

COVAL

vacuum managers

LEMAX

Eiettore integrato compatto con "ASC"



AIR Saving Control

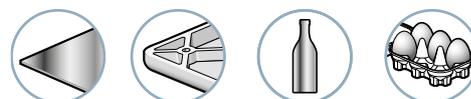
ADVANCED VACUUM SOLUTIONS

Eiettori integrati compatti "ASC"

(Air Saving Control)



Settori di attività



Per tutti i pezzi, a tenuta o poco porosi

Vantaggi

- Risparmio energetico dal 75 al 99% (in funzione dell'applicazione) grazie al funzionamento automatico in **ASC** (Air Saving Control).
- Soluzione completa, non sono richiesti altri componenti.
- Installazione e utilizzo semplificati grazie al sistema Plug & Play.
- Massima compattezza, installazione in prossimità delle ventose per la massima rapidità di risposta
- Nessun intasamento grazie al silenziatore passante.
- Soffio comandato o temporizzato.
- Sicurezza di presa in caso di interruzione elettrica.
- Interfaccia intuitiva, per semplificare le operazioni di impostazione, utilizzo e manutenzione.

Integrazione compatta

Le illustrazioni qui in calce presentano le 9 funzioni integrate e i loro rispettivi ruoli nel funzionamento. Da tale prestazione COVAL risultano:

- **Un modulo** (≅ 130 g) facile da installare il più vicino possibile alle ventose per ridurre il volume da svuotare → tempo di risposta ridotto.
- **Un modulo completo**, che non richiede nessuna funzione ne collegamento addizionali.

I moduli compatti **LEMAX** integrano tutte le funzioni necessarie per una implementazione semplice, efficace ed economica di ogni applicazione di Tecnologia del Vuoto.

- 1 Regolatore pressione 3.5 bar
- 2 Elettrovalvola "vuoto"
- 3 Venturi ottimizzato 3.5 bar
- 4 Silenziatore non intasabile
- 5 Elettronica integrata
- 6 Sensore elettronico
- 7 Elettrovalvola "soffio"
- 8 Regolazione intensità del soffio
- 9 Valvola di non ritorno

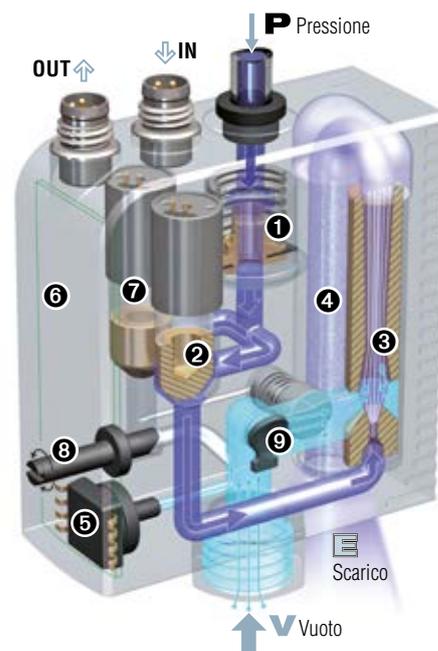
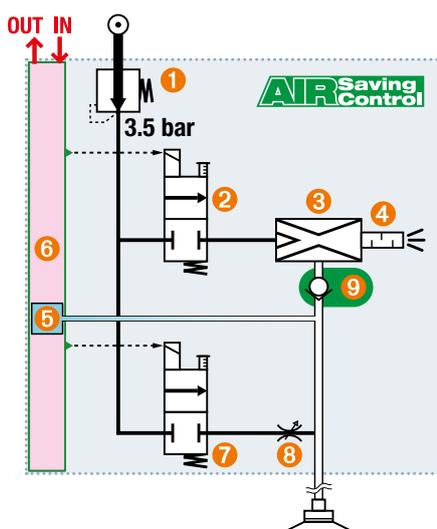


Illustrazione di principio non vincolante



90% di risparmio energetico (in media).

L'integrazione tra valvola di non ritorno 9 ed unità di controllo elettronica 6 consente la gestione in modalità **ASC**.

