



**Bedienungsanleitung  
Operating instructions  
Notice d'utilisation  
Manual de instrucciones**

# **Mobiles LED-Pannenleitset**

**Mobile sequential hazard set  
Kit mobile de guidage à diodes  
Kit móvil LED de guía**

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

Telefon: +49 (0)4861-6120  
Fax: +49 (0)4861-612118  
eMail: [vertrieb@nissen-germany.com](mailto:vertrieb@nissen-germany.com)  
[www.nissen-germany.com](http://www.nissen-germany.com)



# Inhaltsverzeichnis/Table of contents/Sommaire/EI índice

<b>1 DEUTSCH</b>	<b>6</b>
<b>1 Allgemeines .....</b>	<b>6</b>
Informationen zur Bedienungsanleitung .....	6
Symbolerklärung .....	6
Symbole der Bedienungsanleitung .....	6
Haftungsbeschränkung .....	7
Garantiebestimmungen .....	7
Ersatzteile .....	7
Kundendienst .....	7
Urheberschutz .....	7
<b>2 Sicherheit .....</b>	<b>8</b>
Verantwortung des Betreibers .....	8
Persönliche Schutzausrüstung .....	8
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	9
Umweltschutz .....	9
Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen .....	9
<b>3 Aufbau und Funktion .....</b>	<b>10</b>
Übersicht .....	10
Kurzbeschreibung .....	11
<b>4 Einsatz des mobilen LED-Pannenleitssets .....</b>	<b>11</b>
<b>5 Lade und Pflegeanweisung .....</b>	<b>12</b>
Allgemein .....	12
Erstladung .....	12
Erneutes Laden .....	12
Unregelmäßiger Einsatz .....	12
Pflege .....	13
<b>6 Fehlerbeseitigung .....</b>	<b>13</b>
<b>7 Technische Daten .....</b>	<b>13</b>
<b>8 Demontage und Entsorgung .....</b>	<b>14</b>
Demontage .....	14
Entsorgung .....	14
<b>2 ENGLISH</b>	<b>15</b>
<b>1 General information .....</b>	<b>15</b>
Information about these operating instructions .....	15
Explanation of symbols .....	15
Symbols used in these operating instructions.....	15
Limitation of liability .....	16
Warranty conditions .....	16
Spare parts .....	16
Customer Service .....	16
Copyright protection .....	16
<b>2 Safety .....</b>	<b>17</b>
Responsibility of the operator .....	17
Personal protective gear .....	17
Designated use .....	18

Environmental protection .....	18
Conduct in case of danger and accidents .....	18
<b>3 Construction and function .....</b>	<b>19</b>
Overview .....	19
Short description .....	20
<b>4 Use of the mobile sequential hazard set .....</b>	<b>20</b>
<b>5 Charging and care instructions .....</b>	<b>21</b>
General .....	21
First charging .....	21
Subsequent charging .....	21
Sporadic use .....	21
Care .....	22
<b>6 Troubleshooting .....</b>	<b>22</b>
<b>7 Technical data of the system .....</b>	<b>22</b>
<b>8 Disassembly and disposal .....</b>	<b>23</b>
Disassembly .....	23
Disposal .....	23
<b>3 FRANÇAIS</b>	<b>24</b>
<b>1 Généralités .....</b>	<b>24</b>
Informations concernant le manuel de service .....	24
Explication des symboles .....	24
Symboles utilisés dans le manuel d'utilisation.....	24
Limite de la responsabilité .....	25
Dispositions de la garantie .....	25
Pièces de rechange .....	25
Service client .....	25
Droit d'auteur .....	25
<b>2 Sécurité .....</b>	<b>26</b>
Responsabilité de l'exploitant .....	26
Équipement de protection personnelle .....	26
Utilisation conforme .....	27
Protection de l'environnement .....	27
Comportement en cas de danger et en cas d'accidents .....	27
<b>3 Structure et fonction .....</b>	<b>28</b>
Aperçu .....	28
Description abrégée .....	29
<b>4 Utilisation du kit de guidage mobile à LED .....</b>	<b>29</b>
<b>5 Instructions de chargement et d'entretien .....</b>	<b>30</b>
Généralités .....	30
Premier charge .....	30
Recharge .....	30
Utilisation ponctuelle .....	30
Entretien .....	31
<b>6 Pannes .....</b>	<b>31</b>
<b>7 Caractéristiques techniques .....</b>	<b>31</b>
<b>8 Démontage et élimination des déchets .....</b>	<b>32</b>
Démontage .....	32
Élimination des déchets .....	32
<b>4 ESPAÑOL</b>	<b>33</b>

<b>1 Generales .....</b>	<b>33</b>
Información sobre el manual de instrucciones .....	33
Explicación de símbolos .....	33
Símbolos del manual de instrucciones.....	33
Limitación de responsabilidad .....	34
Disposiciones de la garantía .....	34
Piezas de repuesto .....	34
Servicio de atención al cliente .....	34
Derechos de autor .....	34
<b>2 Seguridad .....</b>	<b>35</b>
Responsabilidad del usuario .....	35
Equipo de protección individual .....	35
Uso previsto .....	36
Protección del medio ambiente .....	36
Comportamiento en caso de peligro y accidentes .....	36
<b>3 Montaje y funcionamiento .....</b>	<b>37</b>
Visión general .....	37
Breve descripción .....	38
<b>4 Aplicación del kit móvil LED .....</b>	<b>38</b>
<b>5 Instrucciones de carga y cuidado .....</b>	<b>39</b>
Instrucciones generales .....	39
Primera carga .....	39
Recarga .....	39
Uso esporádico .....	39
Mantenimiento .....	40
<b>6 Fallas y sus soluciones .....</b>	<b>40</b>
<b>7 Datos técnicos .....</b>	<b>40</b>
<b>8 Desmontaje y eliminación .....</b>	<b>41</b>
Desmontaje .....	41
Eliminación .....	41
<b>5 Ersatzteilliste/ Spare part list/ Listado de repuestos/ Pièces détachées</b>	<b>42</b>

# 1 DEUTSCH

## 1.1 Allgemeines

### 1.1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

Die Bedienungsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Alle technischen Angaben in der Anleitung wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet bzw. zusammengestellt. Trotzdem sind Fehler nicht auszuschließen. Wir sehen uns deshalb gezwungen, darauf hinzuweisen, dass weder eine Garantie noch eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden kann.

Für die Mitteilung eventueller Fehler sind wir jederzeit dankbar.

Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen. Darüber hinaus sind die am Einsatzort des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten.

**Die Bedienungsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchzulesen!**

Sie ist Produktbestandteil und in unmittelbarer Nähe des Gerätes jederzeit zugänglich für das Personal sorgfältig aufzubewahren. Wenn Sie dieses Produkt verkaufen oder weitergeben, händigen Sie unbedingt auch diese Anleitung aus. Die Abbildungen in dieser Anleitung sind zur besseren Darstellung der Sachverhalte nicht unbedingt maßstabsgerecht und können von der tatsächlichen Ausführung geringfügig abweichen.

## 1.1.2 Symbolerklärung

### 1.1.2.1 Symbole der Bedienungsanleitung

**Warnhinweise** Warnhinweise sind durch Symbole gekennzeichnet. Sie werden zusätzlich mit Signalbegriffen eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung ausdrücken.

- Alle Hinweise unbedingt einhalten!
- Beim Arbeiten stets umsichtig handeln, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden!

**WARNUNG!**



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die Tod oder schwere Verletzungen verursachen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

**VORSICHT!**



... weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.

## Tipps und Empfehlungen

**HINWEIS!**



... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

### 1.1.3 Haftungsbeschränkung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

**Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund:**

- Nichtbeachtung der Anleitung
- Nichtbestimmungsgemäßer Verwendung
- Einsatz von nicht ausgebildetem Personal
- Eigenmächtiger Umbauten
- Technischer Veränderungen
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile

Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder aufgrund neuester technischer Änderungen von den hier beschriebenen Erläuterungen und Darstellungen abweichen. Im Übrigen gelten die im Liefervertrag vereinbarten Verpflichtungen, die Allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Lieferbedingungen des Herstellers und die zum Zeitpunkt des Vertragsabschlusses gültigen gesetzlichen Regelungen.

#### Gewährleistung

Der Hersteller garantiert die Funktionsfähigkeit der angewandten Verfahrenstechnik und die ausgewiesenen Leistungsparameter. Die Gewährleistungfrist beginnt mit dem Zeitpunkt der mängelfreien Abnahme.

#### Verschleißteile

Verschleißteile sind alle Bauteile, die unmittelbar mit dem zu bearbeitenden oder zu verarbeitenden Material in Berührung kommen. Diese Bauteile sind von der Garantie und Mängelansprüchen ausgenommen, soweit es sich um Verschleißschäden handelt.

### 1.1.4 Garantiebestimmungen

Die einzelnen Garantiebestimmungen befinden sich in den Verkaufsunterlagen.

#### Generell gilt:

Bei Umbauten oder technischen Veränderungen die nicht von Fa. Nissen Elektrobau zertifiziert wurden, erlischt jeglicher Garantieanspruch!

### 1.1.5 Ersatzteile

#### WARNING!

#### Verletzungsgefahr durch falsche Ersatzteile!



Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder Totalausfall führen und die Sicherheit stark beeinträchtigen.

Deshalb:

- Nur Originalersatzteile verwenden!
- Originalersatzteile können direkt beim Hersteller bezogen werden (Anschrift siehe letzte Seite).

### 1.1.6 Kundendienst

Für technische Auskünfte steht unser Kundendienst zur Verfügung. Hinweise über den regional zuständigen Ansprechpartner sind jederzeit per Telefon, Fax, E-Mail oder über das Internet abrufbar (Anschrift siehe letzte Seite). Darüber hinaus sind unsere Mitarbeiter ständig an neuen Informationen und Erfahrungen interessiert, die sich aus der Anwendung ergeben und für die Verbesserung unserer Produkte wertvoll sein können.

### 1.1.7 Urheberschutz

Diese Bedienungsanleitung ist ausschließlich für die mit dem Gerät beschäftigten Personen bestimmt. Die Überlassung der Anleitung an Dritte ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist nicht zulässig.

#### HINWEIS!



*Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar. Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form - auch auszugsweise- sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhaltes sind ohne eine schriftliche Einverständniserklärung des Herstellers nicht gestattet. Zu widerhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten.*

## 1.2 Sicherheit

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz des Personals sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb. Bei Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise können erhebliche Gefahren entstehen.

### 1.2.1 Verantwortung des Betreibers

Das Gerät wird im gewerblichen Bereich eingesetzt. Der Betreiber des Geräts unterliegt daher den gesetzlichen Pflichten zur Arbeitssicherheit. Neben den Arbeitssicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzhinweise eingehalten werden.

**Insbesondere gilt, dass der Betreiber:**

- sich über die geltenden Arbeitsschutzbestimmungen informiert.
- in einer Gefährdungsbeurteilung die zusätzlichen Gefahren ermittelt, die sich durch die speziellen Arbeitsbedingungen am Einsatzort des Gerätes ergeben.
- in Bedienungsanleitungen die notwendigen Verhaltensanforderungen für den Betrieb des Gerätes am Einsatzort umsetzt.
- während der gesamten Einsatzzeit des Gerätes regelmäßig prüft, ob die von ihm erstellten Betriebsanweisungen dem aktuellen Stand der Regelwerke entsprechen.
- die Bedienungsanleitungen – sofern erforderlich – neuen Vorschriften, Standards und Einsatzbedingungen anpasst.
- die Zuständigkeiten für die Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung des Gerätes eindeutig regelt.
- dafür sorgt, dass alle Mitarbeiter, die am oder mit dem Gerät beschäftigt sind, die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Darüber hinaus muss er das Personal in regelmäßigen Abständen im Umgang mit dem Gerät schulen und über die möglichen Gefahren informieren.
- dem mit den Arbeiten beauftragten Personal die vorgeschriebenen und empfohlenen Schutzausrüstungen bereitstellt.

