



**Traduction de la notice  
d'utilisation originale**

**Panneau d'avertissement**  
**avec l'amortisseur de chocs**  
**Rambo II**

Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG  
Friedrichstädter Chaussee 4  
25832 Tönning  
Germany

Telefon: +49 (0)4861-6120  
Fax: +49 (0)4861-612169  
eMail: [export@nissen.de](mailto:export@nissen.de)  
[www.nissen.de](http://www.nissen.de)

© 2015 Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG

297060-4\_fr 06.2015



# Fiche de contenu

<b>1 Généralités</b>	<b>6</b>
1 Informations concernant la notice d'utilisation .....	6
2 Explication des symboles .....	6
Symboles utilisés dans la notice d'utilisation .....	6
Symboles apposés sur l'appareil .....	7
3 Limite de la responsabilité .....	8
4 Dispositions de la garantie .....	8
5 Pièces de rechange .....	8
6 Service client .....	8
7 Droit d'auteur .....	8
<b>2 Sécurité</b>	<b>9</b>
1 Responsabilité de l'exploitant .....	9
2 Exigences au personnel .....	9
Qualifications .....	9
Personne non autorisée .....	10
3 Équipement de protection personnelle .....	10
4 Utilisation conforme .....	10
5 Dangers exceptionnels .....	11
6 Dispositifs de sécurité .....	12
7 Sécuriser contre la remise en marche .....	12
8 Protection de l'environnement .....	13
9 Comportement en cas de danger et en cas d'accidents .....	13
10 Sécurité spéciale .....	14
<b>3 Galvanisation</b>	<b>14</b>
<b>4 Structure et fonction</b>	<b>15</b>
1 Description abrégée .....	15
2 Aperçu .....	16
3 Description des groupe .....	17
Équipement électrique et éclairage automobile .....	17
Dispositif de montée et descente hydraulique .....	17
Pompe manuelle d'urgence .....	17
Sirène d'alarme .....	17
Commutateur de proximité .....	18
Borne de batteries .....	18
Fiche d'alimentation .....	18
Surveillance de batterie .....	19
Chargeur de la batterie (option) .....	20
Chargeur de la commande manuelle (option) .....	20
Commande manuelle .....	20

Réglage électromécanique de la flèche .....	21
Réglage d'urgence de la flèche à la main .....	21
Appareil de commande type 8000-Classic .....	22
Flèche lumineuse LP 8025 Classic .....	23
Panneaux LED / VarioSign SMD .....	23
Montage mécanique .....	24
Verrouillage .....	24
Tige butoir .....	24
Boîtier de commande / et des composants .....	25
Module mémoire .....	25
Antenne GPS/modem et module bluetooth .....	26
Système NiCo (option) / carte SIM .....	26
Plaque signalétique .....	26
Résolution d'erreurs .....	27
<b>4 Protection de l'alimentation vehicule .....</b>	<b>27</b>
<b>5 Commande manuelle (de version 6.03) .....</b>	<b>28</b>
Menu général .....	30
Menu de paramétrage (F2) .....	32
Cellule crépusculaire et menu de commande (F3) .....	34
Montée et Descente de l'amortisseur de chocs .....	35
Commutation fonctionnement radio/câble (Pro-Remote II) .....	35
Affichage des pannes .....	35
Commande manuelle Pro-Remote II radio/câble avec module Bluetooth .....	36
Compteur d'heures de service (option) .....	39
Maintenance .....	40
Messages d'erreur .....	40
<b>6 Commande manuelle (de version 6.03) panneaux LED .....</b>	<b>41</b>
Menu général .....	43
Menu de paramétrage .....	45
Sélection du symbole .....	47
Cellule crépusculaire et menu de commande (F3) .....	48
Montée et Descente de l'amortisseur de chocs .....	49
Commutation fonctionnement radio/câble (Pro-Remote II) .....	49
Capteurs .....	50
Affichage des pannes .....	50
Commande manuelle Pro-Remote II radio/câble avec module Bluetooth .....	51
Compteur d'heures de service (option) .....	54
<b>5 Transport et stockage .....</b>	<b>55</b>
1 Remise / livraison .....	55
2 Stockage .....	55
<b>6 Montage au véhicule tracteur .....</b>	<b>56</b>
<b>7 Commande .....</b>	<b>58</b>
1 Sécurité .....	58
2 Montée de l'amortisseur de chocs (position de travail) .....	59
3 Allumer la flèche directionnelle lumineuse .....	60
4 Modification du sens de la flèche .....	60
5 Éteindre la flèche directionnelle lumineuse .....	61
6 Descente de l'amortisseur de chocs (position de repos) .....	61
7 Recharger les batteries .....	62

<b>8 Maintenance</b>	<b>64</b>
1 Sécurité .....	64
2 Plan de maintenance .....	65
3 Interventions de maintenance .....	66
<b>9 Caractéristiques techniques</b>	<b>67</b>
1 LP 8025 Classic avec réglage de la flèche .....	67
2 VarioSign SMD .....	67
<b>10 Durée de fonctionnement des batteries</b>	<b>68</b>
1 Généralités .....	68
2 Durées de vie théoriques .....	68
<b>11 Démontage et élimination des déchets</b>	<b>69</b>
1 Sécurité .....	69
2 Démontage .....	69
3 Élimination des déchets .....	69
<b>12 Dimensions</b>	<b>70</b>

# 1 Généralités

## 1.1 Informations concernant la notice d'utilisation

Le manuel de service donne des renseignements importants concernant la manipulation de l'appareil. Toutes les indications techniques de ce manuel ont été rassemblées et traitées avec le plus grand soin. Il n'est cependant pas possible d'exclure des erreurs. Nous nous voyons donc obligés d'attirer votre attention sur le fait que nous ne pouvons pas prendre en charge ni la garantie ni la responsabilité juridique ni toute autres responsabilité pour les conséquences dues à des indications erronées. Nous vous prions de bien vouloir nous communiquer les éventuelles erreurs.

La condition pour un travail en toute sécurité est le respect des consignes de sécurité et instructions de maniement indiquées. Par ailleurs, les prescriptions pour la prévention des accidents en vigueur sur le site d'utilisation et les directives de sécurité générales doivent être observées.

**Veillez lire attentivement le manuel de service avant de commencer à travailler !**

Il fait partie du produit et doit être conservé consciencieusement près de l'appareil, il doit être accessible à tout moment par le personnel. Si vous vendez ce produit ou le transmettez, veuillez impérativement remettre aussi ce manuel. Les illustrations figurant dans ce manuel servent à la représentation des faits et ne sont pas nécessairement à l'échelle; elles peuvent diverger quelque peu de l'exécution réelle.

La marque Bluetooth® et le logo Bluetooth sont des marques déposées appartenant à Bluetooth SIG, Inc.. Ces marques d'autres fabricants sont la propriété de leurs produits.

## 1.2 Explication des symboles

### 1.2.1 Symboles utilisés dans la notice d'utilisation

**Avertissements** Les avertissements sont signalés par des symboles. Ils sont introduits en outre par des termes signalétiques qui expriment l'étendue du danger.

- Observer impérativement toutes les consignes!
- Toujours travailler avec prudence afin d'éviter les accidents, les dommages corporels et matériels !

**Danger !**



...indique un danger imminent pouvant causer la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.

**AVERTISSEMENT!**



...indique une situation dangereuse pouvant causer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.

**PRUDENCE!**



... indique une situation potentiellement dangereuse pouvant causer des blessures légères si elle n'est pas évitée.

**ATTENTION !**



...indique une situation potentiellement dangereuse pouvant causer des dommages matériels si elle n'est pas évitée.

**Astuces et recommandations**

**Remarque!**



...met en évidence des astuces et conseils utiles de même que des informations pour un fonctionnement efficace et sans panne.

**Consignes de sécurité particulières**

Afin d'attirer l'attention sur des dangers exceptionnels, les symboles suivants sont utilisés dans ce manuel d'utilisation en accompagnement des consignes de sécurité. Les points concernés sur l'appareil sont également signalés par ces symboles.

**Danger !**

**Danger de mort par électrocution !**



... signale des situations présentant des risques vitaux par électrocution.  
En cas de non observation des consignes de sécurité, il y a risque de blessures graves ou de mort.  
Les interventions doivent obligatoirement être réalisées par un électricien.

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement !**



... signale des situations présentant des risques vitaux par écrasement.  
En cas de non observation des consignes de sécurité, il y a risque de blessures graves ou de mort.  
Les interventions doivent obligatoirement être réalisées par un personnel qualifié.

**AVERTISSEMENT**

**Substances explosives**



...signale les récipients dans lesquels se trouvent des substances explosives.  
Tenir à distance toutes les sources d'amorçage (par ex feu, sources de chaleur, appareils électriques non antidéflagrants) ! Interdiction de fumer!  
Ne pas effectuer d'opérations produisant des étincelles telles que le soudage, la coupe ou le ponçage.

## 1.2.2 Symboles apposés sur l'appareil

**Substances explosives**



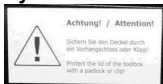
...signale les récipients dans lesquels se trouvent des substances explosives.  
Tenir à distance toutes les sources d'amorçage (par ex feu, sources de chaleur, appareils électriques non antidéflagrants) !  
Interdiction de fumer!  
Interdiction de souder, couper et poncer.

**Feu, flammes et fumer sont interdits**



...signale les zones à haut risque d'incendie et d'explosion.  
Tenir à distance toutes les sources d'amorçage (par ex feu, sources de chaleur, appareils électriques non antidéflagrants) !  
Interdiction de fumer!  
Ne pas réaliser d'opérations produisant des étincelles telles que la soudure, la coupe ou le ponçage !

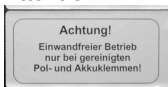
**Symbole Attention**



... signale les consignes importantes qui exigent une attention toute particulière lors du maniement de l'appareil.

Fig. 1 : Consigne avec le symbole Attention

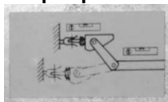
**Attention !**



... signale les remarques importantes qui doivent impérativement être observées pour le fonctionnement parfait de l'appareil.

Fig. 2 : Panneau d'avertissement sans symbole

**Graphiques et textes**



...renseignent sur l'exécution des interventions aux points concernés.

Fig. 3 : Représentation graphique ou texte

## 1.3 Limite de la responsabilité

Toutes les indications et remarques figurant dans ce manuel de service ont été rassemblées en tenant compte des normes et réglementations en vigueur, de l'état de la technique de même que de nos connaissances et expérience acquises au cours de longues années.

Le fabricant n'est pas responsable des dommages dus :

- à la non-observation de ce manuel
- à une utilisation non conforme,
- à l'engagement de personnel non qualifié
- à des transformations réalisées de la propre autorité de l'exploitant
- à des modifications techniques,
- à l'utilisation de pièces de rechange non homologuées.

L'étendue réelle de la livraison peut, en cas de version spéciale, de commande d'options supplémentaires ou en raison de modifications techniques les plus récentes, diverger des explications et représentations décrites ici.

Par ailleurs, les obligations conclues dans le contrat de livraison, les conditions générales de vente de même que les conditions de livraison du fabricant et les dispositions légales en vigueur au moment de la conclusion du contrat sont valables.

### Garantie

Le fabricant garantit la fonctionnalité de la technique appliquée et des paramètres de puissance présentés. Le délai de garantie commence au moment de la réception du matériel.

### Pièces d'usure

Les pièces d'usure sont tous les éléments qui entrent en contact directement avec le matériel à usiner ou à traiter. Ces éléments sont exclus de la garantie et du droit découlant du constat d'un vice pour autant qu'il s'agisse de dommages d'usure.

## 1.4 Dispositions de la garantie

Toutes les dispositions de la garantie figurent dans les documents de vente.

### De manière générale, considérez que:

toute demande en garantie expire en cas de transformations ou de modifications techniques qui ne seraient pas certifiées par la société Nissen Elektrobau !

## 1.5 Pièces de rechange

### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessures dû aux fausses pièces détachées



Des pièces de rechange fausses ou défectueuses peuvent occasionner des dommages, des anomalies ou la panne totale et restreindre considérablement la sécurité.

Pour cette raison :

- Utiliser uniquement des pièces de rechange originales !  
Les pièces de rechange originales peuvent être commandées directement auprès du fabricant. (Adresse voir dernière page).

## 1.6 Service client

Notre service client est à votre disposition pour tout renseignement technique. Les informations concernant votre partenaire régional peuvent être demandées à tout moment par téléphone, fax, courriel ou par 'internet (adresse voir dernière page). Nos collaborateurs sont en outre toujours intéressés par de nouvelles informations et remarques découlant de l'utilisation de notre matériel et qui sont précieuses pour l'amélioration de nos produits.

## 1.7 Droit d'auteur

Ce manuel de service est destiné uniquement aux personnes travaillant avec l'appareil. La remise du manuel de service à des tiers sans l'autorisation écrite du fabricant est interdite.

### Remarque !



*Les contenus, les textes, les dessins, les figures et autres représentations sont protégés par le droit d'auteur et sont sujets au droit de propriété industrielle. Toute utilisation abusive fera l'objet d'une condamnation. Tout type de reproduction sous quelque forme que ce soit - même partielle - de même que l'utilisation et/ou la communication du contenu ne sont pas autorisés sans l'accord écrit du fabricant. Toute transgression sera l'objet d'une action en dommages et intérêts. Sous réserve de tout autre droit.*



## 2 Sécurité

Cette section est une vue d'ensemble de tous les aspects importants liés à la sécurité pour une protection optimale du personnel de même que pour un fonctionnement en toute sécurité et sans panne. La non-observation des instructions et des consignes de sécurité figurant dans ce manuel peut engendrer des dangers considérables.

### 2.1 Responsabilité de l'exploitant

L'appareil est utilisé à des fins professionnelles. Son exploitant est donc soumis aux obligations légales concernant la sécurité du travail. Outre les consignes de sécurité du travail figurant dans ce manuel de service, les prescriptions de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur dans la zone d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.

L'exploitant doit notamment :

- s'informer des dispositions en vigueur concernant la protection du travail
- déterminer dans une analyse des risques, les risques supplémentaires qui découlent des conditions de travail spéciales sur le lieu d'utilisation de l'appareil
- indiquer dans des instructions de service, les exigences de comportement nécessaires pour le fonctionnement de l'appareil sur son lieu d'utilisation
- contrôler régulièrement sur l'ensemble de la durée d'utilisation de l'appareil si ses instructions correspondent à l'état actuel des règles
- adapter les instructions de service - si nécessaire - aux nouvelles réglementations, normes et conditions d'utilisation
- régler clairement les compétences pour l'installation, la commande, la maintenance et le nettoyage de l'appareil
- s'assurer que tous les collaborateurs travaillant sur ou avec l'appareil ont lu et compris le manuel de service. Il doit en outre former régulièrement le personnel au sujet de la manipulation de l'appareil et informer des dangers potentiels
- mettre à disposition du personnel chargé des travaux l'équipement de protection obligatoire et conseillé

Par ailleurs, les responsabilités suivantes incombent à l'exploitant :

- s'assurer que l'appareil est toujours en parfait état technique
- s'assurer que la maintenance est effectuée régulièrement et selon les spécifications
- s'assurer que l'intégralité et le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité sont contrôlés régulièrement

### 2.2 Exigences au personnel

#### 2.2.1 Qualifications

##### AVERTISSEMENT

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante !



Une manipulation incorrecte de l'appareil peut causer des dommages corporels et matériels considérables. Pour cette raison :

- Charger uniquement du personnel qualifié de la réalisation du travail.

Les qualifications suivantes sont mentionnées dans le manuel de service pour les différents domaines d'activité :

##### Personne informée

- a été informée par l'exploitant de la tâche en question et des dangers potentiels en cas de comportement incorrect.

##### Personnel qualifié

- personne qui est, en raison de sa formation professionnelle, de ses connaissances, de son expérience et de sa connaissance des dispositions concernées, en mesure de réaliser les tâches qui lui sont confiées et de reconnaître et d'éviter elle-même les dangers potentiels.

##### Électricien

- est, en raison de sa formation professionnelle, de ses connaissances, de son expérience et de sa connaissance des normes et dispositions concernées, en mesure de réaliser les tâches qui lui sont confiées sur le circuit électrique et de reconnaître et d'éviter les dangers potentiels. L'électricien est formé spécialement pour le site où il travaille et il connaît les normes et dispositions pertinentes.

Seules les personnes qui sont aptes à réaliser les tâches confiées sont autorisées comme personnel. Les personnes dont les réactions sont restreintes par ex. par les drogues, l'alcool ou les médicaments ne sont pas habilitées.

- Lors du choix du personnel, respecter les réglementations en vigueur spécifique à la profession et concernant l'âge.

## 2.2.2 Personne non autorisée

### AVERTISSEMENT

#### Danger pour les personnes non autorisées !



Les personnes non autorisées qui ne satisfont pas aux exigences décrites ici, ne connaissent pas les dangers dans la zone de travail. Pour cette raison :

- les personnes non autorisées ne doivent pas se trouver dans la zone de travail;
- en cas de doute, demander à la personne en question de s'éloigner de la zone de travail;
- interrompre les travaux tant que la personne non autorisée se trouve dans la zone de travail.

## 2.3 Équipement de protection personnelle

Lors de la manipulation de l'ensemble notamment dans le trafic routier, le port d'un équipement de protection personnelle est obligatoire afin de minimiser les dangers pour la santé.



Pour cette raison :

- mettre correctement l'équipement de sécurité mentionné avant tous les travaux et le porter pendant le travail;
- observer impérativement les panneaux supplémentaires apposés dans la zone de travail pour la protection personnelle;

Outre l'équipement de protection personnelle obligatoire, le port de l'équipement suivant est recommandé :

### Chaussures de sécurité



pour protéger contre la chute des pièces lourdes et le glissement sur des sols glissants.

### Gilet de signalisation



ou vêtements de signalisation afin d'être visible. Porter les vêtements de signalisation notamment :

- lors de travaux proches des voies ferrées,
- lors de la remise en état et des travaux de sécurité sur les véhicules dans le trafic routier.
- dans la construction routière: toutes les personnes qui se tiennent dans la zone de circulation.
- lors du guidage dans le trafic sur chantier. Éliminer les vêtements de signalisation après leur utilisation ou les nettoyer correctement afin de maintenir la capacité de visibilité.

## 2.4 Utilisation conforme

L'ensemble est conçu et construit uniquement pour l'usage prévu ci-dessous et sert à indiquer les situations dangereuses et dirige de manière sûre les usagers de la router le long des chantiers autorisés sur la voie publique.

### AVERTISSEMENT

#### Danger liée à une utilisation non conforme !



Toute utilisation dépassant l'utilisation conforme et/ou toute autre utilisation de l'appareil peut engendrer des situations dangereuses. Pour cette raison :

- utiliser l'appareil uniquement selon l'usage conforme;
- respecter strictement toutes les indications figurant dans ce manuel de service;

Renoncer notamment aux utilisations suivantes, elles sont considérées comme non conformes :

- Utilisation de l'appareil sans permis.
- Mise en place et se déplacer sans protection adéquate de la remorque et du site de construction.
- L'affichage des textes et des signaux de danger pas applicable.
- Transport des personnes ou des animaux.
- Transport d'objets qui n'appartiennent pas à l'équipement de la remorque.
- Conduire dans la voie publique sans permis valide.
- Transformation, rééquipement ou modifications de la construction ou des différentes pièces dans le but d'utiliser l'appareil différemment.

Toutes demandes en droit pour dommages résultant d'une utilisation non conforme sont exclues. Seul l'exploitant est responsable de tous les dommages en cas d'utilisation non conforme.

### Remarque! Marquage CE



Les moyens d'exploitation électriques de la société Adolf Nissen GmbH + Co. KG sont marqués selon la directive basse tension 2006/95/CE avec le sigle CE. Une modification des réglages des contacteurs DIP (**luminaires des séries L8 et L9**) à des valeurs non définies en usine peut annuler l'homologation CE. Si ces réglages d'usine sont modifiés arbitrairement, l'étiquette correspondante avec le numéro de contrôle CE doit être retirée ou le numéro de contrôle effacé ou rendu illisible d'une manière appropriée. Une nouvelle déclaration de conformité doit être établie sous la responsabilité du revendeur. De plus, la modification implique l'acceptation de l'ensemble des droits et obligations d'un fabricant.

## 2.5 Dangers exceptionnels

Les risques résiduels qui ont été déterminés à la suite d'une analyse des risques sont énumérés dans la section suivante. Les consignes mentionnées ici et les consignes de sécurité figurant dans les sections suivantes de ce manuel de service doivent impérativement être respectées afin de réduire les dangers potentiels pour la santé et d'éviter les situations dangereuses.

### Courant électrique

**Danger !**

**Danger de mort par électrocution !**



Il y a danger direct de mort en cas d'effleurement des pièces sous tension.

Une isolation ou des éléments endommagés peuvent être fatals.

Pour cette raison :

- en cas d'isolation endommagée, couper immédiatement l'alimentation en tension et réparer;
- charger uniquement des électriciens de la réalisation des travaux sur le circuit électrique;
- avant tous les travaux, mettre le circuit électrique hors tension. Contrôler l'absence de tension !
- couper l'alimentation avant les travaux réguliers de maintenance, de nettoyage et les réparations et bloquer contre la remise en circuit involontaire;
- ne jamais shunter les fusibles ni les mettre hors service;
- lors du remplacement des fusibles, veiller à utiliser la bonne intensité;
- tenir les poussières conductrices et l'humidité à l'écart des pièces sous tension, elles peuvent causer des court-circuits.

### Câbles électriques et lignes d'alimentation

**Danger !**

**Danger de mort lié aux lignes défectueuses !**



Les défauts des lignes peuvent causer des décharges électriques et la mort.

