux subsiste, mais la dernière commande automatique est néanmoins exécutée dès que la pluie cesse.



En mode manuel, la fonction pluie est désactivée.



Si le sens de rotation pour la fonction pluie est paramétré sur **DESCENTE** en cas de détection de pluie lorsque la motorisation est en fin de course supérieure, alors la motorisation retourne à sa position supérieure initiale dès que la pluie cesse.



## PRUDENCE!

Les paramétrages suivants doivent uniquement être effectués par temps sec, afin d'éviter des endommagements aux stores bannes / vénitiens.

1.



Ouvrir le menu 8.

2.



Sélectionner le paramétrage désiré et le valider.

On = fonction pluie activée
Off = fonction pluie désactivée

3.



Paramétrer et valider le sens de rotation en cas de vent.

1 = Montée (configuration usine)

2 = Descente

Le menu principal apparaît ensuite à nouveau sur l'écran.



Ce menu vous permet de procéder à d'autres paramétrages d'appareil et du système pour adapter le Troll Comfort DuoFern à vos besoins individuels.

Les paramétrages DuoFern du menu **9.9** sont présentés et décrits séparément à partir de la page 109.

Symbole	Menu	Page
SET	9.1	Heure et date81
	9.2	Temps de marche du moteur82
<b>V</b>	9.3	Position aération84
PLZ	9.4	Code postal86
	9.5	Programme d'horaires87
BLOCK	9.5	Détection de blocage89
‡ т	9.7	Mode store vénitien89
i	9.8	Paramétrages d'appareil94
<i>(</i>	9.9	Paramétrages DuoFern109

1.

SET



Ouvrir le menu 9.1.

Effectuer et valider les paramétrages souhaités.

### Ordre des paramétrages :

2.



Heure

3.



Date

Jour.mois

4.



Année

2000 à 2099



## 26.2 Menu 9.2 - Paramétrer le temps de marche du moteur



Le paramétrage du temps de marche permet au dispositif de commande de générer un déplacement ciblé sur une certaine position en fonction du rapport entre le temps de marche et la position du volet roulant.

### Le paramétrage du temps de marche est impérativement requis si :

- ◆ La position aération doit être utilisée, voir page 84.
- La position pare-soleil doit être utilisée (uniquement en cas d'activation de l'orientation automatique, voir page 92).
- Une position cible quelconque doit être paramétrée et utilisée, voir page 46.

Le temps de marche peut être relevé et paramétré directement avec le Troll Comfort DuoFern ou à l'aide d'une mesure effectuée, par exemple, à l'aide d'un chronomètre

### Remarques sur la mesure et le paramétrage du temps de marche :

- Pouvant varier en fonction des températures, les temps de marche des moteurs tubulaires et en conséquence les déplacements sur une position cible sont de ce fait soumis à certaines tolérances.
- Afin d'assurer un déplacement fiable à la position souhaitée, il convient de paramétrer le temps de marche aussi précisément que possible.
- Après une modification des fins de course, il faut reparamétrer le temps de marche.
- En cas de mesure du temps de marche à l'aide d'un chronomètre, il convient d'effectuer cette mesure en montée et d'y ajouter ensuite env. 10 %.



## 26.2 Menu 9.2 - Paramétrer le temps de marche du moteur



1.



Ouvrir le menu 9.2.

### Mesure directe du temps de marche avec le Troll Comfort DuoFern :

2. Appuyer sur cette touche jusqu'à ce que le volet roulant s'arrête à la fin de course inférieure.

Appuyer sur cette touche jusqu'à ce que le volet roulant s'arrête à la fin de course supérieure et relâcher ensuite.

Le temps de marche a été mesuré pendant la montée et enregistré.

4. OK Retour au menu Système.

### Mesurer manuellement le temps de marche :

1.  $\nabla$  Fermer complètement le volet roulant.

Ouvrir ensuite le volet roulant jusqu'à la fin de course supérieure en mesurant la durée de déplacement.

Saisir et valider le temps de marche mesuré (par ex. 15 s) dans le menu **9.2**.

### 26.3 Menu 9.3 - Paramétrer la position aération

Cette fonction vous permet de déterminer une position d'arrêt quelconque (par ex. comme position aération) si vous souhaitez que le volet roulant ne descende pas jusqu'à la fin de course inférieure.

Lors de la descente automatique, le volet roulant s'arrête toujours à la position aération prédéfinie, mais il peut ensuite être entièrement fermé par commande manuelle.



Le temps de marche doit être paramétré avant le paramétrage de la position aération, voir page 82.

1.

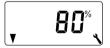
Ouvrir le menu 9.3.

