COVAL

vacuum managers

série LEMCOM

mini-pompe à vide 4.0

CANopen®

EtherNet/IP™

www.coval.com

FR1

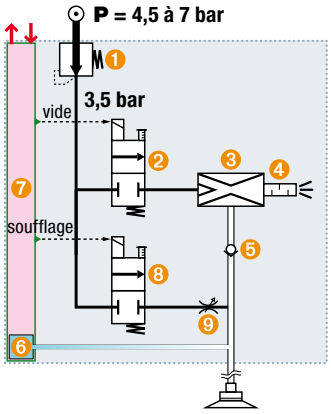
Série LEMCOM : 1ère mini-pompe à vide com

À l'heure du "tout connecté", COVAL innove encore en dévoilant la série LEMCOM : première pompe à vide sur bus de terrain.

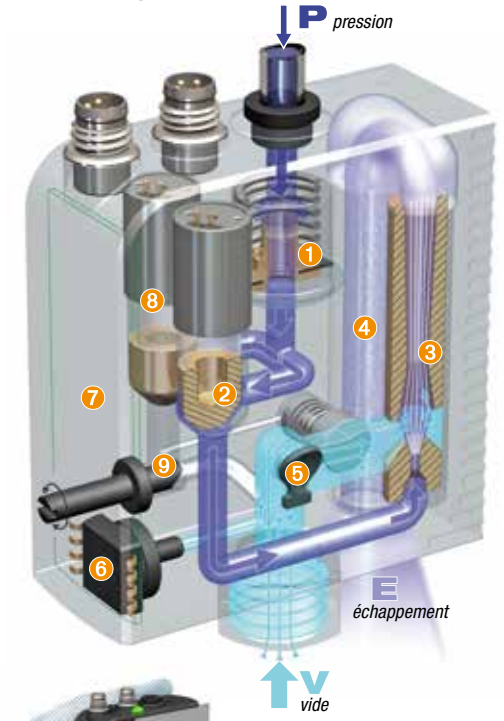
Intégration compacte : la technique COVAL

Les illustrations démontrent la performance de COVAL pour intégrer toutes les fonctions nécessaires dans un mini-module complet et autonome.

FONCTIONS INTÉGRÉES



1. Régulateur pression **3,5 bar**
2. Électrovanne "vide"
3. Venturi optimisé **3,5 bar**
4. Silencieux débouchant
5. Anti-retour sur vide
6. Vacuostat électronique
7. Électronique intégrée : gestion des fonctions "vide" et de la communication
8. Électrovanne "soufflage"
9. Réglage débit soufflage.



EtherNet/IP™
CANopen

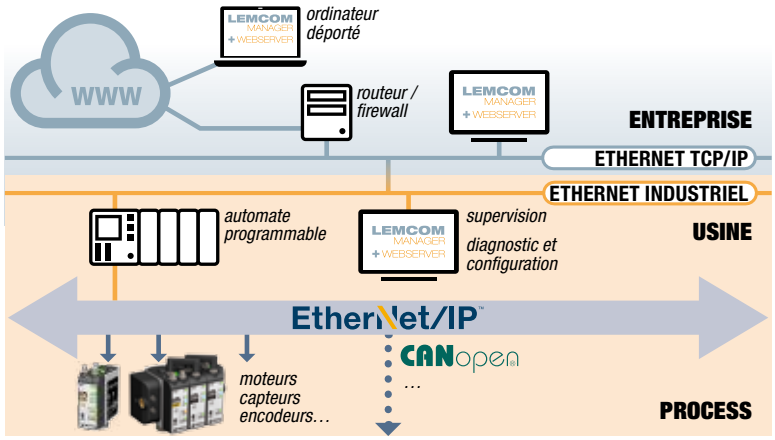
Intégration aisée au réseau industriel existant

ODVA CONFORMANT

LEMCOM, première pompe à vide s'intégrant au réseau de terrain en toute transparence, sans nécessiter l'utilisation de passerelles ou autres interfaces spécifiques.

Les modules LEMCOM "maîtres" permettent une continuité du bus de terrain grâce à leurs deux ports de communication intégrés.
Certifié conforme par l'ODVA (EtherNet/IP) et par le CiA (CANopen), LEMCOM se connecte en toute simplicité à l'automate (fichier EDS, RSLogix 5000 Add-On Instructions).

Basé sur une architecture "maître/esclave" où le "maître" est une pompe à vide à part entière, le concept LEMCOM permet, grâce à 2 câbles seulement, d'alimenter et de contrôler de 1 à 16 générateurs de vide.



AVANTAGES

- **Simplicité** de mise en œuvre : Plug & Play, choix multiples, tous types d'applications.
- **Économies d'énergie** automatiques maximales :
  - AIR Saving Regulator : 40% d'économies pour pièces poreuses.
  - AIR Saving Control : 90 % d'économies pour pièces étanches.
- **Compacité** : les pompes à vide LEMCOM sont les plus compactes du marché.
- **Temps de réponse courts** : implantation possible au plus près des ventouses.
- **Insensible aux poussières** : silencieux débouchant, non colmatable.
- **Sécurité** : saisie maintenue même sur coupure électrique intempestive.
- **Bus supportés** : EtherNet/IP et CANopen.
- **Économie de câblage** : 2 câbles suffisent pour gérer de 1 à 16 modules.
- Paramétrage et diagnostic **à distance**.
- Possibilités d'implantation sans limite (module autonome, en îlot ou déporté) ➔ voir page 7.

➔ Une innovation incontournable, pour une pratique rationnelle de la préhension par le vide.

municante sur bus de terrain industriel

2 niveaux de vide pour répondre précisément aux applications

VERSION 60 (60% de vide Maxi) pour favoriser un débit aspiré élevé et compenser le débit de fuite sur les matériaux poreux.

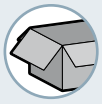
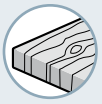
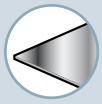
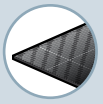
Débit aspiré (Nl/min) :

Ø buse \ vide max.	60 %
1.0 mm	38
1.2 mm	72
1.4 mm	92

VERSION 90 (85% de vide Maxi) pour favoriser un niveau de vide élevé et ainsi privilégier la force des ventouses dans le cas de préhension de matériaux étanches.