Pour cette raison :

- tous les raccords et connexions doivent bien tenir et être exempts de corrosion;
- les lignes doivent être sécurisées aux points de raccordement par un délestage de traction;
- utiliser les câbles conformément à leur qualité seulement pour l'usage admissible;
- choisir une section des conducteurs toujours suffisante en fonction du courant absorbé;
- veiller au branchement correct des conducteurs de protection;
- protéger les câbles et les lignes contre la chaleur, l'huile, la poussière et les agents agressifs;
- poser les câbles et les lignes de sorte que personne ne puisse trébucher. Ne pas poser sur des arêtes tranchantes, le long ou sur des coins acérés. Éviter les points de frottement, les pliages et les écrasements;
- l'ors de l'utilisation, ne pas laisser le câble enroulé sur l'enrouleur ni en boucles;
- n'utiliser pas les câbles pour porter les appareils ou des outils;
- ne pas tirer sur le câble des fiches pour les retirer des prises;
- contrôler l'état des câbles et des fiches avant leur utilisation. Ne pas utiliser en cas de dommages ! Charger immédiatement une personne qualifiée de la réparation ou remplacer.
- les câbles et les lignes sous tension doivent toujours être sécurisés de telle manière qu'ils ne puissent pas engendrer de dangers ni de blessures et qu'ils ne puissent pas être endommagés.

### Accus

**AVERTISSEMENT**

**Risque de blessures lié à un mauvais maniement des batteries !**



Les batteries utilisés peuvent libérer des substances nocives ou exploser en cas de mauvais maniement.

Pour cette raison :

- ne pas jeter les batteries au feu ni les exposer à de hautes températures. Ils risquent d'exploser.
- ne pas toucher le liquide qui s'écoule. En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau;
- si le liquide pénètre dans les yeux, rincer immédiatement pendant au moins 10 minutes avec de l'eau et consulter un médecin sans délai;
- éponger à fond le liquide qui s'est écoulé avec un chiffon approprié et éliminer en respectant l'environnement. Porter des gants de protection.

### Points d'écrasement sur les éléments mobiles

**AVERTISSEMENT**

**Risque d'écrasement !**



Lors du montage de l'installation, des parties du corps peuvent être écrasées ce qui provoque des blessures graves et des lésions corporelles durables.

Pour cette raison :

- les travaux d'installation et de maintenance de même que les mesures d'élimination des pannes doivent toujours être réalisés avec prudence et précaution envers les points d'écrasement;
- pour tous les travaux, porter l'équipement de protection personnelle pour vous protéger contre les écrasements.

**Chute d'objets**
**AVERTISSEMENT**
**Risque de blessure lié aux chutes d'objets**


Pendant le service, des objets peuvent tomber dans la zone de travail et causer des blessures.  
Pour cette raison :

- ne pas entrer dans la zone dangereuse pendant le service;
- lors de l'installation et des travaux de maintenance ou d'élimination des défauts, porter l'équipement de protection personnelle.

**Signalisation**
**AVERTISSEMENT**
**Risque de blessure lié aux symboles illisibles**


Les autocollants et écriteaux peuvent être encrassés ou devenir illisibles avec le temps.  
Pour cette raison :

- maintenir les écriteaux de sécurité, d'avertissement et de commande toujours en bon état et bien lisibles;
- remplacer immédiatement les écriteaux et autocollants endommagés ou illisibles.

**Trafic routier**
**Danger !**
**Danger de mort en cas de non respect du code de la route !**


Le non-respect du code de la route en vigueur et /ou un état technique insatisfaisant de la remorque peut provoquer des accidents avec des blessures graves voire la mort.

Pour cette raison :

- le déplacement de l'ensemble avec un véhicule tracteur doit se faire uniquement par des personnes en possession du permis de conduire correspondant et valide;
- l'ensemble doit être en parfait état technique et être homologuée pour le trafic routier;
- contrôler avant le début de chaque trajet, le fonctionnement des dispositifs de signalisation;
- toujours observer le code de la route valide sur les lieux;
- les vitesses maximales admises et le poids total maximal ne doivent pas être dépassés;
- toujours adapter son mode de conduite aux conditions données du trafic et de la chaussée;
- être toujours prêt à réagir en cas d'accident, notamment à ceux causés par des tiers;
- déplacer l'ensemble avec prudence et respect dans le trafic

## 2.6 Dispositifs de sécurité

**AVERTISSEMENT**
**Risque de mort si les dispositifs de sécurité ne fonctionnent pas !**


La sécurité est assurée uniquement quand les dispositifs de sécurité sont intacts.

Pour cette raison :

- vérifier avant le début du travail si tous les dispositifs de sécurité sont installés correctement et opérationnels;
- ne jamais mettre les dispositifs de sécurité hors service;
- s'assurer que les dispositifs de sécurité sont toujours librement accessibles.

**Remarque!**


*De plus amples informations sur la position des dispositifs de sécurité figurent dans le chapitre "Montage et fonctionnement".*

Les dispositifs suivants sont installés :

- sirène d'alarme
- interrupteur principal (surveillance de batterie)

## 2.7 Sécuriser contre la remise en marche

**Danger !**
**La remise en marche non autorisée risque de causer des blessures !**


Lors des travaux sur l'appareil, l'alimentation électrique risque d'être remise en circuit involontairement. Le risque de blessure pour les personnes se trouvant dans la zone dangereuse est très grand.

Pour cette raison :

- Débrancher les accus avant tous les travaux de nettoyage, de maintenance et de remise en état.
- Fermer le compartiment à batteries avec un cadenas avant commencer à travailler.
- Conserver la clé à l'employé qui effectue les travaux.

## 2.8 Protection de l'environnement

### ATTENTIONS !

#### Un mauvais maniement risque de polluer l'environnement



Le mauvais maniement des substances polluantes ou une mauvaise élimination des déchets, risque de provoquer des dommages considérables pour l'environnement.

Pour cette raison :

- observer notamment les consignes suivantes;
- si les substances nocives pénètrent dans l'environnement, prendre immédiatement les mesures énergiques;
- informer immédiatement les autorités locales pour l'environnement et/ou les autorités communales;

Les substances polluantes suivantes sont utilisées :

#### Piles et batteries

Les piles et les batteries contiennent des métaux lourds toxiques. Ils sont soumis au traitement des déchets dangereux et doivent être remis aux postes de récupération communaux ou être éliminés par une entreprise spécialisée.

#### Lubrifiants

Les lubrifiants tels que les graisses et les huiles contiennent des substances toxiques. Elles ne doivent pas pénétrer dans l'environnement. L'élimination doit être effectuée par une entreprise spécialisée.

## 2.9 Comportement en cas de danger et en cas d'accidents

Lors du déplacement de l'ensemble, toujours respecter les règles de circulation routière en vigueur.

Lors de l'utilisation de l'ensemble, toujours respecter les réglementations générales et spécifiques sur les chantiers de même que les dispositions locales pour la protection des accidents et la réalisation des mesures de sauvetage.

#### Par ailleurs les mesures préventives suivantes doivent être prises en considération :

- toujours être prêt à réagir en cas d'accident ou d'incendie;
- les dispositifs de premiers secours (boîtes de secours, couvertures etc.) et les extincteurs doivent toujours être accessibles;
- familiariser le personnel avec les avertisseurs d'accident, les premiers secours et les dispositifs de sauvetage;
- libérer les voies d'accès pour les véhicules de sauvetage.

#### En cas de nécessité: agir correctement

- sécuriser le lieu de l'accident;
- prendre les mesures de premiers secours;
- emmener les personnes hors de la zone dangereuse;
- informer les responsables sur le lieu d'intervention;
- appeler un médecin et/ou les pompiers;
- libérer les voies d'accès pour les véhicules de sauvetage.

## 2.10 Sécurité spéciale

### ATTENTION !

Avant le départ, il faut (le cas échéant) vérifier les points suivants :

- Accu chargé inséré dans le compartiment d'accus
- Accu sécurisé par la fixation
- Couvercle du compartiment d'accus correctement fermé
- Câble de chargement de 230 Volts débranché de la prise d'alimentation
- Commande manuelle branchée
- Câble de raccordement pour la commande manuelle branché en cas de branchement au camion
- Système lumineux des freins, clignotants et signaux de fin de convoi en bon fonctionnement
- Système de la flèche lumineuse en bon fonctionnement
- Réglage électromécanique de la flèche en bon fonctionnement
- Dispositif de levage et de descente hydraulique de l'amortisseur de chocs en bon fonctionnement
- Amortisseur de chocs Rambo II correctement fixé au camion et sécurisé par les goupilles correspondantes

**Soyez consciencieux, soyez conscient que ce panneau d'avertissement est employé pour assurer la sécurité de personnes au travail.**

### ATTENTION !



Le véhicule tracteur doit avoir un poids minimum de **9 tonnes** afin de garantir une protection optimale en cas de choc sur l'amortisseur de chocs. La vitesse maximale avec l'amortisseur de chocs baissé et le panneau d'avertissement sorti est de 20 km/h ! Pendant de courtes périodes, une vitesse maximale de 50 km/h adaptée aux conditions du trafic et de la route est admise pour s'insérer dans le circulation !

### AVERTISSEMENT !



Monter l'amortisseur de chocs uniquement lorsqu'il est correctement installé sur un véhicule tracteur !

## 3 Galvanisation

### Galvanisation

Les pièces nouvellement galvanisées sont brillantes, elles deviennent mates et légèrement rugueuses au fil du temps. Cette évolution est le signe que la surface s'oxyde et dispose ainsi d'une couche de protection optimale. Ceci n'est en aucun cas le signe d'une dégradation.

Les arêtes des tôles galvanisées peuvent également s'oxyder.

Un brunissement des arêtes n'est pas un signe de dégradation.

### ATTENTION!



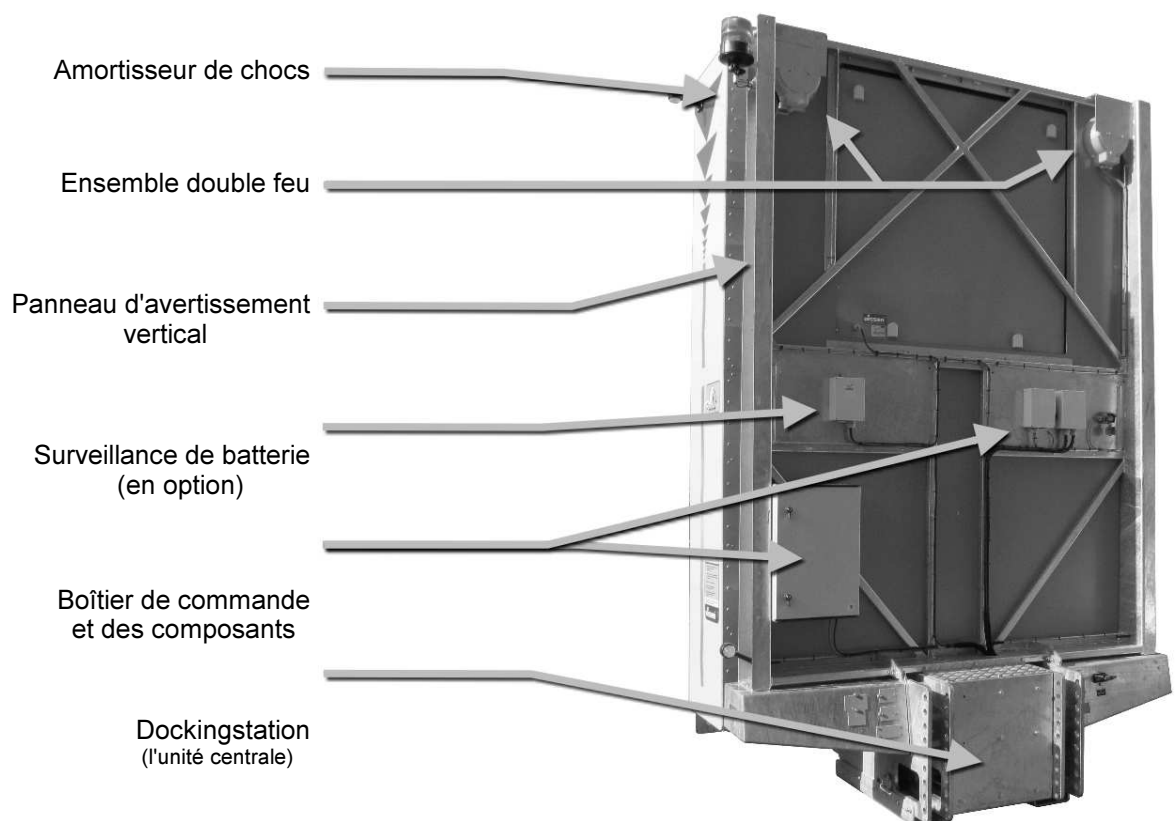
Il est à noter que les pièces galvanisées ne tolèrent ni acides ni produits chimiques.

## 4 Structure et fonction

### 4.1 Description abrégée

Modèle de base:

- Commande manuelle Standard-Remote II (en option Pro-Remote II)
- Ensemble double feu; selon TL
- Flèche directionnelle lumineuse LP 8025-Classic
- Panneau d'avertissement vertical solide
- Réglage électromécanique de la flèche
- Dockingstation
- Amortisseur de chocs Rambo II

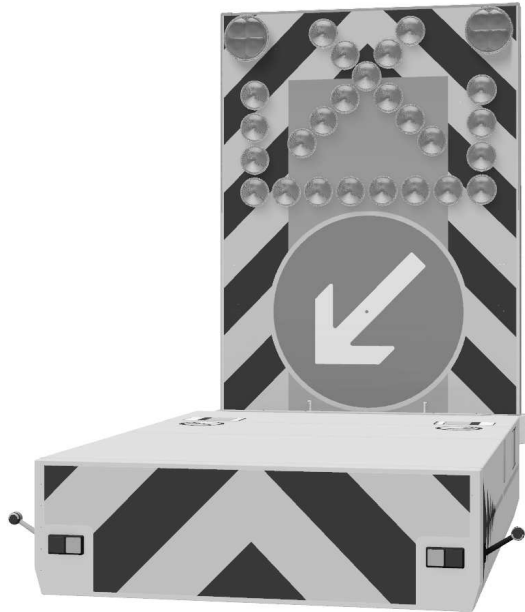


L'amortisseur de chocs est relié à l'unité centrale par l'intermédiaire d'un cadre rabattable à articulations. Cette unité centrale possède également deux adaptateurs pour le montage au véhicule tracteur.

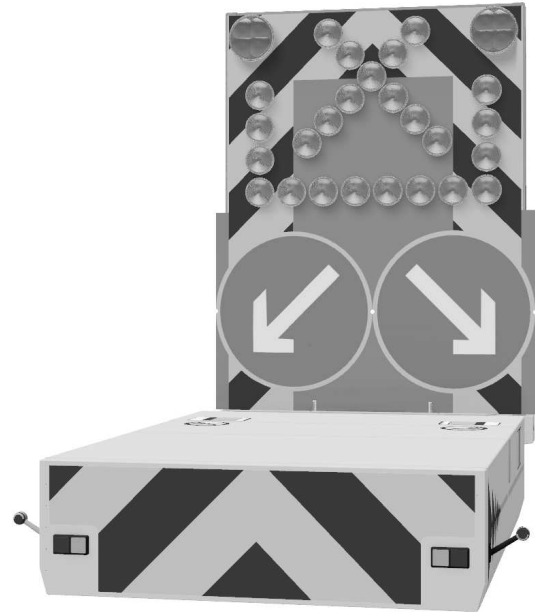
## 4.2 Aperçu

Amortisseur de chocs Rambo II pour 100 km/h

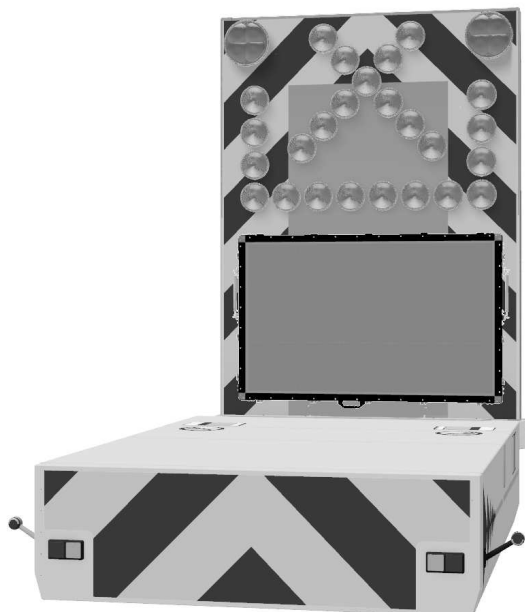
Exemples des différentes variantes:



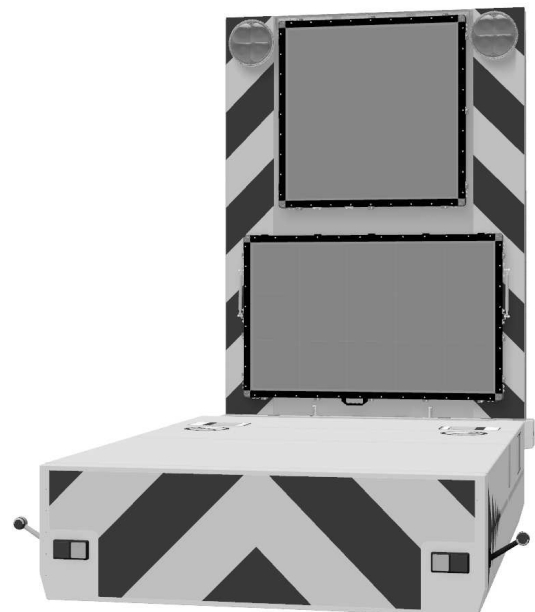
- LP8025 Classic + ensemble double feu
- Réglage électromécanique de la flèche



- LP8025 Classic + ensemble double feu
- Tête de chantier



- LP8025 Classic + ensemble double feu
- VarioSign 5x3K-360



- Ensemble double feu
- VarioSign 3x3K-420
- VarioSign 5x3K-360



## 4.3 Description des groupe

### 4.3.1 Équipement électrique et éclairage automobile



Chaque unité centrale avec amortisseur de chocs est équipée d'un système lumineux des freins, clignotants et de fin de convoi en conformité avec le code de la route qui s'adapte à tout véhicule tracteur. La tension d'alimentation de la version standard peut être de 12 ou de 24 V.

La prise respective pour le raccordement au véhicule tracteur, à 13 ou 15 pôles, est pré-installée.

### 4.3.2 Dispositif de montée et descente hydraulique

Le dispositif de montée et descente hydraulique offre au personnel de service la possibilité de monter l'amortisseur de chocs juste avant le lieu d'intervention sur l'autoroute grâce à la commande manuelle (et aussi de le descendre) sans devoir quitter le véhicule. Un fonctionnement parfait du dispositif de montée et descente est seulement possible jusqu'à 50 km/h au maximum et pour une courte durée! Le temps de montée et de descente s'élève à environ 30 secondes.

Le dispositif de montée et descente hydraulique est actionné au moyen de la commande manuelle. En actionnant la touche à icône "Montée" ou "Descente", l'hydraulique commence après l'écoulement d'un temps de retard de 2 secondes, à déplacer l'amortisseur de chocs dans le sens requis. Pendant la montée ou la descente, la touche doit rester enfoncée pour des raisons de sécurité. L'affichage à l'écran indique la position atteinte.

### 4.3.3 Pompe manuelle d'urgence



Abbildung ähnlich

En option, il est possible de raccorder une pompe manuelle d'urgence au groupe hydraulique. Si les accus sont complètement déchargés ou si la pompe hydraulique est défectueuse, celle-ci permet de baisser l'amortisseur de chocs manuellement en position de repos.

### 4.3.4 Sirène d'alarme



Quand il est appuyé sur la touche Montée ou Descente, une sirène d'alarme retentit brièvement avant et pendant la montée ou la descente ! La sirène d'alarme est situé sur le côté du boîtier de commande.

#### 4.3.5 Commutateur de proximité



Les commutateurs de proximité inductifs servent à déterminer la position de l'amortisseur de chocs.

Une maintenance des commutateurs de proximité n'est pas nécessaire.



Les commutateurs peuvent être ajustés sur leur support en desserrant les vis de fixation. La face avant du commutateur de proximité doit avoir un écart de 3-5 mm par rapport au cadre métallique.

La fonction de commutation est affichée par une LED qui varie selon le modèle (commutateur par ouverture ou par fermeture).

#### 4.3.6 Borne de batteries



En cas de remplacement du fusible, veiller à l'intensité correspondante.

#### 4.3.7 Fiche d'alimentation



La fiche d'alimentation pour le raccord 230 V~ / 50 Hz est montée sur le compartiment à batteries.

### 4.3.8 Surveillance de batterie



**La surveillance d'accu assume les fonctions de protection suivantes :**

- protection d'une décharge profonde des accus
- protection d'une surtension de l'équipement
- retard à l'enclenchement

**Affichage de l'état des LED :**

Lors du branchement de l'accu, les deux LED clignotent une fois rapidement.

LED erreur (rouge) éteinte :	pas d'erreur
LED erreur (rouge) clignotante en 1 seconde intervalle :	surtension, l'équipement a été déconnecté en raison d'une surtension
LED erreur (rouge) clignote une fois rapidement en 10 secondes intervalle :	sous-tension, l'équipement a été déconnecté en raison d'une sous-tension
LED état (jaune) éteinte :	équipement inactif
LED état (jaune) allumée :	équipement activé
LED état (jaune) clignotante :	retard à l'enclenchement

**Description des différentes fonctions :**

La surveillance d'accu protège l'accu de la décharge profonde et l'électrique de la commande d'une surtension. En cas de surtension, l'équipement est déconnecté immédiatement, en cas de sous-tension après un court retard. En cas de sous-tension, le chargeur de la commande manuelle radio est aussi déconnecté. Si l'équipement est mis hors service, le chargeur de la commande manuelle radio s'éteint après environ 8 heures pour éviter le déchargement profond de l'accu. Ensuite, la commande manuelle s'éteint également pour éviter le déchargement. De plus, la surveillance d'accu dispose d'un retard à l'enclenchement. Si l'équipement a été déconnecté, il ne peut être reconnecté qu'après 30 secondes. Cela permet d'assurer le démarrage sans problème de la commande. La mise en service de la surveillance d'accu et de l'équipement branché se fait en appuyant sur l'interrupteur principal. Il est possible d'allumer/éteindre la surveillance d'accu avec l'équipement branché par l'allumage de véhicule. Il est possible d'allumer ou d'éteindre la surveillance d'accu avec le système branché par l'allumage du véhicule.

