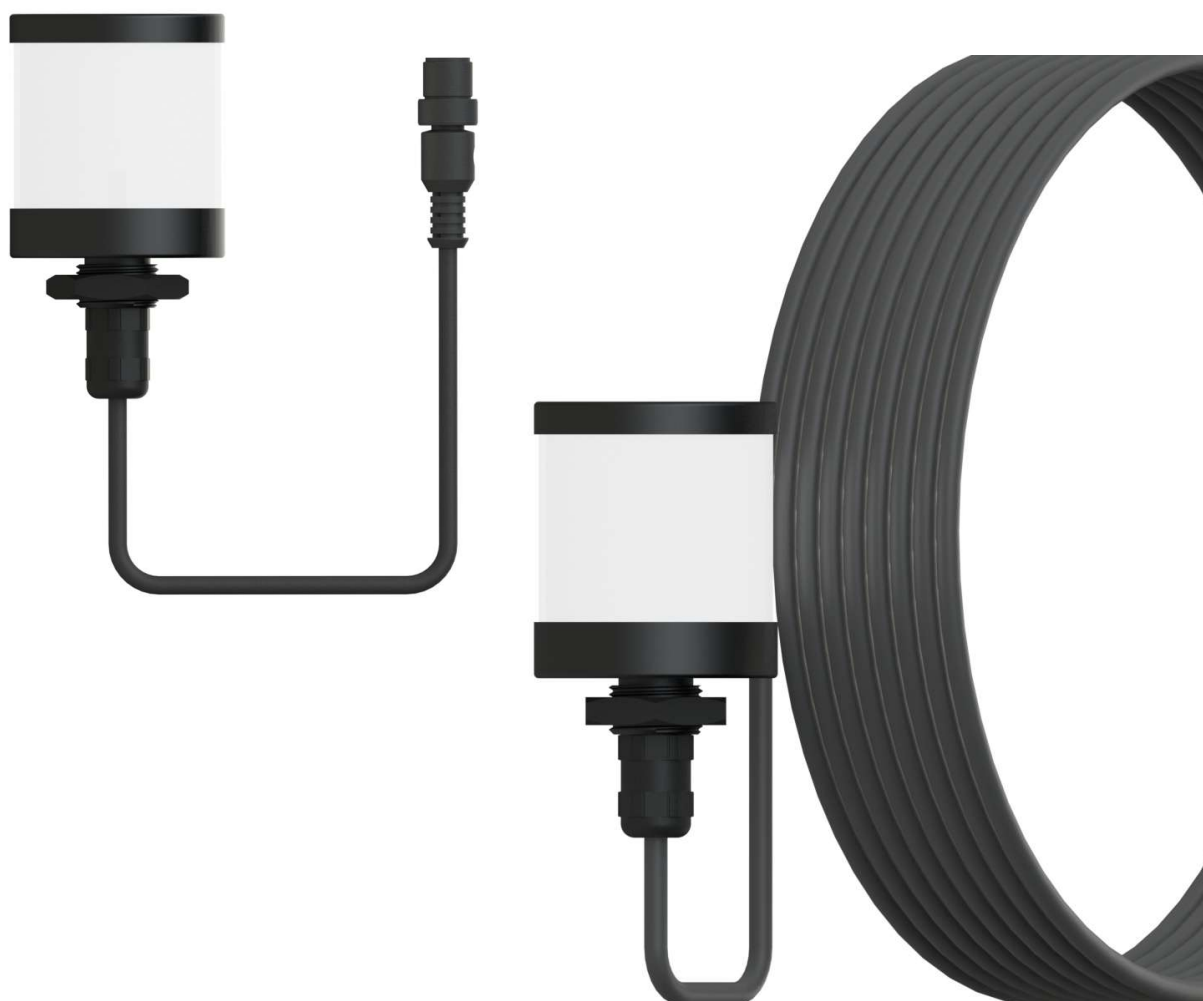


## INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET DE MONTAGE

---

SL-50-TRIO-R-M12 / SL-50-TRIO-R-LC



CE / cUL<sup>®</sup> US LISTED / cUL<sup>®</sup> US

À conserver pour référence ultérieure !

Schrempp electronic GmbH  
Wiesenstrasse 5  
D-65843 Sulzbach/Ts.

Téléphone +49 6196 802399-0  
Fax +49 6196 802399-9  
E-mail main@schrempp-electronic.de  
Internet www.schrempp-electronic.de

Feu de signalisation Feu de signalisation : SL-50-TRIO-R-M12 : 11047 / 4262388142635  
SL-50-TRIO-R-LC : 11046 / 4262388142628  
Numéro de série : Voir plaque  
Année de fabrication : Voir plaque

Version du manuel d'utilisation et d'installation : manuel d'utilisation et d'installation : 01  
Date de publication de : 01.10.2025

### Modifications du produit

Année	Type	Modifications
2018	Voir ci-dessus	Homologation UL

### Révisions apportées au document

Date	Version	Modifications
29.09.2025	01	Utilisation prévue, ajouts aux consignes de sécurité

### Homologations

Ce document nécessite les homologations suivantes :

Nom	Titre
Wolfram Schrempp	Direction

© 2025 par Schrempp electronic GmbH

Ce manuel d'utilisation et toutes les illustrations qu'il contient sont protégés par le droit d'auteur. Toute utilisation dépassant les limites du droit d'auteur est interdite sans l'accord écrit préalable de l'éditeur et est punie par la loi. Cela s'applique en particulier aux reproductions, traductions, microfilms, stockages et traitements dans des systèmes électroniques. Veuillez contacter l'éditeur pour toute demande d'autorisation.

---

# Sommaire

<b>Sommaire .....</b>	<b>3</b>
<b>Liste des illustrations .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Introduction .....</b>	<b>7</b>
1.1 Supports d'affichage .....	8
1.1.1 Avertissements relatifs à la section .....	8
1.1.2 Avertissements intégrés .....	9
1.1.3 Autres moyens de représentation.....	9
1.1.4 Symboles utilisés dans les instructions d'utilisation et de montage .....	9
1.2 Garantie et responsabilité .....	11
1.3 Protection des droits d'auteur .....	12
1.4 Dispositions relatives à la garantie .....	13
1.5 Service après-vente/Service clientèle.....	13
<b>2 Sécurité .....</b>	<b>14</b>
2.1 Utilisation conforme .....	14
2.1.1 Remarque concernant l'installation du voyant lumineux .....	16
2.1.2 Modifications structurelles apportées au Signalleuchte .....	16
2.1.3 Utilisation abusive prévisible .....	17
2.2 Exigences relatives au personnel .....	17
2.2.1 Personnel en formation .....	18
2.2.2 Personnel formé .....	18
2.2.3 Personnel qualifié .....	18
2.2.4 Électricien qualifié.....	18
2.2.5 Responsabilités .....	18
2.2.6 Obligations du personnel.....	20
2.2.7 Personnes non autorisées.....	20
2.3 Consignes de sécurité de base.....	20
2.4 Mesures de sécurité pour la protection de l'environnement .....	21
2.5 Avertissements de danger particulier/risques résiduels .....	21
2.5.1 Symboles utilisés sur le voyant lumineux.....	21
2.5.2 Risques liés à l'énergie électrique .....	22
2.5.3 Avertissement concernant une alimentation électrique incorrecte .....	24
2.5.4 Avertissement concernant une alimentation électrique inadaptée.....	25
2.5.5 Avertissement concernant une classe de protection inadéquate.....	25
2.5.6 Danger dû à des exigences d'isolation insuffisantes.....	25
2.5.7 Danger lié à une utilisation incorrecte .....	26
2.5.8 Avertissement concernant des hypothèses de sécurité incorrectes .....	26
2.5.9 Avertissement concernant la chute de pièces pendant l'installation .....	27
2.5.10 Précaution en cas de risque thermique .....	27
2.5.11 Précautions à prendre en cas de rayonnement optique .....	28
2.5.12 Risques de trébuchement.....	28
2.5.13 Dangers liés à l'utilisation de pièces de rechange incorrectes.....	28
2.5.14 Risques liés à une qualification insuffisante .....	28
2.5.15 Dangers liés aux liquides de nettoyage.....	29

2.5.16	Remarque sur les influences environnementales .....	29
2.5.17	Remarque concernant les risques liés aux décharges électrostatiques .....	29
2.5.18	Remarque sur les risques liés à la compatibilité électromagnétique .....	29
2.5.19	Remarque concernant les contraintes mécaniques .....	30
2.5.20	Remarque concernant l'exposition aux produits chimiques et le nettoyage .....	30
2.5.21	Remarque concernant les erreurs d'installation .....	30
2.6	Équipement de protection individuelle .....	31
2.7	Informations en cas d'urgence .....	32
2.8	Obligations de l'opérateur .....	32
<b>3</b>	<b>Description du voyant lumineux .....</b>	<b>33</b>
3.1	Description du fonctionnement .....	33
3.1.1	Généralités .....	33
3.1.2	Signalisation optique .....	33
3.1.3	Connexion électrique .....	33
3.1.4	Caractéristiques de sécurité .....	33
3.1.5	Domaines d'application typiques .....	34
3.2	Caractéristiques techniques .....	34
3.2.1	Dimensions .....	36
<b>4</b>	<b>Transport et stockage .....</b>	<b>37</b>
4.1	Livraison par une entreprise de transport agréée .....	37
4.2	Inspection à la réception par le destinataire .....	37
4.3	Emballage .....	37
4.3.1	Déballage .....	38
4.3.2	Reconditionnement .....	38
4.4	Informations sur les dangers pendant le transport .....	38
4.5	Contenu de la livraison Signal Lampe de signalisation .....	39
4.6	Stockage temporaire .....	39
<b>5</b>	<b>Installation .....</b>	<b>39</b>
5.1	Pré-assemblage par Schrempp electronic GmbH .....	39
5.2	Informations sur les dangers lors de l'installation .....	40
5.3	Mesures préparatoires .....	41
5.3.1	Généralités .....	41
5.3.2	Mesures préparatoires pour l'installation électrique .....	41
5.4	Montage du voyant lumineux .....	42
5.4.1	Fixation mécanique .....	43
5.4.2	Raccordement électrique .....	43
5.4.3	Instructions d'installation .....	43
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>44</b>
6.1	Mesures de sécurité avant la mise en service .....	44
6.2	Connexion SL-50-TRIO-R-M12 / SL-50-TRIO-R-LC .....	45
<b>7</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>46</b>
7.1	Mesures correctives .....	46
<b>8</b>	<b>Entretien et nettoyage .....</b>	<b>47</b>
8.1	Mesures de sécurité pendant les travaux de maintenance .....	47
8.1.1	Mesures de sécurité générales pendant les travaux d'entretien .....	47
8.2	Travaux d'inspection et d'entretien .....	48

8.2.1	Intervalles d'entretien.....	48
8.2.2	Mesures préparatoires pour le système électrique .....	48
8.2.3	Maintenance - mensuelle .....	49
8.2.4	Maintenance - annuelle .....	49
8.2.5	Remplacement des composants .....	50
<b>9</b>	<b>Mise hors service et démantèlement .....</b>	<b>50</b>
9.1	Élimination des déchets .....	51
<b>10</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>51</b>
10.1	Déclaration de conformité UE .....	51

## Liste des illustrations

Aucune entrée n'a été trouvée pour une liste des illustrations.

