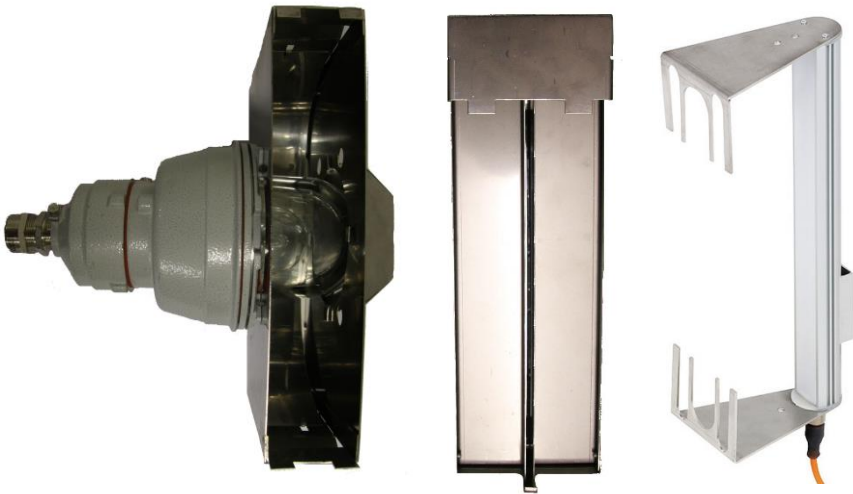


Unité d'éclairage pour indicateurs de niveau à
glace (LGI)

FR



Unité d'éclairage avec ampoule halogène
Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium
Unité d'éclairage avec LED

© 01/2020 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Tous droits réservés.
WIKA® et KSR® sont des marques déposées dans de nombreux pays.

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

Contact du fabricant
fabriqué par



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG
Heinrich-Kuebler-Platz 1
69439 Zwingenberg am Neckar • Allemagne
Tel. +49 6263/87-0
Fax +49 6263/87-99
info@ksr-kuebler.com
www.ksr-kuebler.com

Contact commercial
Distribution par



WIKAL Instruments s.a.r.l.
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay/France
Tel. 0 820 95 10 10 (0,15 €/mn)
Fax 0 891 035 891 (0,35 €/mn)
info@wika.fr
www.wika.fr

Sommaire

1. Généralités	4
2. Conception et fonction	5
3. Sécurité	8
4. Transport, emballage et stockage	16
5. Mise en service, utilisation	17
6. Dysfonctionnements	24
7. Entretien et nettoyage	25
8. Démontage, retour et mise au rebut	26
9. Spécifications	27

1. Généralités

- L'éclairage pour indicateurs de niveau à glace décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Au cours de la production, tous les composants sont soumis à des critères de qualité et de respect de l'environnement stricts. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'unité. Le respect de toutes les consignes de sécurité et d'utilisation est une condition nécessaire pour un travail en toute sécurité.
- Le respect des prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application du produit est requis.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'unité, à un endroit accessible à tout moment aux techniciens. Transmettre le mode d'emploi aux utilisateurs ou propriétaires suivants de l'instrument.
- Les techniciens doivent lire et comprendre le mode d'emploi avant de commencer toute opération.
- Les conditions générales mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Informations complémentaires :
 - adresse Internet : www.ksr-kuebler.com ou www.wika.com

2. Conception et fonction

2.1 Description fonctionnelle

Les unités d'éclairage sont utilisées pour mieux reconnaître les phases gazeuses et liquides sur des indicateurs de niveau à glace.

2.1.1 Configuration – Unité d'éclairage avec LED

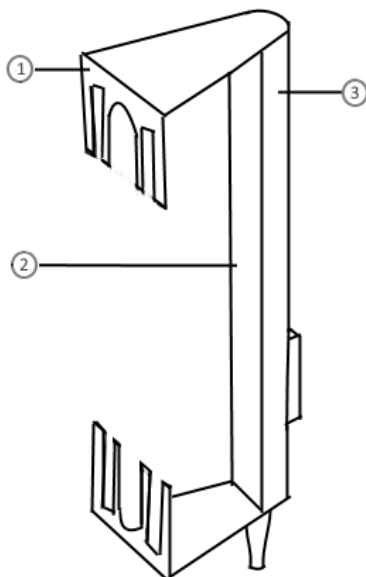


Figure 1 : Unité d'éclairage avec LED

- 1) Fixation de lampe
- 2) Surface émettrice de lumière
- 3) Boîtier en aluminium

