



# LBV331-GXAGRNAMX0240

LBV301

CAPTEURS DE NIVEAU

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle



## Informations de commande

| Type                 | Référence |
|----------------------|-----------|
| LBV331-GXAGRNAMX0240 | 6070352   |

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/LBV301](http://www.sick.com/LBV301)

## Caractéristiques techniques détaillées

## Caractéristiques

|                                           |                                                        |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Milieu</b>                             | Produits en vrac                                       |
| <b>Type de détection</b>                  | Niveau limite                                          |
| <b>Longueur de sonde</b>                  | 240 mm                                                 |
| <b>Pression du process</b>                | -1 bar ... 16 bar                                      |
| <b>Température de process</b>             | -50 °C ... +150 °C                                     |
| <b>Densité du matériau de remplissage</b> | ≥ 0,02 g/cm³                                           |
| <b>Certification ATEX</b>                 | ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta/tb tb IIIC Tx Da, Da/Db, Db |
| <b>Examen de type</b>                     | BVS 17 ATEX E 098 X                                    |

## Performance

|                                         |                                                              |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Précision de l'élément de mesure</b> | ± 10 mm                                                      |
| <b>Reproductibilité</b>                 | ≤ 5 mm                                                       |
| <b>Temps de réponse</b>                 | 500 ms lors de la détection / 1.000 ms lors de la libération |
| <b>MTBF</b>                             | 4,17*10 <sup>6</sup> h                                       |

## Électrique

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Consommation</b>               | 1 mA / 2,5 mA                      |
| <b>Durée d'initialisation</b>     | < 2 s                              |
| <b>Classe de protection VDE 2</b> | ✓                                  |
| <b>Mode de raccordement</b>       | M20 x 1,5                          |
| <b>Signal de sortie</b>           | Signal NAMUR                       |
| <b>Tension d'alimentation</b>     | Signal NAMUR: 4,5 V DC ... 12 V DC |
| <b>Hystérésis</b>                 | 10 mm                              |
| <b>Courant de sortie</b>          | 1 mA / 2,5 mA                      |
| <b>Indice de protection</b>       | IP66 / IP67                        |

## Mécanique

|                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>Raccord process</b>     | G 1                         |
| <b>Matériau du boîtier</b> | Aluminium                   |
| <b>Matériau du capteur</b> | Acier inoxydable 316L, 318S |

## Caractéristiques ambiantes

|                                           |                   |
|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>Température de fonctionnement</b>      | -40 °C ... +70 °C |
| <b>Température ambiante d'entreposage</b> | -40 °C ... +80 °C |

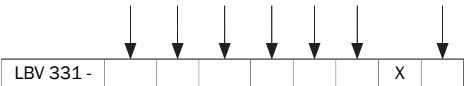
## Classifications

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| <b>ECLASS 5.0</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 5.1.4</b>   | 27273202 |
| <b>ECLASS 6.0</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 6.2</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 7.0</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 8.0</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 8.1</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 9.0</b>     | 27273202 |
| <b>ECLASS 10.0</b>    | 27273202 |
| <b>ECLASS 11.0</b>    | 27273202 |
| <b>ECLASS 12.0</b>    | 27273106 |
| <b>ETIM 5.0</b>       | EC002654 |
| <b>ETIM 6.0</b>       | EC002654 |
| <b>ETIM 7.0</b>       | EC002654 |
| <b>ETIM 8.0</b>       | EC002654 |
| <b>UNSPSC 16.0901</b> | 41111938 |