---

# 1 Introduction

Le présent vous fournit toutes les informations nécessaires au bon fonctionnement du feu de signalisation .

Le mode d'emploi et les instructions de montage doivent être lus, compris et appliqués par toutes les personnes impliquées dans le montage/l'installation, le transport, la mise en service, l'utilisation, la maintenance, le nettoyage, le dépannage, la mise hors service, le démontage et l'élimination du feu de signalisation . Cela s'applique en particulier aux consignes de sécurité énumérées.

Après avoir lu les instructions d'utilisation , vous serez en mesure de :

- transporter le feu de signalisation en toute sécurité,
- installer/monter le feu de signalisation en toute sécurité,
- mettre en service le feu de signalisation en toute sécurité,
- utiliser le feu de signalisation en toute sécurité,
- prendre les mesures appropriées en cas de dysfonctionnement,
- entretenir le feu de signalisation conformément à la réglementation.
- Nettoyer le feu de signalisation conformément à la réglementation.
- mettre hors service l' du feu de signalisation d' de manière sûre,
- Démontez le feu de signalisation conformément aux règles de sécurité.
- Éliminez le feu de signalisation conformément à la réglementation.

Outre le mode d'emploi et les instructions de montage de l' , il convient de respecter les réglementations générales, légales et autres réglementations contraignantes en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement en vigueur dans le pays d'utilisation.



## 1.1 Supports d'affichage

À titre d'information et d'avertissement direct des dangers, les mentions textuelles dans les présentes instructions de service et de montage qui requièrent une attention particulière sont signalées comme suit :

### 1.1.1 Avertissements relatifs à une section

Les avertissements relatifs à une section s'appliquent non seulement à une action spécifique, mais à toutes les actions d'une section.

#### Structure

 <b>MOT D'AVERTISSEMENT</b>	
 Symbole indiquant une explication supplémentaire du danger	<b>Type et source du danger !</b> Conséquence(s) possible(s) en cas de non-respect ! ► Mesures à prendre pour éviter le danger.

#### Niveaux de danger

 <b>DANGER</b>	Risque élevé qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.
 <b>AVERTISSEMENT</b>	Risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.
 <b>ATTENTION</b>	Risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures légères ou modérées.
<b>REMARQUE</b>	Risque faible qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des dommages matériels.



## 1.1.2 Avertissements intégrés

Les avertissements intégrés s'appliquent à des actions spécifiques et sont directement intégrés à l'action.

### Structure

**⚠ MOT D'AVERTISSEMENT** Type et source du danger

Conséquences possibles en cas de non-respect

► Mesures pour éviter le danger

### Niveaux de danger

- **⚠ DANGER/AVERTISSEMENT/ATTENTION**
- **REMARQUE** (sans triangle d'avertissement)

## 1.1.3 Autres moyens de représentation



Le symbole d'information fournit des informations utiles.

- Les textes qui suivent ce symbole sont des listes.
- Le texte qui suit ce symbole décrit les mesures à prendre dans les avertissements et les étapes à suivre.
- a) Le texte qui suit ce symbole décrit les activités qui doivent être effectuées dans l'ordre indiqué.
- " " Le texte entre guillemets renvoie à d'autres chapitres ou sections.

## 1.1.4 Symboles utilisés dans l' Instructions d'utilisation et de montage

Dans les avertissements, les dangers particuliers sont en outre signalés comme suit :

Symbole	Description
<b>Panneau d'avertissement</b>	
	<b>Avertissement de blessures aux mains</b> Ce symbole avertit des risques de blessures aux mains.
	<b>Avertissement concernant les obstacles au sol</b> Ce symbole avertit du risque de trébuchement causé par des obstacles au sol.
	<b>Avertissement concernant les charges suspendues</b> Ce symbole avertit des dangers liés au fait de se tenir sous des charges suspendues.

Symbole	Description
	<b>Avertissement concernant la tension électrique</b> Ce symbole avertit des dangers liés à la tension électrique.
	<b>Avertissement concernant les composants exposés à un risque de décharge électrostatique</b> Ce symbole avertit des composants pouvant être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD).
	<b>Avertissement concernant les surfaces chaudes</b> Ce symbole avertit du risque de brûlures causées par des surfaces chaudes.
<b>Panneau obligatoire</b>	
	<b>Instructions d'utilisation</b> Ce symbole indique que les instructions d'utilisation et de montage doivent être respectées.
	<b>Porter des chaussures de sécurité</b> Ce symbole indique que des chaussures de sécurité doivent être portées dans la zone d'application.
	<b>Utiliser une protection pour les mains</b> Ce symbole indique que des gants de protection doivent être portés dans la zone d'application.
	<b>Porter des vêtements de travail de protection</b> Ce symbole indique que des vêtements de travail de protection doivent être portés dans la zone d'application.
	<b>Utiliser une protection pour la tête</b> Ce symbole indique qu'il est nécessaire de porter une protection pour la tête dans la zone d'application.
<b>Symboles de substances dangereuses</b>	
	<b>Avertissement concernant les substances dangereuses pour l'environnement</b> Ce symbole avertit de la présence de substances dangereuses pour l'environnement.
	<b>Danger - Attention/Risque systémique pour la santé</b> Ce symbole avertit des dangers systémiques pour la santé en cas d'inhalation ou d'ingestion.
	<b>Danger - Attention toxique (nocif pour la santé)/Effet corrosif ou irritant/Risque systémique moindre pour la santé</b> Ce symbole avertit de la présence de substances nocives pour la santé.

Symbole	Description
<b>Autres symboles</b>	
	<b>Instructions d'élimination</b> Ce symbole indique que le produit étiqueté ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.
	<b>Recyclage</b> Ce symbole indique que divers matériaux peuvent être réintroduits dans le cycle de recyclage.
	<b>Électricien qualifié requis</b> Ce symbole indique les tâches qui ne peuvent être effectuées que par un électricien qualifié.
	<b>Spécialiste en mécanique requis</b> Ce symbole indique les activités qui ne peuvent être effectuées que par un mécanicien qualifié.
	<b>Marquage CE</b> Marquage CE : le produit est conforme aux exigences essentielles de l'UE.
	<b>Homologation UL (versions sans connecteurs M12)</b> Le produit est conforme aux exigences essentielles UL.
	<b>Homologation UL (versions avec connecteur M12)</b> Le produit est conforme aux exigences essentielles UL en tant que composant utilisé dans un produit fini.
	<b>Classe de sécurité électrique</b> qui garantit une protection grâce à une **tension extra-basse de sécurité** (SELV), la tension d'alimentation étant au maximum de 50 V CA ou 120 V CC.

## 1.2 Garantie et responsabilité

Les obligations convenues dans le contrat de livraison, les conditions générales, les conditions de livraison de signal light et les dispositions légales en vigueur au moment de la conclusion du contrat s'appliquent.

Toutes les informations et instructions contenues dans ces instructions de fonctionnement et de montage ont été compilées en tenant compte des normes et réglementations applicables, de l'état de la technique et de nos nombreuses années de connaissances et d'expérience.

Le présent ne vise pas à remplacer l'adéquation ou la fiabilité du feu de signalisation pour des applications spécifiques de l'utilisateur et ne doit pas être utilisé pour déterminer son adéquation ou sa fiabilité.

Le feu de signalisation ne peut être utilisé que pour les applications décrites par le fabricant. Toutes les autres applications sont inappropriées et considérées comme dangereuses. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages causés par des erreurs, une utilisation involontaire ou inappropriée du feu de signalisation .

Les demandes de garantie et de responsabilité pour dommages corporels et matériels sont exclues si elles sont imputables à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Utilisation incorrecte ou inappropriée du feu de signalisation ,
- transport, montage/installation, mise en service, utilisation, dépannage, entretien/nettoyage, mise hors service, démontage et élimination incorrects du feu de signalisation ,
- Utilisation du feu de signalisation avec un boîtier défectueux,
- Non-respect des instructions d'utilisation et de montage et des informations contenues dans les instructions d'utilisation et de montage concernant le montage, la mise en service, l'utilisation, la maintenance et le nettoyage du feu de signalisation ,
- Recours à du personnel non qualifié ou non formé,
- Modifications structurelles apportées au feu de signalisation (Aucune modification ou autre changement ne peut être apporté au feu de signalisation sans l'accord écrit préalable de Schrempp electronic GmbH . En cas de non-respect, le feu de signalisation perdra son adéquation.)
- réparations effectuées de manière incorrecte,
- utilisation de pièces de rechange non autorisées ou ne répondant pas aux exigences techniques spécifiées,
- catastrophes, impact d'objets étrangers et cas de force majeure.