2.



Activer ou désactiver la position aération et valider votre choix.

On = position aération activée \* Off = position aération désactivée \*\*



- La position aération actuelle s'affiche après l'activation.
- L'affichage repasse au menu après la désactivation.





Ouvrir d'abord complètement le volet roulant.



### 26.3 Menu 9.3 - Paramétrer la position aération





ou





Déplacez ensuite le volet roulant jusqu'à la position souhaitée.

Entrer manuellement la position aération souhaitée.

Valeur = position du volet roulant

= entièrement ouvert 0 %

= le volet roulant est entièrement 100 %

fermé

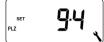


Si la position paramétrée correspond à 0 % ou à 100 %, alors la position aération sera désactivée.

5. OK

Validation finale de la position aération.

1.



Ouvrir le menu 9.4.

2.



Entrer les deux premiers chiffres de votre code postal allemand ou de la zone horaire internationale souhaitée.

Tableau des fuseaux horaires, voir page 128.

34 = configuration usine



Si vous n'utilisez pas le Troll Comfort DuoFern en Allemagne, il peut s'avérer nécessaire de désactiver le passage automatique à l'heure d'été/d'hiver. Voir page 95 à ce sujet - « Activer / désactiver le passage automatique à l'heure d'été / d'hiver ».



Le nombre d'horaires d'ouverture et de fermeture à paramétrer dépend de la sélection du programme d'horaires effectuée dans ce menu.

### Trois programmes d'horaires sont disponibles :

# [1] Horaires hebdomadaires (configuration usine) Les horaires [▲/▼] sont valables pour [MO .... SO] (LU .... DI).

# [2] Horaires des jours ouvrés et du week-end Horaires individuels [▲/▼] pour [MO .... FR] (LU .... VE) et pour [SA + SO] (SA + DI).

### [3] Horaires au jour le jour

Les horaires [▲/▼] peuvent être paramétrés pour chaque jour individuel de la semaine [MO / DI / MI / DO / FR / SA / SO] (LU / MA / ME / JE / VE / SA / DI).

## Doublement des horaires [ $\blacktriangle/\blacktriangledown$ ] par l'activation d'un second bloc d'horaires :

Si vous souhaitez doubler le nombre d'horaires d'ouverture et de fermeture, il faut activer un second **bloc d'horaires (n = 2)** dans ce menu.

Après cette activation, vous pouvez paramétrer ultérieurement les horaires d'ouverture et de fermeture pour les deux blocs d'horaires, voir page 52.



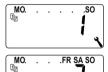


1.



Ouvrir le menu 9.5.

2.



Sélectionner et valider le programme hebdomadaire souhaité.

MO DI MI DO FR SA SO

3.



Paramétrer et valider le nombre de **blocs d'horaires**.

- n1 = Un bloc d'horaires est actif \*
  n2 = Deux blocs d'horaires sont actifs
  - Paramétrage recommandé





Capable de surveiller le couple des moteurs ayant un réglage de fin de course mécanique, le Troll Comfort DuoFern peut ainsi éteindre le moteur si celui-ci est surchargé ou bloqué. Le tablier des volets roulants est ainsi protégé contre les détériorations.



La **détection de blocage** ne fonctionne qu'en combinaison avec un moteur tubulaire avec **réglage de fin de course mécanique**.

1.



Ouvrir le menu 9.6.

2.



Allumer ou éteindre la détection de blocage et valider.

On = détection de blocage activée \*
Off = détection de blocage désactivée \*\*

- \* Suite à partir du point 3.
- \*\* L'affichage repasse au menu après la désactivation et la validation.

3.



Sélectionner le type de moteur approprié et le valider

Vous trouverez un aperçu des types de moteurs sur la page suivante.



Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous aussi au mode d'emploi du moteur tubulaire utilisé.





Types de moteurs		Ø		Puissance
1:06		35 mm		6 Nm
1:10		35 mm		jusqu'à 10 Nm
2:10		45 mm		jusqu'à 10 Nm
2:20	Π	45 mm	Π	jusqu'à 20 Nm
2:30		45 mm		jusqu'à 30 Nm
2:40		45 mm		jusqu'à 40 Nm
2:50		45 mm		jusqu'à 50 Nm

### Si vous ne connaissez pas le type de moteur installé, sélectionnez :

**1:06** pour les volets roulants d'une surface allant jusqu'à 1,5 m²

2:30 pour les volets roulants plus grands

4.



Paramétrer et valider la sensibilité.

