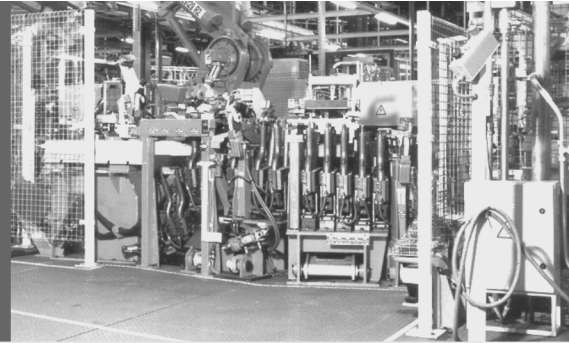


S3000 Cold Store



Scrutateur laser de sécurité



F

Cet ouvrage est protégé par la propriété intellectuelle, tous les droits relatifs appartenant à la société SICK AG. Toute reproduction de l'ouvrage, même partielle, n'est autorisée que dans la limite légale prévue par la propriété intellectuelle. Toute modification ou abréviation de l'ouvrage doit faire l'objet d'un accord écrit préalable de la société SICK AG.



certifié par la DQS conformément à
DIN EN ISO 9001 Reg.-Nr. 462-03

Sommaire

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | A propos de ce manuel | 4 |
| 2 | La sécurité..... | 4 |
| 2.1 | Domaine d'utilisation de l'appareil | 4 |
| 2.2 | Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général | 4 |
| 3 | Description du produit | 5 |
| 3.1 | Caractéristiques spécifiques | 5 |
| 3.2 | Indicateurs..... | 5 |
| 4 | Montage | 6 |
| 5 | Installation électrique..... | 7 |
| 5.1 | Raccordement système | 7 |
| 5.2 | Connecteur de configuration et de diagnostic | 8 |
| 6 | Entretien..... | 9 |
| 6.1 | Nettoyage de la vitre frontale | 9 |
| 6.2 | Échange de la cartouche de dessicant..... | 9 |
| 7 | Caractéristiques techniques..... | 10 |
| 7.1 | Fiche de spécifications | 10 |
| 7.2 | Schémas cotés..... | 11 |
| 7.2.1 | S3000 Cold Store..... | 11 |
| 8 | Références | 13 |
| 8.1 | Liste de colisage..... | 13 |
| 8.2 | Système disponible..... | 13 |
| 8.3 | Accessoires/pièces de rechange | 13 |
| 9 | Annexe..... | 14 |
| 9.1 | Déclaration CE de conformité | 14 |
| 9.2 | Répertoire des tableaux | 15 |
| 9.3 | Répertoire des figures | 15 |

1 A propos de ce manuel

- Ce document constitue une traduction du document original.
- Remarque** Cet addendum à la notice d'instructions concerne les scrutateurs laser de sécurité S3000 Cold Store comportant l'une des mentions suivantes sur le champ *Operating Instructions* de la plaque signalétique :
- 8011877
 - 8011877/TL59.
- Ce document fait partie intégrante de la référence SICK 8011877 (addendum notice d'instructions «Scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store» pour toutes les langues livrables).
- Remarque** **Cet addendum est valable uniquement dans le cadre de la notice d'instructions de base du «Scrutateur laser de sécurité S3000» (référence SICK 8009791).**
- Sauf mention contraire, les informations de la notice d'instructions de base concernant le scrutateur laser de sécurité S3000 Advanced sont valables.
- Pour la configuration et le diagnostic de ces appareils, le logiciel de configuration et de diagnostic CDS (Configuration & Diagnostic Software), version 3.50 ou plus récente, est nécessaire.

2 La sécurité

2.1 Domaine d'utilisation de l'appareil

Le scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store est destiné à la protection des personnes et à la sécurité des installations. Le S3000 Cold Store a été conçu spécifiquement pour l'utilisation en zone froide.

On peut envisager aussi bien des applications stationnaires, p. ex. protection d'accès ou périmétrique que des applications mobiles, p. ex. AGV.

- Remarque** Le S3000 Cold Store peut s'accommoder – de façon limitée – de mauvaises conditions ambiantes p. ex. pluie, chute de neige, brouillard, ou lumière du soleil. Il n'est pas conçu pour être employé en extérieur sans capot de protection.
- Le niveau de sécurité du scrutateur laser correspond à la catégorie 3 selon EN ISO 13849-1, il peut être utilisé pour des applications SIL2 selon CEI 61508.