Débit aspiré (Nl/min) :

Ø buse \ vide max.	85 %
1.0 mm	29
1.2 mm	45
1.4 mm	70

	Matériaux poreux, surfaces rugueuses				Matériaux étanches et semi-étanches				
	 cartons	alimentaire	 bois brut	papier	plastique	 métal	verre	 composites	béton/pierre
LEMCOM 60	●	●	●	●	●	●	●	●	●
LEMCOM 90					■	■	■	■	■

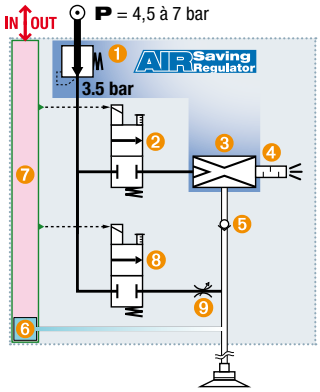
● Air Saving Regulator ➔ **40 %** d'économies d'énergie en moyenne ■ Air Saving Control ➔ **90 %** d'économies d'énergie en moyenne.

2 technologies d'économie d'énergie intégrées

AIR Saving Regulator

40 % d'économie d'énergie *(en moyenne, voir ci-dessous).*

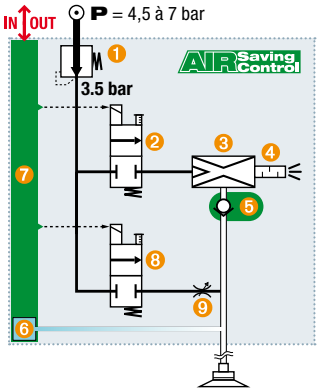
Combiné «régulateur-venturi» **ASR** : le régulateur de pression ❶ alimente le venturi ❸ à 3,5 bar, pression optimum pour son fonctionnement.
➔ *Plus de consommation inutile d'air comprimé.*



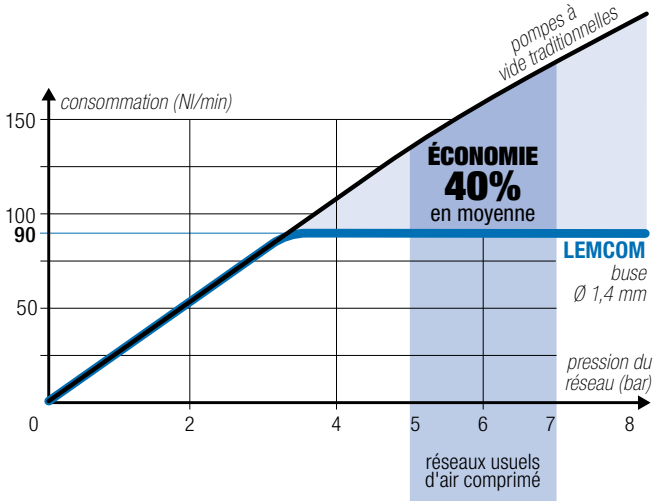
AIR Saving Control

90 % d'économie d'énergie *(en moyenne, voir p.4).*

La combinaison de l'anti-retour ❺ et de l'électronique avancée ❼ assure automatiquement la gestion **ASC**.
➔ *Une fois le vide établi, la pompe ne consomme plus pour maintenir la pièce.*



AIR Saving Regulator (ASR) : applications poreuses



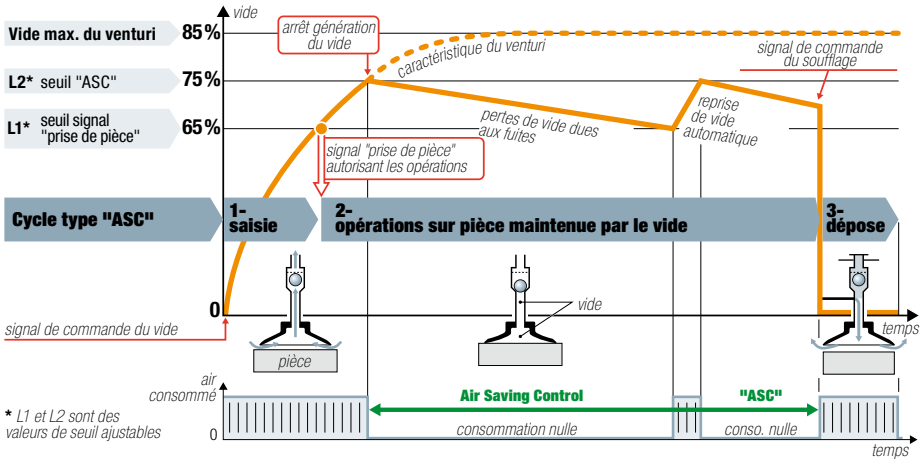
Spécificité propre à COVAL, les pompes à vide LEMCOM intègrent le combiné « régulateur-venturi » **ASR**, réduisant considérablement la consommation d'air comprimé et le niveau sonore.
Quelle que soit la pression fournie par le réseau d'air comprimé, le régulateur intégré alimente le venturi à **3,5 bar**, pression optimum pour son fonctionnement.
➔ Plus de consommation inutile d'air comprimé.
➔ Plus d'ajout nécessaire d'un régulateur externe et donc de risque de déréglage intempestif.

Aux pressions usuelles des réseaux d'air comprimé (5 à 7 bar) l'abaque ci-contre démontre que l'économie obtenue est en moyenne de 40%.

COVAL
vacuum managers

Économies d'énergie et intelligence

AIR Saving Control (ASC) : applications étanches



Pour les pièces étanches ou semi-étanches, les modules LEMCOM exécutent automatiquement le cycle "ASC" ci-dessus, conduisant ainsi à l'économie d'énergie maximum, selon les 3 phases suivantes :

1- Saisie de pièce : vide généré par le venturi.

2- Opérations sur pièce maintenue par le vide : au seuil de vide L2 (75%), l'alimentation du venturi est coupée → la consommation devient nulle ; la pièce reste maintenue grâce au clapet anti-retour.
Si des micro-fuites font chuter le vide au seuil L2 – (la valeur d'hystérésis réglée), une brève reprise de génération de vide est enclenchée.

3- Dépose de pièce : par signal de soufflage ou automatique temporisé (selon les paramétrages).

1- Saisie + transfert

(buse Ø1,4 mm, vidage de 0,2 l).

Phase	Durée	Consommation d'air sans "ASC"	Consommation d'air avec "ASC"	
Saisie	0,28 s	0,4 Nl	0,4 Nl	économie réalisée
Transfert	1,20 s	1,8 Nl	0	
Dépose	0,14 s	0,2 Nl	0,2 Nl	
		2,4 Nl	0,6 Nl	→ 75 %

2- Bridage + opérations

(buse Ø1,4 mm, vidage de 0,4 l).