Sensibilité:

1 = faible

6 = élevée



Afin de ménager le tablier des volets roulants en cas de blocage, il est recommandé de déterminer le paramétrage de sensibilité le plus élevé possible en effectuant des montées et des descentes de test.



Selon le type de volet roulant (poids, comportement de marche, etc.), il peut être nécessaire d'adapter la **sensibilité de désactivation**.

5.



Activer/ désactiver **l'inversion** après une détection de blocage.

On = inversion activée
Off = inversion désactivée



### Inversion automatique lors d'un blocage

Lorsqu'un obstacle a été détecté, le moteur repart directement dans la direction opposée pendant environ 2 secondes pour libérer cet obstacle ou pour éviter une contrainte sur le volet roulant.

### Autres remarques sur la détection de blocage :

- Si les câbles de raccordement sont particulièrement longs (> à 5 m), il est possible que des perturbations empêchent la détection de blocage de travailler correctement.
- Dans le cas de moteurs mécaniques à haute hystérésis, il peut arriver que le moteur soit éteint par la détection de blocage à partir des fins de course. Il faut désactiver la détection de blocage lorsque l'on utilise de tels types de moteurs.



Dans le cas de certains moteurs, des inversions indésirables peuvent se produire en fin de course (par ex. par des circuits internes atypiques du moteur, longs câbles d'alimentation, etc.). Dans de tels cas, nous vous conseillons de désactiver l'inversion de sens.



Si le type de moteur ne peut pas être déterminé exactement, il convient de trouver un paramétrage de sensibilité adéquat en effectuant des essais.



## 27.2 Menu 9.8.2 - Paramétrer le niveau du contraste



1.



Ouvrir le menu 9.8.2.

2.



Paramétrer et valider le niveau de contraste souhaité.

1 = contraste faible 10 = contraste élevé



# 27.3 Menu 9.8.3 - Paramétrer l'éclairage permanent de l'écran

L'appui sur une touche de commande déclenche l'activation du rétroéclairage de l'écran, qui s'éteint à nouveau après une durée prédéterminée.

- ◆ Après 10 secondes pour l'écran standard
- Après env. 1 minute dans les menus

Si le rétro-éclairage doit être allumé en permanence en état de repos (sans appui sur une touche), vous pouvez régler le niveau de luminosité souhaité.

1.



Ouvrir le menu 9.8.3.

2.



Régler et valider les niveaux de luminosité souhaités.

- **0** = désactiver l'éclairage permanent de l'écran
- 1 = faible luminosité
- 2 = luminosité moyenne
- 3 = luminosité maximale



Ce menu vous permet d'adapter la base de temps (selon l'alimentation secteur locale) de l'horloge interne.

1. **9.84** 

Ouvrir le menu 9.8.3.

2.

Paramétrer et valider le mode horloge souhaité.

- 1 = fonctionnement à 50 Hz (configuration usine)
  par ex. en Europe
- 2 = fonctionnement à 60 Hz par ex. aux USA
- 3 = Horloge à quartz en cas de divergences des fréquences du réseau



### 27.5 Menu 9.8.5 - Activer / désactiver le verrouillage des touches



Pour protéger l'appareil contre des paramétrages involontaires, vous pouvez activer le verrouillage automatique des touches.

1.

Ouvrir le menu 9.8.5

2.



Activer ou désactiver le verrouillage des touches et valider votre choix.

On = verrouillage des touches activé Off = verrouillage des touches désactivé

### Activation automatique après env. deux minutes

Si le verrouillage des touches est activé et gu'aucune action n'est effectuée pendant deux minutes, les touches sont verrouillées automatiquement.



En cas de tentative d'appel du menu lorsque le verrouillage des touches est activé, l'affichage se met à cliqnoter.

### Désactiver manuellement le verrouillage des touches sur l'écran standard

4 sec

Appuyer pendant 4 secondes.

### Activer manuellement le verrouillage des touches sur l'écran standard avant l'écoulement de la limite de temps

♠ 4 sec

Appuvez pendant 4 secondes, si vous souhaitez activer le verrouillage automatique des touches avant l'écoulement des deux minutes.



La commande manuelle du Troll Comfort DuoFern est aussi possible lorsque le verrouillage des touches est activé.



### Commande externe à l'aide des deux entrées E1 et E2

Le Troll Comfort DuoFern dispose de deux entrées configurables E1 et E2 (230 V / 50 Hz) destinées au raccordement d'émetteurs de signaux externes (par ex. un bouton de commande de store, des capteurs externes, etc.).