→ **Stabilito il vuoto, la pompa non consuma più per trattenere il pezzo.**

Interfaccia intuitiva

L'illustrazione a lato mostra il pannello frontale che permette di:

- Impostare i parametri iniziali
- Effettuare le regolazioni
- Monitorare lo stato del componente
- Programmare la manutenzione

In particolare, l'indicazione "**ASC** assente" (vedi pagina successiva) permettere di pianificare la manutenzione per ripristinare il funzionamento in modalità "**ASC**", realizzando il massimo risparmio energetico.





Capacità di aspirazione e diametro dell'ugello

La tabella mostra la portata aspirata dai vari modelli durante il funzionamento senza "ASC", in funzione del diametro dell'ugello. Al crescere della taglia dell'eiettore aumenta la capacità aspirante ed il consumo di aria.

Di contro, utilizzando l'ASC, un eiettore di taglia superiore raggiunge più velocemente la soglia di vuoto a cui si interrompe l'alimentazione.

Concludendo:

- Un eiettore di taglia maggiore permette una presa più rapida, senza aggravio di consumo utilizzando l'ASC.
- Un eiettore di taglia inferiore consuma meno solo durante il funzionamento in continuo, senza "ASC".

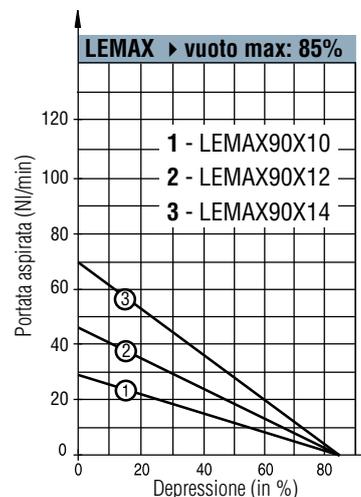
Sceita del diametro dell'ugello

Ø ugello	Caratteristiche del venturi in funzionamento senza "ASC"		Funzionamento "ASC" - presa a 65% di vuoto - arresto vuoto a 75% Tempo per un volume da 1l		
	aria aspirata (NI/min)	aria consumata (NI/min)	tempo di presa (s) (65 % vuoto)	tempo fino a (s) 75 % vuoto	aria consumata (NI)
1.4 mm	70	90	0.99	1.38	2.2
1.2 mm	45	65	1.53	2.15	2.2
1.0 mm	29	44	2.38	3.33	2.2



Diametro dell'ugello

Curve portata/depressione



Sceita del tipo di comando elettrico

Il comando con logica NC (valvola di alimentazione normalmente chiusa) è quello di più semplice utilizzo. In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica la pompa smette di generare vuoto.

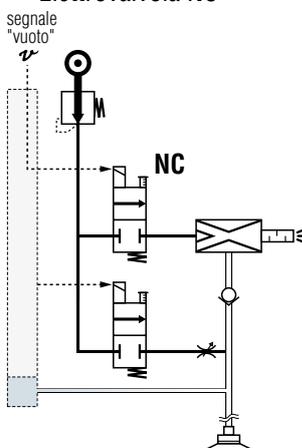
Per situazioni in cui questo non è accettabile sono disponibili versioni con comando NA (valvola di alimentazione normalmente aperta) che continuano a generare vuoto in caso di interruzione dell'alimentazione elettrica.

I diagrammi a fianco mostrano che le 2 versioni sono controllate dallo stesso segnale "vuoto":

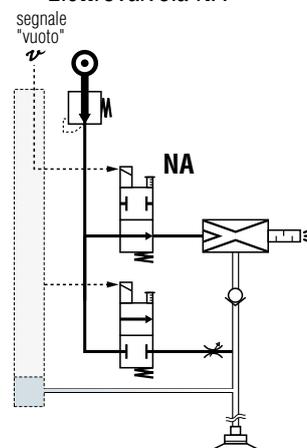
- versione NC, il segnale "vuoto" comanda l'attivazione vuoto.
- versione NA, il segnale "vuoto" comanda l'arresto di vuoto.