Phase	Durée	Consommation d'air sans "ASC"	Consommation d'air avec "ASC"	
Bridage	0,55 s	0,8 Nl	0,8 Nl	économie réalisée
Opérations	60 s	90 Nl	0	
Dépose	0,14 s	0,2 Nl	0,2 Nl	
		91 Nl	1,0 Nl	→ 99 %

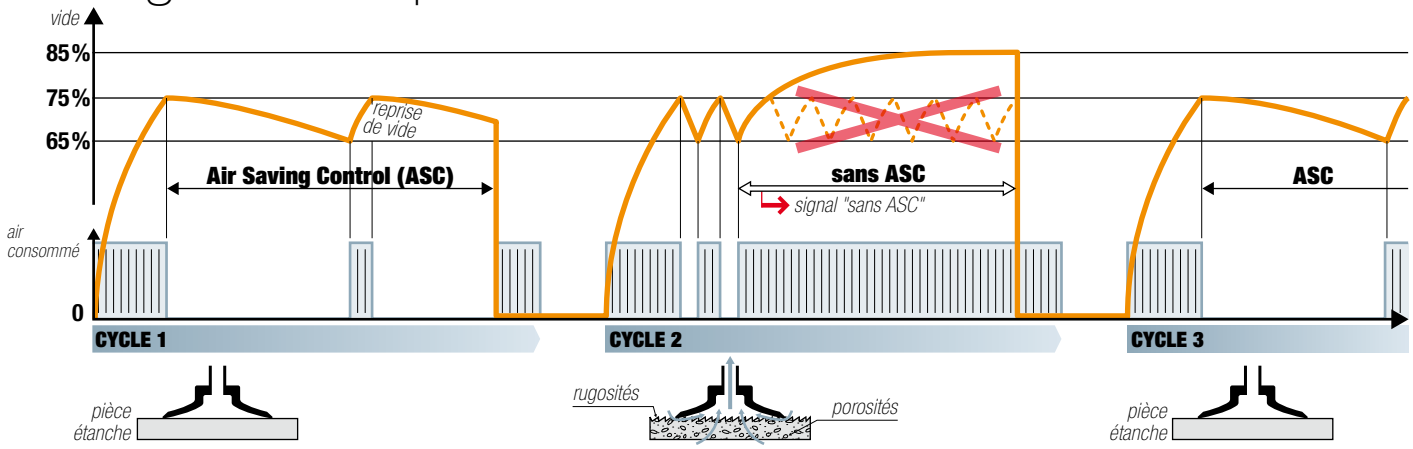
ÉCONOMIES RÉSULTANTES

Les économies d'énergie "ASC" sont majeures, comme le montrent les deux exemples exposés ci-dessus :

- 75 % d'économie pour un transfert de pièce après saisie.
- 99 % d'économie pour le bridage d'une pièce pendant une opération de 1 mn.

L'investissement est généralement amorti en quelques mois seulement.

Intelligence d'adaptation



L'illustration ci-dessus démontre les capacités d'adaptation du module LEMCOM. Le fonctionnement "**ASC**" est automatique pour toute pièce suffisamment étanche (cycle 1). Si une fuite apparaît (cycle 2), due à une pièce rugueuse ou à une usure de ventouse, le module détecte automatiquement l'anomalie, termine le cycle sans "**ASC**" afin d'assurer la production et signale le fait pour une éventuelle maintenance. La production reste assurée. Dès que tout redevient normal (cycle 3), le fonctionnement "**ASC**" est automatiquement rétabli.

ENERGY SAVING APP

Calculez les économies que vous pourrez réaliser avec la technologie ASC, grâce à notre logiciel gratuit.

"ASC" : UNE PRATIQUE SANS CONTRAINTE

Économiser l'énergie est devenu essentiel. Avec LEMCOM, grâce à **ASC**, ceci est obtenu automatiquement sans remettre en cause les pratiques établies :

1- Aucun réglage spécifique
Le réglage initial (L1 = 65 %, L2 = 75 %) convient pour la majorité des applications.

2- Production quoi qu'il arrive
Fonctionnement toujours garanti, au besoin sans "ASC", si le niveau de fuite est trop élevé.

3- Maintenance guidée
Affichage clair du besoin de maintenance pour revenir au fonctionnement autorégulé "**ASC**".

Grâce au LEMCOM, tous les paramètres sont configurables à distance, et le diagnostic est facilité.

Modules autonomes ou îlots ?

Les modules autonomes répondent aux applications les plus courantes : un module commande une ou plusieurs ventouses qui toutes fonctionnent selon une même séquence. Lorsque plusieurs ventouses fonctionnent selon des séquences différentes, plusieurs modules sont nécessaires, qui peuvent être au choix :

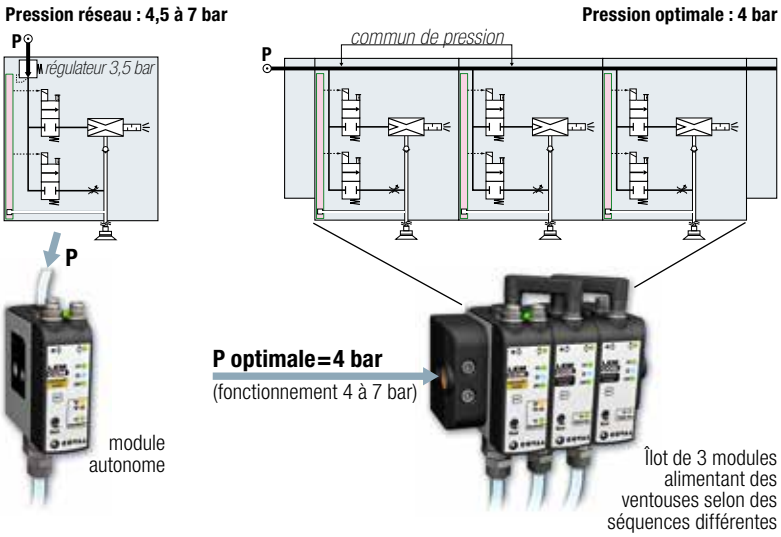
- soit plusieurs modules autonomes ;
- soit un îlot regroupant ces modules avec un commun de pression interne.

Les illustrations ci-contre guident le choix :

- les modules autonomes sont complets avec le régulateur de pression intégré (ASR)
- dans un îlot, le régulateur intégré est supprimé : pour garder l'avantage du fonctionnement économique et silencieux, il est conseillé de détendre à 4 bar la pression d'alimentation du commun d'îlot.

