



# KIESELMANN

FLUID PROCESS GROUP

Traduction de l'original

Mode de'emploi

## Tête de commande IO-Link


Type 5634

GEN 3



**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
D - 75438 Knittlingen

 +49(0) 7043 371-0 •  +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP

Manufacturer: AquaDuna GmbH & Co.KG

## Table des matières

<b>1 Informations générales</b>	<b>4</b>
1.1 Informations pour votre sécurité	4
1.2 Marquage des consignes de sécurité	4
1.3 Utilisation générale conforme à sa destination	4
1.4 Personnel	4
1.5 Transformations, pièces détachées, accessoires	5
1.6 Prescriptions générales	5
<b>2 Information de sécurité</b>	<b>6</b>
2.1 Utilisation conforme	6
2.2 Indications générales	6
2.3 Consignes de sécurité générales	6
<b>3 Livraison, Transport et Stockage</b>	<b>8</b>
3.1 Livraison	8
3.2 Transport	8
3.3 Stockage	8
<b>4 Élimination</b>	<b>9</b>
<b>5 Description</b>	<b>10</b>
<b>6 Fonction et fonctionnement</b>	<b>11</b>
6.1 Fonction	11
6.2 Commande de l'entraînement	11
6.3 Positionnement	11
6.4 Pulse - Technique de nettoyage	11
6.5 ES Fonction	12
6.6 Utilisation	13
6.7 Signalisation par LED	14
6.8 Branchements électriques	15
6.9 Réglage des vannes de levage et du capteur d'impulsions	16
<b>7 Montage</b>	<b>17</b>
<b>8 Mise en service</b>	<b>18</b>
8.1 Mise en service	18
8.2 Paramétrage / Réglage Tableau des vannes	18
8.3 Teaching (Processus d'apprentissage)	18
8.4 Intégration dans une installation	19
<b>9 Dérangements</b>	<b>20</b>
9.1 Arrêt d'urgence	20
<b>10 Démontage</b>	<b>21</b>
<b>11 Données techniques</b>	<b>22</b>
11.1 Dimensions	22
<b>12 Pièces d'usure</b>	<b>23</b>
<b>13 Position de programme [S]</b>	<b>24</b>
<b>14 Annexe</b>	<b>25</b>
14.1 IO-Link Données procédure	25
14.2 IO-Link Paramètres	26
14.3 autres IO-Link paramètres	27
14.4 Commandes IO-Link	27
14.5 Messages de diagnostic IO-Link	27

# 1 Informations générales

## 1.1 Informations pour votre sécurité

Nous vous remercions d'avoir porté votre choix sur un produit de qualité haut de gamme de KIESELMANN. Pour une utilisation conforme et une maintenance appropriée, nos produits vous offrent une utilisation de longue durée et fiable.






Avant le montage et la mise en service, veuillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation et les consignes de sécurité qu'il contient. Cela vous permet d'utiliser ce produit ou votre installation de manière fiable et en toute sécurité. N'oubliez pas qu'une utilisation non conforme des composants de processus peut entraîner des dommages matériels et corporels trop conséquents.

Votre garantie s'éteint en cas de dommages dus à un non-respect du présent manuel d'utilisation, une mise en service, une manipulation ou un accès de tiers non conforme!

Nos produits sont fabriqués, assemblés et testés avec le plus grand soin. S'il existe toutefois des raisons de formuler une réclamation, nous ferons le nécessaire pour vous satisfaire dans le cadre de nos garanties. Nous sommes là pour vous, même après l'expiration de la garantie. Vous trouverez en outre dans le présent manuel toutes les consignes et données sur les pièces détachées nécessaires concernant la maintenance. Le service de KIESELMANN est à votre disposition si vous ne souhaitez pas effectuer vous-même votre maintenance.

## 1.2 Marquage des consignes de sécurité

Vous trouverez les consignes dans le point Informations de sécurité ou directement avant les instructions correspondantes. Les consignes sont mises en évidence par un symbole de danger et une mention d'avertissement. Lisez et respectez impérativement les textes situés à côté de ces symboles. Puis vous pourrez poursuivre la lecture du texte et la manipulation sur la soupape.

Symbole	Mention de danger	Signification
	DANGER	Danger immédiat entraînant de graves blessures corporelles ou la mort..
	AVERTISSEMENT	Danger immédiat pouvant entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.
	ATTENTION	Situation dangereuse qui peut entraîner de légères blessures corporelles ou des dommages matériels.
	AVIS	Situation critique qui peut endommager le produit ou l'environnement direct.
	INFORMATIONS	Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.

## 1.3 Utilisation générale conforme à sa destination

Le produit est destinée uniquement à l'usage décrit dans le présent manuel. Tout usage sortant du cadre du présent manuel est considéré comme non conforme. KIESELMANN ne sera pas tenue responsable des dommages qui en résultent. Le risque incombe uniquement à l'exploitant. Un transport et un stockage conformes ainsi qu'une installation et un montage professionnels sont les conditions pour un fonctionnement irréprochable et sûr de le produit. Le respect des conditions de fonctionnement, de maintenance et d'entretien fait partie de l'utilisation conforme à l'usage.

## 1.4 Personnel

Le personnel de service et de maintenance doit justifier de la qualification requise pour les travaux correspondants. Il doit recevoir une instruction spéciale sur les risques encourus et doit connaître et respecter les consignes de sécurité contenues dans la documentation. Les travaux effectués sur une installation électrique ne peuvent être exécutés que par un électricien.

## 1.5 Transformations, pièces détachées, accessoires

Il est interdit de procéder à des transformations ou à des modifications arbitraires susceptibles de compromettre la sécurité du produit. Les dispositifs de protection ne doivent pas être contournés, retirés de manière autonome ou être rendus inefficaces. Utiliser uniquement des pièces détachées originales et des accessoires autorisés par le fabricant.

## 1.6 Prescriptions générales

L'utilisateur est tenu d'utiliser le produit uniquement dans un état irréprochable. En plus des consignes contenues dans la présente documentation, les prescriptions de prévention des accidents correspondantes, les règlements techniques de sécurité globalement reconnus, les prescriptions nationales du pays de l'utilisateur, les prescriptions de travail et de sécurité internes à l'entreprise sont bien sûr applicables.