Per questo motivo la versione NA non è dotata della possibilità di utilizzare il controsoffio automatico, per il controllo del modulo mediante un solo segnale elettrico.

■ Elettrovalvola NC



■ Elettrovalvola NA



Moduli indipendenti o isole componibili?

I moduli indipendenti sono adatti alla maggior parte delle applicazioni, quando tutte le ventose vengono attivate insieme.

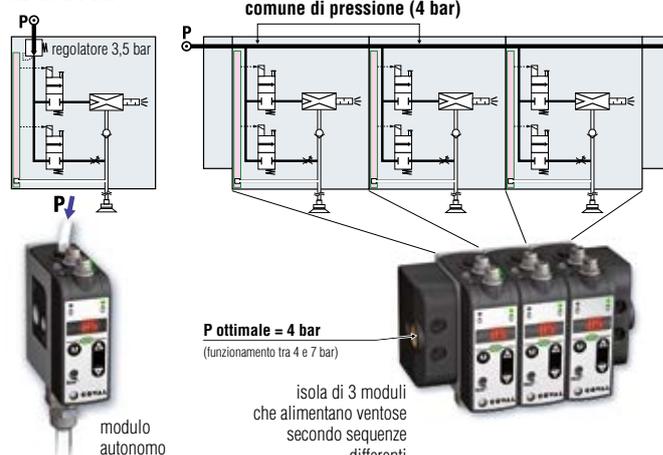
Nel caso vengano realizzati gruppi indipendenti di ventose, saranno necessari più moduli che potranno essere:

- Indipendenti
- Raggruppati in un'isola componibile con alimentazione comune

Le illustrazioni qui a fianco guidano la scelta:

- i moduli autonomi sono accoppiati con il regolatore di pressione integrata (ASR)
- in un'isola, il regolatore integrato è soppresso: per mantenere il vantaggio del funzionamento economico e silenzioso, è consigliato di passare a 4 bar la pressione di alimentazione della comune isola.

Pressione rete:
da 4.5 a 7 bar





Codice identificativo di un'isola componibile o dei suoi moduli

Codice identificativo di un modulo indipendente

LEMAX 90 X 14 S - - B3

LIVELLO DI VUOTO

Vuoto max. 85%
Ideale per
superfici a tenuta

90

DIAMETRO DELL'UGELLO

ugello Ø 1.4 mm

14

ugello Ø 1.2 mm

12

ugello Ø 1 mm

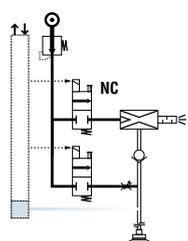
10

COMPOSIZIONE DEL MODULO

Pompa per vuoto controllata da valvola Normalmente Chiusa (NC)

LEMAX90X_S...

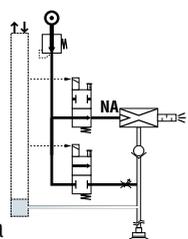
- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica l'aspirazione si interrompe.
- Controsoffio programmabile. Scelta tra:
 - Controllo mediante segnale specifico.
 - Automatico, durata regolabile da 0 a 9.9 s → un solo segnale di comando del modulo.



Pompa per vuoto controllata da valvola Normalmente Aperta (NA)

LEMAX90X_V...

- In caso di interruzione dell'alimentazione elettrica l'aspirazione continua → le ventose non rilasciano la presa.
- Il controsoffio deve essere comandato da un segnale specifico.



CONNETTORI

Pompa per vuoto con 2 connettori M8 a 4 poli LEMAX90X...



- I/O separate.
- Uscita "presa pezzo" 24 VDC, DO / NO.
- Uscita ausiliaria configurabile:
 - Uscita analogica 1-5 V DC proporzionale al livello di vuoto.
 - Oppure segnale +5 V DC DO / NO di funzionamento senza ASC.

C14 Pompa per vuoto con 1 connettore M8 a 4 poli LEMAX90X_SC14 (Solo versione S)



- Uscita "presa pezzo" 24 VDC, DO / NO.
- Controsoffio automatico, durata regolabile da 0 a 9.9 s

SCARICO

Libero (silenziatore integrato)

-

Collettore di scarico (G1/8"-F)

E

ISOLE COMPLETE

B2 LEMAX90X...B2 Isola composta da 2 moduli identici.