2.2 Consignes de sécurité et mesures de protection d'ordre général



ATTENTION

Consignes de sécurité

Cet addendum et la notice d'instructions de base doivent être mis à disposition de l'opérateur de l'installation ou du véhicule sur lesquels le scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store est mis en œuvre. L'opérateur doit être formé par un personnel qualifié, il doit prendre connaissance de cet addendum et de la notice d'instructions et les appliquer strictement.

3 Description du produit

Ce chapitre informe sur les caractéristiques du scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store. Il décrit également les caractéristiques et fonctionnalités différentes de celles du S3000 Advanced.

➤ Il faut impérativement lire ce chapitre avant de monter, installer et mettre en service l'appareil.

3.1 Caractéristiques spécifiques

- portée du champ de protection 7 m
- portée du champ d'alarme 49 m (20 m avec réémission de 20%)
- plage de balayage 180°
- 4 champs de protection et d'alarme (jeux de champs)
- temps de réponse minimal de 60 ms
- raccordement sur bus de sécurité avec les produits Intelliface de SICK
- plage de température de service élargie de -30 °C à +50 °C

Le S3000 Cold Store a été spécifiquement conçu pour les zones froides. Il peut être utilisé avec des températures ambiantes de -30 °C à +50 °C.

L'appareil possède un indice de protection IP 67 selon EN 60529 et est équipé d'un chauffage interne à régulation thermostatique. Le chauffage se met en route en cas de besoin. Le scrutateur laser de sécurité est prêt à fonctionner lorsque la température nécessaire est atteinte à l'intérieur du boîtier. Pendant le service, le chauffage se met automatiquement en marche en cas de besoin (cycles de chauffage).

Remarque À une température extérieure de -30 °C, il faut prévoir un préchauffage d'env. 60 minutes à partir de l'allumage de l'appareil.

3.2 Indicateurs

En plus des indicateurs du S3000, le S3000 Cold Store dispose d'une LED de visualisation bleue sur la droite, à côté de la vitre frontale, qui transmet les indications suivantes :

- **Bleu** Chauffage en marche, appareil en cours de préchauffage

Fig. 1 : LED de visualisation «Chauffage en marche»



Après avoir atteint la température de boîtier nécessaire, le scrutateur laser de sécurité est prêt à fonctionner (durée du préchauffage à -30 °C : env. 60 minutes).

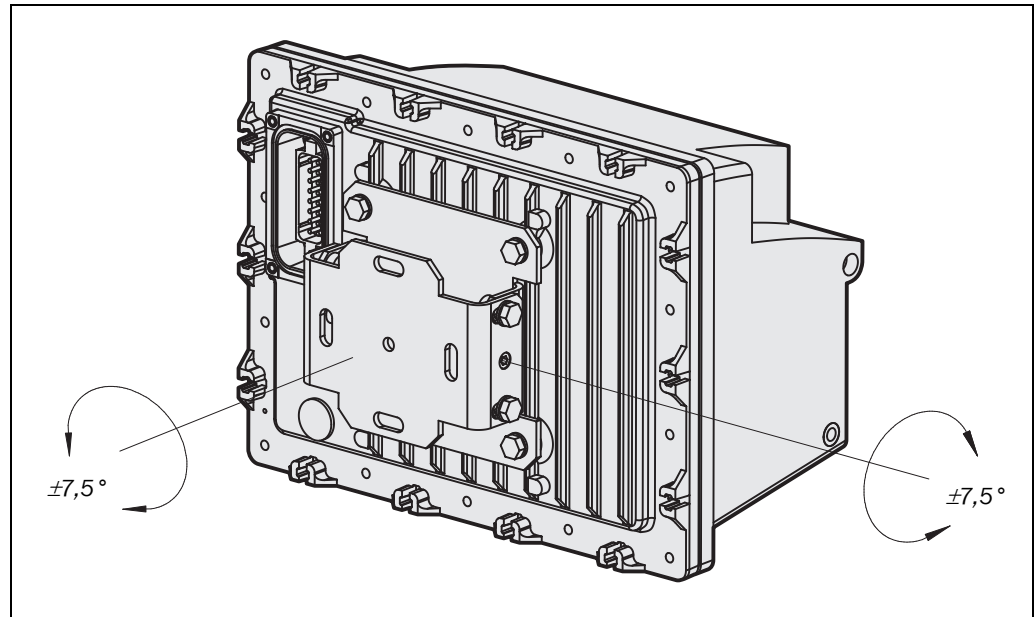
Remarque En fonctionnement, la LED de visualisation s'allume périodiquement quand le chauffage se met en marche. Le S3000 Cold Store reste disponible lorsque ce témoin est allumé.