**Weiterhin ist der Betreiber verantwortlich, dass das Gerät**

- stets in technisch einwandfreiem Zustand ist.
- gemäß angegebener Wartungsintervalle instand gehalten wird.
- alle Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf Vollständigkeit und Funktionsfähigkeit überprüft werden.

### 1.2.2 Persönliche Schutzausrüstung

Beim Umgang mit dem Gerät insbesondere im öffentlichen Straßenverkehr ist das Tragen persönlicher Schutzausrüstung erforderlich, um Gesundheitsgefahren zu minimieren.



- Vor allen Arbeiten die jeweils benannte Schutzausrüstung ordnungsgemäß anlegen und während der Arbeit tragen.
- Zusätzlich im Arbeitsbereich angebrachte Schilder zur persönlichen Schutzausrüstung unbedingt beachten.

#### Empfohlene Schutzausrüstung

##### Warnweste

oder Warnkleidung tragen, um für andere besser sichtbar zu sein. Warnkleidung insbesondere tragen:



- Bei Arbeiten im Bereich von Gleisen.
- Bei Instandhaltungs- und Sicherungsarbeiten an Fahrzeugen auf öffentlichen Straßen.
- Im Straßenbau: alle Personen, die sich im Bereich des öffentlichen Verkehrs aufhalten.
- Beim Einweisen im Baustellenverkehr. Warnkleidung nach der Benutzung entsorgen oder fachgerecht reinigen, um die Erkennbarkeit zu erhalten.

## 1.2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen Verwendungszweck als Führungslichtleuchte konzipiert und für die schnelle Absicherung von Fahrzeugen in Gefahrensituationen (Unfall, Panne etc.) konstruiert. Es weist Verkehrsteilnehmer rechtzeitig auf die Gefahrenstelle hin und leitet sie durch ein helles Führungslicht sicher daran vorbei.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung!**



Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende und/oder andersartige Benutzung des Gerätes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Deshalb:

- Das Gerät nur bestimmungsgemäß verwenden.
- Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung strikt einhalten.

Insbesondere folgende Verwendungen unterlassen, sie gelten als nicht bestimmungsgemäß:

- Umbau, Umrüstung oder Veränderung der Konstruktion oder einzelner Ausrüstungsteile mit dem Ziel der Änderung der Einsetzbarkeit oder Verwendbarkeit des Gerätes.

Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

Für alle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

## 1.2.4 Umweltschutz

### **VORSICHT!**

#### **Umweltgefahr durch falschen Umgang!**



Bei falschem Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen oder falscher Entsorgung können erhebliche Schäden für die Umwelt entstehen.

Deshalb:

- Nachfolgende Hinweise besonders beachten.
- Bei Eindringen gefährlicher Stoffe in die Umwelt sofort geeignete Gegenmaßnahmen einleiten.
- Örtliche Umwelt- und/oder Kommunalbehörden sofort informieren.

Folgende umweltgefährdende Stoffe werden verwendet:

#### **Akkus oder Batterien**

Akkus und Batterien enthalten giftige Schwermetalle. Sie unterliegen der Sondermüllbehandlung und müssen bei kommunalen Sammelstellen abgegeben oder durch einen Fachbetrieb entsorgt werden.

## 1.2.5 Verhalten im Gefahrenfall und bei Unfällen

Beim Einsatz des Geräts immer die allgemeinen und spezifischen Vorschriften auf den Baustellen sowie örtliche Bestimmungen zur Baustellenabsicherung, Unfallverhütung und Durchführung von Rettungsmaßnahmen einhalten.

#### **Darüber hinaus gilt grundsätzlich:**

##### **Vorbeugende Maßnahmen**

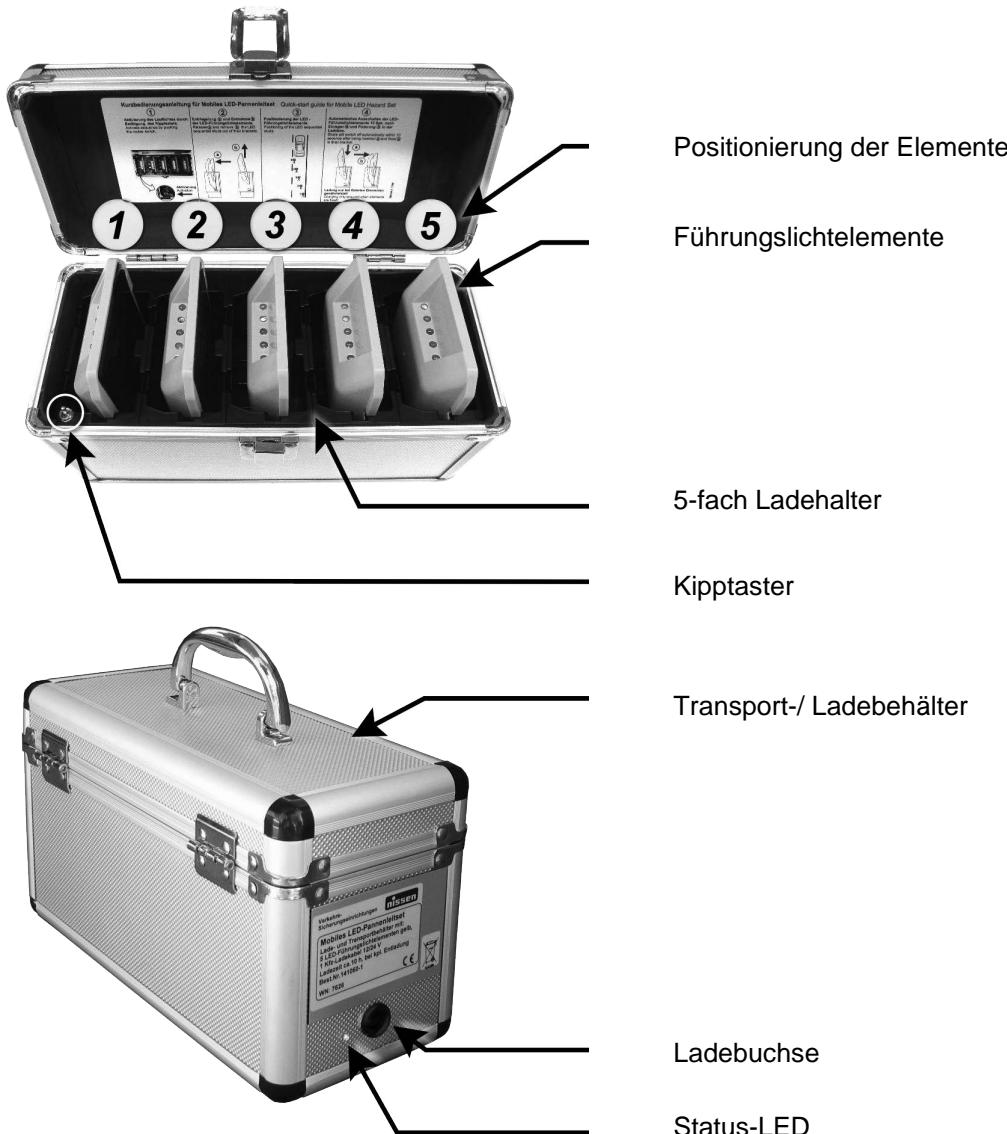
- Stets auf Unfälle oder Feuer vorbereitet sein.
- Erste-Hilfe-Einrichtungen (Verbandkasten, Decken usw.) und Feuerlöscher jederzeit frei zugänglich bereithalten.
- Personal mit den Unfallmelde-, Erste-Hilfe- und Rettungseinrichtungen vertraut machen.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freihalten.

##### **Im Fall der Fälle: Richtig handeln**

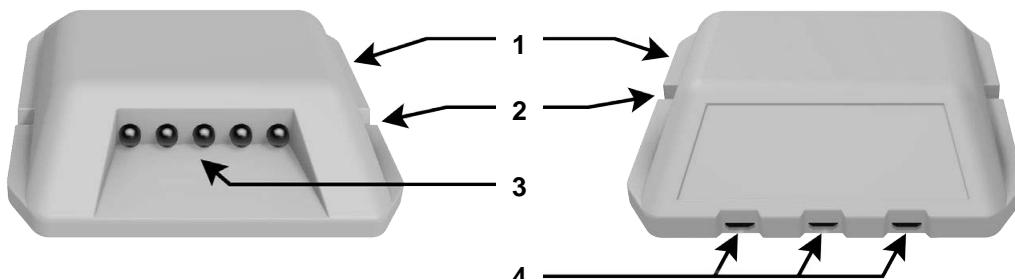
- Not-Stopp sofort auslösen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Personen aus der Gefahrenzone bergen.
- Verantwortlichen am Einsatzort informieren.
- Arzt und/oder Feuerwehr alarmieren.
- Zufahrtswege für Rettungsfahrzeuge freimachen.

## 1.3 Aufbau und Funktion

### 1.3.1 Übersicht



#### LED-Führungslichtelemente:



1. Führung
2. Rastöffnung
3. LED
4. Ladekontakte

### 1.3.2 Kurzbeschreibung

Basisausführung:

- Transport-/ Ladebehälter mit 5 LED-Führungslichtelementen
- Ladekabel

Das mobile LED-Pannenleitset ist für die schnelle Absicherung von Fahrzeugen in Gefahrensituationen (Unfall, Panne etc.) konstruiert. Es weist Verkehrsteilnehmer rechtzeitig auf eine Gefahrenstelle hin und leitet sie durch ein helles Führungslicht sicher daran vorbei.

Ein Set besteht aus fünf LED-Führungslichtelementen (gelb bzw. blau) in einem kombinierten Transport- und Ladebehälter mit Ladekabel, der auch für begrenzte Platzverhältnisse, z.B. den Außenstauraum eines LKW oder den Innenraum eines Einsatzfahrzeuges, geeignet ist.

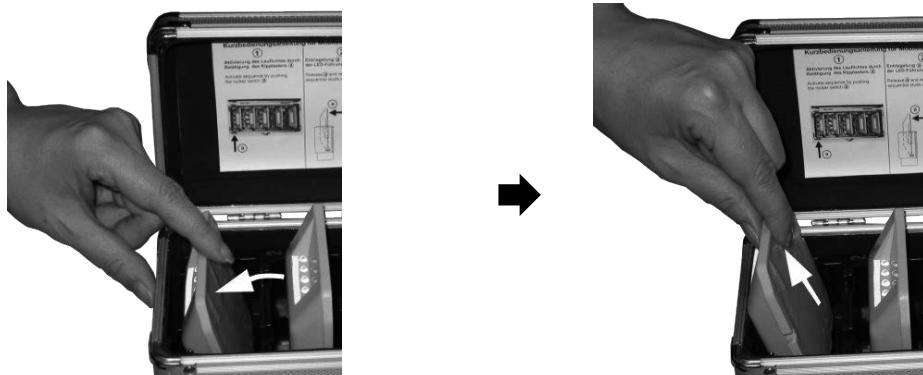
## 1.4 Einsatz des mobilen LED-Pannenleitsets

Aktivierung:



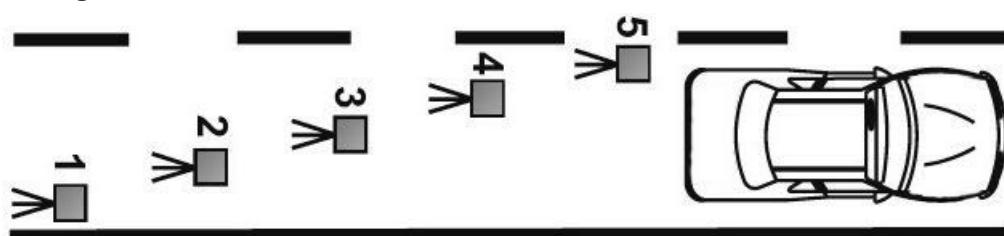
Die LED-Führungslichtelemente müssen im Transport- und Ladebehälter durch Betätigung des Kipptasters (ca. 2 Sekunden) aktiviert werden. Es müssen sich mindestens 3 Führungslichtelemente eingerastet im Behälter befinden.