## Désignation

## Désignation LBV331

|                                                    |                                                               |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Homologation</b>                                |                                                               |
| XX                                                 | sans                                                          |
| CX                                                 | ATEX II 1G, ½ G, 2G Ex ia IIC T6                              |
| CK                                                 | ATEX II 1G, ½ G, 2G Ex ia IIC T6 + 1D, 1/2D, 2D Ex tD IP66 T  |
| LX                                                 | ATEX II ½ G, 2G Ex d IIC T6                                   |
| LK                                                 | ATEX II ½ G, 2G Ex d IIC T6 + 1D, 1/2 D, 2D Ex tD IP66 T      |
| GX                                                 | ATEX II 1D, ½ D, 2D Ex tD IP66 T                              |
| <b>Version/température du processus</b>            |                                                               |
| A                                                  | Standard / -50 °C ... +150 °C                                 |
| B                                                  | avec pièce intermédiaire / -50 °C ... +250 °C                 |
| C                                                  | Détection de matières solides dans l'eau / -50 °C ... +150 °C |
| <b>Raccord process/matériau (voir ci-après)</b>    |                                                               |
| <b>Électronique</b>                                |                                                               |
| C                                                  | Commutateur sans contact 20 ... 253 V CA (CC)                 |
| R                                                  | Relais (DPDT) 20 ... 72 V CC / 20 ... 253 V CA (3 A)          |
| T                                                  | Transistor (NPN/PNP) 10 ... 55 V CC                           |
| N                                                  | Signal NAMUR                                                  |
| <b>Boîtier/indice de protection</b>                |                                                               |
| K                                                  | Plastique/IP66, IP67                                          |
| A                                                  | Aluminium/IP66, IP67                                          |
| V                                                  | Acier inoxydable (coulée de précision) 316L/IP66, IP67        |
| 8                                                  | Acier inoxydable (électropolé) 316L/IP66, IP67                |
| <b>Entrée de câble/raccordement par connecteur</b> |                                                               |
| M                                                  | M20 x 1,5 / sans                                              |
| N                                                  | ½" NPT/sans                                                   |
| <b>Longueur 180 ... 6.000 mm</b>                   |                                                               |



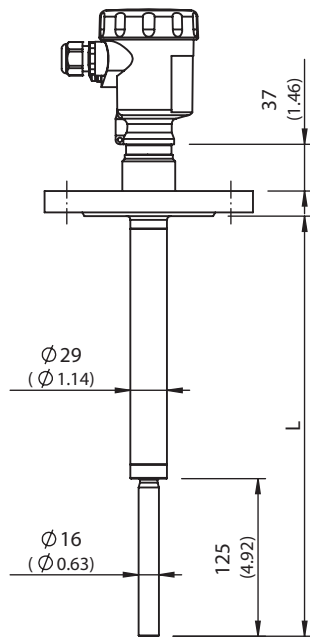
Certaines variantes de la désignation ne peuvent pas être combinées !

Raccord process/matériau

|    |                                                                                |    |                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------|
| GC | Filetage G 1 (DIN 3852-A) PN 16 / 316L                                         | MF | Bride DN 100, PN 16, forme C, DIN2501/ 316L    |
| GR | Filetage G 1 (DIN 3852-A) PN 16 / 316L, Ra < 0,8 µm                            | OF | Bride DN 100, PN 40, forme C, DIN2501/ 316L    |
| GD | Filetage G 1 ½ (DIN 3852-A) PN 16 / 316L                                       | 3F | Bride DN 125, PN 6, forme C, DIN2501/ 316L     |
| GT | Filetage G 1 ½ (DIN 3852-A) PN 16 / 316L, Ra < 0,8 µm                          | QF | Bride DN 150, PN 16, forme C, DIN2501/ 316L    |
| ND | Filetage 1 ½" NPT (ASME B1.20.1) PN 16 / 316L                                  | 2F | Bride DN 200, PN 10, forme C, DIN2501/ 316L    |
| NT | Filetage 1 ½" NPT (ASME B1.20.1)<br>PN 16 / 316L, Ra < 0,8 µm                  | EK | Bride DN 50, PN 40, EN 1092-1, forme B1 / 316L |
| CT | Tri-Clamp 1 ½" / 316L Ra < 0,8 µm                                              | DA | Bride 1 ½" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L         |
| CV | Tri-Clamp 2" / 316L Ra < 0,8 µm                                                | EA | Bride 1 ½" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L         |
| CQ | Tri-Clamp 2 ½" / 316L Ra < 0,8 µm                                              | HA | Bride 2" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| CM | Tri-Clamp 3 ½" / 316L Ra < 0,8 µm                                              | IA | Bride 2" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| RP | Raccord vissé, DN 40, PN 40,<br>DIN 11851 / 316L, Ra < 0,8 µm                  | OA | Bride 3" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| RF | Raccord vissé, DN 40, PN 40,<br>DIN 11864-1, forme A / 316L, Ra < 0,8 µm       | OE | Bride 3" 150lb FF, ANSI B16.5 / 316L           |
| RH | Raccord vissé, DN 65, PN 25,<br>DIN 11851 / 316L, Ra < 0,8 µm                  | PA | Bride 3" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| TV | Tuchenhagen Varivent, DN 32...,1 ½"..<br>PN 25 / 316L Ra < 0,8µm               | PE | Bride 3" 300lb FF, ANSI B16.5 / 316L           |
| C2 | Embout à collerette, DN 40, PN 40,<br>DIN 11864-3, forme A / 316L, Ra < 0,8 µm | JA | Bride 3 ½" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L         |
| BF | Bride, DN 32, PN 40, forme C, DIN 2501 / 316L                                  | SA | Bride 4" 150lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| DF | Bride, DN 40, PN 40, forme C, DIN 2501 / 316L                                  | UA | Bride 4" 300lb RF, ANSI B16.5 / 316L           |
| EF | Bride, DN 50, PN 40, forme C, DIN 2501 / 316L                                  | AU | Bride DN 50, 10K RF, JIS / 316L                |
| 4F | Bride, DN 65, PN 16, forme C, DIN 2501 / 316L                                  | HU | Bride, DN 65, 10K RF, JIS / 316L               |
| KF | Bride, DN 80, PN 40, forme C, DIN 2501 / 316L                                  | BU | Bride DN 80, 10K RF, JIS / 316L                |
| ZF | Bride DN 100, PN 6, forme C, DIN 2501 / 316L                                   | CU | Bride DIN 100, 10K RF, JIS / 316L              |

