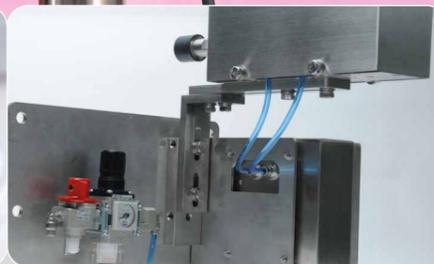


INDEC.



INDEC.

Contrôle du vide



KoCoS Optical Measurement GmbH
Döbereinerstr. 22
99427 Weimar
Germany
Tel. +49 3643 906 38-0
info@kocos.com
www.kocos.com

Sous réserve de modifications | 201608 | © KoCoS Optical Measurement GmbH



KOCOS OPTICAL MEASUREMENT GMBH



[ENG]

CONTENTS

Systèmes de contrôle du vide en ligne.....	3
Contrôle du vide avec INDEC.....	4
Systèmes de test clé en main INDEC VA.....	5
Appareil de contrôle du vide INDEC VD.....	5
Différents modèles d'équipement.....	5
Le capteur optique.....	6
Multifonctionnel et polyvalent.....	6
Fiabilité assurée par la grande distance de travail.....	6
Résistant à l'humidité.....	6
Changement de formats rapide et simple.....	7
Paramétrage automatique avec fonction Teach In.....	7
Unité centrale.....	8
Unité de connexion.....	8
Unité d'éjection.....	9
Bac collecteur pour récipients défectueux.....	9
Synchronisation du système pour des vitesses de défilement variables.....	10
Support pour l'unité centrale et l'unité de connexion.....	10
Unité de barrière lumineuse pour la détection des produits.....	11
Support du capteur et de la barrière lumineuse, ajustable.....	11
Manipulation et intégration de système.....	12
Utilisation intuitive.....	12
Graphique clair en couleur.....	12
Raccordement aisé à un PC et au réseau.....	13
Évaluation de signaux de commande externes.....	13
Spécifications techniques.....	14
Unité centrale.....	14
Capteur de vide.....	14
Unité de connexion.....	14
Unité d'éjection.....	14
Bac collecteur.....	15
Synchronisation du système.....	15
Support pour l'unité centrale et l'unité de connexion.....	15
Unité de barrière lumineuse pour la détection des produits.....	15
Support du capteur et de la barrière lumineuse.....	15

INDEC

Systèmes de contrôle du vide sur ligne

L'assurance d'une qualité optimale des produits, en particulier dans le secteur de la production de l'industrie alimentaire, pharmaceutique et cosmétique constitue un objectif primordial et indispensable.

L'étanchéité des récipients joue ici un rôle déterminant. En effet, s'ils ne sont pas hermétiques, le contenu peut fuir, mais surtout, des germes peuvent pénétrer à l'intérieur et rendre le produit inutilisable.

Les systèmes de contrôle du vide INDEC surveillent automatiquement l'étanchéité de récipients directement sur la ligne de production. Ils permettent de tester sans contact l'étanchéité de toutes sortes de récipients, tels les bouteilles, bocaux et boîtes, de même que les pots et barquettes.

C'est le vide contenu dans le récipient qui sert de base pour les tests, qu'il soit existant ou spécialement créé. Les récipients dont l'étanchéité est insuffisante sont reconnus de façon fiable et rejetés automatiquement.

Les systèmes de test commandés par processeur se caractérisent par une très haute fiabilité et une utilisation conviviale et sont ainsi le premier choix pour un grand nombre de producteurs dans le monde entier.