Entnahme:



Nachdem sich das Führungslicht synchronisiert hat, müssen die Elemente innerhalb von 60 Sekunden aus dem Transport- und Ladebehälter herausgenommen werden, da sie sonst wieder abschalten. Dazu die Elemente wie abgebildet kippen.

Positionierung:



Die LED-Führungslichtelemente nach der Entnahme in der Reihenfolge 5 → 1 auf der Fahrbahn positionieren.

**Beendigung des Einsatzes:**

Ist die Gefahrensituation beseitigt, werden die Elemente von der Fahrbahn entfernt, in den Transport- und Ladebehälter eingelegt und fixiert. Die LED-Führungslichtelemente schalten sich ca. 10 Sekunden nach dem Fixieren im Behälter automatisch aus.

**Achtung!**

Optimale Einsatzbereitschaft ist nur gewährleistet, wenn die Anlage auch bei längerem Nichtgebrauch permanent am Kfz-Bordnetz angeschlossen bleibt. Hierzu ist eine nicht abschaltbare Kfz-Steckdose zu verwenden.

## 1.5 Lade und Pflegeanweisung

### 1.5.1 Allgemein

Die Lade- und Pflegeanweisung vor Gebrauch des mobilen LED-Pannenleitsets sorgfältig und vollständig lesen.

Das mobile LED-Pannenleitset benötigt zum Laden eine Stromquelle mit 10 - 30 V Gleichspannung sowie beigefügtes Ladekabel für einen Zigarettenanzünder 12V oder 24V.

**HINWEIS!**

*Das mobile LED-Pannenleitset darf nur unter Verwendung des originalen Ladekabels geladen werden. In einigen Fahrzeugen ist der Zigarettenanzünder nicht betriebsbereit, wenn die Zündung ausgeschaltet ist. In diesem Fall ist ein Laden nicht möglich.*

### 1.5.2 Erstladung

**Achtung!**

Vor erster Inbetriebnahme 10 Stunden aufladen!

- Die LED-Führungslichtelemente müssen im Transport- und Ladebehälter fixiert sein.
- Die Ladekontakte müssen nach unten zeigen, um den Elementen eine Wiederaufladung zu ermöglichen
- Den Transport- und Ladebehälter mit Hilfe des Ladekabels mit dem Zigarettenanzünder im Fahrzeug verbinden.
- An der Außenseite des Transport- und Ladebehälters befindet sich eine gelbe Status-LED. Blinkt die LED, befindet sich noch mindestens ein Führungslichtelement im Ladezustand. Zeigt die LED Dauerlicht an, sind alle Akkus vollständig geladen.
- Das mobile LED-Pannenleitset mindestens 10 Stunden laden. Die Führungslichtelemente sind für ca. 16 Stunden einsatzbereit.

Längere Aufladezeiten verursachen keine Schäden am mobilen LED-Pannenleitset.

### 1.5.3 Erneutes Laden

Nach dem Einsatz ist es empfehlenswert, die Anlage sofort nachzuladen. Die Aufladung erfolgt wie bei der Erstladung.

### 1.5.4 Unregelmäßiger Einsatz

Wird die Anlage nicht permanent am Kfz-Bordnetz geladen und nur gelegentlich eingesetzt, sollten die Führungslichtelemente nach dem Einsatz im Transport-/ Ladebehälter eingerastet und danach wieder ausgerastet werden. In dieser Stellung ist der Ruhestrom reduziert.

**WICHTIG!**

*Nach ca. 10 Stunden Einsatzzeit ist ein erneutes Laden sinnvoll. Zum Laden und Synchronisieren müssen die LED-Führungslichtelemente eingerastet sein! Gleicher gilt, wenn die Anlage länger als 14 Tage nicht geladen wurde.*

## 1.5.5 Pflege

Verschmutzte und/ oder nasse LED-Führungslichtelemente müssen vor dem Wiedereinsetzen in den Transport- und Ladebehälter gereinigt und getrocknet werden.

### HINWEIS!



*Der Transport- und Ladebehälter ist für die Verwendung in Fahrzeugen konzipiert. Bei Verwendung im Freien muss er vor Feuchtigkeit und Schmutz geschützt werden.*

## 1.6 Fehlerbeseitigung

Kann ein LED-Führungslichtelement mit geladenem Akku nicht synchronisiert werden, sollte ein Reset der kompletten Anlage vorgenommen werden.

Dies geschieht wie folgt:

- Ladekabel einstecken und die Stromversorgung sicherstellen.
- Kipptaster zur Synchronisation gedrückt halten, bis die Status-LED leuchtet (ca. 6 Sekunden).
- Taster loslassen. Die Status-LED leuchtet weiter. Reset und Neustart der Führungslichtelemente werden automatisch ausgeführt. Der Vorgang ist beendet, sobald die Status-LED erloschen ist.

### HINWEIS!



*Die LED-Führungslichtelemente sollten alle gestartet und synchronisiert sein. Ist das Problem auch nach mehrmaligem Reset nicht behoben, wenden Sie sich bitte an den Service.*

- Sollten die LED-Führungslichtelemente nach der Entnahme aus dem Transport-/ Ladebehälter nicht leuchten, den Ladevorgang wiederholen und erneut prüfen.
- Ist es unmöglich das mobile LED-Pannenleitset zu laden, sollte die Sicherung im Ladekabel überprüft werden und ggf. durch eine baugleiche mit gleichem Nennwert ersetzt werden.

## 1.7 Technische Daten

Betriebsspannung	: 10-30 Volt DC
Stromaufnahme	: ca. 0,4A bei komplett entladenem Akku ca. 30mA bei voll geladenem Akku
Ladezeit	: ca. 10 Stunden bei komplett entladenem Akku
Einsatzzeit	: >16 Stunden
Sequenzstabilität	: >4 Stunden
Einschaltzeit	: 100 ms
Max. Lichtstärke	: gelb ca. 500 cd blau ca. 100 cd
Abstrahlwinkel	: 15° horizontal/ vertikal
Blinkfrequenz	: 60 Bl/min / 1Hz
Akkutyp	: Lithium-Eisen-Phosphat-Akkumulator (LiFe-Po4)
Schutzart	: IP66 (LED-Führungslichtelemente)
Abmessungen	: LED-Führungslichtelement 100x90x25 Transport- u. Ladebehälter 260x160x125

## 1.8 Demontage und Entsorgung

### 1.8.1 Demontage

**Vor Beginn der Demontage:**

- Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Gesamte Energieversorgung vom Gerät physisch trennen.
- Betriebs- und Hilfsstoffe sowie restliche Verarbeitungsmaterialien entfernen und umweltgerecht entsorgen.

Anschließend Baugruppen und Bauteile fachgerecht reinigen und unter Beachtung geltender örtlicher Arbeitsschutz- und Umweltschutzvorschriften zerlegen.

### 1.8.2 Entsorgung

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarung getroffen wurde, zerlege Bestandteile der Wiederverwertung zuführen:

- Metallische Restbestandteile verschrotten.
- Kunststoffteile zum Recycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

**VORSICHT!****Umweltschäden bei falscher Entsorgung!**

Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

Örtliche Kommunalbehörden und Entsorgungsfachunternehmen geben Auskunft zur umweltgerechten Entsorgung.

## 2 ENGLISH

### 2.1 General information

#### 2.1.1 Information about these operating instructions

These operating instructions provide important information on handling the equipment. All technical data in these instructions have been developed or compiled with the greatest of care. Errors cannot however be excluded. We therefore feel obliged to point out that neither guarantee nor any legal responsibility nor any sort of liability can be accepted for consequences as a result of incorrect data. We are always glad to be informed of any errors.

Adherence to the specified safety instructions and handling instructions is a precondition for safe work. In addition, it is mandatory to observe the local accident prevention regulations and general safety requirements applicable at the location where the equipment is used.

**Carefully read through the operating instructions before beginning any work!**

It is a constituent component of the product and must be kept carefully available in the immediate vicinity of the equipment at all times for the personnel. If you sell or subcontract this product, it is essential to hand over these instructions as well. The figures in this manual are not necessarily true to scale in order to show details better and can vary slightly from the actual configuration.

#### 2.1.2 Explanation of symbols

##### 2.1.2.1 Symbols used in these operating instructions

**Warning instructions** Warning instructions are identified by symbols. They are also prefaced with signal words that indicate the extent of the hazard.

- It is essential to follow all instructions!
- Always act cautiously during all work in order to avoid accidents, injury to personnel and material damage!

**WARNING!**



... indicates a possible dangerous situation that can lead to death or serious injury if it is not avoided.

**CAUTION!**



... indicates a possible dangerous situation that can lead to minor or slight injury if it is not avoided.

**ATTENTION!**



... indicates a possible dangerous situation that can lead to material damage if it is not avoided.

#### Tips and recommendations

**NOTE!**



... highlights useful tips and recommendations as well as information for more efficient and troublefree operation.

## 2.1.3 Limitation of liability

All data and instructions in this manual were compiled in accordance with the applicable standards and regulations, the state-of-the-art and our many years of know-how and experience.

**The manufacturer accepts no liability for damages due to:**

- non-compliance with the manual
- non-designated use
- deployment of untrained personnel
- unauthorized alterations
- technical modifications
- use of non-approved spare parts

The actual scope of delivery can vary from the explanations and illustrations described here for special versions, the purchase of additional order options, or due to latest technical changes.

In addition, the obligations agreed in the procurement contract, the General Terms & Conditions and the delivery conditions of the manufacturer and the legal regulations in force at the time of the contract conclusion apply.

### **Warranty**

The manufacturer guarantees the functionality of the applied technology and the declared performance parameters.  
The warranty period begins from the point in time of the free-of-defects acceptance.

### **Wearing parts**

Wearing parts are all components that come into immediate contact with the material to be worked on or processed.  
These components are excluded from the guarantee and claims for defects if this involves damage due to wear.

## 2.1.4 Warranty conditions

The warranty conditions are included in the separate sales documents.

### **Generally valid:**

Alterations and technical modifications which have not been certified by Adolf Nissen Elektrobau void all warranty claims.

## 2.1.5 Spare parts

### **WARNING!**

#### **Risk of injury due to incorrect spare parts!**



Incorrect or defective spare parts can lead to damage, malfunction or complete failure and can greatly compromise safety.

For this reason:

- Only use original spare parts!
- Original spare parts can be purchased directly from the manufacturer (for the address, see last page).

## 2.1.6 Customer Service

For technical information, please contact our Customer Service. Instructions on the regionally responsible contact partner can be obtained at any time per telephone, fax, e-mail or via the Internet (for the address, see last page). In addition, our employees are constantly interested in any new information and experience that result from the application and that may be valuable for improving our products.

## 2.1.7 Copyright protection

This manual is only intended for personnel who are engaged with the equipment. The manual must not be handed over to third parties without the written approval of the manufacturer.

### **NOTE!**



*The contents, data, texts, drawings, photographs and other illustrations are copyright-protected and are subject to industrial property protection. Any improper use will be liable to prosecution. Reproduction in of any shape or form - in whole or in part - and the utilisation and/or disclosure of its contents are not allowed without a written declaration of consent from the manufacturer. Violation will lead to claims for damages.*

All other rights are reserved.

