

I - FONCTIONNEMENT
Les pompes à vide LEMEX+ fonctionnent en "ASC" : Air Saving Control. Une fois le vide établi, le module ne consomme plus pour maintenir le vide. L'économie d'énergie ainsi réalisée est un progrès-clé → 90% d'économies d'énergie en moyenne. Voici comment il est obtenu.

A- Le cycle automatique "Air Saving Control"
Le graphique A distingue les 3 étapes du cycle.
1- Saisie de pièce
Le régulateur de pression alimente à 3.5 bar l'électrovalve "vide". Le signal de commande du vide démarre le cycle en pilotant qui alimente le venturi. Le vide ainsi généré saisit la pièce. À 65% de vide, le vacuostat génère le signal "prise de pièce" qui autorise l'étape suivante.
2- Opérations sur pièces maintenues par le vide
Les opérations sur la pièce (transfert, usinage, ...) ont alors lieu. Lorsque le vide atteint 75%, l'alimentation du venturi est automatiquement coupée par l'électrovalve → la consommation devient nulle. La pièce reste maintenue par le vide, conservé par la fermeture du clapet. Des micro-fuites peuvent faire lentement chuter le niveau de vide. À chaque fois qu'il descend à 65%, une brève reprise de génération de vide est enclenchée pour revenir à 75%.

3- Dépose de pièce
En fin d'opération, la dépose est commandée. L'électrovalve "soufflage", pilotée par le signal de commande du soufflage génère un jet d'air et assure la dépose de la pièce, via le réglage de débit de soufflage.

B- Auto-adaptation du cycle "Air Saving Control"
Le graphique B montre comment le module adapte le cycle en fonction des réalités de production : fuites dues aux pièces, aux ventouses, ...

- Ici, le cycle 1 traite une pièce étanche et se déroule en "ASC", avec l'économie d'énergie optimum.
- Par contre, au cycle 2 se présente une pièce poreuse d'où des fuites entraînant des reprises de vide successives en battement. L'anomalie est automatiquement détectée et le fonctionnement continue, mais sans "ASC". Un signal "sans ASC" est alors émis, * remplace ASC sur l'afficheur, et la production continue.

- le cycle 3 illustre le retour automatique au fonctionnement en "ASC" dès que les fuites sont éliminées : pièce étanche, maintenance du circuit de vide, ...

Le module LEMEX+ assure donc l'économie maximum d'énergie, sans créer de contraintes pour autant et sans jamais interrompre le fonctionnement.

I - WORKING PROCEDURE
LEMEX+ vacuum pumps operate with "ASC": Air Saving Control. Once vacuum is established, no more air consumption is needed to maintain the vacuum. The resulting energy savings are a key measure of progress. → 90% of energy savings, on average. Here is how it is obtained.

A- The "Air Saving Control" automatic cycle
Diagram A identifies the 3 cycle stages:
1- Product gripping
Pressure regulator supplies 3.5 bar to the "vacuum" valve. Vacuum control signal starts the cycle by piloting valve that feeds the ejector. The vacuum thus generated grips the product. At 65% vacuum, the vacuum switch generates the "product gripped" signal, which authorizes the next stage.
2- Operations on vacuum gripped products
Operations on the product (transfer, machining, ...) take place. When the vacuum reaches 75%, the pressure supply to the ejector is automatically cut off by the solenoid valve → there is no more consumption. The product remains gripped by the vacuum that is retained by the non-return valve closing. Micro-leaks may lead to a slow decrease in vacuum level. Each time it goes below 65%, the vacuum level is regenerated back up to 75%.

3- Product release
At end of operation, release is commanded. The "blow-off" solenoid valve, piloted by the blow-off control signal, generates a jet of air and ensures release of the product, via the blow-off regulator.

B- Self adjustment of the "Air Saving Control" cycle
Diagram B shows how the module adjusts the cycle according to production realities: leaks caused by the products, by the suction cups, ...