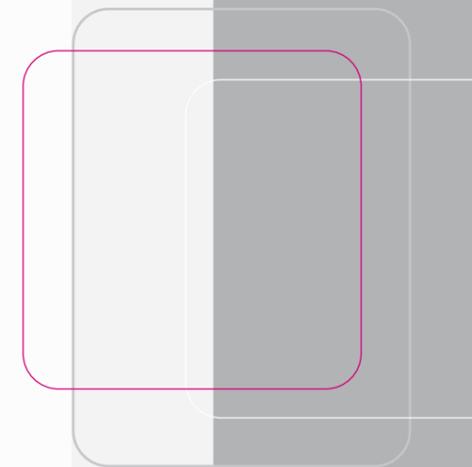


Contrôle du vide avec INDEC

L'inspection sans contact de bocaux, bouteilles, boîtes et récipients de même type est directement intégrée dans le processus de production et permet un contrôle en ligne à 100%. Les récipients avec un vide insuffisant ou ceux dont le couvercle est mal positionné ou manquant sont détectés et rejetés automatiquement.

Un capteur mesure la déformation des couvercles de récipients. Les mesures sont analysées par le logiciel d'essai. La méthode consiste à utiliser un étalon „bon“ comme référence pour évaluer l'étanchéité des récipients. Les valeurs à respecter sont déterminées automatiquement avec un procédé „Teach-In“ simple. Tous les paramètres des récipients sont enregistrés selon un format défini et réglés par simple pression d'un bouton. Un paramétrage manuel du capteur de vide est nécessaire uniquement en cas de grands écarts dans les dimensions des conteneurs. Les paramètres sont également sauvegardés en fonction du format.

La commande s'effectue via un écran tactile combiné avec un clavier membrane. Tous les messages du système et les informations concernant le test en cours sont affichés de façon claire sur l'écran graphique couleur. Les composants du système sont raccordés à l'unité de connexion par des connecteurs à fiches. Tous les boîtiers et connecteurs résistent au nettoyage à haute pression et au jet de vapeur, conformément à l'indice de protection IP69K.



Systèmes de test INDEC VA clé en main

Les systèmes de test INDEC VA clé en main sont livrés prémontés et donc facilement positionnés sur le système de convoyeur. Ils peuvent être aussi bien utilisés de façon autonome qu'intégrés dans un équipement de test déjà existant. Différents modèles d'équipement sont disponibles pour répondre aux exigences d'applications spécifiques.

Système de contrôle du vide INDEC VD

Aux systèmes de contrôle du vide clé en main s'ajoutent les différents niveaux d'extension des systèmes de contrôle du vide INDEC VD qui offrent des solutions optimales, par ex. lorsque toute la fonctionnalité des systèmes n'est pas utile ou des composants sont déjà utilisés.

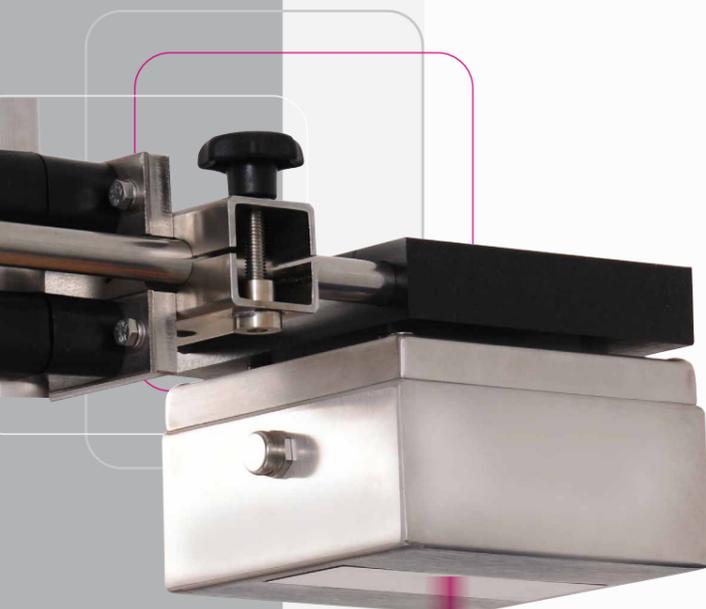
Grâce à leur structure modulaire, les appareils INDEC VD peuvent être complétés selon les besoins. Face à de nouvelles exigences, il est facile de les adapter en conséquence.

