

FLOW-X5

global weighing technologies



- Système électronique de pesage avec régulateur de débit continu.
- Unité d'exploitation compacte avec affichage en texte clair.
- Traitement des signaux et algorithmes de régulation numériques performants.
- Mode de remplissage d'appoint intelligent pour débit «gelé».
- Gestion conviviale des données matières et des tables des valeurs de démarrage.
- Communication par interface série, bus de terrain ou réseau Ethernet.

Le FLOW-X5 est une unité universelle pour la régulation continue d'un débit dG/dt.

Le guide opérateur, la régulation du processus complet de dosage et les fonctions supplémentaires, comme par ex. la correction de compression, la limitation du débit et le mode de remplissage d'appoint automatique s'intègrent dans une unité d'exploitation et de commande compacte.

L'appareil soutient la régulation du débit des matières les plus diverses. Il se caractérise par une précision particulièrement élevée, de puissantes et fiables fonctions de commande et un très simple dialogue opérateur.

Avantages

- Commande directe des organes de dosage par signal analogique.
- Base de données matières conviviale.
- Entrée manuelle ou automatique de la table des valeurs de démarrage.
- Totalisation et rapports des consommations matières.
- Mode de remplissage d'appoint intelligent pour débit gelé.

Principe de fonctionnement

L'amplificateur d'instrumentation haute précision, le convertisseur A/N et l'unité de dosage et de régulation intégrée aux algorithmes autoréglants représentent le cœur du FLOW-X5.

Le système offre une régulation très précise du débit des produits.

Le traitement puissant des signaux

numériques et un automate programmable intégré à haute performance (programmable suivant CEI 61131) facilitent l'adaptation à pratiquement tous les processus individuels.

Grâce à la fonction Smart Calibration, la mise en service de la bascule est simple et rapide : l'étalonnage manuel au moyen de masses étalons n'est pas nécessaire.

X5-PowerTools (en option)

FlashIt permet la mise à jour directe du logiciel.

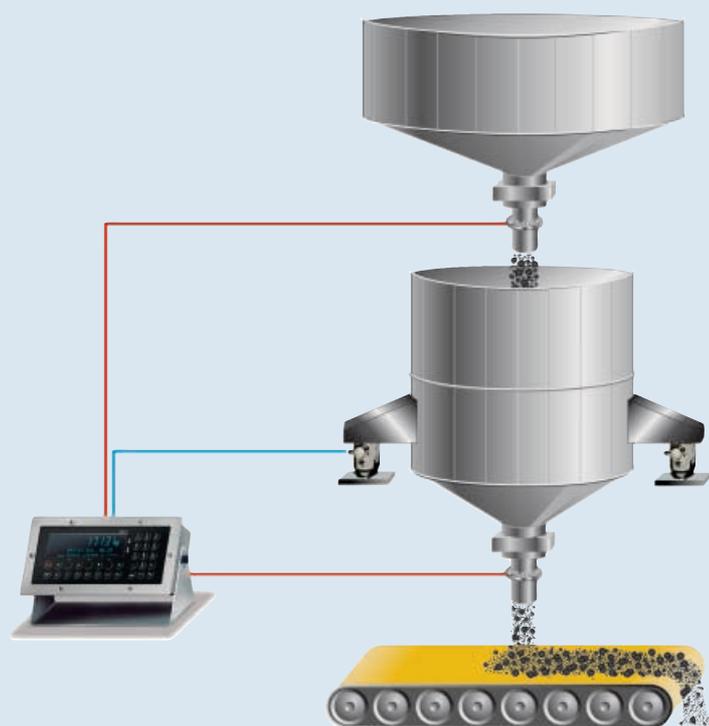
LayoutIt driver pour NiceLabelExpress.

DisplayIt affiche le FLOW-X5 sur l'écran d'un PC.

TranslatIt facilite l'édition des tables de langues.

RecoverIt sauvegarde la configuration complète sur votre PC.

