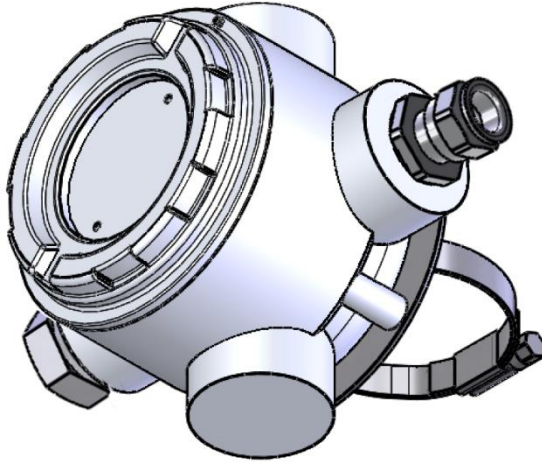


Interrupteur de niveau magnétique BYPASS,
type BGU-...D

FR



OI_81003060_BGU_D_KS_Rev7_202200805_fr_Ex.docx

FR Mode d'emploi, type BGU-...D

© 2016 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Tous droits réservés.

WIKAI® 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



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik GmbH
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



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.fr
www.wika.fr

Sommaire

Français	5
1 Généralités	5
2. Conception et fonction	6
2.1 Descriptions de fonctionnement.....	6
2.2 Contenu de la livraison	6
3 Sécurité	7
3.1 Symboles.....	7
3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu	8
3.21 Marquages et normes	10
3.22 Explications concernant le marquage :.....	11
3.3 Utilisation inappropriée	11
3.4 Responsabilité de l'opérateur	12
3.5 Qualifications du personnel	12
3.6 Equipement de protection individuelle	13
3.7 Etiquetage, marquages de sécurité	14
4 Transport, emballage et stockage	15
4.1 Transport.....	15
4.2 Emballage et stockage	15
5 Mise en service, utilisation	16
5.1 Test de fonctionnement	16
5.2 Préparation de l'installation.....	17
5.3 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS.....	17
5.3.1 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS sur l'afficheur magnétique	18
5.3.2 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS au moyen d'un collier de serrage	19
5.4 Raccordement électrique.....	20
5.5 Mise en service.....	23

6	Dysfonctionnements	24
7	Entretien et nettoyage	25
	7.1 Entretien	25
	7.2 Nettoyage	26
8	Démontage, retour et mise au rebut	27
	8.1 Démontage	27
	8.2 Retour	27
	8.3 Mise au rebut	27
9	Données techniques	28
	9.1 Données électriques	28
	9.2 Températures	29
	9.2.1 Equipment de catégorie 2G gaz	29
	9.2.1 Equipment de catégorie 2D poussière	30
	9.3 Presse-étoupe dispositif Ex d	30
10	Annexe	33
	Déclaration de conformité CE	35
	Certificat d'examen de type UE	36
	IECEX COC	42

1 Généralités

- Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS décrits dans le mode d'emploi sont conçus et fabriqués selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001.
- Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de cet appareil. Un pré-requis pour un fonctionnement en toute sécurité est de se conformer à toutes les instructions de sécurité et de fonctionnement indiquées.
- Les réglementations locales de prévention des accidents et les mesures générales de sécurité applicables dans la zone d'utilisation de l'appareil doivent être respectées.
- Toutes les informations mentionnées dans ce mode d'emploi se référant à IECEx ne se rapportent à votre appareil que si un numéro de certificat IECEx, par exemple IECEx IBE 21.0041X, est imprimé sur la plaque d'identification de votre appareil.
- Le mode d'emploi fait partie de l'instrument et doit être conservé à proximité immédiate de l'appareil et accessible à tout moment dans un voisinage immédiat pour le personnel qualifié. Transmettre le mode d'emploi aux utilisateurs ou propriétaires suivants de l'instrument.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris les instructions.
- Les conditions générales mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Informations complémentaires :
 - Site web : www.ksr-kuebler.com ou www.wika.fr

2. Conception et fonction

2.1 Descriptions de fonctionnement

Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS sont des dispositifs sans contact. Ils sont composés principalement d'un boîtier contenant un contact Reed intégré, un initiateur ou un microrupteur. Ils sont déclenchés par le champ magnétique d'un aimant permanent.

Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS sont utilisés en liaison avec des indicateurs de niveau magnétiques KSR de type BNA ou des produits comparables pour fournir une fonction de commutation à un niveau de remplissage prédéterminé.

Pour cela, un ou plusieurs contacts peut(vent) être ajouté(s) sur l'indicateur de niveau.

Remarque :

Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS et les indicateurs de niveau magnétiques KSR avec flotteurs incorporés sont compatibles entre eux et assurent un fonctionnement fiable et sans encombre.

Dans le cas d'une liaison avec des afficheurs de niveau fournis par d'autres fabricants, des dysfonctionnements peuvent se produire.

2.2 Contenu de la livraison

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

3 Sécurité

3.1 Symboles



DANGER !

... indique un danger imminent susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



AVERTISSEMENT !

... indique un danger potentiel susceptible de provoquer la mort ou des blessures graves s'il n'est pas évité.



ATTENTION !

... indique une situation de danger potentiel pouvant avoir pour conséquence des blessures 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.



Note pour les dispositifs Ex

... met en exergue les informations pertinentes et/ou nécessaires requises pour un fonctionnement dans des zones potentiellement explosives.

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu

Les contacts à seuil magnétiques bypass sont prévus seulement pour la surveillance de niveaux de liquides. Le domaine d'utilisation est basé sur les limites techniques de performance et les matériaux.

- Les conditions de fonctionnement contenues dans le mode d'emploi doivent être respectées.
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité immédiate d'environnements ferromagnétiques (distance minimale 50 mm).
- Ne pas utiliser l'instrument à proximité immédiate de champs électromagnétiques puissants ou d'appareils pouvant être perturbés par des champs magnétiques (distance min. 1 m).
- Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS ne doivent pas être exposés à de fortes contraintes mécaniques (impacts, torsions, vibrations). Le dispositif est conçu et construit exclusivement pour l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'à cet effet.
- Ce mode d'emploi s'adresse à des professionnels qualifiés qui vont réaliser l'installation et la mise en service.
- Les directives de sécurité actuelles doivent être observées pour son usage.
- Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées. En cas de manipulation ou d'utilisation non conforme du dispositif en dehors des spécifications techniques, une mise hors service et un contrôle doivent être immédiatement effectués par un collaborateur autorisé du service KSR ou WIKA.



Note pour les dispositifs Ex

Les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS BGU-.D sont homologués en tant qu'équipement de protection contre l'explosion dans le cadre de la directive CE 2014/34/UE et du schéma IECEx pour un usage en zone explosive. Ils sont conformes aux exigences des équipements non-électriques pour des atmosphères potentiellement explosives.