## 2 Information de sécurité

### 2.1 Utilisation conforme

Les têtes de commande de la classe de type 5634 sont conçues pour être utilisées uniquement sur les entraînements de la FLUID PROCESS GROUP . Il ne peut être utilisé que dans les zones prévues à cet effet. Toute utilisation abusive est interdite. L'opération ne peut être déclenchée que par du personnel formé et instruit. Les transformations et/ou les modifications effectuées ne sont pas couvertes par le fabricant.

### 2.2 Indications générales



#### AVIS - Respecter le Mode de'emploi

**Ce mode d'emploi fait partie intégrante du produit et doit être à tout moment à la disposition de l'utilisateur. Toutes les consignes de sécurité doivent être suffisamment connues et respectées. Si l'appareil est passé à un autre utilisateur, le mode d'emploi doit également être transmis.**



#### AVIS

Toutes les données correspondent à la situation actuelle de la technique. Sous réserve de modification dans le cadre du progrès technique.

### 2.3 Consignes de sécurité générales



#### AVIS

##### Exigences de sécurité

L'opérateur de la tête de commande est tenu de former à la fois le personnel d'exploitation et le personnel ayant droit à la maintenance. Toutes les personnes impliquées dans les entraînements à commande pneumatiques doivent être informées des dangers posés par ces dispositifs.

Les personnes qui ne font pas partie du personnel d'exploitation ou d'entretien ne doivent pas se trouver dans la zone d'exploitation des unités. L'exploitant doit veiller à ce que les mesures nécessaires soient prises.

En principe, les appareils ne doivent être entretenus que par du personnel spécialisé approprié. Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées. œuvre les mesures nécessaires.

Tous les travaux de montage sur la tête de commande doivent être effectués sans tension.



#### AVIS

##### Perte de garantie en cas d'utilisation de pièces non d'origine

Les dommages résultant de l'utilisation de pièces non d'origine ne seront pas pris en charge par le fabricant.

Les têtes de commande fonctionnent à l'air comprimé de 6 à maximum 8 bar. Les fuites peuvent entraîner une accumulation de pression dans le couvercle de l'entraînement en raison de sa conception. C'est pourquoi nous attirons expressément votre attention sur le fait que seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées pour la réparation/maintenance.



#### ⚠ AVERTISSEMENT

##### Pas d'homologation ATEX

La tête de commande IO-Link n'est pas homologuée pour une utilisation dans les zones ATEX.

**⚠ AVERTISSEMENT****Destruction du capot de la tête de commande**

Si le capot n'est pas complètement vissé, le capot peut être détruit par le mouvement de course de la tige du piston.

- Si le capteur d'impulsions est retiré ou inséré dans la tige de commande, s'assurer que le bouchon de fermeture est vissé jusqu'à la butée métallique.

**⚠ ATTENTION****Danger lié à une utilisation non conforme**

La tête de commande est équipée d'un capot avec verrouillage à baïonnette.

**⚠ ATTENTION****Endommagement du capot de la tête de commande**

La tête de commande est équipée d'un capot avec verrouillage à baïonnette. S'assurer qu'aucun outil n'est utilisé pour desserrer le capot et que le sens de rotation respectif pour l'ouverture et la fermeture est respecté.

**⚠ ATTENTION****Risque de blessure dû à la pression dans la tête de commande**

Le capot peut être sous pression.

Lorsque vous enlevez le capot, assurez-vous qu'il est maintenu fermement.

**⚠ ATTENTION****Endommagement dû à une mauvaise utilisation**

Seules les personnes autorisées peuvent pénétrer dans la zone de travail de la tête de commande.

## 3 Livraison, Transport et Stockage

### 3.1 Livraison

Nos produits sont fabriqués, assemblés et testés avec le plus grand soin. Cependant, s'il y a un motif de réclamation, nous vous satisferons dans le cadre de notre garantie. Nous restons à votre disposition même après l'expiration de la garantie.



#### AVIS

Pour toutes les livraisons, la liste d'emballage doit toujours être comparée à l'étendue de la livraison. Une fois que l'intégralité a été déterminée, la marchandise doit être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée.

En cas d'avarie, une mention sur les documents de livraison est indispensable. Les dommages doivent être contresignés par le transporteur.

Contenu de la livraison:

- Tête de commande
- Guide rapide
- Mode d'emploi



#### INFORMATIONS

**Nos produits sont fabriqués, assemblés et testés avec le plus grand soin.**

### 3.2 Transport

Pour les livraisons de retour, il faut soit conserver l'emballage extérieur, soit choisir un emballage dans lequel les appareils ne sont pas endommagés.

### 3.3 Stockage



#### AVIS

**Dommages sur le produit dus à un stockage non conforme!**

Respecter les conditions de stockage

Éviter les stockages sur une durée prolongée.



#### INFORMATIONS

**Éviter les stockages sur une durée prolongée**

Pour un stockage prolongé, nous recommandons de vérifier régulièrement le produit et les conditions de stockage.

- Ne pas stocker d'objets sur les produits.
- Protéger les produits contre l'humidité, la poussière et la saleté.
- Stocker les produits dans un espace sec suffisamment aéré et à température constante (température ambiante optimale 25 C ±5 et humidité de l'air ambiant 60% ±5%).
- Protéger les éléments d'étanchéité, les paliers lisses et les composants en plastique contre la lumière UV et l'ozone.

## 4 Élimination

Si la tête de commande est mise hors service, les pièces en plastique doivent être recyclées pour ces matériaux. Le module électronique est alimenté par le processus de recyclage prévu pour la récupération des matières premières. Ces substances peuvent être éliminées par les moyens appropriés.



