



Signal optique GRP - 5 joules, avec enveloppe antidéflagrante

Série FL6S

Sommaire

1	Indications générales	3
1.1	Fabricant	3
1.2	Informations concernant le mode d'emploi	3
1.3	Autres documents	3
1.4	Conformité aux normes et dispositions	3
2	Explication des symboles	4
2.1	Symboles figurant dans le mode d'emploi	4
2.2	Consignes d'avertissement	4
2.3	Symboles sur le dispositif	5
3	Consignes de sécurité	5
3.1	Conservation du mode d'emploi	5
3.2	Utilisation sûre	5
3.3	Transformations et modifications	6
4	Fonction et structure du dispositif	6
4.1	Fonction	6
5	Caractéristiques techniques	7
6	Transport et stockage	8
7	Montage et Installation	9
7.1	Cotes / cotes de fixation	9
7.2	Montage / démontage, position d'utilisation	10
7.3	Installation	14
8	Mise en service	15
9	Fonctionnement	15
9.1	Dépannage	15
10	Maintenance, entretien, réparation	16
10.1	Maintenance	16
10.2	Réparation	17
10.3	Retour	17
11	Nettoyage	17
12	Élimination	18
13	Accessoires et pièces de rechange	18

1 Indications générales

1.1 Fabricant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Business Unit Lighting & Signalling
Nordstr. 10
D-99427 Weimar
Allemagne

Tél. : +49 3643 4324
Fax +49 3643 4221-76
Internet : r-stahl.com
E-mail : info@r-stahl.com

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg
Allemagne

Tél. : +49 7942 943-0
Fax +49 7942 943-4333
Internet : r-stahl.com
E-mail : info@r-stahl.com

1.2 Informations concernant le mode d'emploi

N° d'identification : 290395 / FL6S60300080
Numéro de publication : 2022-03-14-BA00-III-fr-03

La notice originale est la version anglaise.
Celle-ci est juridiquement contraignante pour toutes les questions juridiques.

1.3 Autres documents

- Fiche technique

Documents en d'autres langues, voir r-stahl.com.

1.4 Conformité aux normes et dispositions

Les certificats IECEx, ATEX, la déclaration de conformité UE et d'autres certificats nationaux peuvent être téléchargés sous le lien suivant :
<https://r-stahl.com/en/global/support/downloads/>
IECEx également sous : <http://iecex.iec.ch/>

2 Explication des symboles

2.1 Symboles figurant dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
	Conseils et recommandations concernant l'utilisation du dispositif
	Danger général
	Danger provoqué par une atmosphère explosive
	Danger lié à des pièces conductrices

= Feu à éclat

= Terre


= Prise téléphonique

2.2 Consignes d'avertissement





Il est impératif de respecter les consignes d'avertissement pour réduire le risque lié à la construction et au fonctionnement. Les consignes d'avertissement sont structurées de la manière suivante :

- Mots d'avertissement : DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS
- Type de danger/dommage et origine
- Conséquences du danger
- Prise de mesures de correction pour éviter le danger ou le dommage

	DANGER
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.
	AVERTISSEMENT
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures graves ou même la mort.

	ATTENTION
	Danger pour les personnes Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures légères.
AVIS	
Éviter tout dégât matériel Le non-respect de l'instruction peut entraîner des dégâts matériels sur le dispositif et/ou dans son environnement.	

2.3 Symboles sur le dispositif

Symbole	Signification
 05594E00	Marquage CE selon la directive actuellement en vigueur.
 02198E00	Dispositif homologué pour les zones Ex selon le marquage.
 15649E00	Entrée
 15648E00	Sortie

3 Consignes de sécurité



3.1 Conservation du mode d'emploi

- Il est impératif de lire attentivement le mode d'emploi et de le conserver sur le lieu d'implantation du dispositif.
- Tous les documents et les modes d'emploi des dispositifs à raccorder livrés avec ceux-ci doivent être respectés.


