



A KSB Company

Indicateur de position intelligent

## SISTO-SK-i

Pour robinets à déplacement linéaire  
Course jusqu'à 60 mm

## Livret technique



## **Copyright / Mentions légales**

Livret technique SISTO-SK-i

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

**Sommaire**

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Indicateur de position intelligent .....</b>   | <b>4</b>  |
| Indicateur de position intelligent pour robinets à déplacement linéaire .....           | 4         |
| SISTO-SK-i.310/.320 .....   | 4         |
| Description du produit SISTO-SK-i .....   | 4         |
| Applications principales .....  | 4         |
| Variantes .....   | 4         |
| Normes et directives .....  | 4         |
| Conditions de service .....   | 4         |
| Matériaux .....   | 4         |
| Conception .....  | 4         |
| Avantages .....   | 4         |
| Codes de commande .....   | 5         |
| Documents complémentaires .....   | 6         |
| Éléments d'affichage et de commande SISTO-SK-i.310/.320 .....                           | 7         |
| Synoptique des fonctions .....  | 8         |
| Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 24 V .....                              | 9         |
| Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link .....                           | 10        |
| Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 AS-i .....                              | 12        |
| Caractéristiques techniques complémentaires SISTO-SK-i.310/.320 avec électrovanne ..... | 13        |
| Raccordement pneumatique .....  | 13        |
| Dimensions et poids .....   | 14        |
| Accessoires pour SISTO-SK-i.310/.320 .....  | 15        |
| Variantes .....   | 15        |
| <b>Glossaire .....</b>  | <b>16</b> |

## Indicateur de position intelligent

### Indicateur de position intelligent pour robinets à déplacement linéaire

## SISTO-SK-i.310/.320



### Description du produit SISTO-SK-i

SISTO-SK-i est un indicateur de position intelligent et compact pour les robinets à déplacement linéaire, doté d'une signalisation visuelle de position avec des LED de couleur visibles à distance et clairement distinguables. L'initialisation automatique sur place ou via un système de conduite du process permet de régler facilement les fins de course et d'assurer une mise en service rapide.

SISTO-SK-i comprend la mesure en continu de la course et un module d'analyse basé sur un microcontrôleur. La position du robinet est signalée visuellement par des LED visibles à distance sur le boîtier et électriquement via les sorties Tout ou Rien.

### Applications principales

- Biotechnologie
- Chimie / chimie fine
- Industrie agroalimentaire et des boissons
- Industrie pharmaceutique
- Process industriels

### Variantes

#### Interfaces process

- 24 V
- IO-Link
- AS-Interface

#### Matériaux du boîtier

- Matière plastique
- Acier inoxydable

### Commande

- Indicateur de position
- Indicateur de position avec électrovanne 3/2 voies intégrée pour l'automatisation décentralisée des process
  - Actionneur SF ou OF : 1 électrovanne
  - Actionneur AZ : 2 électrovannes

### Normes et directives

#### Normes

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Degré de protection EN 60529  | IP65<br>IP67             |
| Classe de protection EN 61140 | Classe de protection III |

#### Directives

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Directive CEM      | 2014/30/UE |
| Directive RoHS     | 2011/65/UE |
| Directive Machines | 2006/42/CE |

### Conditions de service

Tableau 1: Caractéristiques

| Paramètre                       | Valeur |
|---------------------------------|--------|
| Course [mm]                     | 2 - 60 |
| Température min. autorisée [°C] | ≥ -20  |
| Température max. autorisée [°C] | ≤ +60  |

### Matériaux

Tableau 2: Tableau des matériaux disponibles

| Désignation                           | Matériaux             |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Partie inférieure du boîtier SK-i.310 | Polyamide noir        |
| Partie inférieure du boîtier SK-i.320 | Acier inoxydable A4   |
| Capot                                 | Polyamide transparent |
| Raccordement électrique               | Acier inoxydable A4   |

### Conception

- Indicateur de position compact pour le montage sur des robinets à déplacement linéaire
- Raccordement électrique par connecteur M12
- Détection continue de la course par un système de mesure sans contact et sans usure
- Recopie des positions d'ouverture et de fermeture et signalisation des défauts via la sortie Tout ou Rien
- Affichage d'état et affichage de position par des LED visibles à distance
- Actionnement d'un actionneur pneumatique via l'électrovanne intégrée (en option)