Les spécifications techniques mentionnées dans ce mode d'emploi doivent être respectées.

Pendant le fonctionnement, assurez-vous que la température ambiante maximale ne soit pas dépassée

Toute réclamation de tout ordre résultant d'un usage non prévu est exclue.



DANGER !

Lors d'un travail sur des cuves, il existe un risque d'empoisonnement, d'asphyxie ou de brûlures. Le travail doit être uniquement effectué en utilisant des mesures de protection personnelle adéquates (par exemple appareil de respiration, vêtements de protection, ou similaires).



Note pour les dispositifs Ex

Attention, danger d'explosion !

Il est possible d'avoir une atmosphère présentant un risque d'explosion dans la cuve. Il faut prendre les mesures adéquates pour prévenir la formation d'étincelles. Le travail dans cette zone doit être effectué par du personnel qualifié en conformité avec les directives de sécurité pertinentes applicables.

3.21 Marquages et normes

Type	Classe de protection	Utilisation en zone dangereuse	Certificat
BGU-...D	Ex d (boîtiers antidéflagrants)	Zone 1 et 2	IBExU19ATEX1075 X
BGU-VD BGU-ALD	Ex d (boîtiers antidéflagrants)	Zone 1 et 2	IECEX IBE 21.0041X

ATEX	
Type	Agrément IBExU19ATEX1075 X
BGU-...D	II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb II 2 D Ex tb IIIC T80°C...145°C Db
	Normes
	EN 60079-0 ; EN 60079-1 ; EN 60079-31

IECEX	
Type	Agrément IECEX IBE 21.0041X
BGU-VD BGU-ALD	Ex db IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T80°C...145°C Db
	Normes
	CEI 60079-0 , CEI 60079-1 ; CEI 60079-31

3.22 Explications concernant le marquage :

Catégorie reils II	d'appa-	Pas pour l'industrie minière
Catégorie reils 2G	d'appa-	Appareils qui garantissent un haut degré de sécurité, convient pour la Zone 1 (gaz et vapeurs)
Catégorie reils 2D	d'appa-	Appareils qui garantissent un haut degré de sécurité, convient pour la Zone 21 (poussière)
D		Poussière
G		Gaz et vapeurs
Ex d		Protection d'équipement par des boîtiers antidéflagrants "d"
IIIC		particules de poussière conductrices d'électricité du Groupe IIIC (incluant IIIA et IIIB)
IIC		Gaz et vapeurs du Groupe IIC (incluant IIA et IIB)
T6...T1		Classe de température, en fonction de la température maximale de fluide, de la température du fluide caloporteur et de la température ambiante

3.3 Utilisation inappropriée

On définit une utilisation inappropriée comme étant toute application qui excède les seuils techniques de performance ou étant incompatible avec les matériaux.



AVERTISSEMENT !

Blessures résultant d'une utilisation inappropriée

Une utilisation inappropriée du dispositif peut conduire à des situations dangereuses et à des blessures.

S'abstenir de modifications non autorisées sur l'instrument.

Toute destination différente de l'utilisation prévue est considérée comme inappropriée.

Ne pas utiliser cet instrument dans des dispositifs de sécurité ou d'arrêt d'urgence.

3.4 Responsabilité de l'opérateur

L'appareil est utilisé dans le domaine industriel. L'opérateur est donc soumis aux obligations légales en matière de santé et de sécurité au travail.

Les instructions de sécurité de ce mode d'emploi ainsi que les réglementations liées à la sécurité, à la prévention des accidents et à la protection de l'environnement applicables au domaine d'utilisation de l'instrument doivent être respectées.

Pour un fonctionnement sûr du dispositif, l'opérateur doit s'assurer :

- que le personnel opérationnel reçoit régulièrement des instructions dans tous les domaines applicables de la sécurité professionnelle et de la protection environnementale.
- que le mode d'emploi et, en particulier, les informations concernant la sécurité qu'il contient, sont dûment pris en considération.
- que le dispositif est adapté à l'application dans le respect de l'usage prévu.

3.5 Qualifications du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessures dues à une qualification insuffisante

Une manipulation impropre peut conduire à des blessures considérables et à des dommages matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par du personnel qualifié ayant les qualifications décrites ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié autorisé par l'opérateur doit être, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technologie de mesure et de régulation 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

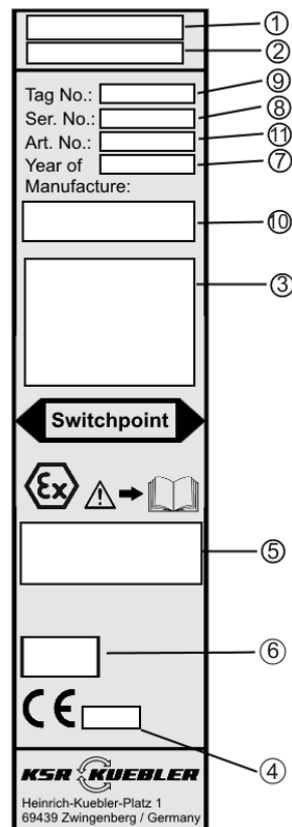
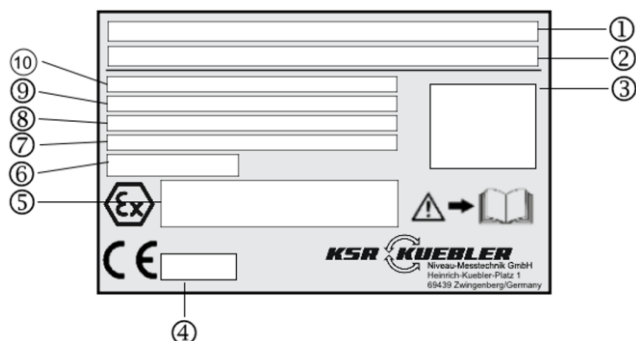
L'équipement de protection individuelle sert à protéger le personnel qualifié contre les risques qui pourraient impacter leur sécurité ou leur santé lors du travail. Lors de travaux effectués sur et avec le dispositif, le personnel qualifié doit porter un équipement de sécurité individuelle.

Suivre les informations apposées 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 Etiquetage, marquages de sécurité

Exemple de plaque signalétique



Contenu du champ

1	Ligne produit
2	Types d'instruments
3	Schéma électrique
4	Organisme notifié selon la Directive UE 2014/34/UE
5	Numéro de certificat et marquage Ex
6	Indice de protection selon CEI/EN 60529
7	Année de fabrication
8	Numéro d'article
9	N° d'étiquette
10	Capacité électrique
11	Numéro d'article

Symboles



Lire le mode d'emploi avant l'installation et la mise en service de l'appareil et observer le certificat d'examen UE de type !