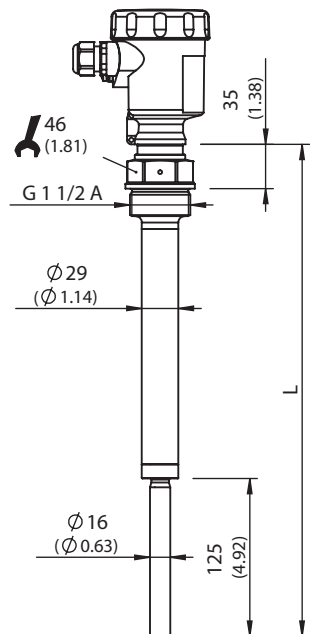
## Plan coté (Dimensions en mm (inch))

LBV331 bride



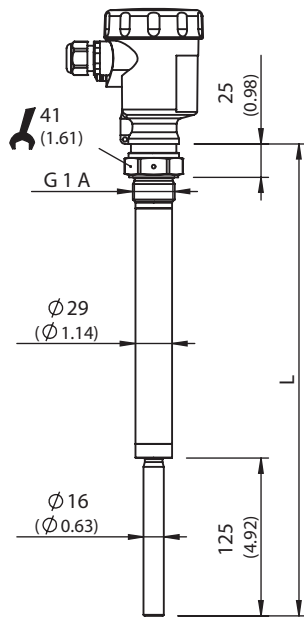
All dimensions in mm (inch)

LBV331 version à filetage G 1 1/2 A



All dimensions in mm (inch)

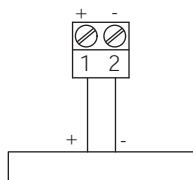
LBV331 version à filetage G 1 A



All dimensions in mm (inch)

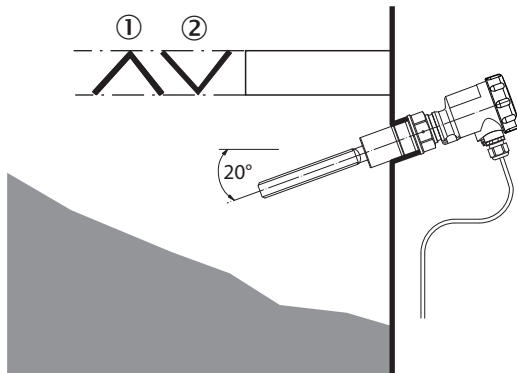
### Schéma de raccordement

Schéma de connexion Namur



## Instructions de montage

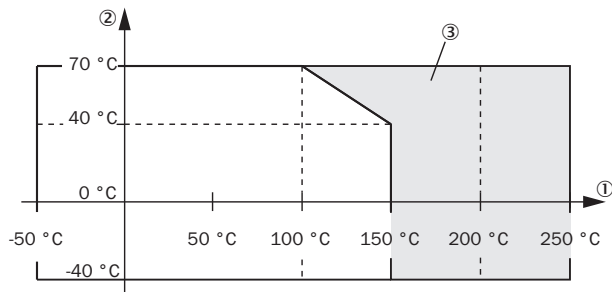
### Montage horizontal



- ① Tôle de protection
- ② Tôle de protection concave pour les produits en vrac abrasifs

## Caractéristique

### Température ambiante - Température de processus



- ① Température de process en °C (°F)
- ② Température ambiante en °C (°F)
- ③ Plage de températures avec adaptateur haute température

## SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

**C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.**

## DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → [www.sick.com](http://www.sick.com)