

www.rechner-sensors.com

**RECHNER
SENSORS**

CATALOGUE

***CONTRÔLEURS
DE FLUX***



CE



N° d'Enreg. 1327-01



Laboratoire d'essais agréé selon norme
DIN EN ISO/IEC 17025 N° d'Enreg. DAT-P-048/95-00

RECHNER Industrie-Elektronik GmbH • Gaußstraße 8-10 • 68623 Lampertheim/ Allemagne

Toutes les transactions commerciales sont régies par les conditions générales, et en particulier la clause de Réserve de Propriété, figurant sur nos documents contractuels (Accusés de réception de commande, Bordereaux de Livraison, Factures, etc...), ainsi que par les compléments ou annexes stipulés sur nos Bordereaux de Livraison et/ou Factures.

Sous réserve d'erreurs et de modifications sans préavis.

Reproduction totale ou partielle interdite sans notre accord préalable.

© RECHNER Allemagne 04/2012 FR – Imprimé en UE, tous droits réservés.

Edition Avril 2012

Avec la parution de ce catalogue tous les documents précédents, relatifs aux contrôleurs de flux RECHNER, perdent leur validité.

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (04/2012)

SOMMAIRE

CONTRÔLEURS DE FLUX

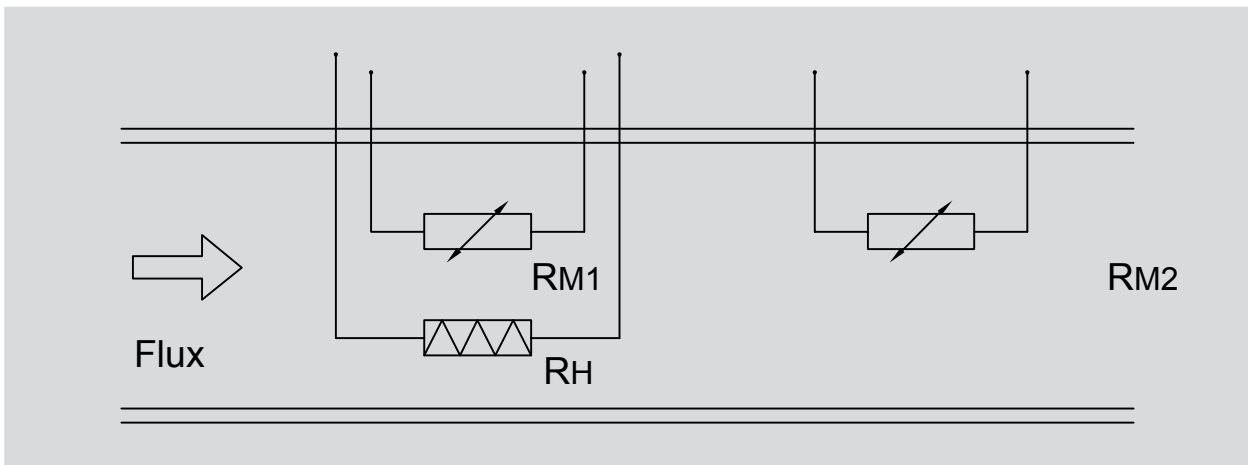
	Pages
TECHNIQUE, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT, APPLICATIONS	4 - 5
POSITIONNEMENT ... ET MONTAGE	5 - 6
RÉGLABLE, AFFICHAGE ... ET PROGRAMMATION	6 - 7
CODIFICATION DE COMMANDE, NOTIONS TECHNIQUES	8
SÉLECTION DE TYPES, CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES, DIMENSIONS, SCHÉMAS DE RACCORDEMENTS	9 - 17
ACCESSOIRES, CONNECTEURS FEMELLES, CROQUIS ET NOTES	18
LISTE DES PRODUITS CLASSÉE PAR CODE ARTICLES	19
LISTE DES PRODUITS CLASSÉE PAR DÉSIGNATION DES ARTICLES	19

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)

TECHNIQUE • PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

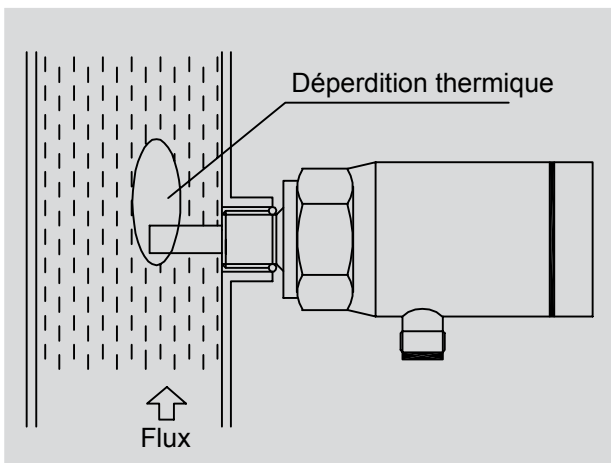
La série SW-600... comporte des contrôleurs de flux, basés sur le principe de mesure calorimétrique, qui utilisent l'effet physique selon lequel un fluide en mouvement absorbe l'énergie thermique. Le capteur est équipé d'une source de chaleur (RH) et d'une sonde de mesure de température (RM1). Une seconde sonde (RM2) détecte les variations de température du fluide et compense la mesure de débit.