#### 4.3.9 Chargeur de la batterie (option)



Le chargeur se trouve sur la face avant du compartiment à batteries. Le chargeur automatique équipé d'une recharge et d'une recharge de maintien, régule le courant en fonction de l'état des batteries et peut sans aucun problème resté raccordé aux accus pendant plusieurs jours. La bonne caractéristique de recharge garantit que les batteries reçoivent leur pleine capacité même lors d'une recharge pendant la nuit.

**PRUDENCE !**



Nous attirons votre attention sur le fait que pour une utilisation en toute sécurité du panneau d'avertissement avec l'amortisseur de chocs, il faut impérativement utiliser les appareils agréés par le fabricant. En cas d'utilisation d'autres appareils, les temps de recharge ou même une recharge correcte ne peuvent pas être garantis.

#### 4.3.10 Chargeur de la commande manuelle (option)



Le chargeur de la commande manuelle se trouve dans le compartiment à batteries. Il permet de recharger la commande manuelle. Un câble de raccordement entre la commande manuelle et la douille de raccordement du câble permet la commande du panneau de signalisation en cas de panne de la connexion radio. Le câble de la commande manuelle est déposé à côté de son chargeur dans le compartiment à batteries.

La prise d'alimentation pour le câble de la commande manuelle se trouve dans le coffre à batterie. Celle-ci est protégée par un capuchon qui doit être soulevé pour l'utilisation.

**REMARQUE !**



*Lors de l'utilisation d'une commande manuelle radio, le câble ne doit pas être branché !*

#### 4.3.11 Commande manuelle



Les fonctions et représentations du panneau de signalisation sont pilotées par la commande manuelle. Elle est disponible au choix comme commande manuelle à câble ou à radio.

#### 4.3.12 Réglage électromécanique de la flèche

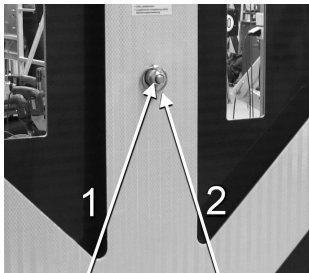


Dans le réglage de la flèche se trouvent

- le moteur d'ajustage,
- l'étage final électronique du moteur,
- quatre cellules photoélectriques à réflecte pour la détection de la position et
- le micro-computer pour la commande

de l'ajustage des flèches. Le micro-computer de l'ajustage des flèches a une connexion permanente avec le micro-computer de la commande des flèches lumineuses et lui envoie la position actuelle. Si un ordre de commutation de la flèche blanche est donné par la commande manuelle et par la commande de la flèche lumineuse, il est exécuté par l'ajustage de la flèche et la nouvelle position est retournée. En cas de panne de l'ajustage de la flèche ou en cas de non-identification de la position, un message d'erreur est émis. Il est envoyé à la commande manuelle.

#### 4.3.13 Réglage d'urgence de la flèche à la main



Un réglage manuel de la flèche est seulement possible quand le moteur d'ajustage est défectueux (message sur la commande manuelle) ou que la batterie est complètement vide ou déconnectée. En cas de réglage à la main alors que le système de réglage de la flèche n'est pas défectueux, la flèche essaierait de reprendre la position réglée (réglage automatique).

##### Attention !

Pour le réglage d'urgence, procédez comme suit :

- Desserrer l'écrou hexagonal (1) (ouverture 19)
- Retirer la goupille repliable (2) (ne pas la perdre !)
- Positionner la flèche (observer l'affichage sur la commande manuelle)
- Serrer l'écrou hexagonal (35Nm)
- Sélectionner une nouvelle fois la position de la flèche sur la commande manuelle

##### PRUDENCE !



Respecter impérativement les instructions de sécurité suivantes :

- Si la platine est défectueuse ou si la batterie est complètement déchargée, il est interdit de continuer à utiliser le panneau d'avertissement.
- Au moyen du réglage d'urgence, la flèche peut être mise en position centrale et la remorque de balisage mobile peut être transportée jusqu'à l'atelier de réparation.
- En cas de défaut électrique du moteur, le panneau peut être encore utilisé avec l'ajustage de secours mais uniquement à l'arrêt ou à vitesse au pas.  
Lors du positionnement de la flèche mécanique sur 45° (+/- 0/5°, voir repère sur le bord blanc de l'écran bleu) orientée vers la gauche ou la droite, la flèche lumineuse reprend la position seulement si elle a été sélectionnée une nouvelle fois !



Le réglage de la flèche avec la télécommande après une panne et un réglage d'urgence n'est plus possible.

- Pour desserrer ou serrer les écrous hexagonaux M12 (ouverture 19), utiliser une croix ou une clé plate ou polygonale usuelle. Le couple de serrage s'élève à 35 Nm.

Un ajustage manuel violent peut détruire la flèche pendant son fonctionnement normal.

#### 4.3.14 Appareil de commande type 8000-Classic

Tous les composants externes de la combinaison de flèches directionnelles sont raccordés à la platine principale de l'appareil de commande. Tous les composants sont pilotés et surveillés par la commande.

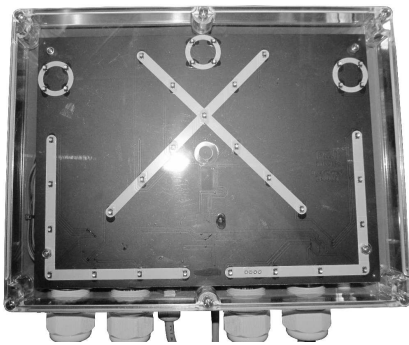
Le pilotage et la surveillance sont exécutés par un microcomputer monté dans un module enfichable. Remplacer seulement ce module pour modifier les programmes.

L'appareil de commande permet de piloter jusqu'à 25 lampes pour flèche lumineuse. Les lampes sont pilotées et surveillées individuellement. Le défaut d'une lampe est signalé à la commande manuelle. Le nombre et le type de lampes défectueuses sont affichés à l'écran de la commande manuelle (une lampe défectueuse est affichée par un X à la place du symbole). Les niveaux de commutation sont résistants aux courts-circuits.

Le double feu halogène, LED ou à éclat xénon est piloté par la commande de sorte qu'il clignote ou lance des éclats de manière asynchrone à la flèche lumineuse. Ces feux sont aussi surveillés individuellement, une panne est signalée et affichée à l'écran de la commande manuelle.

##### **Attention !**

Si l'équipement fonctionne avec des feux à éclat xénon 340 mm, ils commutent en cas de défaillance de la flèche lumineuse sur allumage propre. De cette manière, on évite la défaillance de l'ensemble de l'équipement.



##### **Imitateur sur l'appareil de commande**

La flèche LED sur l'imitateur montre le réglage de la flèche lumineuse. Elle clignote toujours à la même cadence. La fonction des feux 340mm est affichée également sur l'imitateur. En cas de défaillance d'un feu 340mm, le feu correspondant de l'imitateur s'éteint aussi.

En cas de panne du système, une lampe témoin rouge clignote sur l'imitateur. Le type de panne est affiché à l'écran de la commande manuelle.

L'imitateur peut saisir les pannes suivantes :

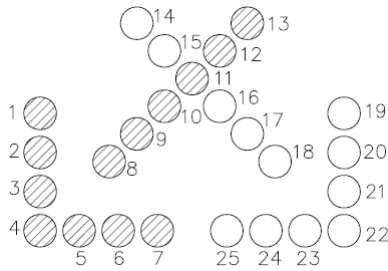
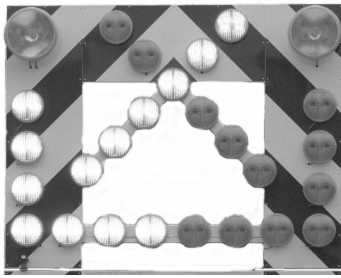
- Pré-avertissement de sous-tension.
- Sous-tension, accu totalement déchargé. Flèche lumineuse est déconnectée, les feux 340 mm continuent à clignoter.
- Défaillance des lampes de la flèche directionnelle.
- Défaillance des feux de pré-signalisation 340mm.
- Panne du réglage de la flèche.
- Interruption de la connexion des données à la commande manuelle.

##### **Cellule crépusculaire**

L'intensité lumineuse des feux est adaptée continuellement à la luminosité ambiante. La variation des feux commence à une luminosité ambiante d'env. 3000 lux et fini à env. 500 lux. Quand le système est assombri, les feux disposent seulement d'env. 10% de l'intensité lumineuse.

L'intensité lumineuse exacte en % est affichée en permanence à l'écran de la commande.

### 4.3.15 Flèche lumineuse LP 8025 Classic



Disposition des lampes

La flèche lumineuse LP 8025 Classic se compose des composants suivants :

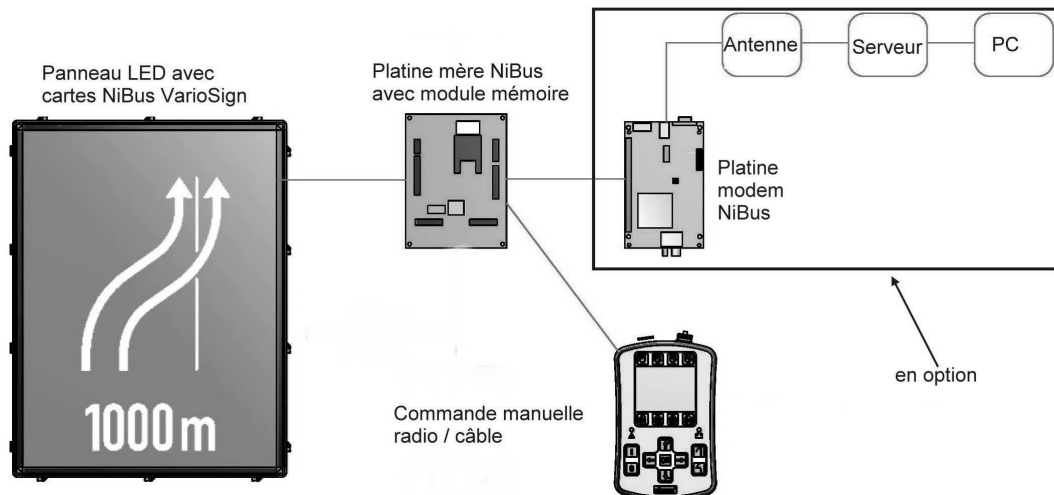
- Appareil de commande avec affichage de la fonction et ensemble double feu 340 mm et affichage de panne.
- Jusqu'à 25 lampes LED 220mm
- Ensemble double feu 340mm

### 4.3.16 Panneaux LED / VarioSign SMD

**Modèle de base :**

- Boîtier profilé en aluminium
- Commande manuelle Standard-Remote II (option Pro-Remote II)
- Haute visibilité de jour grâce au verre anti-réfléchissant

**Aperçu des commandes utilisées (VarioSign-NiBus):**



Dans le cas standard, la commande du panneau de présignalisation se fait par la commande manuelle incluse dans la livraison. En option, le panneau peut également être télécommandé par un système NiCo depuis un PC. Les platines correspondantes se trouvent dans le boîtier de commande à l'arrière du panneau LED inférieur. La prise pour enfilage du module mémoire se trouve sur la platine mère. Sur ce module mémoire sont mémorisées toutes les informations relatives aux messages, y compris les aperçus destinés à la commande manuelle. Tous les composants connectés sont gérés par la platine mère.

### 4.3.17 Montage mécanique



#### Montage mécanique

Le boîtier des panneaux LED est constitué d'aluminium noir. Le cadre avant avec la vitre est rabattable vers la gauche. Une tige butoir enfilée dans le compartiment à batteries permet de sécuriser la porte quand elle est ouverte. Chaque carte LED VarioSign est fixée sur un support métallique dans le cadre arrière.

L'électronique de commande se trouve dans le coffret situé sur le côté de la remorque.

#### Fonction électrique

Un panneau LED nécessite toujours un nombre correspondant (selon le modèle) de cartes LED VarioSign, de répartiteurs de bus et une platine mère NiBus pour la commande. Une platine mère NiBus peut commander plusieurs cartes LED VarioSign au moyen de répartiteurs de bus.

Les platines mères NiBus sont paramétrées selon leur position dans le panneau avec des interrupteurs DIP. La communication avec la commande manuelle, le module de mémoire et les autres panneaux est toujours gérée par la platine mère NiBus 1.

Les informations concernant les messages sont enregistrées dans un module mémoire, ce module mémoire est raccordé directement à la platine mère NiBus. Les platines mères NiBus se trouvent dans le coffret situé au verso du panneau LED.

### 4.3.18 Verrouillage



Le cadre rabattable avec vitre doit toujours être fermé pendant le service et le transport ! L'ouverture se fait en ouvrant les vis à six pans creux (avec une clé Allen de 6mm) et en rabattant les fermetures vers l'extérieur.

### 4.3.19 Tige butoir



Quand elle est ouverte, la porte doit être bloquée par une tige butoir pour éviter les vibrations p. ex. dues aux rafales de vent.

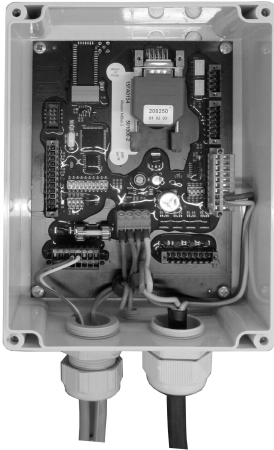
#### REMARQUE !



*Le cadre profilé ne doit être ouvert qu'en position verrouillée.*



### 4.3.20 Boîtier de commande / et des composants



Le boîtier de commande se trouve à l'arrière du panneau d'avertissement LED et contient la platine mère ainsi que, le cas échéant, la platine de modem NiBus.

### 4.3.21 Module mémoire



Le module mémoire se trouve sur la platine mère dans le boîtier de commande. Toutes les informations relatives aux messages, y compris les aperçus destinés à la commande manuelle sont mémorisées dans les modules mémoires. S'il faut un nouveau message pour un panneau LED, il suffit de remplacer le module mémoire correspondant à ce panneau ou de l'écraser par un nouveau projet. Tous les autres composants restent inchangés.

Avant le remplacement des modules, toujours mettre le panneau hors tension avec l'interrupteur principal ! Ouvrir le boîtier de commande. Desserrer les vis de verrouillage et retirer le module. Puis remettre le nouveau module en place et serrer les vis de verrouillage de nouveau. Fermer le boîtier de commande. Le panneau peut être remis en service (appuyer sur l'interrupteur principal). Des textes et symboles personnalisés peuvent être créés avec un logiciel spécial (en option) et mémorisés dans le module mémoire. La connexion au PC s'effectue via le port USB et un adaptateur USB spécial.

#### REMARQUE !



*Lorsqu'un module mémoire est remplacé ou nouvellement programmé, faire attention à ce que le bon projet se trouve dans le module mémoire ! Il existe de différentes tailles de panneaux avec des projets différents. Max. 250 symboles différents peuvent être mémorisés dans un module mémoire.*

#### PRUDENCE !



Le module de mémoire ne doit être remplacée qu'en l'absence de tension !

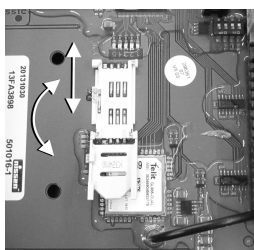
#### 4.3.22 Antenne GPS/modem et module bluetooth

L'antenne GPS/modem et le module bluetooth se trouvent sur le boîtier de commande du system. Par signal GPS, le panneau peut être télécommandé depuis un site différent, p. ex. depuis la direction des travaux ou d'un système de délestage de la circulation. Avant l'exécution de l'ordre, la commande interne du panneau LED VarioSign confirme à l'émetteur la réception du signal externe de commande. Le panneau LED VarioSign peut être télécommandé par la commande manuelle Pro-Remote II via le module bluetooth.

#### 4.3.23 Système NiCo (option) / carte SIM

##### NiCo-System

Un modem NiBus peut être raccordé directement à la platine mère du premier panneau. Le modem doit être réglé par l'usine et les bases autorisées doivent être validées. De cette manière une télécommande et une surveillance de l'installation par le biais du PC est possible. La mise en marche du système est affichée par une LED sur la platine.



##### Carte SIM (option)

Pour établir une connexion au système NiCo, une carte SIM valide doit être insérée dans l'espace prévu à cet effet. L'emplacement pour insérer la carte se trouve sur la platine modem NiBus dans le boîtier de commande. Pour accéder à la carte SIM, il faut ouvrir le boîtier de commande. La carte SIM doit être insérée dans l'emplacement prévu à cet effet (voir flèche). Elle doit être bien enclenchée afin de garantir un contact parfait.

##### REMARQUE !



*La carte "SIM" nécessaire pour le modem doit être mise à disposition par le client ! Les informations précises sur la "Carte SIM" comme l'exploitant du réseau doivent être communiquées à la sté. Nissen avant la livraison car des configurations spécifiques doivent être définies en usine.*

#### 4.3.24 Plaque signalétique



La plaque signalétique se trouve sur le côté du boîtier du panneau LED VarioSign et comprend les indications suivantes :

- fabricant
- désignation du type
- n° de commande
- année de construction
- n° de série

En présence d'un système NiCo, une identification NiCo individuelle est fixée au boîtier de commande.

### 4.3.25 Résolution d'erreurs

Erreur	Solution
"Message d'erreur « Mémoire de données »	Clé de mémoire défectueuse ⇒ remplacer clé de mémoire
	Clé de mémoire manque ou débranchée ⇒ brancher correctement la clé de mémoire
Sous-tension	Vérifier l'accu
Modem GSM – aucune connexion	Effectuer une réinitialisation
Aucune connexion avec la commande radio manuelle (Bluetooth)	Utiliser câble de raccordement de la commande manuelle
	Reconnecter la commande manuelle avec la touche <b>[F2]</b> puis « <b>Connecter radio</b> »
	Mauvaise commande manuelle ⇒ utiliser la bonne commande manuelle du panneau respectif

## 4.4 Protection de l'alimentation vehicule

Fusible 200A

Fusible 125A

Fusible 40A

Fusible 30A



Position: à l'arrière du panneau

Fusible 125A / 200A\*

Fusible 30A (2X)



Position : dans boîtier de l'alimentation

Fusible 30A

Fusible 40A

Fusible 125A / 200A\*

\*: selon la spécification

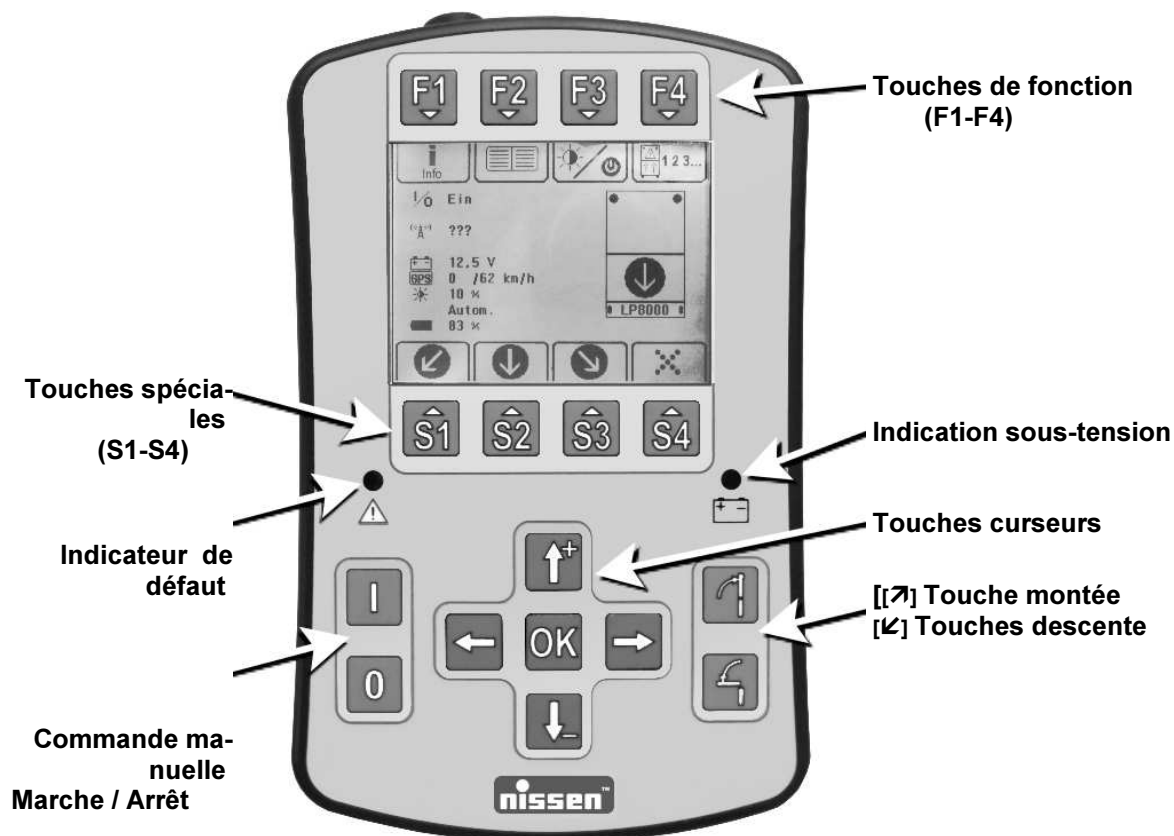
## 4.5 Commande manuelle (de version 6.03)

La commande manuelle est équipée d'un écran graphique LCD rétro-éclairé à LED, d'un clavier à membrane éclairé et d'un écran tactile. La commande manuelle est en option disponible avec une connexion radio/câble (Pro-Remote II).

À la droite de l'écran s'affiche l'état actuel par ex. flèche lumineuse / matrice de texte.

