

Echantillonneur portable *liqui-box 2 / liqui-compact 2*

Echantillonneur automatique pour prélèvements de liquides



Un partenaire fiable

- Prélèvement automatique d'échantillons par simple pression sur la touche "AUT"
- Prélèvement : commandé par temps, quantité, (proportionnel au débit) ou par événement
- Liqui-Box 2 pour simple montage mural ou pour l'équipement d'une armoire existante vide.
- Trépied ou système de suspension pour Liqui-Box 2
- Liqui-Box 2 - accessoires disponibles
- Liqui-Compact 2 comme unité indépendante avec glacière intégrée.
- Version réseau 230 V ou Accu 12 V

Une sécurité maîtrisée

- Principe du vide, systèmes d'aspiration supplémentaires inutiles
- La pompe intégrée n'est pas en contact avec le liquide.
- "air manager" : pas d'électrovannes soumises à des risques de corrosion

- Système doseur à double protection
- Section de conduite importante, risque de colmatage minime
- Véritable poids "plume"

Utilisation universelle

- Pour les organismes de contrôle
 - pour le contrôle des sorties usine ou entrée station
 - pour la détermination de la qualité de l'eau
- Dans les stations d'épuration
 - pour la surveillance des différentes phases d'épuration
 - pour une exploitation en entrée ou sortie
- Dans l'industrie
 - pour l'autosurveillance
- en laboratoires ou pour la protection de l'environnement
 - plusieurs modes d'exploitations aux endroits les plus divers

Endress+Hauser

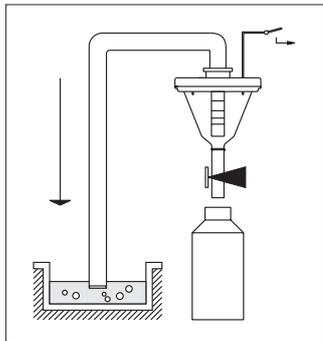
Le savoir-faire et l'expérience



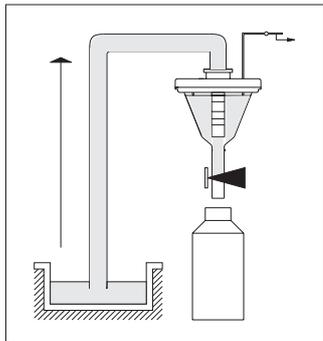
Déroulement d'un prélèvement

Le système piloté par microprocesseur comprend une pompe à membrane. La commande pneumatique (aspiration, soufflage, ouverture/fermeture piston) est assurée par l'air manager.

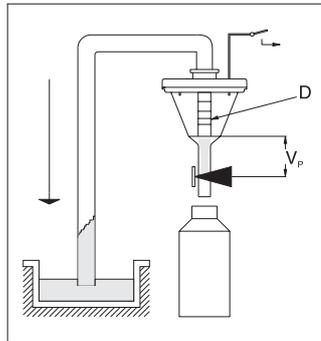
Principe à dépression



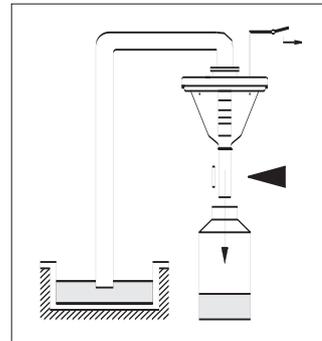
1. Au début de chaque prélèvement, le piston se ferme. La pompe à membrane génère un soufflage pour vidanger le circuit.



2. L'échantillon est aspiré jusqu'à ce que réagisse la sonde de conductivité qui se trouve sous le couvercle du bocal doseur.