4 Transport, emballage et stockage

4.1 Transport

Inspecter les interrupteurs de niveau magnétique BYPASS pour déceler d'éventuels dommages dus au transport. Communiquer immédiatement les dommages évidents.



ATTENTION !

Dommages causés par un transport inapproprié

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

- Observer les symboles présents sur l'emballage
- Manipuler les emballages avec précaution

4.2 Emballage et stockage

Enlever l'emballage juste avant la mise en service.

5 Mise en service, utilisation

- Respecter toutes les informations fournies sur l'emballage pour retirer les blocages de transport.
- Sortir avec précaution l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS de l'emballage !
- Inspecter avec soin tous les composants pour voir s'ils ne présentent aucune détérioration externe visible.
- Effectuer un test de fonctionnement avant l'installation

5.1 Test de fonctionnement

Avant le test, il faut débrancher le raccordement électrique entre la commande et le contact. L'état du contact peut par exemple être déterminé au moyen de testeurs de continuité.

Vous pouvez effectuer le test de fonctionnement en activant le contact à l'aide d'un aimant permanent avec un champ magnétique radial dans la zone de commutation. Pour cela, il faut déplacer de bas en haut l'aimant le long du contact magnétique. Ce faisant, le contact doit commuter. Déplacer ensuite l'aimant de haut en bas. Le contact revient dans sa position initiale. A la place de l'aimant, vous pouvez aussi utiliser le flotteur de l'indicateur de niveau magnétique.



Test de fonctionnement

Avant l'installation, le contact magnétique peut être raccordé comme décrit à la section 5.3 et les points de seuil peuvent être activés manuellement.



AVERTISSEMENT !

Assurez-vous que la vérification de fonctionnement ne lance pas des processus inopinément.



Note pour les dispositifs Ex

Pour le test de fonctionnement, utiliser un équipement de test approprié ou approuvé pour un usage en atmosphères potentiellement explosives. Ces opérations ne peuvent être effectuées que par du personnel qualifié.



Note pour les dispositifs Ex

Interrupteur de niveau magnétique BYPASS type Ex d : ne pas ouvrir lorsqu'il est sous tension.

Les appareils avec un revêtement en poudre ou en plastique ne peuvent pas être utilisés dans des zones où se déroulent des processus de génération de charges fortes, des processus de mélange ou de séparation mécanique, la pulvérisation d'électrons, par exemple au voisinage des systèmes de peinture électrostatique, ou dans lesquelles s'échappent des poussières par voie pneumatique.

Liaison équipotentielle

Le dispositif doit être intégré dans la liaison équipotentielle de l'usine.

Des réactions chimiques ou des processus de combustion spontanés ne peuvent provenir que du fluide lui-même et pas du dispositif. Les dangers d'inflammation provenant du fluide lui-même doivent être pris en considération par l'opérateur et empêchés.

5.2 Préparation de l'installation

Assurez-vous que la surface d'installation du BGU est propre et ne présente aucun dommage mécanique.

5.3 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS



Avant de procéder à une installation dans un environnement agressif, il faut s'assurer que le boîtier du contact magnétique peut y résister. La classe de protection du contact utilisé doit être prise en considération lors du choix du lieu d'installation.

Les contacts magnétiques qui sont fournis avec des indicateurs de niveau magnétiques sont déjà pré-assemblés et doivent seulement être réglés à la hauteur de commutation désirée.

L'installation est effectuée directement sur l'afficheur magnétique de la ligne produit BMD par un écrou à fente au

niveau de l'écrou en T ou sur l'afficheur de niveau à by-pass de la ligne produit BNA/UTN au moyen d'une sangle de serrage.



Note pour les dispositifs Ex

Avant l'installation ultérieure d'un BGU, avec homologation, sur un indicateur de niveau magnétique, il est important de s'assurer que cette combinaison est autorisée. En cas d'infraction, le certificat d'examen UE ne sera plus valide !

L'opérateur de l'affichage doit s'assurer que la température ambiante maximale admissible du dispositif au site d'installation n'est pas dépassée en prenant des mesures appropriées.

5.3.1 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS sur l'afficheur magnétique

Le contact magnétique est fixé sur l'afficheur de l'indicateur de niveau magnétique au moyen d'écrous.

1. Desserrer les vis de fixation sur le contact magnétique au moyen d'un clé Allen d'une ouverture de 3 mm d'environ 1 tour.
2. Insérer de haut en bas le ou les coulisseau(x) dans la fente de guidage de l'afficheur à rouleau magnétique.
3. Pousser le contact magnétique jusqu'à la hauteur du point de commutation souhaité et le fixer en serrant les vis (le point de commutation est marqué sur la plaque d'identification).

Le contact magnétique peut être monté en option des deux côtés de l'indicateur de niveau à rouleau magnétique. Pour cela, vous devez fixer l'écrou sur la face opposée du contact. L'installation au départ de l'usine est effectuée sur le côté droit de l'indicateur de niveau magnétique.

Dans le cas où de multiples contacts magnétiques sont installés sur l'indicateur de niveau magnétique, il est recommandé de les serrer en alternance des deux côtés de l'afficheur à rouleau magnétique. Cela garantit que chaque hauteur de seuils souhaitée peut être réglée.



Attention !

Le contact magnétique BGU-A est conçu pour être branché sur le côté droit de l'afficheur magnétique. Si l'installation est effectuée du côté gauche, la fonction de commutation s'inverse. Le contact devra alors être installé à l'envers (la plaque de type est à l'envers).

5.3.2 Installation de l'interrupteur de niveau magnétique BYPASS au moyen d'un collier de serrage

1. Ouvrir la sangle de serrage en desserrant la vis de réglage.
2. Pousser le collier de serrage à travers l'ouverture du contact magnétique.
3. Fixer la sangle de serrage et le contact magnétique à la tuyauterie de bypass et serrer avec la vis de fixation de sorte qu'il soit encore possible de pousser le contact magnétique.
4. Pousser le contact magnétique jusqu'à la hauteur du point de commutation souhaité et le fixer en serrant les vis (le point de commutation est marqué).



Attention !

Les contacts magnétiques BGU-AL... et BGU-AM... sont fixés au moyen de 2 sangles de serrage

Attention !

1. Lors de l'installation, prière de s'assurer que l'entrée de câble se trouve vers le bas. Afin de garantir une fonction de commutation sûre, le boîtier du contact magnétique doit être au plus proche de la tuyauterie de bypass.
2. Les contacts magnétiques fonctionnent uniquement dans la zone située entre les raccords process et les indicateurs de niveau magnétiques. Nous ne pouvons garantir un fonctionnement sûr si un point de commutation est réglé en-dehors de cet espace.

5.4 Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être exécuté en conformité avec les règles de sécurité pour l'installation de systèmes électriques applicables dans le pays d'installation et ne peut être effectué que par du personnel qualifié.