Sur le côté gauche figurent les informations concernant la tension de la batterie, l'intensité lumineuse, la connexion des données et l'ensemble marche/arrêt.

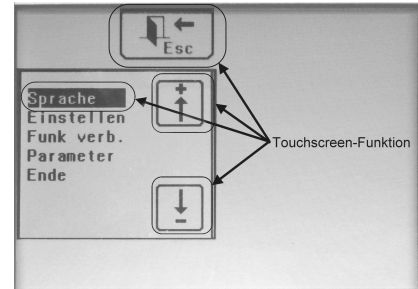
### Fonctions des touches :



**Écran tactile :**

De nombreuses saisies peuvent être effectuées soit à l'aide de l'écran tactile, soit à l'aide du clavier à membrane!

Exemple pour la zone tactile (varie selon le graphique représenté) :



**PRUDENCE !**



Ne pas utiliser l'écran tactile avec des objets durs, coupants ou pointus !

	<p><b>Touches de fonction</b> La fonction de ces touches peut varier selon leur utilisation. Elle est toujours affichée sur l'écran par un symbole sous la touche.</p>
	<p><b>Touches spéciales</b> La fonction principale de ces touches est la sélection du panneau qui doit être affiché. D'autres fonctions de ces touches sont affichées par un symbole au-dessus de la touche</p>
	<p><b>Touche Marche</b> En appuyant sur cette touche la commande manuelle s'allume.</p>
	<p><b>Touche arrêt</b> En appuyant sur cette touche (env. 2 secondes) la commande manuelle s'éteint. Maintenir la touche plus longtemps = <b>Reset</b></p>
	<p><b>Touche montée/descente</b> Ces touches sont utilisées uniquement pour monter et descendre les panneaux de pré signalisation ou les panneaux à LED.</p>
	<p><b>Touches de curseur</b> Pour la sélection des différentes fonctions.</p>
	<p><b>Touche d'entrée</b> Cette touche permet de terminer et de confirmer les entrées</p>

**Remarque !**



La température de fonctionnement de la commande manuelle est de -25° à +85°C.

### 4.5.1 Menu général



OK! ou ??? indique l'état de la connexion de données entre la commande manuelle et le PMV/flèche lumineuse (exemple). Quand OK s'affiche, la connexion est établie. Quand ??? s'affiche, la connexion est perturbée. En cas de commandes manuelles radio, le symbole est remplacé par .

13,5 V indique la tension de la batterie de l'ensemble.

73 % Autom. indique la luminosité par la flèche lumineuse en %. Dans cet exemple, la flèche lumineuse est réduite à 73 % de la luminosité totale. Pour les installations avec atténuateur manuel, on renvoie aussi à l'état de la cellule crépusculaire (automatique ou manuelle).

34 % Symbole de l'accu sur les commandes manuelles par radio. Ce symbole indique l'état de l'accu intégré dans le boîtier de commande, chaque barrette affichée dans le symbole signifie env. 20 % de capacité. Cette valeur est indiquée également derrière le symbole directement en étapes de 20 %. Un symbole croissant indique que l'accu est en train d'être chargé. Si l'accu est affiché comme symbole entier avec 100 %, le chargement est terminé.

Des informations peuvent être obtenues avec cette touche **[F1]**, par ex. le logiciel et le numéro de la version de la commande manuelle et du PMV/de la flèche lumineuse. En cas de panne, des informations concernant leur type sont affichées ici. Dans ce cas, le symbole clignote. (Voir également "Affichage des pannes").

On atteint avec cette touche **[F2]** le menu de paramétrage où le contraste, les langues etc. peuvent être définis. (Voir également "Menu de paramétrage").

Cette touche **[F3]** ouvre le menu avec les fonctions suivantes:  
Gradateur crépusculaire automatique/manuel, flèches lumineuses/PMV allumés/éteints, préavertisseurs allumés/éteints, fonctions de commande (en option).

Cette touche **[F4]** permet d'attribuer les différents PMV/flèches lumineuses. L'image montre le symbole de la commande manuelle Pro-Remote II.



**Fonction d'interruption.** Une fonction sélectionnée peut être interrompue à tout instant avec cette touche sans qu'elle soit modifiée.

Le côté droit de l'image comprend par ex. une représentation graphique d'une système avec panneaux à LED et indique par symboles la position de l'amortisseur de chocs. Les chiffres à côté du schéma renvoient aux touches spéciales à sélectionner. Elles servent à la sélection par ex. des panneaux d'avertissement, des indications de voies ou des textes ajoutés

Avec les touches spéciales **[S1] - [S4]** on choisit les représentations. La fonction des touches est temporisée ce qui est représenté symboliquement à l'écran par l'écoulement du temps d'une horloge. Si cette touche est relâchée pendant ce temps, la procédure de sélection est annulée. Après l'écoulement de ce temps, la fonction sélectionnée à l'écran est affichée et transmise à la commande.

**Quand le réglage de la flèche est dans la position requise, la flèche lumineuse est aussi commutée.** La fonction nouvellement réglée est affichée à droite de l'écran.



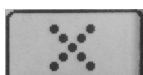
Touche spéciale **[S1]** flèche orientée vers la gauche, le réglage passe automatiquement dans la fonction réglée.



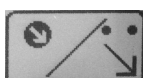
Touche spéciale **[S2]** centre, le réglage passe automatiquement à la fonction réglée.



Touche spéciale **[S3]** vers la droite, le réglage passe automatiquement dans la fonction réglée.



Touche spéciale **[S4]** flèche en croix, le réglage passe automatiquement dans cette fonction.



Fonction spéciale "ENGLAND" sur la touche **[S4]** :

En appuyant sur la touche le réglage de la flèche est mis automatiquement dans la position droite et la flèche lumineuse s'allume.

En appuyant une nouvelle fois sur la touche, le flèche lumineuse s'éteint.

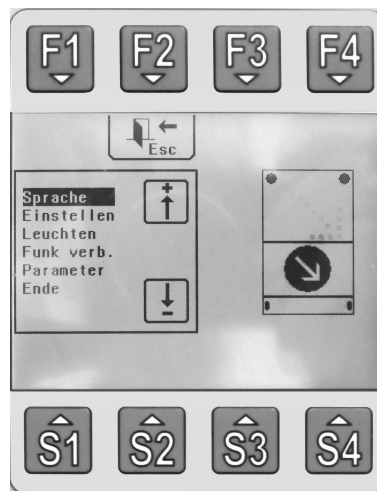
**Remarque !**



*Les symboles représentés varient selon le type de l'appareil et les équipements !*

#### 4.5.2 Menu de paramétrage (F2)

En appuyant sur la touche de fonction **[F2]**, le menu de paramétrage s'ouvre dans le menu général.



Le réglage à modifier peut être sélectionné avec **[↑]**, **[↓]** et activé en appuyant sur **[OK]**.

**Langue**            **Langue de l'utilisateur**  
 Les langues suivantes peuvent être sélectionnées : allemand, anglais, français, italien, danois, hollandais, tchèque, suédois, espagnol, polonais et russe.  
 La langue est sélectionnée au moyen des touches "↑ ou ↓" et confirmée avec **[OK]**.

**Réglage**            **Réglage de l'écran et des touches**  
 Possibilités de sélection pour :

- Contraste
- Rétro-éclairage indication (brillance d'éclairage de l'écran)
- Rétro-éclairage touches (brillance et réglage de l'arrêt de l'éclairage d'écran)
- Touch (alignement de l'écran)
- Touch I/O
- Selection (seulement Pro-Remote II)
- Arrêt automatique
- Interruption

La luminosité ou le contraste sont ajustés avec **[↑]**, **[↓]**. Les valeurs modifiées sont confirmées avec **[OK]**. Le réglage peut être terminé et on quitte l'option du menu avec **"Interruption"**.

**"Rétro-éclairage écran"**  
 La luminosité de l'éclairage d'écran est modifiée avec **[↑]**, **[↓]** puis validée avec **[OK]**.

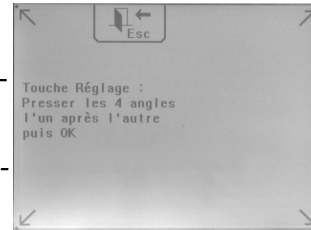
**Réglage de l'arrêt de l'éclairage d'écran :**  
**[S1]** = active            • l'éclairage s'arrête après 1 min., si aucune touche n'est activée.  
**[S1]** = inactive        • l'éclairage est permanent.

**Rétro-éclairage touches"**  
 La luminosité de l'éclairage des touches est modifiée avec **[↑]**, **[↓]** puis validée avec **[OK]**.

**Réglage de l'arrêt de l'éclairage des touches :**  
**[S1]** = active            • l'éclairage s'arrête après 1 min., si aucune touche n'est activée.  
**[S1]** = inactive        • l'éclairage est permanent.  
**[S2]** = active            • l'éclairage s'arrête, si sur la commande une luminosité de 100% est mesurée, à partir d'une luminosité <100%, l'éclairage est à nouveau en service.  
**[S2]** = inactive        • l'éclairage n'est pas influencé par la mesure de luminosité.



Lors du réglage "**Touche**" appuyer sur les quatre coins de l'écran tactile l'un après l'autre pour synchroniser l'écran tactile à nouveau. Cela est nécessaire en général seulement lors de la première mise en service. Pour vérifier que les coins ont été effleurés correctement, le témoin lumineux jaune de sous-tension clignote brièvement.



Confirmer avec **[OK]**.

Avec le menu de réglage "**Touch I/O**", la fonction de l'écran tactile peut être activée ou désactivée. La fonction réglée est affichée dans le menu info **[F1]**.

Avec le menu de réglage "**Sélection**", la fonction de la touche **[F4]** peut être bloquée de sorte que l'installation peut être commandée uniquement avec la commande manuelle.

Multiple : plusieurs installations peuvent être commandées avec la commande manuelle. Sélection de l'installation avec **[F4]**.

Individuel : seulement **une** installation peut être commandée avec la commande manuelle, **[F4]** pour la sélection de l'installation est bloquée.

"**Arrêt automatique**" de la commande manuelle signifie qu'elle s'arrête pour des raisons d'économie d'énergie dès que par ex. les panneaux à LED/flèches lumineuses sont descendus, quand l'accu dans la commande manuelle radio ne charge pas ou qu'aucune touche n'a été actionnée.

À travers la fonction "**Arrêt autom.**" et les touches **[←]**, **[→]**, une durée entre 15 et 240 minutes peut être réglée (réglage d'usine 120 min.)

#### Lieu d'intervention Saisie du lieu d'intervention

Succession

- Numéro de l'autoroute
- Indication du point kilométrique
- Indication du sens de circulation

Si l'installation en service est équipée d'un système GSM, le lieu d'intervention saisi est transmis à la centrale. L'installation peut aussi être réglée de telle manière que le lieu d'intervention est demandé automatiquement à chaque mise en marche.

#### Lien Combinaisons d'affichages LED sur l'amortisseur de chocs avec panneau à LED

Sur les installations dotées de plusieurs panneaux à LED, des liens de symboles (régulation des voies + panneaux d'avertissement + texte ajouté) peuvent être réalisées sous ce point (option). Cela est judicieux quand par ex. une combinaison particulière est souvent utilisée. Le lien commence toujours par le panneau routier. Les symboles composés doivent être chargés au préalable. Les images de prévisualisation des symboles chargés sont affichées à droite de l'écran. Ensuite, le lien peut être réalisé sous "Réaliser". En sélectionnant une nouvelle fois le symbole du panneau routier, un petit "+" à gauche du graphique de prévisualisation renvoie au lien. Si un symbole composé est sélectionné et confirmé avec **[OK]**, tous les graphiques de prévisualisation correspondant au lien sont automatiquement chargés et affichés. En appuyant sur la touche de fonction **[F1]**, toutes les images du lien sont transmis au panneau à LED, en appuyant sur la touche spéciale **[S1]** est transmise seulement l'image unique du panneau routier. Un lien déjà réalisé peut être effacé dans le point "Supprimer". Il est possible de créer au maximum 50 liens.

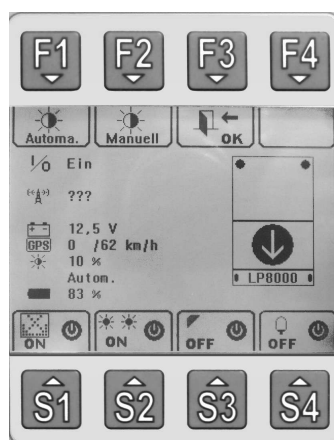
#### Capteurs Activation/Désactivation

Réglage par ex. le panneau à LED/flèche lumineuse sur le capteur externe de circulation (→"Capteurs").

- Connexion radio** Dans ce réglage, une connexion bluetooth est recherchée et réglée (seulement Pro-Remote II).
- Paramètres** **Adaptation de la commande manuelle et de l'installation en service**  
 Ces paramètres sont réglés en usine. Le menu de paramétrage peut seulement être appelé par le personnel de service agréé en introduisant un PIN.
- Réinitialiser les paramètres** **Réinitialiser les paramètres (à partir de la version radio 7.50)**  
 Réinitialiser les paramètres au réglage par défaut. Ne sélectionner ce point que si les paramètres du système ont été modifiés. Sélectionner pour cela le point de réglage et confirmer par **[OK]**. Saisir avec les touches **[S1] - [S4]** le PIN **1111**, et confirmer avec **[OK]**. Les paramètres configurés par défaut sont alors chargés et repris par le système et la commande manuelle. Si la réinitialisation s'est terminée avec succès, le message « Terminé » apparaît sur l'écran, dans le cas contraire, le message « Erreur » s'affiche. Une erreur possible est que la version utilisée par la commande (V 5.10) ne supporte pas encore cette fonction ou qu'aucun réglage par défaut n'a été enregistré.
- Fin** **Quitter le menu de paramétrage**  
 Toujours quitter le menu de paramétrage par ce point. La touche "F2" ne doit être utilisée que pour l'interruption du paramétrage.

### 4.5.3 Cellule crépusculaire et menu de commande (F3)

En appuyant sur la touche **[F3]** dans le menu général, le menu est ouvert pour la réglage de la cellule crépusculaire, de la flèche lumineuse et des préavertisseurs est ouvert. De plus, des fonctions de commande spéciales peuvent être réglées optionnellement. Les touches **[F1] - [F3]** et les touches **[S1] - [S4]** obtiennent ainsi de nouvelles fonctions. L'état actuel est toujours affiché par le symbole correspondant à la touche «**S**» respective.



(Exemple de représentation, les symboles varient)

#### Fonctions des différentes touches :

- [F1]** La cellule crépusculaire est mise en mode automatique.
- [F2]** La cellule crépusculaire est mise en mode manuel. Avec les touches fléchées **[↑]**, **[↓]**, la luminosité souhaitée est choisie, puis confirmée avec **[OK]** ou la touche **[F3]**.
- [F3]** Ferme le menu et confirme la luminosité choisie de la gradation manuelle. Optionnellement, la touche **[OK]** peut être utilisée.
- [F4]** Ouvrir/ fermer l'ouverture
- [S1]** Allume/éteint tout l'ensemble de flèches lumineuses
- [S2]** Allume/éteint les préavertisseurs.(option).
- [S3]** Allume/éteint le projecteur de travail (option).
- [S4]** Allume/éteint les gyrophares (optional).

#### 4.5.4 Montée et Descente de l'amortisseur de chocs

L'amortisseur de chocs est commandé par les touches "Montée" [↗] et "Descente" [↘].



- Touche [↗] "Montée"      Amortisseur vers le bas en position de travail.
- Touche [↘] "Descente"    Amortisseur vers le haut en position de repos.

#### 4.5.5 Commutation fonctionnement radio/câble (Pro-Remote II)

Pour pouvoir commuter la commande manuelle du fonctionnement par câble au fonctionnement par radio :

1. Allumer la commande de panneau à LED/flèche lumineuse.
2. Allumer la commande manuelle.
3. Retirer la connexion par câble.

Le mode radio est affiché sur l'écran par le symbole radio . Pour commuter du mode radio au mode câble, il suffit de rétablir la connexion par câble entre la commande manuelle et la commande de panneau à LED/flèche lumineuse. Le mode câble est affiché sur l'écran avec le symbole câble .

#### 4.5.6 Affichage des pannes

##### Sous-tension de l'accu



La diode lumineuse jaune à droite au-dessus du symbole de la batterie signale que les batteries de la flèche lumineuse sont déchargés à 80%. En cas d'utilisation de batteries plomb-gel 210 Ah neuves, une autonomie\* jusqu'à 2 heures peut être atteinte. L'autonomie dépend de la grandeur des symboles sélectionnés. La LED est aussi allumée quand la batterie intégrée dans la commande manuelle radio Pro-Remote II est déchargée. Dans le cas de batteries utilisées et pas entretenues correctement l'autonomie peut être considérablement réduite. \*Autonomie à 20°C.

##### Panne sur l'appareil



Pour toutes les autres pannes qui ne sont pas dues à un manque de tension, la LED rouge à gauche au-dessus du signe Attention s'allume.

##### Appel des informations au sujet d'une panne

Les informations concernant toutes les pannes peuvent être obtenues par la touche de fonction [F1]. Le premier affichage après avoir appuyé sur [F1] indique quels composants sont en panne (par ex. "Commande manuelle" ou "Panneau 1"). En sélectionnant avec les touches [↗], [↘] et en confirmant avec [OK], d'autres informations plus détaillées sur le genre de panne peuvent être obtenues.


#### 4.5.7 Commande manuelle Pro-Remote II radio/câble avec module Bluetooth

La commande manuelle Pro-Remote II peut être utilisée aussi bien en mode câble qu'en mode radio.

**PRUDENCE !**





En retirant le câble, la fiche doit être retirée de la douille métallique. Ne pas tirer sur le câble ni le tourner !  
Risque de court-circuit !  
La température de fonctionnement de la commande manuelle avec module Bluetooth est de -10° à +85°C.

Le mode radio est affiché à l'écran par le symbole  , le mode câble par  . Si une commande manuelle à câble est raccordée, elle a toujours la priorité.

La commande manuelle Pro-Remote II et aussi par ex. le PMV/ la flèche lumineuse sont équipés pour le mode radio d'un module Bluetooth et peuvent être connectés seulement s'ils ont été attribués l'un à l'autre. Un changement de commande manuelle radio vers une autre système n'est pas possible. De cette manière, plusieurs installations peuvent être en service les unes à côté des autres sans se perturber.

Les modules Bluetooth situés dans le boîtier de commande par ex. de PMV/flèche lumineuse et la commande manuelle se connectent automatiquement lors de la mise en marche. Si cette liaison radio est interrompue par des influences externes (par ex. portée), les modules se connectent automatiquement dès qu'ils ont à nouveau un contact.

Une connexion correcte est reconnaissable au symbole  OK, l'établissement de la connexion ou une interruption de la liaison radio est affiché par  ??? Si deux commandes manuelles sont connectées au même système, seule celle qui est allumée la première peut établir la connexion. La deuxième commande manuelle passe en veille et se connecte dès que la première commande manuelle est éteinte. Le numéro Bluetooth par ex. de PMV/flèche lumineuse qui est reliée à la commande manuelle ou qui établit une connexion avec elle peut être appelé par la touche **[F1]** (info).

À l'aide du numéro Bluetooth situé sur le boîtier du stick mémoire, la commande manuelle peut être à tout moment attribuée par ex. à l'ensemble PMV/flèche lumineuse souhaité. Pour cela, le menu de paramétrage doit être ouvert avec **[F2]** et le point "conn. radio" (connexion radio) sélectionné avec la touche **[OK]**: Ensuite, sélectionner le point "Scan Blto" (scan modules bluetooth) à l'aide de la touche **[OK]**. Afin que la recherche du module ne soit pas activée involontairement, elle ne peut être atteinte qu'en introduisant un code PIN.

Le code PIN (1 1 1 1) est saisi avec les touches **[S1]** - **[S4]** et confirmé avec la touche **[OK]**.

À l'écran de la commande manuelle, le texte "veuillez patienter, cherche modules Bluetooth" apparaît. La commande manuelle recherche maintenant les modules possibles, cette procédure peut durer quelques minutes. Quatre modules Bluetooth sont affichés au maximum. À la fin de la recherche, le texte suivant apparaît "Veuillez sélectionner le module avec la touche S1-S4 » et les numéros Bluetooth des PMV/flèches lumineuses possibles sont énumérés. Le module souhaité peut être sélectionné avec les touches **[S1]** - **[S4]** . Le numéro Bluetooth correspondant est mémorisé définitivement dans la commande manuelle et la connexion au système est établie.

Si aucun module Bluetooth n'est trouvé, le texte "ATTENTION! pas de modules" apparaît à l'écran. Si l'ensemble PMV/ la flèche lumineuse souhaité n'est pas trouvé, vérifier d'abord si le module avec lequel la commande manuelle doit se connecter est allumé et si la version du logiciel correspond à la connexion et à la commande manuelle. S'il y a plus de quatre modules dans le périmètre et si celui requis ne s'y trouve pas, éteindre quelques-uns des PMV/flèches lumineuses affichés et répéter la procédure.

Lors de la recherche, les modules qui sont reliés activement à une commande manuelle radio ne sont pas affichés !

### Accès à plusieurs PMV/flèches lumineuses (Pro-Remote II)

Il est possible de piloter par ex. jusqu'à 8 PMV/flèches lumineuses avec la même commande manuelle. Ils peuvent être attribués les uns après les autres et être nommés.

**Remarque !**



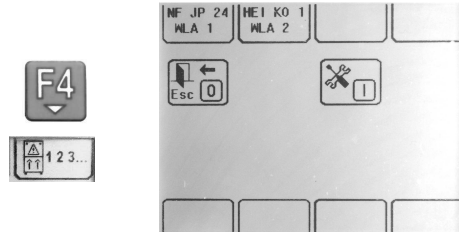
*La commande de plusieurs flèches lumineuses par ex. est possible seulement à partir de la version 3.0!*

Le panneau à LED/ la flèche lumineuse qui doit être piloté par exemple, est sélectionné avec la touche **[F4]**.