Le nombre maximum de modules dans un îlot dépend de la puissance des modules devant fonctionner simultanément :

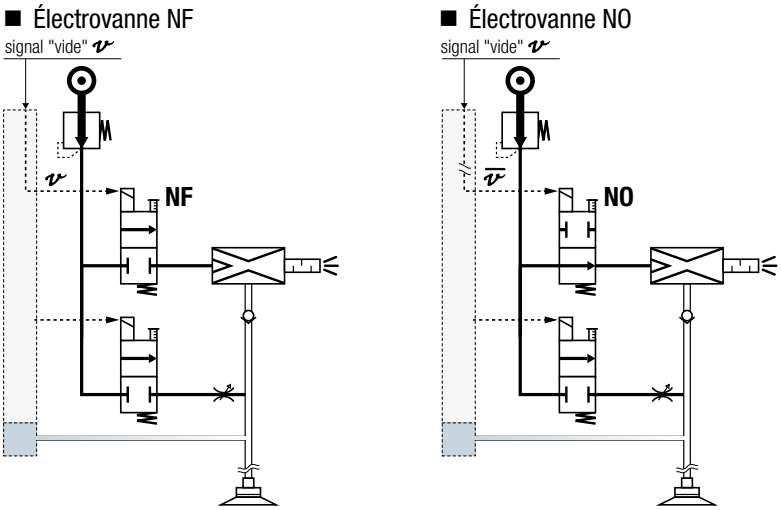
- Ø buse 1,4 mm : 5 modules maximum.
- Ø buse 1,2 mm : 7 modules maximum.
- Ø buse 1,0 mm : 9 modules maximum.



Commande du vide par électrovanne NF ou NO

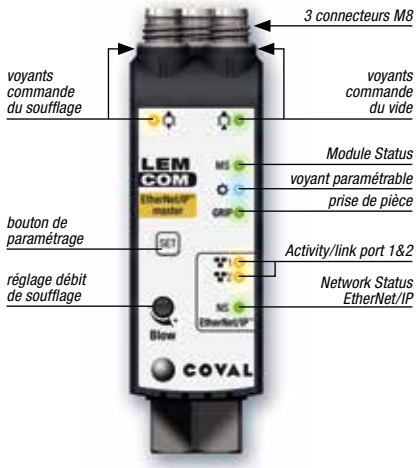
La commande du vide par électrovanne NF (Normalement Fermée) est la version la plus standard : dans le cas d'une coupure électrique, le vide n'est plus généré. Au contraire avec une commande du vide par électrovanne NO (Normalement Ouverte), le vide continue d'être généré en cas de coupure électrique : sécurité positive de maintien de la pièce.

Les schémas ci-contre montrent que les 2 versions sont commandées par le même signal "vide" v : l'inverse $\overline{v}$ nécessaire pour la commande de l'électrovanne NO est automatiquement obtenu de manière interne à l'électronique de commande.

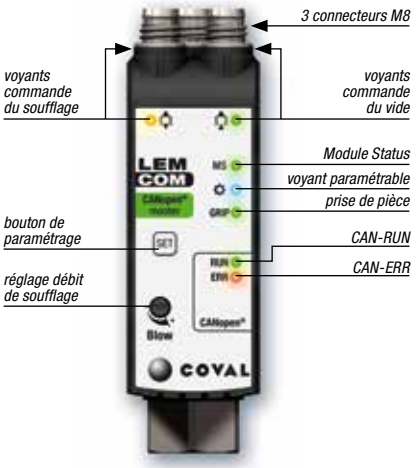


Façades de dialogue

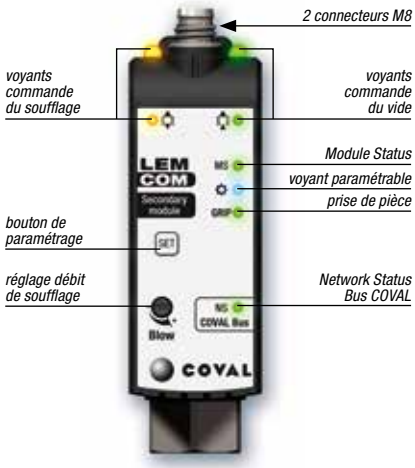
LEMCOM master EtherNet/IP



LEMCOM master CANopen



LEMCOM secondary module



COVAL
vacuum managers

Série LEMCOM : la communication

Un concentré d'innovation

- Intelligence maxi / encombrement mini.
- 1 module “maître” contrôle de 1 à 15 esclaves.
- Le module maître est une pompe à part entière.
- Configuration, contrôle et diagnostic à distance.
- Bus dédié Coval entre maître et esclaves.
- Câblage et installation simplifiés.
- Modules esclaves standard (quel que soit le type de bus).
- Port de communication supplémentaire.
- Bus supportés : EtherNet/IP™ / CANopen®…
- IP65 / Connectique M8 standard.

EtherNet/IP™
CANopen®

jusqu'à **16** modules

Une gamme simple à mettre en œuvre

LEMCOM
master
EtherNet/IP™

- Switch ethernet 2 ports embarqué.
- Serveur web embarqué.
- Utilitaire de paramétrage dedié.
- Connectique M8/RJ45 standard.
- RSLogix 5000 Add-On Instructions.

LEMCOM
master
CANopen®

- 2 ports CAN.
- 20 à 1000 Kbps.
- Utilitaire de paramétrage dedié.
- Configuration par SDO.
- Seuil de transmission des PDO-TX ajustable.

LEMCOM
secondary module

- Module "esclave" universel, quel que soit le bus employé.

Paramètres, diagnostic et données de process

PARAMÈTRES CONFIGURABLES

- Seuils de « prise de pièce » et de régulation (ASC).
- Soufflage automatique.
- État des vannes en cas de perte de communication.
- État LED client.
- Paramètres réseau.
- Mises à jour logiciels…

DIAGNOSTIC

- Compteurs de cycles (commande de vide et soufflage, pièces prises, pièces perdues…).
- Tension d’alimentation.
- Version logiciel.
- Référence produit.
- Acquisition de cycles de vide…

DONNÉES D'ENTRÉE PROCESS

- Commande de vide et de soufflage.

DONNÉES DE SORTIE PROCESS

- Niveau de vide instantané (0 à 100%).
- Information prise et perte de pièce.
- État du système de régulation.
- Alarmes (tension d’alimentation, température, maintenance préventive).

simplifiée sur toute la ligne

Une configuration pour chaque application

Le LEMCOM s'appuie sur une architecture produit innovante :

- Le module "maître" gère la communication sur le bus de terrain, assure la gestion des modules "esclaves" et est une pompe à vide à part entière. Ses deux ports de communication permettent une continuité du bus de terrain.
- Les modules "esclaves" sont interconnectés au module "maître" par l'intermédiaire du Bus COVAL.