### AVIS

**Il faut s'assurer qu'il n'y a plus de contamination par des substances provenant de l'installation. Pour ce faire, le matériel approprié doit être utilisé pour le rinçage des pièces à éliminer.**

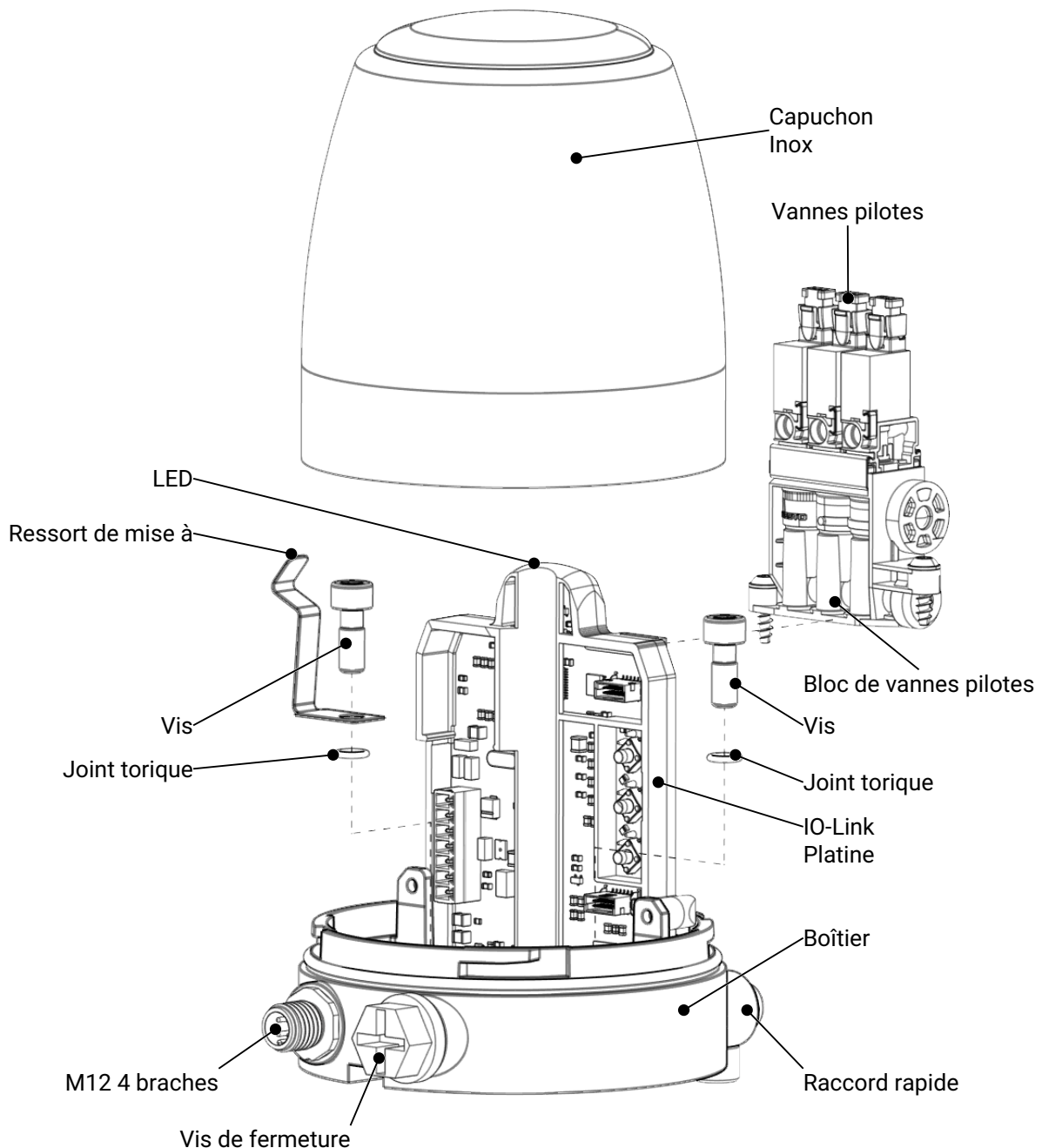
## 5 Description

La tête de commande se compose d'un boîtier avec verrouillage à baïonnette sur lequel est placé un capot en plastique ou en acier inoxydable.

Le boîtier contient les composants électroniques. Ceux-ci enregistrent et commandent les différentes positions de la vanne. L'entraînement de la vanne est commandé par les vannes pilotes.

Les connexions électriques sont réalisées à l'aide d'un connecteur M12 situé dans la partie inférieure.

Des raccords rapides permettent de relier la tête de commande à l'alimentation en air comprimé et à la commande des soupapes.



## 6 Fonction et fonctionnement

### 6.1 Fonction

La tête de commande peut être combinée avec des vannes KIESELMANN . Elle est placée sur l'entraînement de soupape et vissée.

La technologie des capteurs magnétiques sans contact permet une utilisation dans différents types de vannes. Les positions des vannes sont détectées par le système électronique de la tête de commande et transmises à un système de commande de niveau supérieur. Les signaux sont transmis par le câblage prévu à cet effet.

Le système électronique signale l'état de la vanne au niveau de la tête de commande. La commande de l'entraînement est assurée par des vannes pilotes intégrées. L'alimentation par air s'effectue soit directement par la tête de commande, soit par un raccord de tuyau externe.

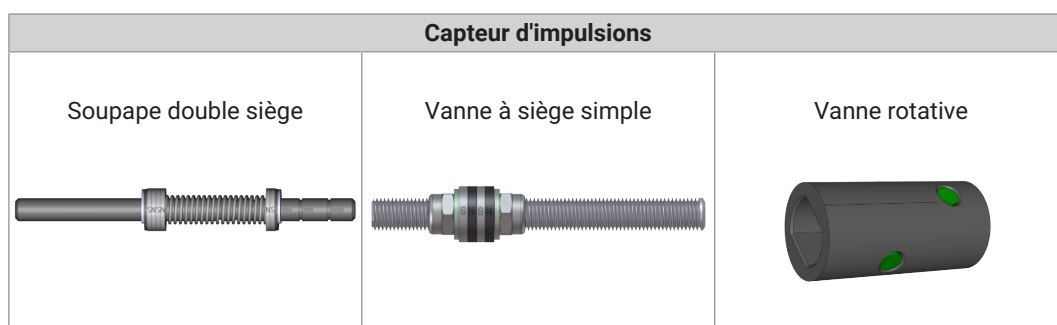
L'exploitation ne peut avoir lieu que dans l'environnement prévu à cet effet.

### 6.2 Commande de l'entraînement

La commande de l'entraînement s'effectue via les vannes pilotes intégrées. Les vannes pilotes internes peuvent être déclenchées par une commande manuelle.

