

Convertisseur A/N DISOBX® Plus

- Electronique à installer en local, IP66
- Un canal de mesure par capteur
- Surveillance de chaque capteur
- Réglage électronique des coins
- Transmission digitale des valeurs de mesure
- Connection bus de terrain
- Tous les composants sont chargeables sans recalibration ou poinçonnage
- Peut être compatible avec les électroniques Schenck Process, homologué, programme PC et/ou automate standard



Application

La DISOBX Plus de Schenck Pro-cess est un convertisseur analogique/numérique local à multicanaux.

Le signal de sortie de chaque capteur connecté est digitalisé séparément.

Ceci permet un calibrage individuel de chaque capteur accessible à n'importe quel moment. Un avantage inestimable pour beaucoup d'applications:

- Lors de la mise en service (analyse de la répartition du poids mort, réglage des coins)
- En service (analyse de la répartition des charges sur la bascule, surveillance des capteurs)
- Et en cas de défaut (identification rapide du composant défectueux)

Le signal numérique est transmis via des bus de terrain standards et se réalise rapidement et en toute sécurité.

Ces configurations font de l'électronique DISOBX Plus, une solution idéale pour l'acquisition de données telles que l'unité de contrôle pour système de pesage combiné avec les électroniques Schenck Process de la famille DISOMAT® et/ou programme PC.

Les applications typiques sont :

- Les ponts bascules routiers et ferroviaires
- Trémies peseuses
- Système de contrôle et sécurité de surcharge selon la norme EN ISO 13849

Cependant, les fonctions de pesage intégré sont aussi utilisées comme bascule multi-canaux comme par exemple, dans le cas d'une série de plusieurs trémies peseuses.

Equipement

La DISOBX Plus est équipée de 8 canaux de mesure (dépendant du modèle). A chaque canal, un capteur peut être connecté. Accès aux signaux individuels et étalonnage indépendant (ajustement des coins) sans ouverture du coffret.

Chaque canal possède son convertisseur A/N (pas de multiplexeur). Ceci rend la DISOBX Plus utile pour une mesure et un contrôle rapide, comme par exemple dans le cas des opérations de remplissage.

Les signaux intégrés E/S informent des données critiques, comme par exemple surcharge, à contrôler en directe, en bypassant.

Les signaux individuels des capteurs s'effectuent en permanence pendant toutes les opérations et peuvent s'utiliser par exemple, dans le cas d'une surveillance ou de détection de rupture.

Les fonctions de diagnostic intégrées dans la DISOBOX Plus permettent un contrôle automatique du zéro du capteur et de la distribution du poids sur la bascule.

Les canaux de mesure peuvent s'organiser en groupes indépendants. Chaque groupe correspond à une bascule homologuée pour du pesage commercial, complété de:

- Filtrage des valeurs de poids
- Acquisition des états
- Mémoire de tare
- Réglage du zéro
- Fonction bascule multi-gamme/multi-échelle (3 gammes)
- Zéro point suiveur
- ...

Communication

Chaque valeur mesurée (canaux de mesure ou basscules) peut être transmise à un système central client par liaison série.

Les cartes optionnelles permettent de dialoguer avec tous les automates standards de toutes industries.

Actuellement :

- PROFIBUS DP-V0, données à 256 octets transfert maxi. 12 MBaud
- DeviceNet

Le protocole Modbus-RTU peut être connecté directement via l'interface série interne.

Les protocoles suivants sont supportés sur l'interface permanent Ethernet

- Modbus-TCP
- UDP
- EtherNet/IP (en option)

L'interface Ethernet peut aussi être utilisé pour la configuration.

L'avantage principal d'une communication via Ethernet est sa capacité à utiliser une infrastructure stan-

dardisée, un transfert très rapide des données et un accès parallèle à de multiples partenaires (dans le cas d'un diagnostic en fonctionnement normal par exemple). (L'accès externe via internet peut bien sûr être limité et restreint avec des privilèges d'accès).