B3 LEMAX90X...B3 Isola composta da 3 moduli identici.



B4 ...

Nel caso l'isola sia composta da moduli differenti tra loro, all'interno dell'ordine dovranno essere specificati i codici di tutti i moduli, più quello dei terminali. L'assemblaggio sarà a cura del cliente, disponendo i moduli nell'ordine desiderato.

MODULI COMPONIBILI

B LEMAX...B Modulo componibile, completo di viti di assemblaggio.



Terminali dell'isola, completi di viti di assemblaggio e tappi.



RIF: LEMSETA

Tipo di commutazione degli ingressi/uscite parametrabile PNP/NPN.

ESEMPIO DI CODICE DI UN MODULO INDIPENDENTE:

■ LEMAX90X14S

Pompa per vuoto compatta LEMAX con ASC, vuoto massimo 85%, ugello d=1,4 mm, controllato da valvola (Normalmente Chiusa).

ESEMPIO DI ORDINE DI ISOLA NON ASSEMBLATA:

■ LEMAX90X14SB3

Isola LEMAX, assemblata, comprendente 3 moduli 85% di vuoto max, ugello Ø 1.4 mm, comandato da elettrovalvola NC (Normalmente Chiusa).

ESEMPIO DI ORDINE DI ISOLA NON ASSEMBLATA:

■ LEMAX90X14VB

■ LEMAX90X12SB

■ LEMAX90X10VB

■ LEMSETA

3 moduli LEMAX di tipo differente.

Terminali.

Eiettori integrati compatti "ASC"

Ingombri, Fissaggio

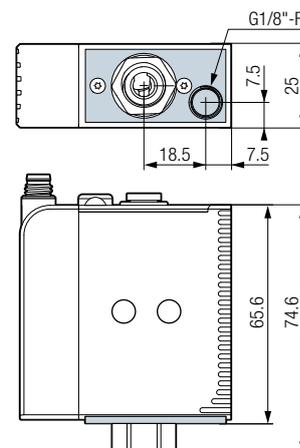


Collettore di scarico: opzione E

Le mini pompe per vuoto LEMAX possono essere fornite con l'opzione "collettore di scarico" che permette di disporre di un raccordo G1/8"-F per l'aggiunta di un silenziatore, per convogliare gli scarichi lontano dalla zona di lavoro o evitare il getto di aria in prossimità del pezzo (versione LEMAX__E).

Questa opzione deve essere definita al momento dell'ordine, poichè non può essere aggiunta in seguito.

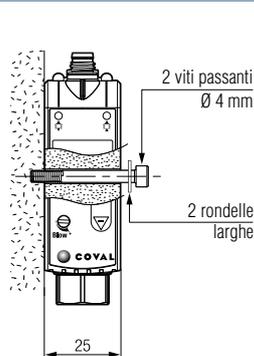
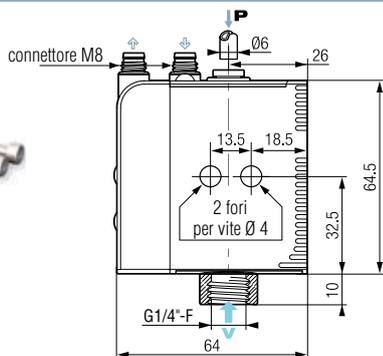
Nota: il design del collettore e delle pompe per vuoto non garantisce la tenuta dello scarico e quindi non può essere utilizzato in una "camera bianca".