Principe de mesure - Fig. 1



Le refroidissement de la pointe de mesure, dû à la circulation du fluide est mesuré par une sonde de température (thermorésistance) qui le convertit en signal électronique.

Description du fonctionnement - Fig. 2



La série **SW-600...** offre différentes possibilités d'exploitation de la mesure dont par exemple l'activation d'un signal de sortie en cas de dépassement supérieur ou inférieur d'un seuil fixé.

Il existe la **version « ...S »** avec une sortie de commutation, isolée galvaniquement, par contact de relais (NO), et la **version « ...IL »** qui dispose d'une sortie par signal analogique configurable et de 2 sorties logiques (NPN / PNP), dont les seuils (S_{min} ou S_{max}) ainsi que l'hystérésis sont librement réglables.

Pour les schémas de raccordement se référer aux caractéristiques des différents modèles en pages 9 à 17.

APPLICATIONS

Les contrôleurs de flux sont des éléments importants pour la sécurité de fonctionnement d'installations ou de procédés dans lesquels la surveillance de circulation de fluide est essentielle. Ils sont utilisés dans les systèmes de refroidissement, de lubrification, de contrôle de la bonne marche de pompes, etc...

En raison de l'absence de pièces mécaniques en mouvement ces contrôleurs ne sont quasiment pas soumis à l'usure. Seule la pointe de mesure doit être totalement immergée et elle seule se trouve donc dans le flux du fluide. Grâce à l'utilisation de matériaux de haute qualité pour la réalisation du capteur (voir caractéristiques techniques) le risque d'abrasion est très faible.

La version " ...-S " est utilisée pour le contrôle de dépassement inférieur ou supérieur d'un seuil de vitesse de circulation de fluide dans le procédé.

La version " ...-IL " , mesurant en continu la vitesse du fluide, est en règle générale intégrée dans des systèmes de régulation. Cependant grâce à la présence de deux seuils de commutation programmables ($S_{min.}/S_{max.}$) avec sorties par signaux logiques (NPN/PNP), le modèle « ...-IL » autorise également la surveillance de process dans lesquels la vitesse de flux ne doit pas être inférieure ou supérieure à ces seuils. L'écran d'affichage, sur lequel est visualisé la valeur courante de la mesure, permet de lire et de régler (à l'aide d'un anneau de programmation amovible) les différents paramètres de configuration, hors montage sur le process (cette procédure permet de gagner du temps lors de l'installation, de la mise en route ainsi qu'en cas de recherche de défaut sur l'installation). Le signal analogique de mesure peut être transmis sur une grande distance afin de disposer de l'information à l'endroit choisi (salle de contrôle par exemple).

POSITIONNEMENT

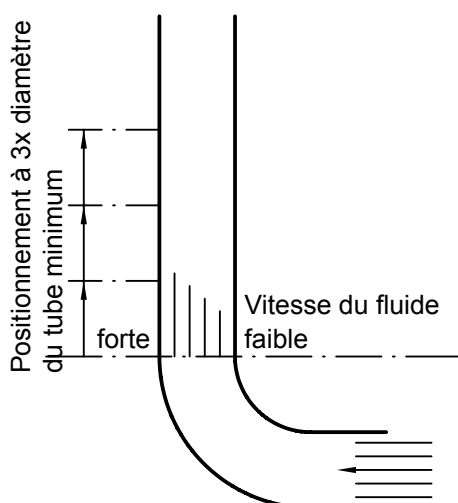
Le fonctionnement du contrôleur est indépendant de la position de montage. Toutefois pour éviter des erreurs de mesure dues aux turbulences du fluide, le capteur doit être positionné à une distance minimale de 3 fois le diamètre de la canalisation, en amont ou en aval de coudes, de changement de sections, de vannes et en règle générale de tout obstacle pouvant générer de telles turbulences (voir Fig. 3).

Dans le cas de canalisations horizontales il est préconisé de monter les contrôleurs par le bas afin d'éviter les erreurs de mesure liées à la présence de bulles d'air dans le tube.

En cas de risque de dépôt important de matière sur la pointe de mesure il est recommandé de prévoir un montage latéral du capteur (voir Fig. 4).

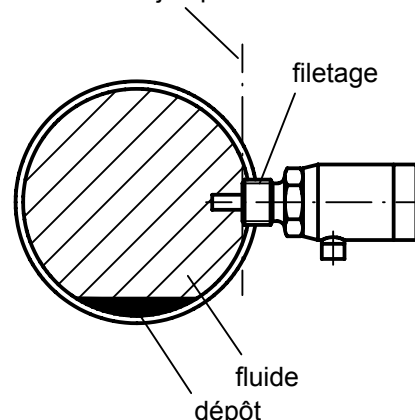
Sur les canalisations verticales le capteur doit être monté sur la colonne montante.