4 Montage

Que l'application soit stationnaire ou mobile, le balayage vertical ou horizontal, pour le calcul de la distance de sécurité et de l'étendue des champs de protection, lire le chapitre «Montage» de la notice d'instructions de base du «Scrutateur laser de sécurité S3000» (référence SICK 8009791). Consulter également pour référence les informations concernant la fonction Contour ainsi que celles concernant le moment d'une commutation de scénarios d'alerte.

Le S3000 Cold Store peut être monté dans toutes les positions.

Fig. 2 : Réglages du support



Pour simplifier le montage, un support réglable est disponible. Il permet le réglage précis du scrutateur laser de sécurité dans les directions x et y.

- Remarques**
- Pour le montage et l'ajustement, respecter les schémas cotés indiqués à la section 7.2 «Schémas cotés», page 11.
 - Au cours du montage, veiller au réglage correct de la hauteur de balayage. La hauteur de sortie du faisceau est indiquée sur le schéma coté du S3000 Cold Store (cf. Fig. 5 page 11).

5 Installation électrique

**ATTENTION**

Mettre l'installation hors tension !

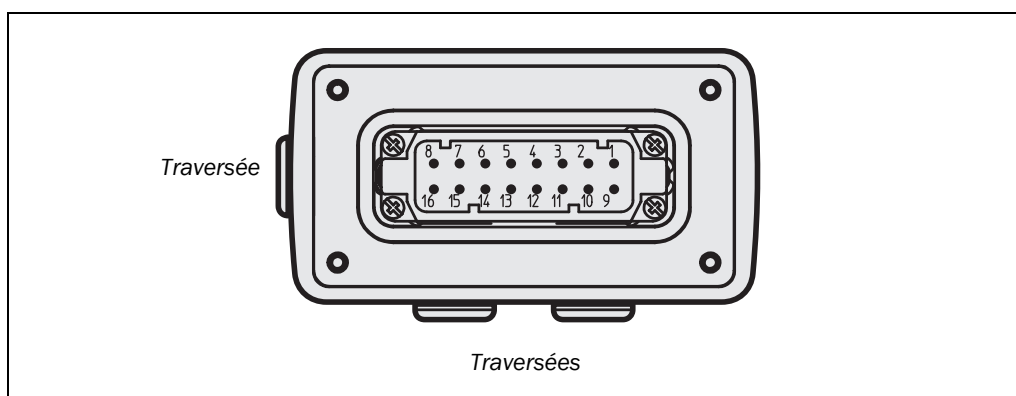
Dans le cas contraire, l'installation pourrait se mettre inopinément en fonctionnement pendant le raccordement électrique de l'appareil.

- S'assurer que pendant toute la durée du raccordement électrique, l'installation reste hors tension.

5.1 Raccordement système

Les entrées/sorties du S3000 Cold Store se font par le connecteur à 16 broches (bornes à vis). Il est possible de faire passer les câbles de raccordement à volonté par les trois passages de câbles du boîtier du connecteur.

Fig. 3 : Connecteur de raccordement



Tab. 1 : Brochage du connecteur

| Broche | Signal | Fonction |
|--------|---------------------|--|
| 1 | EFI _A | Enhanced Function Interface = communication de sécurité SICK |
| 2 | RxD | Interface RS-232 vers PC |
| 3 | B1 | Entrée statique de commande B |
| 4 | 0 V CC chauffage | Tension d'alimentation du chauffage |
| 5 | ERR | Sortie d'état défaut/encrassement |
| 6 | A1 | Entrée statique de commande A |
| 7 | A2 | Entrée statique de commande A |
| 8 | 0 V CC scrutateur | Tension d'alimentation du scrutateur laser de sécurité |
| 9 | EFI _B | Enhanced Function Interface = communication de sécurité SICK |
| 10 | TxD | Interface RS-232 vers PC |
| 11 | B2 | Entrée statique de commande B |
| 12 | +24 V CC chauffage | Tension d'alimentation du chauffage |
| 13 | OSSD1 | Sortie TOR |
| 14 | OSSD2 | |
| 15 | CA | Sortie, objet dans le champ d'alarme |
| 16 | +24 V CC scrutateur | Tension d'alimentation du scrutateur laser de sécurité |