Il y a 8 places en mémoire disponibles :

**[F1] - [F4]** et **[S1] - [S4]**

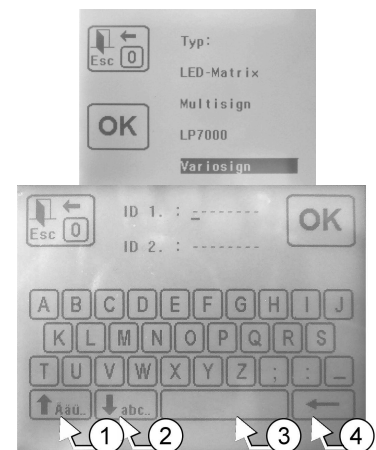
Les places en mémoire occupées sont repérées



### Nouvel équipement d'un panneau à LED/flèche lumineuse

- Appuyer sur a touche **[F4]**.
- Appuyer sur le symbole dans le champ tactile ou sur la touche **[I]** (écran commute sur sélection).
  - **[S1] = nouveau**
  - **[S2] = modifier**
  - **[S3] = supprimer**
- Sélectionner **[S1]** (nouveau).
- Sélectionner la place en mémoire libre (**[F1] - [F4]** ou **[S1] - [S4]**) (la sélection possible est affichée).

- Type d'équipement à commander avec les curseurs  
Sélectionner **[↑]** ou **[↓]** et confirmer avec **[OK]**.
- Saisir les désignations ID1 et ID2 avec le clavier tactile (pour la commande des curseurs, les touches **[←]** , **[→]** peuvent aussi être utilisées).
  1. Commutation du clavier sur majuscule ou caractères spéciaux
  2. Commutation du clavier sur minuscule, nombre ou ponctuation
  3. Espaces
  4. Supprimer un caractère en arrière



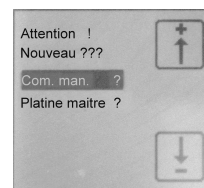
**REMARQUE!**



*La désignation pour ID1 et ID2 peut être sélectionnée librement avec jusqu'à 8 caractères. La désignation doit être une identification judicieuse de la flèche lumineuse (par plaque minéralogique). La désignation dans ID1 est aussi affichée dans le symbole de la flèche lumineuse.*



- Saisie de l'ID avec la touche **[OK]** ou avec le champ tactile .
- La commande manuelle cherche maintenant les connexions possibles. (Cette procédure peut durer quelque peu).
- Les connexions possibles sont listées :
  - [S1] = ... Numéro bluetooth**
  - [S2] = ... Numéro bluetooth**
  - etc.

- Comparer les numéros bluetooth avec le panneau à LED/la flèche lumineuse et sélectionner en appuyant sur la touche correspondante **[S1] - [S4]**
- La commande manuelle connecte automatiquement les équipements sélectionnés. (Si les paramètres de la commande manuelle sont différents de l'équipement sélectionné, le message suivant apparaît : "**NOUVEAU ???**"- Il suffit ici dans la plupart des cas de sélectionner "**commande manuelle**" et de confirmer avec **[OK]**. "**Platine mère**" doit être sélectionné uniquement en cas spécial si la platine a été remplacée:
- Les paramètres entre la commande de l'équipement et la commande manuelle sont échangés.
- Le **nouvel équipement** est alors terminé.





La connexion au panneau à LED / à la flèche lumineuse peut être établie à tout moment par **[F4]**.

#### Modifier les entrées :

- Appuyer sur la touche **[F4]**.
- Appuyer sur le symbole  dans le champ tactile ou sur la touche **[I]**.
- Sélectionner **[S2]** (modifier).
- Sélectionner panneau à LED/flèche directionnelle avec les touches **[S1] - [S4], [F1] - [F4]**
- Sélectionner à nouveau le type d'équipement à commande avec les curseurs **[↑]** ou **[↓]** et confirmer avec **[OK]**.
- Modifier les désignations ID1 et ID2 par le clavier tactile.
- Saisie de l'ID avec la touche **[OK]** ou avec le champ tactile .

#### Supprimer la saisie:

- Appuyer sur la touche **[F4]**
- Appuyer sur le symbole  dans le champ tactile ou sur la touche **[I]**.
- Sélectionner **[S3]** (supprimer).
- Sélectionner panneau à LED/flèche directionnelle (**[S1] - [S4], [F1] - [F4]** - sélection possible s'affiche).
- Le panneau à LED/ la flèche sélectionnée est supprimée et la place en mémoire est libérée. (La place en mémoire actuellement utilisée ne peut pas être supprimée).

Le symbole  dans le champ tactile ou la touche **[0]** permet de quitter l'étape.

La durée de service en mode radio avec l'accu intégré Life P04 s'élève à env. 12 heures. La recharge a lieu au moyen d'un chargeur automatique dès que la commande manuelle est posée dans la station de chargement. Le niveau de chargement est affiché par un symbole accu croissant sur l'écran. Si le symbole est immobile à 100 % alors l'accu est plein.

La durée de chargement maximale s'élève en fonction de l'état de l'accu à 6 heures au maximum.

Pour augmenter la durée de service de la commande manuelle radio, l'éclairage de l'écran passe en veille après env. 20 secondes, et s'active à nouveau en appuyant sur n'importe quelle touche.

Le service par câble est prévu principalement pour garantir le fonctionnement de la commande manuelle en cas d'accu vide ou d'interruption dans la liaison radio. L'accu interne de la commande manuelle est chargé en cas de fonctionnement par câble. Si la connexion par câble n'est pas utilisée, la fiche et la douille doivent être protégées par les capuchons joints.

Numéro Bluetooth sur le boîtier du stick mémoire (exemple)



Chaque remorque a un numéro Bluetooth individuel !

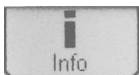
**Informations concernant les commandes manuelles avec connexion radio (Pro-Remote II)**

Les commandes manuelles par radio de la société Nissen travaillent avec une communication bi-directionnelle pour assurer que les ordres sont bien exécutés uniquement par une commande manuelle connectée correctement et sans perturbations. De cette manière, une éventuelle défaillance de la connexion radio ne conduit en aucun cas à un mauvais pilotage de l'équipement. La qualité de la connexion radio de même que sa portée dépend surtout de facteurs externes. Par exemple, le blindage mais aussi le vitrage isolant thermiquement des véhicules modernes et des cabines de véhicule réduisent considérablement la portée. Les facteurs connus suivants peuvent entre autres causer des perturbations ou influencer la portée de la connexion radio :

- aéroports avec installations radio et radar,
- câbles hertziens,
- mâts de téléphonie mobile et émetteurs,
- appareils radios dans et sur le véhicule,
- conditions climatiques (brouillard, pluie etc.),
- grandes structures,
- appareils électriques ou électroniques (par ex. saleuse).

En raison du fait que les perturbations radios liées aux facteurs externes ne peuvent jamais être entièrement exclues, les commandes manuelles radios sont toujours livrées avec un câble supplémentaire pouvant transformer par simple raccordement la commande radio en une commande à câble.

**4.5.8 Compteur d'heures de service (option)**



Appuyer sur la touche **[F1]** et choisir le point « **Infos compteur** » dans le menu.

Les données suivantes sont accessibles à « Infos » - « Infos compteur »:

**Indication des heures de service**

- Timer 1: Installation allumée accu désactivé
- Timer 2: Installation allumée accu activé
- Timer 3: Installation active (ouverte et pliée, pas en veille)
- Timer 4: Installation de l'amortisseur de chocs ouvert
- Timer 5: Non affecté

**Indication des cycles de commutation**

- Counter 1: Installation allumée
- Counter 2: Relevage et abaissement de l'amortisseur de chocs
- Counter 3: Flèche décalée
- Counter 4: Non affecté
- Counter 5: Non affecté

**REMARQUE!**



*Ce paramètre n'est disponible qu'en option et doit être activé au moyen d'un codage !*

### 4.5.9 Maintenance

La batterie de la commande manuelle doit être chargée régulièrement (voir symbole accu sur l'écran). La durée de service en mode radio avec la batterie installée s'élève à env. 12 heures. La recharge a lieu au moyen d'un chargeur automatique dès que la commande manuelle est posée dans la station de chargement. S'il y a une connexion par câble, la commande manuelle est chargée à travers cette connexion. Le niveau de chargement est affiché par un symbole batterie croissant sur l'écran. Si le symbole est immobile à 100 % alors l'accu est plein.

### 4.5.10 Messages d'erreur

Les pannes survenues sont directement signalées à la commande manuelle et y sont affichées à l'écran.

#### AVERTISSEMENT!



Une panne de la flèche lumineuse peut mettre considérablement en danger la sécurité de la circulation routière et doit, pour cette raison, être éliminée sans délai !

Une panne actuelle est affichée par la LED rouge de l'affichage de pannes et le signe d'informations clignotant .

En cas d'erreurs des feux de pré-signalisation ou des feux de la flèche lumineuse, le feu défectueux est repéré par une croix sur le mur d'avertissement symbolique.

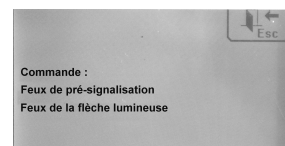
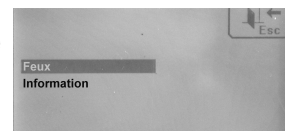
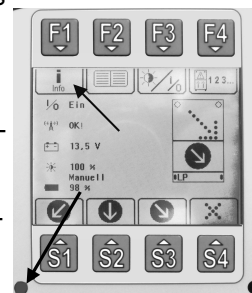
Pour obtenir de plus amples informations sur la panne, appuyer sur la touche **[F1]**.

Le défaut s'affiche alors avec précision.

En appuyant sur la touche **[OK]**, d'autres informations sur le diagnostic de la panne s'affichent.


On peut quitter le menu à tout moment avec la touche **[F2]**.

Dans cet exemple, l'affichage indique qu'il y a un défaut dans les feux de pré-signalisation et les feux de la flèche lumineuse.



#### Message d'erreur sous-tension :

Si la tension tombe en dessous de 10,7 V (12V) ou 21 V (24 V) l'affichage de panne (LED rouge) s'allume en supplément de l'avertissement de sous-tension (LED jaune).

Le signe d'information  clignote aussi à l'écran.

Le défaut "**sous-tension**" s'affiche en appuyant sur la touche **[F1]**.

Si la tension tombe en dessous de 9,5 V (12 V) ou 18 V (24V), les feux de la flèche lumineuse s'éteignent. Les feux de pré-signalisation 340 mm restent activés jusqu'à ce que la batterie soit vide. En cas d'une décharge complète la batterie peut être endommagée de façon permanente.



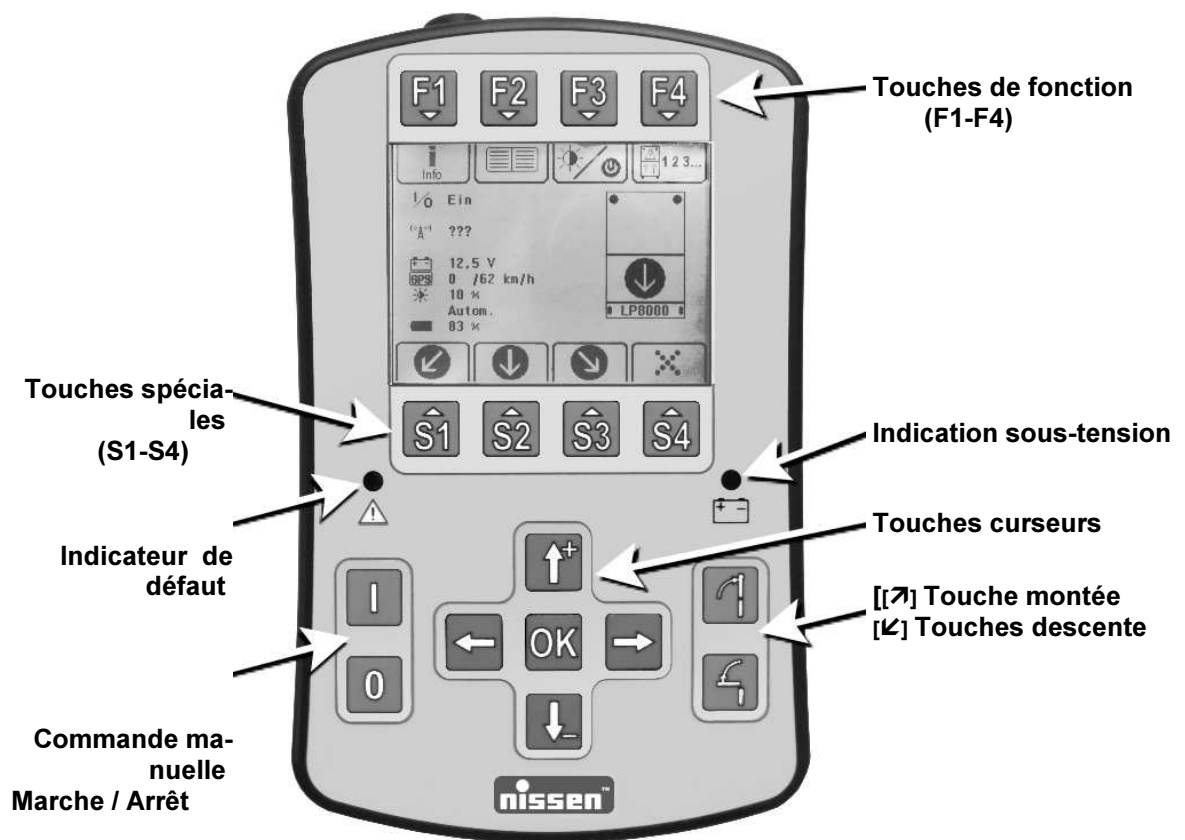
## 4.6 Commande manuelle (de version 6.03) panneaux LED

La commande manuelle est équipée d'un écran graphique LCD rétro-éclairé à LED, d'un clavier à membrane éclairé et d'un écran tactile. La commande manuelle est en option disponible avec une connexion radio/câble (Pro-Remote II).

À la droite de l'écran s'affiche l'état actuel par ex. flèche lumineuse / matrice de texte.

Sur le côté gauche figurent les informations concernant la tension de la batterie, l'intensité lumineuse, la connexion des données et l'ensemble marche/arrêt.

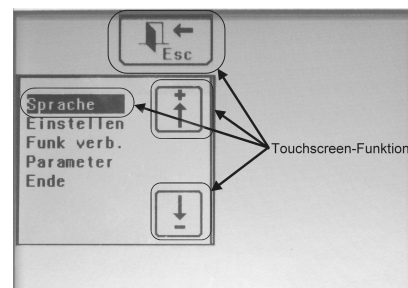
### Fonctions des touches :



**Écran tactile :**

De nombreuses saisies peuvent être effectuées soit à l'aide de l'écran tactile, soit à l'aide du clavier à membrane!

Exemple pour la zone tactile (varie selon le graphique représenté) :


**PRUDENCE !**

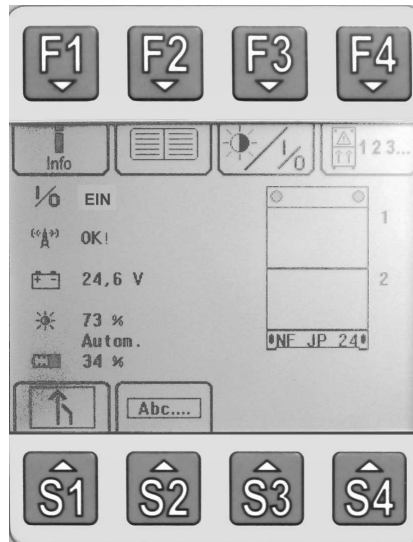

Ne pas utiliser l'écran tactile avec des objets durs, coupants ou pointus !

	<b>Touches de fonction</b> La fonction de ces touches peut varier selon leur utilisation. Elle est toujours affichée sur l'écran par un symbole sous la touche.
	<b>Touches spéciales</b> La fonction principale de ces touches est la sélection du panneau qui doit être affiché. D'autres fonctions de ces touches sont affichées par un symbole au-dessus de la touche
	<b>Touche Marche</b> En appuyant sur cette touche la commande manuelle s'allume.
	<b>Touche arrêt</b> En appuyant sur cette touche (env. 2 secondes) la commande manuelle s'éteint. Maintenir la touche plus longtemps = <b>Reset</b>
	<b>Touche montée/descente</b> Ces touches sont utilisées uniquement pour monter et descendre les panneaux de pré signalisation ou les panneaux à LED.
	<b>Touches de curseur</b> Pour la sélection des différentes fonctions.
	<b>Touche d'entrée</b> Cette touche permet de terminer et de confirmer les entrées

**Remarque !**


La température de fonctionnement de la commande manuelle est de -25° à +85°C.

### 4.6.1 Menu général



OK! ou ??? indique l'état de la connexion de données entre la commande manuelle et le PMV/flèche lumineuse (exemple). Quand OK s'affiche, la connexion est établie. Quand ??? s'affiche, la connexion est perturbée. En cas de commandes manuelles radio, le symbole est remplacé par .

13,5 V indique la tension de la batterie de l'ensemble.

100 % Manuel I indique la luminosité par la flèche lumineuse en %. Dans cet exemple, la flèche lumineuse est réduite à 100 % de la luminosité totale. Pour les installations avec atténuateur manuel, on renvoie aussi à l'état de la cellule crépusculaire (automatique ou manuelle).

34 % Symbole de l'accu sur les commandes manuelles par radio. Ce symbole indique l'état de l'accu intégré dans le boîtier de commande, chaque barrette affichée dans le symbole signifie env. 20 % de capacité. Cette valeur est indiquée également derrière le symbole directement en étapes de 20 %. Un symbole croissant indique que l'accu est en train d'être chargé. Si l'accu est affiché comme symbole entier avec 100 %, le chargement est terminé.

Des informations peuvent être obtenues avec cette touche **[F1]**, par ex. le logiciel et le numéro de la version de la commande manuelle et du PMV/de la flèche lumineuse. En cas de panne, des informations concernant leur type sont affichées ici. Dans ce cas, le symbole clignote. (Voir également "Affichage des pannes").

On atteint avec cette touche **[F2]** le menu de paramétrage où le contraste, les langues etc. peuvent être définis. (Voir également "Menu de paramétrage").

Cette touche **[F3]** ouvre le menu avec les fonctions suivantes:  
Gradateur crépusculaire automatique/manuel, flèches lumineuses/PMV allumés/éteints, préavertisseurs allumés/éteints, fonctions de commande (en option).

Cette touche **[F4]** permet d'attribuer les différents PMV/flèches lumineuses. L'image montre le symbole de la commande manuelle Pro-Remote II.



**Fonction d'interruption.** Une fonction sélectionnée peut être interrompue à tout instant avec cette touche sans qu'elle soit modifiée.



Fonction spéciale avec verrouillage, par ex. commutateur sur le frein à main ou la minuterie (option)



- verrouillage activé, ensemble à l' ARRET



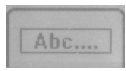
- verrouillage ouvert, ensemble en fonctionnement

Le côté droit de l'image comprend par ex. une représentation graphique d'une système avec panneaux à LED et indique par symboles la position de l'amortisseur de chocs.

Les chiffres à côté du schéma renvoient aux touches spéciales à sélectionner. Elles servent à la sélection par ex. des panneaux d'avertissement, des indications de voies ou des textes ajoutés



La touche spéciale **[S1]** ouvre le sous-menu pour la sélection du panneau routier requis (affichage de la régulation des voies).



La touche spéciale **[S2]** ouvre le sous-menu pour la sélection du texte ajouté requis ("Chantier" ou similaire).

Les touches spéciales **[S3]** + **[S4]** ne sont pas attribuées dans cet exemple.

Dans les champs d'affichage, la fonction en cours de chaque touche spéciale est affichée.

En appuyant sur la touche spéciale requise, les huit premiers graphiques de prévisualisation s'affichent dans le sous-menu suivant.

Le symbole/ texte nécessaire peut y être sélectionné par les touches de fonction ou les touches spéciales correspondantes.

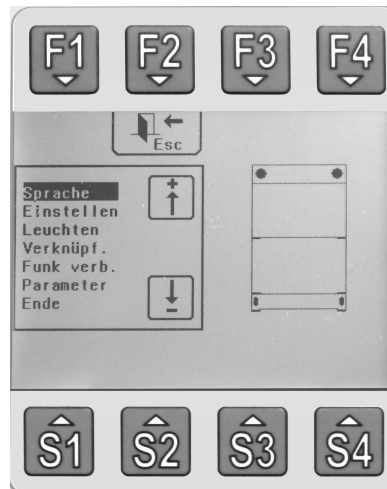
**Remarque !**



*Les symboles représentés varient selon le type de l'appareil et les équipements !*

## 4.6.2 Menu de paramétrage

En appuyant sur la touche de fonction **[F2]**, le menu de paramétrage s'ouvre dans le menu général.



Le réglage à modifier peut être sélectionné avec **[↑]**, **[↓]** et activé en appuyant sur **[OK]**.

**Langue**            **Langue de l'utilisateur**  
 Les langues suivantes peuvent être sélectionnées : allemand, anglais, français, italien, danois, hollandais, tchèque, suédois, espagnol, polonais et russe.  
 La langue est sélectionnée au moyen des touches "↑ ou ↓" et confirmée avec **[OK]**.

**Réglage**            **Réglage de l'écran et des touches**  
 Possibilités de sélection pour :

- Contraste
- Rétro-éclairage indication (brillance d'éclairage de l'écran)
- Rétro-éclairage touches (brillance et réglage de l'arrêt de l'éclairage d'écran)
- Touch (alignement de l'écran)
- Touch I/O
- Selection (seulement Pro-Remote II)
- Arrêt automatique
- Interruption

La luminosité ou le contraste sont ajustés avec **[↑]**, **[↓]**. Les valeurs modifiées sont confirmées avec **[OK]**. Le réglage peut être terminé et on quitte l'option du menu avec "Interruption".