En outre, Schrempp electronic GmbH se réserve le droit de réviser cette publication à tout moment en raison de modifications techniques dans le cadre de l'amélioration des propriétés d'utilisation et du développement ultérieur, sans être tenu d'informer d'autres personnes de la révision.

## 1.3 Protection des droits d'auteur

Ces instructions d'utilisation et de montage , y compris toutes les illustrations, sont protégées par le droit d'auteur et sont destinées à un usage interne uniquement.

Toute transmission à des tiers, duplication, traduction, reproduction, archivage électronique ou photographique, modification ou autre utilisation ou communication du contenu est interdite sans l'accord écrit préalable de Schrempp electronic GmbH . Toute violation entraînera une responsabilité en dommages-intérêts ; d'autres droits restent réservés.

Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification nécessaire au progrès technique.

## 1.4 Dispositions relatives à la garantie

Les dispositions relatives à la garantie sont contenues dans les conditions générales de vente de Schrempp electronic GmbH .

## 1.5 Service/Service clientèle



Notre service clientèle est à votre disposition pour vous fournir des informations techniques :

**Téléphone : +49 6196 802399-0**

De plus, nos employés sont toujours intéressés par les nouvelles informations et expériences résultant de l'utilisation de nos produits qui pourraient être utiles pour les améliorer.

## 2

## Sécurité



### AVERTISSEMENT



**Le non-respect des consignes de sécurité suivantes peut avoir des conséquences graves :**

Mise en danger de personnes due à des influences électriques, mécaniques ou chimiques, défaillance de fonctions importantes et dommages à l'environnement !

- ▶ Lisez attentivement les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans cette section avant de mettre en service le feu de signalisation .
- ▶ Outre les instructions contenues dans le mode d'emploi et les instructions de montage de , respectez les réglementations générales en vigueur en matière de sécurité et de prévention des accidents.
- ▶ Outre les informations contenues dans ces instructions d'utilisation et de montage , respectez les réglementations nationales applicables en matière de travail, d'utilisation et de sécurité. Respectez également toutes les réglementations internes applicables de l'usine.

### 2.1

### Utilisation conforme

La sécurité de fonctionnement du voyant lumineux n'est garantie que s'il est utilisé conformément à l'usage prévu.

Die Signalleuchte dient ausschließlich der optischen Signalisierung von Maschinen- oder Anlagenzuständen. L'installation ne doit être effectuée que par des spécialistes formés en technologie de commande et d'automatisation qui connaissent les réglementations nationales, régionales et locales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents.

Le voyant lumineux ne peut être utilisé que dans le cadre de ses caractéristiques techniques. L'utilisation conforme comprend également le respect des spécifications figurant dans les caractéristiques techniques, le respect des instructions d'utilisation et de montage , le respect des prescriptions d'entretien et de maintenance, ainsi que le respect des réglementations nationales applicables en matière de sécurité, de sécurité au travail et de prévention des accidents. Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme non conforme.

Les données techniques maximales spécifiées ne doivent pas être dépassées. Les appareils sont adaptés à une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur dans le cadre de la classe de protection spécifiée et sont uniquement destinés à une installation fixe. Les feux de signalisation n ne sont pas destinés à être installés dans des avions ou des engins spatiaux, ni à être utilisés à d'autres fins que celles spécifiées ici, et sont considérés comme une utilisation non conforme. Il est notamment interdit :

- utiliser des accessoires défectueux ou inadaptés,

- utiliser le feu de signalisation dans des atmosphères potentiellement explosives,
- utiliser le feu de signalisation s'il n'est pas prêt à fonctionner ou s'il a été modifié,
- Placer des objets sur le feu de signalisation . Retirer tous les objets qui se trouvent sur le feu de signalisation .
- Utilisez le feu de signalisation si le boîtier est endommagé.
- exposez l'équipement du feu de signalisation à la pluie ou à l'humidité. L'eau qui pénètre dans l'équipement du feu de signalisation augmente le risque d'électrocution et de défaillance du dispositif de signalisation.
- Ouvrez le feu de signalisation pour effectuer des travaux d'entretien.
- N'utilisez pas le feu de signalisation si les consignes de sécurité et les avertissements ont été retirés ou sont illisibles.
- Actionnez le voyant lumineux s'il a été mal installé. Une installation incorrecte du raccordement mécanique ou électrique peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.
- N'utilisez pas le voyant lumineux si les câbles sont endommagés. Les câbles endommagés peuvent causer des blessures corporelles et des dommages matériels.
- N'utilisez pas le feu de signalisation si les plages de vibration et de température ne sont pas respectées. Le non-respect des plages de vibration et de température peut entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.
- Ne pas stocker et transporter le feu de signalisation conformément aux spécifications du fabricant. Un stockage et un transport incorrects peuvent entraîner des blessures corporelles et des dommages matériels.

Une utilisation correcte implique également :

- Le respect de toutes les instructions figurant dans le mode d'emploi et les instructions de montage de l' ,
- le respect des intervalles d'inspection conformément aux directives applicables relatives aux machines, si elles sont disponibles
- l'utilisation de matériaux d'exploitation et auxiliaires conformément aux réglementations de sécurité applicables,
- le respect des réglementations nationales, régionales et locales en matière de sécurité et de prévention des accidents
- le respect des conditions d'utilisation,

Les spécifications techniques indiquées dans les données techniques doivent être respectées sans exception.



► Utilisez le feu de signalisation uniquement pour l'usage auquel il est destiné ; sinon, la sécurité de fonctionnement ne peut être garantie.

► Respectez les informations figurant sur la plaque signalétique.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant d'une utilisation non conforme ; la responsabilité incombe à l'exploitant du feu de signalisation !

### **2.1.1 Remarque concernant l'installation du feu de signalisation**

L'installation ne doit être effectuée que par des spécialistes formés en technologie de commande et d'automatisation qui connaissent les réglementations nationales, régionales et locales applicables en matière de sécurité et de prévention des accidents.

Le voyant lumineux est destiné à être installé dans une machine, un système ou un appareil ; le système de commande est donc spécifié par la machine, le système ou l'appareil ou installé dans celui-ci.

Le feu de signalisation ne peut être mis en service qu'après avoir vérifié que la machine, le système ou l'appareil dans lequel le feu de signalisation doit être installé est conforme à toutes les exigences de sécurité de la directive Machines 2006/42/CE et des autres directives et normes applicables.

Il incombe au fabricant ou au distributeur de procéder à une évaluation des risques, à une analyse et à des essais appropriés et complets du voyant lumineux en fonction de l'application ou de l'utilisation spécifique.

En cas d'urgence, il est recommandé de respecter et d'appliquer les procédures décrites dans les instructions d'utilisation et d'entretien de la machine, du système ou du dispositif sur lequel le feu de signalisation est installé.

- ▶ Pendant les travaux de maintenance, sécurisez le voyant d' contre tout redémarrage inopiné de la machine, du système ou de l'appareil dans lequel le voyant d' est installé.

### **2.1.2 Modifications structurelles du voyant lumineux**

La conception et l'homologation du fabricant sont basées sur la loi générale sur la sécurité des produits. Sans l'accord écrit préalable de Schrempp electronic GmbH , aucune modification, aucun ajout ni aucune transformation ne peuvent être apportés au voyant lumineux .

Le non-respect de cette consigne rendra le feu de signalisation impropre à l'emploi. Le fabricant du feu de signalisation est par la présente déchargé de toute obligation de garantie.

Remplacez immédiatement les dispositifs de signalisation qui ne sont pas en parfait état.

Utilisez uniquement des pièces de rechange/pièces d'usure/accessoires d'origine. Ces pièces sont spécialement conçues pour le feu de signalisation . Il n'y a aucune garantie que les pièces provenant de tiers soient conçues et fabriquées pour répondre aux exigences en matière de résistance et de sécurité.

Les pièces et équipements spéciaux non fournis par Schrempp electronic GmbH ne sont pas homologués pour être utilisés avec le feu de signalisation .



### **2.1.3 Utilisation abusive prévisible**

Toute utilisation du feu de signalisation qui dépasse son usage prévu et/ou qui est différente peut entraîner des blessures graves.

- ▶ Utilisez le feu de signalisation uniquement pour l'usage auquel il est destiné.
- ▶ N'utilisez le feu de signalisation que s'il a été correctement entretenu et inspecté.
- ▶ N'utilisez pas le feu de signalisation en dehors des conditions environnementales (température, humidité, classe de protection) spécifiées dans le chapitre Données techniques.
- ▶ N'utilisez pas le feu de signalisation sans une fixation correcte et sûre ou avec des éléments de fixation desserrés.
- ▶ Ne raccordez pas le feu de signalisation à une alimentation électrique qui ne répond pas aux spécifications. En cas d'utilisation en Amérique du Nord (États-Unis/Canada), utilisez uniquement une alimentation électrique 24 V / classe 2.
- ▶ N'utilisez pas le voyant lumineux dans des zones potentiellement explosives, sauf s'il dispose de l'homologation ATEX appropriée.
- ▶ Ne regardez pas directement la surface LED éclairée à courte distance.
- ▶ N'utilisez pas le voyant de signalisation comme éclairage – il est exclusivement destiné à la signalisation optique.
- ▶ Ne modifiez pas et ne manipulez pas les réglages d'usine si cela risque d'altérer la signification définie du signal.
- ▶ N'effectuez aucune réparation, modification ou transformation non autorisée sur le feu de signalisation.

## **2.2 Exigences relatives au personnel**

Le feu de signalisation ne peut être transporté, monté, installé, mis en service, entretenu, nettoyé, réparé, mis hors service, testé, démonté ou éliminé que par des personnes qualifiées et/ou formées à cet effet. Si le personnel concerné ne dispose pas déjà des connaissances et des compétences nécessaires, une formation et des instructions appropriées doivent être fournies. Toutes les réglementations locales doivent être respectées.

Ces personnes doivent connaître les instructions d'utilisation et de montage et agir conformément à celles-ci. Les responsabilités respectives du personnel doivent être clairement définies.

Les personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées, ou qui manquent d'expérience et de connaissances, doivent être supervisées ou formées à l'utilisation sûre du feu de signalisation et comprendre les dangers associés.