Position de montage – Fig. 3



Montage latéral – Fig. 4

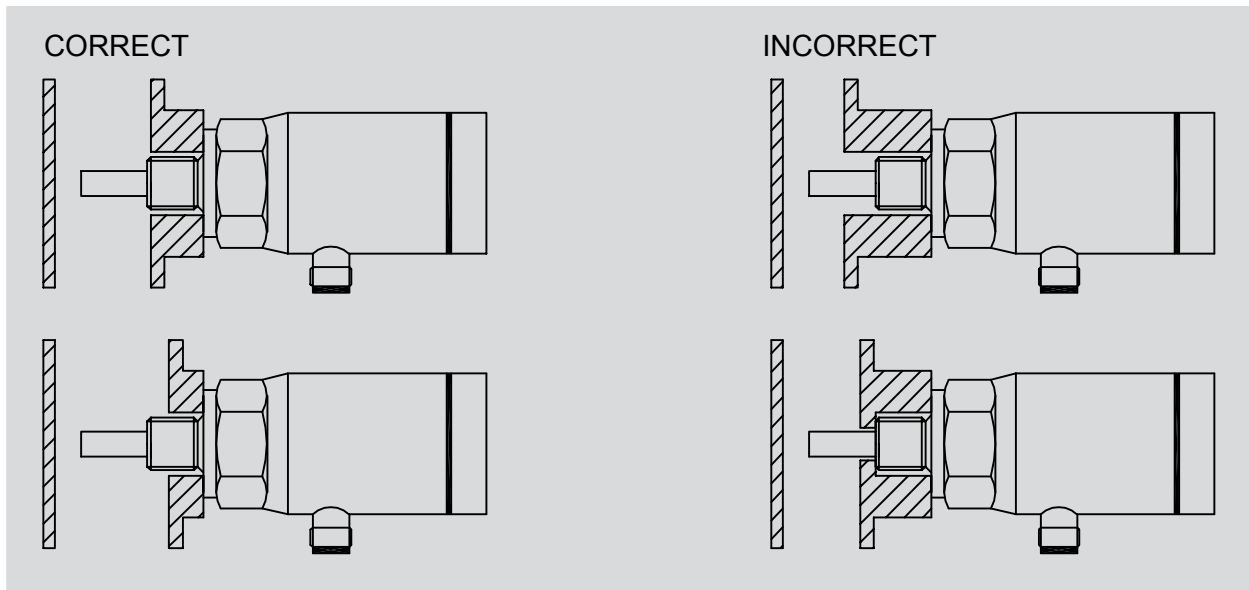
La pointe de mesure doit être immergée dans la canalisation au minimum jusqu'au début du filetage.



MONTAGE

Avant de procéder au montage dans la position adéquate il est nécessaire de s'assurer que la pointe du capteur sera totalement immergée dans le fluide (au minimum jusqu'au début du filetage).

Montage sur la canalisation – Fig. 5



Pour les dimensions se reporter aux caractéristiques techniques particulières de chaque modèle (pages 9 à 17).

Lors du montage le serrage se fait au moyen d'une clé de 27.

Le boîtier est librement orientable, par rapport à la connexion mécanique au process, permettant ainsi, après serrage et étanchéification, de régler la position de lecture souhaitée.

Les câbles électriques reliés au contrôleur de flux sont à poser séparément des lignes de puissance et des circuits en courant alternatif. En effet des pointes de tension induites pourraient, dans des cas extrêmes, détériorer le capteur et ceci malgré les circuits de protection internes dont il est pourvu.

Connecteurs femelles correspondants: voir page 18.

REGLAGE, AFFICHAGE

Sur le modèle "...-S " la sensibilité (seuil) est réglable au moyen d'un potentiomètre 270°. Lorsque le seuil réglé est atteint, le voyant LED rouge/vert change de couleur et le relais de sortie (contact N.O.) s'enclenche.

Sur la version "...-IL " les données de mesure sont visualisées sur un écran graphique LCD rétro-éclairé. Un micro-contrôleur 16 bits avec un convertisseur A/D à 14 bits et un convertisseur D/A à 12 bits assure la vitesse d'exécution des diverses fonctions et la précision de la mesure.

PROGRAMMATION

Les différents réglages des paramètres se font par la rotation d'un anneau de programmation (manipulation possible même avec des gants).

Affichage – Fig. 6

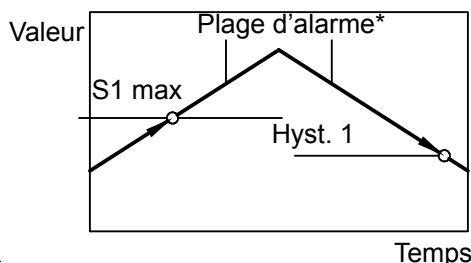


L'anneau de programmation se trouvant sur la tête du contrôleur peut être amené en Pos. 1 ou Pos. 2. Il peut être enlevé de son logement, inversé de 180° et remonté. Dans cette position il ne sera plus actif et ne permettra plus de programmer le contrôleur. L'anneau peut également être totalement ôté de la tête du capteur, comme une " clé ".