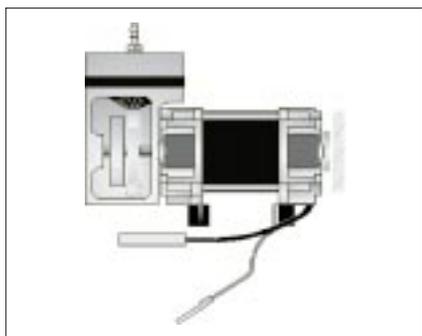
3. Le dosage est effectué en fonction de la quantité programmée. L'excédent retourne au point de prélèvement.



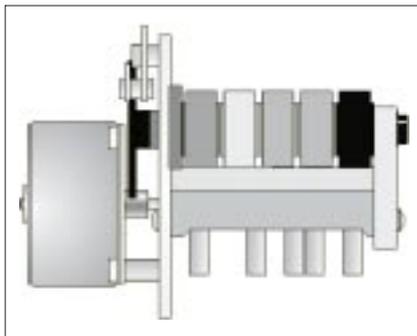
4. Le piston à écrasement s'ouvre, l'échantillon est libéré.

Système pneumatique

La pompe à membrane alimente "l'air manager" et le piston à écrasement.



Pompe à membrane

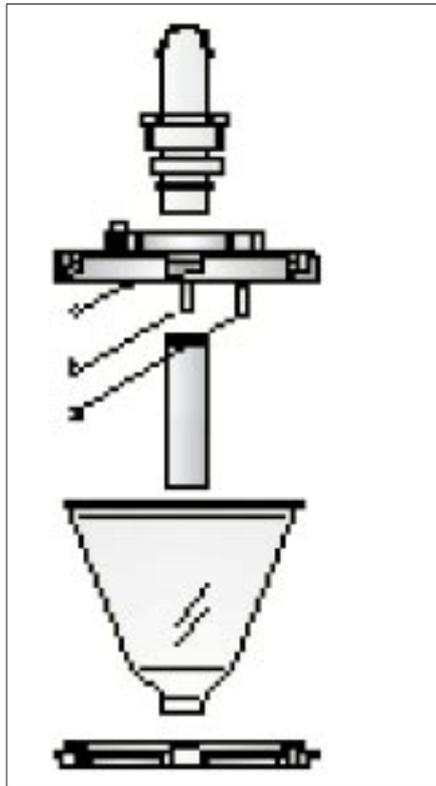


Commande pneumatique air-manager pas à pas



Piston à écrasement avec membrane cylindrique

Dosage



Doseur, tube de dosage et couvercle avec sondes de conductivité (a,b,c).

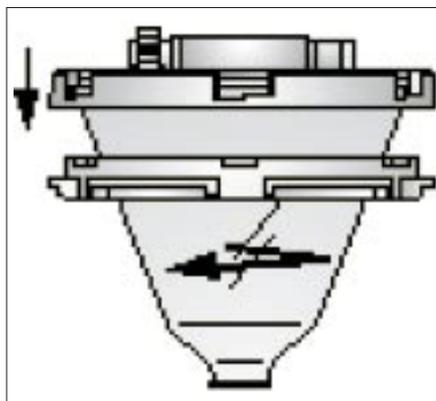
Double sécurité

Sous le couvercle du système de dosage se trouvent trois sondes de conductivité de longueur variable.

L'échantillon atteint, lors de l'aspiration, les deux sondes longues (a et b). La commande reconnaît alors que le bocal doseur est rempli, le cycle d'aspiration est terminé.

La sonde courte (c) n'est normalement pas atteinte, sauf si les sondes longues (a et b) sont trop encrassées, et dans ce cas, on aura une mise en sécurité avec message.

Le nettoyage constitue une aide. Le démontage et le nettoyage du système de dosage sont simples et rapides.

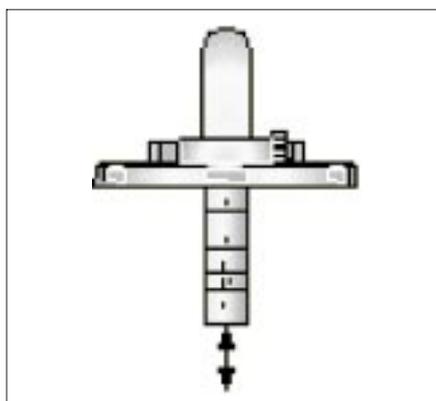


Ouverture du bocal

Installation aisée

Il suffit de tourner la bague pour desserrer le bocal doseur.