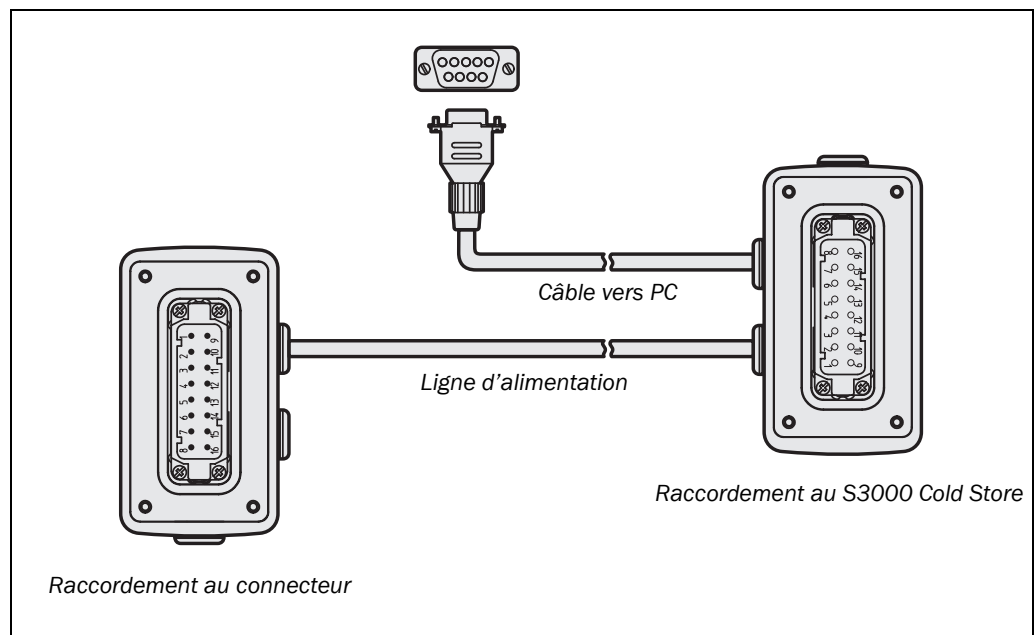
- Remarques**
- Pour réduire le parasitage CEM, les bornes non utilisées ne doivent pas être câblées.
 - Le raccordement de la tension d'alimentation du scrutateur laser de sécurité et du chauffage se fait par des connecteurs séparés. Cela permet de chauffer le scrutateur laser de sécurité à sa température de service avant de le mettre en service.
 - Pour l'alimentation du chauffage, une alimentation 24 V CC non régulée est suffisante (ondulation résiduelle $\pm 5\%$ max.). La puissance de chauffage est entièrement disponible uniquement si la tension d'alimentation est de 24 V CC.
 - La consommation cyclique en période de chauffage est de 4 A env.
 - Si l'alimentation du scrutateur laser de sécurité et du chauffage est commune, il faut raccorder ensemble les bornes 4 et 8 ainsi que 12 et 16. Dans ce cas, l'alimentation doit être conforme aux exigences du scrutateur laser de sécurité et supporter la consommation totale du scrutateur et du chauffage (cf. Tab. 2 page 10).

5.2 Connecteur de configuration et de diagnostic

Pour la configuration et le diagnostic étendu au moyen d'un PC externe, un câble spécifique du S3000 Cold Store est disponible (RS-232, préparé pour le raccordement série d'un PC ; cf. section 8.3 «Accessoires/pièces de rechange», page 13). Les conducteurs du câble de service ont une longueur de 5 m.

En plus du connecteur D-Sub à 9 br. pour le raccordement série à un PC, le câble de service dispose d'une alimentation séparée via un connecteur qui se branche sur le connecteur d'alimentation du scrutateur laser de sécurité (le chauffage n'est pas alimenté). La tension d'alimentation existante du scrutateur laser de sécurité est simplement connectée au travers de ce connecteur.