## 2.2 Safety

This section provides an overview of all important safety aspects for optimum protection of personnel and for safe and troublefree operation. Non-compliance with the handling instructions and safety instructions listed in this manual can lead to significant danger.

### 2.2.1 Responsibility of the operator

The equipment is designed for use in the industrial sector. Consequently, the operator of the equipment is liable for the legal obligations of safety at work. Apart from the safety at work instructions in these operating instructions, the safety, accident prevention and environmental protection regulations in force for the field of application of the equipment must be observed.

**In particular, the operator must:**

- inform himself of the applicable industrial safety regulations.
- carry out a risk assessment to determine any additional dangers that result from the special working conditions at the place of use of the equipment.
- convert the necessary conduct requirements for operation of the equipment at the place of use into operating instructions.
- regularly check that the operating instructions created by him are up to date with the current state of the regulations during the entire period of use of the equipment.
- update the operating instructions - as necessary - to new regulations, standards and operating conditions.
- clearly delegate the responsibilities for installation, operation, maintenance and cleaning of the equipment.
- ensure that all employees who are involved on or with the equipment have read and understood the operating instructions. In addition, he must train the personnel at regular intervals in how to deal with the equipment and inform them of the possible dangers.
- provide the prescribed and recommended protective gear to the personnel charged with carrying out the work.

**The operator is also responsible for ensuring that the equipment**

- is always in a technically perfect condition.
- is maintained according to the specified maintenance intervals.
- and that all safety installations are checked regularly for completeness and functionality.

### 2.2.2 Personal protective gear

When dealing with the equipment especially in public road traffic, personal protective gear must be worn in order to minimise health hazards.



For this reason:

- Before all work, properly put on the respective protective gear as described and wear it during the work.
- It is also essential to follow all signs affixed in the working area regarding personal protective gear.

**Recommended protective gear**

**Reflective warning vest**

or wear reflective warning clothing in order to be more clearly visible for others. In particular, wear reflective warning clothing:



- while working in the vicinity of railway tracks,
- during maintenance and when securing vehicles on public roads,
- during roadwork: all personnel who are in the vicinity of public road traffic,
- when marshalling construction traffic. Dispose the reflective warning clothing after use or have it professionally cleaned to maintain visibility.

## 2.2.3 Designated use

The equipment is designed exclusively for the intended purpose described here and is constructed for quick securing of vehicles in hazardous situations (accident, breakdown etc.). It informs other road users in time about the danger area and helps them to pass safely by means.

**WARNING!****Danger through non-designated use!**

Any use that goes beyond the designated use and/or different use of the equipment can lead to dangerous situations.

For this reason:

- Only use the equipment as intended
- Strictly observe all data in these operating instructions.

In particular, refrain from the following uses. They are considered as non-designated use:

- Alteration, conversion or changes to the construction or individual accessory parts with the aim of changing the application or use of the equipment.

Claims of any type as a result of damage from non-designated use are excluded. All damage from non-designated use is the sole liability of the operator.

## 2.2.4 Environmental protection

**CAUTION!****Danger to the environment through incorrect handling!**

Improper handling or improper disposal of environmentally hazardous substances can result in significant damages to the environment.

For this reason:

- Attention must be paid to the following instructions:
- If hazardous substances permeate into the environment, immediately initiate suitable countermeasures.
- Immediately inform local environmental and/or local authorities.

The following environmentally hazardous substances are used:

**Batteries or rechargeable batteries**

Batteries and rechargeable batteries contain toxic heavy metals. They are subject to treatment as hazardous waste and must be handed over to communal collection points or disposed of by a specialist company.

## 2.2.5 Conduct in case of danger and accidents

When using the equipment always adhere to the general and specific regulations applicable to construction sites as well as local regulations for construction site protection, accident prevention and the performance of rescue measures.

**In addition, the following apply as a basic principle:****Preventive measures**

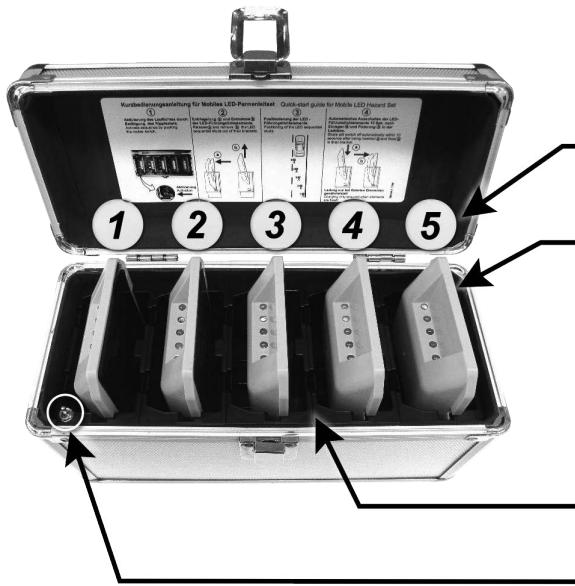
- Always be prepared for accidents or fire.
- Keep first aid equipment (first-aid kit, blankets, etc.) and fire extinguishers freely accessible at all times.
- Make personnel familiar with accident notification, first aid and rescue facilities.
- Keep access routes free for rescue vehicles.

**If worst comes to worst: take appropriate action**

- Cordon off the accident site.
- Commence first-aid measures.
- Rescue persons from the danger zone.
- Inform those responsible at the place of use.
- Alarm doctor and/or fire brigade.
- Keep access routes free for rescue vehicles.

## 2.3 Construction and function

### 2.3.1 Overview



positioning of the guide light elements

guide light elements

5-fold charging support

toggle switch

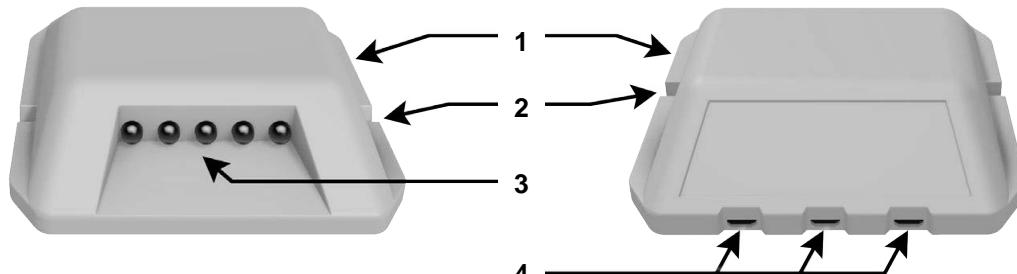


transport/ charging case

charging socket

status LED

#### LED guide light elements:



1. Guiding
2. Securing hole
3. LED
4. Charging contacts

## 2.3.2 Short description

Basic version:

- Transport and charging case with 5 LED guide light elements
- Charging cable

The mobile sequential hazard set is constructed for quick securing of vehicles in hazardous situations (accident, breakdown etc.). It informs other road users in time about the danger area and helps them to pass safely by means of a bright sequenced light.

One set consists of five LED Guide Light Elements in a combined transport and charging case with charging cable. This case is also suitable for restricted spaces like the outer storage case of trucks or the interior of emergency vehicles.

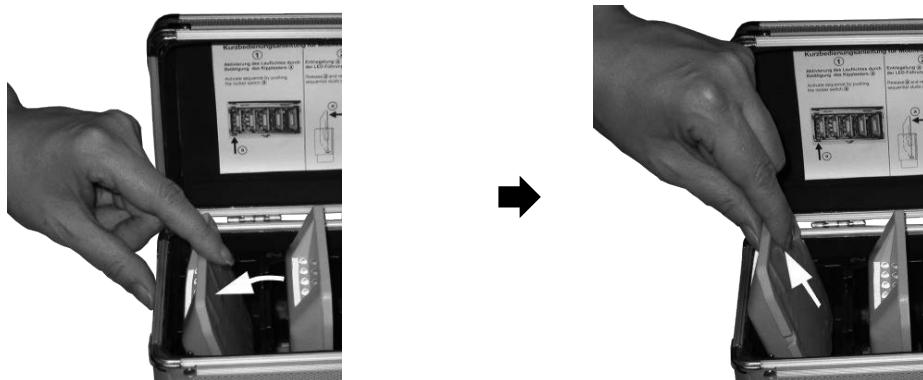
## 2.4 Use of the mobile sequential hazard set

Activation:



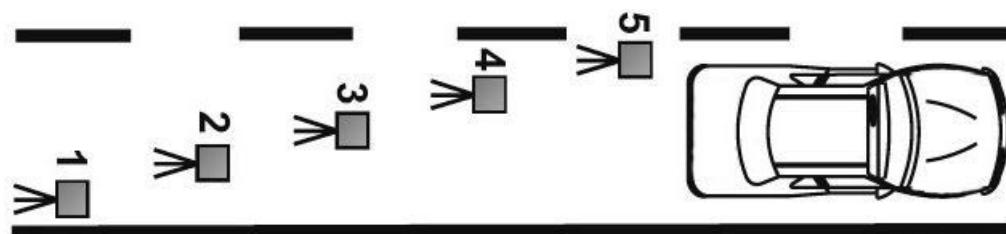
The LED guide light elements must be activated in the transport and charging case by pressing the toggle switch for 2 seconds. At least 3 elements must be locked in place in the case.

Removal:



After the guide light has synchronized itself the elements must be removed from the transport and charging case within 60 seconds, otherwise they switch off again. For this purpose the elements must be tilted as shown.

Positioning:



After removal the LED guide light elements must be positioned on the road in the sequence of 5 ➔ 1.

**After operation is finished:**

When the hazardous situation has been determined the elements must be removed from the road and put back and fixed in the transport and charging case. The guide light elements switch off automatically approx. 10 seconds after securing them in the transport and charging case.

**ATTENTION!**

An optimal readiness for use is only guaranteed when the unit stays connected to the vehicle supply system even if it is not used for a longer time. For this a vehicle socket must be used which can not be switched off.

## 2.5 Charging and care instructions

### 2.5.1 General

Read the charging and care instructions carefully and completely before using the mobile sequential hazard set.

The mobile sequential hazard set requires a 10 - 30 volt d.c. power supply for charging as well as enclosed charging cable for a cigarette lighter 12 or 24 volt.

**NOTE!**

*Only original Nissen charging cables must be used. On certain vehicles, the cigarette lighter socket is not powered when the ignition is off. Charging will only take place, when the cigarette socket is powered.*

### 2.5.2 First charging

**ATTENTION!**

Charge for 10 hours before first use!

- Ensure that the LED guide light elements are correctly fixed in place in the transport and charging case.
- The charging contacts must be pointing downwards to enable the elements to recharge.
- Connect the transport and charging case to the vehicle cigarette lighter using the charging cable.
- At the outside of the transport and charging case there is a yellow status LED. When this LED is blinking at least one guide light element is still in charging condition. If it shows permanent light all batteries are completely charged.
- Charge for at least 10 hours. This will provide an operation time of approx. 16 hours. Charging for extended periods will not damage the unit.

### 2.5.3 Subsequent charging

If the equipment was used it must be recharged to make sure that it is ready for next use. See first charging.

### 2.5.4 Sporadic use

When the system is not charged permanently by the vehicle on-board power supply and only used sporadically the LED guide light elements have to be locked in place after use and then be released again. This reduces the no-load current.

**IMPORTANT!**

*After a total use of approx. 10 hours it is useful to recharge the elements. The elements must be locked in place for charging and synchronization! The same is true when the system has not been charged for more than 14 days.*

## 2.5.5 Care

Dirty and/ or wet LED guide light elements must be cleaned and dried before inserting them again in the transport and charging case.

**NOTE!**

*The transport and charging case is constructed for use in vehicles. When it is used outside it must be protected from humidity and dirt.*

## 2.6 Troubleshooting

When an LED guide light element with charged battery can not be synchronized the complete system should be reset.