Note pour les dispositifs Ex

Les données de fonctionnement maximum du contact doivent être respectées. K

Les dispositions nationales pour l'installation de circuits de commande doivent être respectées. (voir 9.1 Capacités de commutation / Valeurs électriques)

Ne pas ouvrir lorsqu'ils se trouvent sous tension.

Uniquement les entrées de câble et les connecteurs d'étanchéité avec un certificat d'examen de type CE ou schéma IECEx selon CEI/EN 60079-0, CEI/EN 60079-1 et CEI/EN 60079-31 peuvent être utilisés.

Les presse-étoupes ou les connecteurs d'étanchéité doivent se conformer à l'étiquetage suivant ou supérieur
2G Ex db IIC Gb

II 2 D Ex tb IIIC IP(6x)

Ils doivent être certifiés pour au moins la même plage de température et la même protection IP que le contact magnétique. En outre, il est important de s'assurer que la taille et la version de filetage sont conformes au type de dispositif correspondant du boîtier et que les presse-étoupes conviennent pour le câble de raccordement utilisé. L'utilisation de fils individuels n'est pas autorisée ! En cas de non-conformité, l'homologation de type expire.

Toutes les ouvertures qui ne sont pas requises pour des entrées de câble doivent être fermées en permanence avec des éléments de fermeture adéquats selon CEI/EN 60079-1 pour le Groupe IIC et selon CEI/EN 60079-31 pour le Groupe IIIC.

Il faut respecter les données électriques apposées sur la plaque signalétique. Le raccordement doit être effectué en fonction du schéma de raccordement suivant la fonction de commutation souhaitée. Lors du choix du câble, prière de veiller à ce qu'il convienne pour le domaine d'application prévu (température, influences météorologiques, atmosphère agressive etc.) et pour le presse-étoupe employé.



Note pour les dispositifs Ex
Les travaux de raccordement sur les dispositifs Ex d ne peuvent être effectués qu'hors tension.



Attention !

Le câble de raccordement doit être posé en conformité avec les directives en vigueur pour la construction de circuits électriques.

Raccordement du câble

- **Couper la tension du circuit électrique**
- Retirer le couvercle*
- Passer le câble à travers le presse-étoupe pour le brancher dans le boîtier de raccordement*
- Dénuder la gaine de câble.
- Isoler les brins et les équiper de manchons pour extrémités de fils
- Insérer et fixer les fils dans les blocages selon les exigences respectives
- Remettre en place et fixer le couvercle*
- Pour la version câble du BGU, respecter aussi les instructions et les notes du fabricant de votre unité de commande ou de votre boîtier de raccordement.

* ne s'applique pas à la variante à câble du BGU

Il faut respecter le schéma de raccordement en question



Attention !

Aucun brin isolé unique ne peut être alimenté par le presse-étoupe. Il faut toujours s'assurer que le câble convient avec le presse-étoupe employé et que la gaine du câble est fermement bloquée dans le presse-étoupe.



Note pour le dispositif Ex

Sur la version avec boîtier de connexion, visser le couvercle du boîtier jusqu'à l'arrêt. Il est possible qu'il faille ouvrir à nouveau un peu le couvercle afin d'aligner la tige filetée dans le couvercle avec la cavité de la bride du boîtier. De plus, serrer la tige filetée avec une clé Allen < 1 Nm et sécuriser au moyen d'un verrou à vis.

Attention : dans le cas de boîtiers Ex d, la tige filetée doit s'accrocher dans la cavité de la bride du boîtier !



Attention ! Liaison équipotentielle

Dans le cas d'un contact magnétique avec boîtier de raccordement, au moins une borne est disponible pour la liaison équipotentielle à l'intérieur et/ou à l'extérieur du boîtier.

Dans le cas d'un contact magnétique avec câble, une borne est disponible pour la liaison équipotentielle à l'extérieur du boîtier.

Observer le symbole de mise à la terre présent dans ou sur le boîtier.

Schéma de raccordement

Contact Reed, microrupteur

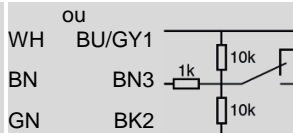
1 point de seuil



1 point de seuil
Câblage pour fonctionnement
avec un API



1 point de seuil circuit Namur selon
DIN EN 60947-5-6



Classes de protection selon VDE 0702-1

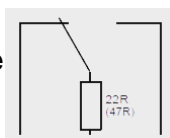
Type	Classe de protection
BGU-V...D	PC II selon DIN EN 61010-1
BGU-AL...D	PC I
BGU-AX...D	PC I
BGU-AM...D	PC I



Avertissement !

Faire fonctionner le contact magnétique avec une charge inductive ou capacitive peut provoquer la destruction du contact Reed. Ceci peut conduire à un dysfonctionnement du contrôle en aval et provoquer des blessures physiques ou des dommages matériels.

Avec une charge capacitive, des longueurs de câble supérieures à 50 m ou une connexion sur un système de contrôle de process avec entrée capacitive, pour limiter le courant de crête, il faut brancher en série une résistance de protection de 22 **Fehler! Textmarke nicht definiert..**



Avec des charges inductives, les contacts magnétiques doivent être protégés par un élément RC (voir Annexe) ou une diode. Il n'est pas permis d'utiliser des résistances variables comme circuit de protection car le contact Reed peut être détruit par des pics.

5.5 Mise en service

Avant la mise en service, il faut placer les contacts magnétiques en position de départ.

Pour cela, il faut déplacer lentement le flotteur de l'indicateur de niveau magnétique dans la tuyauterie de bas en haut et ensuite à nouveau vers le bas. Si ceci n'est plus possible, le flotteur peut également être déplacé le long du contact magnétique de bas en haut et ensuite à nouveau vers le bas.

Tenir compte du marquage "haut" sur le flotteur. Si les contacts magnétiques sont fixés ultérieurement, ils doivent être réglés en position de départ de la même manière. Un aimant permanent avec n'importe quelle polarité radiale peut aussi être employé à la place du flotteur.

En raison du comportement de commutation bistable du contact magnétique, ceux-ci doivent être réglés en position de départ comme décrit ci-dessus avant la mise en service. Sinon, il y a un risque de fonctionnement défectueux depuis une position de contact incorrecte lorsqu'on allume pour la première fois dans le contrôle aval.

6 Dysfonctionnements



Les causes les plus fréquentes de défaillances et les contre-mesures nécessaires sont énumérées dans les tableaux ci-dessous.