- Here, cycle 1 deals with an airtight product by using "ASC", resulting in optimum energy savings.
- However, during cycle 2, a porous product generates leaks that lead to repeated intermittent vacuum regeneration. The anomaly is automatically detected, and the operation continues, but without "ASC". An "ASC missing" signal is then emitted and displayed (*), and production continues.

- Cycle 3 illustrates the automatic return to the "ASC" cycle as soon as the leaks are eliminated: airtight product, vacuum circuit maintenance, ...

The LEMEX+ module thus ensures maximum energy savings, without creating any constraints and without ever interrupting the operation.

I - BETRIEB
Die LEMEX+ Vakuumumpen funktionieren in „ASC“: Air Saving Control. Sobald das Vakuum hergestellt ist, verbraucht das Modul nicht weiter, um das Vakuum aufrechtzuerhalten. → 90% Energieersparnis im Durchschnitt. Die damit erzielte Energieersparnis ist ein wesentlicher Fortschritt. Und so wird sie erzielt.

A- Der automatische Air Saving Control-Zyklus
Die Abbildung A zeigt die 3 Schritte des Zyklus.
1- Werkstückaufnahme
Der Druckregler versorgt das „Vakuum“-Magnetventil. Das Signal des Venturi steuert den Zyklus und steuert die Venturi, die das Werkstück ansaugt. Bei 65 % Vakuum erzeugt der Vakuumumschalter das Signal, das die nächste Stufe erlaubt.
2- Vorgänge an den vom Vakuum gehaltenen Werkstücken
Die Bearbeitungsprozesse am Werkstück (Transfer, Bearbeitung, ...) finden jetzt statt. Wenn das Vakuum 75 % erreicht, wird die Versorgung des Venturis automatisch vom Magnetventil unterbrochen und der Verbrauch sinkt auf null. Das Werkstück wird weiterhin vom Vakuum gehalten, das durch das Schließen des Rückschlagventils aufrecht erhalten bleibt. Mikrolecks können das Niveau des Vakuums langsam absinken lassen. Jedes Mal, wenn das Vakuum auf 65 % sinkt, wird eine kurze Vakuumzeugung ausgelöst, um auf 75 % zurückzukehren.

3- Werkstückabgabe
Am Ende des Vorgangs wird das Ablegen angesteuert. Das Magnetventil „Abblasen“, das vom Signal der Abblassteuerung gesteuert wird, erzeugt einen Luftstrahl und sorgt für ein schnelles Ablegen über die Durchflusseinstellung.

B- Automatische Anpassung des Air Saving Control-Zyklus
Die Abbildung B zeigt, wie das Modul den Zyklus in Abhängigkeit von den Produktionsgegebenheiten anpasst: Leckagen auf Grund der Werkstücke, der Vakuumsauger, ...

- Im Zyklus 1 wird ein dichtes Werkstück verarbeitet und kann deshalb in „ASC“ mit optimaler Energieersparnis ablaufen.
- Im Zyklus 2 hingegen wird ein poröses Werkstück gehalten, daher kommt es zu Leckagen und ein „pulsierendes“ Vakuum ein- und ausschalten. Diese Anomalie wird automatisch erkannt und der Betrieb wird fortgesetzt, allerdings ohne „ASC“. Ein Signal „Ohne ASC“ wird ausgegeben und angezeigt (*).

- Der Zyklus 3 veranschaulicht die automatische Rückkehr zum „ASC“-Betrieb, sobald die Leckagen eliminiert sind: das Werkstück ist dicht, der Vakuumkreislauf wird aufrecht erhalten, ...

Das LEMEX+ Modul stellt daher die maximale Energieersparnis je nach Werkstückanforderung automatisch sicher.

I - FUNZIONAMENTO
Le pompe per vuoto LEMEX+ sono dotate di "ASC": Air Saving Control. Raggiunto il grado di vuoto desiderato, l'uso di aria compressa si arresta. Questo permette notevoli risparmi energetici. → il 90% di risparmio energetico, in media. Vengono ottenuti nel modo seguente.