### 6.3 Positionnement

La position de l'entraînement est déterminée par un support magnétique (Capteur d'impulsions). Le capteur d'impulsions est situé dans l'axe de la vanne.



### 6.4 Pulse - Technique de nettoyage

Lorsque le mode « pulse » de KIESELMANN est activé, la vanne et le siège de vanne sont rincés de manière extrêmement efficace et en préservant les ressources. Grâce à la nouvelle détection de position à haute résolution de la tête de commande, le processus de rinçage et de nettoyage s'effectue ainsi en un temps record et avec une utilisation minimale de fluides.



#### INFORMATIONS

Vous trouverez les instructions d'entrée pour l'utilisation de cette fonction dans Position de programme [S] [▶ 24] de ce mode d'emploi.

## 6.5 ES Fonction

### Fonction ES (Fonction d'arrêt d'urgence / Emergency Stop)

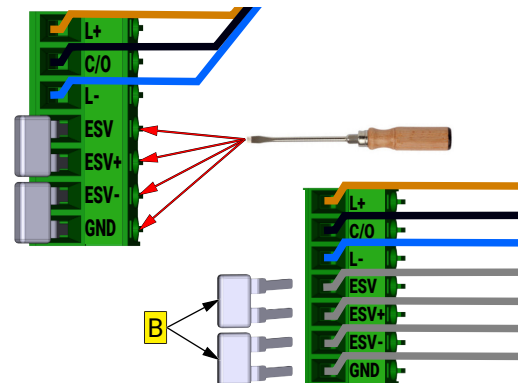
La tête de commande dispose d'une fonction d'arrêt d'urgence (Emergency Stop). Celle-ci permet de remplacer le signal d'entrée en cas d'urgence, de sorte que le servomoteur de la vanne se déplace vers la position de base.

Lors de la livraison en série, la fonction ES est désactivée au moyen de deux ponts d'insertion montés dans le connecteur (P1).

Il existe deux possibilités d'activer la fonction ES de la tête de commande:

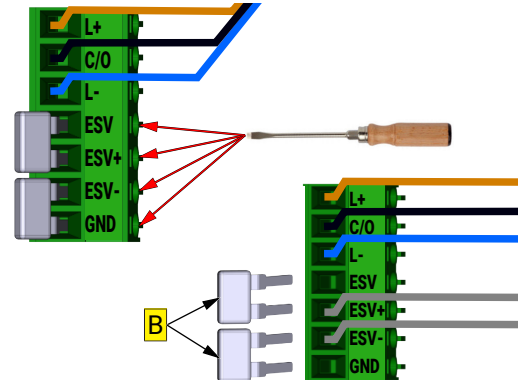
#### Possibilité 1:

Retirez le pont d'insertion (ESV sur ESV+ ou ESV- sur GND) et connectez un interrupteur de votre choix à l'aide d'un câblage à la position désormais libre du connecteur. Le commutateur doit interrompre la connexion lorsqu'il est actionné, de sorte que la fonction ES soit activée et que le mécanisme de la vanne se déplace en position initiale.



#### Possibilité 2:

Retirez les ponts d'insertion (ESV à ESV+) et (ESV- à GND). Raccordez une tension d'alimentation externe de 24V à ESV+ et ESV-. Les connexions ESV et GND ne sont pas contactées dans ce circuit. Dès que la tension d'alimentation est interrompue, la fonction ES est activée et le servomoteur de la vanne se met en position initiale.



### AVIS

- Lorsque la fonction ES est activée, seuls les entraînements de vannes à ressort reviennent en position initiale.
- Lorsque la fonction d'arrêt d'urgence est déclenchée, la signalisation (« erreur » - erreur électrique de la tête de commande) est émise en rouge / blanc clignotant (voir aussi Signalisation par LED [► 14]).
- Si un interrupteur est intégré, il doit s'agir d'un interrupteur « OUVERT » (contact à ouverture / interrupteur NC).

## 6.6 Utilisation

Ces têtes de commande peuvent être utilisées avec les entraînements KIESELMANN pour les vannes de lavage et les vannes rotatives.



### AVIS

- Ces têtes de commande sont conçues pour être utilisées uniquement sur les entraînements KIESELMANN.
- Il ne peut être utilisé que dans les zones prévues à cet effet.
- Toute utilisation abusive est interdite.
- L'opération ne peut être déclenchée que par du personnel formé et instruit.
- Les transformations et/ou les modifications effectuées ne sont pas couvertes par le fabricant.



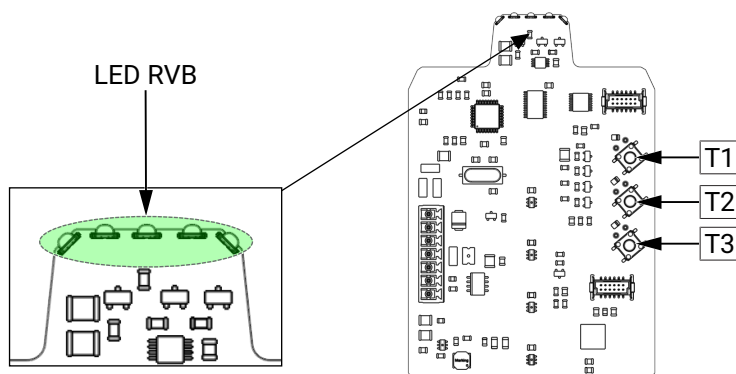
### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Pas d'homologation ATEX

La tête de commande IO-Link n'est pas homologuée pour une utilisation dans les zones ATEX.

## 6.7 Signalisation par LED

Signalisation de la position de l'entraînement par des LED sur la carte.