Proceed as follows:

- Plug the charging cable in and make sure that the power supply is available.
- Keep the toggle switch pressed until the status LED starts lighting (approx. 6 seconds).
- Then let go the toggle switch. The status LED keeps lighting. Reset and restart of the guide light elements are executed automatically. The process is finished when the status LED switches off.

**NOTE!**

*The LED guide light elements should all be started and synchronized. If the problem still occurs after repeated reset please contact our service.*

- Should the LED guide light elements fail to flash after removing them from the transport and charging case repeat the charging process and check again.
- If the elements fail to charge, check the fuse in the charging cable firstly and replaced it with a fuse of the same type and rating, if necessary.

## 2.7 Technical data of the system

Operating voltage	: 10-30 Volt DC
Current consumption	: approx. 0,4A at completely discharged battery approx. 30mA at completely charged battery
Charging time	: approx. 10 hours for completely discharged battery
Operating time	: >16 hours
Sequence stability	: >4 hours
On-time	: 100 ms
Max. light intensity	: yellow - approx. 500 cd blue - approx. 100 cd
Light opening	: 15° horizontal/ vertikal
Impulse rate	: 60 fl/min / 1Hz
Battery type	: lithium iron phosphate (LiFe-Po4) battery
Insulation	: IP66 (LED Guide Light Elements)
Dimensions	: LED guide light elements 100x90x25 transport and charging case 260x160x125

## 2.8 Disassembly and disposal

### 2.8.1 Disassembly

**Before beginning the disassembly:**

- Switch off the system and secure against being switched on again.
- Physically disconnect the entire power supply from the equipment and discharge stored residual energy.
- Working, auxiliary and processing material must be removed and disposed according to regulations.

Then professionally clean modules and components and disassemble in accordance with accepted local safety at work and environment protection regulations.

### 2.8.2 Disposal

If no take back or disposal agreement was made, take disassembled component parts to the recycling depot:

- Dispose of metallic residual component parts as scrap metal.
- Take plastic parts to the recycling depot.
- Sort and dispose of other components according to the properties of the material.

**CAUTION!****Damage to the environment from improper disposal!**

Electronic scrap, electronic components, lubricants and other auxiliary substances are liable to treatment as hazardous waste and must only be disposed by approved specialised companies!

Local authorities and specialist disposal companies can provide information on environmentally compatible disposal.

## 3 FRANÇAIS

### 3.1 Généralités

#### 3.1.1 Informations concernant le manuel de service

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 devons donc attirer votre attention sur le fait que nous ne pouvons prendre en charge ni la garantie ni la responsabilité juridique ni toutes autres responsabilités 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 d'emploi 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.

**Veuillez lire attentivement le manuel d'utilisation avant de commencer à travailler !**

Il fait partie du produit et doit être conservé consciencieusement près de l'appareil, il doit être accessible en tout temps pour 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 du produit réel.

#### 3.1.2 Explication des symboles

##### 3.1.2.1 Symboles utilisés dans le manuel d'utilisation

**Avertissements** Les avertissements sont signalés par des symboles. Ils sont introduits en outre par des mots 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 !

**AVERTISSEMENT!**



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

**PRUDENCE !**



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

**PRUDENCE !**



...indique une situation potentiellement dangereuse qui peut 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.

### 3.1.3 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'évolution 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 du client/utilisateur,
- à des modifications techniques,
- à l'utilisation de pièces de rechange non homologuées.

Le produit livré peut, en cas de version spéciale, d'options supplémentaires ou en raison de modifications techniques les plus récentes, différer des explications et représentations décrites ici. Par ailleurs, sont applicables 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.

#### Garantie

Le fabricant garantit la fonctionnalité de la technique appliquée et des paramètres de puissance présentés.  
Le délai de garantie court à partir de la signature du PV de réception.

#### 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.

### 3.1.4 Dispositions de la garantie

Toutes les dispositons 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 !

### 3.1.5 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).

### 3.1.6 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 internet (adresse voir dernière page). Nos collaborateurs sont en outre toujours intéressés par de nouvelles informations et expérience découlant de l'utilisation du produit et qui sont précieuses pour son évolution.

### 3.1.7 Droit d'auteur

Ce manuel de service est destiné uniquement aux personnes travaillant avec l'ensemble. 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 est punissable. 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 intente en dommages et intérêts. Sous réserve de tout autre droit.*

## 3.2 Sécurité

Ce chapitre constitue 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.

### 3.2.1 Responsabilité de l'exploitant

L'ensemble 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 spécifiques 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 périodicité de la maintenance est respectée,
- s'assurer que l'intégralité et le fonctionnement de tous les dispositifs de sécurité sont contrôlés régulièrement.

### 3.2.2 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;

#### Équipement de protection recommandé

##### 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.



### 3.2.3 Utilisation conforme

L'ensemble est conçu uniquement pour l'usage prévu ici à savoir comme ensemble à défillement et a été conçu pour la sécurisation rapide de véhicules en danger (accident, panne, etc.). Il avertit les usagers en amont et leur permet de contourner la zone critique grâce à sa lumière défilante.

#### **AVERTISSEMENT**

##### **Danger lié 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 :
- 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.

### 3.2.4 Protection de l'environnement

#### **PRUDENCE !**

##### **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 ou accumulateurs**

Les piles et les accumulateurs 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.

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

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 mise en place des mesures de sauvetage.

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

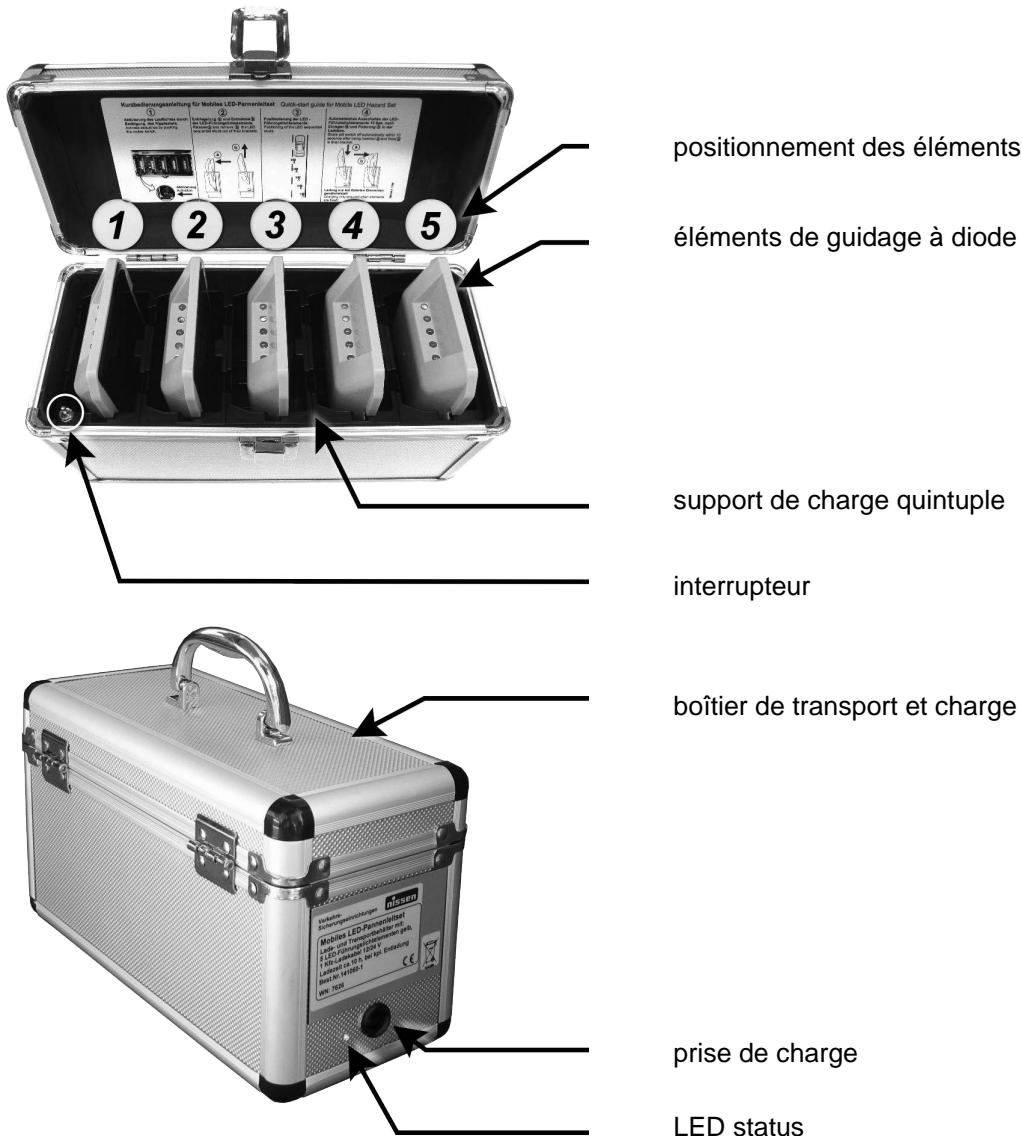
- toujours être prêt à réagir en cas d'accident ou d'incendie;
- les dispositifs de premier secours (boîtes de secours, couvertures etc.) et les extincteurs doivent toujours être accessibles;
- familiariser le personnel avec les avertisseurs d'accident, les premiers secours et les dispositifs de sauvetage;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

#### **En cas de nécessité: agir correctement**

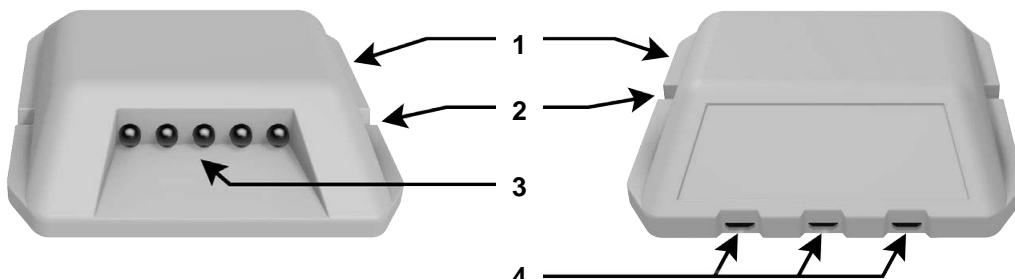
- déclencher immédiatement l'arrêt d'urgence;
- prendre les mesures de premier secours;
- éloigner les personnes de la zone dangereuse;
- informer les responsables sur le lieu d'intervention;
- alarmer un médecin et/ou les pompiers;
- libérer les voies d'accès pour les véhicules de secours.

### 3.3 Structure et fonction

#### 3.3.1 Aperçu



#### Éléments de guidage à diode :



1. Guide
2. Encoche
3. LED
4. Contacts de charge

### 3.3.2 Description abrégée

Modèle de base :

- boîtier de transport et charge avec 5 éléments de guidage à diode
- câble de charge

Le kit mobile de guidage a été conçu pour la sécurisation rapide de véhicules en danger (accident, panne, etc.). Il avertit les usagers en amont et leur permet de contourner la zone critique grâce à sa lumière défilante.

Un kit est composé de cinq éléments à LED (jaune ou bleu) dans un boîtier de transport et charge. Il a été étudié pour tenir un minimum de place.