Différents modèles d'équipement

INDEC	Unité centrale	Unité de connexion	Capteur de vide	Barrière lumineuse	Support du capteur	Support colonne	Unité d'éjection	Bac collecteur	Synchronisation du système	Transfert de données/télémaintenance	Préparation Industrie 4.0
VD 100	●	●	●	●	●	⊙	⊙	⊙	⊙	○	○
VD 300	●	●	●	●	●	⊙	⊙	⊙	⊙	●	●
VA 300	●	●	●	●	●	●	●	⊙	⊙	●	●

Légende : ● inclus ⊙ optional ○ not available





Le capteur optique

Multifonctionnel et polyvalent

Equipé d'un capteur optique, l'INDEC est conçu pour pouvoir exécuter les tests sur tous les matériaux de fermetures, que ce soit les couvercles composites ou plastiques, les feuilles d'aluminium ou les capsules twist-off en métal.

Une seule et même tête de capteur suffit pour mesurer tous les couvercles courants.

Il permet même de détecter les cordons de soudure non étanches de récipients operculés tels les pots ou barquettes sous atmosphère. Il peut s'avérer judicieux de créer un vide dans l'emballage spécialement pour le test de fuite.

Grande distance de travail pour un bon fonctionnement

La grande distance de mesure supérieure à 100 mm exclue toute collision entre la tête de capteur et les récipients.

Les variations dimensionnelles, l'alignement incorrect des récipients, de même que les vibrations du convoyeur n'influent absolument pas sur la qualité des tests.

Résistant à l'humidité

Contrairement aux autres méthodes de mesure optiques, la tête de capteur optique INDEC est absolument insensible à l'humidité ou à la formation de gouttes d'eau.

En outre, tous les boîtiers sont en acier inoxydable et répondent ainsi aux critères de conception hygiénique, conformément à l'indice de protection IP69K. Ceci exclut toute pénétration d'humidité, même à l'utilisation de nettoyeurs à haute pression



Changement de format rapide et simple

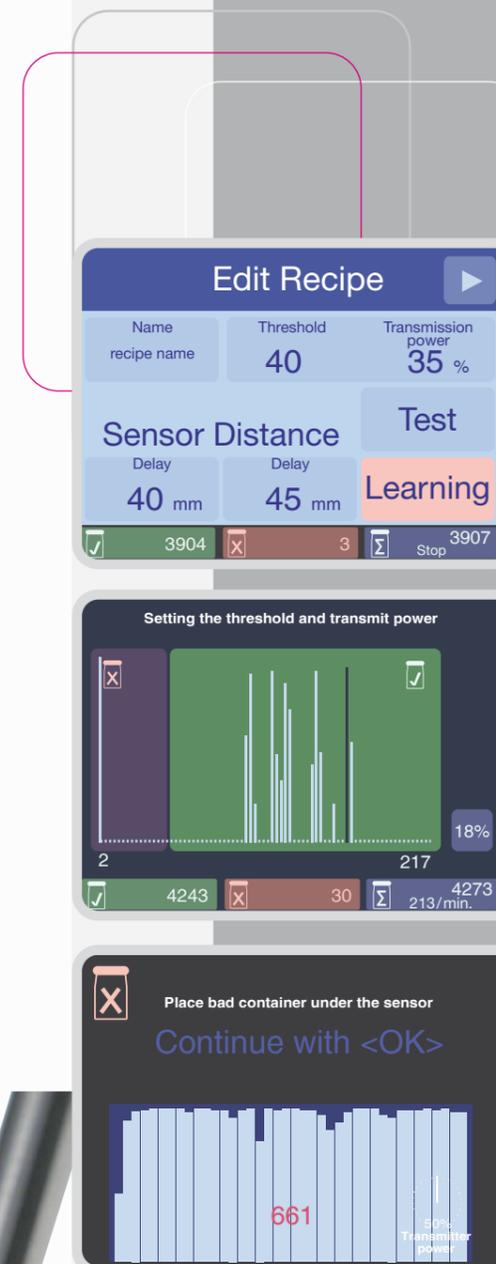
L'un des avantages principal de la tête de capteur optique est non seulement son utilisation simple mais également le haut débit de test, en particulier en cas de changement de format fréquent.