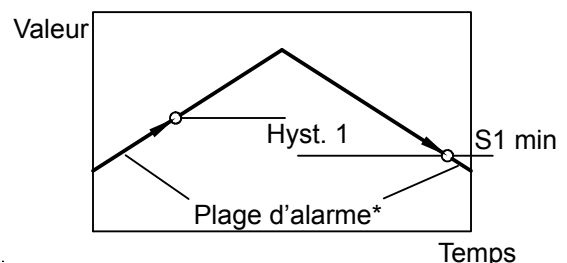
Deux seuils d'alarme S1 et S2 avec sorties par signaux logiques NPN / PNP sont réglables de 0 à 100%. Les consignes sont programmables en mode Smax. ou Smin pour le contrôle du dépassement supérieur ou inférieur du seuil par la mesure. La valeur des seuils ainsi que leur hystérésis de commutation (en %) sont configurables indépendamment les uns des autres.

Exemple

Réglage S1 max. – Fig. 7



Réglage S1 min. – Fig. 8



* Dans la plage d'alarme le voyant LED rouge ainsi que l'affichage clignotent.

Les sorties de commutation peuvent être inversées par raccordement inverse des fonctions NPN/PNP

Pour les schémas de raccordement se reporter aux caractéristiques techniques particulières à chaque modèle (Pages 9 à 17).

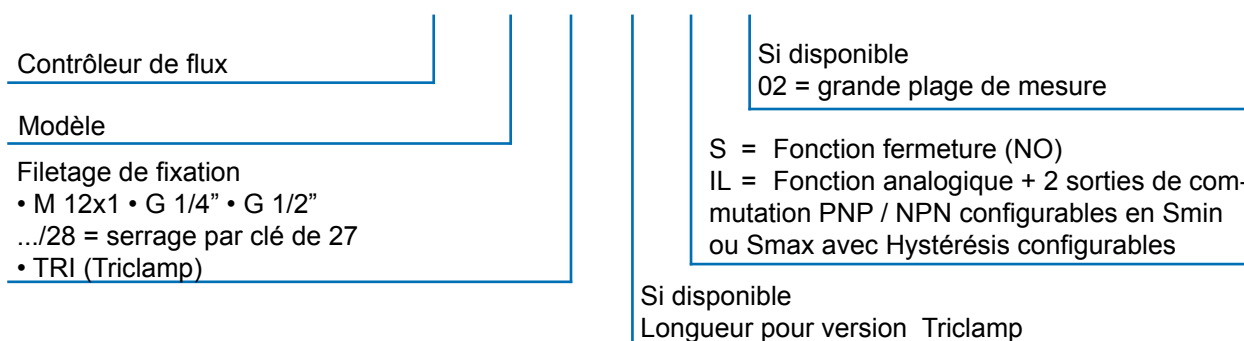
La sortie analogique fournit un signal croissant 4(0)...20 mA en fonction de l'augmentation de la vitesse du fluide. La valeur de début d'échelle 0 ou 4 mA est configurable en mode programmation.

Les autres paramètres configurables en mode programmation sont les suivants :

- Filtre sur le signal d'entrée:
valeur réglable de 0,2 à 32 secondes pour réduire la sensibilité de la mesure par rapport aux variations du flux (le filtre peut être exclu -mode OFF- en phase de configuration)
- Plage d'affichage (début et fin d'échelle):
la résolution optimale de l'échelle d'indication (0...100%) peut être adaptée aux conditions de vitesse de circulation du fluide dans le procédé (pour les valeurs max. se référer aux caractéristiques techniques).

CODIFICATION DE COMMANDE

SW-...-...-...-...-...



Autres connexions mécaniques au process sur demande.

NOTIONS TECHNIQUES

Temps de réponse

Correspond à la durée nécessaire, au contrôleur paramétré, pour la détection et la signalisation d'une variation du flux.

Plage de mesure

Il s'agit de la plage de mesure dans laquelle le contrôleur ou le capteur de flux peut être réglé.

Gradient de température

Indique la durée nécessaire au contrôleur pour compenser des variations de température du fluide. Des modifications de température, par unité de temps, supérieures à la valeur du Gradient indiquée peuvent conduire momentanément à des erreurs de mesure.

Température opérationnelle admissible

Correspond aux valeurs extrêmes de température du fluide ou/et de température ambiante admissibles par le contrôleur.

Les produits de la société RECHNER SENSORS sont conçus et contrôlés conformément aux normes et directives DIN-VDE-IEC relatives aux appareillages électriques et électroniques. Les nouveaux développements ainsi que les mises à niveau de produits existants sont effectués en conformité avec les normes les plus récentes.



Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-...-IL

- Avec sortie analogique 4(0)...20 mA
- 2 seuils de commutation à sortie logique
- Piloté par microprocesseur
- Programmable

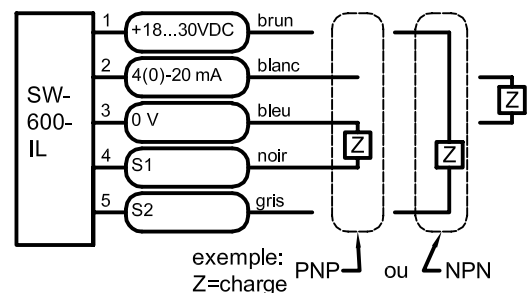
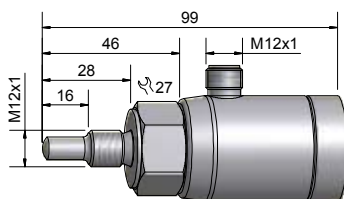


Certifications:

Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)
Reproductibilité	1 %
Seuils de commutation, hystérésis	Réglable
Type	SW-600-M12/28-IL
Code Art.	544 100
Connexion mécanique au process	M 12 x 1
Tension d'alimentation (U _b)	18...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Sortie analogique	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm
Sorties de commutation	PNP, NPN / max 300 mA au total
Consommation à vide (I ₀)	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C
Affichage	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)
Vitre	Verre minéral trempé
Aimant	Cobalt Samarium

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)





Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-...-IL(-02)

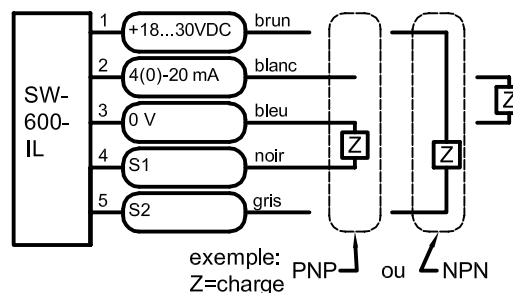
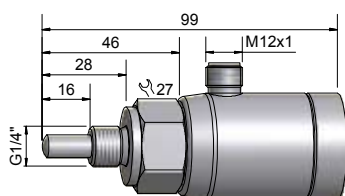
- Avec sortie analogique 4(0)...20 mA
- 2 seuils de commutation à sortie logique
- Piloté par microprocesseur
- Programmable

Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)	1 - 500 cm / s (H ₂ O: 300 cm / s)
Reproductibilité	1 %	1 %
Seuils de commutation, hystérésis	Réglable	Réglable
Type	SW-600-G-1/4"/28-IL	SW-600-G1/4"/28-II-02
Code Art.	544 100	544 130
Connexion mécanique au process	G 1/4"	G 1/4"
Tension d'alimentation (U _B)	18...30 V DC	18...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %	10 %
Sortie analogique	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm
Sorties de commutation	PNP, NPN / max 300 mA au total	PNP, NPN / max 300 mA au total
Consommation à vide (I ₀)	60 mA typique	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C	0...+70 °C
Affichage	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)	Acier inox 1.4504 (VA)
Vitre	Verre minéral trempé	Verre minéral trempé
Aimant	Cobalt Samarium	Cobalt Samarium



Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (04/2012)



**Contrôleur de flux calorimétrique
pour liquides
SW-600-...-IL tige de mesure recouverte de PTFE**

- Revêtement anti-adhérence en PTFE
- Avec sortie analogique 4(0)...20 mA
- 2 seuils de commutation à sortie logique
- Piloté par microprocesseur
- Programmable

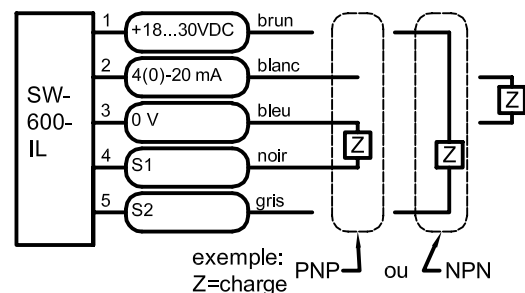
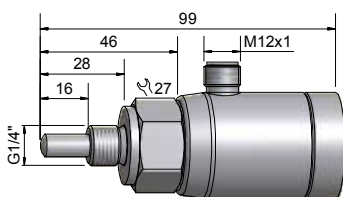
Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)
Reproductibilité	1 %
Seuils de commutation, hystérésis	Réglable
Type	SW-600-G1/4"/28-IL avec PTFE-tête
Code Art.	544 121
Connexion mécanique au process	G 1/4"
Tension d'alimentation (U _B)	18...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Sortie analogique	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm
Sorties de commutation	PNP, NPN / max 300 mA au total
Consommation à vide (I _o)	60 mA typiques
Temps de réponse	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C
Affichage	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA) avec revêtement PTFE
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)
Vitre	Verre minéral trempé
Aimant	Cobalt Samarium