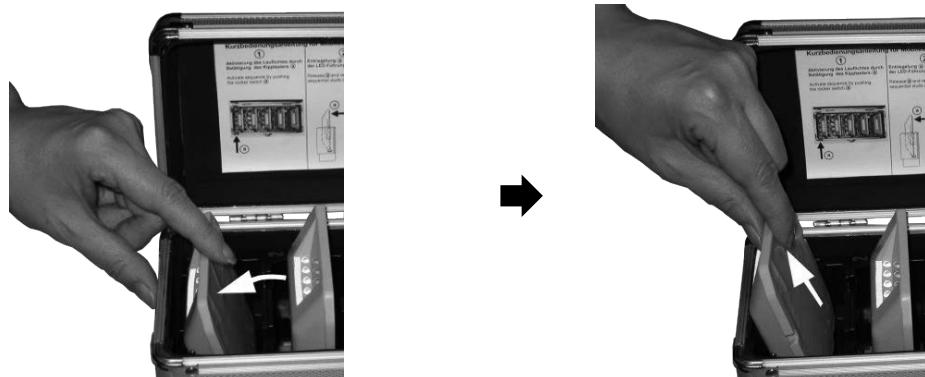
## 3.4 Utilisation du kit de guidage mobile à LED

Mise en service :



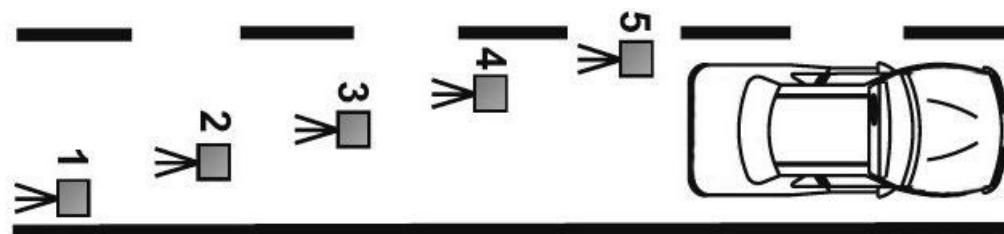
Les éléments de guidage à LED doivent être mis en service dans boîtier de transport et charge à l'aide de l'interrupteur (2 secondes). 3 éléments de guidage au moins doivent se trouver dans le boîtier.

Utilisation :



Lorsque le défilement est synchronisé, les éléments doivent être retirés du boîtier dans les 60 sec. Dans le cas contraire, ils s'éteignent. Pour les retirer, basculer les éléments comme illustré .

Positionnement :



Positionner les éléments ensuite sur la route en suivant la numérotation de 5 à 1.

**Rangement :**

Après utilisation, les éléments sont remis dans le boîtier. La lumière s'éteint environ 10 secondes après que les éléments aient été remis dans leur logement.

**Remarque !**

Nous vous conseillons de laisser l'ensemble raccordé en permanence au véhicule afin d'obtenir une autonomie optimale en cas d'intervention. Ceci est valable même lorsque l'ensemble reste inutilisé pendant une période prolongée. Utiliser pour cela une prise véhicule fixe.

## 3.5 Instructions de chargement et d'entretien

### 3.5.1 Généralités

Veuillez lire les instructions de chargement et d'entretien avant utiliser le kit de guidage mobile à LED soigneusement et complètement.

Le kit de guidage à diodes est rechargeé suivant une tension de 10-30 V cc. Le boîtier de transport et charge contient un câble de charge pour une prise allume-cigare 12 ou 24 V.

**REMARQUE !**

Le kit de guidage ne doit être chargé qu'à l'aide du câble d'origine. Dans certains véhicules, l'allume cigare ne fonctionne pas lorsque l'allumage est coupé. Dans ce cas, la recharge n'est pas possible.

### 3.5.2 Premier charge

**Prudence !**

Mettre en charge 10 heures avant la première utilisation !

- Les éléments à diodes doivent être installés dans le boîtier de transport et charge.
- Les contacts de charge doivent être dirigés vers le bas.
- Relier le boîtier de transport et charge à la prise allume cigare du véhicule à l'aide du câble fourni.
- À l'extérieur du boîtier de transport et charge se trouve un LED status jaune.  
Si la LED clignote, au moins un élément de guidage à diode est dans l'état de charge.  
Si la LED est allumée permanente des batteries sont complètement chargées.
- Charger l'ensemble au moins 10 heures. Les éléments sont ensuite opérationnelles pour environ 16 heures. Temps de charge supérieurs n'entraînent aucun dommage.

### 3.5.3 Recharge

Il est conseillé de charger l'ensemble immédiatement après chaque utilisation.  
Procéder comme lors de la première charge.

### 3.5.4 Utilisation ponctuelle

Si l'ensemble n'est pas chargé permanent dans le véhicule et s'il n'est utilisé que de façon ponctuelle, les éléments doivent être emboîtés après utilisation dans leur logement jusqu'à ce qu'ils s'éteignent puis déboîtés. Le courant de repos est ainsi réduit.

**REMARQUE !**

Une nouvelle charge est utile après environ 10 heures d'utilisation. Pour se charger et se synchroniser les éléments de guidage doivent être emboîtés dans le boîtier de transport et charge.  
De même quand l'ensemble n'est pas utilisé pendant plus de 2 semaines.

### 3.5.5 Entretien

Les éléments à diodes salis et/ ou mouillés doivent être nettoyés et séchés avant d'être replacés dans le boîtier de transport et charge.

**REMARQUE !**



Le boîtier de transport et charge a été conçu pour être utilisé dans des véhicules. Pour l'utilisation en dehors il doit être protégé contre l'humidité et les salissures.

### 3.6 Pannes

Lorsqu'un élément de guidage complètement chargé ne peut être synchronisé, il faut procéder à un reset de l'ensemble.

Cela se fait comme suit :

- Brancher le câble de charge et vérifier l'alimentation électrique.
- Tenir la touche de synchronisation enfoncée jusqu'à ce que la LED status s'allume (environ 6 secondes).
- Relâcher la touche de synchronisation. La LED status reste allumée. Le reset et le redémarrage de l'ensemble se font automatiquement. La procédure est terminée dès la LED status s'éteint.

**REMARQUE !**



Les éléments de guidage ont alors été redémarrés et synchronisés . Si le problème n'est pas résolu après plusieurs reset, contacter le SAV.

- Si les éléments de guidance ne s'allument pas après le retrait du boîtier de transport et charge, répéter le processus de chargement et les contrôler à nouveau.
- S'il n'est pas possible de charger le kit de guidage, vérifier le fusible du câble de charge et si nécessaire le remplacer par un fusible de même type et de même puissance.

### 3.7 Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	: 10-30 Volt DC
Consommation de courant	: env. 0,4A (si batterie est déchargée complète) env. 30mA (si batterie est chargée complète)
Temps de charge	: env. 10 heures (si batterie est déchargée complète)
Autonomie	: >16 heures
Stabilité de séquence	: >4 heures
Durée d'éclairement	: 100 ms
Luminosité	: jaune env. 500 cd bleu env. 100 cd
Angle d'ouverture	: 15° horizontal/ vertical
Fréquence d'éclat	: 60 Bl/min / 1Hz
Batterie	: Lithium-fer-phosphate batterie (LiFe-Po4)
Type de protection	: IP66 (éléments à guidance à LED)
Dimensions	: éléments à guidance à LED 100x90x25 boîtier de transport et charge 260x160x125

## 3.8 Démontage et élimination des déchets

### 3.8.1 Démontage

**Avant le début du démontage :**

- éteindre la lampe;
- couper physiquement toute l'alimentation électrique de l'appareil.
- 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.

### 3.8.2 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.

**PRUDENCE !****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.

## 4 ESPAÑOL

### 4.1 Generales

#### 4.1.1 Información sobre el manual de instrucciones

El manual de instrucciones facilita información importante para manejar el aparato. Todos los datos técnicos del manual se han elaborado con gran esmero. Aun así, no se pueden excluir errores. Por eso nos vemos obligados a señalar que no asumiremos ninguna garantía ni responsabilidad jurídica ni cualquiera otra responsabilidad por las consecuencias que puedan deberse a datos erróneos.

En cualquier momento le agradeceremos si nos comunica posibles errores.

Para garantizar un trabajo seguro, es indispensable atenerse a las indicaciones de seguridad y a las instrucciones de uso. Hay que atenerse también a las normas de prevención de accidentes vigentes en el lugar de instalación del aparato y a las disposiciones de seguridad generales.

**¡Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de empezar a trabajar!**

El manual forma parte del producto. Guárdelo cerca del aparato y de forma fácilmente accesible para que el personal lo pueda consultar en cualquier momento.

Si vende o cede este producto, es imprescindible que entregue también este manual.

Las ilustraciones de este manual sirven para representar mejor las circunstancias, por lo que no son reproducciones fieles a escala y pueden diferenciarse ligeramente de la auténtica versión.

#### 4.1.2 Explicación de símbolos

##### 4.1.2.1 Símbolos del manual de instrucciones

**Advertencias** Las advertencias se indican con símbolos. El símbolo viene acompañado por una palabra que expresa el grado de peligro.

- ¡Aténgase a las instrucciones!
- ¡Al trabajar, actúe siempre con prudencia para evitar accidentes, así como daños físicos y materiales!

##### ADVERTENCIA



... indica una posible situación peligrosa que puede causar lesiones mortales o graves si no se evita.

##### CUIDADO



... indica una posible situación peligrosa que puede causar lesiones leves si no se evita.

##### CUIDADO



... indica una posible situación peligrosa que puede causar daños materiales si no se evita.

#### Consejos y recomendaciones

##### NOTA



... resalta consejos y recomendaciones útiles, así como la información para un servicio eficiente y sin fallos.

#### 4.1.3 Limitación de responsabilidad

Todos los datos e indicaciones de este manual se han elaborado teniendo en cuenta las normas y disposiciones vigentes y la última tecnología, así como nuestros conocimientos y experiencia de muchos años.

**El fabricante no asumirá ninguna responsabilidad por los motivos siguientes:**

- Inobservancia del manual
- Uso no conforme al previsto
- Empleo de personal no formado
- Modificaciones arbitrarias
- Modificaciones técnicas
- Empleo de piezas de repuesto no autorizadas

El volumen de suministro real puede diferir del de las explicaciones e ilustraciones aquí hechas en el caso de tratarse de modelos especiales u opciones de pedido adicionales, así como en el caso de posteriores modificaciones técnicas. Por lo demás, son válidas las obligaciones acordadas en el contrato de suministro, las condiciones generales, así como las condiciones de entrega del fabricante y la normativa vigente en el momento de cerrar el contrato.

**Garantía**

El fabricante garantiza la funcionalidad de la tecnología de procesos aplicada y los parámetros de servicio indicados. El plazo de garantía se inicia en el momento de la entrega sin defectos.

**Piezas de desgaste**

Las piezas de desgaste son todos los componentes que entran en contacto directo con el material a trabajar o tratar. Estos componentes se excluyen de la garantía y de los derechos de reclamación por defectos, siempre que se trate de daños producidos por el desgaste

#### 4.1.4 Disposiciones de la garantía

Las disposiciones de la garantía se encuentran por separado en los documentos de venta.

**Por regla general:**

Si se realizan reformas o modificaciones técnicas que no han sido certificadas por la empresa Nissen Elektrobau quedará excluido todo derecho a garantía.

#### 4.1.5 Piezas de repuesto

**ADVERTENCIA****Peligro de lesión por piezas de repuesto erróneas**

Las piezas de repuesto erróneas o deficientes pueden causar desperfectos, un mal funcionamiento o un fallo total, y repercutir seriamente en la seguridad.

Por eso:

- ¡Utilice solo piezas de repuesto originales!
- Las piezas de repuesto originales se pueden adquirir directamente al fabricante (véase la dirección en la última página).

#### 4.1.6 Servicio de atención al cliente

Nuestro servicio de atención al cliente le atenderá para cualquier consulta técnica. En cualquier momento puede consultar la información a la persona de contacto responsable de su zona por teléfono, fax, correo electrónico o Internet (véase la dirección en la última página). Nuestros empleados muestran además gran interés en obtener nuevas informaciones y experiencias resultantes de la práctica y que pueden ser valiosas para mejorar nuestros productos.