Les instructions d'utilisation et d'installation Instructions d'utilisation et de montage spécifient les qualifications suivantes pour différents domaines d'activité :

#### 2.2.1 Personnel en formation

Le personnel en formation, tel que les apprentis ou les travailleurs temporaires, n'est pas conscient de tous les dangers pouvant survenir lors de l'utilisation du feu de signalisation . Il ne peut effectuer des travaux sur le feu de signalisation signal light que sous la supervision d'un personnel qualifié ou formé.

#### 2.2.2 Personnel formé

Le personnel formé a été instruit par l'exploitant ou par du personnel qualifié sur les tâches qui lui sont assignées et les dangers potentiels liés à un comportement inapproprié.

#### 2.2.3 Personnel qualifié

Le personnel qualifié est capable d'effectuer les tâches qui lui sont assignées et de reconnaître et d'éviter de manière autonome les dangers potentiels grâce à sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des réglementations applicables.

#### 2.2.4 Électricien qualifié

Un électricien qualifié est capable d'effectuer des travaux sur des équipements électriques et de reconnaître et d'éviter de manière autonome les dangers potentiels grâce à sa formation professionnelle, ses connaissances et son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et réglementations applicables.

L'électricien qualifié est formé pour le lieu spécifique dans lequel il travaille et connaît les normes et réglementations applicables.

#### 2.2.5 Responsabilités

Une mauvaise manipulation peut entraîner des blessures corporelles graves et des dommages matériels importants.

- Seules les personnes dont on peut attendre qu'elles effectuent leur travail de manière fiable sont autorisées à travailler sur l'équipement. Aucune personne dont la réactivité est altérée par des drogues, de l'alcool, des médicaments ou des substances similaires ne peut installer ou connecter le feu de signalisation .
- Toutes les personnes qui effectuent des travaux sur le feu de signalisation doivent lire le mode d'emploi et les instructions de montage et confirmer par leur signature qu'elles les ont compris.
- Le personnel en formation ne peut initialement effectuer des travaux sur l' que sous la supervision de personnel qualifié. La fin et la réussite de la formation doivent être confirmées par écrit.
- Respecter les exigences en matière de personnel pour les différentes phases de vie/modes de fonctionnement.

Exigences en matière de personnel	Phase de vie/mode de fonctionnement
Personnel spécialisé qualifié, électricien qualifié	Transport, montage, mise en service, dysfonctionnement, maintenance, mise hors service, démontage, élimination

L'exploitant est responsable de la formation du personnel.

### **2.2.6 Obligations du personnel**

Toutes les personnes chargées du montage et de la mise en service du feu de signalisation s'engagent à respecter les points suivants avant de commencer le travail :

- Respecter les règles de base en matière de sécurité au travail et de prévention des accidents,
- de lire les consignes de sécurité et les avertissements contenus dans le présent mode d'emploi et les instructions de montage et de confirmer par leur signature qu'elles les ont compris.

### **2.2.7 Personnes non autorisées**

Les personnes non autorisées qui ne remplissent pas les conditions requises en matière de qualification du personnel ne connaissent pas les dangers liés au domaine d'application.

- ▶ Tenez les personnes non autorisées à l'écart de la zone de travail.
- ▶ En cas de doute, adressez-vous aux personnes concernées et demandez-leur de quitter la zone de travail.
- ▶ Arrêtez le travail tant que des personnes non autorisées se trouvent dans la zone de travail.

## **2.3 Consignes de sécurité de base**



- ▶ Le feu de signalisation ne peut être mis en service et entretenu qu'après avoir lu les instructions d'utilisation et de montage .
- ▶ Utilisez le feu de signalisation uniquement pour l'usage auquel il est destiné.
- ▶ Lors de l'utilisation du feu de signalisation , s'abstenir de tout travail susceptible de compromettre la sécurité des personnes ou du feu de signalisation .
- ▶ Veillez à ce que la zone d'utilisation du feu de signalisation soit toujours propre et bien rangée.
- ▶ N'utilisez le feu de signalisation que dans les limites de ses caractéristiques techniques.
- ▶ Veillez à ce que toutes les consignes de sécurité et les avertissements de danger figurant sur le feu de signalisation soient lisibles et remplacez-les si nécessaire.
- ▶ Les travaux sur le feu de signalisation ne doivent être effectués que par du personnel qualifié ou formé.
- ▶ En cas de dysfonctionnement, mettez immédiatement hors service le feu de signalisation.
- ▶ Il faut s'assurer que toutes les personnes effectuant des travaux sur le feu de signalisation peuvent consulter à tout moment le mode d'emploi et les instructions de montage .



## 2.4 Mesures de sécurité pour la protection de l'environnement

- Respectez les réglementations relatives à la prévention des déchets et au recyclage ou à l'élimination appropriée des déchets pendant tous les travaux.

## 2.5 Avertissements relatifs aux dangers particuliers/risques résiduels

### 2.5.1 Symboles utilisés sur le feu de signalisation

Symbole	Description	Emplacement
	<b>Avertissement de tension électrique</b> Ce symbole avertit des dangers liés à la tension électrique.	Guide rapide, manuel d'utilisation
	<b>Avertissement concernant les composants exposés au risque de décharge électrostatique</b> Ce symbole avertit des composants pouvant être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD).	Guide rapide, mode d'emploi
	<b>Avertissement concernant les surfaces chaudes</b> Ce symbole avertit du risque de brûlures causées par des surfaces chaudes.	Guide rapide, mode d'emploi
<b>Panneau obligatoire</b>		
	<b>Instructions d'utilisation</b> Ce symbole indique que les instructions d'utilisation et de montage doivent être respectées.	Guide rapide, instructions d'utilisation
<b>Autres symboles</b>		
	<b>Informations relatives à l'élimination</b> Ce symbole indique que le produit marqué ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers.	Plaque signalétique
	<b>Marquage CE</b> Marquage CE : le produit est conforme aux exigences essentielles de l'UE.	Plaque signalétique
	<b>Homologation UL (versions sans connecteurs M12)</b> Le produit est conforme aux exigences essentielles UL	Plaque signalétique

Symbole	Description	Emplacement
	<b>Homologation UL (versions avec connecteurs M12)</b> Le produit répond aux exigences essentielles UL en tant que composant utilisé dans un produit fini.	Plaque signalétique
	<b>Classe de sécurité électrique</b> qui garantit une protection grâce à une ** très basse tension de sécurité ** (SELV), la tension d'alimentation étant au maximum de 50 V CA ou 120 V CC.	Plaque signalétique



- Veillez à ce que toutes les consignes de sécurité et les avertissements de danger figurant sur le feu de signalisation d' soient lisibles. Renouvelez les avertissements si nécessaire.

## 2.5.2 Risques liés à l'énergie électrique



### DANGER



#### Le contact avec des pièces sous tension présente un risque d'électrocution !

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner la mort ou des blessures graves !

- Gardez toujours les composants électriques fermés.
- Seul un électricien qualifié, spécialement formé pour travailler sur des équipements électriques et capable de reconnaître et d'éviter les dangers, est autorisé à effectuer des travaux sur les équipements électriques.
- Avant de commencer les travaux, coupez l'alimentation électrique sur tous les pôles et vérifiez qu'il n'y a pas de tension.
- Installation conforme à la norme DIN VDE100-100 « Exploitation des installations électriques »
- Appliquez les cinq règles de sécurité :
  1. Débranchez.
  2. Sécuriser contre toute reconnexion.
  3. Vérifier l'absence de tension.
  4. Mettre à la terre et court-circuiter.
  5. Couvrez ou clôturez les parties sous tension.

**! DANGER**

**En cas de choc électrique, il existe un risque d'accidents secondaires dus au choc (par exemple, chute) !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner la mort ou des blessures graves !

- ▶ Appliquez les cinq règles de sécurité lorsque vous travaillez sur des équipements électriques.
- ▶ Ne confiez les travaux sur les équipements électriques qu'à un électricien qualifié.

- ▶ Avant de travailler sur des équipements électriques, déconnectez l'éclairage de signalisation de l'alimentation électrique et sécurisez-le afin qu'il ne puisse pas être remis en marche.
- ▶ Ne confiez les travaux sur les équipements électriques qu'à un électricien qualifié, par exemple un électricien de l'entreprise.
- ▶ Vérifiez régulièrement que l'équipement électrique ne présente pas de défauts tels que des connexions desserrées ou des câbles brûlés. Faites réparer immédiatement tout défaut.
- ▶ Faites contrôler les équipements électriques et les équipements électriques fixes par un électricien qualifié au moins tous les 4 ans. Les équipements électriques fixes sont des équipements installés de manière permanente ou des équipements qui ne disposent pas de dispositif de transport et qui sont si volumineux qu'ils ne peuvent pas être déplacés facilement. Cela inclut également les équipements électriques installés temporairement et fonctionnant via des câbles de raccordement mobiles.
- ▶ Faites contrôler les équipements électriques portables, les câbles de raccordement avec fiches et les rallonges et câbles de raccordement avec leurs fiches par un électricien qualifié au moins tous les 6 mois, s'ils sont utilisés. Les équipements sont considérés comme portables s'ils peuvent être déplacés sous tension en fonction de leur type et de leur utilisation normale.
- ▶ Toute modification apportée à un équipement électrique après l'inspection doit être conforme aux normes et directives en vigueur.
- ▶ Gardez toujours fermés tous les boîtiers contenant des équipements électriques.
- ▶ Réparez ou remplacez immédiatement les boîtiers et les câbles endommagés.
- ▶ Si les courants de fuite dépassent 10 mA, des mesures supplémentaires doivent être prises (mise à la terre).

#### 2.5.3 Avertissement concernant une alimentation électrique incorrecte



#### AVERTISSEMENT



##### **Il existe un risque de court-circuit ou de surcharge !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dommages à l'appareil ou un incendie !

- ▶ Utilisez uniquement des plages de tension et des puissances conformes aux spécifications de l'appareil.
- ▶ Prévoyez un fusible de secours ou un dispositif de surveillance du courant adapté.