2.1.2 Configuration – Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED

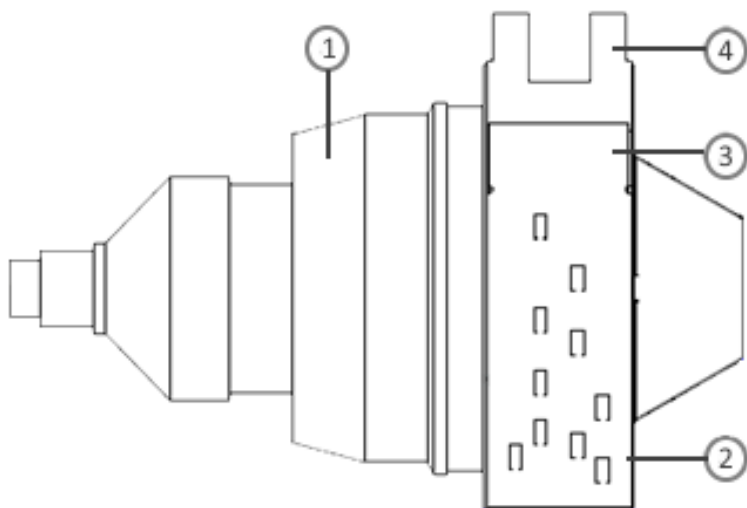


Figure 2 : Halogène / boîtier d'ampoule LED

- 1) Boîtier d'ampoule
- 2) Boîtier de guidage de lumière
- 3) Ouverture pour mise à l'atmosphère
- 4) Support de lampe

Type	Mode de protection	Utilisation en zone explosive	Certificat d'examen de type UE
LGI-HD LGI-LD	Ex d (antidéflagrant)	Zones 1 et 2	CESI 12 ATEX 006

2.1.3 Configuration - Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

Une unité d'éclairage avec ampoule à vapeur de sodium est composée de

- une ampoule à vapeur de sodium dans un boîtier
- un boîtier de commande
- un câble de raccordement résistant à la chaleur (jusqu'à 180 °C)

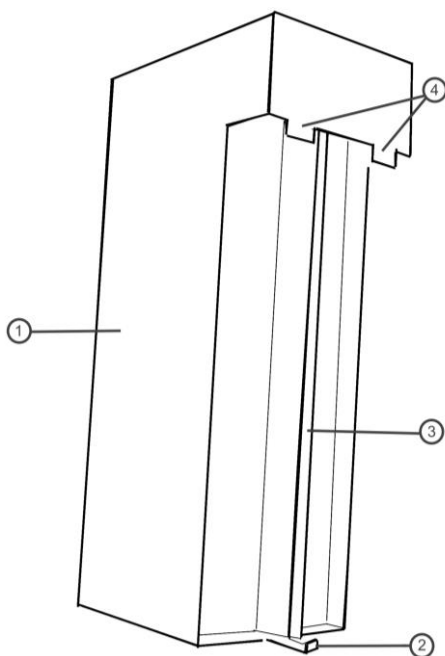


Figure 3 : Lampe à vapeur de sodium

- 1) Boîtier de lampe à vapeur de sodium
- 2) Entretoise
- 3) Ouverture de sortie de lumière
- 4) Support de lampe

2.2 Détail de la livraison

Comparer le contenu de la livraison avec le bordereau de livraison.

3. Sécurité

3.1 Symboles



DANGER !

... indique une situation de danger immédiat pouvant avoir pour conséquences la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT !

... indique une situation de danger potentiel pouvant avoir pour conséquences la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation de danger potentiel pouvant avoir pour conséquences des blessures légères ou mineures ou des dommages au matériel ou à l'environnement si elle n'est pas évitée.



INFORMATION

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.



Informations concernant l'équipement Ex

... met en exergue les informations pertinentes et/ou nécessaires pour un usage en zone explosive

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les systèmes d'éclairage sont conçus exclusivement pour éclairer des indicateurs de niveau transparents ou reflex.