### Les configurations suivantes sont possibles :

- [0] Désactivé
- [1] MONTÉE (mode volet roulant)
- [2] DESCENTE (mode volet roulant)
- [3] MONTÉE (mode store vénitien)
- [4] DESCENTE (mode store vénitien)
- [5] MONTÉE / Stop / descente
- [6] Activer / désactiver le mode automatique (contact à fermeture, NO)
- [7] Activer / désactiver le mode automatique (contact à ouverture, NC)
- [8] Signal externe d'un détecteur de vent, NO
- [9] Signal externe d'un détecteur de pluie, NO



Si le mode manuel est activé, les entrées ne sont pas prises en compte (excepté la fonction vent).



Chacune des deux entrées doit être configurée individuellement.

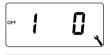


1.



Ouvrir le menu 9.8.6.

2.



Paramétrer et valider la fonction pour l'entrée 1 (**E1**).

3.



Paramétrer et valider la fonction pour l'entrée 2 (**E2**).



Vous trouverez des exemples d'application pour les entrées E1 / E2 sur notre site internet : **www.rademacher.de** 



### 27.7 Menu 9.8.7 - Activer / désactiver l'inversion du sens de rotation



S'il arrive que le sens de rotation du moteur connecté soit inversé (l'appui sur la touche [Montée] fait descendre le volet roulant et la touche [Descente] le fait monter), il n'est pas nécessaire de modifier le câblage du moteur, car la fonction d'inversion du sens de rotation vous permet d'inverser le sens de rotation du moteur.

## Inversion du sens de rotation pour des appareils DuoFern connectés

Vous pouvez également inverser le sens de rotation des appareils DuoFern connectés.

1.

Ouvrir le menu 9.8.7

2.

Sélectionner l'appareil, dont le sens de rotation doit être inversé.

Troll Comfort DuoFern (cet appareil)

2 à n = Tous les appareils connectés dans l'ordre de connexion

Les appareils fonctionnant sur piles, tels que la télécommande DuoFern, ne sont pas listés.

2.1



Vérifier pour voir l'appareil actuellement sélectionné.

Les moteurs tubulaires démarrent brièvement. Les actionneurs de commutation commutent brièvement activation/désactivation.



Valider l'appareil sélectionné.



## 27.7 Menu 9.8.7 - Activer / désactiver l'inversion du sens de rotation



**3.1** Ces deux affichages apparaissent en alternance à l'écran.



**4.** △/ **⑤** / ▽

Vérifier brièvement le sens de rotation ou l'ordre de commutation de l'appareil sélectionné.

Changer si nécessaire le sens de rotation ou l'ordre de commutation et valider le choix.



**SEt** clignote sur l'écran après une inversion réussie du sens de rotation.



Affichage d'erreur, si un appareil sélectionné n'est pas joignable par liaison radio.



Si un actionneur de commutation connecté par liaison radio est sélectionné, alors l'inversion du sens de rotation correspond au mode éclairage ou appareil, voir tableau à la page 104.



La fonction éclairage vous permet de connecter une lampe (ou un autre récepteur électrique) à la place d'un moteur pour volets roulants et de commander celle-ci à l'aide des fonctions automatiques.

L'éclairage peut en outre être commandé manuellement à l'aide des touches [Montée / Descente et SET/Stop].

La fonction du Troll Comfort DuoFern est fondamentalement modifiée en cas d'activation de la fonction éclairage.

Du fait qu'une lampe (ou un autre récepteur électrique) soit connectée à la place d'un moteur, les fonctions suivantes spécifiques d'une motorisation du Troll Comfort DuoFern n'entrent plus en compte :

- Temps de marche
- Réglage des fins de course
- ◆ Mode impulsions (pas à pas)
- Toutes les fonctions du mode store vénitien
- ◆ Fonctions vent et pluie
- ◆ Positions pare-soleil et aération



### Comparaison des fonctions des modes éclairage et appareil

	Fonction éclairage Off (désactivée)	Fonction éclairage On (activée)		
Commande / Signal	Mode moteur tubulaire	Mode éclairage Inversion du sens de rotation = Off (désactivée)	Mode appareil Inversion du sens de rotation = On (activée)	
Δ	Montée	Désactiver	Activer	
•	Stop	Désactiver	Désactiver	
abla	Descente	Activer	Désactiver	
Horaire crépusculaire du soir	Descente	Activer	Désactiver	
Horaire cré- pusculaire du matin	pusculaire du Montée		Désactiver	
Soleil	Descente	Désactiver	Sans fonction	



1.



Ouvrir le menu 9.8.8.

2.



Activer ou désactiver la fonction éclairage et valider le choix.