3.2 Utilisation sûre

- Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi !
- Tenir compte des caractéristiques et des conditions nominales de fonctionnement indiquées sur les plaques signalétiques !
- Tenir compte des indications supplémentaires figurant sur le dispositif !
- N'utiliser le dispositif que conformément aux dispositions et pour l'application pour laquelle il est prévu !
- Nous ne saurions être tenus pour responsables de dommages résultant d'une utilisation erronée ou non autorisée ou du non-respect du présent mode d'emploi.
- Avant l'installation et la mise en service, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé !
- Seules des personnes autorisées et formées à cet effet sont habilitées à exécuter des travaux sur le dispositif (installation, entretien, maintenance, dépannage) !

3.3 Transformations et modifications

	DANGER
	<p>Risque d'explosion dû aux transformations et aux modifications sur le dispositif ! Le non-respect de cette indication peut causer des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toute transformation ou modification sur le dispositif est interdite.
	<p>Nous n'endossons aucune responsabilité et n'accordons aucune garantie pour des dommages résultant de transformations et de modifications.</p>

4 Fonction et structure du dispositif

	DANGER
	<p>Risque d'explosion résultant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu ! Le non-respect de cette indication peut causer des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utiliser le dispositif que conformément aux conditions de fonctionnement définies dans ce mode d'emploi.

4.1 Fonction

Les produits de la série FL6S fournissent un signal optique prévu pour indiquer un événement au moyen d'une alarme, d'un avertissement ou d'un avis. Le dispositif se distingue par sa résistance à la corrosion et convient donc parfaitement pour une utilisation dans des environnements extrêmement rudes, aussi bien onshore qu'offshore.

Le dispositif doit être considéré comme une alarme supplémentaire en cas d'alarme/ évacuation au sein des bâtiments et installations

Pour une utilisation en atmosphère explosible, les dispositifs sont équipés d'une protection contre les explosions pour les zones ATEX/IECEx 1 et 2 en présence de gaz ainsi que 21 et 22 en présence de poussière. Le dispositif offre une protection contre les groupes de gaz IIB et IIC ainsi qu'une protection contre la poussière du groupe IIIC.

Le dispositif ne convient pas pour un service continu.

La durée de vie du tube à éclats au xénon est garantie pour le nombre de signaux clignotants suivant :

Variante	Nombre de signaux clignotants
5 J	2 millions

5 Caractéristiques techniques

Protection contre les explosions

Mondial (IECEX)

Gaz et poussière

IECEX BAS 14.0064
CEI 60079-0 : 2011 / CEI 60079-1 : 2007 / CEI 60079-31 : 2013
Ex d IIB T* Ta -** ... +** °C Gb
Ex d IIC T* Ta -** ... +** °C Gb
Ex tb IIIC T*** °C Ta -** ... +** °C Db IP66

Europe (ATEX)

Gaz et poussière

Baseefa14ATEX0126
EN 60079-0:2012/EN 60079-1:2007/EN 60079-31:2009
(CEI 60079-31:2013)
⊕ II 2 G Ex d IIB T* Ta -** ... Ta +** °C Gb
⊕ II 2 G Ex d IIC T* Ta -** ... Ta +** °C Gb
⊕ II 2 D Ex tb IIIC T*** °C Ta -** ... +** °C Db IP66

Tableau des versions de produit

Courant et tension	Classe de température	Température de surface max.	Plage de température ambiante
5 J 24 V DC	T6	T73 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T88 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T103 °C	-60 ... +70 °C
5 J 48 V DC	T6	T73 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T88 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T103 °C	-60 ... +70 °C
5 J 115 V AC	T5	T83 °C	-60 ... +40 °C
	T4	T113 °C	-60 ... +55 °C
5 J 230 V AC	T6	T75 °C	-60 ... +40 °C
	T5	T90 °C	-60 ... +55 °C
	T4	T105 °C	-60 ... +70 °C

Attestations et certificats

Certificats

IECEX, ATEX, Kazakhstan (TR), Russie (TR), Biélorussie (TR)