Informations concernant l'équipement Ex

Ampoule halogène CORTEM EV... de l'éclairage LGI-HD / LGI-LD pour un usage comme équipement de protection contre l'explosion, dans le cadre d'application défini par la Directive UE 2014/34/UE en zone explosive. Ces équipements satisfont aux spécifications réglementant l'utilisation d'équipements électriques en zone explosive.

Les données techniques indiquées dans ce mode d'emploi doivent être respectées.

LGI-HD / LGI-LD

Cortem série EV

CESI 12 ATEX 006

Marquage Ex :

Ex db IIC T6 vers T3 Gb

Ex tb IIIC T54°C vers T185°C Db

IP66

IECEX CES 07.0004

Marquage Ex :

Ex db IIC T6 vers T3 Gb

Ex db eb IIC T6 vers T3 Gb

Ex tb IIIC T54°C vers T185°C Db



Informations concernant l'équipement Ex

Danger, risque d'explosion !

Une atmosphère explosive peut se produire dans le voisinage d'une cuve. Il faut prendre des mesures pour éviter toute production d'étincelles. Le travail dans de telles zones doit être effectué par du personnel qualifié en conformité avec les réglementations et consignes de sécurité pertinentes.

3.3 Utilisation inappropriée

On définit un usage improprie comme étant toute application qui excède les seuils techniques de performance ou étant incompatible avec les matériaux.



AVERTISSEMENT !

Blessures dues à une utilisation inappropriée

Une utilisation inappropriée de l'unité peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

- Ne pas modifier l'unité sans autorisation.

Toute utilisation différente ou au-delà de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

Ne pas utiliser cette unité dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.

3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'unité est prévue pour un usage dans le domaine industriel. L'opérateur est donc soumis à des obligations légales en matière de sécurité au travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi comme les réglementations applicables liées à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement pour le domaine d'application doivent être respectées.

Pour garantir un travail en toute sécurité sur l'installation, l'opérateur doit s'assurer

- que le personnel opérationnel est formé à intervalles réguliers sur tous les sujets concernant la sécurité du travail, les premiers secours et la protection de l'environnement, et qu'il connaît le mode d'emploi, et en particulier les consignes de sécurité contenues dans celui-ci
- que l'unité est adaptée à l'application dans le respect de l'usage prévu (vérifier si l'utilisation est correcte).

Après vérification, toute utilisation abusive est exclue.

3.5 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessures dû à une qualification insuffisante

Un usage impropre peut avoir pour conséquence des blessures aux personnes et des dommages au matériel.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par des techniciens spécialisés ayant les qualifications décrites ci-après.

Personnel spécialisé

Le personnel spécialisé, autorisé par l'opérateur, est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de l'instrumentation et de son expérience, de même que de sa connaissance des réglementations nationales et des normes en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et d'identifier de façon autonome les dangers potentiels.

3.6 Equipement de protection individuelle

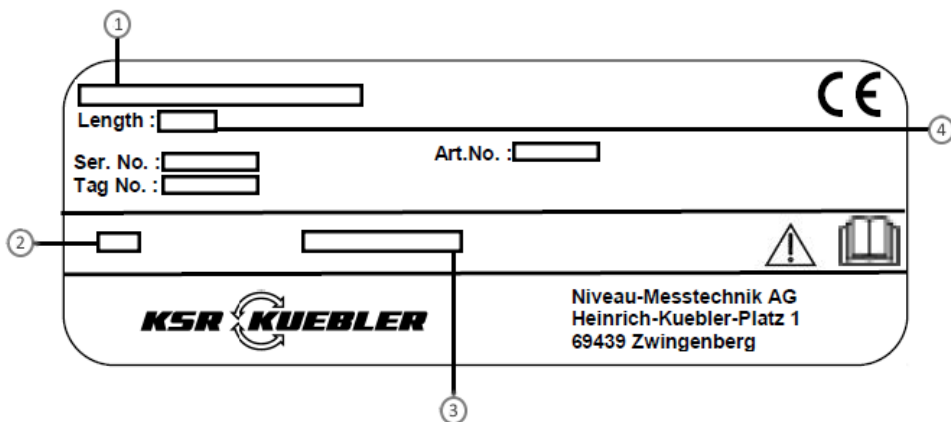
L'équipement de protection individuelle sert à protéger les techniciens contre les dangers qui pourraient impacter la sécurité ou la santé lors du travail. Les techniciens doivent porter l'équipement de protection individuelle lors de l'exécution des différents travaux sur l'unité.