### "Rétro-éclairage écran"

La luminosité de l'éclairage d'écran est modifiée avec **[↑]**, **[↓]** puis validée avec **[OK]**.

### Réglage de l'arrêt de l'éclairage d'écran :

**[S1]** = active            • l'éclairage s'arrête après 1 min., si aucune touche n'est activée.  
**[S1]** = inactive        • l'éclairage est permanent.

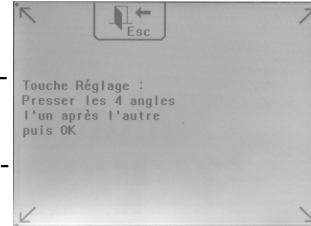
### Rétro-éclairage touches"

La luminosité de l'éclairage des touches est modifiée avec **[↑]**, **[↓]** puis validée avec **[OK]**.

### Réglage de l'arrêt de l'éclairage des touches :

**[S1]** = active            • l'éclairage s'arrête après 1 min., si aucune touche n'est activée.  
**[S1]** = inactive        • l'éclairage est permanent.  
**[S2]** = active            • l'éclairage s'arrête, si sur la commande une luminosité de 100% est mesurée, à partir d'une luminosité <100%, l'éclairage est à nouveau en service.  
**[S2]** = inactive        • l'éclairage n'est pas influencé par la mesure de luminosité.

Lors du réglage "**Touche**" appuyer sur les quatre coins de l'écran tactile l'un après l'autre pour synchroniser l'écran tactile à nouveau. Cela est nécessaire en général seulement lors de la première mise en service. Pour vérifier que les coins ont été effleurés correctement, le témoin lumineux jaune de sous-tension clignote brièvement.



Confirmer avec **[OK]**

Avec le menu de réglage "**Touch I/O**", la fonction de l'écran tactile peut être activée ou désactivée. La fonction réglée est affichée dans le menu info **[F1]**.

Avec le menu de réglage "**Sélection**", la fonction de la touche **[F4]** peut être bloquée de sorte que l'installation peut être commandée uniquement avec la commande manuelle.

Multiple : plusieurs installations peuvent être commandées avec la commande manuelle. Sélection de l'installation avec **[F4]**.

Individuel : seulement **une** installation peut être commandée avec la commande manuelle, **[F4]** pour la sélection de l'installation est bloquée.

"**Arrêt automatique**" de la commande manuelle signifie qu'elle s'arrête pour des raisons d'économie d'énergie dès que par ex. les panneaux à LED/flèches lumineuses sont descendus, quand l'accu dans la commande manuelle radio ne charge pas ou qu'aucune touche n'a été actionnée.

À travers la fonction "**Arrêt autom.**" et les touches **[←]**, **[→]**, une durée entre 15 et 240 minutes peut être réglée (réglage d'usine 120 min.)

#### Lieu d'intervention Saisie du lieu d'intervention

Succession

- Numéro de l'autoroute
- Indication du point kilométrique
- Indication du sens de circulation

Si l'installation en service est équipée d'un système GSM, le lieu d'intervention saisi est transmis à la centrale. L'installation peut aussi être réglée de telle manière que le lieu d'intervention est demandé automatiquement à chaque mise en marche.

**Lien** Combinaisons d'affichages LED sur l'amortisseur de chocs avec panneau à LED

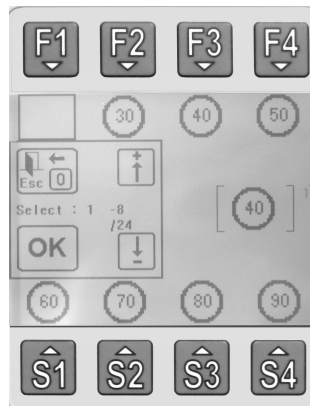
Sur les installations dotées de plusieurs panneaux à LED, des liens de symboles (régulation des voies + panneaux d'avertissement + texte ajouté) peuvent être réalisées sous ce point (option). Cela est judicieux quand par ex. une combinaison particulière est souvent utilisée. Le lien commence toujours par le panneau routier. Les symboles composés doivent être chargés au préalable. Les images de prévisualisation des symboles chargés sont affichées à droite de l'écran. Ensuite, le lien peut être réalisé sous "Réaliser". En sélectionnant une nouvelle fois le symbole du panneau routier, un petit "+" à gauche du graphique de prévisualisation renvoie au lien. Si un symbole composé est sélectionné et confirmé avec **[OK]**, tous les graphiques de prévisualisation correspondant au lien sont automatiquement chargés et affichés. En appuyant sur la touche de fonction **[F1]**, toutes les images du lien sont transmises au panneau à LED, en appuyant sur la touche spéciale **[S1]** est transmise seulement l'image unique du panneau routier. Un lien déjà réalisé peut être effacé dans le point "Supprimer". Il est possible de créer au maximum 50 liens.

#### Capteurs Activation/Désactivation

Réglage par ex. le panneau à LED/flèche lumineuse sur le capteur externe de circulation (→"Capteurs").

- Connexion radio** Dans ce réglage, une connexion bluetooth est recherchée et réglée (seulement Pro-Remote II).
  
- Paramètres** **Adaptation de la commande manuelle et de l'installation en service**  
 Ces paramètres sont réglés en usine. Le menu de paramétrage peut seulement être appelé par le personnel de service agréé en introduisant un PIN.
  
- Réinitialiser les paramètres** **Réinitialiser les paramètres (à partir de la version radio 7.50)**  
 Réinitialiser les paramètres au réglage par défaut. Ne sélectionner ce point que si les paramètres du système ont été modifiés. Sélectionner pour cela le point de réglage et confirmer par **[OK]**. Saisir avec les touches **[S1] - [S4]** le PIN **1111**, et confirmer avec **[OK]**. Les paramètres configurés par défaut sont alors chargés et repris par le système et la commande manuelle. Si la réinitialisation s'est terminée avec succès, le message « Terminé » apparaît sur l'écran, dans le cas contraire, le message « Erreur » s'affiche. Une erreur possible est que la version utilisée par la commande (V 5.10) ne supporte pas encore cette fonction ou qu'aucun réglage par défaut n'a été enregistré.
  
- Fin** **Quitter le menu de paramétrage**  
 Toujours quitter le menu de paramétrage par ce point. La touche "F2" ne doit être utilisée que pour l'interruption du paramétrage.

### 4.6.3 Sélection du symbole



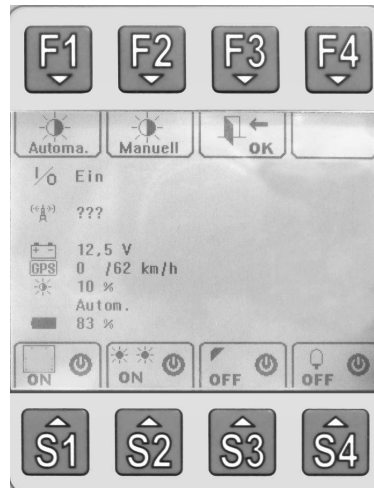
(Exemple de représentation, les symboles varient)

Au milieu à gauche, les numéros des symboles apparaissent dans le sous-menu suivant, de même que le nombre total des symboles disponibles, par ex. 1 - 8/45 signifie : symboles 1 à 8 de 45 symboles enregistrés au total. En appuyant sur une touche **[F]** ou **[S]**, le symbole correspondant est agrandi au centre de l'écran. En confirmant avec **[OK]**, le symbole sélectionné est transmis par ex. à panneau à LED/flèche lumineuse. Il est également possible de continuer la sélection sans confirmation. Avec les flèches **[↑]**, **[↓]** on peut défiler dans les sous-menus. Avec la flèche **[←]** on passe au début et avec la flèche **[→]** on peut sauter 40 symboles vers l'avant. Si un symbole est sélectionné et confirmé avec **[OK]**, il apparaît immédiatement par ex. sur le panneau à LED/flèche lumineuse. La commande manuelle revient ensuite au menu général. Une interruption sans modification par ex. du panneau à LED/flèche lumineuse peut être réalisée à tout moment en appuyant sur la touche **[0]** ou **[Esc 0]**. Sur le panneau à LED/flèche lumineuse avec compositions par ex., un "+" est affiché dans le graphique de prévisualisation. On peut choisir de charger la composition complète ou seulement l'image affichée (→ menu de paramétrage, compositions).

#### 4.6.4 Cellule crépusculaire et menu de commande (F3)

En appuyant sur la touche **[F3]** dans le menu général, le menu est ouvert pour la réglage de la cellule crépusculaire, de la flèche lumineuse et des préavertisseurs est ouvert. De plus, des fonctions de commande spéciales peuvent être réglées optionnellement. Les touches **[F1]** - **[F3]** et les touches **[S1]** - **[S4]** obtiennent ainsi de nouvelles fonctions.

L'état actuel est toujours affiché par le symbole correspondant à la touche **«S»** respective.



(Exemple de représentation, les symboles varient)

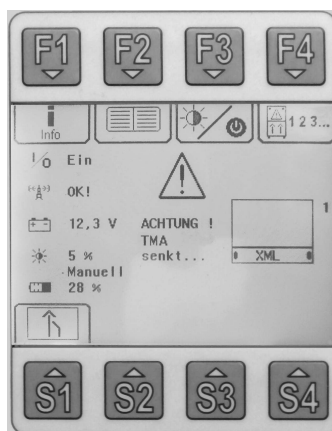
#### Fonctions des différentes touches :

- [F1]** La cellule crépusculaire est mise en mode automatique.
- [F2]** La cellule crépusculaire est mise en mode manuel. Avec les touches fléchées **[↑]** , **[↓]**, la luminosité souhaitée est choisie, puis confirmée avec **[OK]** ou la touche**[F3]**.
- [F3]** Ferme le menu et confirme la luminosité choisie de la gradation manuelle. Optionnellement, la touche **[OK]** peut être utilisée.
- [F4]** Ouvrir/ fermer l'ouverture
- [S1]** Allume/éteint tout l'ensemble de flèches lumineuses
- [S2]** Allume/éteint les préavertisseurs.(option).
- [S3]** Allume/éteint le projecteur de travail (option).
- [S4]** Allume/éteint les gyrophares (optional).



#### 4.6.5 Montée et Descente de l'amortisseur de chocs

L'amortisseur de chocs est commandé par les touches "Montée" [↗] et "Descente" [↘].



Touche [↗] "Montée"

Amortisseur vers le bas en position de travail.

Touche [↘] "Descente"


Amortisseur vers le haut en position de repos.

#### 4.6.6 Commutation fonctionnement radio/câble (Pro-Remote II)

Pour pouvoir commuter la commande manuelle du fonctionnement par câble au fonctionnement par radio :

1. Allumer la commande de panneau à LED/flèche lumineuse.
2. Allumer la commande manuelle.
3. Retirer la connexion par câble.

Le mode radio est affiché sur l'écran par le symbole radio  .

Pour commuter du mode radio au mode câble, il suffit de rétablir la connexion par câble entre la commande manuelle et la commande de panneau à LED/flèche lumineuse. Le mode câble est affiché sur l'écran avec le symbole câble  .

## 4.6.7 Capteurs

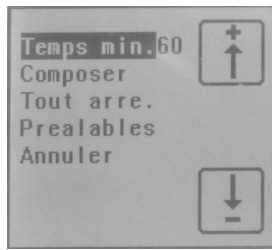
### Branchement des capteurs

Il est possible de raccorder jusqu'à quatre capteurs différents (par ex. avertisseur d'embouteillage, avertisseur de verglas) sur la platine mère du panneau à LED/flèche lumineuse. Les entrées peuvent être sollicitées avec une tension entre 5 et 30V. La consommation d'énergie s'élève pour une tension d'entrée de 24V à 4 mA. Les fonctions d'entrée du capteur et la sélection de l'image sont programmées au moyen de la commande manuelle.

### Activation du capteur

Les symboles pour tous les panneaux à LED/flèches lumineuses qui doivent être affichés quand le capteur est activé, doivent être chargés préalablement. Ensuite, le point du menu "Composition" peut être sélectionné sur la commande manuelle dans le menu de paramétrage / touche fonctionnelle "F2") avec les flèches **[↑]**, **[↓]** et confirmé avec **[OK]**. Ensuite sélectionner sous le point "Capteurs", le capteur (1...4) qui doit être programmé. Après la sélection du capteur, choisir le point "Activé" et confirmer avec **[OK]**. Le capteur est maintenant activé.

### Désactivation du capteur




« Temps min. » Temporisation de l'arrêt en minutes (0-60).

0 = pas de temporisation, le capteur se désactive immédiatement.

« Composer » Garder la suite de messages pour l'arrêt du capteur. Dans ce cas, la temporisation est également activée.

« Tout arre. » Après la désactivation du capteur et la temporisation de l'arrêt, tous les messages sont éteints.

« Prealables » Les messages précédents affichés avant le déclenchement du capteur sont chargées de nouveau après la temporisation de l'arrêt.

Un capteur activé se reconnaît dans la commande manuelle au symbole de commutateur «  » (touche spéciale **[S1]** et **[S2]**). Dans ce cas, le chargement d'autres symboles n'est pas possible.

## 4.6.8 Affichage des pannes

### Sous-tension de l'accu



La diode lumineuse jaune à droite au-dessus du symbole de la batterie signale que les batteries de la flèche lumineuse sont déchargées à 80%. En cas d'utilisation de batteries plomb-gel 210 Ah neuves, une autonomie\* jusqu'à 2 heures peut être atteinte. L'autonomie dépend de la grandeur des symboles sélectionnés. La LED est aussi allumée quand la batterie intégrée dans la commande manuelle radio Pro-Remote II est déchargée. Dans le cas de batteries utilisées et pas entretenues correctement l'autonomie peut être considérablement réduite. \*Autonomie à 20°C.

### Panne sur l'appareil



Pour toutes les autres pannes qui ne sont pas dues à un manque de tension, la LED rouge à gauche au-dessus du signe Attention s'allume.

### Appel des informations au sujet d'une panne

Les informations concernant toutes les pannes peuvent être obtenues par la touche de fonction **[F1]**. Le premier affichage après avoir appuyé sur **[F1]** indique quels composants sont en panne (par ex. "Commande manuelle" ou "Panneau 1"). En sélectionnant avec les touches **[↑]**, **[↓]** et en confirmant avec **[OK]**, d'autres informations plus détaillées sur le genre de panne peuvent être obtenues.



#### 4.6.9 Commande manuelle Pro-Remote II radio/câble avec module Bluetooth

La commande manuelle Pro-Remote II peut être utilisée aussi bien en mode câble qu'en mode radio.

##### PRUDENCE !





En retirant le câble, la fiche doit être retirée de la douille métallique. Ne pas tirer sur le câble ni le tourner !  
Risque de court-circuit !  
La température de fonctionnement de la commande manuelle avec module Bluetooth est de -10° à +85°C.

Le mode radio est affiché à l'écran par le symbole , le mode câble par . Si une commande manuelle à câble est raccordée, elle a toujours la priorité.

La commande manuelle Pro-Remote II et aussi par ex. le PMV/ la flèche lumineuse sont équipés pour le mode radio d'un module Bluetooth et peuvent être connectés seulement s'ils ont été attribués l'un à l'autre. Un changement de commande manuelle radio vers une autre système n'est pas possible. De cette manière, plusieurs installations peuvent être en service les unes à côté des autres sans se perturber.

Les modules Bluetooth situés dans le boîtier de commande par ex. de PMV/flèche lumineuse et la commande manuelle se connectent automatiquement lors de la mise en marche. Si cette liaison radio est interrompue par des influences externes (par ex. portée), les modules se connectent automatiquement dès qu'ils ont à nouveau un contact.

Une connexion correcte est reconnaissable au symbole  OK, l'établissement de la connexion ou une interruption de la liaison radio est affiché par  ??? Si deux commandes manuelles sont connectées au même système, seule celle qui est allumée la première peut établir la connexion. La deuxième commande manuelle passe en veille et se connecte dès que la première commande manuelle est éteinte. Le numéro Bluetooth par ex. de PMV/flèche lumineuse qui est reliée à la commande manuelle ou qui établit une connexion avec elle peut être appelé par la touche **[F1]** (info).

À l'aide du numéro Bluetooth situé sur le boîtier du stick mémoire, la commande manuelle peut être à tout moment attribuée par ex. à l'ensemble PMV/flèche lumineuse souhaité. Pour cela, le menu de paramétrage doit être ouvert avec **[F2]** et le point "conn. radio" (connexion radio) sélectionné avec la touche **[OK]**: Ensuite, sélectionner le point "Scan Blto" (scan modules bluetooth) à l'aide de la touche **[OK]**. Afin que la recherche du module ne soit pas activée involontairement, elle ne peut être atteinte qu'en introduisant un code PIN.

Le code PIN (1 1 1 1) est saisi avec les touches **[S1]** - **[S4]** et confirmé avec la touche **[OK]**.

À l'écran de la commande manuelle, le texte "veuillez patienter, cherche modules Bluetooth" apparaît.

La commande manuelle recherche maintenant les modules possibles, cette procédure peut durer quelques minutes. Quatre modules Bluetooth sont affichés au maximum. À la fin de la recherche, le texte suivant apparaît "Veuillez sélectionner le module avec la touche S1-S4 » et les numéros Bluetooth des PMV/flèches lumineuses possibles sont énumérés. Le module souhaité peut être sélectionné avec les touches **[S1]** - **[S4]**. Le numéro Bluetooth correspondant est mémorisé définitivement dans la commande manuelle et la connexion au système est établie.

Si aucun module Bluetooth n'est trouvé, le texte "ATTENTION! pas de modules" apparaît à l'écran. Si l'ensemble PMV/ la flèche lumineuse souhaité n'est pas trouvé, vérifier d'abord si le module avec lequel la commande manuelle doit se connecter est allumé et si la version du logiciel correspond à la connexion et à la commande manuelle. S'il y a plus de quatre modules dans le périmètre et si celui requis ne s'y trouve pas, éteindre quelques-uns des PMV/flèches lumineuses affichés et répéter la procédure.

Lors de la recherche, les modules qui sont reliés activement à une commande manuelle radio ne sont pas affichés !

### Accès à plusieurs PMV/flèches lumineuses (Pro-Remote II)

Il est possible de piloter par ex. jusqu'à 8 PMV/flèches lumineuses avec la même commande manuelle. Ils peuvent être attribués les uns après les autres et être nommés.

**Remarque !**



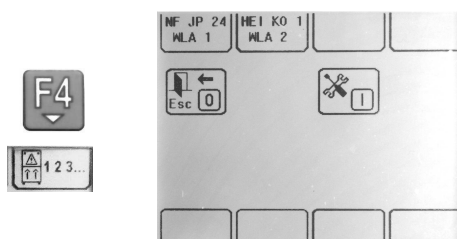
*La commande de plusieurs flèches lumineuses par ex. est possible seulement à partir de la version 3.0.!*

Le panneau à LED/ la flèche lumineuse qui doit être piloté par exemple, est sélectionné avec la touche **[F4]**.


Il y a 8 places en mémoire disponibles :

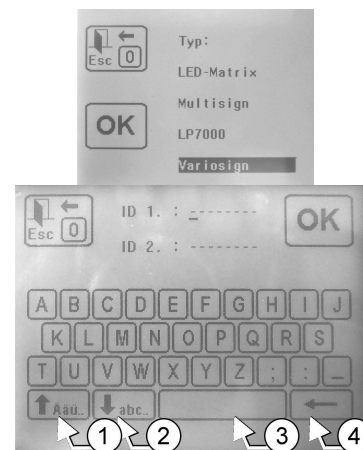
**[F1] - [F4]** et **[S1] - [S4]**

Les places en mémoire occupées sont repérées



### Nouvel équipement d'un panneau à LED/flèche lumineuse


- Appuyer sur a touche **[F4]**.
- Appuyer sur le symbole  dans le champ tactile ou sur la touche **[I]** (écran commute sur sélection).
  - **[S1] = nouveau**
  - **[S2] = modifier**
  - **[S3] = supprimer**
- Sélectionner **[S1]** (nouveau).
- Sélectionner la place en mémoire libre (**[F1] - [F4]** ou **[S1] - [S4]**) (la sélection possible est affichée).
- Type d'équipement à commander avec les curseurs  
Sélectionner **[↑]** ou **[↓]** et confirmer avec **[OK]**.
- Saisir les désignations ID1 et ID2 avec le clavier tactile (pour la commande des curseurs, les touches **[←]** , **[→]** peuvent aussi être utilisées).
  1. Commutation du clavier sur majuscule ou caractères spéciaux
  2. Commutation du clavier sur minuscule, nombre ou ponctuation
  3. Espaces
  4. Supprimer un caractère en arrière



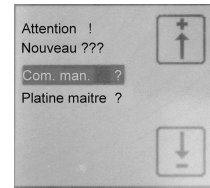
**REMARQUE!**



*La désignation pour ID1 et ID2 peut être sélectionnée librement avec jusqu'à 8 caractères.  
La désignation doit être une identification judicieuse de la flèche lumineuse (par plaque minéralogique).  
La désignation dans ID1 est aussi affichée dans le symbole de la flèche lumineuse.*



- Saisie de l'ID avec la touche **[OK]** ou avec le champ tactile .
- La commande manuelle cherche maintenant les connexions possibles. (Cette procédure peut durer quelque peu).
- Les connexions possibles sont listées :
  - [S1] = ...** Numéro bluetooth
  - [S2] = ...** Numéro bluetooth
  - etc.

- Comparer les numéros bluetooth avec le panneau à LED/la flèche lumineuse et sélectionner en appuyant sur la touche correspondante **[S1] - [S4]**
- La commande manuelle connecte automatiquement les équipements sélectionnés. (Si les paramètres de la commande manuelle sont différents de l'équipement sélectionné, le message suivant apparaît : "**NOUVEAU ???**"- Il suffit ici dans la plupart des cas de sélectionner "**commande manuelle**" et de confirmer avec **[OK]**. "**Platine mère**" doit être sélectionné uniquement en cas spécial si la platine a été remplacée:
- Les paramètres entre la commande de l'équipement et la commande manuelle sont échangés.
- Le **nouvel équipement** est alors terminé.





