

# PhaseGuard ST 40

Commutateur de phase en ligne pour turbidité



## Applications

- Surveillance et contrôle des transitions de phase dans les boissons telles que la bière, les jus de fruits, etc.
- Optimisation de la séparation bière/levure
- Surveillance du nettoyage (CIP), par exemple dans l'industrie laitière
- Minimisation des pertes de produit
- Détection des transitions de phase lors des changements de produit et des poussées de produit
- Accélération des processus grâce à une meilleure résolution et à des conditions de démarrage/arrêt

## Avantages

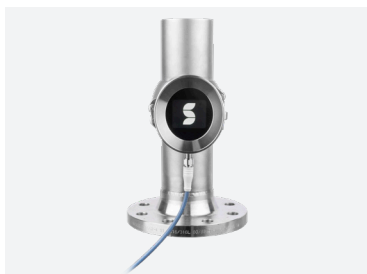
- Détection en ligne – solution éprouvée pour la détection de phase par turbidité
- Surveillance en temps réel avec un temps de réponse très court
- Optimisation et contrôle des processus, surveillance CIP

- Surveillance permanente des appareils en arrière-plan
- Entretien réduit, par exemple grâce à une conception sans joint
- Rentabilité et fiabilité élevée
- Écran couleur, configuration simple directement sur l'appareil et intégration facile dans le système
- Conception hygiénique selon EHEDG et conforme au règlement (CE) n° 1935/2004 concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires
- Swiss engineering / Swiss Made

## Industries

- Boissons, agroalimentaire et industrie laitière
- Chimie
- Pharmacie

## Des innovations avec une réelle utilité



Un appareil universel pour la détection de phase dans une large plage de mesure. Montage simple dans un boîtier standard sans outils, affichage intégré des valeurs mesurées et flexibilité maximale en matière de configuration et de communication : voilà à quoi ressemblent aujourd'hui les appareils de mesure de processus modernes.

### Qualité et réaction rapide

Distinction précise entre différentes phases, par exemple lors de la séparation critique de la bière et de la levure ou lors des cycles de nettoyage (CIP), en temps réel. Le PhaseGuard ST 40 permet une séparation fiable, cohérente et optimale et contribue à garantir la qualité du produit final. Le PhaseGuard ST 40 s'intègre directement dans le processus et fournit des informations en continu et en temps réel, sans interrompre la production.

### Contrôle amélioré des processus

Réduit les pertes de produit et minimise les temps d'arrêt grâce à la détection précoce des transitions de phase. Le système de mesure a fait ses preuves depuis de nombreuses années. Le PhaseGuard ST 40 a été optimisé dans la nouvelle génération afin de garantir des performances fiables avec des temps d'arrêt réduits et un entretien minimal, ce qui est essentiel dans l'environnement exigeant des brasseries et autres processus.

### Conception innovante pour un retour sur investissement rapide

La conception robuste et sans joint (avec par exemple des fenêtres en saphir et des LED longue durée) minimise les besoins d'entretien et les coûts d'exploitation. Fini le temps où les travaux d'entretien et de maintenance étaient causés par le remplacement régulier des joints. La conception sans joint avec fenêtres en saphir a fait ses preuves. Elle permet une utilisation dans pratiquement toutes les applications de processus, de la détection de la turbidité dans le processus de brassage à la surveillance dans les processus chimiques.

- Installation simple dans le boîtier VARINLINE®
- L'affichage d'état intégré et l'unité de commande avec écran couleur fournissent des informations directement au point de mesure
- Surveillance permanente de l'humidité et de la température
- Faible coût total de possession (TCO)

### Intégration facile

Le PhaseGuard ST 40 offre différentes interfaces de données, allant des sorties de courant 0/4...20 mA à divers bus de processus pour la surveillance continue des processus.