Défaut	Cause	Mesure
L'interrupteur de niveau magnétique BYPASS ne peut pas être fixé à l'endroit prévu	Collision avec d'autres fixations	Reconstruire les fixations ou renvoyer à l'usine
Pas de signal ou signal incorrect	Raccordement électrique incorrect	Voir Section 5.4 "Raccordement électrique". Vérifier la configuration à l'aide du schéma de connexions.
	Contact reed défectueux	Retour à l'usine
	Comportement de commutation incorrect	Changer la configuration des bornes
	Position du contact incorrecte	Re-positionner le BGU
	Câble arraché	Retour à l'usine
	Le contact n'est pas déclenché par le flotteur	Retour à l'usine



ATTENTION !

Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement

Si les défaillances ne peuvent pas être rectifiées à l'aide des mesures énumérées ci-dessus, arrêter immédiatement l'unité.

- S'assurer qu'il n'y a plus de pression et protéger contre une mise en service accidentelle.
- Contacter le fabricant.
- Si un retour est nécessaire, consulter les instructions de la Section 8.2 "Retour".

7 Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

Les contacts à flotteur magnétiques sont sans entretien et exempts d'usure lorsqu'ils sont utilisés correctement. Les contacts doivent être réparés seulement par le fabricant ou un représentant autorisé par le fabricant. Il faut respecter les réglementations internationales et nationales concernant l'achèvement des réparations

Prière de n'utiliser que des pièces détachées KSR Kuebler, car sinon la conformité avec la certification du type de protection ne peut plus être garantie.



DANGER !

Lors d'un travail sur des cuves, il existe un risque d'empoisonnement ou d'asphyxie. Le travail doit être uniquement effectué en utilisant des mesures de protection personnelle adéquates (par exemple appareil de respiration, vêtements de protection, ou similaires).



ATTENTION !

Le bon fonctionnement du contact à seuil magnétique peut uniquement être garanti si des accessoires et pièces de rechange KSR Kuebler originaux sont utilisés

7.2 Nettoyage



ATTENTION !

Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement

Un nettoyage inapproprié peut provoquer des blessures corporelles, des dommages au matériel et à l'environnement. Les restes de fluides se trouvant dans les instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- Rincer ou nettoyer avec des moyens appropriés l'instrument qui a été démonté.
 - Des mesures de précaution suffisantes doivent être prises.
1. Avant le nettoyage de l'unité, il faut la déconnecter correctement du process et de l'alimentation.
 2. Nettoyer soigneusement l'unité avec un chiffon humide.
 3. Eviter tout contact des raccordements électriques avec l'humidité !



ATTENTION !

Dommages au matériel

Un nettoyage inapproprié va endommager le produit !

- Ne pas utiliser de détergents agressifs.
- Ne pas utiliser d'objets durs ou pointus pour le nettoyage.

8 Démontage, retour et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Blessures corporelles, dommages au matériel et à l'environnement provenant de restes de fluides

Les restes de fluides se trouvant dans l'instrument démonté peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation.

- Porter l'équipement de protection requis
- Rincer ou nettoyer l'instrument qui a été démonté afin de protéger les personnes et l'environnement de risques provenant de restes de fluides.

8.1 Démontage

Ne démonter l'instrument de mesure qu'en état dépressurisé, à température ambiante et hors tension !

Si nécessaire, la cuve doit être dépressurisée.

8.2 Retour

Pour retourner le dispositif, utiliser l'emballage original ou un emballage adapté pour le transport.

Des informations relatives à la procédure de retour sont disponibles sur notre site Internet à la rubrique "Services".

8.3 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement. Éliminer les composants des produits et les matériaux d'emballage de manière favorable à l'environnement conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets.

9 Données techniques

Type	Classe de protection	Utilisation en zone dangereuse	Certificat
BGU-...D	Ex d (boîtiers anti-déflagrants)	Zone 1 et 2	IBExU19ATEX1075 X IECEX IBE 21.0041X
	Agrément IBExU19ATEX1075 X		
	II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C...145°C Db		
	Normes		
	EN 60079-0 ; EN 60079-1 ; EN 60079-31		
	Agrément IECEX IBE 21.0041X		
	Ex db IIC T6...T1 Gb Ex tb IIIC T80°C...145°C Db		
	Normes		
	CEI 60079-0 , CEI 60079-1 ; CEI 60079-31		

9.1 Données électriques

Type		Élément de commutation	Capacité de commutation
BGU-...D	Ex d	Contact reed	AC - U ≤ 230 V ; I ≤ 2 A DC - U ≤ 230 V ; I ≤ 2 A
BGU-...RD	Ex d	Contact Reed avec résistance en série 22 Ohm	AC - U ≤ 230 V ; I ≤ 100 mA ; P ≤ 1 VA DC - U ≤ 230 V ; I ≤ 100 mA, P ≤ 1 W
BGU-...ND	Ex d	Contact Reed avec circuit équivalent en conformité avec EN 60947-5-6 (NAMUR)	AC - U ≤ 18,5 V ; I ≤ 30 mA, P ≤ 0,4 VA DC - U ≤ 18,5 V ; I ≤ 30 mA, P ≤ 0,4 W
BGU-AMD	Ex d	Microrupteur	AC - U ≤ 250 V ; I ≤ 5 A DC - U ≤ 250 V ; I ≤ 5 A
BGU-AMRD	Ex d	Microrupteur avec résistor en série 22 Ohm	AC - U ≤ 230 V ; I ≤ 100 mA ; P ≤ 1 VA DC - U ≤ 230 V ; I ≤ 100 mA, P ≤ 1 W
BGU-AMND	Ex d	Microrupteur avec circuit équivalent en conformité avec EN 60947-5-6 (NAMUR)	AC - U ≤ 18,5 V ; I ≤ 30 mA, P ≤ 0,4 VA DC - U ≤ 18,5 V ; I ≤ 30 mA, P ≤ 0,4 W

9.2 Températures

9.2.1 Equipement de catégorie 2G gaz

Classe de température	Température de fonctionnement admissible au site d'installation	autorisée ambiante température
T3, T2, T1	-40 ... +80 °C (contact Reed, câble en PVC) -60 ... +140 °C (contact Reed, câble en silicone) -15 ... +90 °C (contact Reed, câble LMGSG) -40 ... +140 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (microrupteur, boîtier de raccordement)	-60 ... +80°C
T4	-40 ... +80 °C (contact Reed, câble en PVC) -50 ... +125 °C (contact Reed, câble en silicone) -15 ... +90 °C (contact Reed, câble LMGSG) -40 ... +125 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (microrupteur, boîtier de raccordement)	-60 ... +80°C
T5	-40 ... +80 °C (contact Reed, câble en PVC) -50 ... +90 °C (contact Reed, câble en silicone) -15 ... +90 °C (contact Reed, câble LMGSG) -40 ... +90 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +80 °C (microrupteur, boîtier de raccordement)	-60 ... +80°C
T6	-40 ... +75 °C (contact Reed, câble en PVC) -50 ... +75 °C (contact Reed, câble en silicone) -15 ... +75 °C (contact Reed, câble LMGSG) -40 ... +75 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +75 °C (contact Reed, boîtier de raccordement) -40 ... +75 °C (microrupteur, boîtier de raccordement)	-60 ... +75°C