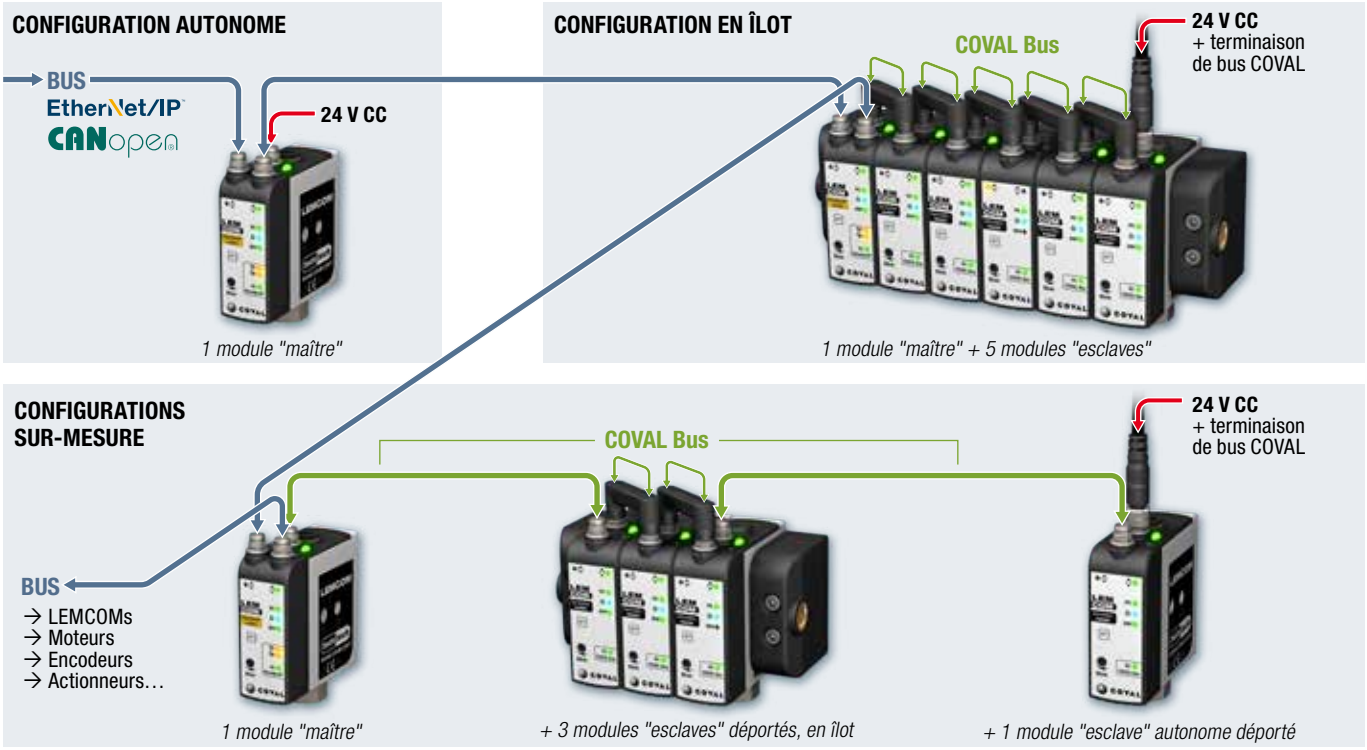
La liaison entre le module "maître" et les modules "esclaves" est assurée par un cavalier de liaison M8 dans le cas d'une configuration en îlot ou par un câble standard M8/M8 pour les configurations basées sur des modules déportés.

Avantages :

Cette architecture produit garantie une grande souplesse de configuration, permettant l'utilisation des LEMCOM en module autonome, en îlot ou en mixant les configurations. Ainsi, les générateurs de vide sont placés au plus près de l'application, garantissant alors une réduction :

- des temps de prise,
- des temps de cycle,
- de la consommation d'énergie.

La configuration des LEMCOM étant réalisée à distance, il n'est pas nécessaire de les implanter dans des zones facilement accessibles.



Contrôle total à distance

Les paramètres du LEMCOM peuvent facilement être mis à jour à distance et de plusieurs manières. La configuration est possible depuis le logiciel PC LEMCOM Manager, le serveur web embarqué (EtherNet/IP uniquement) ou encore par l'envoi des paramètres de vide directement depuis l'automate en cours de process ou à l'initialisation. Cette flexibilité permet à l'utilisateur du LEMCOM de s'adapter à tous types d'applications sans intervention direct sur le générateur de vide.

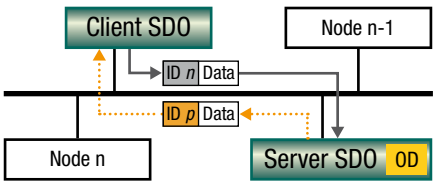
EtherNet/IP

- Messages implicites (I/O) et explicites (configuration).
- Serveur web embarqué.

CANopen

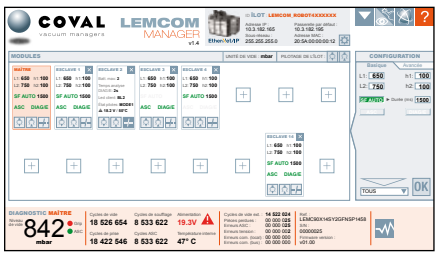
- SDO/PDO.

PDO : Process Data Object (données E/S de process).
SDO : Service Data Object (données de configuration).



LEMCOM MANAGER

- Notre application PC dédiée et universelle : LEMCOM Manager.



COVAL vacuum managers

Série LEMCOM : sélection et

LEMC	90	X	14		S	

NIVEAU DE VIDE

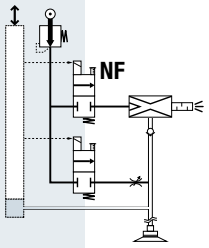
60% de vide maximum optimum pour matériaux poreux	**60**
85% de vide maximum optimum pour pièces étanches	**90**

DIAMÈTRE DE BUSE

10	buse Ø 1,0 mm
12	buse Ø 1,2 mm
14	buse Ø 1,4 mm

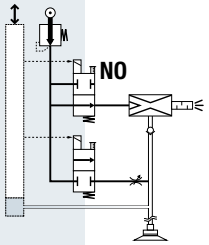
COMPOSITION DU MODULE

S — **Pompe à vide NF avec soufflage**
LEMC__X__**S**__G__



- Vanne de commande du vide **NF** :
  → en cas de coupure électrique, le vide n'est plus généré (voir p. 5).
- Soufflage paramétrable :
  - soufflage commandé ;
  - soufflage automatique temporisé 0 à 10 s.
- Vis de réglage du débit de soufflage.

V — **Pompe à vide NO avec soufflage**
LEMC__X__**V**__G__



- Vanne de commande du vide **NO** :
  → en cas de coupure électrique, le vide continue d'être généré (voir p. 5).
- Soufflage paramétrable :
  - soufflage commandé ;
  - soufflage automatique temporisé 0 à 10 s.
- Vis de réglage du débit de soufflage.

OPTION :
version sans clapet anti-retour disponible sur demande.