La connexion au panneau à LED / à la flèche lumineuse peut être établie à tout moment par **[F4]**.

### Modifier les entrées :

- Appuyer sur la touche **[F4]**.
- Appuyer sur le symbole  dans le champ tactile ou sur la touche **[I]**.
- Sélectionner **[S2]** (modifier).
- Sélectionner panneau à LED/flèche directionnelle avec les touches **[S1] - [S4], [F1] - [F4]**
- Sélectionner à nouveau le type d'équipement à commande avec les curseurs **[↑]** ou **[↓]** et confirmer avec **[OK]**.
- Modifier les désignations ID1 et ID2 par le clavier tactile.
- Saisie de l'ID avec la touche **[OK]** ou avec le champ tactile .

### Supprimer la saisie:

- Appuyer sur la touche **[F4]**
- Appuyer sur le symbole  dans le champ tactile ou sur la touche **[I]**.
- Sélectionner **[S3]** (supprimer).
- Sélectionner panneau à LED/flèche directionnelle (**[S1] - [S4], [F1] - [F4]** - sélection possible s'affiche).
- Le panneau à LED/ la flèche sélectionnée est supprimée et la place en mémoire est libérée. (La place en mémoire actuellement utilisée ne peut pas être supprimée).

Le symbole  dans le champ tactile ou la touche **[0]** permet de quitter l'étape.

La durée de service en mode radio avec l'accu intégré Life P04 s'élève à env. 12 heures. La recharge a lieu au moyen d'un chargeur automatique dès que la commande manuelle est posée dans la station de chargement. Le niveau de chargement est affiché par un symbole accu croissant sur l'écran. Si le symbole est immobile à 100 % alors l'accu est plein.

La durée de chargement maximale s'élève en fonction de l'état de l'accu à 6 heures au maximum.

Pour augmenter la durée de service de la commande manuelle radio, l'éclairage de l'écran passe en veille après env. 20 secondes, et s'active à nouveau en appuyant sur n'importe quelle touche.

Le service par câble est prévu principalement pour garantir le fonctionnement de la commande manuelle en cas d'accu vide ou d'interruption dans la liaison radio. L'accu interne de la commande manuelle est chargé en cas de fonctionnement par câble. Si la connexion par câble n'est pas utilisée, la fiche et la douille doivent être protégées par les capuchons joints.

### Numéro Bluetooth sur le boîtier du stick mémoire (exemple)



Chaque remorque a un numéro Bluetooth individuel !

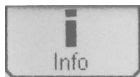
### **Informations concernant les commandes manuelles avec connexion radio (Pro-Remote II)**

Les commandes manuelles par radio de la société Nissen travaillent avec une communication bi-directionnelle pour assurer que les ordres sont bien exécutés uniquement par une commande manuelle connectée correctement et sans perturbations. De cette manière, une éventuelle défaillance de la connexion radio ne conduit en aucun cas à un mauvais pilotage de l'équipement. La qualité de la connexion radio de même que sa portée dépend surtout de facteurs externes. Par exemple, le blindage mais aussi le vitrage isolant thermiquement des véhicules modernes et des cabines de véhicule réduisent considérablement la portée. Les facteurs connus suivants peuvent entre autres causer des perturbations ou influencer la portée de la connexion radio :

- aéroports avec installations radio et radar,
- câbles hertziens,
- mâts de téléphonie mobile et émetteurs,
- appareils radios dans et sur le véhicule,
- conditions climatiques (brouillard, pluie etc.),
- grandes structures,
- appareils électriques ou électroniques (par ex. saleuse).

En raison du fait que les perturbations radios liées aux facteurs externes ne peuvent jamais être entièrement exclues, les commandes manuelles radios sont toujours livrées avec un câble supplémentaire pouvant transformer par simple raccordement la commande radio en une commande à câble.

### **4.6.10 Compteur d'heures de service (option)**



Appuyer sur la touche **[F1]** et choisir le point « Infos compteur » dans le menu.

Les données suivantes sont accessibles à « Infos » - « Infos compteur » :

#### **Indication des heures de service**

- Timer 1: Installation allumée accu désactivé
- Timer 2: Installation allumée accu activé
- Timer 3: Installation active (ouverte et pliée, pas en veille)
- Timer 4: Installation de l'amortisseur de chocs ouvert
- Timer 5: Non affecté

#### **Indication des cycles de commutation**

- Counter 1: Installation allumée
- Counter 2: Relevage et abaissement de l'amortisseur de chocs
- Counter 3: Flèche décalée
- Counter 4: Non affecté
- Counter 5: Non affecté

#### **REMARQUE!**



*Ce paramètre n'est disponible qu'en option et doit être activé au moyen d'un codage !*

## 5 Transport et stockage

### 5.1 Remise / livraison

Vérifier l'intégralité de la livraison et l'absence de dommages de transport à sa réception.  
En cas de dommages de transport visibles, procédez comme suit :

- Ne pas accepter la livraison ou émettre des réserves précises.
- Indiquer l'étendue du dommage sur la documentation de transport ou sur le bon de livraison du transporteur.
- Entamer la procédure de réclamation.

**REMARQUE !**



*Réclamer tout défaut dès qu'il se présente. Les demandes en dédommagements peuvent être réclamées dans les délais en vigueur*

### 5.2 Stockage

Entreposer le panneau d'avertissement en cas de non utilisation dans les conditions suivantes :

- protéger contre l'humidité et la condensation permanentes;
- stocker à l'abri de la poussière et de la saleté;
- ne pas exposer à des produits agressifs;
- protéger des rayons solaires intenses;
- éviter les secousses mécaniques longues;
- en cas d'entreposage long de plus de 3 mois :

**Remarque !**



- contrôler régulièrement l'état général de toutes les pièces.
- si nécessaire, enduire d'un agent conservateur adéquat, renouveler
- charger les accus régulièrement ou les démonter
- humidité relative maximale 60 %.

## 6 Montage au véhicule tracteur

**AVERTISSEMENT !**  
Risque d'écrasement !



Pendant le montage de l'amortisseur de chocs, les éléments mobiles peuvent coincer, écraser ou cisailer des parties du corps !

Pour cette raison :

- Porter les équipements de protection individuelle pour tous les travaux.

**AVERTISSEMENT !**  
Risque de blessure par manque de qualification !

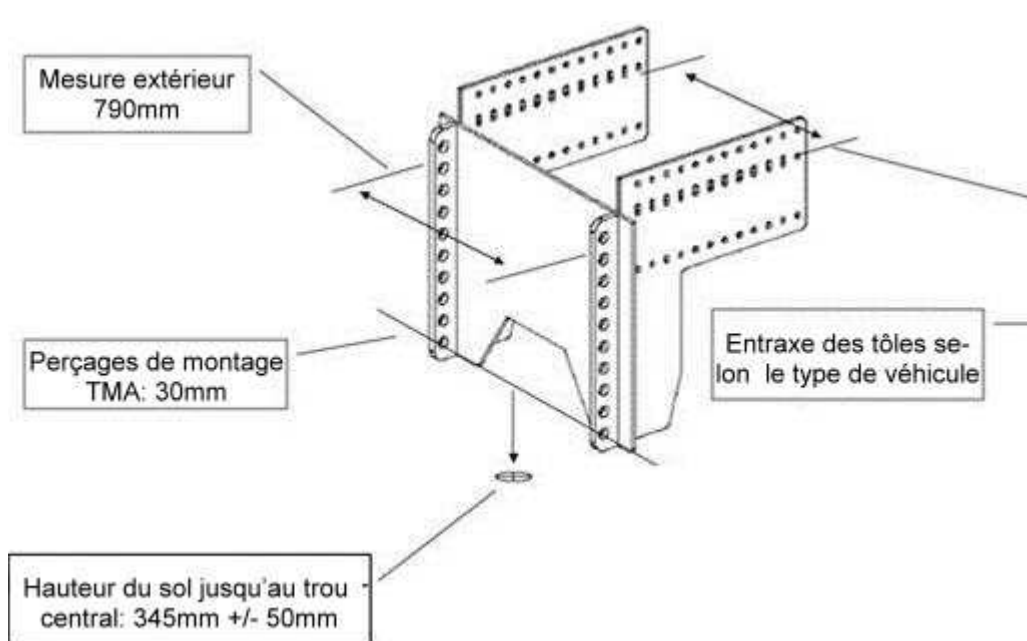


Une manipulation incorrecte peut causer des dommages corporels et matériels graves. Pour cette raison :

- Seul le personnel qualifié est autorisé à réaliser les activités.

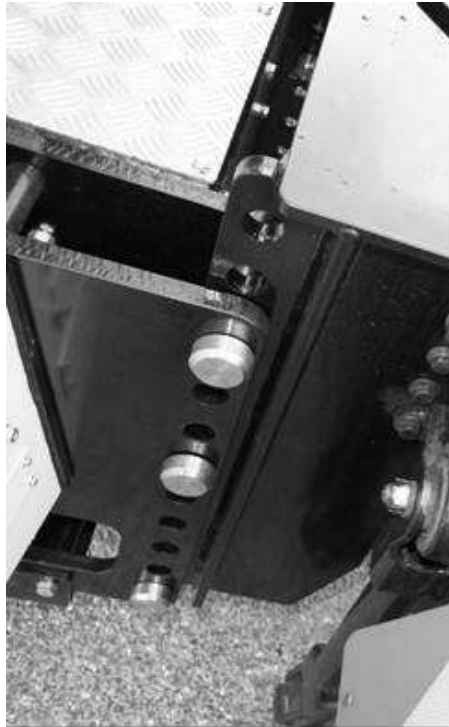
Le support spécial doit être fixé sur le châssis du véhicule tracteur.  
Les perçages dans le support et le châssis doivent correspondre.  
Le support spécial doit être monté selon les présentes instructions :

- minimum 10 boulons M14 catégorie 10.9
- 145 Nm couple de serrage
- 2 goupilles par boulon





L'amortisseur de chocs Rambo II est placé à l'aide d'un chariot à fourches à la bonne position des points de reprise, puis fixé sur le support à l'aide de six boulons M30.



**Raccordement électrique**

L'amortisseur de chocs Rambo II avec panneau d'avertissement doit toujours être exploité avec les accus intégrés dans le système.

**ATTENTION !** Le système ne doit pas être branché directement à l'accu du véhicule.



## 7 Commande

### 7.1 Sécurité

#### AVERTISSEMENT



#### Risque de blessure en cas de manipulation incorrecte !

Une manipulation incorrecte peut causer des dommages corporels et matériels graves.

Pour cette raison :

- Seul le personnel suffisamment qualifié, habilité par l'exploitant et informé en la matière peut manipuler la remorque.
- Exécuter toutes les étapes de la manipulation en conformité aux indications de la notice d'utilisation
- S'assurer avant de commencer le travail que tous les recouvrements et dispositifs de protection sont montés correctement et fonctionnent parfaitement.
- Ne jamais mettre les dispositifs de protection hors service pendant le fonctionnement.
- Veiller à l'ordre et à la propreté sur le lieu de travail ! Des objets tels que éléments de construction, pièces, outils et appareils de nettoyage posés en vrac les uns sur les autres sont des sources d'accidents;



#### Risque de mort en cas de zone de travail non sécurisée !

Toutes les interventions sur l'appareil dans un environnement non sécurisé peuvent entraîner des accidents avec pour conséquences des blessures graves voire la mort.

Pour cette raison :

- Sécuriser la zone de travail avant toute intervention.
- Ne jamais effectuer la mise en place, le démontage, le service et les réparations du panneau de pré-signalisation ou de la remorque en pleine circulation.

#### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement !



#### Risque d'écrasement sur les éléments mobiles !

Pendant la montée et la descente, les éléments mobiles peuvent coincer, écraser ou cisailer des parties du corps !

Pour cette raison :

- Pendant la montée ou la descente; il est interdit de séjourner dans la zone de rabattement !
- Pour tous les travaux, porter l'équipement de protection personnelle pour vous protéger contre les écrasements.

#### ATTENTION !



Le véhicule tracteur doit avoir un poids minimum de **9 tonnes** afin de garantir une protection optimale en cas de choc sur l'amortisseur de chocs. La vitesse maximale avec l'amortisseur de chocs baissé et le panneau d'avertissement sorti est de 20 km/h ! Pendant de courtes périodes, une vitesse maximale de 50 km/h adaptée aux conditions du trafic et de la route est admise pour s'insérer dans le circulation !

**Toujours porter lors de la manipulation du panneau d'avertissement avec l'amortisseur de chocs sur son lieu d'utilisation.**



- des chaussures de sécurité antidérapantes

Par ailleurs, l'équipement de protection supplémentaire suivant est vivement recommandé :



- gilet de signalisation

#### REMARQUE !



Lors de l'utilisation de l'ensemble il est nécessaire d'avoir assez de lumière ambiante ! Arrêter l'interrupteur principal (si présente) ou déconnecter les batteries en cas de non-utilisation prolongée !

## 7.2 Montée de l'amortisseur de chocs (position de travail)

### Remarque!



De plus amples informations au sujet des actions décrites ci-dessous figurent aussi dans le chapitre "structure et fonction".

### ATTENTION !



Le véhicule tracteur doit avoir un poids minimum de **9 tonnes** afin de garantir une protection optimale en cas de choc sur l'amortisseur de chocs. La vitesse maximale avec l'amortisseur de chocs baissé et le panneau d'avertissement sorti est de 20 km/h ! Pendant de courtes périodes, une vitesse maximale de 50 km/h adaptée aux conditions du trafic et de la route est admise pour s'insérer dans le circulation !

1. Activer l'interrupteur principal (si présent), retirer la commande manuelle du compartiment à accus et l'allumer (→ "commande manuelle").
2. Vérifier s'il y a une connexion radio stable entre la commande et l'amortisseur de chocs, le cas échéant relier les appareils avec le câble de commande manuelle.
3. S'assurer que personne ne se trouve directement sur ou à proximité de l'amortisseur de chocs.

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement !



#### Risque d'écrasement sur les éléments mobiles !

Lors de la montée, les parties du corps peuvent pénétrer entre les pièces mobiles et être écrasés.

Pour cette raison :

- Pendant la montée de l'amortisseur de chocs, observer attentivement les environs directs et les personnes à proximité.
- En cas d'anomalies, interrompre la montée en relâchant immédiatement la touche "Montée".

4. Appuyer sur la touche « Montée » et la maintenir appuyée jusqu'à ce que l'amortisseur de choc ait atteint sa position de travail horizontale.

### REMARQUE !



La montée démarre pour des raisons de sécurité seulement après une temporisation d'env. 3s. La montée est en relâchant la touche et peut continuer en pressant une nouvelle fois sur la touche. Quand la position finale moteur s'éteint automatiquement après un court temps d'inertie.

### REMARQUE !



Pour obtenir un signal optimal, le panneau d'avertissement doit former un angle droit par rapport à la chaussée !  
La ligne centrale figurée de toutes les optiques doit être orientée dans le sens du trafic arrivant !

5. Poser la commande manuelle sur le chargeur dans le compartiment à accus

## 7.3 Allumer la flèche directionnelle lumineuse

### REMARQUE !



De plus amples informations au sujet des actions décrites ci-dessous figurent aussi dans le chapitre "structure et fonction".

1. Activer l'interrupteur principal (si présent) dans le compartiment à accus.
2. Retirer la commande manuelle du compartiment à batteries et l'allumer (→ "commande manuelle").
3. Vérifier s'il y a une connexion radio stable entre la commande et l'amortisseur de chocs, le cas échéant relier les appareils avec le câble de commande manuelle.

### AVERTISSEMENT !



**Une manipulation erronée peut causer des accidents et en conséquence de blessures graves voire mortelles !**

Un mauvais affichage de la flèche directionnelle lumineuse peut entraîner une perturbation considérable du trafic routier et causer des accidents.

Pour cette raison :

- Seul le personnel spécialisé instruit en la matière est autorisé à manipuler le panneau de l'avertissement.
- Respecter impérativement les instructions locales et les mesures obligatoires pour la sécurisation des chantiers.

4. Sélectionner une nouvelle direction de la flèche ou une croix sur la commande manuelle et la transmettre à la flèche lumineuse ou à la réglage de la flèche.

### REMARQUE !



La navigation du menu de la commande manuelle est très intuitive et doit être suivie pas à pas. Les explications de la navigation du menu figurent au chapitre "Montage et fonction", section "Commande manuelle". En cas de doute, veuillez consulter le fabricant (adresse et téléphone → dernière page) !

## 7.4 Modification du sens de la flèche

1. Retirer la commande manuelle du compartiment à batteries et l'allumer (→ "commande manuelle").
2. Vérifier s'il y a une connexion radio stable entre la commande et l'amortisseur de chocs, le cas échéant relier les appareils avec le câble de commande manuelle.

### AVERTISSEMENT !



**Une manipulation erronée peut causer des accidents et en conséquence de blessures graves voire mortelles !**

Un mauvais affichage de la flèche directionnelle lumineuse peut entraîner une perturbation considérable du trafic routier et causer des accidents.

Pour cette raison :

- Seul le personnel spécialisé instruit en la matière est autorisé à manipuler le panneau de l'avertissement.
- Respecter impérativement les instructions locales et les mesures obligatoires pour la sécurisation des chantiers.

3. Sélectionner une nouvelle direction de la flèche ou une croix sur la commande manuelle et la transmettre au panneau de l'avertissement.

### REMARQUE !



La navigation du menu de la commande manuelle est très intuitive et doit être suivie pas à pas. Les explications de la navigation du menu figurent au chapitre "Montage et fonction", section "Commande manuelle". En cas de doute, veuillez consulter le fabricant (adresse et téléphone → voir dernière page) !

## 7.5 Éteindre la flèche directionnelle lumineuse

1. Retirer la commande manuelle du compartiment à batteries et l'allumer (→ "commande manuelle").
2. Vérifier s'il y a une connexion radio stable entre la commande et l'amortisseur de chocs, le cas échéant relier les appareils avec le câble de commande manuelle.
3. Éteindre la flèche directionnelle lumineuse au moyen de la commande manuelle.

### REMARQUE !



*La navigation du menu de la commande manuelle est très intuitive et doit être suivie pas à pas. Les explications de la navigation du menu figurent au chapitre "structure et fonction", section "Commande manuelle". En cas de doute, veuillez consulter le fabricant (adresse et téléphone → dernière page) !*

4. Placer la commande manuelle dans le chargeur situé dans le compartiment à accus, activer l'interrupteur principal (si présente).

## 7.6 Descente de l'amortisseur de chocs (position de repos)

1. Retirer la commande manuelle du compartiment à batteries et l'allumer (→ "commande manuelle").
2. Vérifier s'il y a une connexion radio stable entre la commande et l'amortisseur de chocs, le cas échéant relier les appareils avec le câble de commande manuelle.
3. Éteindre la flèche lumineuse (→ "Éteindre la flèche directionnelle lumineuse").
4. S'assurer que personne ne se trouve directement sur ou à proximité de l'amortisseur de chocs.

### AVERTISSEMENT

#### Risque d'écrasement !



#### Risque d'écrasement sur les éléments mobiles !

Lors de la descente, les parties du corps peuvent pénétrer entre les pièces mobiles de l'amortisseur de chocs et être écrasés.

Pour cette raison :

- Pendant la descente observer attentivement les environs directs et les personnes se trouvant à proximité.
- En cas d'anomalie lors de la descente, interrompre en relâchant la touche "Descente".

5. Appuyer sur la touche "Descente" et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le panneau de l'avertissement soit entièrement rabattu.

### REMARQUE !



*La descente démarre pour des raisons de sécurité après une temporisation d'env. 3 s. La descente est interrompue en relâchant la touche et peut être poursuivie en pressant une nouvelle fois. Quand la position finale est atteinte, le moteur s'éteint automatiquement après un court temps d'inertie.*

## 7.7 Recharger les batteries

### Généralités

La tension de service de la remorque de balisage s'élève selon la version à 12 ou 24 V. En raison de la grande consommation de courant de la flèche lumineuse et pour garantir des temps d'utilisation les plus longs possible, privilégier des batteries de grande puissance, par ex. avec une capacité d'au moins 230 Ah.

### ATTENTION !



#### Risque d'endommagement de la flèche lumineuse!

Des mauvaises batteries, inadaptées ou défectueuses peuvent causer des dommages importants voire même la destruction de la flèche directionnelle lumineuse ou réduire les temps d'utilisation ou induire des cycles de recharge erronés. Pour cette raison :

- Utiliser la flèche lumineuse toujours avec les types de batteries validées par le fabricant.
- Vérifier le parfait état des batteries avant chaque utilisation. Ne pas utiliser les batteries défectueuses.

### Chargeur et cycle de recharge

Afin que la pleine puissance soit disponible dès le départ du transport, recharger la batterie après chaque utilisation ! Le chargeur automatique équipé d'une recharge et d'une recharge de maintien, régule le courant en fonction de l'état des batteries et peut sans aucun problème resté raccordé aux accus pendant plusieurs jours. La caractéristique de recharge garantit que les batteries reçoivent leur pleine capacité même lors d'une recharge pendant la nuit

### ATTENTION !



#### Pertes de puissance et risque de destruction par de mauvais chargeurs !

Des mauvais chargeurs, inadaptés ou défectueux peuvent endommager ou détruire les accus ou réduire les temps d'utilisation ou induire des cycles de recharge erronés.

Pour cette raison :

- Recharger les batteries toujours avec les chargeurs agréés par le fabricant.
- Vérifier le parfait état du chargeur avant chaque recharge. Ne pas raccorder d'appareil défectueux.

### Recharger les batteries

!À l'écran de la commande manuelle, l'ensemble de la tension des batteries est affiché avec une précision de +/- 0,2 V. Si une sous-tension (diode jaune sur la commande) est signalée, recharger ou remplacer la batterie rapidement !

### Danger !

#### Danger de mort par électrocution !



Danger de mort direct en cas d'effleurement des câbles de raccordement endommagés.