Respecter les différents panneaux affichés dans la zone de travail concernant l'équipement de protection individuelle !

L'équipement de protection individuelle requis doit être mis à disposition par l'opérateur.

3.7 Panneaux, marquages de sécurité

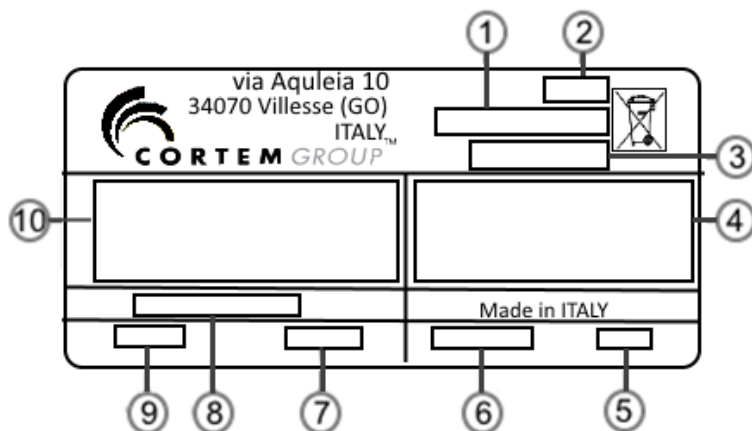
3.7.1 Unité d'éclairage avec LED



- 1) Nom de l'unité d'éclairage
- 2) Catégorie de protection
- 3) Tension de fonctionnement
- 4) Longueur de l'unité d'éclairage

3.7.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED

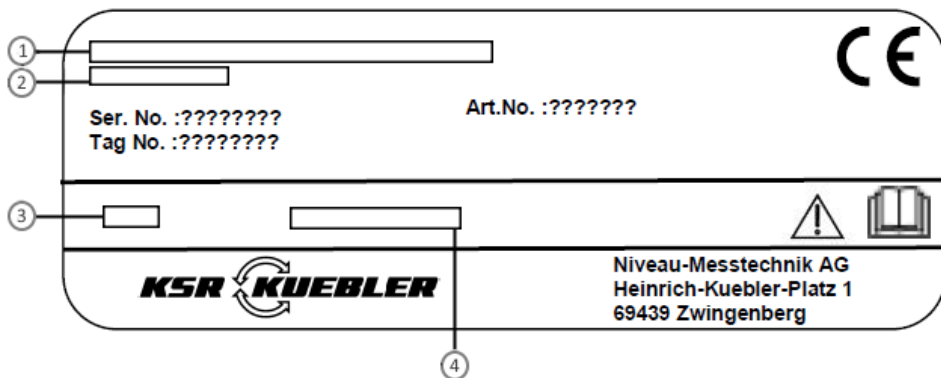
Lors de l'utilisation de l'unité d'éclairage avec ampoule halogène, il faut respecter la plaque signalétique du fabricant (CORTEM) :



- 1) Année de fabrication
- 2) Numéro de série
- 3) Nom de l'éclairage utilisé
- 4) Classification d'homologation IECEx
- 5) Puissance électrique
- 6) Reproduction de couleurs
- 7) Fréquence
- 8) Tension de fonctionnement
- 9) Plage de température
- 10) Classification d'homologation ATEX