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)





Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-...-IL(-02)

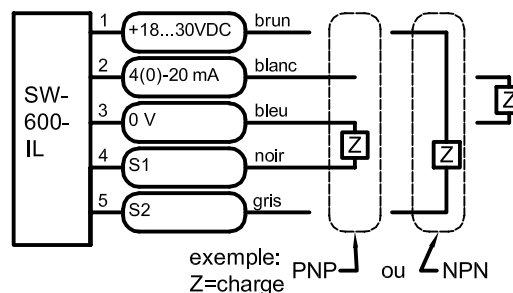
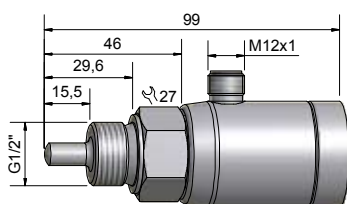
- Avec sortie analogique 4(0)...20 mA
- 2 seuils de commutation à sortie logique
- Piloté par microprocesseur
- Programmable

Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)	1 - 500 cm / s (H ₂ O: 300 cm / s)
Reproductibilité	1 %	1 %
Seuils de commutation, hystérésis	Réglable	Réglable
Type	SW-600-G1/2"/28-IL	SW-600-G1/2"/28-II-02
Code Art.	544 140	544 150
Connexion mécanique au process	G 1/2"	G 1/2"
Tension d'alimentation (U _g)	18...30 V DC	18...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %	10 %
Sortie analogique	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm
Sorties de commutation	PNP, NPN / max 300 mA au total	PNP, NPN / max 300 mA au total
Consommation à vide (I _o)	60 mA typique	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C	0...+70 °C
Affichage	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)	Acier inox 1.4504 (VA)
Vitre	Verre minéral trempé	Verre minéral trempé
Aimant	Cobalt Samarium	Cobalt Samarium



Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (04/2012)



Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-TRI...-IL

- TRICLAMP pour industrie agro-alimentaire
- Avec sortie analogique 4(0)...20 mA
- 2 seuils de commutation à sortie logique
- Piloté par microprocesseur
- Programmable

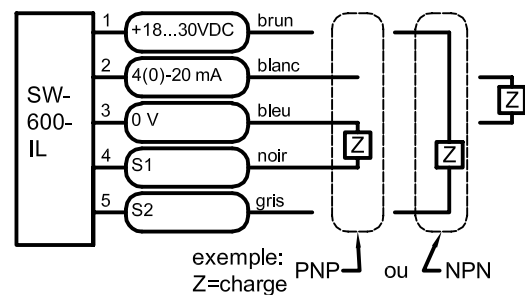
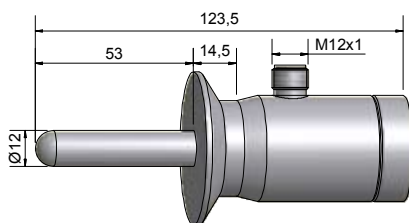
Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)
Reproductibilité	1 %
Seuils de commutation, hystérésis	Réglable
Type	SW-600-TRI-56-IL
Code Art.	544 250
Connexion mécanique au process	TRICLAMP Ø 50,5 mm
Tension d'alimentation (U _B)	18...30 V DC
Ondulation résiduelle max. admissible	10 %
Sortie analogique	4(0) - 20 mA, 2(0) - 10 V par résistance externe de 500 Ohm
Sorties de commutation	PNP, NPN / max 300 mA au total
Consommation à vide (I _o)	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C
Affichage	LCD Display (32 x 16 pixel), LED rouge
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 5 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)
Vitre	Verre minéral trempé
Aimant	Cobalt Samarium

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)





Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-...-S

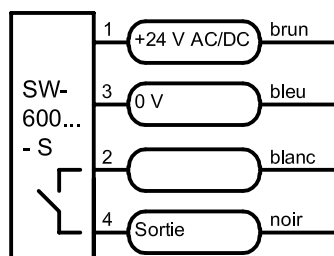
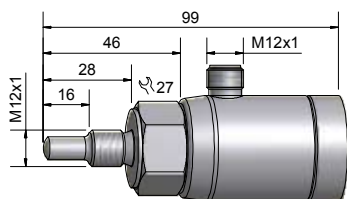
- 1 seuil de commutation
- piloté par microprocesseur

Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)
Reproductibilité	1 %
Seuils de commutation	Réglable
Type	SW-600-M12/28-S
Code Art.	544 200
Connexion mécanique au process	M 12 x 1
Tension d'alimentation (U _g)	24 V AC / DC ± 10 %
Sortie de commutation	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA
Consommation à vide (I _o)	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C
Affichage	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)
Fermeture arrière	PA 6.6
Protection contre court-circuit	Oui
Protection contre inversion de polarité	Oui



Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (04/2012)



Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600-...-S(-02)