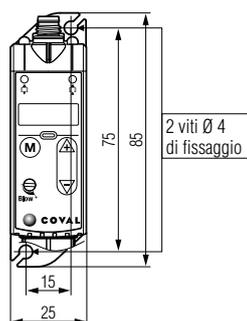
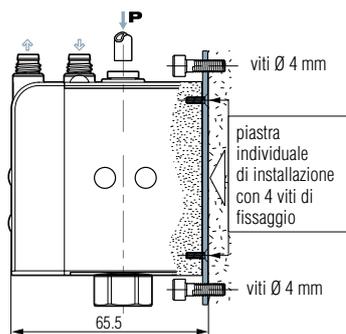
Moduli indipendenti



Montaggio laterale



Montaggio posteriore



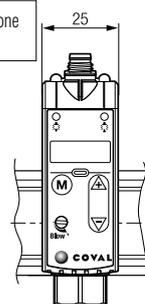
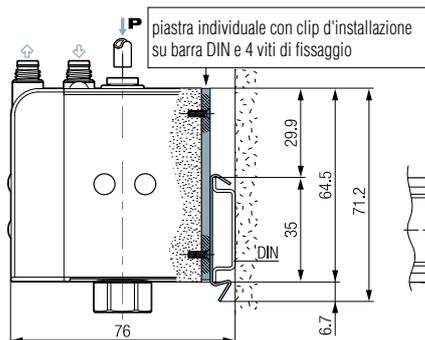
Per il montaggio posteriore è necessario ordinare un kit separato:

Kit di montaggio posteriore:
1 piastra + 4 viti

RIF: LEMFIXA



Montaggio su barra DIN



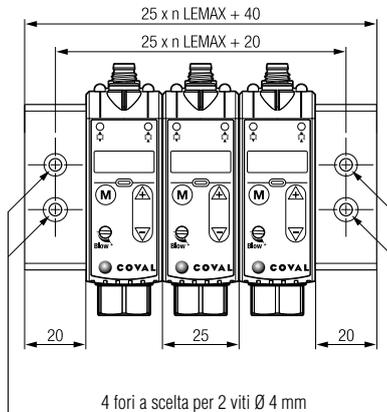
Per il montaggio su barra DIN è necessario ordinare un kit separato:

Kit di montaggio su barra DIN:
1 piastra + 4 viti

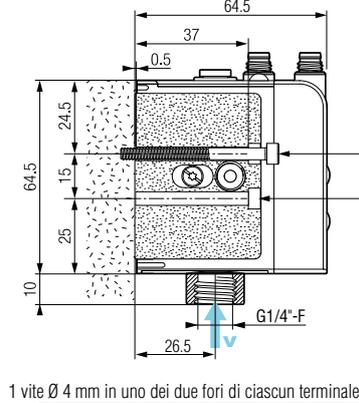
RIF: LEMFIXB



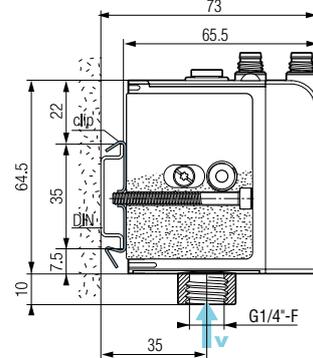
Isole componibili



Montaggio posteriore



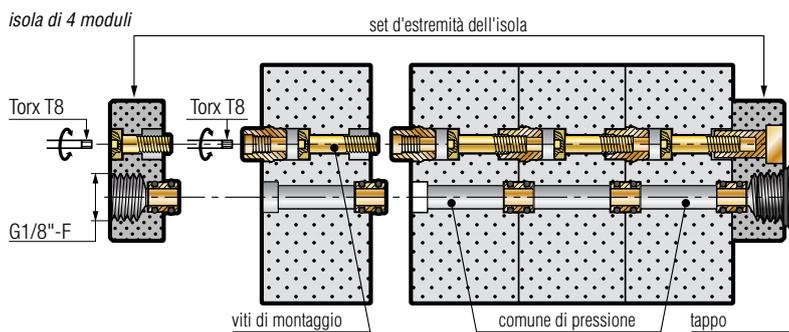
Installazione su barra DIN



Kit di montaggio su barra DIN: 2 clip + 2 viti

RIF: LEMFIXC

Assemblaggio e collegamento di un'isola



isola da 3 moduli



Numero massimo di moduli in un'isola:

- ugello Ø 1.4 mm → 5 moduli
- ugello Ø 1.2 mm → 7 moduli
- ugello Ø 1 mm → 9 moduli

N.B.:

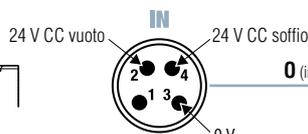
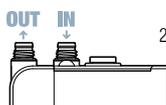
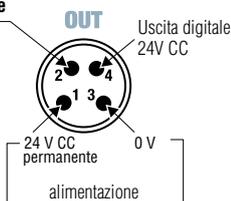
In una stessa isola, è possibile associare moduli della serie LEMAX e moduli della serie LEM.