Conditions ambiantes

Plage de température ambiante fonctionnelle

24 V DC / 48 V DC: -50 ... +XX* °C
115 V AC: -55 ... +XX* °C
230 V AC: -55 ... +XX* °C

XX* Température ambiante max. voir certificat

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Tension assignée d'emploi	24 ou 48 V DC 115 ou 230 V AC					
Courant absorbé	24 V DC	320 mA				
	48 V DC	170 mA				
	115 V AC	204 mA				
	230 V AC	75 mA				
Paramètres de fonctionnement	+/- 10 %					
Surveillance de ligne	oui					
Courant de démarrage	24 V DC / 48 V DC		115 V AC		230 V AC	
	I_{max}	Durée	I_{max}	Durée	I_{max}	Durée
	3,2 A	220 µs	11 A	500 µs	8 A	50 µs

Données photométriques

Source lumineuse	Tubes xénon pour feu à éclats		
Énergie des éclats	5 J		
Fréquence des éclats	1/s		
Intensité lumineuse		Intensité lumineuse effective (cd)	Flux lumineux (lm)
	Clair	62	12,5
Couleur de lentille	Ambrée, rouge, verte, opale, bleue, claire, jaune, magenta		

Caractéristiques mécaniques

Matériau	
Boîtier	Polyester renforcé de fibres de verre
Capuchon de lentille	Polycarbonate
Grille de protection	Acier inoxydable
Pièces de montage	Acier inoxydable
Étrier	Acier inoxydable
Plaques	Film polyester, autocollant
Degré de protection	IP66/IP67 selon CEI 60529

Montage/Installation

Raccordement	Bornes 2,5 mm ²
--------------	----------------------------

Pour d'autres caractéristiques techniques, voir r-stahl.com.

6 Transport et stockage

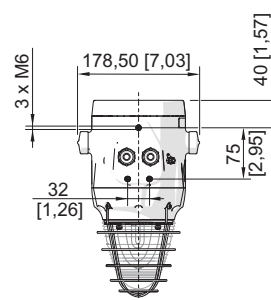
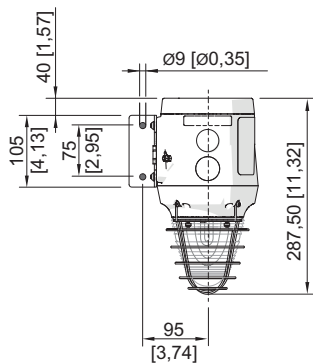
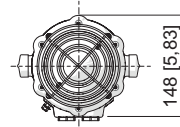
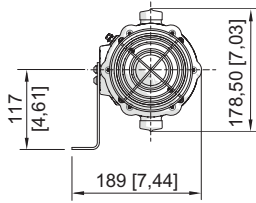
- Transporter et stocker le dispositif uniquement dans son l'emballage d'origine.
- Conserver le dispositif au sec (sans condensation) et à l'abri des secousses.
- Ne pas faire tomber le dispositif.

7 Montage et Installation

7.1 Cotes / cotes de fixation

FR

Plans d'encombrement (toutes les dimensions sont indiquées en mm [pouces]) –
 Sous réserve de modifications

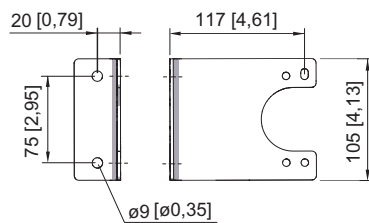


17149E00

16920E00

Signal optique GRP série FL6S
 avec étrier en L

Signal optique GRP série FL6S
 sans étrier en L




17159E00

Étrier en L

7.2 Montage / démontage, position d'utilisation


FR


	DANGER
	<p>Risque d'explosion ! Risque de blessures et de dégâts matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cas d'utilisation d'embouts, ces derniers doivent impérativement être étanches au gaz et mis en place au moyen d'un outil approprié.