### Avantages

- Initialisation automatique pour une mise en service rapide
- Initialisation à distance possible
- Réglage individuel des couleurs des LED via IO-Link
- Système de mesure de course précis et sans usure
- Surfaces lisses facilitant le nettoyage

**Codes de commande**
**Tableau 3:** Code de commande

|  | 3 | 1  | 0  | 24 | 0M                       | 30 | 00 | 01 |
|--|---|----|----|----|--------------------------|----|----|----|
| <b>Génération de produit</b>   | 3 |    |    |    |                          |    |    |    |
| <b>Matériau du boîtier</b>   |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| Matière plastique  | 1 |    |    |    |                          |    |    |    |
| Acier inoxydable   | 2 |    |    |    |                          |    |    |    |
| <b>Interface</b>   |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| 24 V   |   | 24 |    |    |                          |    |    |    |
| IO-Link  |   | IO |    |    |                          |    |    |    |
| AS-Interface   |   | AS |    |    |                          |    |    |    |
| <b>Commande</b>  |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| 0 MV   |   |    | 0M |    |                          |    |    |    |
| 1 MV (SF/OF)   |   |    | 1M |    |                          |    |    |    |
| 2 MV (AZ)  |   |    | 2M |    |                          |    |    |    |
| <b>Taille</b>  |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| Standard (course max. 30 mm)   |   |    |    | 30 |                          |    |    |    |
| Haute (course max. 60 mm)  |   |    |    | 60 |                          |    |    |    |
| <b>Homologation</b>  |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| UE   |   |    |    |    | 00                       |    |    |    |
| <b>Montage<sup>1)</sup></b>  |   |    |    |    |                          |    |    |    |
| SISTO-C LAP.520 MD 30 - MD 65 K63  |   |    |    |    |                          | 01 |    |    |
| SISTO-C LAP.520 MD 65 K80 - MD 115 K100  |   |    |    |    |                          | 02 |    |    |
| SISTO-C LAP.520 MD 115 K160  |   |    |    |    |                          | 03 |    |    |
| SISTO-C LAP.520 MD 168   |   |    |    |    |                          | 04 |    |    |
| SISTO-C LAP.520 MD 202   |   |    |    |    |                          | 05 |    |    |
| SISTO-16/-20 LAP.520 MD 40 - MD 65 K63   |   |    |    |    |                          | 01 |    |    |
| SISTO-16/-20 LAP.520 MD 65 K80 - MD 115 K100   |   |    |    |    |                          | 02 |    |    |
| SISTO-16/-20 DLAP.230 MD 115 K100  |   |    |    |    |                          | 02 |    |    |
| SISTO-16/-20 DLAP.230 MD 115 K125/K160   |   |    |    |    |                          | 03 |    |    |
| SISTO-16/-20 DLAP.230 MD 168   |   |    |    |    |                          | 04 |    |    |
| SISTO-16/-20 DLAP.230 MD 202   |   |    |    |    |                          | 05 |    |    |
| SISTO-16S LAP.520 MD 40  |   |    |    |    |                          | 01 |    |    |
| SISTO-16S DLAP.230 MD 65   |   |    |    |    |                          | 12 |    |    |
| SISTO-16S DLAP.230 MD 92 - MD 115 K100   |   |    |    |    |                          | 02 |    |    |
| SISTO-16S DLAP.230 MD 115 K112 - K160  |   |    |    |    |                          | 03 |    |    |
| SISTO-16S DLAP.230 MD 168  |   |    |    |    |                          | 04 |    |    |
| SISTO-16S DLAP.230 MD 202  |   |    |    |    |                          | 05 |    |    |
| SISTO-KB DLAP.230 DN 15 - 40   |   |    |    |    |                          | 02 |    |    |
| SISTO-KB DLAP.230 DN 50 - 80   |   |    |    |    |                          | 04 |    |    |
| SISTO-KB DLAP.230 DN 100   |   |    |    |    |                          | 06 |    |    |
| <b>Version spéciale</b> (variante 24 V uniquement)                                     |   |    |    |    | Ajouter, le cas échéant. |    |    |    |
| Couleurs de signalisation alternatives (FERMÉ : rouge, OUVERT : vert, ERREUR : orange) |   |    |    |    | C1                       |    |    |    |
| Couleurs de signalisation alternatives (FERMÉ : orange, OUVERT : vert, ERREUR : rouge) |   |    |    |    | C2                       |    |    |    |