Bascula de pesée par différence dG/dt



```
Fluss= 0.00 kg/min  
Start = Total = Anze
```

```
Y = 0.0 %  
Fluss = Mat = Total
```

```
Brutto = 37.60 kg  
Fluss = Mat = Total
```

Régulation continue d'un débit de masse dG/dt (bascula de pesée par différence)

Le FLOW-X5 commande le dosage à partir d'un silo de stockage.

La régulation est mise en route en entrant simplement une consigne de débit (par ex. en kg/min). Une base de données matières intégrée permet l'édition et la mémorisation des paramètres de configuration pour les divers produits. Pour le démarrage, il suffit de choisir une matière et le régulateur se met à travailler avec les valeurs prédéfinies.

De nombreuses fonctions supplémentaires facilitent le réglage et augmentent la précision et la vitesse de la régulation:

Affichage en texte clair

Pendant le fonctionnement, le débit du produit, la variable de sortie Y et les poids net ou brut peuvent être affichés alternativement. Ainsi, l'opérateur a toujours une bonne vue d'ensemble de l'état actuel du processus.

Filtrage performant

Le filtrage intégré puissant permet l'utilisation de l'appareil même sous des conditions difficiles. Outre l'activation d'un filtre analogique, on peut également bénéficier des algorithmes de filtrage numériques performants pour minimiser l'effet des perturbations externes (par ex. vibrations) sur le processus.

Régulateur PI numérique

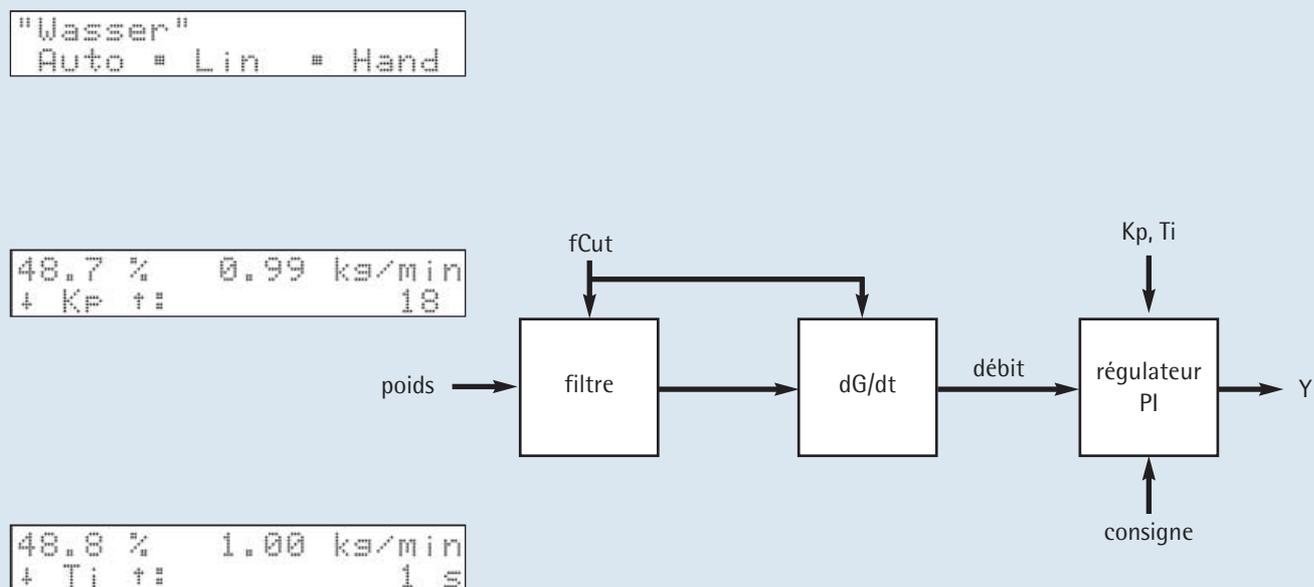


Table des valeurs de démarrage

Cette table permet le stockage des valeurs de démarrage pour la variable de sortie en fonction du comportement de l'organe de dosage, soit par l'entrée manuelle d'une caractéristique connue soit automatiquement en fonction du comportement de dosage réel. L'édition automatique de la table par interpolation linéaire de deux valeurs (10% et 90%) est également possible.