	DANGER
	<p>Risque d'explosion ! Risque de blessures et de dégâts matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enlever ou remplacer les composants avec précaution. • Veiller à ne pas endommager les surfaces de fente non couvertes et de les protéger contre la poussière et la salissure. • Monter droites les brides d'extrémité sans forcer, ne pas utiliser de marteau ou d'autres outils et ne pas tirer vers le bas avec les vis de fixation.

- Monter le dispositif sur une surface plane et adaptée à son poids.
- Utiliser un presse-étoupe résistant à la pression agréé et adapté au groupe de gaz pour introduire les câbles.
- Obturer les entrées non utilisées à l'aide de bouchons obturateurs résistants à la pression et agréés.

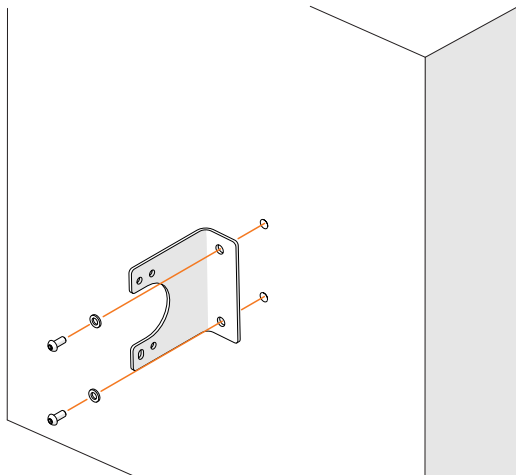
7.2.1 Conditions de branchement au secteur

	DANGER
	<p>Risque d'explosion ! Risque de blessures et de dégâts matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seuls les presse-étoupes homologués peuvent être utilisés. Ils doivent être antidéflagrants (Ex d) et appropriés au type de câble utilisé. • Obturer les perçages non utilisés dans le boîtier à l'aide de bouchons obturateurs résistants à la pression. • Fermer les presse-étoupes à vis non utilisés à l'aide de bouchons antidéflagrants. • Les presse-étoupes à vis, les bouchons obturateurs et les bouchons doivent correspondre aux exigences de la norme CEI/EN 60079-14. • L'installation du presse-étoupe doit être effectuée selon les instructions du fabricant. • La température de l'entrée de câble peut dépasser 70 °C. • Colmater les filetages avec un matériel d'étanchéité non durcissant afin de garantir le degré de protection IP 66.

	DANGER
	<p>Danger lié à des pièces conductrices ! Danger de mort ou risque élevé de blessures très graves !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre le dispositif hors tension avant de l'ouvrir et avant de le démonter. • Protéger le dispositif de manière à empêcher une commutation non autorisée.