Le bocal et la sonde peuvent être nettoyés directement au-dessus d'un évier sans être reliés par un câble.



Déplacement du tube de dosage

Réglage du volume de l'échantillon

La longueur du tube de dosage réglable détermine le volume de l'échantillon.

Les graduations sur le bocal doseur et sur le tube de dosage facilitent le réglage. Il est possible de régler des échantillons entre 20 et 200 ml (20-350 ml en option).

Deux commandes au choix

Commande standard A :

La touche AUT permet de déclencher le prélèvement automatique d'échantillons, proportionnel au temps, à la quantité ou piloté par événement. La répartition des échantillons est faite en fonction du temps programmé ou en fonction du nombre souhaité d'échantillons individuels par bidon.

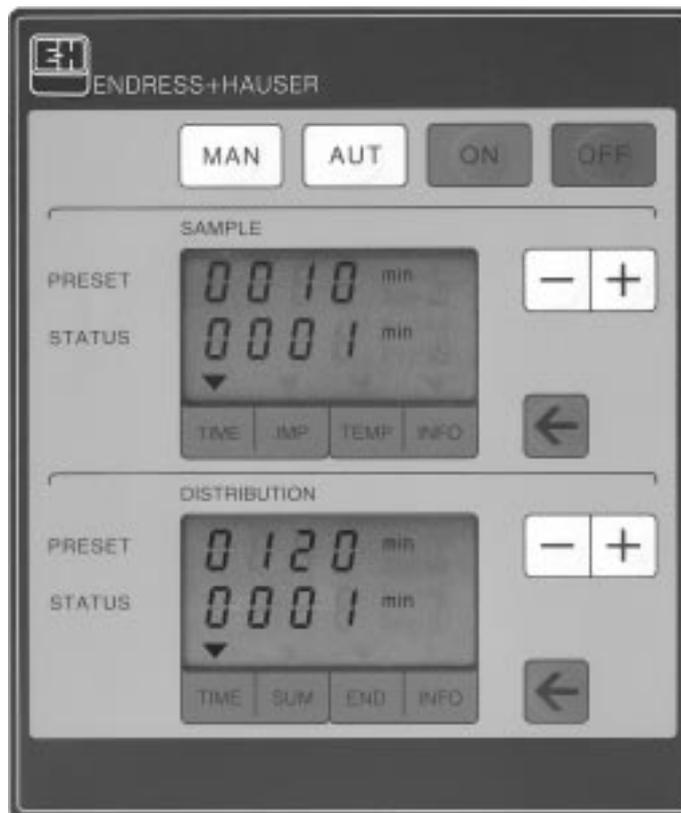
Exemple :

Prélèvement toutes les 10 minutes : La valeur de consigne est réglée sur 10 minutes. La valeur effective est augmentée d'une unité par minute, et lorsque les deux compteurs affichent les mêmes valeurs, un nouveau cycle commence. Le compteur recommence à zéro, le cycle est répété.

Répartition des échantillons : durée de remplissage 120 minutes (affichage inférieur); après 2 heures, passage au bidon suivant.

Autres caractéristiques :

1 entrée impulsion pour le débit, 1 entrée stop, 2 sorties (fin de remplissage et alarme). Démarrage différé réglable



Unité de programmation Liqui-Box A2
L'affichage supérieur indique les informations spécifiques au prélèvement, l'affichage inférieur, sur la répartition des échantillons

Commande multifonctions D :

Fonctions plus nombreuses :

- Affichage LCD 4 lignes
- Nombreuses informations sur le déroulement de prélèvement
- 6 programmes utilisateur
- Commutation de programme en automatique
- Synchronisation horaire
- Exploitation via matrice
- Interface TTY pour impression de rapport

Autres caractéristiques :

1 entrée impulsion pour débit, 1 entrée analogique (par ex. 0/4 à 20 mA), 1 entrée start/stop, 1 entrée commande pour commutation événement/programme, 3 sorties pour attribution libre (alarme, message et signal).