En raison de la grande distance de mesure, il n'est pas nécessaire d'ajuster la tête de capteur manuellement pour les changements de format impliqués par les diverses hauteurs de récipients. Il suffit d'appuyer sur un bouton pour régler le système sur des paramètres enregistrés.

Paramétrer automatiquement avec la fonction Teach-In

Pour pouvoir réagir face aux événements de process à tout moment, il est essentiel que les paramètres soient modifiables de façon simple et fiable. La tête de capteur optique soutient un procédé Teach-In (apprentissage) convivial et rapide.

L'opérateur est guidé pas à pas pendant le processus d'apprentissage des récipients à l'aide d'instructions sous forme graphique. Les paramètres de test et les données d'exploitation spécifiques aux récipients sont créés automatiquement. Grâce au guidage convivial de l'utilisateur, même du personnel inexpérimenté est capable d'utiliser la fonction Teach-In.





Unité centrale

Dans l'unité centrale, les données recueillies par le capteur de vide et l'unité de barrière lumineuse sont traitées par le logiciel d'essai et les signaux de commande pour l'éjecteur sont calculés. Un écran tactile graphique couleur, une surface utilisateur multilingue ainsi qu'un clavier membrane servent à l'affichage et la saisie des données. Les paramètres de recette des récipients à tester sont gérés et enregistrés via des routines de programme (Teach-In).

L'unité centrale est équipée d'un commutateur principal. Des dispositifs de serrage 1 1/2" sont prévus pour son montage sur le support colonne.

Unité de connexion

Le boîtier de l'unité de connexion en acier inoxydable est fixé directement sur l'unité centrale. La tension d'alimentation et toutes les lignes de signaux sont placées dans l'unité de connexion. Toutes les installations de l'utilisateur sont également effectuées via l'unité de connexion.



Unité d'éjection

Les récipients jugés défectueux par un système de test peuvent être retirés du flux de production au moyen de l'unité d'éjection.

La commande et l'ajustement aux paramètres des récipients se fait par l'intermédiaire de l'unité centrale.

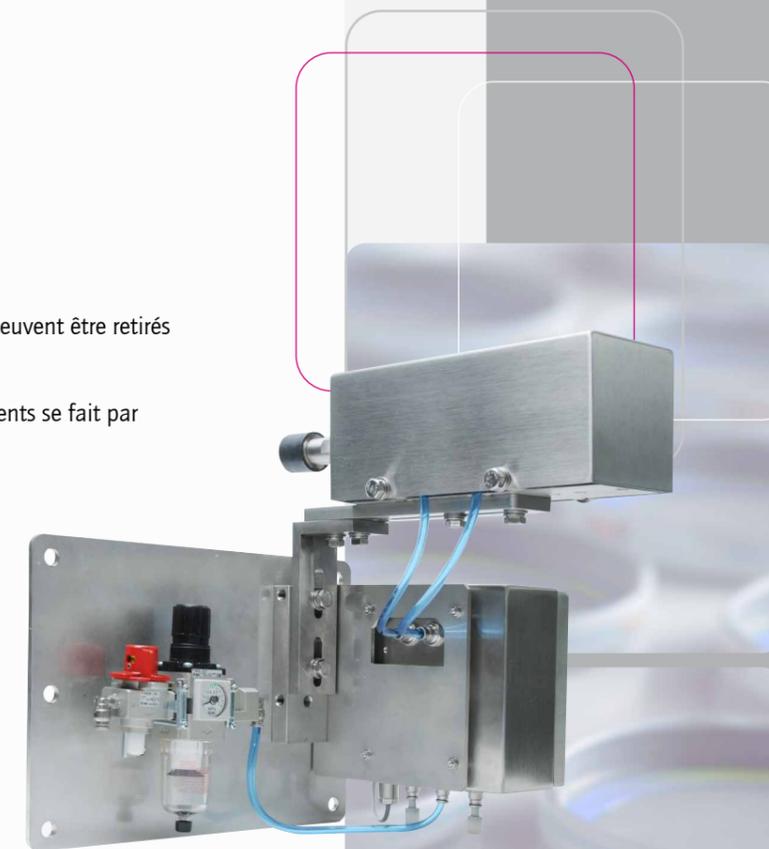
L'unité d'éjection est constituée d'une soupape et d'un cylindre pneumatiques, d'une unité de traitement d'air comprimé avec vanne manuelle d'arrêt, d'un régulateur de pression avec filtre et d'un support réglable.