On = fonction éclairage activée
Off = fonction éclairage désactivée

### Sélection entre les fonctions éclairage et appareil

Lorsque la fonction éclairage est activée, le menu **9.8.7 (Inversion du sens de rotation,** voir page 101) permet de choisir entre le **[ mode éclairage ]** et le **[ mode appareil ]**.



Du fait qu'une modification de la fonction éclairage modifie également le type d'appareil du Troll Comfort DuoFern, il faut reconnecter tous les appareils DuoFern qui étaient connectés auparavant.



# 27.9 Menu 9.8.9 - Paramétrer les fins de course du moteur tubulaire



Le Troll Comfort DuoFern vous permet de paramétrer les fins de course d'un moteur tubulaire électronique RADEMACHER connecté.

- Lorsque le réglage des fins de course est en cours, [SET] est affiché en supplément sur l'écran.
- La fonction fin de course est uniquement disponible pour les moteurs tubulaires électroniques RADEMACHER construits depuis l'année 2000.
- Si plusieurs moteurs tubulaires son branchés en parallèle, il n'est pas possible d'effectuer le paramétrage des fins de course.
- La fonction fin de course n'est pas disponible si la fonction éclairage est activée, voir page 103.

### Les fins de course seront uniquement mémorisées si :

- Le moteur tubulaire a tourné pendant au moins quatre secondes avant que la fin de course ne soit atteinte.
- Les réglages sont effectués à partir de la position de fin de course devant être modifiée.
- ◆ △/▽

Vérifiez directement après le paramétrage si les déplacements aux fins de course sont corrects à l'aide des touches de commande.



## 27.9 Menu 9.8.9 - Paramétrer les fins de course du moteur tubulaire



1.



Ouvrir le menu 9.8.9.

2.



Faites fonctionner le moteur pendant 2 secondes pour permettre la reconnaissance du type de moteur tubulaire connecté :

### Affichages possibles:



Le type de moteur tubulaire n'a pas été déterminé. **Aucun** réglage de fin de course n'est possible.



Retour au menu.



Le type du moteur tubulaire a été déterminé, continuer avec les réglage des fins de course.

3. Paramétrage de la fin de course supérieure.



Appuyer en continu sur la touche. Le volet roulant monte.

- 3.1 Relâcher la touche dès que la position de fin de course souhaitée est atteinte. La fin de course supérieure est mémorisée dans le moteur tubulaire.
  - 4. Paramétrage de la fin de course inférieure.



Appuyer en continu sur la touche. Le volet roulant descend.

- 4.1 Relâcher la touche dès que la position de fin de course souhaitée est atteinte. La fin de course inférieure est mémorisée dans le moteur tubulaire.
  - 5. OK

Retour au menu.



Ce menu permet d'afficher la version logicielle actuelle du Troll Comfort DuoFern.

1. **i 9.8.0** 

Ouvrir le menu 9.8.0.

<sup>2.</sup> [i !9 ]

La version actuelle du logiciel s'affiche ensuite.

Afficher la variante d'appareil.

 $\mathbf{Cd} = \text{``Troll"}$  Comfort DuoFern

4. \\/\\\\\\

5. OK

Effectuer un test d'écran.



Retour au menu 9.8 - Paramétrages d'appareil.



Pour que votre Troll Comfort DuoFern puisse capter ou émettre des signaux de commande au sein du réseau DuoFern, vous devez lui connecter chacun des appareils DuoFern souhaités (par ex. un actionneur DuoFern, etc.).



Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de l'appareil DuoFern concerné.

#### Nombre maximal de connexions

Vous pouvez connecter un maximum de 20 appareils DuoFern à un Troll Comfort DuoFern.

Vous trouverez d'autres informations relatives aux connexions dans la « matrice des connexions » sur notre site Internet :

#### www.rademacher.de

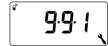
Symbole	Menu		Page
<i>(</i>	9.9.1	Connexion et déconnexion	110
	9.9.2	Paramétrage du mode DuoFern	114
*	9.9.3	Paramétrage du mode pare-soleil	116
i宁	9.9.4	Activer / désactiver les données météorologiques	119
	9.9.5	Envoi de commandes manuelles	121
	9.9.6	Envoi des états automatiques	122
i IST	9.9.7	Afficher l'adresse DuoFern (code radio)	123



# 28.1 Menu 9.9.1 - Connexion/déconnexion d'appareils DuoFern



1.



Ouvrir le menu 9.9.1.

2.



Le nombre d'appareils DuoFern connectés s'affiche.

Un appareil est déjà connecté dans cet exemple.

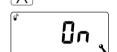
### 3. Connecter des appareils DuoFern :

3.1



Commuter l'appareil DuoFern souhaité sur le mode connexion.