1 Autres variantes de montage sur demande

**Documents complémentaires****Tableau 4:** Remarques / Documents

| Document                                 | Référence |
|--|-----------|
| Notice de service<br>SISTO-SK-i.310/.320 | 8676.82   |
| Notice de service                        | 0570.822  |
| Catalogue des process stériles           | 8652.10   |

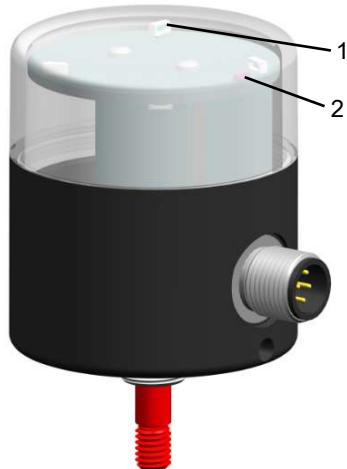
**Documents supplémentaires/déclaration de conformité**

Les documents supplémentaires/la déclaration de conformité sont disponibles via le code QR.

Cliquer sur le code QR



**Éléments d'affichage et de commande SISTO-SK-i.310/.320**



**III. 1:** Éléments d'affichage et de commande SISTO-SK-i.310/.320

|   |                        |   |   |
|---|------------------------|---|---|
| 1 | LED visible à distance | 2 | Capteur magnétique pour l'initialisation locale |
|---|------------------------|---|---|

**Tableau 5:** Signalisation en couleurs visible à distance

| Signalisation en couleurs visible à distance | État de fonctionnement       | Indice couleur |
|--|------------------------------|----------------|
| Orange                                       | Position du robinet ouverte  | 4              |
| Vert   | Position du robinet fermée   | 2              |
| Jaune  | Avertissement                | 5              |
| Rouge  | Défaut                       | 1              |
| Blanc  | Initialisation               | 7              |
| Bleu   | Non initialisé               | 3              |
| Violet                                       | Localisation                 | 6              |
| Turquoise                                    | Fonction libre <sup>2)</sup> | 8              |
| Magenta                                      | Fonction libre <sup>2)</sup> | 9              |
| Sombre (désactivé)                           | Fonction libre <sup>2)</sup> | 10             |

**2** Réglable via IO-Link.

## Synoptique des fonctions

**Tableau 6:** Synoptique des fonctions

| Fonction  | 24 V | IO-Link | AS-i V3 |
|---|------|---------|---------|
| Indicateur de position ouverte/fermée, visible à distance                                       | x    | x       | x       |
| Désactivation de l'indicateur de position visible à distance (réglage de la luminosité des LED) | -    | x       | -       |
| Recopie électrique de position ouverte/fermée   | x    | x       | x       |
| Entrée de process Position de robinet continue  | -    | x       | -       |
| Initialisation locale   | x    | x       | x       |
| Désactivation de l'initialisation locale  | -    | x       | x       |
| Initialisation à distance   | x    | x       | x       |
| Signal de retour du mode de fonctionnement  | -    | x       | x       |
| Fonction de localisation  | -    | x       | x       |
| Couleurs de signalisation alternatives  | 3)   | x       | x       |
| Activation des tolérances étendues  | -    | x       | -       |
| Signalisation visuelle d'erreur   | x    | x       | x       |
| Signalisation visuelle d'avertissement  | -    | x       | -       |
| Signal de retour de code d'erreur et de description d'erreur                                    | -    | x       | -       |
| Signal de retour des fins de course programmées   | -    | x       | -       |
| Signal de retour de l'état d'initialisation   | -    | x       | -       |
| Signal de retour des derniers temps de commutation  | -    | x       | -       |
| Signal de retour des dernières fins de course   | -    | x       | -       |
| Compteur de cycles de membrane  | -    | x       | -       |
| Compteur de cycles d'actionneur   | -    | x       | -       |
| Compteur de cycles totaux   | -    | x       | -       |
| Compteur de mises sous tension  | -    | x       | -       |
| Compteur de durée de fonctionnement de la membrane  | -    | x       | -       |
| Compteur de durée de fonctionnement totale  | -    | x       | -       |
| Avertissement activable : écart temps de commutation  | -    | x       | -       |
| Avertissement activable : écart position de fermeture   | -    | x       | -       |
| Avertissement activable : compteur de cycles de membrane  | -    | x       | -       |
| Avertissement activable : compteur de cycles d'actionneur                                       | -    | x       | -       |
| Avertissement activable : compteur horaire  | -    | x       | -       |