Pour faciliter son installation, elle est montée sur une plaque de base qui peut être vissée directement sur le système de convoyeur. La soupape et le cylindre pneumatiques sont protégés par un carter en acier inoxydable.

Bac collecteur pour récipients défectueux

Le grand bac en acier inoxydable sert à recueillir les récipients expulsés. De construction solide avec ses arêtes pliées, il est entièrement inoxydable.

Le bac est doté de quatre trous pour la fixation en face de l'unité d'éjection, directement sur le système de convoyeur.





Synchronisation du système lors de vitesses de transport variables

L'option d'appareil comprend un élargissement de logiciel et un capteur rotatif prêt à la connexion pour la synchronisation du système. En cas de variations de vitesse de défilement, le système INDEC peut être synchronisé avec le débit du système de convoyeur.

L'évaluation en temps réel des impulsions du capteur rotatif via l'unité centrale INDEC permet de déterminer exactement la position du récipient et de commander l'éjecteur avec précision.

Le capteur rotatif de conception hygiénique résiste aux détergents et désinfectants. Il est insensible au nettoyage à haute pression/au jet de vapeur, conformément à l'indice de protection IP69K. Il est raccordé par un cordon de raccordement de 5 m avec l'unité de connexion et peut être utilisé dans les deux sens de rotation.

Support pour l'unité centrale et l'unité de connexion

Le support colonne solide et stable pour l'unité centrale et l'unité de connexion est constitué d'un trépied 3 branches avec pieds de nivellement et d'une barre de support.

L'unité centrale et l'unité de connexion sont réglables en hauteur et fixées avec des dispositifs de serrage.

Le mécanisme de nivellement du trépied permet de compenser les inégalités du sol.

Le trépied et la barre de support sont en acier inoxydable. Les plaques de base des pieds de nivellement en matière plastique antibactérienne peuvent être fixées au sol grâce aux trois trous prévus à cet effet.



Unité de barrière lumineuse pour la détection des produits

La barrière lumineuse de réflexion avec réflecteur et supports ajustables sert à détecter les produits pour lancer la procédure de mesure.

La barrière lumineuse se distingue par une neutralisation efficace des influences optiques environnantes perturbatrices. Son boîtier métallique solide, résistant aux détergents et aux désinfectants, supporte le nettoyage à haute pression. La barrière lumineuse est munie de LED de statut bien visibles. Les objets sont détectés de manière fiable grâce à une commutation précise et une détection de haute qualité.