3.2



Démarrer le processus de connexion.

[On] clignote sur l'écran.

3.3



Si la connexion a réussi, le nouveau nombre d'appareils connectés apparaît.

**3.4** Connecter le prochain appareil DuoFern

ou

retour à l'écran de sélection des menus.



# 28.1 Menu 9.9.1 - Connexion/déconnexion d'appareils DuoFern



### 4. Déconnecter des appareils DuoFern :

4.1



Commuter l'appareil DuoFern souhaité sur le mode déconnexion.

4.2



Démarrer le processus de déconnexion.



[OFF] clignote sur l'écran.

4.3



Si la déconnexion a réussi, le nouveau nombre d'appareils connectés apparaît.

**4.4** Déconnecter le prochain appareil DuoFern

ou

retour à l'écran de sélection des menus.



Le Troll Comfort DuoFern dispose de trois modes DuoFern, qui vous permettent de définir son comportement au sein du réseau DuoFern ou de l'installation locale.

### Paramétrage des modes DuoFern suivants sur le Troll Comfort DuoFern

### [1] = Récepteur DuoFern

- Le Troll Comfort DuoFern est commandé de manière centrale par le HomePilot®, par exemple (par ex. par l'intermédiaire de scénarios)
- Il peut par ailleurs également être commandé à distance par d'autres appareils DuoFern (par ex. par une télécommande DuoFern)
- Les fonctions automatiques et les horaires paramétrés sur le Troll Comfort DuoFern ne sont pas disponibles au niveau local dans le mode DuoFern [1]

#### [2] = émetteur DuoFern

- Le Troll Comfort DuoFern est intégré dans un réseau DuoFern en tant que commande centrale destinée à commander d'autres appareils DuoFern avec les fonctions automatiques et les horaires paramétrés ainsi qu'avec des commandes manuelles
- Si ce mode est sélectionné, les autres paramétrages sont disponibles dans les menus 9.9.5 (envoyer des commandes manuelles) et 9.9.6 (envoyer les états automatiques)
- Il peut par ailleurs également être commandé à distance par d'autres appareils DuoFern (par ex. par une télécommande DuoFern)

### [3] = fonctionnement local (configuration usine)

- Les fonctions automatiques et les horaires paramétrés sur le Troll Comfort DuoFern sont disponibles au niveau local dans ce mode et peuvent uniquement être exécutés pour la commande d'un moteur tubulaire connecté
- Il peut néanmoins également capter et exécuter des commandes du réseau DuoFern (par ex. d'une télécommande DuoFern)





Tous les signaux de commande manuels et automatiques captés par radio sont exécutés localement en toute indépendance du mode paramétré.

### **Exception**

Les commandes du pare-soleil automatique sont uniquement exécutées si le mode pare-soleil [3] est activé, voir page 116.

ر.م.م. ا

Ouvrir le menu 9.9.2.

2.



Paramétrer et valider le mode DuoFern souhaité.

1 = récepteur DuoFern

2 = émetteur DuoFern

3 = fonctionnement local



## Fonction complémentaire, si le mode DuoFern [ 2 ] (émetteur DuoFern) est activé dans le menu 9.9.2, voir page 114.

En mode DuoFern [2], le Troll Comfort DuoFern commande d'autres appareils DuoFern connectés en tant que commande centrale.

L'activation de cette fonction vous permet de transmettre les états automatiques du Troll Comfort DuoFern (programmateur, fonction crépusculaire automatique du matin et du soir, etc) à des appareils DuoFern connectés.

1. Auto 9.9.5

Ouvrir le menu 9.9.6.

Activer / désactiver et valider le transfert des états automatiques.

On = transfert des états automatiques activé \*

Off = transfert des états automatiques désactivé

 Les états automatiques du Troll Comfort DuoFern sont transférés sur tous les appareils DuoFern connectés.



Si le mode DuoFern [ 2 ] n'a pas été activé dans le menu **9.9.2**, le menu **9.9.6** reste entièrement masqué.



# 28.7 Menu 9.9.7 - Afficher l'adresse DuoFern (code radio)



Chaque appareil DuoFern dispose d'une adresse (code radio) qui lui permet d'être identifié et de communiquer au sein du réseau DuoFern. Si nécessaire, vous pouvez afficher l'adresse DuoFern du Troll Comfort DuoFern.

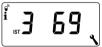
1. P 9.9.7

Ouvrir le menu 9.9.7.

2. (i 1 70 )

L'adresse DuoFern à six caractères s'affiche alors par groupes de deux chiffres sous forme de texte défilant, v. exemple.