Unité de programmation Liqui-Box D2
Commande par matrice avec affichage alphanumérique

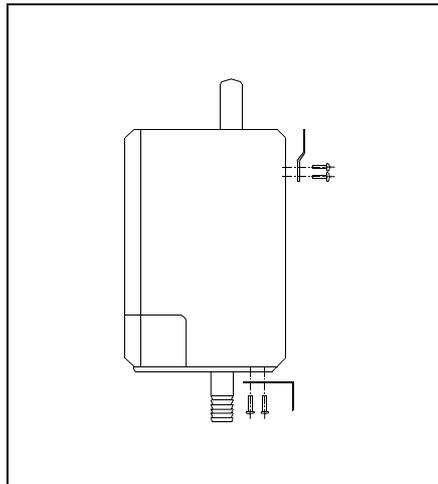
Installation et accessoires

Conseils :

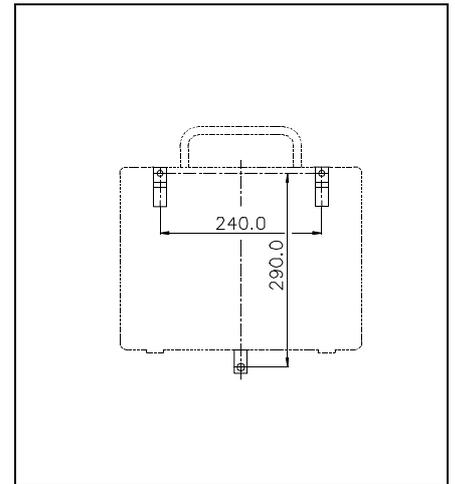
- Longueur de tuyau max. 30 m
- Hauteur d'aspiration jusqu'à 6 m
- Raccord pour tuyau 13 mm et 15 mm
- Le point de prélèvement doit être plus bas que l'échantillonneur
- Eviter la formation de siphon
- Pas de prélèvement avec des conduites sous pression
- Installation verticale sur niveau stable, protéger contre chute ou basculement.

Accessoires

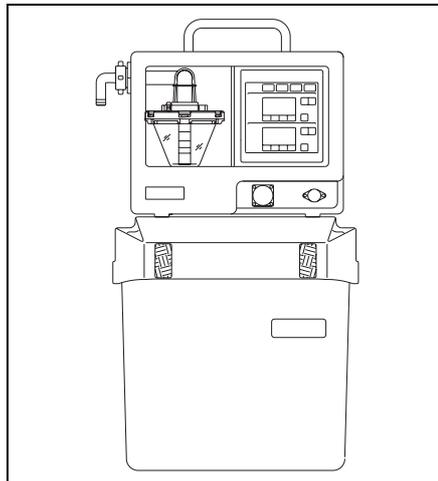
- Tuyau d'aspiration 13 mm et 15 mm
- Extrémité de tuyau ou filtre d'aspiration
- Bocal doseur en verre (350 ml)
- Chauffage (30 VA) uniquement pour version 230 VAC
- Glacière supplémentaire (Liqui-Compact 2)
- Uniquement pour Liqui-Box 2:
 - Bidon collecteur 14 l ou 30 l
 - Set pour montage mural
 - Support et auvent de protection
 - Système de suspension