Pour cette raison :

- Utiliser uniquement des câbles de raccordement intacts !
- Contrôler si les fiches, les connexions à fiche et les prises sont en parfait état avant de les raccorder. Les appareils ou composants défectueux ne doivent pas être raccordés;
- Poser les lignes de raccordement de telle manière que personne ne puisse trébucher, sans pliage, sans boucle ni point écrasé.
- Éviter les sources d'accident.

### AVERTISSEMENT

#### Acides d'accumulateur



Risque de brûlures graves par acide lors de la recharge et de la manipulation des accumulateurs !

Pour cette raison :

- ne pas toucher le liquide qui s'écoule; En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement avec beaucoup d'eau;
- si le liquide pénètre dans les yeux, rincer immédiatement pendant au moins 10 minutes avec de l'eau et consulter un médecin sans délai;
- éponger à fond le liquide qui s'est écoulé avec un chiffon approprié et éliminer en respectant l'environnement;
- porter l'équipement de protection personnelle (lunettes, gants).

### AVERTISSEMENT

#### Gaz hydrogène !



Risque d'écoulement de gaz hydrogène lors du chargement et de la manipulation des accumulateurs !

Pour cette raison :

- tenir à distance toutes les sources d'amorçage (par ex feu, sources de chaleur, appareils électriques non antidéflagrants) !
- interdiction de fumer!
- interdiction de souder, couper et poncer !

Les batteries du système installés peuvent être chargées comme suit :



1. Connecter le câble de recharge sans tension avec la fiche européenne au raccordement du câble de recharge du compartiment à batteries.
2. Allumer l'alimentation en tension 230 V~/50 Hz.
3. Déconnecter le secteur une fois la recharge terminée.
4. Retirer le câble de recharge et le conserver.

**REMARQUE !**

*Les batteries livrées par la société Nissen avec le modèle standard sont sans entretien. En cas d'utilisation d'autres batteries, le niveau d'acide doit éventuellement être contrôlé régulièrement et l'eau remise à niveau. Dans ce cas, respecter impérativement la notice technique du fabricant de batteries.*

**Respecter en cas de batterie à l'acide :**

- L'état de l'acide doit être contrôlé de temps en temps avec un siphon d'acide, notamment avant le début et pendant la saison froide.
- L'état de l'acide doit être contrôlé après chaque chargement. Si nécessaire ajouter de l'eau distillée.
- Il est recommandé d'évacuer l'hydrogène hautement explosif du compartiment à batterie grâce à une évacuation des gaz.
- S'il n'y a pas d'évacuation de gaz, veillez lors de la recharge à ce que le bouchon soit desserré mais pas complètement dévissé. Les gaz produits par la recharge sont évacués par le filetage desserré du bouchon. Si le bouchon au contraire est complètement dévissé, l'acide risque d'être projeté hors de la batterie !
- Maintenir la batterie sèche et propre. Ne pas laisser une batterie en état déchargé.

## 8 Maintenance

### 8.1 Sécurité

#### Bases :

#### AVERTISSEMENT

#### Danger de blessure en cas de travaux de maintenance mal exécutés.



Une maintenance incorrecte peut causer des dommages corporels et matériels graves.

Pour cette raison :

- avant le début des travaux assurer un espace de montage suffisant;
- veiller à l'ordre et à la propreté sur le lieu de montage ! des éléments et outils en vrac posés les uns sur les autres sont des sources d'accidents;
- si des éléments ont été retirés, veiller au montage correct, tous les éléments de fixation doivent être remontés et respecter les couples de serrage des vis.

#### Personnel :

- Les interventions de maintenance peuvent, sans autres indications, être effectuées par l'opérateur.
- Les travaux sur le circuit électrique doivent être effectués uniquement par des électriciens.

#### Équipement de protection personnelle :

Toujours porter lors de la maintenance :

- des chaussures de sécurité antidérapantes.

Pour les interventions de maintenance sur le lieu d'utilisation, l'équipement de protection supplémentaire suivant est vivement recommandé :

- gilet de signalisation.

#### Danger !

#### Danger de mort par électrocution !



Danger de mort en cas de contact avec des éléments sous tension. Les éléments électriques en circuit peuvent exécuter des mouvements incontrôlés et causer des blessures graves.

Pour cette raison :

- Avant le début du travail, déconnecter l'alimentation en tension et bloquer contre la remise en marche.

#### Danger !



#### Risque de mort par une remise en marche non autorisée !

Lors des interventions de maintenance, l'alimentation électrique risque d'être remise en circuit involontairement. Il y a alors un risque de mort pour les personnes se trouvant dans la zone dangereuse.

Pour cette raison :

- Désactiver l'interrupteur principal avant toute intervention.

#### Protection de l'environnement

Observer les consignes suivantes pour la protection de l'environnement lors des interventions de maintenance :

#### Piles et batteries

Les piles et les batteries contiennent des métaux lourds toxiques. Ils sont soumis au traitement des déchets dangereux et doivent être remis aux postes de récupération communaux ou être éliminés par une entreprise spécialisée.



## 8.2 Plan de maintenance

Les interventions de maintenance nécessaires pour un fonctionnement optimal et sans panne sont décrites dans les sections suivantes. Si, lors des contrôles réguliers, une usure de certains éléments ou groupes est constatée, les intervalles de maintenance doivent être raccourcis en fonction de l'usure réelle. **Dès que des défauts ou des modifications ont été constatés, prendre immédiatement les mesures adéquates pour la réparation.** En cas de questions au sujet des interventions de maintenance et des intervalles : contacter le fabricant (adresse SAV → dernière page)

Intervalle	Intervention de maintenance	Effectuée par
Avant chaque trajet	Vérifier le réseau électrique l'amortisseur de chocs, le cas échéant remplacer les feux défectueux ou organiser la réparation du système électrique par un atelier spécialisé. Vérifier l'état des accumulateurs, au besoin recharger. Vérifier les accessoires au besoin réparer ou remplacer. Vérifier l'intégralité et la bonne lisibilité des panneaux d'avertissement et d'indication, au besoin nettoyer ou remplacer. Contrôle visuel de la présence de dommages extérieurs. Vérifier la bonne tenue de tous les éléments. Contrôler si l'appareil est encrassé, au besoin nettoyer. Vérification complète du fonctionnement. Vérifier que la commande manuelle radio est rechargée (si présente)	Opérateur
Régulièrement (selon l'utilisation)	Nettoyer l'extérieur du panneau LED VarioSign LED (si présent).	Opérateur
Tous les jours en cas d'utilisation continue à l'air libre sinon après chaque utilisation	Nettoyer l'extérieur de l'ensemble de l'appareil (LP 8025 Classic, ajustage de la flèche, cadre, le panneau d'avertissement y compris éléments de construction). Vérifier l'état des batteries, au besoin recharger.	Opérateur
Tous les mois	Entretien des batteries. Graisser ou huiler toutes les pièces mobiles d'articulations et de charnières ! Inspection visuelle du panneau LED VarioSign (si présent) par rapport à d'éventuelles formations d'humidité / dommages dans le boîtier (le cas échéant, prendre les mesures appropriées).	Opérateur
Tous les 6 mois	Essai fonctionnel connexion Bluetooth commande manuelle ↔ Panneaux LED (si présent).	Opérateur
Tous les 12 mois	Contrôle des flexibles hydrauliques (si utilisés), remplacer en cas de dommages.	Atelier spécialisé
Tous les 2 ans	Remplacer de l'huile hydraulique (si utilisés).	Atelier spécialisé
Tous les 6 ans	Remplacer des flexibles hydrauliques (si utilisés).	Atelier spécialisé

## 8.3 Interventions de maintenance

### Nettoyage :

Contrôler quotidiennement si l'appareil est encrassé.  
En cas d'encrassement superficiel :

1. Éteindre l'appareil et bloquer contre la remise en marche involontaire.
2. Nettoyer la saleté correctement. Pour cela veiller :
  - ne pas nettoyer sous haute pression.
  - à ne pas utiliser de produits de nettoyage ou additifs agressifs. Rincer l'appareil seulement à l'eau claire;
  - à ne pas utiliser d'éponges dures, de chiffons abrasifs ni de brosses. Frotter l'appareil uniquement avec un chiffon doux.
  - à éliminer les chiffons de nettoyage et les restes de manière écologique et en respectant les dispositions locales en vigueur;
  - après le nettoyage, à contrôler que tous les recouvrements ouverts et dispositifs de sécurité sont à nouveau fermés correctement et opérationnels.

### ATTENTION !



#### **Risque d'endommager les éléments de construction !**

Une méthode de travail grossière ou inattentive peut endommager les éléments de construction voire même causer une défaillance totale de l'appareil.

Pour cette raison :

- procéder avec prudence lors du nettoyage;
- ne pas toucher les éléments de construction avec des outils à bords tranchants ni souffler avec un jet d'air comprimé dur;
- ne pas toucher les éléments électriques et électroniques.

### Entretien des batteries :

#### REMARQUE !



*Les batteries livrées par la société Nissen avec le modèle standard sont sans entretien. En cas d'utilisation d'autres batteries, le niveau d'acide doit éventuellement être contrôlé régulièrement et l'eau remise à niveau. Dans ce cas, respecter impérativement la notice technique du fabricant de batteries.*

### Nettoyage des pôles et des bornes :

1. S'assurer que la remorque est rangée correctement et arrêtée (→ "Dételer et ranger").
2. Désactiver l'interrupteur principal dans le compartiment à batteries.
3. Desserrer la borne polaire avec une clé plate (10 mm) du pôle moins, retirer et poser de côté sans contact.
4. Desserrer la borne polaire avec une clé plate (10 mm) du pôle plus, retirer et poser de côté sans contact.
5. Desserrer les bornes polaires du câble de connexion avec une clé plate (10 mm), retirer et poser de côté sans contact.
6. Nettoyer les pôles et les bornes polaires soigneusement avec une brosse en retirant les couches d'oxyde.
7. Remettre les bornes polaires dans l'ordre inverse et serrer avec une clé plate (câble de connexion - pôle plus - pôle moins).
8. Cadenasser le compartiment à batteries. Garder la clé auprès de l'opérateur responsable ou en conformité avec les instructions internes.

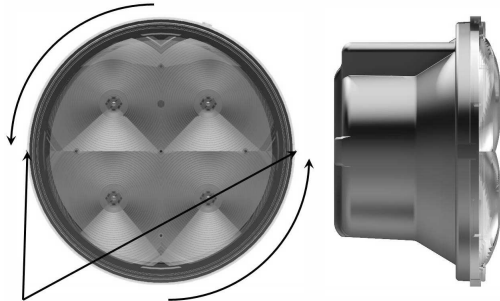
### AVERTISSEMENT



Pour éviter les courts-circuits, toujours déconnecter d'abord le pôle plus de la batterie !  
Pour reconnecter à une batterie, procéder dans l'ordre inverse !  
D'abord le pôle plus et finalement le pôle moins !

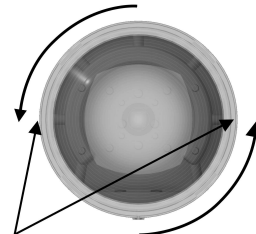
Pour effectuer un changement, la lentille respective de la lampe doit être éliminé comme décrit ci-dessous. Les ampoules correspondants, la lentille ou la platine peuvent être remplacés lors de la connexion.

**Ensemble double feu: Ø 340mm**



1. Soulever les languettes
2. Tourner la lentille en direction de la flèche
3. Faire glisser la lentille vers le haut

**Préavertisseur: Ø 220mm**



1. Soulever les languettes
2. Tourner la lentille en direction de la flèche
3. Faire glisser la lentille vers le haut

**Remplacement des feux automobiles :**

1. S'assurer que la remorque est rangée correctement et arrêtée (→ "Dételer et ranger").
2. Débrancher le système électrique de la remorque sur le véhicule tracteur (retirer l'accouplement électrique de la prise remorque du véhicule) et bloquer contre la remise en marche.
3. Dévisser le couvercle en plastique du boîtier de feux.
4. Retirer le feu défectueux et le remplacer.
5. Revisser le couvercle en plastique en veillant à la bonne position du joint de boîtier.
6. Vérifier le bon état du boîtier du feu, corriger la position au besoin.
7. Vérifier le fonctionnement parfait du système électrique automobile.

## 9 Caractéristiques techniques

### 9.1 LP 8025 Classic avec réglage de la flèche

**Caractéristiques électriques combinaison de flèche lumineuse LP 8025-Classic avec double feu à éclat Multi-Light 340 LED type 690/1-NiBus et 25 LED Multi-Light L8H type 671/1 pour la flèche**

Tension de service	: 12/24 Volt
Cons.de courant moyenne la journée	: 2/1 A
Cons.de courant moyenne la nuit	: 0,5/1 A
Fréquence du clignotement	: 40 ecl./min

Température de service : -25°C - +65°C

**REMARQUE !**



Toutes les indications dans conditions de laboratoires.

### 9.2 VarioSign SMD

Poids	: selon la taille des panneaux LED VarioSign
Tension de service	: 12 / 24 V (DC)
Courant absorbé	: 5 A

## 10 Durée de fonctionnement des batteries

### 10.1 Généralités

La capacité utilisable des batteries dépend de la charge utile électrique raccordée. Une nouvelle batterie augmente normalement sa capacité avec les premières recharges (~ 10 x). Ensuite, il réduit sa capacité cycle après cycle (vieillessement). En cas d'utilisation cyclique, un accu a, selon le fabricant, une durée de vie d'env. 300 procédures de recharge / décharge.

Pour les batteries au gel, ce sont env. 500 cycles. Lors des mesures de laboratoire des batteries distribués par la société Nissen, une durée de vie d'env. 200 cycles pour les cellules humides et jusqu'à 1000 cycles pour les batteries au plomb-gel.

#### REMARQUE !



En raison des durées de vie plus longues, il est recommandé d'utiliser des batteries gel !

#### ATTENTION !



#### Risque de destruction de l'accu en cas de décharge profonde !

La décharge résiduelle profonde de l'accu peut provoquer la décomposition des éléments et causer une défaillance totale de la batterie. Pour cette raison :

- Il doit toujours rester une charge résiduelle de la capacité totale dans la batterie afin de ne pas risquer une décharge trop importante.

Conditions théoriques pour atteindre la durée de vie maximale des panneaux d'affichage :

- Utilisation de batteries neuves complètement chargées (24 V avec 210/140 Ah Gel).
- Peu de montée/descente de l'amortisseur de chocs.
- 100 % de luminosité en fonctionnement jour
- Atténuateur d'intensité à 50 % jour / 50 % nuit, c'est-à-dire 100 % luminosité le jour, env. 8% la nuit et temps d'utilisation de 50 % le jour et 50 % la nuit.
- Température ambiante moyenne d'env. 15-20°C.

#### ATTENTION !



#### Risque de destruction des batteries !

Une mauvaise manipulation par ex. une recharge incorrecte peut détruire la batterie. Pour cette raison :

- utiliser uniquement des batteries et des chargeurs validés par la société Nissen.
- respecter les notices d'utilisation du fabricant de batteries et de chargeurs.

### 10.2 Durées de vie théoriques

#### REMARQUE !



Les indications suivantes et les explications sont valables uniquement à titre d'exemple et peuvent varier selon le type de batterie et de fabricant. Utiliser uniquement les chargeurs et batteries agréés par la société Nissen.

Exemple:

- combinaison de flèche lumineuse LP 8025 Classic
- double feu à éclat Multi-Light 340 LED type 690/1-NiBus
- 25 LED Multi-Light L8H type 671/1 pour la flèche
- 12V
- batterie au plomb-gel 210 Ah

Le courant absorbé à 100 % de luminosité (jour) s'élève à env. 2 A.

Le courant absorbé à 8 % de luminosité (nuit) s'élève à 2 A. Il en résulte un temps d'utilisation (50 % jour/ 50 % nuit) d'env. 140 heures avec des batteries de 210 Ah (effectivement utilisable env. 160 Ah).

Valeur optimale avec un accu en parfait état technique et une température ambiante entre 15 - 20°C.

## 11 Démontage et élimination des déchets

### 11.1 Sécurité

Bases :

#### AVERTISSEMENT

##### Danger de blessure en cas de démontage incorrect !



L'énergie résiduelle, les éléments équarris, pointes et coins de certains composants ou outils nécessaires peuvent causer des blessures graves.

Pour cette raison :

- avant le début des travaux assurer un espace de montage suffisant;
- prudence avec les éléments ouverts et tranchants;
- veiller à l'ordre et à la propreté sur le lieu de montage ! des éléments et outils en vrac posés les uns sur les autres sont des sources d'accidents;
- démonter les éléments en respectant les réglementations locales en vigueur;
- assurer les éléments de telle manière qu'ils ne puissent pas tomber ni se renverser;
- en cas de doutes, veuillez contacter le fabricant.

Personnel :

- le démontage doit être réalisé uniquement par du personnel expert ayant une formation étendue et de l'expérience;
- les travaux sur le circuit électrique doivent être réalisés uniquement par des électriciens.

Circuit électrique :

Danger !

##### Danger de mort par électrocution !



Danger de mort en cas de contact avec des éléments sous tension.

Les entraînements électriques en circuit peuvent mettre les éléments en mouvement sans contrôle et causer des blessures graves.

Pour cette raison :

- avant le début du démontage, mettre l'alimentation électrique hors circuit;
- couper tous les branchements au réseau.

### 11.2 Démontage

Avant le début du démontage :

- éteindre l'appareil et assurer contre la remise en circuit;
- couper physiquement toute l'alimentation électrique de l'appareil, décharger l'énergie résiduelle;
- éliminer de manière écologique les matières consommables et agents auxiliaires de même que les restes de matières traitées;

Ensuite, nettoyer les groupes et les éléments et les démonter en respectant les prescriptions locales en vigueur concernant la protection du travail et la protection de l'environnement.

### 11.3 Élimination des déchets

Si aucun accord de reprise ou d'élimination n'a été conclu, apporter les éléments au recyclage :

- éléments métalliques à la ferraille,
- éléments en plastique au recyclage,
- trier et éliminer les autres composants selon les caractéristiques de leur matière.

ATTENTION !

##### Pollution de l'environnement en cas de mauvaise élimination

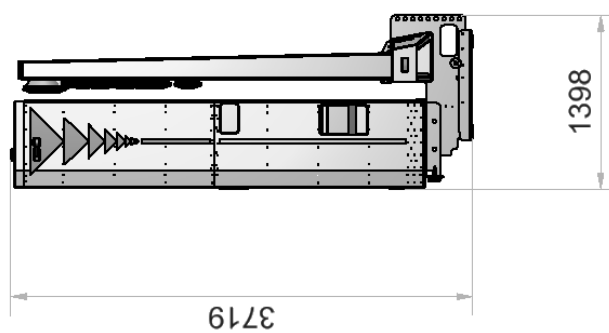
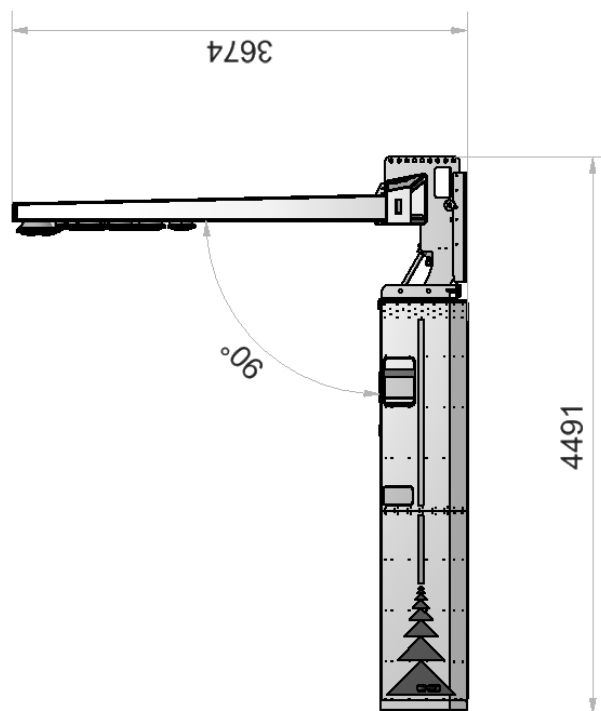
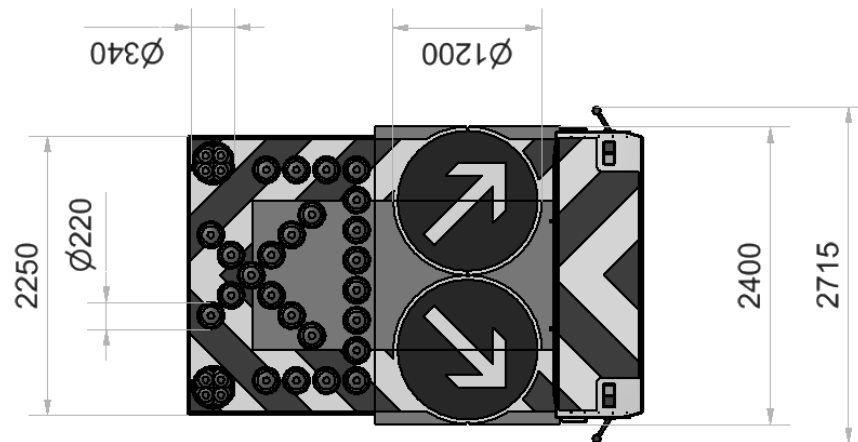


Ferraille électrique, composants électroniques, graisses et autres agents de production sont soumis au traitement des déchets dangereux et doivent être éliminés uniquement par des entreprises spécialisées.

Les autorités communales locales et les entreprises d'élimination renseignent volontiers au sujet d'une élimination écologique.

## 12 Dimensions

Dimensions standard :







Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG  
Friedrichstädter Chaussee 4  
25832 Tönning  
Germany

Telefon: +49 (0)4861-6120  
Fax: +49 (0)4861-612169  
eMail: [export@nissen.de](mailto:export@nissen.de)  
[www.nissen.de](http://www.nissen.de)

Sous réserve de modifications techniques!

© 2015 Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG

Printed: 10.06.2015