#### 4.1.7 Derechos de autor

Este manual de instrucciones está destinado exclusivamente a las personas que trabajan con el aparato. No está permitido ceder el manual a terceras personas sin la autorización escrita del fabricante.

**NOTA!**

*Los datos, textos, dibujos, imágenes y otras ilustraciones referentes al contenido están protegidos por derechos de autor y sujetos a los derechos de propiedad industrial. Todo uso abusivo será sancionable.*  
Queda prohibida toda reproducción de cualquier forma, también por extractos, así como evaluar o comunicar el contenido sin la declaración de conformidad por escrito del fabricante. Toda infracción estará sujeta a indemnización. Otros derechos reservados.

## 4.2 Seguridad

Este apartado da una idea general de todos los aspectos importantes relativos a la seguridad para proteger de forma ideal al personal, así como para garantizar un funcionamiento sin percances. La inobservancia de las instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad expuestas en este manual puede implicar riesgos considerables.

### 4.2.1 Responsabilidad del usuario

El sistema se emplea en el sector industrial. Por lo tanto, el usuario del aparato está sujeto a cumplir las obligaciones legales en materia de seguridad laboral. Además de las indicaciones de seguridad laboral de este manual se deberán cumplir las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente vigentes para el campo de aplicación del aparato.

#### Especialmente el usuario deberá:

- informarse sobre las normas de protección laboral vigentes.
- hacer una estimación de riesgos e informar sobre los riesgos adicionales que pueden resultar de las condiciones de trabajo especiales del lugar de instalación del aparato.
- cumplir los requisitos necesarios para el servicio del aparato en el lugar de instalación.
- comprobar periódicamente durante todo el tiempo de aplicación del aparato si las instrucciones de servicio por él elaboradas cumplen el estado actual de las normas.
- siempre que sea necesario, adaptar los manuales de instrucciones a las nuevas normas, estándares y condiciones de servicio.
- establecer claramente las competencias para la instalación, el manejo, la limpieza y el mantenimiento del aparato.
- procurar que todos los operarios que trabajen con el aparato lean y entiendan el manual de instrucciones. También deberá instruir periódicamente a los operarios en el manejo del aparato e informarles sobre los posibles peligros.
- entregar a los operarios responsables de los trabajos los equipos de protección prescritos y recomendados.

Además el usuario también es responsable de que

- el aparato esté siempre en perfectas condiciones técnicas.
- el mantenimiento del aparato se realice según los intervalos indicados.
- todos los dispositivos de seguridad se examinen periódicamente para comprobar su integridad y funcionamiento.

### 4.2.2 Equipo de protección individual

Al operar el sistema es necesario, especialmente si se trabaja en vías públicas, un equipo de protección individual para reducir los riesgos de salud.

Por eso:



- Antes de trabajar, hay que ponerse siempre el equipo de protección indicado en cada caso y llevarlo durante el trabajo.
- Tener en cuenta los letreros sobre el equipo de protección individual puestos adicionalmente en la zona de trabajo.

#### Equipo de protección recomendado

##### Chaleco reflectante

o llevar ropa reflectante para que otras personas nos puedan ver mejor. Llevar ropa reflectante especialmente:



- Al trabajar en las inmediaciones de las vías de tren.
- Al reparar o delimitar vehículos que se encuentren en carreteras públicas.
- En la construcción de carreteras: todas las personas que se encuentren en la zona de la vía pública.
- Al dirigir el tráfico de obras: eliminar la ropa reflectante después de usarla o limpiarla debidamente para que siga siendo bien visible.

## 4.2.3 Uso previsto

El sistema se ha concebido exclusivamente para la finalidad aquí descrita como foco con luz de guiado y está diseñado para asegurar de manera rápida vehículos en situaciones de peligro (accidente, avería etc.). Se indica a tiempo el sitio de peligro a los usuarios de la vía pública y los dirige para que circulen de manera segura mediante una luz guía brillante.

### ADVERTENCIA

#### Peligro por uso no previsto



Cualquier uso que se haga del aparato que no sea el previsto puede ser la causa de situaciones peligrosas.

Por eso:

- Emplee el aparato solo según el uso previsto.
  - Siga estrictamente todas las indicaciones de este manual de instrucciones.
- Por considerarse como uso indebido, absténgase de:
- Realizar cualquier remodelación, transformación o modificación de la construcción o de las piezas individuales del equipo con el fin de modificar la aplicación o el empleo del aparato.

Quedan excluidos todos los derechos por los daños de un uso indebido. El explotador será solo el responsable de todos los daños causados por un uso indebido.

## 4.2.4 Protección del medio ambiente

### CUIDADO

#### Peligro de dañar el medio ambiente



En caso de una mala manipulación o eliminación de las sustancias contaminantes pueden producirse daños considerables para el medio ambiente.

Por eso:

- Tenga especialmente en cuenta las siguientes indicaciones.
- Si los materiales contaminantes llegaran al medio ambiente, tome inmediatamente las medidas adecuadas para impedir la contaminación.
- Informe inmediatamente a las autoridades de medio ambiente o a las autoridades municipales.

Los siguientes materiales pueden contaminar el medio ambiente:

#### Baterías y pilas

Las baterías y pilas contienen metales pesados tóxicos, por eso se deben tratar como residuos peligrosos y se tienen que entregar en los puntos de recogida municipales o eliminar por una empresa especializada.

## 4.2.5 Comportamiento en caso de peligro y accidentes

Al emplear el sistema hay que atenerse siempre a las normas generales y específicas de las obras, así como a las disposiciones locales para el aseguramiento de las obras, la prevención de accidentes y la realización de medidas de salvamento.

#### Además, en principio es válido:

##### Medidas preventivas

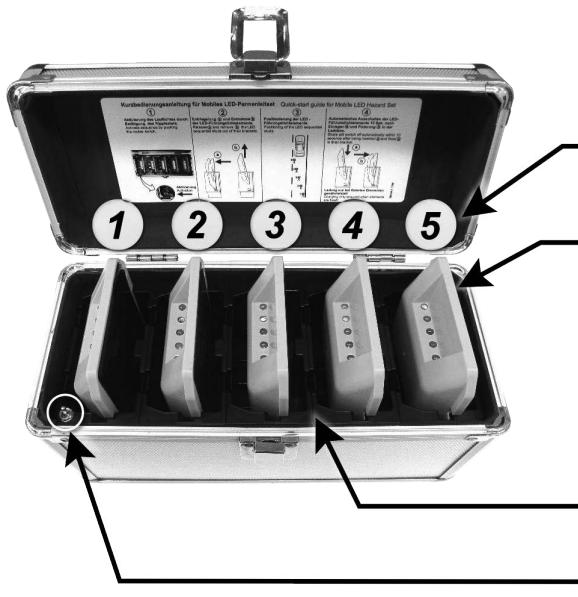
- Estar siempre preparado en caso de producirse un accidente o un incendio.
- Tener en todo momento disponibles los equipos de primeros auxilios (botiquines, mantas, etc.) y extintores.
- Instruir al personal en el uso de los dispositivos de alarma de accidentes, primeros auxilios y salvamento.
- Dejar libres los caminos de acceso para los vehículos de salvamento.

##### En caso de urgencia, actuar debidamente

- Accionar inmediatamente la parada de emergencia.
- Tomar las medidas de primeros auxilios.
- Rescatar a las personas de la zona de peligro.
- Informar al responsable en el lugar de instalación.
- Alamar al médico o los bomberos.
- Dejar libres los caminos de acceso para los vehículos de salvamento.

## 4.3 Montaje y funcionamiento

### 4.3.1 Visión general



posicionamiento de los elementos

elementos guía luminosos con LED's



soporte de carga para elemento  
(quintuplo)

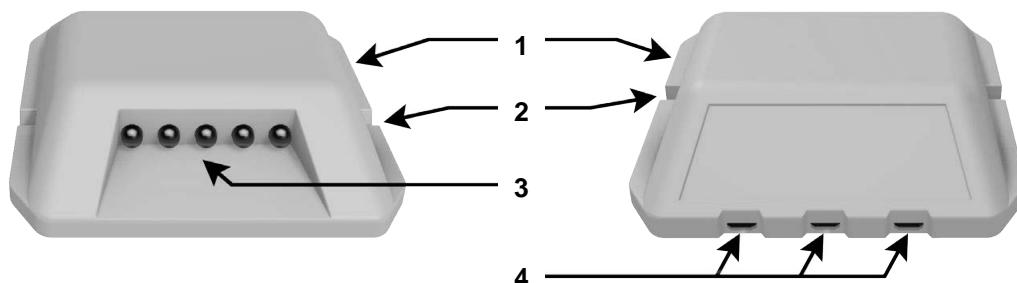
interruptor

maletín transporte y carga

conector con carga

LED de estado

#### Elementos guía luminosos con LED's:



1. Guía
2. Renura de apoyo
3. LED
4. Contactos de carga

#### 4.3.2 Breve descripción

Modelo básico:

- maletín para transporte y carga de voltaje con 5 elementos guía luminosos con LED's
- cable alimentador

El kit móvil LED está diseñado para asegurar de manera rápida vehículos en situaciones de peligro (accidente, avería etc.). Se indica a tiempo el sitio de peligro a los usuarios de la vía pública y los dirige para que circulen de manera segura mediante una luz guía brillante.

El equipo consta de 5 elementos guía luminosos con LED's (amarillas rel. azules) en un maletín para transporte y carga de voltaje con cable alimentador, ideal para espacios reducidos como por ejemplo el baúl exterior de un camión o el interior de un vehículo de servicio.

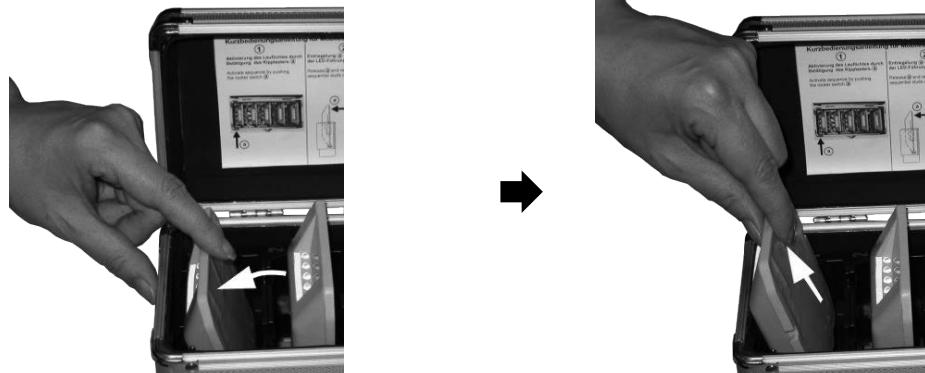
### 4.4 Aplicación del kit móvil LED

Activación:



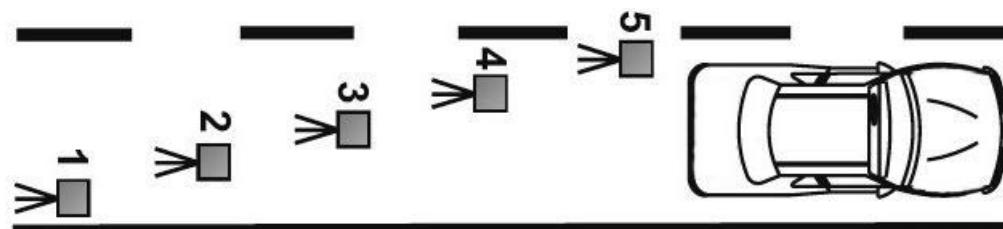
Los elementos guía luminosos son activados dentro del maletín transporte y carga mediante la activación del botón (2 segundos) que se muestra en la gráfica. Como mínimo deberán estar conectados en el maletín tres dispositivos.