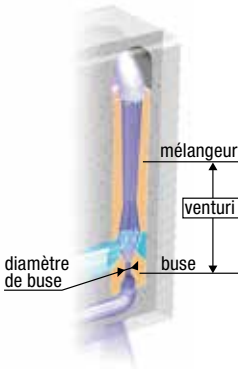
CARACTÉRISTIQUES DU VENTURI :

1- le niveau de vide maximum

Il est donné par le profil du mélangeur :
- 85% de vide maximum est optimum pour la saisie de pièces étanches.
- 60% de vide maximum est optimum pour la saisie de matériaux poreux.

2- le diamètre de buse

Il est le reflet du débit de vide généré mais aussi de la puissance consommée. Il doit donc être choisi pour répondre au juste besoin, sans excès.



Manipulation de matériaux poreux (carton, bois brut, pâtisseries…) → LEMCOM vide maximum 60%

Des fuites de porosité et/ou de surface sont à prévoir. Pour la préhension, un niveau de vide entre 35 et 55% est le meilleur compromis économique, généré par **un venturi à niveau de vide maximum de 60%**.

Pour déterminer le diamètre de buse économique, le tableau ci-contre est une première indication à compléter par une mesure du débit de fuite sur le matériau.

Temps de vidage *(secondes)* d'un volume de 1 litre — vide atteint / Ø buse	35 %	45 %	55 %	Air consommé *(Nl/min)*	Air aspiré *(Nl/min)*
1.0 mm	0.83	1.31	2.35	**44**	**38**
1.2 mm	0.52	0.83	1.49	**65**	**72**
1.4 mm	0.34	0.54	0.97	**90**	**92**

Manipulation de matériaux étanches (verre, plastique, bois revêtus, tôles…) → LEMCOM vide maximum 85%

La préhension se faisant sans fuite importante, elle peut bénéficier d'un niveau de vide élevé : entre 55 et 75% généré par **un venturi à niveau de vide maximum de 85%**.
En fonction du volume à vider et du temps disponible pour le vidage, le tableau ci-dessous permet de choisir le diamètre de buse le plus économique et de connaître le débit d'air aspiré.

Fonctionnement hors "ASC" :

Temps de vidage *(secondes)* d'un volume d'1 litre — vide atteint / Ø buse	55 %	65 %	75 %	Air consommé *(Nl/min)*	Air aspiré *(Nl/min)*
1.0 mm	1.76	2.38	2.35	**44**	**29**
1.2 mm	1.13	1.53	1.49	**65**	**45**
1.4 mm	0.73	0.99	0.97	**90**	**70**

AIR Saving Control De plus, le mode ASC permet, sur pièces étanches, de réduire considérablement la consommation d'air comprimé. Le tableau ci-dessous montre :
- qu'une grosse buse permet une saisie plus rapide, sans consommer plus en fonctionnement "ASC".
- qu'une petite buse ne consomme moins que lorsque le fonctionnement est poursuivi sans "ASC".

Fonctionnement "ASC" (vidage d'un volume d'1 litre) :

Ø buse	temps *(s)* jusqu'à la saisie : 65% de vide	temps *(s)* jusqu'à 75% de vide	Air consommé *(Nl)*
1.0 mm	**2.38**	**3.33**	**2.2**
1.2 mm	**1.53**	**2.15**	**2.2**
1.4 mm	**0.99**	**1.38**	**2.2**

commande d'un module

	Y2		G		B2

PROTOCOLE

W2 CANopen master

LEMC__X___**W2**G__

- 2 ports CAN.
- 20 à 1000 Kbps.
- Utilitaire de paramétrage dedié.
- Configuration par SDO.
- Seuil de transmission des PDO-TX ajustable.

Y2 EtherNet/IP™ master

LEMC__X___**Y2**G__

- Switch ethernet 2 ports embarqué.
- Serveur web embarqué.
- Utilitaire de paramétrage dedié.
- Connectique M8/RJ45 standard.
- RSLogix 5000 Add-On Instructions.

Z2 secondary module

LEMC__X___**Z2**G__

- Module "esclave" universel, quel que soit le bus employé.
- Si nécessaire, terminaison M8/M8 "Bus COVAL" 120Ω, disponible en accessoires.

ACCESSOIRES

Câble Ethernet blindé - Cat-5 - M8 femelle / RJ45 droit.

- **CDM8RJ45L2** : longueur 2 m.
- **CDM8RJ45L4** : longueur 4 m.
- **CDM8RJ45L10** : longueur 10 m.

Autres longueurs sur demande.

Câble M8/M8 femelle à visser, droit, 4 pôles, câble PVC, IP65 pour liaison "bus COVAL".

- **CDM8FFL05** : longueur 0,5 m.
- **CDM8FFL1** : longueur 1 m.
- **CDM8FFL2** : longueur 2 m.

Autres longueurs sur demande.

Terminaison M8/M8 "bus COVAL" 120 Ω.

80002303 : longueur 0,2 m.

Le bus COVAL est basé sur une architecture CAN et nécessite l'ajout d'une terminaison de fin de bus pour garantir une parfaite communication entre les modules "esclaves" et le "maître". Celle-ci est matérialisée par un câble M8 mâle/M8 femelle intégrant une résistance de fin de ligne de 120 Ω.
Il doit être intégré sur le dernier "esclave" du bus COVAL, entre le connecteur arrière du produit et l'alimentation électrique 24V CC.
L'utilisation d'un module "maître" seul ne nécessite pas l'utilisation de cette terminaison.

Câble M8 femelle à visser, droit, 4 pôles, sortie fils, câble PVC, IP65.

- **CDM8** : longueur 2 m.
- **CDM8N** : longueur 0,5 m.

CONFIGURATION

— 1 module autonome

Îlots assemblés

B2 LEMC__X_____G**B2**

Îlot de **2** modules, livré assemblé, avec ses cavaliers de liaison "bus COVAL" et terminaison M8/M8 120Ω :
➔ le premier module est du type sélectionné dans "PROTOCOLE".
➔ le suivant est un module "esclave".

B3 LEMC__X_____G**B3**

Îlot de **3** modules, livré assemblé, avec ses cavaliers de liaison "bus COVAL" et terminaison M8/M8 120Ω :
➔ le premier module est du type sélectionné dans "PROTOCOLE".
➔ les suivants sont des modules "esclaves".

B4 …

Note : LEMC__X___**Z2GB**_ *Les îlots de modules "esclaves" sont livrés sans la terminaison M8/M8 "Bus COVAL" 120 Ω, à commander séparément.*

Composants pour îlots à assembler

B LEMC__X_____G**B**

Module associable en îlot (complet, avec vis d'association intégrée).