Vannes de lavage et vannes rotatives		
Position de la vanne	Couleur LED RGB	Signalisation
ouvert	vert	continue
fermée	rouge	continue
Pendant le mouvement de la vanne	rouge / vert	clignotant

Vannes de lavage et vannes rotatives avec fonction cycle et fonction "pulse"		
Position de la vanne	Couleur LED RGB	Signalisation
Cycle / "pulse" bas	rouge	clignotant
Cycle / "pulse" haut	vert	clignotant

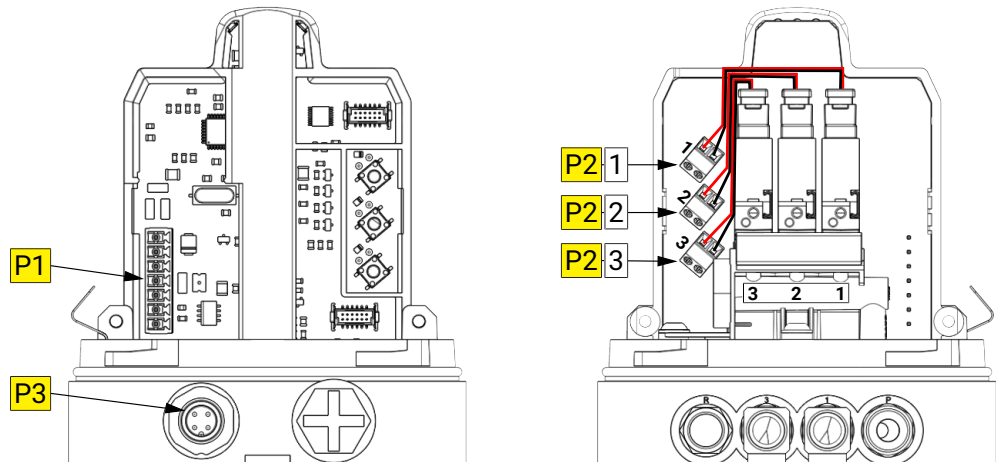
Apprentissage (Teaching) - touche T1	Couleur LED RGB	Signalisation
Tête de commande pas d'apprentissage	rouge / turquoise (cyan)	clignotant
pendant l'apprentissage	turquoise (cyan)	clignotant
erreur lors de l'apprentissage	rouge / turquoise (cyan)	clignotant

Mode manuel / commutation manuelle des électrovannes au moyen du bouton-poussoir Tx		
Position de la vanne	Position de la vanne (rouge / vert) fonctionnement manuel (rouge / blanc)	3s en continu - (3s clignotant) 3s clignotant

Erreur		
Erreur électrique Tête de commande	rouge / blanc	clignotant

## 6.8 Branchements électriques

### Position des connecteurs



#### Connecteur 7 broches [P1]

Broche 1	L+	marron	
Broche 2	C/O	noir	
Broche 3	L-	bleu	
Broche 4	ESV	-	
Broche 5	ESV+	-	
Broche 6	ESV-	-	
Broche 7	GND	-	

#### Connecteur 2 broches [P2]

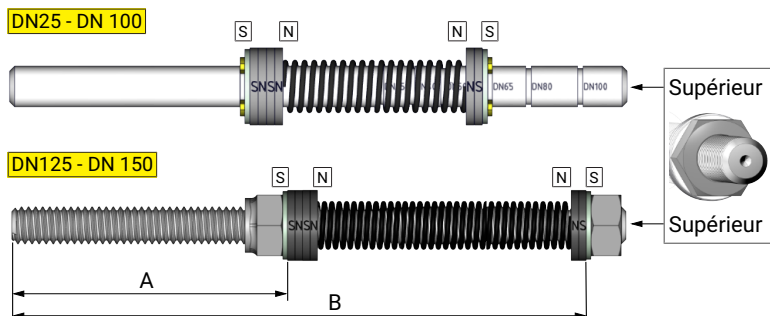
Broche 1	rouge	
Broche 2	noir	

#### Raccordement électrique entrée externe connecteur M12 4 broches [P3]

Broche 1	Alimentation électrique (+)	marron	
Broche 2	non utilisé	-	
Broche 3	Alimentation électrique (-)	bleu	
Broche 4	Signal de bus / Communication	noir	

## 6.9 Réglage des vannes de levage et du capteur d'impulsions

### Capteur d'impulsions Vannes à double siège

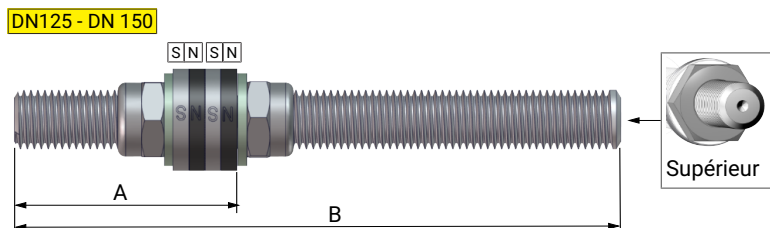


p.e: 56xx, 564x, 565x, 567x, 568x, 569x, 5000

Le réglage pour les diamètres nominaux DN 25 à DN 100 est prédéfini par les encoches sur le boulon et sécurisé par un circlip.

DN	A	B	Capteur d'impulsions
DN 25 – DN 100	-	-	5620.DN.005-K000
DN 125 – DN 150	56,5 mm	122,5 mm	5620.150.005-K000

### Capteur d'impulsions Vannes à siège simple



p. e.: KI-DS Programme de vannes 55xx

DN	A	B	Capteur d'impulsions
DN 25 - DN 150	30 mm	90 mm	5500.150.005-K000

## 7 Montage



### ⚠ AVERTISSEMENT

Avant la mise en service de la tête de commande, il faut toujours contrôler le serrage de toutes les pièces. L'utilisateur est lui-même responsable des têtes de commande qui ne sont pas installées dans les règles de l'art.

La tête de commande est montée sur l'entraînement de la vanne à course ou de la vanne rotative. Les vis à six pans creux (M6) avec le joint torique sont nécessaires pour le montage. Pour les têtes de commande avec un capot en acier inoxydable, il faut installer un ressort pour la mise à la terre (voir illustration ci-dessous).

Pour les actionneurs dont le diamètre est inférieur à 100 mm, il faut utiliser une plaque d'adaptation. Pour les actionneurs rotatifs, une rallonge de codeur est également nécessaire afin de prolonger le codeur d'impulsions.



### AVIS

- Lors du montage de la tête de commande, veillez à ce que les joints toriques soient correctement installés dans le boîtier.
- Monter la tête de commande sur un actionneur de vanne propre.
- Les têtes de commande avec un capot en acier inoxydable doivent être montées avec un ressort de mise à la terre. (voir illustration).
- Le ressort met en contact le capot en acier inoxydable avec le corps du moteur. L'entraînement lui-même ne doit pas être isolé du potentiel de la TERRE.
- Veillez toujours à la liaison équipotentielle.