Les interfaces série de la DISOBOX Plus ne sont pas réservée qu'aux communications avec des automates. D'autres périphériques peuvent être couplées telles que:

- Extension série I/O
- Répéteur secondaire ou indicateur
- Imprimante

Entrées/Sorties

Les entrées/sorties de la DISOBOX Plus (6 entrées/ 6 sorties, 24 VDC) permettent également un contrôle local et directe du process, sous forme de message de surcharge, contrat de chargement ou signal d'état

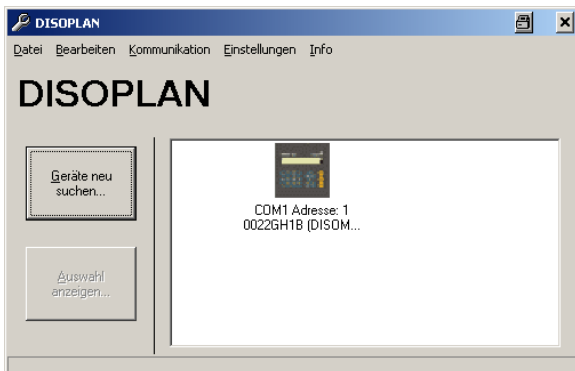
Configuration/Calibration

En combinaison avec les systèmes Schenck Process (DISOMAT, DISOVIEW X, Programmes PC), configurés et calibrés pour utiliser le maître connecté. Le logiciel de configuration DISOPLAN® est recommandé pour une meilleure configuration ou si la DISOBOX est couplée avec des systèmes avec un tiers Ce programme permet l'accès à tous les paramètres, réalise le paramétrage et affiche le poids si nécessaire.

De plus, l'état complet d'une DISOBOX Plus peut être lu (sauvegarde) et rechargé dans le même type ou unité de remplacement (restauration).

Le logiciel DISOPLAN fonctionne sous la plateforme Windows version 7, 8 et 10. Il communique avec la DISOBOX de plusieurs manières:

- Point à point
- Via bus RS485
- Via Ethernet



Vérification pour transactions commerciales

La DISOBOX Plus est homologuée CE en tant que système de pesage à fonctionnement commercial, en double comme module convertisseur A/N en combinaison avec un DISOMAT Tersus ou les programmes PC DISOVIEW X, et comme unité seule, avec un répéteur et unité de contrôle.

L'approbation couvre le remplacement complet de l'électronique en cas de défaillance. Il n'est pas nécessaire de recalibrer ou de réétalonner. L'ensemble des paramètres et la configuration, est sauvegardé dans une mémoire non volatile dans l'unité passive du système. Ensemble, avec les fonctions de sauvegarde et de restauration du DISOPLAN, la sécurité de fonctionnement est préservée.

Le système est sécurisé sans cavaliers, ceci permet que la DISOBOX reste toujours fermée. Le paramétrage et la calibration s'effectuent par liaison série, avec utilisation d'un compteur de modification des paramètres, afin qu'aucune saleté ou humidité puisse entrer dans l'électronique pendant la maintenance ou l'étalonnage.

DISOVIEW X

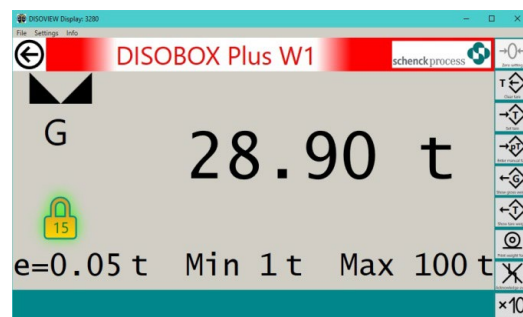
De nombreuses applications de pesage avec énormément de données par exemple pont bascule rou-tier ou système de contrôle groupé, nécessite l'utilisation d'un PC comme mémoire et plateforme économique pour le management des données et les opérations ponctuelles - normalement en combinaison avec des électroniques de pesage homologuées et le stockage des données.

La combinaison de la DISOBOX Plus et du DISOVIEW X, homologués comme système de pesage, ouvre de nombreuses possibilités :

- La DISOBOX Plus est installée proche de la bascule

- Les données sont transmises numériquement au PC sans interférences
- Aucun appareil supplémentaire au PC n'est nécessaire
- Le DISOVIEW X est une bascule homologuée, fiable et adaptable directement sur l'écran du PC
- L'interface du DISOVIEW X permet un accès facile aux données et fonctions de la bascule à partir des programmes utilisés

DISOVIEW X permet de représenter autant de bascules homologuées qu'on souhaite.