- 1 seuil de commutation
- Piloté par microprocesseur

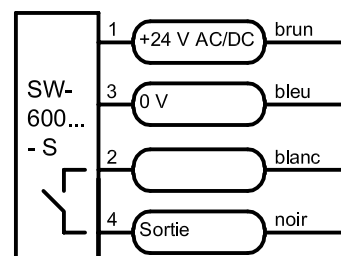
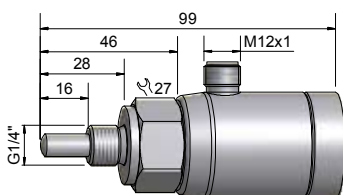
Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)	1 - 500 cm / s (H ₂ O: 300 cm / s)
Reproductibilité	1 %	1 %
Seuils de commutation	Réglable	Réglable
Type	SW-600-G1/4"/28-S	SW-600-G1/4"/28-S-02
Code Art.	544 220	SW 0004
Connexion mécanique au process	G 1/4"	G 1/4"
Tension d'alimentation (U _B)	24 V AC / DC ± 10 %	24 V AC / DC ± 10 %
Sortie de commutation	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA
Consommation à vide (I ₀)	60 mA typique	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C	0...+70 °C
Affichage	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)	Acier inox 1.4504 (VA)
Fermeture arrière	PA 6.6	PA 6.6
Protection contre court-circuit	Oui	Oui
Protection contre inversion de polarité	Oui	Oui

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)





Contrôleur de flux calorimétrique pour liquides SW-600...-S tige de mesure recouverte de PTFE

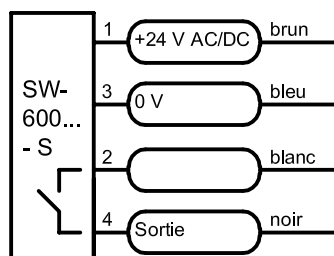
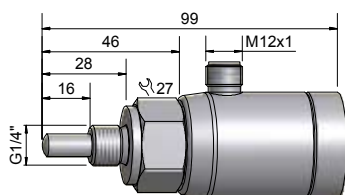
- Revêtement anti-adhérence en PTFE
- 1 seuil de commutation
- Piloté par microprocesseur

Certifications:



Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)
Reproductibilité	1 %
Seuils de commutation	Réglable
Type	SW-600-G1/4"/28-S avec PTFE-tête
Code Art.	544 221
Connexion mécanique au process	G 1/4"
Tension d'alimentation (U _B)	24 V AC / DC ± 10 %
Sortie de commutation	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA
Consommation à vide (I ₀)	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C
Affichage	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA), avec revêtement PTFE
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)
Fermeture arrière	PA 6.6
Protection contre court-circuit	Oui
Protection contre inversion de polarité	Oui



Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis. (04/2012)


**Contrôleur de flux calorimétrique
pour liquides
SW-600-...-S(-02)**

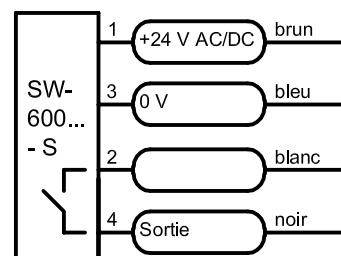
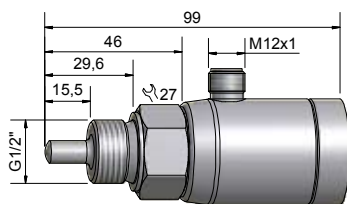
- 1 seuil de commutation
- Piloté par microprocesseur

Certifications:




Caractéristiques techniques

Plage de mesure (en fonction du milieu)	1 - 300 cm / s (H ₂ O: 150 cm / s)	1 - 500 cm / s (H ₂ O: 300 cm / s)
Reproductibilité	1 %	1 %
Seuils de commutation	Réglable	Réglable
Type	SW-600-G1/2"/28-S	SW-600-G1/4"/28-S-02
Code Art.	544 240	SW 0005
Connexion mécanique au process	G 1/2"	G 1/2"
Tension d'alimentation (U _B)	24 V AC / DC ± 10 %	24 V AC / DC ± 10 %
Sortie de commutation	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA	Isolée galvaniquement, contact de relais (fermeture), max. 200 mA
Consommation à vide	60 mA typique	60 mA typique
Temps de réponse	2 s typique	2 s typique
Gradient de température	4 K / s typique	4 K / s typique
Pression opérationnelle max.	200 bar	200 bar
Plage de température opérationnelle	0...+70 °C	0...+70 °C
Affichage	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)	LED rouge / vert (rouge < consigne, vert > consigne)
Indice de protection (Norme IEC 60529)	IP 67	IP 67
Raccordement électrique	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches	Connecteur rond M 12 x 1, 4 broches
Matière en contact avec le milieu	Acier inox 1.4571 (VA)	Acier inox 1.4571 (VA)
Matière du boîtier	Acier inox 1.4504 (VA)	Acier inox 1.4504 (VA)
Fermeture arrière	PA 6.6	PA 6.6
Protection contre court-circuit	Oui	Oui
Protection contre inversion de polarité	Oui	Oui