**3** Le schéma de couleurs souhaité doit être indiqué lors de la commande. (Code de commande C1/C2 (⇒ page 5) ). Il ne peut pas être modifié ultérieurement.

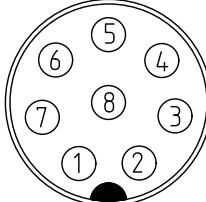
**Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 24 V****Tableau 7:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 24 V

| Paramètre                  | Valeur   |
|----------------------------|--|
| Raccordement électrique    | Connecteur rond M12, 8 pôles   |
| Tension d'alimentation [V] | 24 +/- 10%   |
| Courant absorbé [mA]       | Env. 80  |
| Facteur de marche          | 100 %  |
| Sorties Tout ou Rien       | 24 V, max. 100 mA, résistant aux courts-circuits <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ouvert</li> <li>▪ Fermé</li> <li>▪ Défaut</li> </ul> |
| Entrées Tout ou Rien       | 24 V, Low : 0 - 3 V, High : 18 - 24 V <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Initialisation à distance</li> </ul>                            |

**Tableau 8:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 24 V avec électrovanne

| Paramètre                          | Valeur   |
|------------------------------------|--|
| Courant absorbé [mA]               | Env. 140   |
| Entrée Tout ou Rien supplémentaire | 24 V, Low : 0 - 3 V, High : 18 - 24 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Électrovanne</li> </ul> |

**Tableau 9:** Affectation des broches SISTO-SK-i.310/.320 24 V

| Connecteur   | Broche | Affectation                   |
|--|--------|-------------------------------|
|  | 1      | + 24 V                        |
|  | 2      | DO ouverte                    |
|  | 3      | 0 V                           |
|  | 4      | DO fermée                     |
|  | 5      | Initialisation DI             |
|  | 6      | DI électrovanne <sup>4)</sup> |
|  | 7      | DO défaut                     |
|  | 8      | Non utilisé                   |

**4** Uniquement avec électrovanne intégrée

**Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link****Tableau 10:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link

| Paramètre                  | Valeur                       |
|----------------------------|------------------------------|
| Raccordement électrique    | Connecteur rond M12, 5 pôles |
| Classe de port             | A                            |
| Tension d'alimentation [V] | 24 (+/-25 %)                 |
| Courant absorbé [mA]       | Env. 90                      |
| Facteur de marche          | 100 %                        |

**Tableau 11:** Spécifications SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link

| Spécifications     |   |
|--------------------|---|
| IO-Link Revision   | V1.1  |
| Transmission Rate  | 38 400 bit/s (COM2)   |
| Minimum Cycle Time | 20 ms   |
| SIO Mode           | Non disponible, c'est-à-dire que la recopie de la position du robinet via la sortie Tout ou Rien 24 V DO n'est pas possible.  |
| Data Storage class | 2: Semi-automatic DS (après le remplacement de l'appareil, une initialisation doit être effectuée )   |
| Exception          | 24_01_wake-up readiness delay_signed<br>(Le temps de démarrage de l'appareil dépasse la durée autorisée de 300 ms. Le SK-i est opérationnel après un temps de démarrage de l'appareil de 10 s maximum.) |

**Tableau 12:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link avec électrovanne

| Paramètre            | Valeur   |
|----------------------|----------|
| Courant absorbé [mA] | Env. 140 |