### 2.5.4 Avertissement concernant une alimentation électrique inadaptée

#### **AVERTISSEMENT**



**Les alimentations électriques non conformes constituent un danger !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque de surcharge ou d'incendie !

- Utilisez uniquement des alimentations électriques de classe 2 pour une utilisation en Amérique du Nord (États-Unis/Canada).

### 2.5.5 Avertissement concernant une classe de protection inadéquate

#### **AVERTISSEMENT**

**Il existe un risque de danger en raison d'une protection insuffisante contre la poussière ou l'humidité !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défaillance !

- Respectez les limites de fonctionnement et la classe de protection spécifiée.

### 2.5.6 Danger dû à des exigences d'isolation insuffisantes

#### **DANGER**



**Il existe un risque lié à une isolation insuffisante et à un danger de contact !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique !

- Suivez la description pour l'affectation des connexions et le processus de déconnexion.

### 2.5.7 Danger dû à une utilisation incorrecte

#### DANGER

**Il existe un risque en cas d'utilisation dans des zones dangereuses sans autorisation !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un risque d'explosion !

- N'utilisez pas le feu de signalisation dans des zones potentiellement explosives.

### 2.5.8 Avertissement contre les hypothèses de sécurité incorrectes

#### AVERTISSEMENT

**Il existe un risque de fausse sécurité !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner un danger !

- N'utilisez pas le voyant lumineux comme composant d'arrêt lié à la sécurité.

### 2.5.9 Avertissement concernant la chute de pièces lors de l'installation

#### **AVERTISSEMENT**



#### **Une fixation incorrecte présente un danger !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures à la tête, aux mains ou aux pieds !

- ▶ Fixez le feu de signalisation uniquement à l'aide de moyens appropriés et serrez les vis au couple spécifié.
- ▶ Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis pour le travail concerné (vêtements de protection, gants de protection, casque de protection et chaussures de sécurité) pendant le travail.
- ▶ Utilisez des fixations conformes aux instructions du fabricant et serrez-les au couple spécifié.

### 2.5.10 Précautions en cas de risque thermique

#### **ATTENTION**



#### **Les surfaces chauffées à plus de 50 °C présentent un risque de brûlure !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des brûlures !

- ▶ Respectez la température ambiante admissible et assurez une ventilation adéquate.
- ▶ Portez toujours des vêtements de protection et des gants appropriés lorsque vous travaillez à proximité de composants chauds. Les composants pouvant devenir chauds sont signalés par le symbole graphique « Attention, surface chaude ».
- ▶ Laissez les composants refroidir à température ambiante avant d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.

### 2.5.11 Précautions relatives au rayonnement optique

#### ATTENTION

##### **Les LED peuvent éblouir !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des troubles de la vision !

- Ne fixez pas la surface des LED en raison du risque d'éblouissement.

### 2.5.12 Risques de trébuchement

#### ATTENTION



##### **Risque de trébuchement dû à des câbles d'alimentation mal posés !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures !

- Toujours poser les câbles dans le puits d'alimentation de manière à ce qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement et ne constituent pas un obstacle.
- Signalez les risques de trébuchement inévitables à l'aide d'une couleur.

### 2.5.13 Dangers liés à l'utilisation de pièces de rechange incorrectes

#### AVERTISSEMENT

##### **Danger lié à l'utilisation de pièces de rechange incorrectes !**

Des pièces de rechange incorrectes ou défectueuses peuvent entraîner des dommages, des dysfonctionnements ou une panne totale, et compromettre la sécurité !

- Utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine.
- N'achetez que des pièces de rechange d'origine.

### 2.5.14 Dangers liés à une qualification insuffisante

#### AVERTISSEMENT



##### **Risque de blessure si vous n'êtes pas suffisamment qualifié !**

Une mauvaise manipulation du feu de signalisation peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels !

- Ne confiez les travaux qu'à du personnel qualifié.

### 2.5.15 Dangers liés aux liquides de nettoyage de l'

#### **AVERTISSEMENT**



**Le feu de signalisation présente des risques liés aux liquides de nettoyage !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves !

- ▶ Lors de la manipulation du produit, respectez les consignes de sécurité applicables aux liquides de nettoyage.
- ▶ Portez toujours l'équipement de protection requis pour la tâche à accomplir (protection respiratoire, vêtements de protection, lunettes de sécurité et gants de protection) pendant le travail.

### 2.5.16 Remarque concernant les influences environnementales

#### **REMARQUE**

**La poussière ou l'humidité peuvent présenter des risques !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des dysfonctionnements !

- ▶ Utilisez le feu de signalisation d' uniquement dans les limites spécifiées et suivez les instructions de nettoyage.

### 2.5.17 Remarque concernant les risques liés aux décharges électrostatiques

#### **REMARQUE**



**Il existe un risque d'endommagement des composants dû à une décharge électrostatique !**

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une perte de fonctionnalité !

- ▶ Respectez les réglementations ESD.

### 2.5.18 Remarque concernant les risques liés à la compatibilité électromagnétique

#### **REMARQUE**

**Il existe un risque lié à une émission de parasites ou une immunité aux parasites insuffisante !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dysfonctionnements !

- ▶ Suivez les instructions d'installation CEM et séparez les lignes de signaux des sources d'interférences.

### 2.5.19 Remarque concernant les contraintes mécaniques

#### **REMARQUE**

**Il existe un risque lié aux vibrations ou aux chocs !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner un desserrage ou une défaillance !

- ▶ Vérifiez régulièrement les fixations.

### 2.5.20 Remarque concernant l'exposition aux produits chimiques et le nettoyage

#### **REMARQUE**

**Un nettoyage inapproprié présente un danger !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des dommages aux matériaux et à l'équipement !

- ▶ Utilisez uniquement des produits de nettoyage approuvés. Nettoyez l'extérieur uniquement avec une solution savonneuse douce, sans utiliser de solvants ni d'acides.
- ▶ N'utilisez pas d'outils tranchants pour le nettoyage, en particulier pour éviter de rayer le diffuseur optique.
- ▶ Ne nettoyez pas à haute pression.

### 2.5.21 Remarque concernant les erreurs d'installation

#### **REMARQUE**

**Il existe un risque de danger en cas de gabarit de perçage incorrect ou de couple incorrect !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner une défaillance de la fixation !





- ▶ Installez le feu de signalisation conformément au chapitre 5 Installation .

## 2.6 Équipement de protection individuelle

Lors de l'utilisation du feu de signalisation, il est impératif de porter un équipement de protection individuelle, quelle que soit l'évaluation des risques pour le domaine d'application, afin de minimiser les risques pour la santé. L'équipement de protection individuelle doit être spécialement conçu pour le risque concerné.

- Portez toujours l'équipement de protection requis pour la tâche à accomplir lorsque vous travaillez.
- Ne portez pas de bagues, de chaînes ou d'autres bijoux pendant les travaux de transport, de montage, de démontage et de maintenance.
- Suivez toutes les instructions concernant les équipements de protection individuelle.

Les symboles ont les significations suivantes :

Symbole	Description
	<b>Chaussures de sécurité</b> Portez des chaussures de sécurité antidérapantes pour vous protéger contre les chutes d'objets lourds ou les glissades sur des surfaces glissantes.
	<b>Vêtements de sécurité</b> Les vêtements de travail de protection sont des vêtements ajustés, peu résistants à la déchirure, à manches serrées et sans parties saillantes. Ils sont principalement utilisés pour protéger contre les risques d'accrochage par des pièces en mouvement. Feu de signalisation «
	<b>Gants de protection</b> Portez des gants de protection pour protéger vos mains contre les frottements, les abrasions, les perforations ou les blessures plus profondes, ainsi que contre le contact avec des surfaces chaudes ou des substances chimiques.
	<b>Casque de sécurité</b> Portez un casque de protection pour vous protéger contre les chutes ou les projections de pièces.

L'équipement de protection individuelle doit être fourni par l'exploitant et doit être conforme aux exigences applicables.

En outre, les réglementations nationales et les spécifications issues de l'évaluation des risques du domaine d'application et, le cas échéant, les instructions internes de l'exploitant doivent être respectées.

## 2.7 Informations en cas d'urgence

### Mesures préventives :

- ▶ Soyez toujours prêt à faire face à des accidents ou à un incendie.
- ▶ Gardez à portée de main le matériel de premiers secours (trousse de premiers secours, couvertures, etc.) et les extincteurs.
- ▶ Familiarisez le personnel avec les équipements de signalisation des accidents, de premiers secours, d'extinction d'incendie et de sauvetage.
- ▶ Gardez les voies d'accès dégagées pour les véhicules d'urgence.

### Mesures à prendre en cas d'accident :

- ▶ Débranchez l'alimentation électrique du feu de signalisation .
- ▶ Évacuez les personnes de la zone dangereuse.
- ▶ En cas d'arrêt cardiaque et/ou respiratoire, procéder immédiatement à la réanimation.
- ▶ En cas de blessures, prévenez le responsable des premiers secours et un médecin urgentiste ou les services d'urgence.
- ▶ Dégagez les voies d'accès pour les véhicules d'urgence. Si nécessaire, désignez une personne chargée de diriger les services d'urgence.
- ▶ Éteignez un incendie dans le système de commande électrique à l'aide d'un extincteur à CO2.

## 2.8 Obligations de l'opérateur

Le feu de signalisation est utilisé dans des applications commerciales et l'opérateur doit se conformer aux réglementations légales en matière de sécurité au travail. Outre les consignes de sécurité figurant dans le manuel d'utilisation, les réglementations de sécurité applicables au domaine d'application doivent être respectées.