- Accès permanent aux valeurs mesurées et aux informations d'état
- Sécurité accrue des données
- Accès via smartphone pour une configuration et une maintenance avancées

### Extrait des détails techniques

|                      |                                                                                                    |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principe de mesure   | Absorption                                                                                         |
| Longueur d'onde      | LED 870 nm                                                                                         |
| Plage de mesure      | 0...100 % d'absorption                                                                             |
| Résolution           | 0,5 % d'absorption                                                                                 |
| Précision            | +/-1 % d'absorption *                                                                              |
| Temps de réaction    | <0,3 s pour un temps d'intégration de 0 s (réponse transitoire<br>-> commutateur de valeur limite) |
| Nettoyage            | Compatible CIP/SIP jusqu'à 120 °C @2h                                                              |
| Indice de protection | IP 66                                                                                              |

\* par rapport à la norme d'usine

Détails complets et  
données techniques :



# PhaseGuard ST 40

## Fiche technique

|                        |                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principe de mesure     | Absorption                                                                                                                                                                                           |
| Longueur d'onde        | 870 nm                                                                                                                                                                                               |
| Plage de mesure        | 0...100 % d'absorption                                                                                                                                                                               |
| Résolution             | 0,5 % d'absorption                                                                                                                                                                                   |
| Précision              | +/-1 % d'absorption *                                                                                                                                                                                |
| Temps de réaction      | < 0,3 s pour un temps d'intégration de 0 seconde (réponse transitoire → commutateur de valeur limite)                                                                                                |
| Longueur du trajet     | 10 mm (modèle PhaseGuard ST 40 - S2XX - 0000)<br>5 mm (modèle PhaseGuard ST 40 - H2XX - 8000)                                                                                                        |
| Température du milieu  | -10 .. +100 °C<br>-10 à +85 °C à une température ambiante de 55 °C<br>-10 à +75 °C à une température ambiante de 60 °C                                                                               |
| Nettoyage              | Compatible CIP/SIP jusqu'à 120 °C @2h                                                                                                                                                                |
| Environnement          | -10 à +50 °C 0 à 100 % d'humidité relative humidité relative                                                                                                                                         |
| Pression du fluide     | Max. 1 MPa (10 bar) @100 °C                                                                                                                                                                          |
| Raccords de tuyauterie | En ligne Boîtier VARINLINE® ou compatible<br>DN 40 ... DN 150, 1 1/2" ... 6"                                                                                                                         |
| Tension de service     | 24 VCC ± 10 % (interface PoE conforme à la norme)                                                                                                                                                    |
| Temps de préchauffage  | < 3 min                                                                                                                                                                                              |
| Puissance absorbée     | Max. 3 W                                                                                                                                                                                             |
| Temps de préchauffage  | < 3 min.                                                                                                                                                                                             |
| Indice de protection   | IP 66                                                                                                                                                                                                |
| Dimensions             | Ø 100,5 x 137 mm                                                                                                                                                                                     |
| Matériau               | Boîtier : acier inoxydable 1.4301 / AISI 304<br>Matériau de la tête du capteur : acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L<br>Matériau de la fenêtre : saphir<br>Écran tactile : verre trempé sodocalcique |
| Poids                  | 1,5 kg                                                                                                                                                                                               |
| Affichage              | Écran : 2,4 pouces avec écran tactile<br>Résolution : 320 x 240 pixels                                                                                                                               |

### Interfaces

|               |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LT (standard) | 1 sortie de courant 0/4 ... 20 mA, max. 700 ohms, 1 entrée numérique, 2 sorties numériques                                                                                                                                      |
| IO            | 6 entrées/sorties configurables :<br>- Max. 2 entrées numériques : 5 ... 28 VCC<br>- Max. 4 sorties numériques : Commutateur côté haut max. 20 mA<br>- Max. 4 sorties de courant : 0/4 ... 20 mA, max. 700 ohms<br>- Modbus RTU |
| PoE           | Connexion Ethernet LAN avec alimentation par Ethernet :<br>- Ethernet selon 10/100BaseT<br>- POE selon 802.3af, classe 0<br>- Interface Web Sigrist                                                                             |
| Profibus      | Esclave Profibus DP-V1                                                                                                                                                                                                          |
| Profinet      | Profinet IO, classe de conformité B                                                                                                                                                                                             |

\* en référence à la norme d'usine