Fig. 4 : Câble de service avec raccordement série pour PC et câble d'alimentation



- Remarque** Si le S3000 Cold Store est raccordé à un système de bus par une interface EFI (p. ex. via un produit SICK Intelliface), il est également possible d'effectuer le diagnostic et la configuration via le bus en dehors de la zone froide.
- Il faut toujours contrôler le champ de protection de l'installation, de la machine ou du véhicule selon les recommandations des procédures de contrôle de la notice d'instructions de base.

6 Entretien

**ATTENTION**

Ne pas ouvrir le scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store !

Il est interdit d'ouvrir le scrutateur laser de sécurité. En cas d'ouverture, la garantie du constructeur est caduque.

6.1 Nettoyage de la vitre frontale

Le scrutateur laser de sécurité S3000 Cold Store fonctionne en grande partie sans maintenance. La vitre frontale du scrutateur laser de sécurité devrait cependant être nettoyée régulièrement et en cas d'encrassement.

- Ne pas utiliser de nettoyants agressifs.
- Ne pas utiliser de nettoyants abrasifs.

Remarque Par suite de phénomènes électrostatiques, la poussière a tendance à coller sur les vitres. Cet effet peut être réduit par l'utilisation d'un nettoyant antistatique (réf. SICK 5600006) et de chiffons optiques SICK (réf. SICK 4003353) (cf. section 8.3 «Accessoires/pièces de rechange», page 13).

Procédure de nettoyage de la vitre frontale :

- Éliminer la poussière de la vitre frontale avec un pinceau propre et doux.
- Essuyer ensuite la vitre frontale avec un chiffon propre et humide.

Remarque Lorsque la vitre frontale est rayée ou endommagée, l'appareil doit d'être échangé. Dans ce cas, l'exploitant doit se mettre en rapport avec l'agence SICK la plus proche.

6.2 Échange de la cartouche de dessicant

Afin d'absorber l'humidité résiduelle du boîtier, le S3000 Cold Store est équipé d'une cartouche de dessicant placée sur le côté (cf. Fig. 5 page 11).

Un changement de couleur qui passe du bleu au rouge témoigne de la saturation du dessicant. Il faut alors échanger la cartouche de dessicant. La cartouche de dessicant est disponible comme pièce de rechange (cf. section 8.3 «Accessoires/pièces de rechange», page 13).

Remarque L'échange doit être effectué exclusivement dans une pièce sèche (p. ex. dans un bureau).

7 Caractéristiques techniques

7.1 Fiche de spécifications

Tab. 2 : Fiche de spécifications S3000 Cold Store

| | Minimum | Typique | Maximum |
|---|---|---------|---------------------|
| Caractéristiques générales | | | |
| Indice de protection | IP 65 et IP 67 (EN 60529) | | |
| Gamme de température de service | -30 °C | | +50 °C |
| Gamme de température de stockage | -30 °C | | +70 °C max. 24 h |
| Matériau du boîtier | | | |
| Plaque arrière et boîtier des connecteurs | Aluminium injecté sous pression | | |
| Capot | Polyuréthane (PU), jaune colza | | |
| Vitre frontale | | | |
| Matériau | Polycarbonate | | |
| Surface | Revêtement anti-rayures côté extérieur | | |
| Dimensions | Cf. section 7.2 «Schémas cotés», page 11. | | |
| Poids, sans matériel de montage | | 9 kg | |

Caractéristiques de fonctionnement

| | | | |
|-------------------|--|--|------|
| Angle de balayage | | | 180° |
|-------------------|--|--|------|

Caractéristiques électriques

| | | | |
|--|---|------|--------|
| Raccordement électrique | Connecteur à 16 broches et bornes à vis Presse-étoupe 3 × PG11 de passage de câbles de diamètre de 5 à 12 mm | | |
| Scrutateur laser de sécurité | | | |
| Tension d'alimentation (TBTS) ¹⁾ | 17,5 V | 24 V | 28,8 V |
| Ondulation résiduelle tolérée | | | ±5% |
| Chauffage | | | |
| Tension d'alimentation (TBTS) (puissance nominale seulement avec la tension nominale) | 21,6 V | 24 V | 26,4 V |
| Ondulation résiduelle tolérée | | | ±5% |
| Consommation cyclique (prendre garde à la possible chute de tension dans le câble d'alimentation) | | | 4 A |
| Interface de configuration et de diagnostic | RS-232 (propriétaire) ; 38400 Baud | | |

¹⁾ L'alimentation externe doit être conforme à la norme EN 60204 et par conséquent supporter des microcoupures secteur de 20 ms.