Accessoires

La DISOBOX Plus est alimentée par une tension de 24 VCC (gamme permise 18 - 36 V). La puissance est souvent disponible sur site.

Jusqu'à trois DISOBOX peuvent être alimentées par l'alimentation supplémentaire VNT 21000. La VNT 21000 peut également convertir un interface RS232 (COM PC) en RS485. Ceci permet à la DISOBOX d'être située sur une distance de 300 m.

Conçu pour la simulation de 8 capteurs, le simulateur VWZ 21000 vous permet de tester le hardware et les séquences.

Les unités DISOBOX Plus peuvent en option, intégrer une protection contre les surtensions, une protection pour les capteurs.

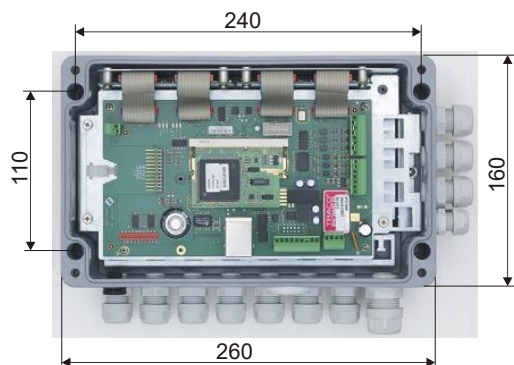
Applications non standard

En plus des applications décrites ci-dessus, la DISOBOX vous donne la possibilité de réaliser des fonctions impossibles avec des électroniques de pesage classique:

- Si vous renoncez à la surveillance de chaque capteur, un groupe de capteurs donc une bascule peut être connecté à chaque canal de mesure (attention à l'impédance totale).

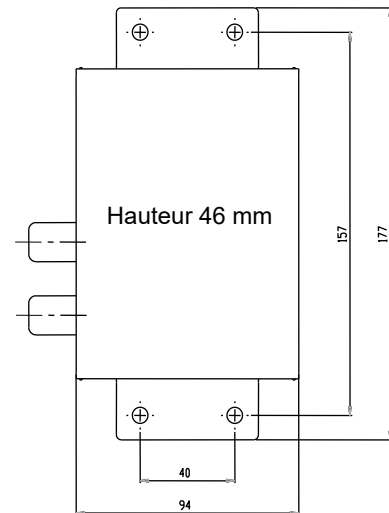
- Dans ce cas, la DISOBX Plus peut acquérir le poids maxi de 8 bascules (par exemple: surveillance de trémie) et transférer les informations au système de contrôle.
- A travers la configuration individuelle de chaque canal de mesure, la DISOBX Plus peut affecter une bascule désignée à partir d'un capteur de différentes sensibilités ou capacités par exemple dans le cas de système avec répartition de différentes charges lodes.
- Cette configuration vous permet de réparer le système dont les capteurs ne sont plus disponibles. Il n'est pas nécessaire d'équiper votre bascule avec de nouveaux capteurs, il suffit de remplacer la cellule défectueuse (Si votre installation est homologuée, il faut respecter la combinaison admissible des capteurs). La DISOBX Plus est utilisée en lieu et place d'une boîte de sommation de capteurs. Dans beaucoup de cas, l'ancien câble de mesure peut transmettre les informations par liaison série. La réparation inévitable devient une modernisation attractive

- Coffret en matière plastique



Hauteur: 90 mm, Matériel de montage fourni

- Coffret en acier spécial: 300 x 200 x 121 mm (L x L x H). Fixation moyennant 4 brides, écartement des trous 330 x 144 mm, diamètre maxi. des vis 10 mm
- Unité d'alimentation VNT 21000