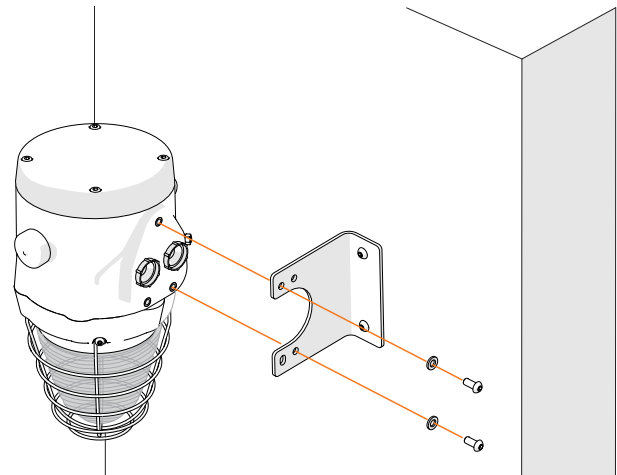
7.2.2 Montage avec équerre de fixation

- Monter l'étrier au mur

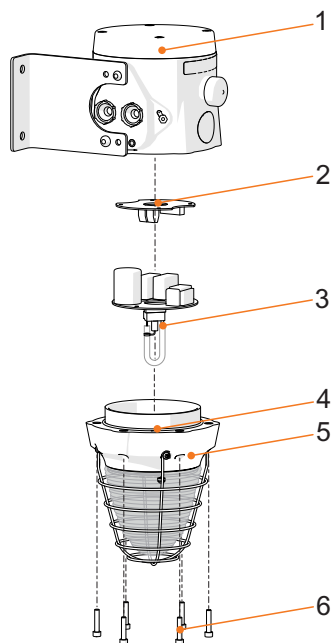


17161E00

- Fixer le dispositif



17225E00



17158E00

- 1 Capuchon d'extrémité
- 2 Circuit imprimé de raccordement
- 3 Circuit imprimé et tubes xénon pour feu à éclats
- 4 Joint
- 5 Flasque du feu à éclat
- 6 Vis à tête cylindrique M5 x 25

- Desserrer les 6 vis à tête cylindrique (6) et retirer la flasque du feu à éclat (5)



L'accès aux vis à tête cylindrique M5 est caché par une grille de protection. Utiliser une clé à six pans creux à tête sphérique et tenir compte de l'angle requis par rapport à l'axe.

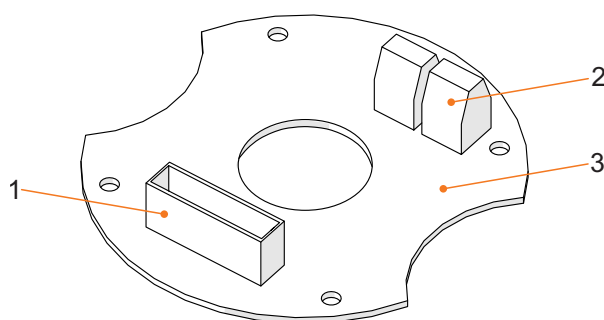
- Préparer l'entrée de câble
- Assurer la connexion de mise à la terre
- Monter le presse-étoupe
- Raccorder les conducteurs (voir raccordement électrique)

7.2.3 Assemblage du boîtier

- Soulever le flasque du feu à éclat dans la direction du dispositif.
- Connecter le circuit imprimé avec la fiche.
- Monter le flasque du feu à éclat.
- Remplacer les vis à tête cylindrique M5 x 25 (voir ci-dessous, Information) et les serrer à un couple de 4 Nm.

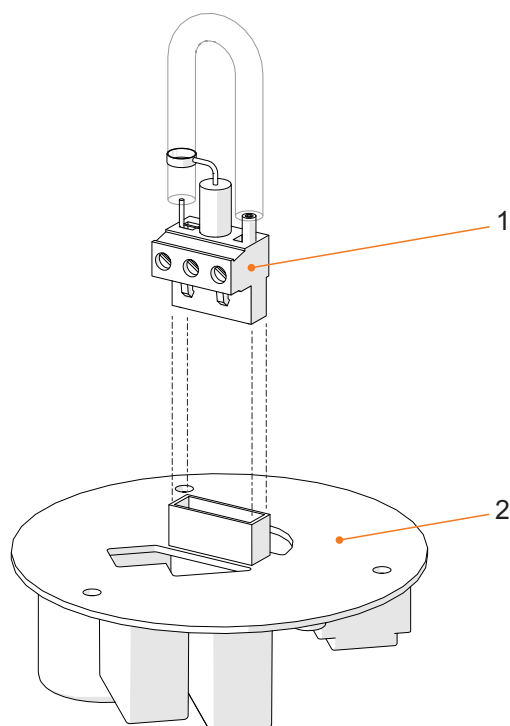
7.2.4 Raccordement électrique

Éléments clés



- 1 Fiche pour le circuit imprimé à éclat
- 2 Borniers
- 3 Circuit imprimé de raccordement

17229E00



- 1 Tubes xénon pour feu à éclats
- 2 Circuit imprimé à éclat

17164E00

Éléments clés FL6S



- Ne pas toucher le tube au xénon pour feu à éclats pendant l'installation/le montage du dispositif.