S3000 Cold Store

7.2 Schémas cotés

7.2.1 S3000 Cold Store

Fig. 5 : Schéma coté S3000 Cold Store (mm)

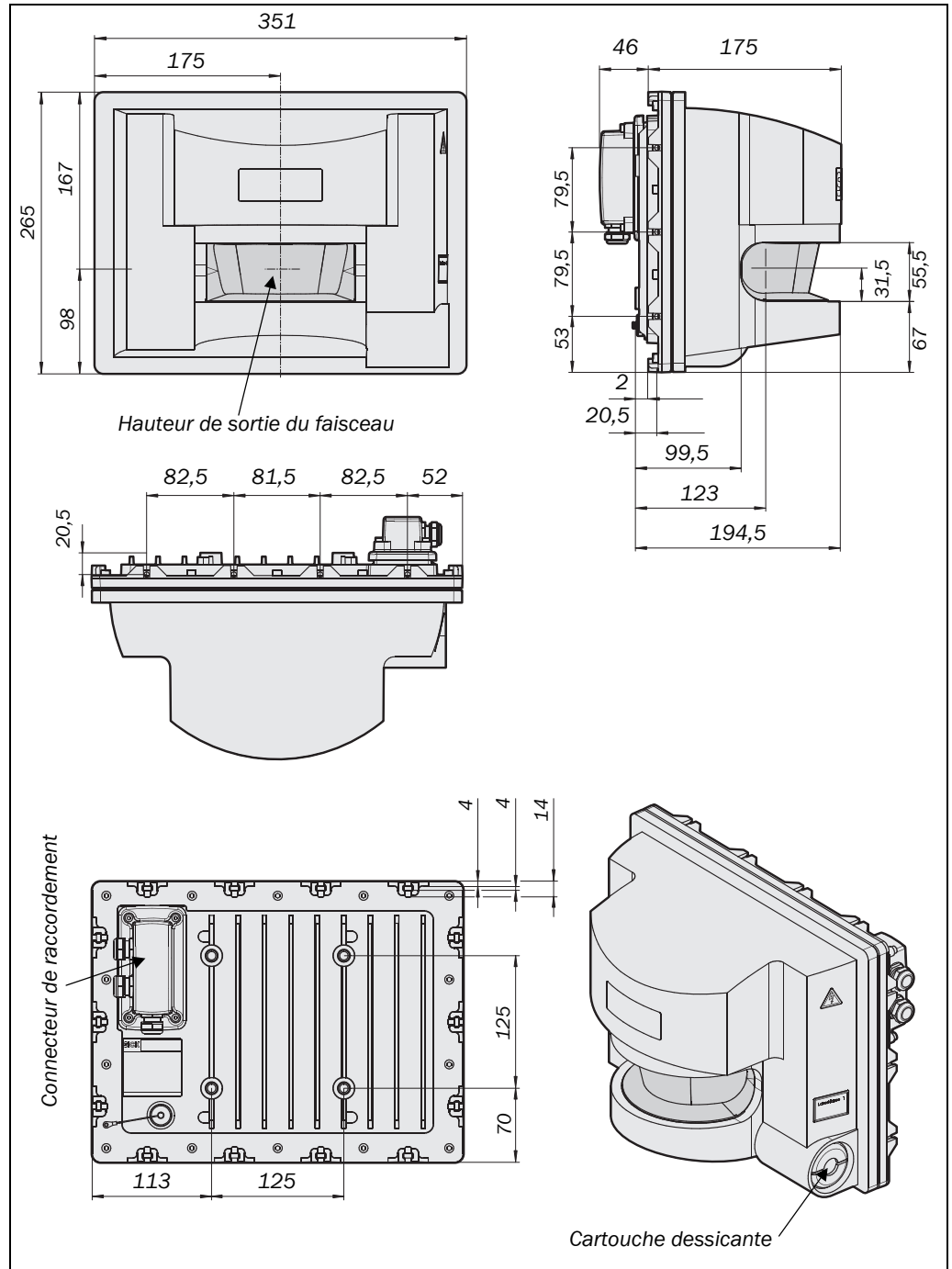
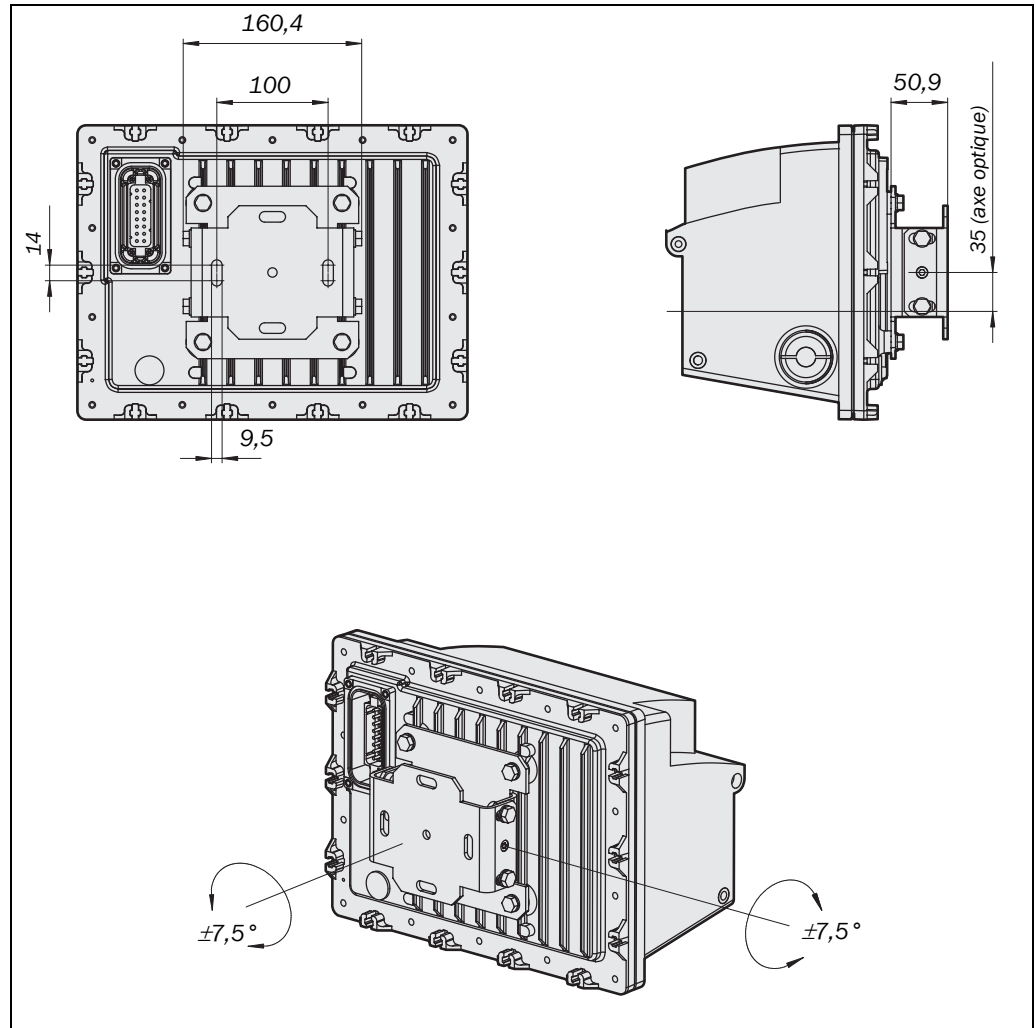