A- Ciclo automatico "Air Saving Control"
Il grafico A illustra le 3 fasi del ciclo.
1- Presa
Il regolatore di pressione alimenta a 3.5 bar l'elettrovalvola di alimentazione. Il segnale di attivazione attiva il ciclo comandando la valvola che alimenta l'elettore, generando il vuoto. Al raggiungimento del 65% di vuoto (soglia regolabile), il sensore restituisce il segnale "presenza pezzo" che permette di passare alla fase successiva.
2- Ciclo operativo
L'automazione (robot, macchina automatica, ...) può proseguire il proprio ciclo. Quando il livello di vuoto raggiunge il 75% (soglia regolabile) l'alimentazione dell'elettore viene immediatamente interrotta dalla valvola. Il consumo di aria compressa si arresta. Il grado di vuoto (V) viene mantenuto dalla valvola di non ritorno. In caso di piccoli trafilamenti, quando il grado di vuoto scende al 65% (valore regolabile) l'elettore viene riattivato per il tempo necessario a riportarlo al 75%.

3- Rilascio
Al termine del ciclo dell'automazione, il segnale di controsoffio comanda l'elettrovalvola di rilascio, ed attraverso il regolatore di flusso, immette aria compressa all'interno del circuito assicurando il rilascio del pezzo.

B- Adattabilità del ciclo "Air Saving Control"
Il grafico B illustra come il modulo si adatti alle condizioni operative ad ogni ciclo: superficie più o meno porosa, infiltrazioni di aria su ventose danneggiate, etc, ...

- Il ciclo 1 prevede la manipolazione di un prodotto non poroso, e si svolge in "ASC" con il minimo consumo energetico.
- Durante il ciclo 2, invece, la porosità del prodotto manipolato richiede un continuo ripristino del vuoto. Questa condizione viene immediatamente rilevata, ed il ciclo prosegue senza ASC (elettore sempre attivo). Viene generato un segnale di avviso. * sostituisce ASC sul display, e la produzione prosegue.

- Il ciclo 3 illustra come l'ASC si riattivi automaticamente quando vengono eliminati i trafiletti (prodotti a tenuta, eseguita manutenzione al circuito del vuoto, ...).

In questo modo il LEMEX+ permette il massimo risparmio energetico, senza limitazioni e interruzioni della produzione.

I - FUNCIONAMIENTO
Las bombas de vacío LEMEX+ funcionan en "ASC": Air Saving Control. Una vez alcanzado el nivel de vacío, el módulo deja de consumir para mantener el vacío. El ahorro energético así obtenido es un progreso clave. → 90% de ahorro energético en promedio. He aquí como lo obtenemos.

A- El ciclo automático "Air Saving Control"
El gráfico A detalla las 3 etapas del ciclo.
1- Agarre de la pieza
El regulador de presión alimenta a 3.5 bar la electroválvula de alimentación. El señal de activación de la pieza inicia el ciclo pilotando la válvula que alimenta el venturi. El vacío así generado agarra la pieza. A 65% de vacío, el vacuostato genera la señal "toma de pieza" que autoriza la siguiente etapa.
2- Operaciones sobre pieza mantenida por el vacío
Las operaciones sobre la pieza (transfer, mecanización, ...) tienen entonces lugar. Cuando el vacío alcanza 75%, la alimentación del venturi está automáticamente desconectada por la electroválvula → el consumo se vuelve nulo. La pieza sigue mantenida por el vacío V, debido a la válvula Antirretorno. Micro fugas pueden hacer caer lentamente el nivel de vacío. A cada vez que baja del 65%, una breve generación de vacío lo devuelve al 75%.

3- Suelta de pieza
Al final de la operación, la suelta de pieza está pilotada. La electroválvula "soplado", pilotada por la señal de pilotaje de soplado genera un flujo de aire que cierra la válvula de aislamiento y, vía la regulación de caudal sopla la pieza para una suelta rápida y limpia.