Raccordement de câble

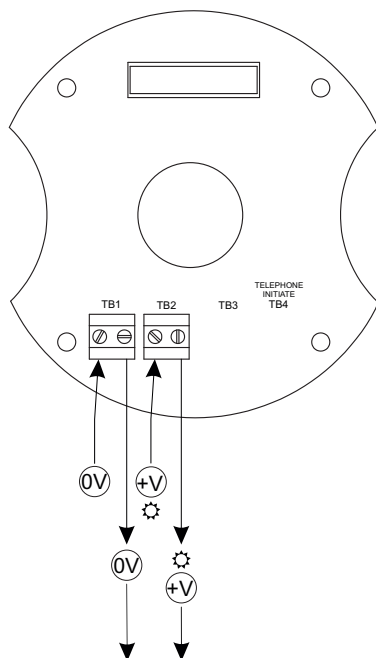
i	<ul style="list-style-type: none"> La borne de connexion convient pour des câbles d'une section de 2,5 mm² ou 14 ... 18 AWG.
----------	--

Connexion parallèle de plusieurs dispositifs

Il est possible de raccorder jusqu'à 10 dispositifs en parallèle sur un câble d'alimentation (voir plan de câblage).

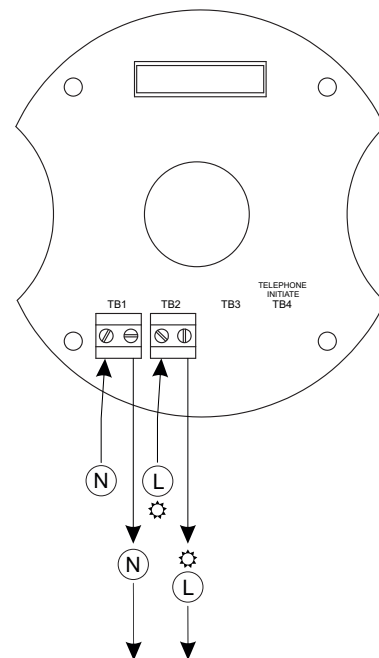
Schémas de connexion

i	<p>Surveillance de ligne pour dispositifs fonctionnant en tension continue</p> <ul style="list-style-type: none"> par inversion de polarité par raccordement d'une résistance de terminaison entre 0 V et +V. La valeur de la résistance est déterminée par le concepteur du système.
----------	--



15758E00

Schéma électrique pour tensions continues



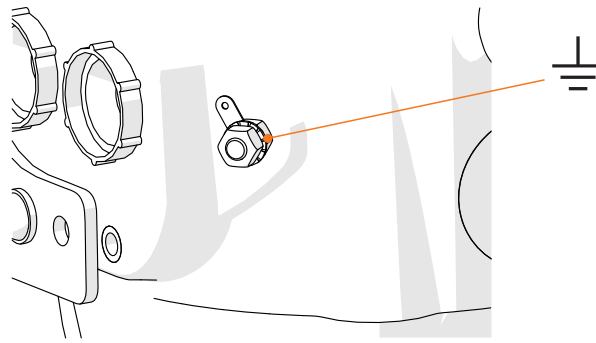
15759E00

Schéma électrique pour tensions alternatives

☼ = Feu à éclat

7.2.5 Mise à la terre

FR



17191E00

Connexion de mise à la terre

Utilisation d'entrées de câble métalliques

Une cosse de mise à la terre est fournie pour chaque dispositif. Comme décrit ci-dessus, elle doit être reliée à un boulon de mise à la terre externe.

Matériau du dispositif


Le matériau GRP utilisé pour le boîtier possède des propriétés conductrices d'électricité. Le matériau est antistatique et empêche toute accumulation de charges électriques sur la surface.