- Monter la tête de commande sur l'actionneur avec des vis à six pans creux (M6x16) (2x) et des joints toriques (2x).
- Raccorder les connexions électriques et pneumatiques.
- Placer le capot sur le boîtier et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (fermeture à baïonnette).

Ressort de mise à

Art. No.: 5630000103-340

Plaque d'adaptation

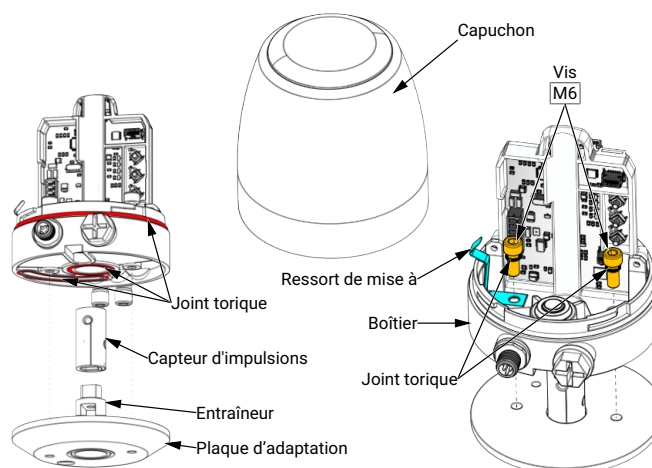
Art. No.: 5630600076-087

Entraîneur

Art. No.: 5630600077-059

Capteur d'impulsions

Art. No.: 5631600010-000



## 8 Mise en service

### 8.1 Mise en service

Avant la mise en service, il convient de purger la conduite d'air comprimé alimentant la tête de commande. Les impuretés métalliques, les résidus de soudure et autres corps solides peuvent entraîner des dysfonctionnements ou endommager la tête de commande.

La mise en service ne peut avoir lieu qu'une fois le montage terminé conformément au paragraphe Montage [► 17] et l'alimentation en air comprimé établie.

L'alimentation en air comprimé doit être réalisée conformément aux instructions du fabricant. La qualité de l'air comprimé doit être conforme aux spécifications du fabricant (voir Données techniques [► 22]).



#### AVIS

**Si la tête de commande est livrée déjà montée avec une vanne, la programmation est effectuée en usine chez KIESELMANN. Aucune nouvelle procédure d'apprentissage (Teaching) n'est nécessaire sur la tête de commande par le client!**

### 8.2 Paramétrage / Réglage Tableau des vannes

Une fois l'installation de la tête de commande sur le corps de vanne terminée, la tête de commande doit être paramétrée pour l'actionneur de vanne correspondant.

#### AVIS (IODD) ►

Pour le paramétrage, il convient d'utiliser (si l'exploitant de l'installation l'a prévu ou le souhaite) l'IODD compatible avec la tête de commande SK Gen.3. Assurez-vous que la version correcte de l'IODD est intégrée dans l'outil d'ingénierie/de paramétrage du maître.

Le paramétrage s'effectue via le maître de l'exploitant de l'installation. La tête de commande doit être paramétrée en fonction du servomoteur de vanne utilisé (voir tableau Position de programme [S] [► 24]).

#### Procédure ►

- Raccordez la tête de commande à l'installation de l'exploitant via l'entrée à connecteur.
- Sélectionnez dans le maître l'entrée de vanne appropriée conformément au tableau Position de programme [S] [► 24].
- Transférez la sélection vers la tête de commande et enregistrez le paramétrage, le cas échéant, conformément aux spécifications du système maître.

### 8.3 Teaching (Processus d'apprentissage)

#### Teaching (Standard)

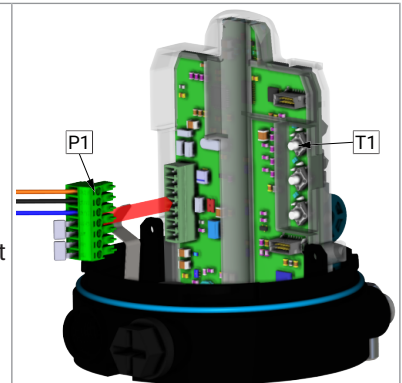


#### ⚠ ATTENTION

S'assurer que la tête de commande est hors tension avant de commencer la procédure d'apprentissage (Teaching).

#### Réalisation de la procédure d'apprentissage (par défaut):

1. Appuyer sur la touche MV 1 (T1) et la maintenir enfoncée
2. Brancher la fiche d'alimentation électrique (P1)
3. Maintenir la touche MV 1 (T1) enfoncée pendant encore 3 secondes, puis la relâcher  
→ ... **Le processus d'apprentissage démarre**
4. Pendant la procédure d'apprentissage (Teaching), le voyant lumineux situé sur la carte clignote en turquoise (cyan)
5. Une fois la procédure terminée avec succès, le voyant revient à son état normal:
  - Rouge = vanne fermée
  - Vert = vanne ouverte



### Teaching (via la commande de l'installation)



#### **ATTENTION**

S'assurer que la tête de commande est correctement raccordée à l'installation de l'exploitant et que l'alimentation électrique est présente via le connecteur P1.

#### **Réalisation de la procédure d'apprentissage [Teaching] (via la commande de l'installation):**

1. Dans l'interface utilisateur (UI) du système de commande, exécutez la commande «Teaching».  
→ ... **La procédure d'apprentissage (Teaching) démarre automatiquement.**
2. Pendant le processus d'apprentissage, le voyant lumineux de la carte clignote en turquoise (cyan).
3. Une fois l'opération terminée, la signalisation revient à son état normal:
  - Rouge = vanne fermée
  - Vert = vanne ouverte

(voir aussi Signalisation par LED [► 14])

## 8.4 Intégration dans une installation

Si la tête de commande est intégrée dans un système d'exploitation automatique, il faut s'assurer que la tête de commande peut être surveillée dans sa fonction. La surveillance doit être assurée par le conception de l'installation. Un contrôle optique doit également être effectué à certains intervalles. Le contrôle fonctionnel doit être documenté lors de l'inspection optique. Si des erreurs ou des dommages sont découverts au cours de l'inspection, ils doivent être corrigés immédiatement.