B- Auto adaptación del ciclo "Air Saving Control"
El gráfico B muestra como el módulo adapta el ciclo en función a las realidades de la producción: fugas debidas a las piezas, a las ventosas, ...

- Aquí el ciclo 1 trata una pieza estanca y se realiza en "ASC", con ahorro energético óptimo.
- Al puesto, en el ciclo 2 una pieza porosa se presenta generando fugas, provocando retornos de vacío sucesivos en vaivén. La anomalía se detecta automáticamente y el funcionamiento sigue, pero sin "ASC". Una señal "sin ASC" es emitida, visualizada (*), y la producción prosigue.

- El ciclo 3 ilustra el retorno automático al funcionamiento en "ASC" en cuanto las fugas están eliminadas: pieza estanca, mantenimiento del circuito de vacío, ...

El módulo LEMEX+ asegura efectivamente el ahorro energético máximo, sin generar contratiempos y por tanto sin jamás interrumpir el funcionamiento.

II - REPARER VOTRE MODULE

Afin de répondre à tous les besoins, la gamme LEMEX+ comporte des modules à commande de vide par electrovanne NF ou NO. Pour une mise en oeuvre efficace de votre module en suivant l'instruction de service, il convient de repérer votre modèle dans la gamme, à l'aide de sa référence.

A- MODULES NF ou NO
1- LEMEX90X...S
Sur ce module, l'électrovanne est Normalement Fermée (NF). En cas de coupure électrique, le vide n'est plus généré.
2- LEMEX90X...V
Sur ce module, l'électrovanne est Normalement Ouverte (NO). En cas de coupure électrique, le vide continue d'être généré pour maintenir la pièce : sécurité de maintien.

Ces deux modules sont commandés par le même signal venant de la commande de l'installation.

B- AUTRES VARIANTES
1- LEMEX90X...PG1F
Cette option "soufflage puissant" permet une dépose rapide de la pièce : la vanne d'isolement F oriente tout le débit de soufflage vers la ventouse.
2- LEMEX90X...PG1S
Cette option assure la sécurité en cas de coupure pneumatique : si l'air comprimé est coupé, le clapet S assure la mise à l'atmosphère de la ventouse. La pièce est alors imprévisiblement relâchée, permettant l'intervention de maintenance en toute sécurité.

III - IMPLANTATION

Choix entre 3 types d'implantation :
1- Fixation à plat
- 2 vis traversantes Ø 5 mm, avec larges rondelles sous têtes.
2- Fixation en façade
- Visser sur le module la plaque LEMFIX2A, avec les 4 vis fournies.
- Fixation par 2 vis Ø 5 mm.
3- Fixation sur rail DIN
Utilisation uniquement en montage statique (par exemple dans une armoire).
- Visser sur le module la plaque LEMFIX2B, avec les 4 vis fournies.
- Clipper le module sur le rail DIN de 35mm, grâce au clip équipant la plaque LEMFIX2B.

Important
Pour des temps de réponse courts et une consommation minimum, implanter le module au plus près des ventouses.

IV - RACCORDEMENTS

A- RACCORDEMENT ALIMENTATION PRESSION
- Air non lubrifié, filtre 5 microns, selon norme ISO8573-1, classe 4.
- Connexion instantanée pour tube Ø 8 mm.
- Pression du réseau : P = 4.5 à 7 bar.
B- RACCORDEMENT CIRCUIT Vide
Pour un fonctionnement "Air Saving Control" satisfaisant, le circuit vide doit être étanche de manière durable. Si'il y a des mouvements du tube par rapport au module, un raccord à coiffe vissée (illustration) est recommandé.
→ voir catalogue COVAL :
- choix de raccords pour tubes dØ = 8x10mm.

Important
Pour des temps de réponse courts et une consommation minimum, un volume à vider réduit est à rechercher. À cette fin, le module étant implanté au plus près des ventouses, veiller à ce que la longueur L du tube les reliant au module soit la plus courte possible.