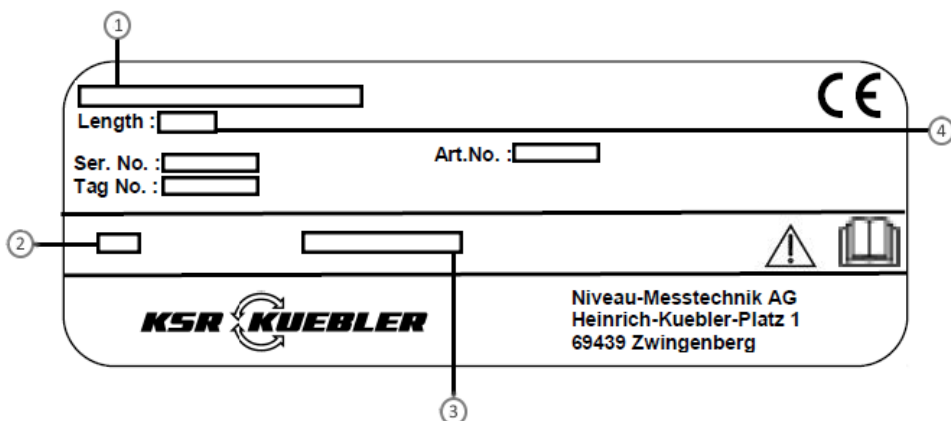
3.7.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

Plaque signalétique du boîtier de commande



- 1) Description
- 2) Puissance électrique maximale
- 3) Catégorie de protection
- 4) Tension de fonctionnement

Plaque signalétique de la lampe



- 1) Nom de l'unité d'éclairage
- 2) Catégorie de protection
- 3) Tension de fonctionnement
- 4) Longueur de l'unité d'éclairage

Symboles



Lire impérativement le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de l'instrument !

4. Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Vérifier si le système d'éclairage n'a pas été endommagé pendant le transport.

Communiquer immédiatement les dégâts constatés.



ATTENTION !

Dommages liés à un transport inapproprié

Un transport impropre peut avoir pour conséquence de graves dommages au matériel.

- Lors du déchargement des emballages à la livraison comme lors du transport des colis en interne après réception, il faut procéder avec soin et observer les consignes liées aux symboles figurant sur les emballages.
- Lors du transport en interne après réception, observer les instructions du chapitre 4.2 "Emballage et stockage".

4.2 Transport et stockage

Retirer immédiatement l'emballage avant l'installation. Conservez l'emballage, car il offre une protection optimale pendant le transport (par ex. un changement de lieu d'installation, un envoi pour réparation).

5. Mise en service, utilisation

- Respecter toutes les instructions présentes sur l'emballage concernant le retrait des verrouillages pour le transport.
- Sortir avec précaution le système d'éclairage de l'emballage !
- Lors du déballage, vérifier tous les composants pour voir s'ils ne présentent aucune détérioration externe visible.
- Test de fonctionnement avant l'installation



Informations concernant l'équipement Ex

Les tests de fonctionnement ne doivent être effectués qu'avec un équipement homologué pour une usage en zone explosive. Les tests doivent être effectués par du personnel qualifié en conformité avec les réglementations et consignes de sécurité pertinentes

5.1 Montage



Prière de prendre connaissance des spécifications du fabricant de sources lumineuses.

5.1.1 Unité d'éclairage avec LED

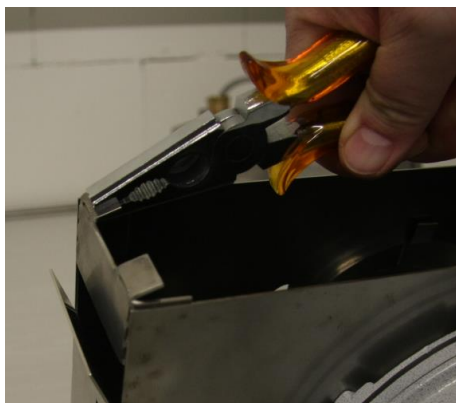


L'unité d'éclairage peut être installée au moyen des deux vis supérieures et inférieures de l'indicateur de niveau à glace. Le support de montage doit être accroché dans les vis. L'écrou fourni permet de fixer le système d'éclairage. Il faut prendre garde que l'extrémité supérieure du système d'éclairage et le bord supérieur de l'indicateur de niveau à glace soient bien à la même hauteur.

5.1.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED



L'unité d'éclairage avec ampoule halogène est installée au moyen de l'équerre de montage placée sur l'indicateur de niveau à glace.



Il est possible d'installer l'unité d'éclairage avec le boîtier d'ampoule à droite et à gauche depuis la perspective de la direction de vision. Les deux bras du support situés sur le côté supérieur du boîtier de lumière doivent être courbés d'environ 60° au moyen d'une paire de tenailles.



Le support situé sur l'autre côté de l'indicateur de niveau à glace n'est pas courbé.