3. **M** ou **OK** 

Retour à la sélection des menus.

## 29. Suppression de tous les paramétrages, réinitialisation du logiciel



Pour réinitialiser le Troll Comfort DuoFern sur l'état de livraison, vous pouvez effectuer une réinitialisation logicielle.





Appuyez simultanément pendant cinq secondes sur ces quatre touches, jusqu'à ce que ...

tous les symboles sont affichés sur l'écran.





Le type d'appareil (Cd = Comfort DuoFern) suivi de la version du logiciel apparaissent ensuite pendant cinq secondes.



Tous les paramétrages sont effacés et remplacés par la configuration d'usine.

 Débutez les paramétrages à partir des descriptions de la page 42 (assistant d'installation).



Les données de connexion DuoFern sont conservées après une réinitialisation logicielle. Le menu **9.9.1** vous permet de déconnecter ou de supprimer des appareils DuoFern, voir page 110. Si le Troll Comfort DuoFern devait ne plus réagir, vous pouvez effectuer une réinitialisation du matériel.

- Pour effectuer cette opération, il faut retirer le module de commande du boîtier d'installation.
- La face arrière du module de commande comporte au centre d'un orifice deux surfaces de contact, qui doivent être pontées prudemment pendant quelques secondes à l'aide, par exemple, d'un tournevis à tête plate.



3. Après avoir retiré le tournevis des surfaces de contact, vous pouvez remettre le module de commande en place dans le boîtier d'installation. Cette remise à zéro efface l'heure et la date. L'ensemble des autres paramétrages est conservé.

### Erreur 1 (affichage « E1 »)

Le Troll Comfort DuoFern a une adresse DuoFern invalide (code radio).

- Effectuez une réinitialisation du matériel selon les instructions de la page 125.
- Si le problème persiste, vérifiez l'adresse DuoFern (code radio) dans le menu 9.9.7, voir page 123.
  - Adressez-vous ensuite au service après-vente de RADEMACHER, voir page 132.

### Erreur 2 (affichage « E2 »)

Erreur interne d'appareil, le Troll Comfort DuoFern est probablement défectueux.

 Adressez-vous ensuite au service après-vente de RADEMACHER, voir page 132.

#### Erreur 3 (affichage « E3 »)

Il existe un problème de communication.

- Vérifiez si tous les actionneurs connectés et, si nécessaire, le HomePilot® sont connectés correctement et s'ils sont dans la zone de portée.
- Un répéteur peut s'avérer nécessaire pour de grandes distances.
   Chaque appareil DuoFern alimenté par la tension du réseau fait office de répéteur (par ex. prises actionneurs de commutation, HomePilot®, actionneurs DuoFern, etc.).
- Si des appareils à présent indisponibles (par ex par un défaut, etc.) ont été connectés, ceux-ci peuvent être supprimés avec la fonction « Ranger », voir page 113.



### DANGER!

Le contact avec des composants électriques représente un danger mortel par électrocution.

- Coupez complètement l'alimentation électrique et sécurisez-la contre la remise sous tension. Contrôlez l'absence de tension de l'installation.
- 1. Déconnectez le Troll Comfort DuoFern du réseau DuoFern.
- 2. Coupez la tension du réseau, sécurisez l'appareil contre la remise sous tension et vérifiez l'absence de tension de l'installation.
- 3. Retirer prudemment le module de commande du boîtier d'installation.
- Enlevez la plaque de propreté.
- Desserrez les griffes de fixation du boîtier d'installation et retirez-le de la boîte d'encastrement.
- **6.** Déconnectez le câble de raccordement du boîtier d'installation.
- Sécurisez le point de raccordement contre la remise sous tension et le câble de raccordement contre un contact involontaire.



Belgio	•	Fran			embourg
101 A	invers	130	Bordeaux	158	Luxembourg
	ruges		Brest	Pays	s-Bas
	ruxelles		Dijon	159	Amsterdam
104 L	•		Le Havre	160	Eindhoven
	Malines		Lyon	161	Enschede
	Nons		Montpellier	162	Groningen
107 C	stende		Nantes	163	Maastricht
Daner	nark	137	Nice	164	Rotterdam
108 A	alborg	138	Paris	165	Utrecht
	ingsted		Reims	New	rà ma
110 E	•		Strasbourg		<b>vège</b> Oslo
	lorsens	141	Toulon	167	
112 K	oldina	Itali	e	168	
	openhague	142	Bologne	169	Bergen Trondheim
	vendborg		Bolzano	,	
	anders	144	Florence	Autı	riche
D		145	Gênes	170	Amstetten
•	<b>me-Uni</b> .berdeen	146	Milan	171	Baden
		147	Naples	172	Braunau
	irmingham ristol		Palerme	173	Brixen
		149	Rome	174	Bruck/Mur
	llasgow	150	Turin	175	Eisenstadt
120 L		151	Venise	176	Graz
	Manchester			177	Innsbruck
122 N	lewcastle	Irlar		178	Klagenfurt
Estoni	e		Cork	179	Landeck
123 T	allinn		Dublin	180	Linz
Finlan	de	154	Belfast	181	Nenzing
124 F	lelsinki	Lett	onie	182	Salzbourg
125 J	yyäskylä	155	Riga	183	Vienne
	olulu	Lied	htenstein	Polo	gne
127 T	ampere	156	Vaduz		Wrocław
	urku	Litu	- mia	185	Bydgoszcz
129 V	'asa		<b>anie</b> Vilnius	186	, ,
•		15/	VIIIIUS	.00	