**Tableau 13:** Entrées (Process Data Input)

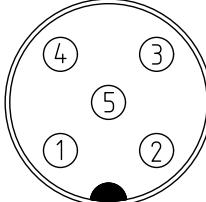
| Subindex | Bit Offset | Type de données | Fonction                           | Logique  |
|----------|------------|-----------------|------------------------------------|--|
| 1        | 0          | Boolean         | Position OUVERTURE                 | 0 = position non ouverte<br>1 = position ouverte   |
| 2        | 1          | Boolean         | Position FERMETURE                 | 0 = position non fermée<br>1 = position fermée   |
| 3        | 2          | 2-bit UInteger  | Mode de fonctionnement             | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode d'initialisation<br>2 = localisation<br>3 = non initialisé                       |
| 4        | 4          | 4-bit UInteger  | Statut Namur (NE 107)              | 0 = normal<br>1 = entretien nécessaire<br>2 = hors spécifications<br>3 = contrôler le bon fonctionnement<br>4 = défaut |
| 5        | 8          | Boolean         | Erreur Initialisation              | 0 = inactif<br>1 = E050   E051   E052  |
| 6        | 9          | Boolean         | Erreur fin de course incohérente   | 0 = inactif<br>1 = E100  |
| 7        | 10         | Boolean         | Erreur position ouverte            | 0 = inactif<br>1 = E101   E103   |
| 8        | 11         | Boolean         | Erreur position fermée             | 0 = inactif<br>1 = E102   E104   |
| 9        | 12         | Boolean         | Avertissement compteur de cycles   | 0 = inactif<br>1 = W010   W011   |
| 10       | 13         | Boolean         | Avertissement temps de commutation | 0 = inactif<br>1 = W020   W021   |

| Subindex | Bit Offset | Type de données | Fonction   | Logique                 |
|----------|------------|-----------------|--|-------------------------|
| 11       | 14         | Boolean         | Avertissement durée de fonctionnement de la membrane | 0 = inactif<br>1 = W022 |
| 12       | 15         | Boolean         | Avertissement écart position fermée                  | 0 = inactif<br>1 = W030 |
| 13       | 16         | 32-bit Integer  | Position de robinet [µm]                             | -5.000 - +65.000        |

**Tableau 14:** Sorties (Process Data Output)

| Subindex | Bit Offset | Type de données | Fonction                        | Logique  |
|----------|------------|-----------------|---------------------------------|--|
| 1        | 0          | Boolean         | Commande de vanne <sup>5)</sup> | 0 = électrovanne non activée<br>1 = électrovanne activée   |
| 2        | 1          | Boolean         | Lancement de l'initialisation   | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode d'initialisation   |
| 3        | 2          | Boolean         | Localisation                    | 0 = fonctionnement normal<br>1 = activer la localisation   |
| 4        | 3          | Boolean         | Réserve                         | Non défini   |
| 5        | 4          | 4-bit UInteger  | LED-Color-Mode                  | 0 = signalisation standard<br>1 = rouge<br>2 = vert<br>3 = bleu<br>4 = Orange<br>5 = jaune<br>6 = violet<br>7 = blanc<br>8 = turquoise<br>9 = magenta<br>10 = sombre |

**Tableau 15:** Affectation des broches SISTO-SK-i.310/.320 IO-Link

| Connecteur  | Broche | Affectation |
|---|--------|-------------|
|  | 1      | +24 V       |
|   | 2      | Non utilisé |
|   | 3      | GND         |
|   | 4      | C/Q IO-Link |
|   | 5      | Non utilisé |

**5** Uniquement avec électrovanne intégrée

**Caractéristiques techniques SISTO-SK-i.310/.320 AS-i****Tableau 16:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 AS-i

| Paramètre                  | Valeur                       |
|----------------------------|------------------------------|
| Raccordement électrique    | Connecteur rond M12, 5 pôles |
| Tension d'alimentation [V] | 26,5 - 31,6                  |
| Courant absorbé [mA]       | Env. 90                      |
| Facteur de marche          | 100 %                        |
| Spécifications AS-i        | V3.0                         |