Jeu d'extrémités d'îlot complet, avec vis d'association et bouchon de fermeture du commun.

RÉF : LEMSETA

Cavalier de liaison "bus COVAL".

RÉF : 80001231

Note : Si nécessaire, terminaison M8/M8 "Bus COVAL" 120 Ω, disponible en accessoires.

EXEMPLES DE RÉFÉRENCES COMPOSÉES :

LEMC90X14SY2G

Pompe à vide LEMCOM vide maxi 85%, buse Ø1,4 mm, commandée par électrovanne NF (Normalement Fermée), module "maître" EtherNet/IP™ autonome.

LEMC90X10SY2GB3

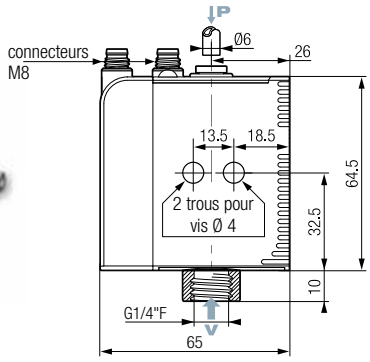
Îlot assemblé de 3 pompes à vide LEMCOM vide maxi 85%, buse Ø1,0mm, commandées par électrovanne NF (Normalement Fermée), module "maître" EtherNet/IP™, 2 modules "esclaves", avec les cavaliers de liaison et la terminaison M8/M8 "bus COVAL" 120Ω.

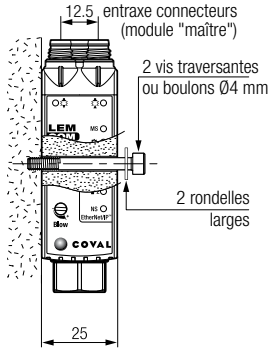
COVAL vacuum managers

Encombrements, choix d'implantation

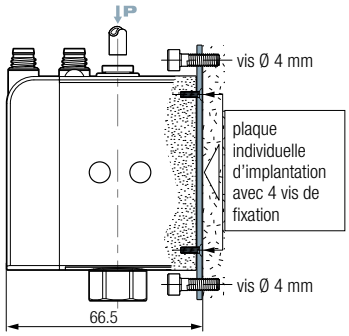
1- Modules autonomes

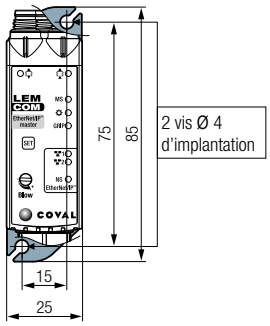
Implantation à plat





Implantation en façade



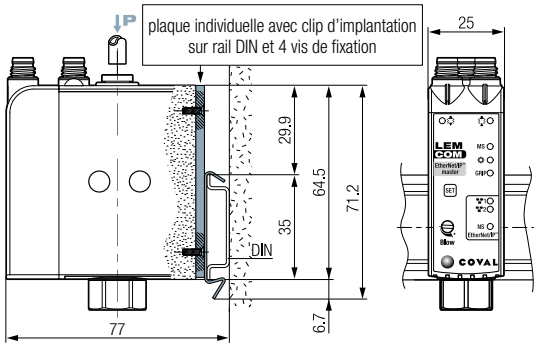


Pour l'implantation en façade, commander en sus du module, le kit nécessaire :

Kit d'implantation en façade : 1 plaque + 4 vis

REF : LEMFIXA

Implantation sur rail DIN



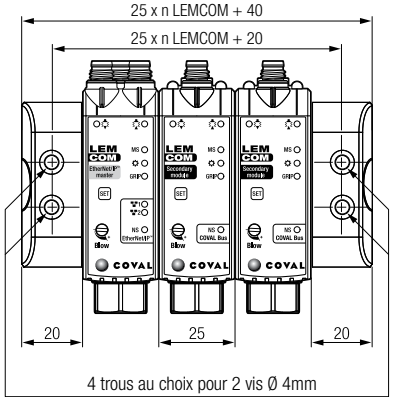
Un module peut être encliqueté sur rail DIN.

À cette fin, le module doit au préalable être équipé d'une plaque individuelle d'implantation sur rail DIN, à commander séparément :

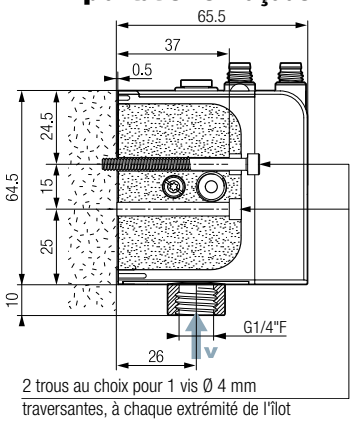
Kit d'implantation sur rail DIN : 1 plaque/clip + 4 vis

REF : LEMFIXB

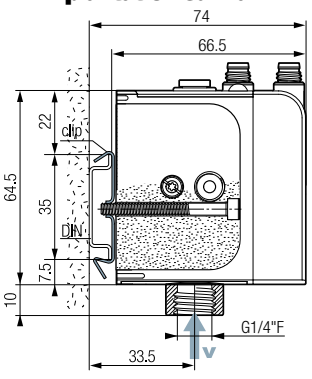
2- Îlots



Implantation en façade



Implantation sur rail DIN



Kit d'implantation sur rail DIN : 2 clips + 2 vis

REF : LEMFIXC

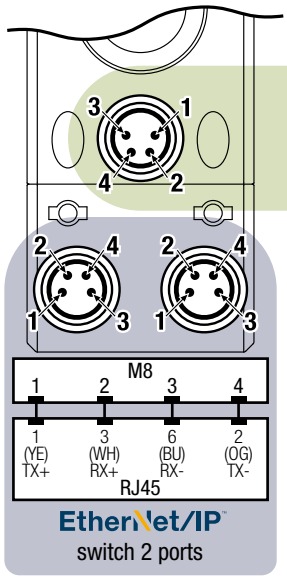
3D COVAL Data

Sur notre site www.coval.com, vous trouverez les modèles 3D de tous nos produits, dans des formats adaptés aux principaux logiciels de CAO.