Note : protection du module - Tamis d'entrée du vide
Intégré à l'orifice B, un tamis de 200 µ protège le module en capturant les particules.
- Filtre additionnel éventuel sur circuit de vide
Dans les rares cas de poussières fines en ambiance humide, un filtre approprié évitera tout colmatage interne :
→ voir catalogue COVAL, "filtres pour circuits de vide".

IV - CONNESSIONI PNEUMATICHE

A- ARIA COMPRESSA
- Utilizzare aria non lubrificata, filtrazione 5 micron (ISO8573-1, classe 4).
- Raccordo rapido per tubo 8 mm.
- Pressione di rete: P = 4.5 - 7 bar.
B- CIRCUITO DEL VUOTO
Per un funzionamento ottimale in modalità ASC il circuito del vuoto deve essere perfettamente a tenuta.
In caso di movimenti relativi tra il modulo e il tubo è raccomandato l'utilizzo di raccordi a calzamano (illustrazione) se recommenda.
→ Vedi catalogo COVAL :
- scelta dei raccordi per tubi dØ = 8x10mm.

Importante
Per ridurre il tempo di risposta ed il consumo di aria, installare la pompa il più vicino possibile alle utenze.

Nota: protezione dalle impurità - Filtro in entrata de vuoto
Integrato ad un orificio B, un filtro di 200 µ protegge il modulo deturbandone le particelle abrasive (polvo...).
- Filtri di addizionali
In caso di presenza di polveri sottili in ambiente umido, un filtro del vuoto adeguato previene l'intasamento:
→ vedi catalogo COVAL, "filtri per circuiti de vuoto".

IV - ANSCHLÜSSE

A- ANSCHLUSS DER DRUCKVERSORGUNG
- Ungesieberte Luft, Filterung 5 Mikrometer, gemäß der Norm ISO8573-1, Klasse 4.
- Schnellkupplung für Schlauch Ø 8 mm
- Druck des Netzes: P = 4.5 bis 7 bar.
B- ANSCHLUSS AN VAKUUMKREISLAUF
Für einen zufriedenstellenden "Air Saving Control", muss der Vakuumkreislauf dauerhaft dicht sein. Wenn sich der Schlauch in Bezug zum Modul bewegt, wird ein Anschluss mit geschraubter Kappe (Abbildung) empfohlen.
→ Siehe COVAL-Katalog:
- Auswahl der Schlauchanschlüsse dØ = 8x10mm.

Wichtig
Für kurze Reaktionszeiten und einen minimalen Verbrauch ordnet man das Modul möglichst nahe an den Saugröpfen an.

Hinweise: Schutz des Moduls - Siebfilter am Eingang des Vakuums
In die Öffnung B ist ein 200 µ Siebfilter eingebaut, um das Modul zu schützen und Partikel aufzufangen.
- Eventuell zusätzlicher Filter auf dem Vakuumkreislauf
In seltenen Fällen, wenn feiner Staub und feuchte Umgebung vorliegen, empfehlen wir Zusatzfilter:
→ Siehe Katalog COVAL, "Filter für Vakuumkreisläufe".