Maintenant, le côté courbé du boîtier de guidage de lumière peut être suspendu sur l'équerre de montage correspondante.



Le support inférieur (non courbé) est poussé sous l'équerre de montage placée sur l'indicateur de niveau à glace et sert d'entretoise pour le boîtier de lumière.



Il ne faut pas couvrir ou obturer les orifices de mise à l'atmosphère.

5.1.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

L'éclairage avec une lampe à vapeur de sodium est installé sur l'indicateur de niveau à glace au moyen du support situé sur la lampe (voir figure 4). Le boîtier de lampe à vapeur de sodium est accroché depuis le haut dans les encoches au moyen de la potence (voir figure 5) entre le dos et la barre d'appui. L'étroit espace sur la lampe à vapeur de sodium par lequel la lumière s'échappe est situé entre les deux barres d'appui sur l'indicateur de niveau à glace et peut ainsi éclairer de manière optimale le champ de vision. La distance entre la lampe et l'indicateur de niveau à glace est assurée par la plaque d'espacement (voir figure 6).

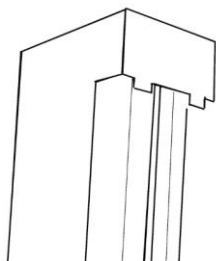


Figure 4 : Support de l'unité d'éclairage



Figure 5 : Encoche entre la barre d'appui et le dos

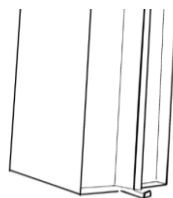


Figure 6 : Plaque d'espacement pour l'installation

5.2 Raccordement électrique

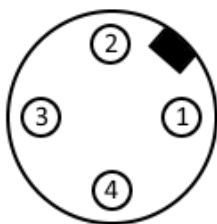


Le raccordement électrique doit être établi en conformité avec les dispositions de sécurité en vigueur pour la mise en place d'installations électriques dans le pays d'installation et ne doit être effectué que par du personnel spécialisé.

Faites bien attention à choisir le câble correct qui doit convenir pour l'emplacement prévu pour l'utilisation (température, intempéries, atmosphère agressive, etc).

5.2.1 Unité d'éclairage avec LED

Le raccordement électrique de l'éclairage avec LED est effectué au moyen d'un connecteur M12.



Configuration du raccordement du connecteur :

1 = +

3 = -

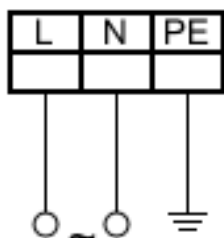
Tension nominale	24 VDC
Courant de service nominal	200 mA/m
Diamètre recommandé pour le câble de connexion au secteur	0,25 mm ²

5.2.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED

Le câble doit être raccordé électriquement en conformité avec les instructions d'installation du fabricant (CORTEM série EV).

5.2.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

Alimentation :



Spécifications techniques du boîtier de commande :

Tension nominale	1/N/PE 230 VAC 50 Hz
Courant de service nominal	16 A
Fusible recommandé côté secteur	16 A
Diamètre recommandé pour le câble de connexion au secteur	1,5 mm ²
Protection de mise à la terre	2,5 mm ²



Le diagramme de circuit fourni pour le boîtier de commande doit être respecté.

6. Dysfonctionnements

Panne	Causes possibles	Mesure
Dysfonctionnement électrique	Câbles endommagés	Spécialiste en électricité
	Câble sectionné	
	Composants électriques défectueux	
	Panne de source de lumière	
Panne mécanique	Usure	Spécialiste
	Panne	
	Fonctionnement incorrect	
	Domage mécanique	

L'ampoule doit être remplacée en conformité avec les instructions d'installation du fabricant (CORTEM série EV).



ATTENTION !

Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement

Si les défaillances ne peuvent pas être rectifiées à l'aide des mesures énumérées, éteindre immédiatement l'unité.

- Vérifier que la pression est coupée et sécuriser l'installation contre tout redémarrage involontaire.
- Contacter le fabricant.
- S'il est nécessaire de retourner l'instrument au fabricant, respecter les indications mentionnées au chapitre 8.2 "Retour de la livraison".

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien



AVERTISSEMENT !