L'opérateur doit s'assurer que le feu de signalisation est utilisé correctement, que les instructions d'utilisation sont disponibles sur place et que les responsabilités en matière d'installation, d'utilisation, d'entretien et de nettoyage sont clairement définies. Seul un personnel qualifié et formé, ayant l'âge minimum légal, est autorisé à effectuer des travaux sur le feu de signalisation . Une formation régulière, des informations sur les dangers et la mise à disposition et l'utilisation d'équipements de protection individuelle sont obligatoires. L'exploitant doit s'assurer que les personnes travaillant avec le feu de signalisation ont lu et compris les instructions d'utilisation et de montage . En outre, une protection antivirus/un pare-feu adéquat dans l'infrastructure informatique et le respect des intervalles de maintenance sont obligatoires. L'exploitant doit vérifier régulièrement l'état technique de l'appareil et s'assurer que les consignes de sécurité et les avertissements sont lisibles.



---

## **3 Description du voyant lumineux d'**

### **3.1 Description fonctionnelle**

#### **3.1.1 Généralités**

Le feu de signalisation SL-50-TRIO-R est un dispositif de signalisation optique électronique destiné à indiquer l'état d'une machine ou d'un système. Il est conçu comme un ensemble fixe à usage industriel et fonctionne directement avec une alimentation 24 V CC. L'appareil est doté d'un boîtier robuste en aluminium anodisé et d'un diffuseur en polycarbonate incassable, résistant aux chocs et stabilisé aux UV, qui assure une répartition uniforme de la lumière.

#### **3.1.2 Signalisation optique**

- Zone éclairée : éclairage diffus sur toute la surface.
- Représentation des couleurs : couleurs de signalisation fixes (rouge, jaune, vert, bleu) dans un seul dispositif.
- Types de signaux : lumière continue
- Éclairage LED homogène pour une bonne visibilité, même dans les environnements industriels.

#### **3.1.3 Connexion électrique**

- Alimentation électrique : tension de service 21-27 V CC.
- Consommation électrique : en fonction de la couleur du signal sélectionnée (voir caractéristiques techniques).
- Options de raccordement : connecteur M12 ou câble PVC/PVC de 5 m.

#### **3.1.4 Caractéristiques de sécurité**





- Indice de protection : IP66 / IP67, adapté aux environnements industriels difficiles.
- Classe de protection : III (fonctionnement avec très basse tension de sécurité).
- Sécurité électrique : fonctionnement en Amérique du Nord (États-Unis/Canada) autorisé exclusivement avec une alimentation électrique de classe II.
- Résistance aux chocs et aux vibrations : insensible aux influences mécaniques.

- Conformité aux normes : répond aux exigences de la directive 2014/30/UE (CEM) et de la directive 2011/65/UE (RoHS), y compris l'extension 2015/863/UE.

#### 3.1.5 Domaines d'application typiques

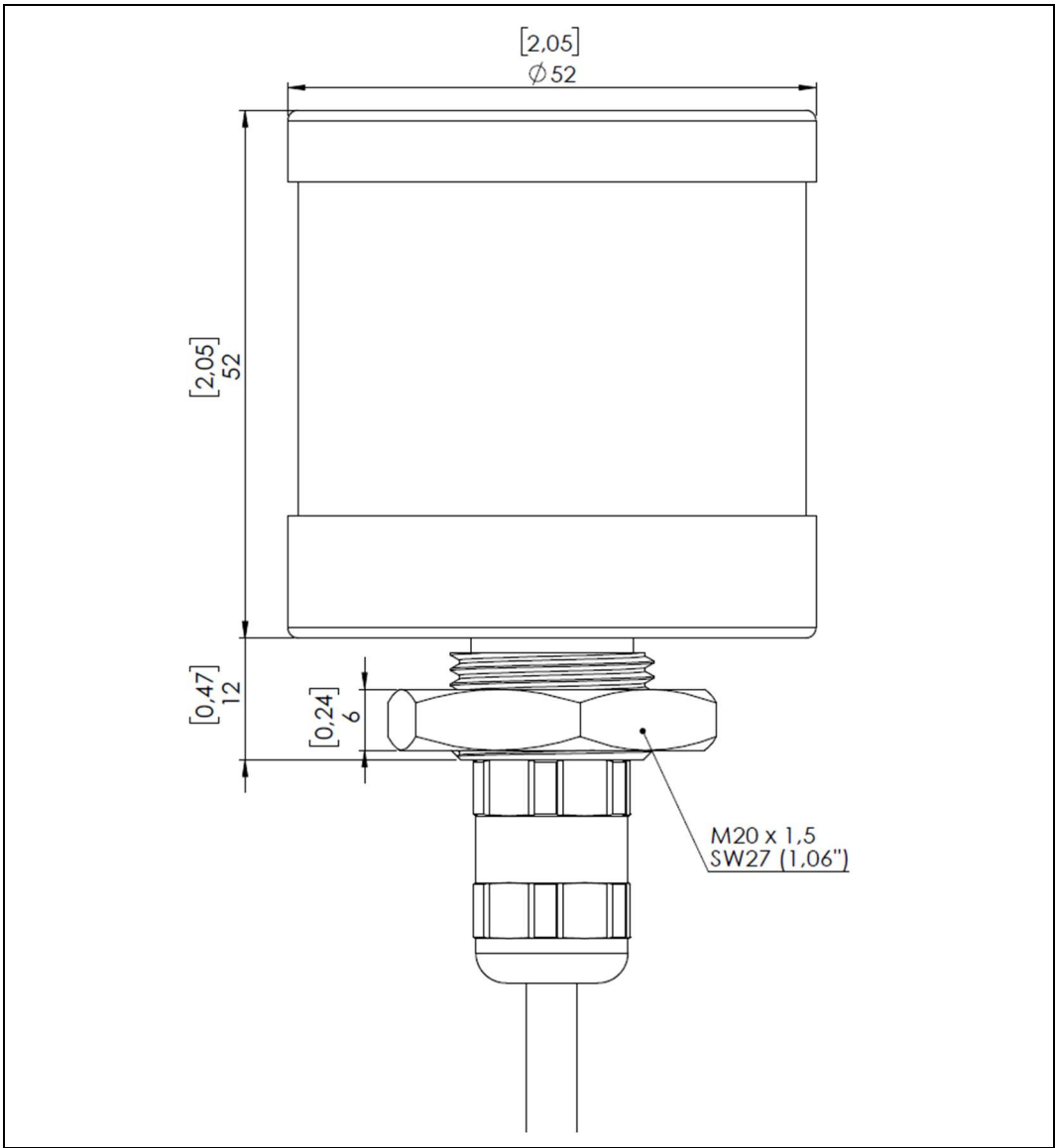
- Affichage des états de fonctionnement, d'avertissement et de défaut sur les machines et les systèmes.
- Visualisation des processus dans les lignes de production et d'assemblage.
- Signalisation dans la technologie des convoyeurs, les systèmes d'emballage et les installations d'essai.

### 3.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques SL-50-TRIO-R-M12/LC	
Électrique	
Tension d'alimentation	24 V CC (21 - 27 V CC)
Consommation nominale	Rouge : 20 mA, Vert : 20 mA, Jaune : 40 mA, Bleu : 20 mA
Indice de protection	III
Alimentation électrique admissible	Classe 2 (pour utilisation aux États-Unis/au Canada)
Connexion	SL-50-TRIO-R-M12 : fiche M12 200 mm  
	SL-50-TRIO-R-LC : câble PVC/PVC de 5 m  
Protection contre l'inversion de polarité	Interne
Mode de fonctionnement	Continu

Caractéristiques techniques SL-50-TRIO-R-M12/LC	
Mécanique	
Dimensions	SL-50-TRIO-R-M12 (D × H) : 52 x 40 mm SL-50-TRIO-R-LC (D × H) : 52 x 40 mm
Poids	SL-50-TRIO-R-M12 : 95 g SL-50-TRIO-R-LC : 250 g
Position d'installation	N'importe quelle
Montage	avec écrou en plastique M20 fourni
Diffuseur optique	Polycarbonate, stabilisé aux UV
Matériau du boîtier	Aluminium
Protection et conditions environnementales	
Indice de protection / NEMA	IP66 / IP67 (adapté aux environnements humides) / Type 4 / IK07
Température ambiante	-20 °C à +50 °C
Température de stockage	-40 °C à +70 °C
Humidité admissible	40 à 60 % (sans condensation)
Altitude	2000 m
Classe sismique	Zone non sismique
Composition chimique	Sans halogène, sans silicone, REACH/ROHS
Données optiques	
Couleurs lumineuses	Rouge, vert, jaune, bleu

3.2.1 Dimensions



Dimensions

---

## **4 Transport et stockage**

### **4.1 Livraison par une entreprise de transport agréée**

Le feu de signalisation est livré au client par une société de transport agréée par Schrempp electronic GmbH .

### **4.2 Contrôle à la réception par le destinataire**

À l'arrivée du feu de signalisation chez le client, celui-ci doit être inspecté afin de détecter tout dommage visible lié au transport.

- Signalez immédiatement tout dommage lié au transport à la société de livraison.

### **4.3 Emballage**

Le mode de transport est un facteur déterminant pour le choix du type d'emballage. Sauf accord contraire dans le contrat, l'emballage est conforme aux directives d'emballage HPE, qui ont été établies par l'Association fédérale des produits en bois, palettes et emballages d'exportation (Bundesverband Holzmittel, Paletten, Exportverpackung e. V.) et l'Association des entreprises d'ingénierie allemandes (Verein Deutscher Maschinenbauanstalten).

- Veuillez respecter les pictogrammes figurant sur l'emballage.

#### 4.3.1 Déballage

Pour déballer le feu de signalisation d' , procédez comme suit :

- ▶ Retirez l'emballage. Éliminez les matériaux d'emballage tels que le film plastique et le ruban adhésif de manière appropriée.
- ▶ Retirez toujours tout l'emballage avant d'installer le feu de signalisation .
- ▶ Conservez l'emballage d'origine pour un retour/transport ultérieur.
- ▶ Vérifiez que la livraison correspond à votre commande afin de vous assurer qu'elle est complète.
- ▶ Conservez les documents fournis, car ils contiennent des informations importantes sur l'utilisation du feu de signalisation .
- ▶ Vérifiez que l'emballage ne présente pas de dommages visibles dus au transport.
- ▶ Si vous constatez des dommages dus au transport ou des divergences entre le contenu de l'emballage et votre commande, veuillez en informer Schrempp electronic GmbH .