Résistance superficielle spécifique $< 10^8 \Omega$ selon CEI 60093

7.3 Installation

	AVERTISSEMENT
	<p>Risque d'électrocution lié aux pièces conductrices ! Le non-respect de cette indication peut causer des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettre tous les branchements et les câbles hors tension. • Protéger les branchements de manière à empêcher une commutation non autorisée.
	DANGER
	<p>Risque d'explosion ! Risque de blessures et de dégâts matériels !</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne faire fonctionner l'appareil que s'il est intact. • En cas d'endommagement du filetage, le dispositif doit être remplacé immédiatement. • Manipuler le dispositif et les éléments avec beaucoup de précaution. • Protéger les surfaces de fente non couvertes contre la poussière, la salissure et l'endommagement. • Monter les brides d'extrémité de manière droite sans utiliser de la force. • Ne pas utiliser un marteau ou un autre outil métallique pour le montage de la bride d'extrémité. • Ne pas tirer le dispositif vers le bas avec les vis de fixation. • Installer le dispositif uniquement dans un environnement de travail propre et sec.

8 Mise en service

	DANGER
	<p>Risque d'explosion en cas d'installation inappropriée ! Le non-respect de cette indication peut causer des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'installation et la fonction du dispositif avant la mise en service. • Observer les dispositions nationales.

FR

Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :


- Le dispositif a été installé correctement.
- La tension d'alimentation est conforme à la tension assignée d'emploi du dispositif.
- Le diamètre de câble autorisé pour le presse-étoupe a été utilisé.
- Les entrées de câbles et bouchons obturateurs sont bien serrés.
- Les câbles sont introduits correctement.
- Le raccordement a été effectué correctement.
- Toutes les vis et tous les écrous sont serrés conformément aux prescriptions.
- La chambre de connexion est propre.
- Le dispositif n'est pas endommagé.
- Aucun corps étranger ne se trouve dans le dispositif.
- le dispositif est fermé conformément aux prescriptions.
- Le circuit imprimé à éclat est enfiché.

9 Fonctionnement

Le dispositif avertit et alerte au moyen d'un

- signal visuel.

Variantes de tension 24 V DC et 48 V DC - signal optique

	<p>Si la température de démarrage est inférieure à -40 °C, la stabilisation de la fréquence des éclats peut être retardée.</p>
---	--

9.1 Dépannage

Si une erreur se produit, veuillez vous reporter aux sections précédentes du présent document.

Si l'erreur ne peut pas être corrigée avec les procédures citées ci-dessus :


- Adressez-vous à la société R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

Pour un traitement rapide, veuillez tenir à portée de main les informations suivantes :


- Type et numéro de série
- Données d'achat
- Description des erreurs
- Domaine d'utilisation (notamment câblage d'entrée / de sortie)

10 Maintenance, entretien, réparation

FR

AVERTISSEMENT	
	<p>Risque d'électrocution et/ou de dysfonctionnement de l'appareil si des travaux non autorisés sont effectués ! Le non-respect peut causer de graves dommages corporels et matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seuls des électriciens autorisés et formés à cet effet sont habilités à exécuter des travaux sur le dispositif.

10.1 Maintenance

	<p>Observer également les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.</p>
---	--

- Déterminer le type et l'étendue des contrôles en respectant les prescriptions nationales correspondantes.
- Adapter les intervalles de contrôle aux conditions d'utilisation.

Les mesures et les contrôles suivants doivent être réalisés au moins lors de la maintenance régulière.

Contrôle

de la température ambiante autorisée

des fissurations ou dommages éventuels sur les composants du boîtier

de l'utilisation conforme aux fins prévues

du serrage correct des conducteurs
du vieillissement et de l'endommagement éventuels des câbles

du vieillissement et de l'endommagement des joints

Mesures

Mettre le dispositif hors service en cas de température ambiante autorisée non atteinte ou dépassée.

Remplacer les composants du boîtier qui peuvent être échangés. Mettre le dispositif hors service en cas de composants de boîtier non échangeables.


Mettre le dispositif hors service en cas d'utilisation non conforme aux fins prévues.

Fixer les conducteurs desserrés.

Remplacer les câbles endommagés ou usés.

Remplacer les joints endommagés, usés ou poreux. Remplacer les composants du boîtier garnis de mousse d'étanchéité dans leur intégralité.