### 33. Tableau des fuseaux horaires

217	Bilbao	251	Sarajevo	
	Barcelone	250	Prague	
215	Alicante	249	Maribor	
214	Almería	248	Istanbul	
Espagne		247	Budapest	
213	Umea	246	Bucarest	
	Sundsvall		Bratislava	
	Stockholm	244	Belgrade	
	Malmö		Athènes	
	Östersund	Eur	rope du Sud-Est	
	Jönköping	242	Fuerteventura	
207	Helsingborg	241	Grande Canarie	
	Göteborg		Ténériffe	
205	Gävle	239	La Palma	
204	Boras	238	Saragosse	
Suède			Vitoria	
203	Zurich		Valladolid	
	Lucerne	235	Valence	
	Lausanne	234	Santander	
	Coire	233	Séville	
199	Andermatt	232	St Sébastien	
198	Berne	231	Pampelune	
197	Bâle	230	Palma	
Suis	ise	229	Oviedo	
196	Porto	228	Murcia	
195	Lisbonne	227	Madrid	
	Faro	226	León	
Portugal			Lérida	
193	Varsovie		La Corogne	
192	Czczecin		Guadalajara	
191	Posnan		Grenade	
	Lublin		Castellón	
189	Lodz	220	Cáceres	
188	Cracovie	219	, .	
187	Katowice	218	Badajoz	

252 Sofia253 Skopje254 Thessalonique255 Zagreb





La société RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH déclare par la présente, que le Troll Comfort DuoFern répond aux exigences de la directive **2014/53/UE** (**Directive RED**).

Le texte intégral de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante :

www.rademacher.de/ce

### 35. Accessoires

### Sonde optique

Réf.	Longueur de câble
7000 00 88	0,75 m
7000 00 89	1,5 m
7000 00 90	3 m
7000 00 91	5 m
7000 00 92	10 m



RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH accorde une garantie de 24 mois sur les appareils neufs dans la mesure où ces appareils ont été installés conformément au guide d'installation / mode d'emploi. Cette garantie couvre tous les défauts de construction, de matériaux et de fabrication.

Vos droits de garantie légaux ne sont pas affectés par cette garantie.

### Les dommages résultant des causes suivantes sont exclus de la garantie :

- Montage ou installation incorrects
- ◆ Non-respect des instructions du mode d'emploi et de montage
- Utilisation ou sollicitations incorrectes
- Influences extérieures telles que les chocs, les coups ou les intempéries
- Réparations et modifications effectuées par des tiers non agréés
- Utilisation d'accessoires inappropriés
- Tout dommage résultant de surtensions inadmissibles (la foudre par exemple)
- Dysfonctionnements résultant d'interférences de fréquences radio et d'autres parasites

L'acquisition du nouvel appareil chez un de nos revendeurs spécialisés agréés est une condition préalable pour la validité de la garantie. Cela doit être justifié par une copie de la facture.

Rademacher élimine gratuitement les défauts et les vices qui apparaissent pendant la durée de la garantie soit par réparation, soit par remplacement des pièces concernées ou par livraison d'un appareil de remplacement neuf ou de la même valeur. Une livraison de remplacement ou une réparation dans le cadre de la garantie n'implique pas une prolongation générale de la durée de la garantie d'origine.

### **RADEMACHER**

Geräte-Elektronik GmbH Buschkamp 7 46414 Rhede (Allemagne) info@rademacher.de www.rademacher.de

**Service après-vente :** Hotline 01807 933-171\* Fax +49 2872 933-253 service@rademacher.de \* 30 secondes gratuites, puis 14 ct / minute depuis le réseau filaire allemand ou téléphone mobile 42 ct / minute maxi (en Allemagne).