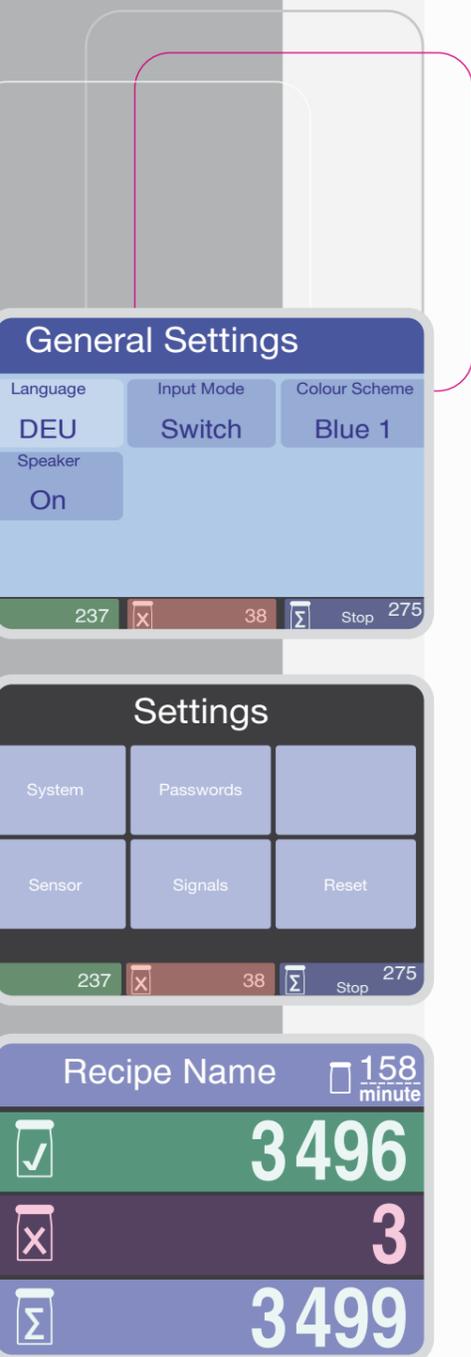
Elle est équipée d'un positionneur réglable pour la fixation au support du capteur et de la barrière lumineuse. Les dispositifs de fixation de la barrière lumineuse et du réflecteur sont en acier inoxydable et sont réglables verticalement et horizontalement.

Support du capteur et de la barrière lumineuse, ajustable

Le dispositif de fixation avec positionneurs pour le capteur de vide et l'unité de barrière lumineuse est ajustable verticalement et horizontalement en fonction de la hauteur et de la position du récipient. Les paramétrages peuvent être reproduits à volonté grâce à des règles intégrées. Les valeurs de réglage peuvent être gérées via le logiciel d'essai et affichées sur l'écran graphique.

Le dispositif de fixation en acier inoxydable est monté sur une plaque de montage qui peut être vissée directement sur le système de convoyeur.





Utilisation et intégration de système



Utilisation intuitive

Les systèmes INDEC disposent d'un clavier membrane robuste et d'un écran tactile couleur à grand contraste. Tous les éléments de commande sont placés de manière accessible sur la face avant de l'appareil de test ce qui permet une utilisation simple avec contact visuel pendant le processus.

Affichage graphique clair en couleur

Le graphique en couleur pour l'affichage des résultats de mesure et des états opérationnels garantit une visualisation et une lecture optimales de toutes les informations. Le choix des couleurs contribue au design clair de l'interface utilisateur. De plus, des graphes et symboles faciles à interpréter permettent une lecture aisée.

Raccordement aisé à un PC et au réseau

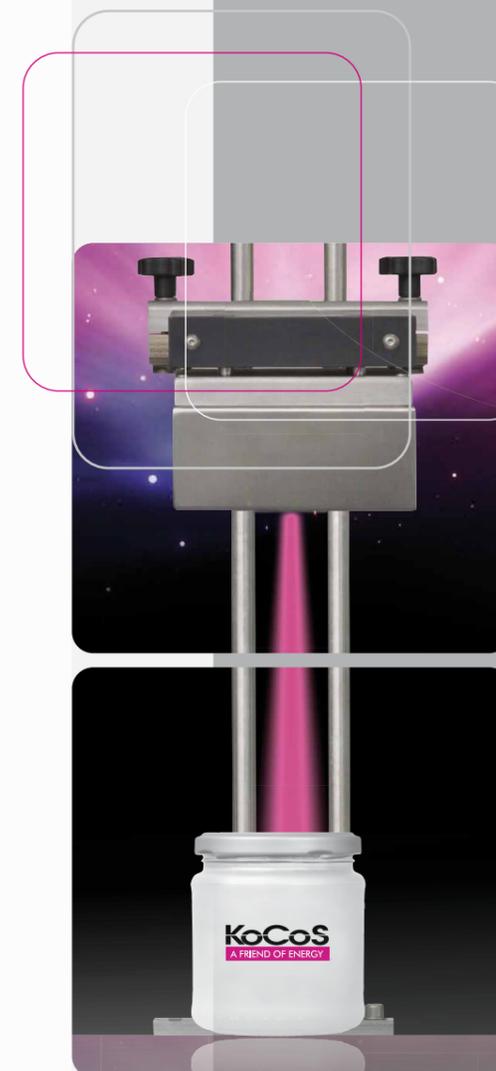
Pour la maintenance du système et les mises à niveau sur site ou pour l'accès à distance, un port Ethernet est disponible.