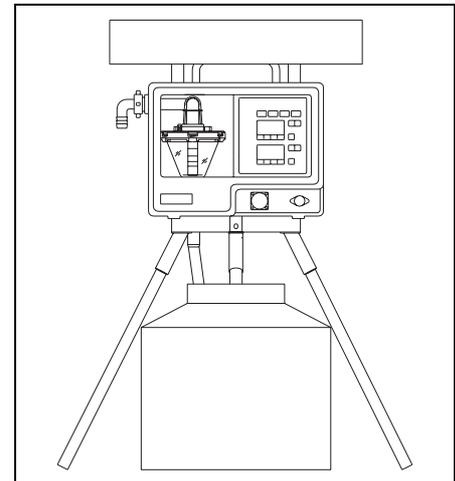
Accessoires :
Set pour montage mural (1 étrier, 2 bandes, 6 vis de fixation) pour Liqui-Box 2



Plan de perçage (dimensions en mm), Ø 7,5 mm



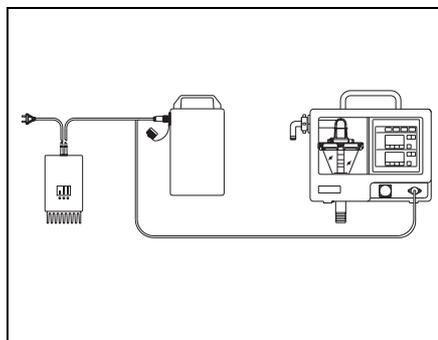
Liqui-Compact 2
avec glacière intégrée interchangeable et pains de glace intégrés



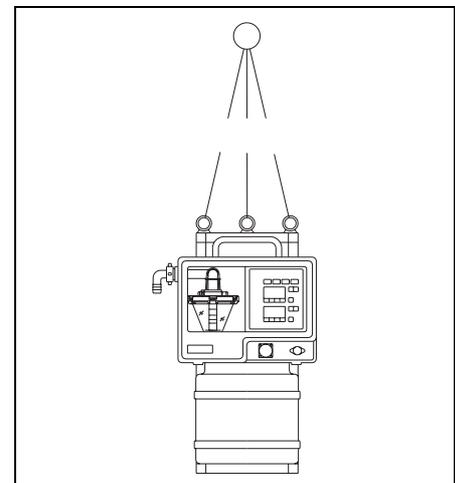
Accessoire :
trépied pour Liqui-Box 2 avec auvent de protection et bidon collecteur 30 l

Utilisation en autonome

Capacité pour env. 400 prélèvements par cycle de 5 minutes et 3,5 m de tuyau.



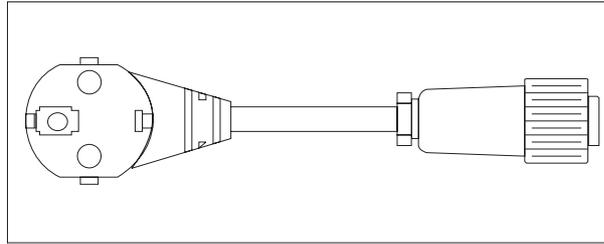
Options :
Accumulateur Accupack, Liqui-Box 2 / 12 V DC ou Liqui-Compact 2 / 12 V_{DC}



Accessoires :
Support avec système de suspension pour Liqui-Box 2 avec bidon collecteur (13 l).

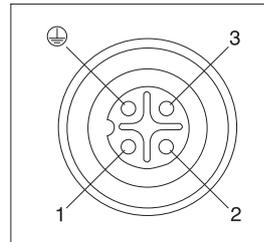
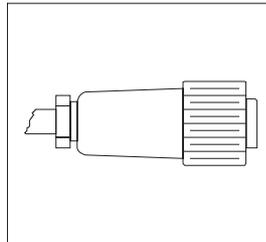
Raccordement électrique

Pour version réseau (AC)



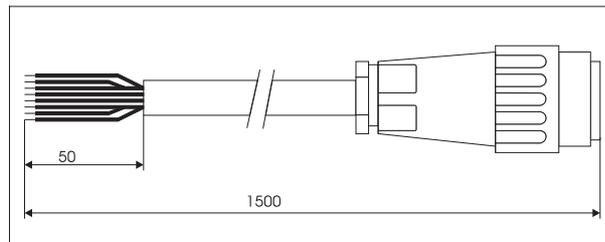
Occupation :
 1 = L
 2 = libre
 3 = N
 ⊕ = PE