Fig. 6 : Schéma coté du support réglable pour S3000 Cold Store (mm)



8 Références

8.1 Liste de colisage

- S3000 Cold Store y compris module de connexion
- notice d'instructions et CDS (Configuration & Diagnostic Software) sur CD-ROM
- autocollant de **Recommandations sur le contrôle quotidien**





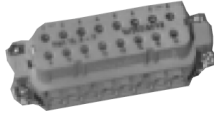
8.2 Système disponible

Tab. 3 : Référence système

| Type d'appareil | Article | Référence |
|-----------------|------------------|-----------|
| S31A-7011CA | S3000 Cold Store | 1041648 |


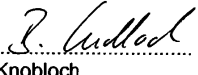
8.3 Accessoires/pièces de rechange

Tab. 4 : Références des accessoires

| Article | Référence |
|---|-----------|
|  <p>Support métallique réglable, pour montage mural, poids env. 1,6 kg (avec visserie de montage)</p> | 2018303 |
|  <p>Câble de service (pour la configuration et le diagnostic), prêt à l'emploi sur RS-232. Permet de s'insérer dans le câblage existant.</p> | 2019561 |
|  <p>Cartouche dessicante (pas de vis M36 × 1,5)</p> | 5306179 |
|  <p>Connecteur à 16 broches, complet avec boîtier</p> | 2018301 |
|  <p>Insert de connecteur 16 broches (bornes à ressort) pour connecteur Réf. 2018301</p> | 6004379 |
| Nettoyant m. plastiques, p. vitre frontale, antistatique | 5600006 |
| Chiffon optique de nettoyage de la vitre frontale | 4003353 |
| Câble pour confectionner soi-même les raccordements, 13 conducteurs, section 0,56 mm ² (AWG 20) en touret de 100 m, ne convient pas pour alimenter le chauffage | 6025729 |

9 Annexe

9.1 Déclaration CE de conformité

| | | |
|---|---|--------------|
| <h1>SICK</h1> | | |
| DECLARATION CE DE CONFORMITE | | |
| fr | Ident-No. : 9068273/O541 | |
| Le soussigné, représentant le constructeur ci-après | | |
| SICK AG Industrial Safety Systems Sebastian-Kneipp-Straße 1 79183 Waldkirch Deutschland | | |
| déclare par la présente que le produit | | |
| <table border="1"><tr><td style="text-align: center;">S3000</td></tr></table> | | S3000 |
| S3000 | | |
| est conforme aux dispositions de la (des) directive(s) CE suivantes (y compris tous les amendements applicables) et que les normes et/ou spécifications techniques mentionnées au dos ont été appliquées. | | |
| Waldkirch, <u>9.6.2004</u> | | |
|  ppa. Dr. Plasberg (Manager Research and Development) |  i.V. Knobloch (Manager Production) | |

Remarque La déclaration CE de conformité complète est accessible sur le site Internet de SICK : www.sick.com

9.2 Répertoire des tableaux

| | | |
|----------|--|----|
| Tab. 1 : | Brochage du connecteur | 7 |
| Tab. 2 : | Fiche de spécifications S3000 Cold Store | 10 |
| Tab. 3 : | Référence système | 13 |
| Tab. 4 : | Références des accessoires | 13 |

9.3 Répertoire des figures

| | | |
|----------|--|----|
| Fig. 1 : | LED de visualisation «Chauffage en marche» | 5 |
| Fig. 2 : | Réglages du support | 6 |
| Fig. 3 : | Connecteur de raccordement | 7 |
| Fig. 4 : | Câble de service avec raccordement série pour PC et câble d'alimentation | 8 |
| Fig. 5 : | Schéma coté S3000 Cold Store (mm) | 11 |
| Fig. 6 : | Schéma coté du support réglable pour S3000 Cold Store (mm) | 12 |

France

SICK
BP 42
77312 Marne la Vallée Cedex 2
Tél.: +33 1 64 62 35 00
Fax: +33 1 64 62 35 77
E-Mail: info@sick.fr
www.sick.fr

SICK Lyon

Le pôle
333, cours de 3ème millénaire
69791 Saint Priest
Tél.: +33 4 72 78 50 80
Fax: +33 4 78 00 47 37
E-Mail: info@sick.fr

SICK

Parc de la Chantrerie
2, rue Jacques Daguerre
BP 10623
44306 Nantes Cedex
Tél.: +33 2 40 50 00 55
Fax: +33 2 40 52 13 88
E-Mail: info@sick.fr

Bélgique/Luxembourg

SICK NV/SA
Industriezone Doornveld 6
1731 Asse (Relegem)
Tél.: +32 (0)2 466 55 66
Fax: +32 (0)2 463 35 07
E-Mail: info@sick.be
www.sick.be

Suisse

SICK AG
Breitenweg 6
6370 Stans
Tél.: +41 41 619 2939
Fax: +41 41 619 2921
E-Mail: contact@sick.ch
www.sick.ch

Filiales:

Allemagne

Australie

Autriche

Brésil

Chine

Danemark

Émirats arabes unis

Espagne

Finlande

Grande-Bretagne

Inde

Israël

Italie

Japon

Norvège

Pays-Bas

Pologne

République de Corée

République Tchèque

Roumanie

Russie

Singapour

Slovénie

Suède

Taiwan

Turquie

USA

Représentations et agences
supplémentaires dans tous
les pays industrialisés sous
www.sick.com