Lorsque vous rectifiez des défaillances et lors des opérations d'entretien et de réparation, éteignez complètement le système d'éclairage au moyen du commutateur on/off. Respectez les avertissements et les consignes de sécurité.

Le travail ne devra être effectué qu'en utilisant un équipement personnel de sécurité adéquat.



NOTE

Le fonctionnement parfait des systèmes d'éclairage peut uniquement être garanti si des accessoires et pièces de rechange d'origine KSR Kuebler sont utilisés.

8. Démontage, retour et mise au rebut

8.1 Démontage

Ne démonter l'unité d'éclairage que si elle a bien été débranchée de la tension électrique !

8.2 Retour de la livraison

Utiliser l'emballage d'origine ou un emballage convenable pour le transport pour renvoyer l'unité à l'usine.



Les instructions pour le retour se trouvent dans la section “Service” de notre site Web.

8.3 Mise au rebut

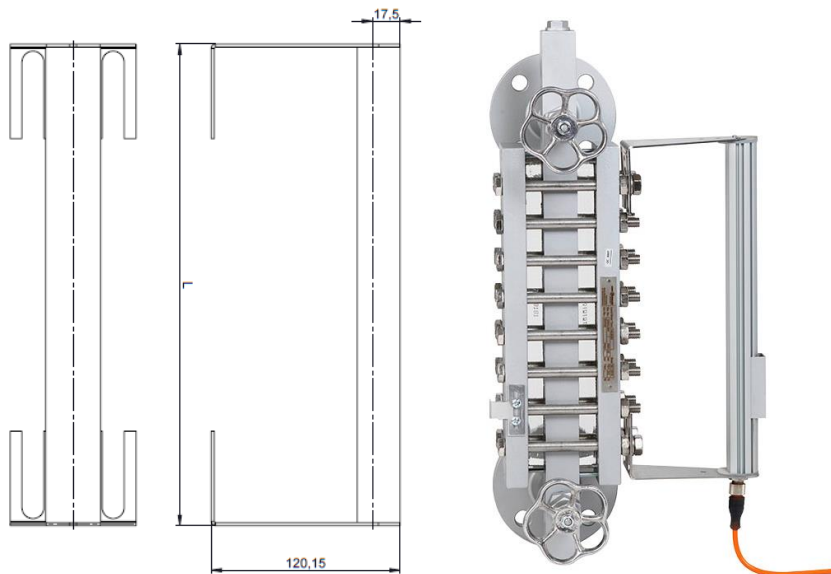
Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Mettre au rebut les composants de l'unité et les matériaux d'emballage de manière compatible avec le respect de l'environnement, conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets.

9. Spécifications

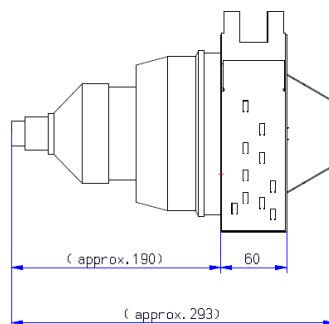
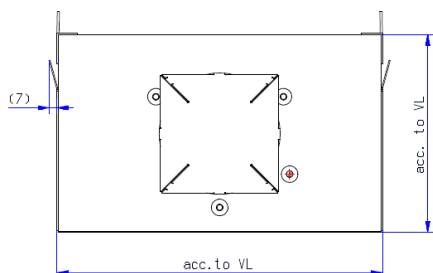
9.1 Données techniques

9.1.1 Unité d'éclairage avec LED



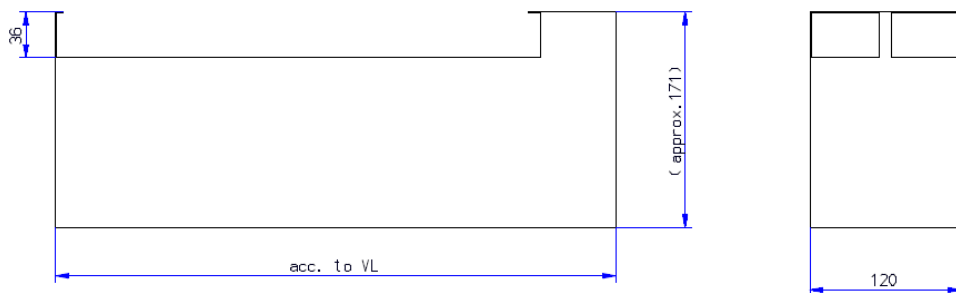
Description		Unité d'éclairage avec LED
Dimensions de l'éclairage	Longueur :	Dépend de la longueur visible (VL) de l'indicateur de niveau à glace
	Largeur :	35 mm
	Profondeur :	120 mm
	Poids :	en fonction de la longueur
Eclairage utilisé :		LumiFlex Economy 35
Tension de fonctionnement :		24 VDC
Courant de service :		en fonction de la longueur