Retirada de los elementos guía luminosos LED:



Una vez que la luz guía se ha sincronizado, se deben retirar del maletín los elementos guía dentro de los siguientes 60 segundos, en caso contrario estos se apagará. Inclinar los elementos como muestra.

Posicionamiento:



Después de retirar los elementos guía luminosos, éstos se posicionarán en la calzada en el orden 5 → 1 tal como muestra la gráfica.

**Después del uso:**

Una vez terminada la situación de peligro, retire los elementos de la calzada, colóquelos y fíjelos nuevamente en el maletín transporte y carga. Los elementos guía luminosos se apagan automáticamente, transcurridos aproximadamente 10 segundos después de su fijación en el maletín.

**CUIDADO**

El funcionamiento perfecto del kit móvil LED después de un período prolongado sin uso está solamente garantizado siempre y cuando el mismo quede permanentemente conectado a la red eléctrica del vehículo. Para esto el enchufe deberá estar activo constantemente (Independiente del contacto del vehículo).

## 4.5 Instrucciones de carga y cuidado

### 4.5.1 Instrucciones generales

Lea detenidamente y de manera completa el manual de instrucciones de operación y cuidado antes de usar el kit móvil LED.

El kit móvil LED precisa para la carga de una fuente de corriente con 10-30V de voltaje directo y encerrado cable de carga para un encendedor de cigarrillos de 12 V o 24 V.

**NOTA**

El Kit Móvil LED se puede cargar exclusivamente con el cable de carga original. En algunos vehículos el encendedor de cigarrillos no funciona cuando el encendido del carro está apagado. En este caso no se puede cargar el kit móvil LED.

### 4.5.2 Primera carga

**CUIDADO**

Carge el dispositivo durante al menos 10 horas en la primera carga!

- Los elementos guía luminosos deben estar fijos en el maletín de transporte y carga.
- Los contactos de carga, colocados hacia dentro, para posibilitar la recarga de los elementos.
- Conecte el maletín de carga mediante el cable suministrado en el conector de mechero del vehículo.
- En la parte exterior del maletín de transporte y carga se encuentra un LED de estado amarillo. Si el LED parpadea, al menos un elemento de guía luminoso se encuentra en el estado de la carga. Si el LED muestra de luz continua, todas las baterías están completamente cargadas.
- Cargue el kit móvil LED como mínimo 10 horas. De esta manera los elementos de luz guía LED tienen una autonomía de aproximadamente 16 horas. Períodos de carga más prolongados no dañan el kit móvil LED.

### 4.5.3 Recarga

Después del uso del sistema, es recomendable recargar inmediatamente. Este proceso es similar a la carga inicial.

### 4.5.4 Uso esporádico

Cuando el sistema no es cargado ininterrumpidamente y es utilizado esporádicamente, después de su uso deberán insertarse en el maletín para posteriormente desconectarse. De esta manera se evitan posibles corrientes de descarga.

**NOTA**

Después de un uso de 10 horas los sistemas deberán ser cargados completamente. Para esto los dispositivos deberán insertarse en el maletín de carga/sincronización. Síganse las mismas instrucciones cuando un sistema no ha sido cargado en un período superior a 14 días.

#### 4.5.5 Mantenimiento

Los elementos guía luminosos (LED) sucios y/o mojados deben ser limpiados y secados antes de guardarlos en el maletín transporte y carga.

**NOTA**

El maletín de transporte y carga esta diseñado para el uso dentro de vehículos. Para el uso al aire libre el maletín se debe proteger de la humedad y la suciedad.

#### 4.6 Fallas y sus soluciones

Los elementos están correctamente cagados y el sistema no se sincroniza.

Proceda a realizar un reset de la siguiente manera:

- Conecte el cable de carga asegurándose de que el mechero del vehículo esta activo.
- Active el interruptor de sincronización hasta que el LED de estado amarillo se encienda (aprox. 6 segundos).
- Una vez encendido, suelte el interruptor. El LED de estado seguirá encendido durante el proceso de reseteo y reinicio. Una vez apagado el LED de estado amarillo el proceso habrá finalizado.

**NOTA**

Una vez realizado el reset encienda y sincronice los dispositivos. En caso de persistir el problema contacte con el Servicio Post Venta.

- Si no funcionan los elementos guía luminosos después de haberlos sacado del maletín transport y carga, estos deben ser recargados y nuevamente probados.
- Si no se puede cargar el kit móvil LED se debe revisar primero el fusible del cable de carga y en caso necesario debe ser reemplazado por uno de igual modelo y del mismo valor nominal.

#### 4.7 Datos técnicos

Tensión de alimentación	: 10-30 Volt DC
Toma de corriente descargado	: aprox. 0,4A con batería completamente descargada aprox. 30mA con batería completamente cargada
Tiempo de carga	: aprox. 10 horas con batería completamente descargada
Tiempo de autonomía	: >16 horas
Estabilidad de secuencia	: >4 horas
Tiempo de iluminación	: 100 ms
Fuerza máxima de luz	: amarillo aprox. 500 cd azul aprox. 100 cd
Ángulo emisión de luz	: 15° horizontal/ vertical
Frecuencia del parpadeo	: 60 impulsos/min / 1Hz
Tipo de batería	: Lithio-hierro-fosfato acumulador (LiFe-Po4)
Tipo de protección	: IP66 (elemento guía luminosos con LED's)
Dimensiones	: elemento guía luminosos con LED's 100x90x25 maletín transporte y carga 260x160x125

## 4.8 Desmontaje y eliminación

### 4.8.1 Desmontaje

**Antes de empezar el desmontaje:**

- Apague el aparato y asegúrelo para que no se vuelva a encender.
- Separe físicamente el suministro eléctrico del aparato.
- Retire y elimine los materiales auxiliares así como los restos de materiales usados de forma que no se contamine el medio ambiente.

Limpie después los módulos y componentes como corresponde y desmóntelos teniendo en cuenta las normas vigentes de protección laboral y de protección del medio ambiente.

### 4.8.2 Eliminación

Siempre que no se haya tomado ningún acuerdo de devolución o eliminación, los componentes desmontados se deberán eliminar para reciclarlos:

- Desmonte los componentes de metal restantes.
- Entregue las piezas de plástico para su reciclaje.
- Elimine los componentes restantes clasificándolos según el material.

**CUIDADO****Peligro de contaminar el medio ambiente por una eliminación errónea**

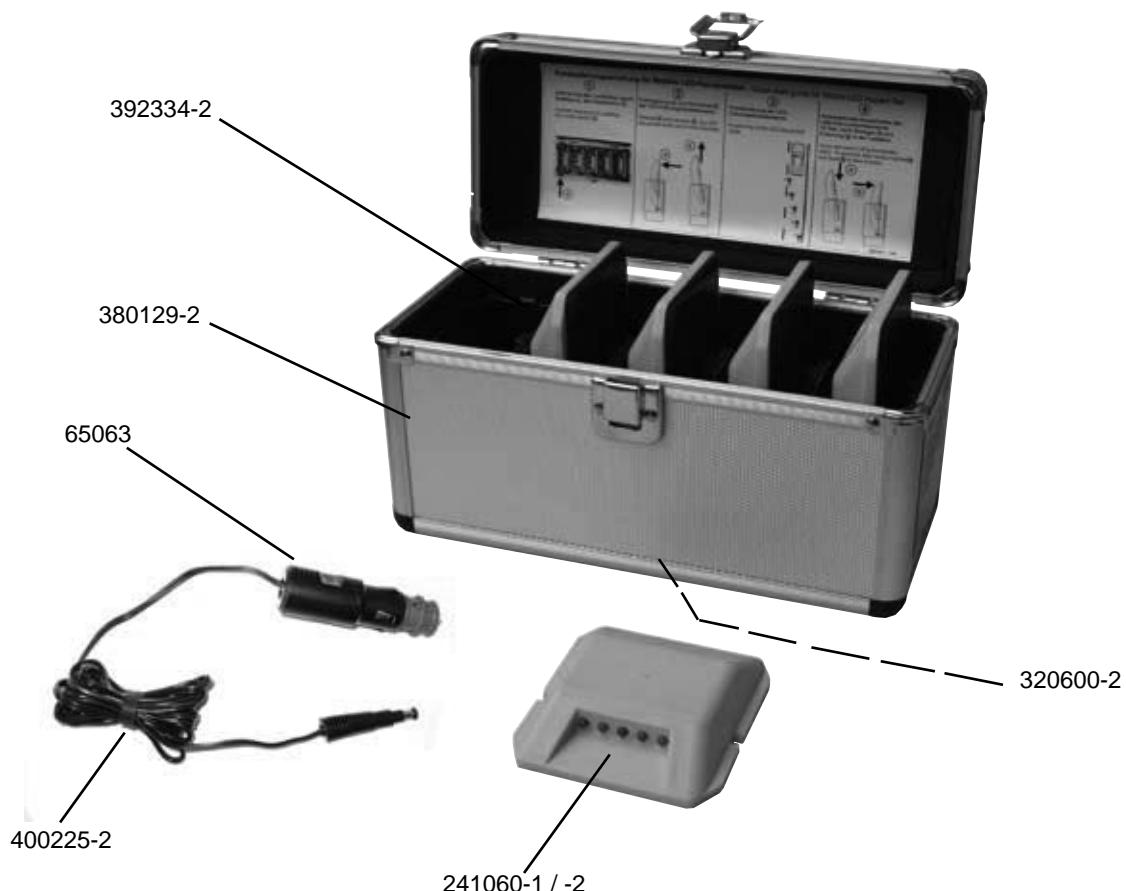
La chatarra electrónica, los componentes electrónicos, los lubricantes y otros materiales auxiliares se deben tratar como residuos peligrosos y solo se deberán eliminar por empresas especializadas autorizadas.

Las autoridades municipales y las empresas de eliminación de residuos le informarán sobre cómo eliminar los residuos sin contaminar el medio ambiente



Ersatzteilliste für Mobiles LED-Pannenleitset  
Spare part list for Mobile Sequential Hazard Set  
Liste de pièces détachées pour Kit Mobile de Guidage à Diodes  
Lista de repuestos para Kit Móvil LED de Guía

Ref.No./Ref.N°. 141060-1 / -2



Ref.No.	Bezeichnung	Component
065063	Sicherung für KFZ-Einsatz	Covering for motorcar-input
241060-1	Führungslichtelement (gelb)	Guide light element (yellow)
241060-2	Führungslichtelement (blau)	Guide light element (blue)
320600-2	Platine für Pannenleitset	Circuit board for Sequential Hazard Set
380129-2	Koffer für LED-Pannenleitset	Bag for mobile Sequential Hazard Set
392334-2	Ladehalter für LED-Nagel	Load holder for LED-pin
400225-2	Zuleitung für Pannenleitset	Supply cable for Sequential Hazard Set
Ref. N°	Désignation	Designación
065053	Fusible pour utilisation véhicule	Fusible para el uso en vehículos
241060-1	Élément de guidage (jaune)	Elemento guía (amarillas)
241060-2	Élément de guidage (bleu)	Elemento guía (azules)
320600-2	Platine pour kit de guidage	Platina para Kit Móvil de Guía
380129-2	Valisette pour kit de guidage	Estuche para Kit Móvil de Guía
329334-2	Support de charge pour élément à LED	Soporte de carga para elemento LED
400225-2	Câble de branchement	Cable de alimentación





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

Telefon: +49 (0)4861-6120  
Fax: +49 (0)4861-612118  
eMail: [vertrieb@nissen-germany.com](mailto:vertrieb@nissen-germany.com)  
[www.nissen-germany.com](http://www.nissen-germany.com)

Technische Änderungen vorbehalten!  
Subject to technical modifications!  
Sous réserve de modifications techniques!  
Sujeto a modificaciones técnicas!

© 2017 Adolf Nissen Elektrobau GmbH + Co. KG

Printed: 23.02.2017