**Tableau 17:** Caractéristiques électriques SISTO-SK-i.310/.320 AS-i avec électrovanne

| Paramètre            | Valeur   |
|----------------------|----------|
| Courant absorbé [mA] | Env. 140 |

**Tableau 18:** Profil AS-Interface

| Caractéristique       | Valeur  |
|-----------------------|---------|
| Désignation du profil | S-7.A-E |
| Configuration E/S     | 7       |
| Code ID               | A       |
| Code ID1              | 7       |
| Code ID2              | E       |

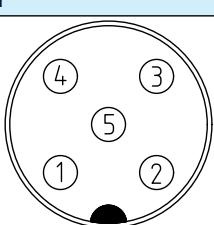
**Tableau 19:** Entrées SISTO-SK-i.310/.320 AS-i (point de vue maître AS-i)

| Bit | Fonction           | Logique  |
|-----|--------------------|--|
| DI0 | Position OUVERTURE | 0 = position non ouverte<br>1 = position ouverte   |
| DI1 | Position FERMETURE | 0 = position non fermée<br>1 = position fermée   |
| DI2 | Opérationnel       | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode d'initialisation   |
| DI3 | Défaut             | 0 = fonctionnement normal<br>1 = défaut<br>1Hz en alternance = le robinet n'est pas initialisé |

**Tableau 20:** Sorties SISTO-SK-i.310/.320 AS-i (point de vue maître AS-i)

| Bit | Fonction                        | Logique  |
|-----|---------------------------------|--|
| DO0 | Commande de vanne <sup>6)</sup> | 0 = électrovanne non activée<br>1 = électrovanne activée |
| DO1 | Localisation                    | 0 = fonctionnement normal<br>1 = activer la localisation |
| DO2 | Lancement de l'initialisation   | 0 = fonctionnement normal<br>1 = mode d'initialisation   |

**Tableau 21:** Affectation des broches

| Connecteur  | Broche | Affectation |
|---|--------|-------------|
|  | 1      | AS-i +      |
|   | 2      | Non utilisé |
|   | 3      | AS-i -      |
|   | 4      | Non utilisé |
|   | 5      | Non utilisé |

**6** Uniquement avec électrovanne intégrée

**Caractéristiques techniques complémentaires SISTO-SK-i.310/.320 avec électrovanne**
**Tableau 22:** Caractéristiques pneumatiques

| Paramètre   | Valeur              |
|---|---------------------|
| Raccord fileté  | Filetage femelle M5 |
| Débit (électrovanne intégrée) [ $\text{l}_\text{N}/\text{min}$ ]    | 19                  |
| Débit vanne pilote <sup>7)</sup> [ $\text{l}_\text{N}/\text{min}$ ] | 650                 |
| P max. [bar]  | 8                   |

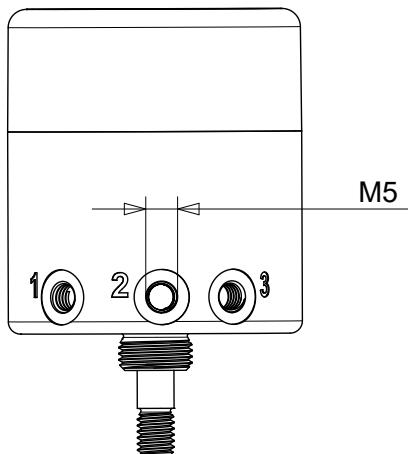
La pression appliquée ne doit pas dépasser la pression motrice maximale du robinet de process.

Le SISTO-SK-i.310/.320 avec électrovanne peut fonctionner avec de l'air selon ISO 8573-1 comme fluide moteur.

**Tableau 23:** Classe de qualité de l'air moteur

|                       | Fonctionnement à plus de 0 °C | Fonctionnement jusqu'à -20 °C |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Classe de qualité     | 5.4.3                         | 5.3.3                         |
| Filtre                | 40 µm                         | 40 µm                         |
| Concentration d'huile | $\leq 1 \text{ mg/m}^3$       | $\leq 1 \text{ mg/m}^3$       |
| Point de rosée        | $\leq +3^\circ\text{C}$       | $\leq -20^\circ\text{C}$      |

Pour déterminer la qualité nécessaire de l'air, tenir compte des données de tous les composants utilisés dans le système.