10.2 Réparation

	DANGER
	<p>Risque d'explosion en cas de réparations inappropriées ! Le non-respect de cette indication peut causer des blessures graves ou mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les réparations des dispositifs doivent être effectuées exclusivement par R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

FR

10.3 Retour

- Tout retour ou emballage de dispositifs ne doit être effectué qu'en accord avec R. STAHL ! À cet effet, veuillez contacter le représentant local de R. STAHL.

Le service après-vente de R. STAHL se tient à disposition en cas de retour de dispositif pour réparation ou maintenance.

- Contacter personnellement le service après-vente.

ou

- Consulter le site Internet r-stahl.com.
- Sélectionner dans « Assistance » > « RMA » > « Formulaire RMA ».
- Remplir le formulaire et l'envoyer.
Vous recevrez automatiquement par e-mail un formulaire RMA.
Veuillez imprimer ce fichier.
- Envoyer ensemble dans l'emballage le dispositif et le formulaire RMA à la R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresse indiquée au chapitre 1.1).

11 Nettoyage

- Nettoyer le dispositif avec un chiffon, balai, aspirateur ou autre.
- En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- Ne pas utiliser de détergents ou solvants agressifs.

12 Élimination

- Respecter les prescriptions nationales et locales ainsi que les dispositions légales relatives à l'élimination.
- Les matériaux doivent être recyclés séparément.
- S'assurer d'une élimination de tous les composants respectueuse de l'environnement conformément aux dispositions légales.

13 Accessoires et pièces de rechange

AVIS

Dysfonctionnement ou endommagement du dispositif si les pièces utilisées ne sont pas d'origine.

Le non-respect de cette indication peut causer des dégâts matériels !

- Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Accessoires et pièces de rechange, voir la fiche technique sur le site Internet : r-stahl.com.

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE/UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
 erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: **GRP Optisches Signal - 5 Joule**
that the product: GRP Visual Signal 5 Joule
que le produit: Feu à éclat GRP - 5 joules

Typ(en), type(s), type(s): **FL6S**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) <i>Directive(s)</i> <i>Directive(s)</i>		Norm(en) <i>Standard(s)</i> <i>Norme(s)</i>
Bis/Until/Jusque 2016-04-19:	Ab/From/De 2016-04-20:	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013 EN 60079-1: 20014 EN 60079-31:2014
94/9/EG: ATEX-Richtlinie	2014/34/EU:	
94/9/EC: ATEX Directive	2014/34/EU:	
94/9/CE: Directive ATEX	2014/34/UE:	

Kennzeichnung, marking, marquage:

II 2 G Ex d IIB T. Gb **CE 0158**
II 2 D Ex tb IIIC T'...°C Db

EG-Baumusterprüfbescheinigung:
EC Type Examination Certificate:
Attestation d'examen CE de type:

Baseefa 14 ATEX 0126
 (Baseefa Ltd., Rockhead Business Park Staden Lane, Buxton Derbyshire, SK17 9RZ United Kingdom)

Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie:
Product standards according to Low Voltage Directive:
Normes des produit pour la Directive Basse Tension:

EN 60947-1: 2007 + A1: 2011/A2:2014

Bis/Until/Jusque 2016-04-19:	Ab/From/De 2016-04-20:	EN 61000-6-1: 2007 EN 61000-6-2: 2006 EN 61000-6-3: 2007 + A1: 2011 EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011
2004/108/EG: EMV-Richtlinie	2014/30/EU:	
2004/108/EC: EMC Directive	2014/30/EU:	
2004/108/CE: Directive CEM	2014/30/UE:	
2011/65/EU RoHS-Richtlinie		EN 50581:2012
2011/65/EU RoHS Directive		
2011/65/UE Directive RoHS		

Waldenburg, 01.02.2016

Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

i.V.

Dr. A. Kaufmann
 Leiter BU Leuchten & Signalgeräte
 Head of BU Lightings & Signalling
 Directeur BU Eclairage & Appareils de Signal

i.V.

J.-P. Rückgauer
 Leiter Qualitätsmanagement
 Director Quality Management
 Directeur Assurance de Qualité