Caractéristiques techniques

Date	Valeur	Equipement fourni	Modèle	No. matériel
Processeur	Contrôleur haute-performance ARM-9	Unités de base		
RAM	32 Mo	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 8 canaux de mesure	VME 21080	V081000.B01
Flash	8 Mo	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 4 canaux de mesure	VME 21040	V081001.B01
EEPROM	16 kB	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 8 canaux de mesure pour catégorie ATEX 2D coffret aluminium	VME 21080-2D	V081102.B01
Horloge	Horloge temps-réel, temps de sauvegarde 2 semaines	DISOBOX unité de base, convertisseur A/N avec 8 canaux de mesure et protection surtension pour les connexions de capteur	VME 21081	V081003.B01
Ecran	Aucun	DISOBOX unité de base, convertisseur A/N avec 4 canaux de mesure et protection surtension pour les connexions de capteur	VME 21041	V081004.B01
Clavier	Aucun	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 8 canaux de mesure, coffret inox	VME 21084	V081005.B01
Coffret local	Plastique, classe de protection IP66, presse-étoupes en plastique, résistance aux chocs 7 Joule.	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 4 canaux de mesure, coffret inox	VME 21044	V081006.B01
Option	Acier inoxydable 1.4301, Raccords vissés en laiton	Unité de base DISOBOX, convertisseur A/N avec 4 canaux de mesure, surveillance de la température coffret inox	VME 21046	V081002.B01
	Aluminium	Cartes bus		
	Raccords vissés en laiton	Option PROFIBUS, montée et câblée	VPB 28020	V081904.B01
No. de canaux de mesure	4 à 8, dépendant du modèle	Option PROFINET, montée et câblée	VPN 28020	V535496.B01
Alimentation capteur	5 VCA	Option DeviceNet, montée et câblée	VCB 28020	V081906.B01
Impédance capteur/canal	44 ... 4000 Ω	Option Expansion d'inter-face, montée et câblée	VSS 28020	V081905.B01
Impédance total	>44 Ω	E/S analogique		
Signal d'entrée par canal	0 ... 19 mV	Entrée analogique	VAI 20100	V078800.B01
Taux de mesure	132/s par canal de mesure	Sortie analogique 0 - 20 mA, maxi. 11 V	VAO 20100	V078801.B01
Connexions	4- ou 6 fils	Sortie analogique 0 - 10 V, maxi. 50 mA	VAO 20101	V078802.B01
Bascules	maxi. 8, les canaux de mesure peuvent être affectés aux bascules librement	Accessoires		
Signal de tension minimal	0,5 μV/d * √n, n : nombre de canaux de mesure/bascules	Alimentation/ adaptateur série IP20	VNT 21000	V028209.B01
Nombre d'échelons en transaction commerciale	N ≤ 10000 d	Simulateur de capteur, 8 canaux	VWZ 21000	V081029.B01
Bascules multi-gamme / multi-divisiones	3 gammes, avec chacune N ≤ 8000 d	DISOPLAN	VPL 20430	V029764.B01
Erreur de linéarité	E _{maxi.} / d _{min.} ≤ 15000 d	Angle de mise à la terre pour adapter les connexions PEL aux capteurs		V035403.B01
Stabilité du zéro, Tk ₀	<0,6 μV / 10 K <0,03 % / 10 K par rapport la tension maxi. d'entrée			
Erreur de gamme, Tk _c	<0,03 % / 10 K			
Erreur combinée F _{comb}	<0,08 % / 10 K			
Tension d'alimentation	24 VCC (18 ... 36 V)			
Demande de puissance	maxi. 5 W			
Plage de températures	Température d'utilisation: -30 °C à +60 °C (utilisation commerciale: -30 °C à +50 °C) Température de stockage: -30 °C à +60 °C			
Conditions électromagnétiques d'environnement	E2 (OIML D11)			
Sorties binaires	6 x 24 VDC isolé, maxi. 100 mA 2 x 3 avec source commune			
Entrées	Isolé 6 x 24 VCC avec source commune			
Interface série	S1 : RS485 2 fils isolé DC S2 : RS485 2 fils couplé DC S3 : RS232 couplé DC 9600 ... 115000 Baud			
Interface Ethernet	Full duplex 100 MBaud			
Interface USB	Port 1 x USB 2.0			
Protocoles de bus de terrain	Modbus, Modbus-TCP			
Option	PROFIBUS PROFINET I/O DeviceNet EtherNet/IP			

Schenck Process Europe GmbH
Pallaswiesenstr. 100
64293 Darmstadt, Germany
T: +49 61 51-15 31 0
F: +49 61 51-15 31 66
sales-eu@schenckprocess.com



<https://www.schenckprocess.com/contact>

Toutes les données indiquées sans obligation. Sous réserve de modifications. © by Schenck Process Europe GmbH, 2023-02-27