Pour version tension continue (12 V DC)



Occupation :
 1 = libre
 2 = pôle +
 3 = libre
 ⊕ = pôle -

Câble de signal avec connecteur



Dimensions en mm

Occupation des broches du connecteur :

Commande A :

1	blanc	Tension d'alimentation (-) 0 V commun
2	brun	Tension d'alimentation (+) 8 à 18,5 V (sortie)
3	vert	Impulsions débit (Entrée)
4	jaune	Stop externe (Entrée)
5	gris	ne pas utiliser
6	rose	Alarme (sortie)
7	bleu	Fin de remplissage (sortie)
8	rouge	ne pas occuper

Câble LiYY 8 pôles (longueur env. 1,5 m) conducteur 7 x 0,23 / 0,25

Commande D :

1	blanc	Tension d'alimentation 0 V commun
2	brun	Tension d'alimentation 8 à 18,5 V (sortie)
3	vert	Impulsions débit (Entrée)
4	jaune	Stop externe (Entrée)
5	gris	ne pas utiliser
6	rose	Sortie 1
7	bleu	Sortie 2
8	rouge	ne pas utiliser

9 noir Tension d'alimentation
8 à 18,5 V (sortie)

10	violet	Entrée analogique :
11	blanc/ noir	Entrée analogique :
12	blanc/ rouge	Sortie 3
13	blanc/ vert	Entrée commande :
14	brun/ vert	TXD
15	blanc/ bleu	RXD (+)
16	blanc/ bleu	RXD (-)
17	blanc/ gris	0 V TTY
18	blanc/ brun	+U TTY

Câble LiYY 18 pôles
 (longueur env. 1,5 m)
 conducteur 7 x 0,23 / 0,25

Caractéristiques techniques

Boîtier

Mode de protection Commande IP 55 selon DIN 40050, partie en contact avec le produit IP 44

Liqui-Box 2

Boîtier (sans poignée ni raccord pour flexible) : Dimensions H x l x p env.

280 x 380 x 190 mm

Matériau ABS

Poids env. 10 kg

Liqui-Compact 2:

Dimensions H x l x p env. 780 x 430 x 330 mm

Poids env. 15 kg (vide) :

Températures :

Température admissible du produit : 0°C...+50°C

limite de température ambiante :

sans chauffage +5°C à +40°C

avec chauffage -10°C à +40°C

température de stockage :

+5 °C à +40 °C

Conductivité minimale de liquide :

> 30 μ S/cm (autre sur demande)

Tension de service :

230 V_{AC}, + 10% - 15%, 50/60 HZ

Option: 12 V_{DC}, gamme 11 - 14 V

OFF < 9,8 V, ON > 10,8 V

Consommation nominale :

Commande A :

Version 12 V_{DC} : 40 W,

OFF env. 20 mA, ON env. 25 mA

pendant prélèvement env. 3,3 A

Version AC 50 W, avec chauffage 80 W

Commande D :

Version 12 V_{DC} : 45 W,

OFF env. 20 mA, ON env. 25 mA

pendant prélèvement env. 3,3 A

Version AC 65 W, avec chauffage 95 W

Sécurité

selon EN 61010-1

Insensibilité aux interférences : CEM

selon EN 50082-1

Suppression des interférences :

selon EN 50081-2

Sauvegarde des données :

> 500 h pendant coupure de courant

condition : raccordement préalable au réseau pendant 7 jours

Aspiration :

Principe : pompe à membrane intégrée capacité à 1013 hPa :

Hauteur d'aspiration max. 6 m,

distance max. 30 m, vitesse 0,6 m/s

pour hauteur 2 m, et diamètre interne du tuyau 13 mm

Prélèvement direct sur conduite sous pression impossible.