Correction linéaire de la compression des produits

La correction linéaire de la compression des produits optimise le comportement de régulation pour la plage complète de remplissage du container. En calculant simplement deux points de segments, la

régulation est adaptée au fur et à mesure des variations du comportement de dosage.

Algorithme de régulation haute performance

Le régulateur PI numérique intégré est configurable. Il garantit la régulation efficace du débit des matières. Un comportement de régulation optimal est réglable en adaptant simplement les valeurs K_p et T_i .

Débit «gelé»

Afin de recharger le container de dosage, un mode de remplissage d'appoint automatique permet de geler la valeur de sortie, par action automatique ou manu-

elle. En définissant des seuils, le remplissage d'appoint du container est commandé directement par le FLOW-X5.

La correction de la compression des matières offre également l'avantage d'augmenter la précision pendant le remplissage d'appoint.

Totalisation et rapports de consommation

Pour chaque produit individuel, un totalisateur incorporé fait l'addition des quantités dosées. Cette fonction est également active en mode de remplissage d'appoint et fournit des rapports précis sur la consommation des produits.

Caractéristiques techniques FLOW-X5



Alimentation

115-230 V_{AC} 50-60 Hz
19 W / 25 VA max.

Boîtier

Matière: Acier inoxydable DIN 1.43 01
(B.S. 304)
Indice de protection: IP 65

Affichage

7 chiffres et symboles d'état
Affichage de texte:
2 lignes à 20 caractères

Raccordement des capteurs

Technique 6 fils ou 4 fils possible
Alimentation des capteurs: 12 V
Charge: 75 ohms min.
par ex. 8 capteurs de 650 Ohms

Entrées de commande

6, isolées par opto-coupleurs;
Niveau bas: 0...5 V ou entrée ouverte
Niveau haut: 10...31 V
Configurables par l'utilisateur

Sorties de commande

8, isolées par opto-coupleurs
31 V/25 mA
Configurables par l'utilisateur

Interfaces

Bidirectionnelles serie
RS 232 et RS 485

Sortie analogique

0/4..20 mA

Précision

5000d classe III selon EN 45501
correspondant à R 76 OIML min. 1,2 µV/e

Linéarité

<0,007 %

Résolution

Au max. 330.000 d (interne)

Principe de mesure

Amplificateur de mesure: convertisseur
par intégration
Temps de conversion: 50 ms
Temps de mesure: 100 ms à 2 s
réglable par intervalles de 100 ms

Signal d'entrée

Signal de mesure 2,4 mV à 36 mV
(pour une charge nominale de 100%)
Charge morte: 0...33,6 mV

Effet de la température

Sur le zéro Tko: <0,1 µV/K RTI
Sur l'étendue de gamme TKspn:
<0,006 %/10K

Conditions d'environnement

Gamme de température

Fonctionnement: -10 °C à + 40 °C
Stockage: -40°C à +70°C

Sécurité électrique

Selon CEI 1010-1

Vibrations

Test Fc selon CEI 68-2-6

Décharge électrostatique

Selon CEI 1000-4-2

Interférences sur les lignes secteur

Selon CEI 1000-4-4

Champs électromagnétiques

Selon CEI 1000-4-3

Antiparasitage

Selon EN 55011

Renseignements pour la commande

Description	Référence	Description	Référence
FLOW-X5 230 V	PR 5610/40	Interface DeviceNet	PR 1721/04
		Kit de montage en tableau	PR 1713/91
Options			
Extension mémoire	PR 1713/05	X5-PowerTools	PR 8001/01
Interface Ethernet	PR 1713/14	Licence AccessIt	9405 317 92201
Interface Profibus-DP	PR 1721/01		
Interface Interbus-S	PR 1721/02	Manuels	
		CD X5-Documentation, anglais	9499 150 56041
		X5-Installation Manual, anglais	9499 050 60003
		FLOW-X5 Operating Manual, anglais	9499 050 61401