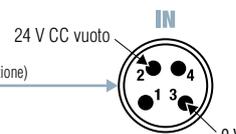
Per pompe per vuoto NC con 2 connettori M8 a 4 poli, modello LEMAX90X..S..

uscita ausiliaria configurabile

- segnale "livello di vuoto" analogico da 1 a 5 VCC
↓ 0 (configurazione)
- segnale senza "ASC" +5V NA



**soffio comandato
tramite segnale specifico**
2 segnali di comando:
"vuoto" e "soffio"

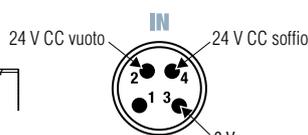
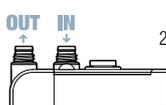
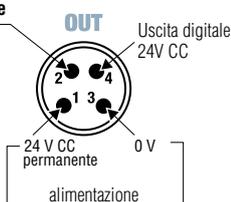


soffio temporizzato
1 solo segnale di comando:
l'arresto del vuoto avvia il soffio, di
durata configurabile da 0 a 9.9 s.

Per pompe per vuoto NA con 2 connettori M8 a 4 poli, modello LEMAX90X..V..

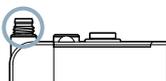
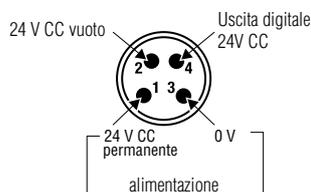
uscita ausiliaria configurabile

- segnale "livello di vuoto" analogico da 1 a 5 VCC
↓ 0 (configurazione)
- segnale senza "ASC" +5V NA



**soffio comandato
tramite segnale specifico**
2 segnali di comando:
"vuoto" e "soffio"

Per pompe per vuoto NC con 1 connettore M8 a 4 poli, modello LEMAX90X..SC14



Accessori



Cavo di alimentazione M8, femmina, dritto, a 4 poli – uscita fili:

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

Cavo di alimentazione M8, femmina, a gomito, a 4 poli – uscita fili:

- **CCM8**: lunghezza 2 m.

Accessori

Protezione per pompe per il vuoto indipendenti LEMAX__SC14
(1 connettore M8), Rif.: **80004409**

Realizzata in silicone, la COVER è una copertura di protezione dagli spruzzi d'acqua, in particolare durante i cicli di pulizia.

- Elevato livello di protezione dagli spruzzi
- Installazione e pulizia facilitate



Eiettori integrati compatti "ASC"

Caratteristiche, Assemblaggio di un'isola



AI R Saving Control

Generali

- Alimentazione: aria non lubrificata, filtrazione 5 micron, secondo ISO 8573-1:2010 [4:5:4].
- Pressione di lavoro: da 4.5 a 7 bar.
- Pressione dinamica minima: - moduli indipendenti: P = 4.5 bar.
- isole componibili: P = 4 bar.
- Controsoffio: regolabile: - moduli indipendenti: P = 3.5 bar.
- isole componibili: P réseau
- Vuoto massimo: 85 %
- Portata aspirata: da 29 a 70 NI/min.
- Consumo: da 44 a 90 NI/min durante funzionamento senza "ASC"
- Silenziatore passante non intasabile integrato.
- Rumorosità: circa 68 dBA senza "ASC", 0 dBA con "ASC".
- Grado di protezione: IP 65.

- Frequenza massima di lavoro: 4 Hz.
- Durata: 30 milioni di cicli.
- Peso: 130 g.
- Temperatura di lavoro: da 0 a 50° C.
- Materiali: PA 6-6 15% FV, ottone, alluminio, NBR.