#### 4.3.2 Reconditionnement

Voir le chapitre « 4.3.1Déballage ».

## 4.4 Informations sur les dangers pendant le transport



### AVERTISSEMENT



**Les dangers spécifiques suivants peuvent survenir lors du transport du feu de signalisation :**

Les charges suspendues peuvent tomber et présenter un risque mortel !

Les bords saillants peuvent causer des blessures par écrasement ou coupure !

- ▶ Utilisez uniquement des dispositifs de levage homologués.
- ▶ Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis pour la tâche à accomplir (vêtements de protection, gants de protection, casque de protection et chaussures de sécurité) pendant le travail.
- ▶ Veillez à ce que vous-même et les autres personnes ne vous teniez pas sous des charges suspendues.
- ▶ N'utilisez pas de câbles ou d'attaches comme points d'ancrage.

## 4.5 Contenu de la livraison Signal signal lumineux

La livraison du feu de signalisation comprend les composants suivants :

- Feu de signalisation SL-50-TRIO-R-M12 ou feu de signalisation LC
- Contre-écrou M20x1,5, PA noir
- Guide rapide

## 4.6 Stockage temporaire

Si le feu de signalisation n'est pas installé immédiatement après la livraison, il doit être stocké avec soin dans un endroit protégé. Le feu de signalisation doit être stocké de manière à être protégé du froid, de l'humidité, de la saleté, des influences chimiques et mécaniques. Les conditions de stockage recommandées pour le feu de signalisation sont indiquées au chapitre « Conditions environnementales ».



Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages résultant d'un stockage inapproprié !

# 5 Installation

Le feu de signalisation est destiné à une installation fixe et permanente dans des zones industrielles. Il est installé à l'avant d'une surface de montage appropriée et doit être positionné de manière à ce que les signaux soient clairement visibles par le personnel d'exploitation et de maintenance.

Vérifiez l'état du feu de signalisation avant l'installation. En cas de dommages visibles, le feu de signalisation ne doit pas être installé et le fabricant doit être contacté.

## 5.1 Pré-assemblage par Schrempp electronic GmbH

Le feu de signalisation est entièrement préassemblé par Schrempp electronic GmbH . Le raccordement à la machine/au système est effectué par le fournisseur de la machine/du système.

## 5.2 Informations sur les dangers lors de l'installation

### ⚠ AVERTISSEMENT



#### Un montage incorrect présente un danger !

Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures à la tête, aux mains ou aux pieds !



- Fixez le voyant de signalisation d' uniquement à l'aide de moyens appropriés et serrez les vis au couple spécifié.



- Le dépassement des conditions environnementales admissibles (température, humidité, vibrations) peut entraîner des dysfonctionnements. Vérifiez au préalable le lieu d'installation.



- Portez toujours l'équipement de protection individuelle requis pour le travail en question (vêtements de protection, gants de protection, casque de protection et chaussures de sécurité) pendant le travail.



- Utilisez des fixations conformes aux instructions du fabricant et serrez-les au couple spécifié.



- N'utilisez pas le feu de signalisation comme aide à l'escalade. Une mauvaise utilisation peut entraîner la rupture ou d'autres dommages au feu de signalisation .



- Installez le feu de signalisation de manière à ce qu'il ne puisse pas être utilisé comme aide à l'escalade.

### ⚠ ATTENTION



#### Risque de trébuchement dû à des câbles d'alimentation mal posés !

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures !

- Posez toujours les câbles de manière à ce qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement et qu'ils ne constituent pas un obstacle.
- Marquez les risques de trébuchement inévitables avec une couleur.

### ⚠ ATTENTION

#### Risque de blessure dû à un matériel de montage inadapté !

Des matériaux de montage inadaptés peuvent entraîner des blessures pendant le fonctionnement !

- Si nécessaire, utilisez uniquement le matériel de montage fourni.



## **5.3 Mesures préparatoires**

### **5.3.1 Généralités**

Avant d'installer le feu de signalisation , assurez-vous que :

- des équipements d'éclairage supplémentaires (par exemple, des lampes à main) sont disponibles pour l'installation (si nécessaire),
- la surface d'installation sur le site d'installation est propre et exempte de poussière,
- les outils nécessaires à l'installation sont disponibles :
  - clé pour M20
  - Clé dynamométrique (réglable)
  - tournevis pour les connexions électriques (personnel qualifié uniquement)

### **5.3.2 Mesures préparatoires pour l'installation électrique**

Avant d'installer le voyant d' , assurez-vous que :

- Les connexions pour l'alimentation électrique sont préparées.
- La zone de travail est sécurisée et hors tension.
- La position d'installation a été déterminée (bonne visibilité, protection contre les dommages).
- Les trous de montage sont préparés.

## 5.4 e de signalisation de montage de la lampe



### AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure dû à l'instabilité !

Il existe un risque de blessures graves en raison de l'instabilité des différents éléments lors du montage du feu de signalisation en cas de montage incorrect !

- ▶ Veuillez noter que la surface de montage doit être :
  - plane et horizontale
  - avoir la capacité de charge nécessaire,
  - résistante à la température, ininflammable et
  - exempte de vibrations
- ▶ Seul le personnel autorisé et formé est habilité à effectuer les travaux d'installation.
- ▶ Respectez les couples de serrage pour tous les raccords vissés lors de l'installation.
- ▶ Portez toujours l'équipement de protection requis pour le travail concerné (par exemple, des vêtements de travail et des chaussures de sécurité) pendant le travail.
- ▶ Évitez d'installer le voyant lumineux d' dans des endroits soumis à des champs électromagnétiques inacceptables.
- ▶ N'installez pas le voyant lumineux d' dans des endroits où l'atmosphère est corrosive ou explosive.
- ▶ Veuillez noter que le voyant lumineux est uniquement destiné à une utilisation en intérieur.
- ▶ N'utilisez pas le voyant lumineux dans des zones EX.
- ▶ Respectez les conditions ambiantes.
- ▶ Veuillez noter que le feu de signalisation doit être protégé contre les chocs accidentels.
- ▶ Veuillez noter qu'en matière d'ordre et de propreté, il convient de veiller à ce que : tous les fils et câbles soient soigneusement rangés et recouverts si nécessaire, les outils se trouvant à proximité du voyant lumineux soient rangés, et que les pièces éparpillées et les déchets (le cas échéant) soient régulièrement éliminés.



### **5.4.1      Fixation mécanique**

Procédez comme suit lors de l'installation :

- ▶ Alignez le feu de signalisation dans la position prévue.
- ▶ Fixation à l'aide d'un trou approprié et d'un écrou en plastique M20x1,5 PA fourni.
- ▶ Vérifiez que le feu est solidement fixé (pas de jeu, pas de torsion).

### **5.4.2      Raccordement électrique**

- ▶ Sélectionnez le raccordement approprié (M12 ou LC).
- ▶ Branchez et verrouillez complètement le raccordement.
- ▶ Vérifiez l'affectation conformément à la documentation technique.
- ▶ Utilisez uniquement une alimentation électrique de classe 2 en Amérique du Nord.

### **5.4.3      Instructions d'installation**

- ▶ Assurez-vous d'avoir une visibilité directe dans la zone d'observation prévue.
- ▶ Évitez les emplacements d'installation soumis à un éclairage extérieur intense ou à la lumière directe du soleil.
- ▶ Protégez la lampe contre les chocs mécaniques, les vibrations et les influences chimiques.

---

## 6 Mise en service

### 6.1 Mesures de sécurité avant la mise en service

#### **AVERTISSEMENT**



##### **Risque de blessure lors de la mise en service !**

La mise en service comporte divers risques de blessures.

- ▶ Seul le personnel qualifié est autorisé à effectuer la mise en service.
  - ▶ Délimitez la zone dangereuse et éloignez les personnes non autorisées.
  - ▶ Posez les câbles d'alimentation électrique de manière à ce qu'ils ne présentent aucun risque de trébuchement et qu'ils ne constituent pas un obstacle (par exemple, sous des couvercles).
- 
- ▶ Familiarisez-vous suffisamment avec :
    - les caractéristiques du voyant lumineux d' ,
    - le fonctionnement du voyant lumineux d' ,
    - les mesures à prendre en cas d'urgence.
  - ▶ Avant la première mise en service, effectuez les tâches suivantes :
    - ▶ Vérifiez que le feu de signalisation ne présente aucun dommage visible ; remédiez immédiatement à tout défaut – le feu de signalisation ne peut être utilisé que s'il est en parfait état.

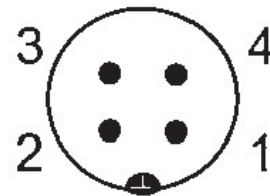
## 6.2 Raccordement

### SL-50-TRIO-R-M12 / SL-50-TRIO-R-LC

<b>SL-50-TRIO-R-LC :</b>	<b>Couleur du signal :</b>
Marron :	Rouge
Noir :	Vert
Blanc :	Bleu
Marron + noir :	Jaune
Bleu :	GND



<b>SL-50-TRIO-R-M12 :</b>	<b>Couleur du signal :</b>
Broche 1 :	Rouge
Broche 4 :	Vert
Broche 2 :	Bleu
Broche 1 + broche 4	Jaune
Broche 3	GND



## 7 Dépannage

### AVERTISSEMENT



#### **Le dépannage du voyant lumineux comporte des risques !**

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages, un dysfonctionnement ou une panne totale du voyant de signalisation , ainsi que compromettre la sécurité du voyant de signalisation !

► Seul du personnel qualifié est habilité à effectuer le dépannage.