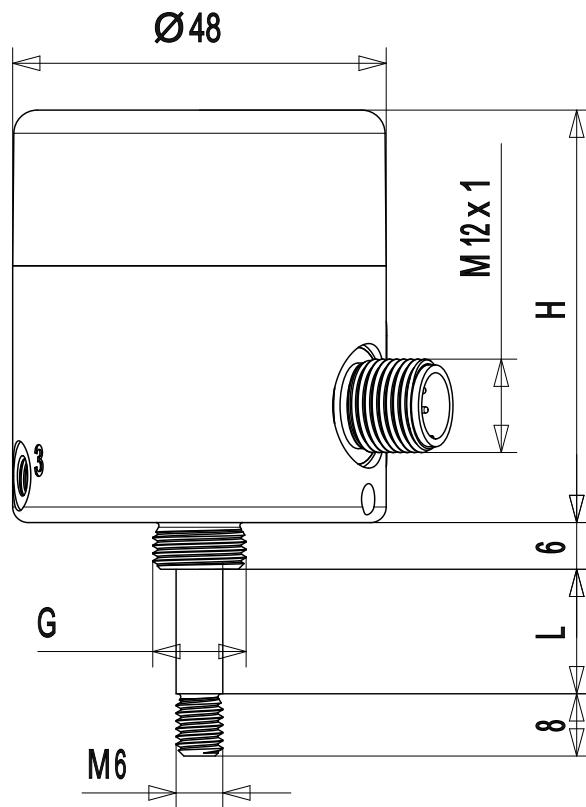
**Raccordement pneumatique**
**III. 2:** Raccordement pneumatique SK-i.310/.320**Tableau 24:** Utilisation des raccordements pneumatiques

| Raccorde-ment | Utilisation  | Schéma de câblage |
|---------------|--------------|-------------------|
| 1             | Entrée d'air |                   |
| 2             | Actionneur   |                   |
| 3             | Sortie d'air |                   |

Le SISTO-SK-i.310/.320 à électrovanne intégrée est livré avec des raccords coudés (M5/tuyau flexible 6 mm) aux connexions 1 et 2 et avec un silencieux à la connexion 3.

**7** Le SISTO-SK-i.310/.320 à électrovanne intégrée et course élevée (60 mm) est livré avec une vanne pilote pneumatique (booster) et un raccord pneumatique pour tuyau flexible de 8 mm.