Elettriche

- Tensione di alimentazione: 24 VDC ($\pm 10\%$), PNP o NPN.
- Assorbimento: 30 mA (0.7 W) per ogni elettrovalvola.

Sensore elettronico

- Alimentazione: 24 VDC ; Assorbimento: <57 mA.
- Campo di misura: da 0 a 99% vuoto.
- Precisione: $\pm 1.5\%$ del fondo scala, compensato in temperatura.
- Display a 3 cifre, 7 segmenti.

Interfaccia

Segnale di presenza pezzo

- 24 VDC, uscita NO, corrente massima. 125 mA PNP o NPN.

Uscita ausiliaria parametrabile a scelta (non disponibile nella versione LEMAX90X_**SC14**):

- Uscita analogica 0-5 V DC proporzionale al livello di vuoto
- Segnale +5 V DC NO di funzionamento senza ASC, oppure

Tipo di commutazione degli ingressi/uscite

- configurabile PNP (per difetto) o NPN.

Display

- Display: 3 cifre, 7 segmenti.
- Indicazione lampeggiante di assenza "ASC".
- Indicatori stato: "vuoto" = led verde, "controsoffio" = led rosso.
- Indicatore di presenza pezzo: led verde.

Configurazione

- Mediante tasti e display sul pannello frontale.
- Scelta dell'unità di visualizzazione del livello di vuoto (% , mbar, inHg).
- Scelta del tipo di soffio:
 - Versione LEMAX90X_**S**_: controllo mediante specifico segnale o automatico, quest'ultimo controllabile da 0 a 9,9 s.
 - Versione LEMAX90X_**V**_: controllo mediante specifico segnale.
 - Versione LEMAX90X_**SC14**: automatico e controllabile da 0 a 9,9 s.

Impostazioni specifiche

- Numero di cicli eseguiti.
- Se richiesto dall'applicazione, valore e isteresi delle due soglie (valori iniziali: L1=65%, h1=10%, L2=75%, h2=10%).

Ripristino ASC

- Controllo continuo delle perdite di vuoto: funzionamento in continuo o riattivazione dell'ASC.



COVAL
vacuum managers

vacuum
components



UN PARTNER TECNOLOGICO DALLA VISIONE GLOBALE

Situata nella Francia sud-orientale, COVAL progetta, realizza e distribuisce in tutto il mondo componenti e sistemi ad alte prestazioni per l'automazione in depressione, da utilizzare in tutti i settori industriali.

La COVAL, Azienda certificata ISO 9001: V2015, propone innovazione continua nel settore del vuoto industriale. Grazie a componenti affidabili, che integrano funzioni intelligenti ed ottimizzate per l'applicazione, la COVAL è in grado di aumentare, in completa sicurezza, la vostra produttività.

Da sempre COVAL ambisce all'eccellenza tecnica, proponendo innovazione nel proprio settore. In quanto specialisti nella tecnologia del vuoto industriale, COVAL suggerisce soluzioni affidabili, personalizzate, economiche e produttive.

COVAL ha referenze nei principali settori industriali (packaging, automotive, stampaggio plastica, grafica, aeronautica, ecc.) in cui la manipolazione con tecnologia del vuoto è indispensabile per un'elevata efficienza e produttività.

COVAL è presente con i propri prodotti e servizi in tutta Europa e negli Stati Uniti grazie ad una rete di Filiali e Distributori autorizzati. Da sempre si impegna ad assecondare le esigenze del mercato e ad agire al meglio per soddisfare le richieste di tutti i propri clienti.

Per qualsiasi richiesta riguardante l'Australia, l'Africa e l'Asia, siete pregati di contattare la Casa Madre in Francia.



COVAL S.A.S.
SEDE SOCIALE



COVAL INC.



COVAL IBERICA



COVAL GERMANY



COVAL ITALIA



COVAL CHINA

Distribuito da:



certified quality
management system

COVAL ITALIA S.r.l.
Via Ferrero, 112
10098 - RIVOLI (TO)

Tel: +39 011 958 8660
Fax: +39 011 958 8660

www.coval.com