9.2.1 Equipment de catégorie 2D poussière

Type	température de surface maximale en cas d'utilisation en Zone 21	autorisée ambiante température
BGU-V...D*	-40 ... +80 °C (contact Reed, câble en PVC) -60 ... +140 °C (contact Reed, câble en silicone) -15 ... +90 °C (contact Reed, câble LMGSG)	-60 ... +80 °C
BGU-AX...D* BGU-AM...D*	-40 ... +80 °C (contact Reed, boîtier de raccordement X) -40 ... +80 °C (microrupteur, boîtier de raccordement X)	-40 ... +55 °C
BGU-AL...D*	-40 ... +100/150 °C (contact Reed, boîtier de raccordement L)	-40 ... +80 °C

*La température de surface maximale du matériau de fonctionnement dépend des températures d'exploitation du fluide et de la température ambiante et est supérieure de 5 K à la température d'exploitation régnant sur le site d'installation.

9.3 Presse-étoupe dispositif Ex d

Description	Type	Presse-étoupe ou connecteur d'étanchéité
Boîtier de raccordement L en aluminium	BGU-AL...D	¾" NPT ou ¾" NPT se réduisant à M20 x 1,5 M20 x 1,5 Attention : le type de filetage est spécifié sur le boîtier par un autocollant.
Boîtier de raccordement X en aluminium	BGU-AX...D	¾" NPT
Microrupteur, boîtier de raccordement X en aluminium	BGU-AM...D	¾" NPT



Uniquement les entrées de câble et les connecteurs d'étanchéité avec un certificat d'examen de type CE ou schéma IECEx selon CEI/EN 60079-0, CEI/EN 60079-1 et CEI/EN 60079-31 peuvent être utilisés.

Ils doivent être certifiés pour au moins la même plage de température et la même protection IP que le contact magnétique. En outre, il est important de s'assurer que la taille et la version de filetage sont conformes au type de dispositif correspondant du boîtier et que les presse-étoupes conviennent pour le câble de raccordement utilisé. L'utilisation de fils individuels n'est pas autorisée ! En cas de non-conformité, l'homologation de type expire.

Toutes les ouvertures qui ne sont pas requises pour des entrées de câble doivent être fermées en permanence avec des éléments de fermeture adéquats selon CEI/EN 60079-1 pour le Groupe IIC et selon CEI/EN 60079-31 pour le Groupe IIIC.

Vous trouverez des informations détaillées sur les contacts à seuils magnétiques bypass dans les fiches techniques suivantes :

- Contact à seuils magnétique bypass, type BGU ; voir fiche technique BGU

9.4 Code de type

N° de champ	Code	Description
Type de base		
1	BGU-S	Reed, boîtier en aluminium, entrée de câble
	BGU-A	Reed, boîtier en aluminium, presse-étoupe
	BGU-M12	Reed, boîtier en aluminium, connecteur M12
	BGU-V	Reed, boîtier en acier inox, sortie câble
	BGU-AL	Reed, boîtier en aluminium L, presse-étoupe
	BGU-AX	Reed, boîtier en aluminium X, presse-étoupe
	BGU-AM	Microrupteur, boîtier en aluminium, presse-étoupe
	BGU-AIH	Initiateur d'alarme haute, boîtier en aluminium, presse-étoupe
	BGU-AIL	Initiateur d'alarme basse, boîtier en aluminium, presse-étoupe
	BGU-AHT	Reed, haute température, boîtier en aluminium, presse-étoupe
BGU-VHT	Reed, haute température, boîtier en acier inox, presse-étoupe	
Option de commutation (en option)		
2	R	Résistance en série 22 Ohm
	N	Circuit selon NAMUR DIN EN 60947-5-6
Homologation (en option)		
3	I	Ex i
	D	Ex d
	...	Homologation supplémentaires
Longueur de câble (en option)		
4	1	1 m
	2	2 m
	3	3 m
	...	Longueurs supplémentaires
Matériau de câble (en option)		
5	PVC	Câble PVC
	SIL	Câble en silicone
	...	Variantes supplémentaires

(1) (2) (3) (4) (5)

Code de commande : BGU -

10 Annexe

1. Types Ex

Description	Types de base
Boîtier antidéflagrant (Ex d)	
Reed, boîtier de connexion en aluminium, presse-étoupe	BGU-AL...D
Microrupteur, boîtier de raccordement ATX en aluminium, presse-étoupe	BGU-AX..D
Reed, boîtier en acier inox, presse-étoupe	BGU-V...D
Microrupteur, boîtier de connexion en aluminium, presse-étoupe	BGU-AM...D

Définitions

English	Français
<p>maximum surface temperature highest temperature which is attained in service under the most adverse conditions (but within the specified tolerances) by any part or surface of an electrical apparatus, which would be able to produce an ignition of the surrounding explosive atmosphere [IEV 426-01-04]¹</p>	<p>température de surface maximale c'est la plus haute température atteinte en service dans les conditions les plus défavorables (mais dans la limite des tolérances spécifiées) par toute pièce ou surface d'un appareillage électrique, qui serait capable de produire une inflammation de l'atmosphère explosive environnante [IEV 426-01-04]¹</p>
<p>surface temperature temperature of a surface, measured in degrees Celsius, at an ambient temperature of $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ [IEV 903-03-07]¹</p>	<p>température de surface température d'une surface, mesurée en degrés Celsius, à une température ambiante de $25 \pm 0.5^\circ\text{C}$ [IEV 903-03-07]¹</p>
<p>ambient temperature temperature of the air or other media, in the immediate vicinity of the apparatus or component [IEV 426-04-09]¹</p>	<p>température ambiante température de l'air ou d'un autre fluide à proximité immédiate de l'appareillage ou d'un composant [IEV 426-04-09]¹</p>
<p>service temperature temperature reached when the apparatus is operating at rated conditions [IEV 426-04-30]¹</p>	<p>température de service température atteinte lors du fonctionnement de l'équipement dans les conditions nominales [IEV 426-04-30]¹</p>
<p>continuous operating temperature maximum temperature which ensures the stability and integrity of the material for the expected life of the apparatus, or part, in its intended application [IEV 426-04-26]¹</p>	<p>température de fonctionnement continue température maximale à laquelle la stabilité et l'intégrité du matériau sont assurées pour la durée de vie prévue de l'équipement ou du composant dans son utilisation prévue [IEV 426-04-26]¹</p>

¹ CEI International Electrotechnical Commission (Commission Electrotechnique Internationale) ; IEV Online; Electropedia : The World's Online Electrotechnical Vocabulary (Vocabulaire Electrotechnique Mondial en ligne) ; www.electropedia.org