#### **AVIS**

**Lorsqu'ils opèrent dans des systèmes automatiques, les opérateurs doivent se familiariser avec le processus d'arrêt ou la situation d'arrêt d'urgence du système.**

## 9 Dérangements

### 9.1 Arrêt d'urgence



#### AVERTISSEMENT

**Pour forcer un arrêt d'urgence de la tête de commande, les opérateurs du système doivent se familiariser avec le concept du système.**

- Il est essentiel qu'un arrêt d'urgence soit expliqué et que les éléments nécessaires à l'arrêt d'urgence soient connus.
  - La formation des personnes chargées de l'exploitation de la centrale doit être documentée.
  - Tous les dommages corporels et matériels causés par une utilisation incorrecte ou une utilisation incorrecte sont à la charge de l'exploitant de l'installation.

## 10 Démontage

### Outils de montage

1. Tournevis Torx taille T20
2. Clé Allen taille 5 mm
3. Tournevis lame longue taille 3
4. Tournevis taille 2
5. Clé plate SW 13

### Démontage



#### AVIS - Respecter le Mode de'emploi

La tête de commande est démontée si

- la tête de commande ou la vanne doit être entretenue.
- Si les pièces de la tête de commande doivent être remplacées

voir *illustration* Montage [► 17]

- Couper l'alimentation en air de la tête de commande et débrancher le raccordement électrique.
- Desserrez le capot en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, puis retirez-le (fermeture à baïonnette).
- À l'aide d'un tournevis Torx, démonter l'électronique ou les capteurs avec le bloc de vannes pilotes.
- **AVIS! Le bloc de pilotage est équipé de différentes manières. Lorsqu'il est commandé par des vannes externes, le bloc est installé sans équipement.**

Démontage du boîtier

- Débrancher les raccords pneumatiques et électriques.
- Dévisser les vis à six pans creux (M6) (2x).
- Retirer le boîtier de la vanne en le soulevant vers le haut.

## 11 Données techniques

### IO-Link Électronique

Tension d'alimentation	24V CC
Plage de tension d'alimentation	± 10%
Puissance nominale électrique <sup>1</sup>	85,5 mA
<u>Courant absorbé</u>	
Maximum:	80 mA (24 V CC)
Courant de repos <sup>2</sup> :	25,5 mA
Température ambiante	-10°C – +60°C
Indice de protection	IP 67 DIN EN 60529
avec capot plastique	DIN EN 61140 I
avec capot en plastique	DIN EN 61140 I

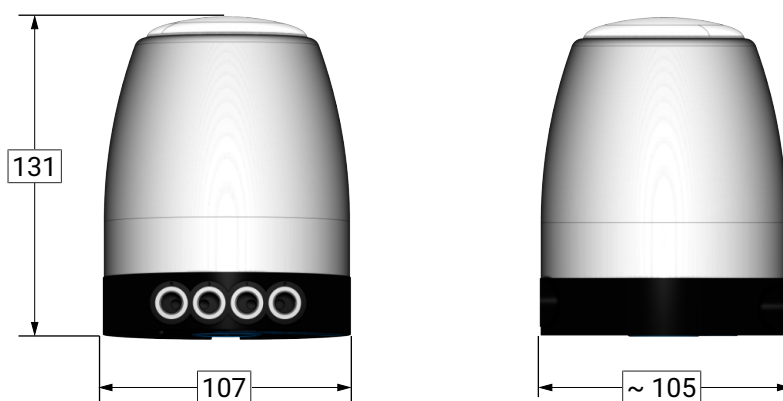
1: Avec la réduction du courant de maintien désactivée, l'actionnement de toutes les vannes et la signalisation standard (rouge/vert)

2: Signalisation standard (rouge/vert)

### Exigences relatives à l'air de commande

DIN	ISO 8573-1:2010 [3:(≤5 µm):4:4]
Air comprimé de commande	6 bar
Quantité d'air / par électrovanne	200 l / min [6bar]

### 11.1 Dimensions



## 12 Pièces d'usure

Pièces de rechange	Numéro d'article
Codeur rotatif droite	5630 600 010-000
Codeur rotatif gauche	5630 600 010-001
Capuchon: Inox (LED avec Logo)	5631 000 110-032
Capuchon: Inox (avec Logo)	5631 000 118-021
Capuchon: Plastique (avec Logo)	5631 000 002-094
Jeu de joints: Joint torique	5631 000 006-000
Platine IO-Link	5634 000 013-00X
Kit de vis KI-TOP	5631 000 005-000
Capuchon de dispersion complète	5631 000 111-000
Bloc de vannes pilotes -321-Con	5633 003 013-000
Bloc de vannes pilotes -XX1-Con	5633 301 013-000
Bloc de vannes pilotes -X2X-Con	5633 601 013-000
Maintenance Key	5633 001 020-000
Bloc d'alimentation IO-Link 24V DC	5633 001 019-000

## 13 Position de programme [S]

Position de programme [S]	Désignation	Fonction	Données procédure		Remarque
			IN	OUT	
0	Vanne à double siège avec Course sans avec détection de la course	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x01	
		upper seat lift	x08	x01	
1	Vanne à double siège raclage sans avec détection de la course	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x01	
		upper seat lift	x08	x01	
2	-	-	-	-	
3	Vanne à double siège avec avec détection de la course	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
		Pulse lower	x10	x04	
		Pulse upper	x20	x08	
4	Vanne de levage Fail-closed [FC]	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
5	Vanne de levage Double-acting [DA]	closed	x00	x01	MV 1 commandée en position de base
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
6	Vanne de levage Fail-open [FO]	open	x00	x02	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
7	-	-	-	-	
8	Vanne rotative Fail-closed [FC]	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
9	Vanne rotative Double-acting [DA]	closed	x00	x01	MV 3 commandée en position de base
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
10	Vanne rotative Fail-open [FO]	open	x00	x02	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
11 - 15	-	-	-	-	
16	Vanne à double siège aseptique GEMBRA avec avec détection de la course	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
17	Vanne à double siège aseptique Soufflet d' étanchéité Type 587x avec avec détection de la course	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	
		lower seat lift	x04	x04	
		upper seat lift	x08	x08	
18	Vannes monosiège aseptique Soufflet d' étanchéité Type 586x	closed	x00	x01	
		closed	x01	x01	
		open	x02	x02	