Dosage :

Volume de l'échantillon réglable entre 20 et 200 ml

(option 20-350 ml)

Répartition des échantillons

Durée de remplissage ou nombre

d'échantillons par flacon réglable.

Fin de remplissage ou mode continu réglables.

Commande A :

Prélèvement selon le principe à dépression :

Proportionnel au tps 1 min. à 9999 min.

Proportionnel à la quantité 1 imp. à

9999 imp., piloté par événement, 1 imp.

Départ manuel avec touche MAN.

Compte à rebours :

Préselection pour commande automatique

0... 9999 :minutes

Entrée impulsion (pour impulsions de débit) :

Entrée optocoupleur sur flanc positif, séparée galvaniquement

longueur impulsion min. 10 ms

Low 0 ... + 3 V, High + 7 ... + 27 V.

Entrée stop :

Entrée optocoupleur séparée galvaniquement, stop pendant high

Low 0 ... + 3 V, High + 7 ... + 27 V.

Deux sorties :

Sortie transistor NPN collecteur ouvert

I_{max} 50 mA, U_{max} +25 V_{DC}

pas de courant en cas d'alarme et de

coupure de courant

Tension d'alimentation vers

l'extérieur :

U_{ext} + 8 ... + 18,5 V_{DC} (200 mA).

Commande D :

Prélèvement :

6 programmes librement configurables

critères de changement de programme

à définir (par ex. Q-t, etc.)

Proportionnel au tps 1 min. A 9999 min.

Proportionnel à la quantité 1 imp. à

9999 imp., piloté par événement, 1 imp.

Départ manuel avec touche MAN.

Synchronisation horaire :

Mode start/stop individuel ou

fonctions journalières/hebdomadaires

Entrée impulsion :

Entrée optocoupleur sur flanc positif, séparée galvaniquement

longueur impulsion min. 10 m/s

+ 3 V, High + 7 ... + 27 V.

Entrée analogique :

au choix comme sortie courant ou tension

entrée courant 0 ... + 20 mA

0 ... + 4 ...

Résistance d'entrée 50 Ω

tension d'entrée 0 ... + 1 Volt

0 ... + 10 Volt.

Résistance d'entrée 1 M Ω

Entrée stop :

Entrée optocoupleur : séparée galvaniquement, stop pendant high

Low 0 ... + 3 V, High + 7 ... + 27 Volt

Entrée commande :

Entrée optocoupleur : séparé galvaniquement, au choix pour commutation

programme ou entrée événement.

Commutation programme pendant high,

retour pendant low.

Déclenchement événement sur flanc positif.

longueur impulsion min. 20 m/s

Low 0 ... + 3 Volt, High: + 7 ... + 27 Volt.

Trois sorties :

Pour alarme, messages et signaux, à définir lors de la configuration

Sorties 1 et 2 :

Sortie transistor NPN collecteur ouvert

I_{max} 50 mA, U_{max} +25 V_{DC}

pas de courant en cas d'alarme et de

coupure de courant

Sortie 3 :

Sortie transistor NPN collecteur ouvert

I_{max} 50 mA, U_{max} +25 V_{DC}

pas de courant en cas d'alarme et de

coupure de courant

La fonction de commutation dépend du

réglage "standard" ou "inverse".

Tension d'alimentation vers l'extérieur :

U_{ext} + 8 ... + 18,5 V_{DC} (200 mA).

Interface :

TTY: formatée pour imprimante de données

Uni-Bit ou Primo-Bit.

V24: Option.