En plus de la télémaintenance, cette interface offre la possibilité de faire l'acquisition centralisée de données de production qui, analysées et archivées, peuvent contribuer à une gestion de la qualité efficace.

Evaluation de signaux de commande externes

En évaluant des signaux de commande externes, il est possible d'utiliser les systèmes de test INDEC pour une grande gamme d'applications. Les exemples ci-dessous donnent un aperçu de cette option :

- Utilisation de l'éjecteur par des systèmes externes
- Intégration de capteurs individuels, par ex. pour la surveillance du remplissage
- Prélèvement de récipients pour le contrôle d'échantillons, activé par une touche
- Éjection de séries complètes au démarrage de la production ou en phase de test



Spécifications techniques

Unité centrale

Tension de service		88...264 VAC, 47...63 Hz		
Consommation d'énergie		max. 200 W		
		VD 100	VD 300	VA 300
Entrées	Voie d'entrée-semi-conducteur 24 VDC	1	2	2
	Entrée capteur 10...30 V DC	1	1	1
Sorties	Voie de sortie-semi-conducteur 24 VDC, 0,5 A	1	6	6
	Voie de sortie-relais	1	1	1
Ethernet		-	1	1
Écran graphique couleur / touches		3,5" / 4	5" / 8	5" / 8
Mémoire recettes		9	250	250
Matériel du boîtier		Acier (1,4301)		
Température ambiante		0...50°C		
Dimensions (L.x l.x P.) mm		300 x 200 x 120		

Capteur de vide

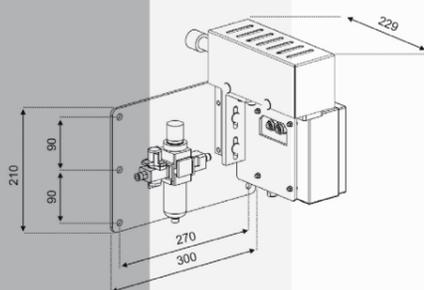
Principe de mesure	Optique, capteur infrarouge		
Domaine d'application	Différents matériaux de couvercles		
Diamètre des couvercles	30...120 mm		
Vitesse de test	VD 100	VD 300	VA 300
	600	1200	1200
Distance de travail	> 100 mm		
Cordons de raccordement	5 m de longueur		
Dimensions (L.x l.x P.) mm	150 x 150 x 80		

Unité de connexion

Dimensions (L.x l.x P.) mm	200 x 150 x 100
----------------------------	-----------------

Unité d'éjection

Raccordement pneumatique	Raccord rapide 6 mm
Pression de service	6...10 bar
Qualité de l'air comprimé	Air comprimé purifié et non lubrifié
Dimensions de la plaque de montage	210 x 300 mm
Cordons de raccordement	2 m



Bac collecteur

Dimensions (L.x l.x H.) mm	605 x 403 x 185
----------------------------	-----------------

Synchronisation du système

Paramètres de l'arbre (D.x L.) mm	10 x 18
Vitesse de rotation de service	3.600 min ⁻¹
Fréquence d'impulsion max.	200 kHz
Cordons de raccordement	5 m

Support pour l'unité centrale et l'unité de connexion

Diamètre trépied	496 mm
Diamètre colonne du support	1 1/2" (diamètre nominal 48,3 mm)
Longueur colonne du support	2 m

Unité de barrière lumineuse pour la détection des produits

Plage de réglage	Horizontalement : 0...100 mm Verticalement : 0...400 mm
------------------	--

Support du capteur et de la barrière lumineuse

Plage de réglage	Horizontalement : 0...150 mm Verticalement : 0...800 mm
Dimensions de la plaque de montage	400 x 188 mm