## 14 Annexe

### 14.1 IO-Link Données procédure

Données d'entrée provenant du maître	
Byte 1	
Bit (low nibble)	Fonction
1	close
2	open
4	lower Seatlift
8	upper Seatlift
hi Nibble	must stay 0
Byte 2	
Bit 0	Identification Signaling
Byte 3,4 not used, further use	

Données de sortie vers le maître	
Byte 1	
Bit (low nibble)	Fonction
0	unknown Position / moving
1	closed
2	open
4	lower Seatlift
8	upper Seatlift
hi Nibble	0
Byte 2	
Bit 0	Remote Rec. plugged
1	Remote locked
2	teaching
3 - 7	non utilisé
Byte 3,4 not used, further use	

## 14.2 IO-Link Paramètres

Index (dec)	Index (hex)	Type	Dimension	Paramètres		Accès	Gamme de valeurs	Préréglage	Matériel
64	0 x 40	Uint8	8 Bit	Vtype	Type de vanne	rw	0..31	0	
73	0 x 49	Uint8	8 Bit	LED Mode	Brightness TopLed	rw	0..4	4	
75	0x4B	Uint8	8 Bit	Op Mode	Operation Mode <i>Bit0 : disable Sig. Moving</i>	rw		0	
76	0x4C	Uint8	5* 8 Bit	FP_Closed	Fingerprint Closed	rw		0	Premium
77	0x4D	Uint8	5* 8 Bit	FP_Open	Fingerprint Open	rw		0	Premium
78	0x4E	Uint8	5* 8 Bit	FP_LowerSeatlift	Fingerprint Lower Seatlift	rw		0	Premium
79	0x4F	Uint8	5* 8 Bit	FP_UpperSeatlift	Fingerprint Upper Seatlift	rw		0	Premium
80	0 x 50	Uint16	16 Bit	Angle Closed		rw	0..1023	0	further use
81	0 x 51	Uint16	16 Bit	Angle Open		rw	0..1023	0	further use
82	0 x 52	Uint8	8 Bit	PosTolerance Close	Tolerance Closed	rw		0	Premium
83	0 x 53	Uint8	8 Bit	PosTolerance Open	Tolerance Open	rw		0	Premium
84	0 x 54	Uint8	8 Bit	PosTolerance LowerSeatlift	Tolerance lower Seatlift	rw		0	Premium
85	0 x 55	Uint8	8 Bit	PosTolerance UpperSeatlift	Tolerance upper Seatlift	rw		0	Premium
65	0 x 41	Uint16	16 Bit	C_PwrOn	Counter Power on	ro		0	
66	0 x 42	Uint16	16 Bit	C_Close	Counter close	ro		0	
67	0 x 43	Uint16	16 Bit	C_Open	Counter open	ro		0	
68	0 x 44	Uint16	16 Bit	C_LowerSeatlift	Counter Lower Seatlift	ro		0	
69	0 x 45	Uint16	16 Bit	C_UpperSeatlift	Counter Upper Seatlift	ro		0	
70	0 x 46	Int8	8 Bit signed	Température minimal		ro		+100	
71	0 x 47	Int8	8 Bit signed	Température maximal		ro		-100	
72	0 x 48	Int8	8 Bit signed	Température actual		ro		-	

### 14.3 autres IO-Link paramètres

Paramètres	Fonction
Brightness TopLed	Réglages de luminosité Top Led ; 0-éteint ; 4-luminosité maximale
Operation Mode	Mode de fonctionnement ; Bit0 Signalisation de position indéfinie supprimée
Fingerprint Closed	Modèle de position enregistré « fermé » (vannes à course)
Fingerprint Open	Modèle de position enregistré « ouvert » (vannes à levée)
Fingerprint lower Seatlift	Modèle de position enregistré « cycle bas » (vannes à levée)
Fingerprint upper Seatlift	Modèle de position enregistré « cycle haut » (vannes à levée)
Angle Closed	Position angulaire enregistrée « fermé » (vannes rotatives)
Angle Open	Position angulaire enregistrée « ouvert » (vannes rotatives)
Tolerance Closed	Écart maximal toléré par rapport à la position apprise « Position fermée »
Tolerance Open	Écart maximal toléré par rapport à la position apprise « Position ouverte »
Tolerance lower Seatlift	Écart maximal toléré par rapport à la position apprise « Cadence inférieure »
Tolerance upper Seatlift	Écart maximal toléré par rapport à la position apprise « Cadence supérieure »
Counter Power on	Compteur de mises en marche
Counter close	Compteur « Position fermée »
Counter open	Compteur « Position ouverte »
Counter lower Seatlift	Compteur « Cycle bas »
Counter upper Seatlift	Compteur « Cycle haut »
Temperature minimal	Température de fonctionnement la plus basse enregistrée
Temperature maximal	Température de fonctionnement la plus élevée enregistrée
Temperature actual	Température de fonctionnement actuelle

### 14.4 Commandes IO-Link

IO-Link Kommands			
Valeur (dez.)	Valeur (hex.)	Commande	Fonction
160	A0	Counter Reset	Réinitialisation de tous les compteurs
161	A1	Temperatur Reset	Réinitialisation des valeurs de température min-max
162	A2	Start Teaching	Apprentissage des positions des vannes

### 14.5 Messages de diagnostic IO-Link

IO-Link Events					
Valeur (dez.)	Valeur (hex.)	Signification	Apparition	Type	Cause
6200	1838	Configuration Error	appear/disappear	Error	Matériel utilisé inadapté aux réglages
6201	1839	Impossible Position	SingleShot	Warning	Commande inadaptée au type de vanne
6202	183A	no Fingerprint Data	appear/disappear	Error	Modèles de position manquants ou endommagés
6203	183B	Teach Error	appear/disappear	Error	Apprentissage échoué





**KIESELMANN GmbH**

Paul-Kieselmann-Str. 4-10  
D - 75438 Knittlingen

☎ +49(0) 7043 371-0 • 📠 +49(0) 7043 371-125  
[www.kieselmann.de](http://www.kieselmann.de) • [info@kieselmann.de](mailto:info@kieselmann.de)

---

Copyright: © KIESELMANN FLUID PROCESS GROUP