Structure de commande

Liqui-Box 2		Liqui-Compact 2	
Type de commande		Type de commande	
A Commande A pour applications standard		A Commande A pour applications standard	
D Commande D, /danois		D Commande D, /danois	
E Commande D, /anglais		E Commande D, /anglais	
F Commande D, /français		F Commande D, /français	
G Commande D, /allemand		G Commande D, /allemand	
I Commande D, /italien		I Commande D, /italien	
N Commande D, /hollandais		N Commande D, /hollandais	
S Commande D, /espagnol		S Commande D, /espagnol	
Tension d'alimentation / Chauffage		Tension d'alimentation / Chauffage	
1 Alimentation 230 V _{AC}		1 Alimentation 230 V _{AC}	
2 Alimentation 230 V _{AC} avec chauffage		2 Alimentation 230 V _{AC} avec chauffage	
3 Alimentation 12 V _{DC} sans accu		3 Alimentation 12 V _{DC} sans accu	
4 Alimentation 12 V _{DC} avec accu		4 Alimentation 12 V _{DC} avec accu	
5 Alimentation 12 V _{DC} avec accu		5 Alimentation 12 V _{DC} avec accu	
Phase de dosage		Phase de dosage	
A Dosage sans pression		A Dosage sans pression	
B Dosage sous pression		B Dosage sous pression	
RPB10-	← Réf. commande	RPC10-	← Réf. commande

Accessoires

Accessoires

Réf. de commande

Diamètre intérieur du flexible d'aspiration 13 mm	50074496
Diamètre intérieur du flexible d'aspiration 15 mm	50031904
Raccord pour flexible 400 mm V2A 13 mm	UE-SDH
Raccord pour flexible 400 mm V2A 15 mm	UE-SDB
Sonde à immersion PVC, V2A amovible dans tous les sens	50038168
Filtre d'aspiration	50079731
Uniquement pour Liqui-Box 2: set de montage mural	UE-DNB
Support avec système de suspension	UE-LGH
Support de montage avec trépied	UE-LGE
Uniquement pour Liqui-Box 2, sur trépied	UE-LGF
Bocal doseur en verre avec support (350 ml)	50079732
Chargeur 12 V /3 A/ IP 20	50046154
Accupack 12 V/10 Ah	50046155
Bidon collecteur, 13 l avec couvercle	50038012
Bidon collecteur 30 l avec couvercle	50030568
Réceptacle isotherme	50057378
Pain de glace pour réceptacle isotherme	50057345

France

Canada

Belgique Luxembourg

Suisse

Siège et Usine
3 rue du Rhin
BP 150
68331 Huningue Cdx
Tél. 03 89 69 67 68
Téléfax 03 89 69 48 02

Agence de Paris
8 Allée des Coquelicots
BP 69
94472 Boissy St Léger Cdx
Tél. 01 45 10 33 00
Téléfax 01 45 95 98 83

Agence du Sud-Est
30 rue du 35ème
Régiment d'Aviation
Case 91
69673 Bron Cdx
Tél. 04 72 15 52 15
Téléfax 04 72 37 25 01

Endress + Hauser
6800 Côte de Liesse
Suite 100
H4T 2A7
St Laurent, Québec
Tél. (514) 733-0254
Téléfax (514) 733-2924

Endress + Hauser SA
13 rue Carli
B-1140 Bruxelles
Tél. (02) 248 06 00
Téléfax (02) 248 05 53

Endress + Hauser AG
Sternenhofstrasse 21
CH-4153 Reinach /BL 1
Tél. (061) 715 62 22
Téléfax (061) 711 16 50

Agence du Sud-Ouest
200 avenue du Médoc
33320 Eysines
Tél. 05 56 16 15 35
Téléfax 05 56 28 31 17

Agence du Nord
7 rue Christophe Colomb
59700 Marcq en Baroeul
Tél. 03 20 06 71 71
Téléfax 03 20 06 68 88

Agence de l'Est
3, rue du Rhin
BP 150
68331 Huningue Cdx
Tél. 03 89 69 67 38
Téléfax 03 89 67 90 74

Endress + Hauser
1440 Graham's Lane
Unit 1
Burlington, Ontario
Tél. (416) 681-9292
Téléfax (416) 681-9444

Endress+Hauser

Le savoir-faire et l'expérience