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)



CONNECTEURS FEMELLES

SW-600-...	Connecteur femelle		Code Art.	IP	Connexion [mm ²]	Longue de câble [m]
	No.	Fig.				
...-S	36		192 900	67	4 x 0,25	5, PVC
...-IL	54		193 330	67	5 x 0,34	5, PVC

CROQUIS et NOTES

LISTE DES PRODUITS CLASSÉE PAR CODE ARTICLE

Code Art.	Désignation	Page
544100	SW-600-M12/28-IL	9
544120	SW-600-G1/4"/28-IL	10
544121	SW-600-G1/4"/28-IL mit PTFE-Spitze	11
544130	SW-600-G1/4"/28-IL-02	10
544140	SW-600-G1/2"/28-IL	12
544150	SW-600-G1/2"/28-IL-02	12
544200	SW-600-M12/28-S	14
544220	SW-600-G1/4"/28-S	15
544221	SW-600-G1/4"/28-S mit PTFE-Spitze	16
544240	SW-600-G1/2"/28-S	17
544250	SW-600-TRI-56-IL	13
SW0004	SW-600-G1/4"/28-S-02	15
SW0005	SW-600-G1/2"/28-S-02	17

LISTE DES PRODUITS CLASSÉE PAR DESIGNATION DES ARTICLES

Désignation	Code Art.	Page
SW-600-G1/2"/28-IL	544140	12
SW-600-G1/2"/28-IL-02	544150	12
SW-600-G1/2"/28-S	544240	17
SW-600-G1/2"/28-S-02	SW0005	17
SW-600-G1/4"/28-IL	544120	10
SW-600-G1/4"/28-IL mit PTFE-Spitze	544121	11
SW-600-G1/4"/28-IL-02	544130	10
SW-600-G1/4"/28-S	544220	15
SW-600-G1/4"/28-S mit PTFE-Spitze	544221	16
SW-600-G1/4"/28-S-02	SW0004	15
SW-600-M12/28-IL	544100	9
SW-600-M12/28-S	544200	14
SW-600-TRI-56-IL	544250	13

Sous réserve de modification des caractéristiques sans préavis (04/2012)

CAPTEURS POUR AUTOMATISATION INDUSTRIELLE

AUTRES CATALOGUES DISPONIBLES:

DETECTEURS DE PROXIMITE CAPACITIFS SERIE KAS

DETECTEURS DE PROXIMITE CAPACITIFS KXS-EXTREMES

SYSTEMES CAPACITIFS DE CONTRÔLE DE NIVEAUX

DETECTEURS INDUCTIFS IAS

CAPTEURS DE VITESSE MAGNETORESISTIFS

CONTRÔLEURS DE FLUX

PRODUITS CERTIFIÉS ATEX

MODULES D'ALIMENTATION / RELAYAGE ET AMPLIFICA-

TEURS A TRANSISTORS

VOTRE PARTENAIRE

RECHNER

INDUSTRIE-ELEKTRONIK GmbH

Gaußstraße 8-10 • 68623 Lampertheim • Germany

Tel. (0 62 06) 50 07-0 Fax (0 62 06) 50 07-36 Fax Intl. +49 (0) 62 06 50 07-20 www.rechner-sensors.com e-mail: info@rechner-sensors.de

CANADA

Rechner Automation Inc
348 Bronte St. South - Unit 11
Milton, ON L9T 5B6

Tel. 9056360866
Fax. 9056360867
contact@rechner.com
www.rechner.com

FRANCE

Rechner Sensors
BP 42297
68069 Mulhouse Cedex 2

Tel. +33389339820
Fax. +33389339819
info@rechner-sensors.fr
www.rechner-sensors.fr

GREAT BRITAIN

Rechner (UK) Limited
Unit 6, The Old Mill
61 Reading Road
Pangbourne, Berks, RG8 7HY

Tel. +44 118 976 6450
Fax. +44 118 976 6451
info@rechner-sensors.co.uk
www.rechner-sensors.co.uk

PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

RECHNER SENSORS SIP CO.LTD.
Building H,
No. 58, Yang Dong Road
Suzhou Industrial Park
Jiangsu Province

Tel. +8651267242858
Fax. +8651267242868
assist@rechner-sensor.cn
www.rechner-sensor.cn

REPUBLIC OF KOREA (SOUTH)

Rechner-Korea Co. Ltd.
A-1408 Ho,
Keumgang Pentierium IT Tower,
Hakeuro 282, Dongan-gu
Anyang City, Gyunggi-do, Seoul

Tel. +82 31 422 8331
Fax. +82 31 423 83371
sensor@rechner.co.kr
www.rechner.co.kr

UNITED STATES OF AMERICA

Rechner Electronics Ind. Inc.
6311 Inducon Corporate Drive,
Suite 5
Sanborn, NY. 14132

Tel. 8005444106
Fax. 9056360867
contact@rechner.com
www.rechner.com