IV - CONNESSIONI ELETTICHE

La pompa per vuoto LEMEX+ necessita l'impiego di configurazioni di alimentazione a bassissima tensione di protezione (= PELV - Protective Extra Low Voltage in inglese) e con un isolamento della tensione di alimentazione secondo EN60204.
A- Conessioni da realizzare
La vostra pompa può essere a 1 o 2 connettori M12. Le sue connessioni dipendono anche dalla configurazione di alimentazione (NO o NC).
1- LEMEX90X...SC15 (1xM12 / 5 poli)
• PIN 1 → +24 V DC permanente
• PIN 2 → +24 V DC vuoto
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Uscita "presa di pezzo" 24V DC TOR/NO
• PIN 5 → +24 V DC soffiaggio
* Le soffiaggio peut être commandé par signal spécifique ou automatique temporisé → économie d'une sortie automate (voir chap. IX-5).
2- LEMEX90X...VC15 (1xM12 / 5 poli)
• PIN 1 → +24 V DC permanente
• PIN 2 → 24V DC arrêt du vide
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Sortie "prise de pièce" 24V CC TOR NO
• PIN 5 → 24V CC soufflage
3- LEMEX90X...SC18 (1xM12 / 8 poli)
• PIN 1 → "Sortie" "prise de pièce" 24V CC TOR NO
• PIN 2 → +24 V CC permanente
• PIN 3 → sortie auxiliaire paramétrable :
- signal "niveau de vide" analogique 1 à 5V CC OU (paramétrage, voir chap. IX-6)
- signal "sans ASC" signal +5V TOR en NO
• PIN 4 → 24V CC vide
• PIN 6 → 24V CC soufflage
• PIN 7 → 0V
* Le soffiaggio peut être commandé par signal spécifique ou automatique temporisé → économie d'une sortie automate (voir chap. IX-5).
Configurable auxiliary output:
- "Vacuum level" signal analog 1 to 5V DC OR (configuration)
- "Without ASC" signal +5V DC switching output NO

V - CONNESSIONI ELETTICHE

La pompa per vuoto LEMEX+ richiede l'impiego di configurazioni di alimentazione a bassissima tensione di protezione (= PELV - Protective Extra Low Voltage in inglese) e con un isolamento della tensione di alimentazione secondo EN60204.
A- Conessioni da realizzare
La vostra pompa può essere a 1 o 2 connettori M12. Le sue connessioni dipendono anche dalla configurazione di alimentazione (NO o NC).
1- LEMEX90X...SC15 (1xM12 / 5 poli)
• PIN 1 → +24 V DC permanente
• PIN 2 → 24V DC vuoto
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Uscita "presa di pezzo" 24V DC, on/off-NO
• PIN 5 → +24 V DC controsoffio
* Il controsoffio può essere comandato da un segnale esterno o automatico temporizzato → soppressione di un segnale di comando (vedere cap. IX-5).
2- LEMEX90X...VC15 (1xM12 / 5 poli)
• PIN 1 → +24 V DC permanente
• PIN 2 → 24V DC arresto vuoto
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Uscita "presa di pezzo" 24 VDC, on/off-NO
• PIN 5 → 24 V DC controsoffio
3- LEMEX90X...SC18 (1xM12 / 8 poli)
• PIN 1 → Uscita "presa di pezzo" 24 VDC, on/off-NO
• PIN 2 → +24 V DC permanente
• PIN 3 → Uscita ausiliaria configurabile:
- Uscita analogica 1-5 VDC ODER (configurabile, vedere cap. IX-6)
- Segnale +5 VDC NO di funzionamento senza ASC
• PIN 4 → 24 VDC vuoto
• PIN 6 → 24 V DC controsoffio
• PIN 7 → 0V
* Das Abblasen wird über ein spezifisches oder selbstverriegeltes Signal gesteuert → Wegfall eines Steuersignals (siehe Kap. IX-5).

V - CONEXIONES ELÉCTRICAS

La bomba de vacío LEMEX+ necesita el uso de bloques de alimentación de muy baja tensión de protección (= PELV - Protective Extra Low Voltage en inglés), junto con un aislamiento de tensión de alimentación, según establece la norma EN60204.
A- Conexiones a realizar
Vuestro modelo puede tener 1 o 2 conectores M12. Estas conexiones dependerán también de su función (NO o NC).
1- LEMEX90X...SC15 (1xM12 / 5 polos)
• PIN 1 → +24V DC permanente
• PIN 2 → 24V CC vacío
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Salida "toma de pieza" 24V CC TOR/NO
• PIN 5 → 24V CC soplo
* El soplo puede ser pilotado por una señal específica o temporizada automáticamente → economía de una salida de automática (ver capítulo IX-5).
2- LEMEX90X...VC15 (1xM12 / 5 polos)
• PIN 1 → +24V CC permanente
• PIN 2 → 24V CC Parada vacío
• PIN 3 → 0V
• PIN 4 → Salida "toma de pieza" 24V CC TOR/NO
• PIN 5 → 24V CC soplo
3- LEMEX90X...SC18 (1xM12 / 8 polos)
• PIN 1 → Salida "toma de pieza" 24V CC TOR/NO
• PIN 2 → +24V CC permanente
• PIN 3 → salida auxiliar configurable:
- señal "nivel de vacío" analógica 1 a 5 V CC O (configuración ver capítulo IX-6)
- señal "sin ASC" +5V TOR en NO
• PIN 4 → 24V CC vacío
• PIN 6 → 24V CC soplo
• PIN 7 → 0V
* El soplo puede ser pilotado por una señal específica o temporizada automáticamente → economía de una salida de automática (ver capítulo IX-5).