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

Document Nr.: 1244_01
Document No.:

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die mit CE gekennzeichneten Produkte
We declare under our sole responsibility that the CE marked products

Typbezeichnung: BGU-...D
Type designation:

Beschreibung: Magnetschalter
Description: Magnetic switch

Die grundlegenden Schutzanforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
Comply with the essential protection requirements of the directives:

2011/65/EU Gefährliche Stoffe (RoHS): EN 50581:2012
Hazardous substances (RoHS): EN IEC 63000:2018

2014/34/EU Explosionsschutz (ATEX)⁽¹⁾⁽²⁾: EN IEC 60079-0:2018
*Explosion protection(ATEX)⁽¹⁾⁽²⁾: EN 60079-1:2014
EN 60079-31:2014*

⁽¹⁾ EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU19ATEX1075 X
EC type examination certificate IBExU19ATEX1075 X

⁽²⁾ Notifizierte Stelle: IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg (Reg.-Nr. 0637).
Notified Body: IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Fuchsmühlenweg 7, 09599 Freiberg (Reg. no. 0637)

Unterzeichnet für und im Namen von / Signed for and on behalf of
KSR Kuebler Niveau-Messtechnik GmbH

Stefan Amendt, Technischer Leiter

Zwingenberg, 2020-07-21



Ex d Certificat d'examen de type UE

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
An-Institut der TU Bergakademie Freiberg



- [1] **EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**
- [2] Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen, Richtlinie 2014/34/EU
- [3] EU-Baumusterprüfbescheinigung Nummer **IBExU19ATEX1075 X** | Ausgabe 0
- [4] Produkt: **Magnetschalter**
Typ: BGU-...D
- [5] Hersteller: KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik GmbH
- [6] Anschrift: Heinrich Kuebler Platz 1
69439 Zwingenberg
DEUTSCHLAND
- [7] Dieses Produkt sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Bescheinigung sowie den darin aufgeführten Unterlagen festgelegt.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, notifizierte Stelle mit der Nummer 0637 in Übereinstimmung mit Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bestätigt, dass dieses Produkt die wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen aus Anhang II der Richtlinie erfüllt.
Die Untersuchungs- und Prüfergebnisse werden in dem vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0088 festgehalten.
- [9] Die Beachtung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurde in Übereinstimmung mit folgenden Normen gewährleistet:
EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
Hiervon ausgenommen sind jene Anforderungen, die unter Punkt [18] der Anlage aufgelistet werden.
- [10] Ein „X“ hinter der Bescheinigungsnummer weist darauf hin, dass das Produkt den besonderen Bedingungen für die Verwendung unterliegt, die in der Anlage zu dieser Bescheinigung festgehalten sind.
- [11] Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Konzeption und den Bau des angegebenen Produktes. Für den Fertigungsprozess und die Bereitstellung dieses Produktes gelten weitere Anforderungen der Richtlinie. Diese fallen jedoch nicht in den Anwendungsbereich dieser Bescheinigung.
- [12] Die Kennzeichnung des Produktes muss Folgendes beinhalten:

II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb II 2D Ex tb IIC T80 °C...T145 °C Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Tel.: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

Im Auftrag

Dipl.-Ing. (FH) Henker



(Notifizierte Stelle Nummer 0637)

Bescheinigungen ohne Siegel und Unterschrift haben keine Gültigkeit. Bescheinigungen dürfen nur vollständig und unverändert vervielfältigt werden.

Freiberg, 30.01.2020

[13] **Anlage**

[14] **Bescheinigung Nummer IBExU19ATEX1075 X | Ausgabe 0**

[15] **Beschreibung des Produkts**

Die Magnetschalter Typ BGU-...D dienen zur Füllstandsanzeige an Tanks. Sie bestehen aus drei verschiedenen druckfesten Gehäusen aus Aluminium (BGU-AL...D, BGU-AX...D und BGU-AM...D) oder Edelstahl (BGU-V...D). Sie sind mit Reed- oder Mikroschalter bestückt und besitzen eine direkte Kabeleinführung.

Bemessungsgrößen und technische Daten

- Max. Umgebungstemperaturbereich Gas: -60 °C bis +75 °C bzw. +80 °C
- Max. Umgebungstemperaturbereich Staub: -60 °C bzw. -40 °C bis +55 °C bzw. +80 °C
- Max. Betriebstemperatur T_B am Einbauort: +75 °C +90 °C +125 °C +140 °C
- Temperaturklasse: T6 T5 T4 T3 ... T1
- Max. Oberflächentemperatur für Staub: $T_B + 5 K$
- Gewinde für Kabel- und Leitungseinführungen: M20x1,5 bzw. NPT3/4"

- BGU-...D (Reedschalter)
AC $\leq 230 V$; $\leq 2 A$ DC $\leq 230 V$; $\leq 2 A$
- BGU-...RD (Reedschalter mit Vorwiderstand)
AC $\leq 230 V$; $\leq 100 mA$; $\leq 1 VA$ DC $\leq 230 V$; $\leq 100 mA$, $\leq 1 W$
- BGU-...ND (Reedschalter mit Ersatzschaltung nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
AC $\leq 18,5 V$; $\leq 30 mA$, $\leq 0,4 VA$ DC $\leq 18,5 V$; $\leq 30 mA$, $\leq 0,4 W$
- BGU-...MD (Mikroschalter)
AC $\leq 250 V$; $\leq 5 A$ DC $\leq 250 V$; $\leq 5 A$
- BGU-...MRD (Mikroschalter mit Vorwiderstand)
AC $\leq 230 V$; $\leq 100 mA$; $\leq 1 VA$ DC $\leq 230 V$; $\leq 100 mA$, $\leq 1 W$
- BGU-...MND (Mikroschalter mit Ersatzschaltung nach EN 60947-5-6 (NAMUR)
AC $\leq 18,5 V$; $\leq 30 mA$, $\leq 0,4 VA$ DC $\leq 18,5 V$; $\leq 30 mA$, $\leq 0,4 W$

[16] **Prüfbericht**

Die Prüfergebnisse sind im vertraulichen Prüfbericht IB-18-3-0088 vom 27.01.2020 festgehalten.
Die Prüfunterlagen sind Teil des Prüfberichts und werden darin aufgelistet.

Zusammenfassung der Prüfergebnisse

Die Magnetschalter Typ BGU-...D genügen den Anforderungen des Explosionsschutzes für Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G in Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ sowie Kategorie 2D in Zündschutzart Staubexplosionsschutz durch Gehäuse „tb“.