9.1.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED



Description		Unité d'éclairage avec ampoule halogène	Unité d'éclairage avec ampoule LED
		CORTEM EVA-5050	
Boîtier de guidage de lumière	Longueur :	Dépend de la longueur visible (VL) de l'indicateur de niveau à glace	
	Largeur :	293 mm	
	Profondeur :	180 mm (VL = jusqu'à 400 mm) 300 mm (VL = supérieure à 400 mm)	
	Poids :	en fonction de la longueur	
Eclairage utilisé :		OSRAM Halogen Classic A Eco 30 W ou 77 W	Cortem LampLED 8 W
Tension de fonctionnement :		230 VAC	
Courant de service (30/77 W) :		130/335 mA	

9.1.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium



Description		Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium
Boîtier de commande :	Largeur :	380 mm
	Hauteur :	380 mm
	Profondeur :	210 mm
	Poids :	environ 15 kg
Lampe :	Longueur :	Dépend de la longueur visible (VL)
	Largeur :	120 mm
	Hauteur :	171 mm
	Poids :	environ 3 kg
Câble de raccordement de la lampe :		résistant à la chaleur jusqu'à 180 °C
Eclairage utilisé :		Philips BY22d-SOX-E 35 W ou 55 W
Tension nominale :		1/N/PE 230 VAC 50 Hz
Courant de service nominal :		16 A

9.2 Limites de fonctionnement

9.2.1 Unité d'éclairage avec LED

- Température ambiante de l'air : $T = -40 \dots +85 \text{ °C}$
- Humidité ambiante : 10 ... 80 % (fonctionnement seulement s'il n'y a pas de condensation ou de glace)

9.2.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED

Prière de se référer aux instructions d'installation du fabricant (CORTEM série EV).

9.2.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

- Température ambiante (système d'éclairage) : $T = 5 \dots 40 \text{ °C}$
- Température ambiante (lampe) : $-20 \dots +150 \text{ °C}$
- Humidité ambiante : 10 ... 80 % (fonctionnement seulement s'il n'y a pas de condensation ou de glace)

9.3 Vue générale des modèles

Type d'éclairage	Description	Certification	
		sans	avec Ex d
LGI-L	Unité d'éclairage avec LED	x	
LGI-HD	Unité d'éclairage avec ampoule halogène		x
LGI-LD	Unité d'éclairage avec ampoule LED		x
LGI-N	Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium	x	

9.4 Pièces de rechange

9.4.1 Unité d'éclairage avec LED

Pas de pièces de rechange

9.4.2 Unité d'éclairage avec ampoule halogène ou source de lumière LED

Source de lumière ampoule halogène :

OSRAM Halogen Classic A Eco 30 W ou 77 W

Source de lumière ampoule LED :

Cortem LampLED 8 W

9.4.3 Unité d'éclairage avec lampe à vapeur de sodium

Eclairage :

Philips BY22d-SOX-E 35 W ou 55 W

La liste des filiales KSR Kuebler dans le monde se trouve en ligne sur www.ksr-kuebler.com.
La liste des filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.com.

Contact du fabricant



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik AG
Heinrich-Kuebler-Platz 1
69439 Zwingenberg am Neckar • Allemagne
Tel. +49 6263/87-0
Fax +49 6263/87-99
info@ksr-kuebler.com
www.ksr-kuebler.com

Contact commercial



WIKA Instruments s.a.r.l.
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay/France
Tel. 0 820 95 10 10 (0,15 €/mn)
Fax 0 891 035 891 (0,35 €/mn)
info@wika.fr
www.wika.fr