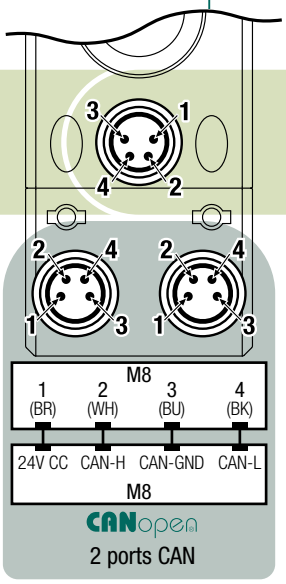
Série LEMCOM : caractéristiques

Connexions électriques

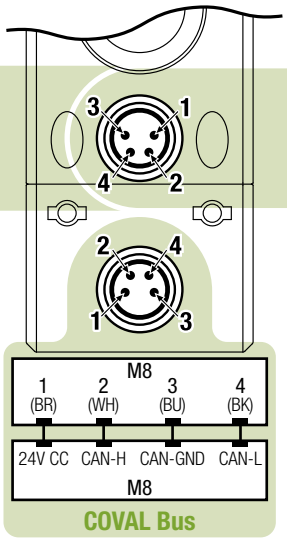
LEMCOM
master EtherNet/IP



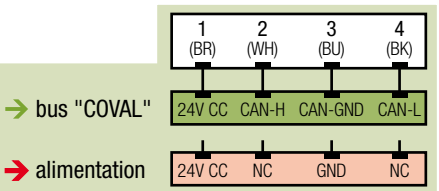
LEMCOM
master CANopen



LEMCOM
secondary module



YE : jaune, WH : blanc, BU : bleu, OG : orange, BR : marron, BK : noir



TERMINAISON M8/M8 "Bus COVAL" 120 Ω

Câble M8 mâle/M8 femelle intégrant une résistance de fin de ligne de 120 Ω.
La terminaison doit être intégrée sur le dernier "esclave" du bus COVAL, entre le connecteur arrière du produit et l'alimentation électrique 24V CC.
Voir "Accessoires", page 9.

Caractéristiques générales

- Alimentation : air non lubrifié, filtré 5 microns, selon norme ISO 8573-1 classe 4.
- Pression d'utilisation : de 4,5 à 7 bar.
- Pression dynamique mini : - module autonome : P = 4,5 bar.
  - modules en îlot : 4 bar.
- Soufflage : réglable en débit : - version autonome : P = 3,5 bar.
  - version en îlot : P réseau.
- Vide maxi : 85%.
- Débit aspiré : de 29 à 92 Nl/min.
- Consommation d'air : de 44 à 90 Nl/min en fonctionnement "sans ASC".
- Silencieux non colmatable intégré.
- Niveau sonore : environ 68 dBA "sans ASC". 0 dBA avec ASC.
- Indice de protection : IP65.
- Fréquence maxi d'utilisation : 4 Hz.
- Endurance : 30 millions de cycles.
- Poids : 150 g.
- Température d'utilisation : de 0 à 50°C.
- Matières : PA 6-6 15%FV, laiton, aluminium, NBR.
- Connecteurs M8 mâles, 4 pôles.

Autoréactivité
- Surveillance permanente du niveau de fuite : abandon ou retour automatique en fonctionnement ASC.

Électronique intégrée
- Alimentation 24 V CC (régulée ± 10 %).
- Consommation électrique : "maître" < 150 mA, "esclave" < 100 mA, dont 30 mA (0,7W) par pilote de vide et soufflage.
- Plage de mesure : 0 à 99 % de vide.
- Précision de mesure : ±1,5 % de la plage, compensée en température.
- Ports de communication protégés contre les inversions de câblage et de polarité.

Caractéristiques de service

Paramétrages
- Seuils de prise de pièce (L1) et de régulation (L2).
- Soufflage automatique temporisé (0 à 10 secondes).
- Activation / désactivation du système de régulation ASC.
- Activation / désactivation du système de surveillance du niveau de fuite (DIAG ECO) + ajustement des paramètres de surveillance.
- Mode de fonctionnement led bleue paramétrable.
- Mode de fonctionnement des vannes en cas de perte de communication.

Diagnostic
- Niveau de vide instantané (0 à 99%).
- Information prise de pièce, perte de pièce, régulation en cours, défaut de régulation.
- Compteurs de cycles (vide, soufflage, prise de pièce, ASC…).
- Tension d'alimentation et température interne.
- Référence produit et numéro de série.
- Version firmware.

Outils de configuration et de diagnostic
- Logiciel PC LEMCOM Manager (application universelle EtherNet/IP et CANopen).
- Serveur web embarqué (module EtherNet/IP seulement).

Communication
EtherNet/IP :
- Switch ethernet 2 ports.
- Adressage fixe ou DHCP.
- Fichier EDS & RSLogix 5000 Add-On Instructions.

CANopen :
- 2 ports CAN.
- 10 à 1000 Kbps.
- Fichier EDS.

Bus COVAL :
- Liaison CAN entre "maître" et "esclave(s)" / 1 Mbps.
- Connection par cavalier spécifique pour montage en îlot ou câble M8 femelle / M8 femelle non blindé.
- Longueur totale max. du bus COVAL : 20 mètres.

COVAL
vacuum managers

vacuum
components

UN PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE À L'ÉCHELLE MONDIALE

Implantée dans le Sud de la France, COVAL SAS conçoit, produit et commercialise dans le monde entier des composants et systèmes de vide hautes-performances pour des applications industrielles concernant tous les secteurs d'activités.

COVAL, entreprise certifiée ISO 9001 : V2008, innove au plan mondial en matière de manipulation par le vide : avec des composants optimisés, intégrant des fonctionnalités intelligentes et fiables, adaptables à votre contexte industriel, et capables d'améliorer, en toute sécurité, votre productivité.

Forte de son esprit d'innovation et de ses avancées technologiques, l'équipe COVAL est aujourd'hui reconnue comme experte dans le développement de solutions personnalisées fiables, économiques et très productives.

Les références de COVAL se situent dans les principaux domaines industriels (emballage, automobile, plasturgie, aéronautique, routage…) où la manipulation par le vide est déterminante pour l'efficacité et la productivité.

COVAL commercialise ses produits et services dans toute l'Europe ainsi qu'en Amérique du Nord et en Amérique latine, par l'intermédiaire de ses filiales et de son réseau de distributeurs agréés. Toujours à l'écoute de ses clients, elle accompagne la mise en place de ses solutions d'une relation suivie et attentive.

Pour toutes demandes émanant d'Australie, d'Afrique et d'Asie, merci de contacter le siège social en France.

Distribué par :

LLOYD'S REGISTER · LRQA
ISO 9001
système de management
de la qualité certifié

COVAL S.A.S.
Siège Social
ZA des Petits Champs
26120 Montélier France
Tel : +33 (0)4 75 59 91 91
Fax : +33 (0)4 75 59 91 05

www.coval.com

© COVAL – 03/2016 – Illustrations KeyOx, p2 et 6 : "robot" © Kirsty Pargeter – Les schémas ne sont pas contractuels. La Société COVAL se réserve le droit de modifier sa gamme et les caractéristiques de ses produits sans préavis. *TWIN TECH®* est une marque déposée de la Société COVAL.