[17] **Besondere Bedingungen für die Verwendung**

- Die Magnetschalter Typ BGU-...D können in einem Umgebungstemperaturbereich von -60 °C bis +75 °C bzw. +80 °C in der Kategorie 2G sowie von -60 °C bzw. -40 °C bis +55 °C bzw. +80 °C in der Kategorie 2D verwendet werden. Die entsprechenden Angaben in der Betriebsanleitung sind zu beachten.
- Die zulässige minimale Umgebungstemperatur sowie die maximale Betriebstemperatur am Einbauort hängen von den verwendeten Komponenten ab. Sie sind für die einzelnen Varianten in der Betriebsanleitung aufgeführt.
- Die Auswahl der Kabel- und Leitungseinführungen und der Anschlussleitungen richtet sich nach der jeweiligen Prozess- und Umgebungstemperatur entsprechend Betriebsanleitung. Die Kabel- und Leitungseinführungen müssen entsprechend geeignet und zertifiziert sein.
- Alle nichtbenötigten Öffnungen für die Einführung von Kabel und Leitungen sind mit geeigneten, auf Explosionsschutz nach EN 60079-1 für die Gruppe IIC bzw. nach EN 60079-31 für die Gruppe IIC bestätigten Verschlussselementen dauerhaft zu verschließen.

[18] Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Zusätzlich zu den wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen, die in den Anwendungsbereich der unter Punkt [9] genannten Normen fallen, wird Folgendes für dieses Produkt als relevant angesehen und die Konformität wird im Prüfbericht dargelegt:

- nicht zutreffend -

[19] Zeichnungen und Unterlagen

Die Dokumente sind im Prüfbericht aufgelistet.

Im Auftrag

Freiberg, 30.01.2020



Dipl.-Ing. (FH) Henker

[1] **EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE - TRANSLATION**



- [2] Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, directive 2014/34/EU
- [3] EU-Type Examination Certificate Number **IBExU19ATEX1075 X** | Issue 0
- [4] Equipment: **Magnetic switches**
Type: BGU-...D
- [5] Manufacturer: KSR KUEBLER Niveau-Messtechnik GmbH
- [6] Address: Heinrich Kuebler Platz 1
69439 Zwingenberg
GERMANY
- [7] This product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- [8] IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH, Notified Body number 0637 in accordance with Article 17 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-18-3-0088.
- [9] Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:
EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-31:2014
Except in respect of those requirements listed at item [18] of the schedule.
- [10] If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the specific conditions of use specified in the schedule to this certificate.
- [11] This EU-type examination certificate relates only to the design and construction of the specified product. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this product. These are not covered by this certificate.
- [12] The marking of the product shall include the following:

Ex II 2G Ex db IIC T6...T1 Gb Ex II 2D Ex tb IIIC T80 °C...T145 °C Db

IBExU Institut für Sicherheitstechnik GmbH
Fuchsmühlenweg 7
09599 Freiberg, GERMANY

Phone: +49 (0)3731 3805-0
Fax: +49 (0)3731 3805-10

By order

Dipl.-Ing. (FH) Henker



Seal
(Notified Body number 0637)

Certificates without seal and signature are not valid. Certificates may only be duplicated completely and unchanged. In case of dispute, the German text shall prevail.

Freiberg, 2020-01-30

[13] **Schedule**

[14] **Certificate Number IBExU19ATEX1075 X | Issue 0**

[15] **Description of product**

The Magnetic switches type BGU-...D are used for level indication on tanks. They consist of three different flameproof housings made of aluminium (BGU-AL...D, BGU-AX...D and BGU-AM...D) or stainless steel (BGU-V...D). They are equipped with reed or micro switches and have a direct cable entry.

Rated values and technical data

- Max. ambient temperature range for gas: -60 °C up to +75 °C or +80 °C
- Max. ambient temperature range for dust: -60 °C or -40 °C up to +55 °C or +80 °C
- Max. service temperature TB on mounting site: +75 °C +90 °C +125 °C +140 °C
- Temperature class: T6 T5 T4 T3 ... T1
- Max. surface temperature for dust: T_g +5 K
- Thread for cable glands: M20x1.5 or NPT3/4"

- BGU-...D (reed switch)
AC ≤ 230 V; ≤ 2 A DC ≤ 230 V; ≤ 2 A
- BGU-...RD (reed switch with series resistor)
AC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 VA DC ≤ 230 V; ≤ 100 mA, ≤ 1 W
- BGU-...ND (reed switch with equivalent circuit according to EN 60947-5-6 (NAMUR)
AC ≤ 18.5 V; ≤ 30 mA; ≤ 0.4 VA DC ≤ 18.5 V; ≤ 30 mA, ≤ 0.4 W
- BGU-...MD (micro switch)
AC ≤ 250 V; ≤ 5 A DC ≤ 250 V; ≤ 5 A
- BGU-...MRD (micro switch with series resistor)
AC ≤ 230 V; ≤ 100 mA; ≤ 1 VA DC ≤ 230 V; ≤ 100 mA, ≤ 1 W
- BGU-...MND (micro switch with equivalent circuit according to EN 60947-5-6 (NAMUR)
AC ≤ 18.5 V; ≤ 30 mA, ≤ 0.4 VA DC ≤ 18.5 V; ≤ 30 mA, ≤ 0.4 W

[16] **Test report**

The examination and test results are recorded in the confidential test report IB-18-3-0088 of 2020-01-27. The test documents are part of the test report and they are listed there.

Summary of the test results

The Magnetic switches type BGU-...D fulfil the requirements of explosion protection for equipment of Group II, Category 2G, type of protection flameproof enclosure "db" and Category 2D, type of protection dust ignition protection by enclosure "tb".

[17] **Special conditions for use**

- The Magnetic switches type BGU-...D can be used in an ambient temperature range from -60 °C up to +75 °C or +80 °C in Category 2G as well as from -60 °C or -40 °C up to +55 °C or +80 °C in Category 2D. The corresponding information in the operating instructions must be observed.
- The permissible minimum ambient temperature and the maximum service temperature at the installation location depend on the used components. They are listed for the individual versions in the operating instructions.
- The selection of cable glands and connecting cables depends on the respective process and ambient temperature according to the operating instructions. The cable glands must be suitable and certified accordingly.
- All unused openings for cable entries must be permanently closed with suitable blanking elements certified for explosion protection according to EN 60079-1 for group IIC or according to EN 60079-31 for group IIIC.

[18] Essential Health and Safety Requirements

In addition to the essential health and safety requirements (EHSRs) covered by the standards listed at item [9], the following are considered relevant to this product, and conformity is demonstrated in the test report:

- not applicable -

[19] Drawings and documents

The documents are listed in the test report.

By order

Freiberg, 2020-01-30



Dipl.-Ing. (FH) Henker



Ex

IECEx COC

Certificat :

<https://www.iecex-certs.com/XXXX/>

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.fr.

Contact du fabricant



KSR Kuebler Niveau-Messtechnik GmbH
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



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
info@wika.fr
www.wika.fr