## Dimensions et poids



III. 3: SISTO-SK-i.310/.320

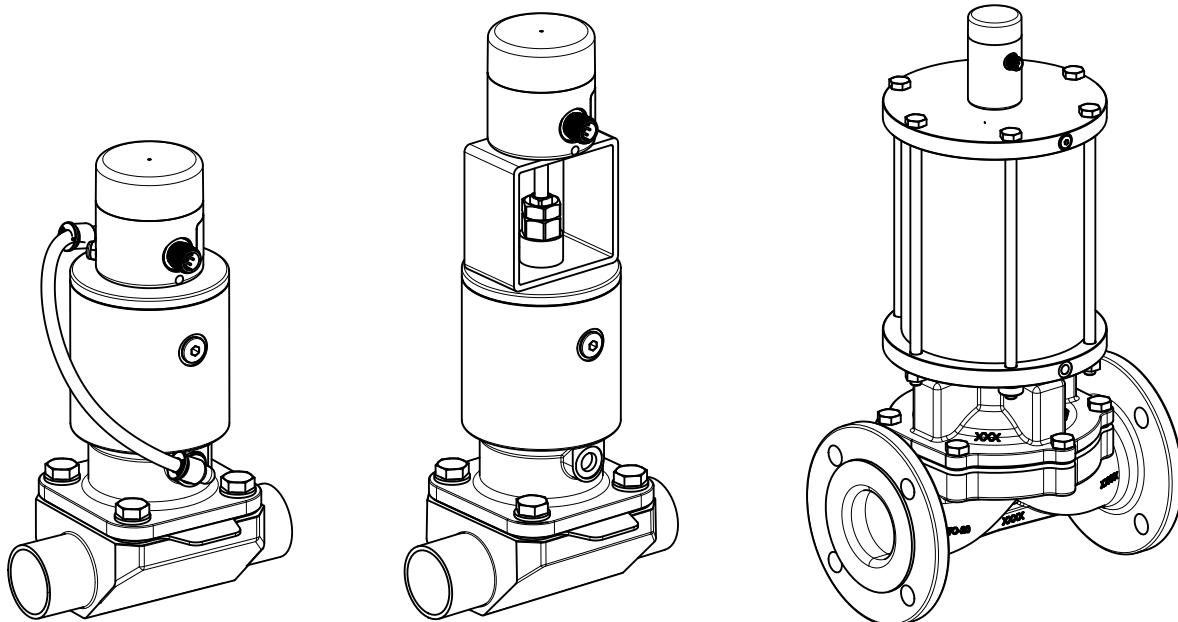
## Caractéristiques mécaniques

Tableau 25: Tableau dimensionnel SISTO-SK-i.310/.320

| Code de commande pour montage sur robinet (⇒ page 5) | 01          | 02                | 03              | 04   | 05  |
|--|-------------|-------------------|-----------------|------|-----|
| MD   | 30 - 65 K63 | 65 K80 - 115 K100 | 115 K125 - K160 | 168  | 202 |
| Filetage adaptateur G                                | M12 × 1     | M18 × 1           |                 |      |     |
| L [mm]   | 19          | 32                | 38              | 60   | 69  |
| Longueur de tige [mm]                                | 31          | 44                | 50              | 72   | 81  |
| Taille [mm]  | 30          |                   |                 | 60   |     |
| Hauteur H [mm]                                       | 53          |                   |                 | 83   |     |
| Diamètre [mm]  | 48          |                   |                 |      |     |
| Poids [kg] SK-i.310                                  | 0,07        |                   |                 | 0,08 |     |
| Poids [kg] SK-i.320                                  | 0,19        |                   |                 | 0,31 |     |

**Accessoires pour SISTO-SK-i.310/.320****Kit comprenant un aimant de programmation, une clé Allen et une lanière**

N° de commande : 42504056

**III. 4:** Accessoires pour SISTO-SK-i.310/.320**Variantes****Variantes et applications**

SISTO-C LAP.520 SF MD 65 avec SK-i.310/.320 1M

SISTO-C LAP.520 SF MD 65 avec SK-i.310/.320 OM en combinaison avec un limiteur de course mécanique

SISTO-16 DLAP.230 avec SK-i.310/.320 OM 60

**III. 5:** Variantes et applications SISTO-SK-i.310/.320

## Glossaire

### 24 V

Système de communication avec des entrées et sorties  
Tout ou Rien discrètes.

### Actionneur AZ

Ouvert/Fermé = actionneur à piston à double effet (air comprimé ouvre/air comprimé ferme)

### Actionneur OF

Ressort d'ouverture = actionneur pneumatique à piston,  
ouvert en position de sécurité (ressort ouvre/air comprimé ferme)

### Actionneur SF

Ressort de fermeture = actionneur pneumatique à piston,  
fermé en position de sécurité (air comprimé ouvre/ressort ferme)

### AS-i

AS-Interface (abréviation de Actuator Sensor Interface),  
standard pour la communication par bus de terrain pour le raccordement d'actionneurs et de capteurs selon la norme CEI 62026-2.

### DI

Digital Input, entrée binaire

### DO

Digital Output, sortie binaire

### IO-Link

Système de communication pour la connexion de capteurs et d'actionneurs intelligents à un système d'automatisation selon la norme CEI 61131-9.

### K

Diamètre du piston

### LAP

Actionneur pneumatique à piston, disponible dans les versions SF, OF et AZ

### MD

Diamètre de membrane ; désignation numérique de la taille d'une membrane

### MV

Électrovanne



**SISTO**

**SISTO Armaturen S.A.**  
18, rue Martin Maas • L-6468 Echternach  
[www.sisto-aseptic.com](http://www.sisto-aseptic.com)  
**A KSB Company** •  **KSB**