### 7.1 Mesures correctives

Défaut	Cause	Remède
Le voyant lumineux ne fonctionne pas	Pas d'alimentation électrique	Vérifier l'alimentation électrique et mettre sous tension
	Fiche mal branchée	Vérifier et verrouiller les connexions des fiches
	Alimentation électrique défectueuse	Remplacer l'alimentation électrique conformément aux spécifications
Le voyant lumineux affiche une couleur incorrecte	Erreur dans le système de commande ou le câblage	Vérifier le programme de commande et le câblage et corriger si nécessaire
Le voyant clignote ou scintille de manière involontaire	Fluctuations de tension	Stabiliser l'alimentation électrique
	Connexion desserrée dans le câble d'alimentation ou le connecteur	Vérifier les connecteurs et les câbles
Surface lumineuse inégalement éclairée	Diffuseur sale ou endommagé	Nettoyer le diffuseur
	LED défectueuses	Remplacer l'appareil

---

## 8 Maintenance et nettoyage

### 8.1 Mesures de sécurité pendant les travaux d'entretien

#### 8.1.1 Mesures de sécurité générales pendant les travaux d'entretien

Effectuez les travaux d'entretien prescrits, tels que le nettoyage et les inspections, en temps voulu. Lisez le chapitre « 2Sécurité ».

- ▶ Bloquez l'accès à la zone où le voyant lumineux est utilisé. Assurez-vous que seules les personnes autorisées se trouvent dans la zone où le voyant lumineux est utilisé.
- ▶ Remplacez immédiatement toute pièce défectueuse du feu de signalisation .
- ▶ Utilisez uniquement des accessoires et des pièces de rechange d'origine. L'utilisation d'autres pièces annulera la garantie et l'adéquation et peut entraîner des blessures.

Une fois l'entretien terminé et avant d'utiliser le feu de signalisation , effectuez les tâches suivantes :

- ▶ Vérifiez à nouveau tous les raccords vissés précédemment desserrés pour vous assurer qu'ils sont bien serrés.
- ▶ Vérifiez que tous les dispositifs de protection, couvercles, capots et, le cas échéant, autres composants précédemment retirés ont été réinstallés correctement.
- ▶ Assurez-vous que tous les outils, matériaux et autres équipements utilisés ont été retirés de la zone de travail.
- ▶ Nettoyez la zone de travail.

Toute modification, altération, utilisation incorrecte ou inappropriée, ainsi que le non-respect des instructions contenues dans ce manuel d'utilisation entraîneront l'annulation de la garantie.

## 8.2 Travaux d'inspection et d'entretien

### 8.2.1 Intervalles d'entretien

Point d'entretien	Travaux d'entretien	Voir section
<b>Mensuel</b>		
Ensemble du feu de signalisation de l'	Inspection visuelle pour détecter les dommages, vérifier la bonne fixation et détecter la contamination.	8.2.3
Ensemble du feu de signalisation d'	Test fonctionnel de toutes les fonctions de signalisation.	
<b>Annuellement</b>		
Feu de signalisation	Vérifier les connexions électriques, les vis de fixation et les joints.	8.2.44

### 8.2.2 Mesures préparatoires pour le système électrique

#### DANGER



##### Risque de mort par électrocution !

Les composants sous tension peuvent provoquer un choc électrique mortel ou des blessures graves en cas de contact !

- Les travaux sur les équipements électriques doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié, spécialement formé pour travailler sur des équipements électriques et capable de reconnaître et d'éviter les dangers.
- Avant d'effectuer des travaux d'entretien et d'inspection sur le feu de signalisation déconnectez le feu de signalisation de l'alimentation électrique.
- Sécurisez le feu de signalisation contre tout redémarrage inopiné en verrouillant l'interrupteur principal à l'aide d'un cadenas.
- Apposez un panneau d'avertissement sur l'interrupteur principal afin d'empêcher sa remise en marche.
- Veuillez noter que les composants électriques et électroniques ne doivent pas être nettoyés.

#### REMARQUE



- Utilisez des mesures de protection ESD (par exemple, bracelet antistatique, tapis de travail conducteur) pendant la maintenance.



## 8.2.3 Maintenance - mensuelle

### 8.2.3.1 Inspection visuelle

- ▶ Vérifiez que la surface lumineuse ne présente pas de rayures, de fissures ou d'opacités.
- ▶ Vérifiez que le luminaire est solidement fixé (pas de jeu, pas de torsion).
- ▶ Vérifiez que les câbles et les connexions des fiches ne sont pas endommagés, corrodés ou desserrés.

### 8.2.3.2 Nettoyage

- ▶ Utilisez un chiffon doux et non pelucheux.
- ▶ Nettoyez la surface lumineuse avec un produit nettoyant doux et non abrasif.
- ▶ Évitez les solvants agressifs (par exemple, l'acétone, l'essence, les acides concentrés, le chloroforme) qui peuvent endommager le diffuseur.
- ▶ Assurez-vous qu'aucune humidité ne pénètre dans le boîtier.

### 8.2.3.3 Test de fonctionnement

- ▶ Rétablissez l'alimentation électrique.
- ▶ Activez toutes les fonctions d'éclairage les unes après les autres.
- ▶ Vérifiez que les couleurs s'affichent correctement.
- ▶ Consignez toute anomalie dans le journal de maintenance.

## 8.2.4 Maintenance - annuelle

### 8.2.4.1 Contrôle de l'électricité

#### **DANGER**



#### **Risque de mort par électrocution !**

Les composants sous tension peuvent provoquer un choc électrique mortel ou des blessures graves en cas de contact !

- ▶ Seul un électricien qualifié est autorisé à effectuer des travaux sur les équipements électriques.
  - ▶ Avant d'effectuer toute opération d'entretien ou d'inspection, déconnectez l'éclairage de signalisation de l'alimentation électrique.
- 
- ▶ Vérifiez que tous les connecteurs sont correctement fixés et verrouillés.
  - ▶ Vérifiez que les câbles ne présentent pas de traces d'usure ou d'écrasement.
  - ▶ Si nécessaire, serrez les vis de fixation des bornes (couple de serrage conforme aux spécifications du fabricant).

### 8.2.5 Remplacement de composants

- Impossible. Seul le remplacement de l'appareil complet est possible.

## 9 Mise hors service et démontage

### AVERTISSEMENT



#### **Risque de blessures graves en cas de mise hors service ou d'élimination incorrecte du feu de signalisation d' !**

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves !

- Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à effectuer des travaux sur le système électrique. Les électriciens qualifiés sont spécialement formés pour travailler sur des systèmes électriques, connaissent les dangers liés à la tension électrique et sont en mesure d'éviter de manière autonome les risques potentiels en prenant les mesures appropriées.
- Seul le personnel qualifié ou dûment formé et expérimenté dans le démontage d'équipements électriques est autorisé à démonter le feu de signalisation .
- Éteignez complètement le feu de signalisation avant de commencer tout travail de démontage et déconnectez-le de l'alimentation électrique sur tous les pôles.
- Portez toujours l'équipement de protection individuelle nécessaire pendant le travail, par exemple des vêtements de travail, des chaussures de sécurité, des gants de protection et un casque de protection.
- En cas de doute, contactez Schrempp electronic GmbH pour obtenir une assistance technique ou des conseils sur la mise hors service et l'élimination en toute sécurité.

## 9.1 Élimination gen

### AVERTISSEMENT



#### **Risque de pollution de l'environnement/gaspillage de ressources !**

Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages environnementaux !

- ▶ Seul le personnel formé et autorisé est habilité à effectuer les travaux d'élimination.
- ▶ Séparez les composants électriques et électroniques conformément à la directive 2012/19/UE. Triez les matériaux et les déchets d'emballage par type et envoyez-les au recyclage. Recyclez les matériaux marqués d'un symbole de recyclage. L'emballage est composé de divers matériaux qui peuvent être éliminés dans votre centre de recyclage local. En éliminant l'emballage de manière appropriée, vous contribuez à éviter les risques potentiels pour l'environnement et la santé publique.
- ▶ Respectez les réglementations locales en matière de recyclage.

## 10 Annexe

### 10.1 Déclaration de conformité UE

Vous trouverez dans les pages suivantes la déclaration de conformité UE pour ce produit. Le voyant lumineux est utilisé exclusivement pour la signalisation optique des états de la machine ou du système, et les documents joints.



## Déclaration de conformité UE

(Déclaration de conformité originale)

Fabricant/représentant autorisé :	Schrempp electronic GmbH , Wiesenstrasse 5 , D-65843 Sulzbach/Ts.
Représentant autorisé pour la compilation de la documentation technique :	Schrempp electronic GmbH , Wiesenstrasse 5 , D-65843 Sulzbach/Ts.
Produit :	SL-50-TRIO-R-M12 : 11047 / 4262388142635 SL-50-TRIO-R-LC : 11046 / 4262388142628
Numéro de série :	Voir plaque
Fonction :	Le voyant lumineux est utilisé exclusivement pour la signalisation optique des états de la machine ou du système.

Le fabricant est seul responsable de la délivrance de la présente déclaration de conformité. L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable, en fonction des composants utilisés, telle que décrite dans les annexes des directives, qui font partie intégrante de la présente déclaration de conformité :

- 2014/30/UE - Directive CEM, y compris les exigences essentielles de l'annexe I
- 2011/65/UE + (UE) 2015/863 - Directive RoHS de l'UE, y compris les exigences essentielles de l'annexe II

Ces produits sont conformes aux exigences actuelles de la directive RoHS pour les 10 matériaux désignés (max. 0,1 % en poids dans les matériaux homogènes pour le plomb, le mercure, le chrome hexavalent (Cr6+), les polybromobiphényles (PBB), polybromodiphényléther (PBDE), phtalate de diéthyle (DEHP), phtalate de butyle et de benzyle (BBP), phtalate de dibutyle (DBP) et phtalate de diisobutyle (DIBP), et max. 0,01 % en poids pour le cadmium).

Indication des normes harmonisées pertinentes (ou parties de celles-ci) qui ont été appliquées, y compris la date de la norme, ou indication d'autres spécifications techniques pour lesquelles la conformité est déclarée, y compris la date de la spécification :

- EN 60947-5-1:2017
- EN CEI 61000-6-2:2019
- EN CEI 61000-6-4:2019
- EN CEI 63000:2019

D-65843 Sulzbach/Ts. , 25.11.2025

Dipl.-Ing. Wolfram Schrempp, PDG