II - IDENTIFYING YOUR MODULE

In order to meet all requirements, the LEMEX+ range includes vacuum control modules with an NC or NO solenoid valve. For efficient installation of your LEMEX+ module with these operating instructions, it is necessary to identify your module in the range, with the help of its specific reference.

A- NC- oder NO-MODULE
1- LEMEX90X...S
Bei diesem Modul ist das Magnetventil normalerweise Geschlossen (NC). Bei Stromausfall wird kein Vakuum mehr erzeugt.
2- LEMEX90X...V
Bei diesem Modul ist das Magnetventil normalerweise Offen (NO). Bei Stromausfall wird das Vakuum weiterhin erzeugt, um das Werkstück zu halten: Sicherheit des Haltens.

These two modules are controlled by the same signal coming from the installation control.

B- OTHER VARIANTS
1- LEMEX90X...PG1F
This "powerful blow-off" option enables rapid release of the product: the isolation valve F drives all the blow-off flow towards the suction cup.
2- LEMEX90X...PG1S
This option ensures safety in the case of pneumatic cut-off: if the compressed air is cut off, the S valve ensures there is no vacuum in the suction cup. The product is then automatically released, permitting maintenance operations to be carried out safely.

III - INSTALLATION

Choice of 3 types of mountings:
1- Side mounting
- 2 x Ø 5 mm through screws with large screw head washers.
2- Front mounting
- install the LEMFIX2A plate on the module with the 4 screws provided.
- Mounting with 2 x Ø 5 mm screws.
3- DIN rail mounting
Use only on static mounting (for example in a cabinet).
- Screw the LEMFIX2B plate on the module with the 4 screws provided.
- Clip the module on the 35 mm DIN rail, using the clip fitted to the LEMFIX2B plate.

Important
For short response times and minimum consumption, mount the module as close as possible to the suction cups.

III - ANORDNUNG

Auswahl aus 3 Anordnungstypen:
1- Befestigung von der Seite
- 2 durchgehende Schrauben Ø 5 mm mit breiten Unterlegscheiben unter den Köpfen.
2- Befestigung von vorn
- Das Modul mit den 4 mitgelieferten Schrauben kann auf die optional lieferbare LEMFIX2A Platte geschraubt werden.
- Befestigung mit 2 Schrauben Ø 5 mm.
3- Befestigung auf DIN-Schiene
Ausschließliche Verwendung bei einer statischen Montage (z. B. in einem Schaltschrank).
- Das Modul mit den 4 mitgelieferten Schrauben kann auf die optional lieferbare LEMFIX2B Platte geschraubt werden.
- Das Modul mit dem Clip der Platte LEMFIX2B wird auf die 35 mm Schiene geklippt.

Wichtig
Für kurze Reaktionszeiten und einen minimalen Verbrauch ordnet man das Modul möglichst nahe an den Saugröpfen an.

III - FISSAGGIO

Sceita tra 3 differenti tecniche:
1- Fijación lateral
- 2 vit M4 passanti diametro 5 mm, con rondelle larghe.
2- Montaggio posteriore
- Installare l'adattatore LEMFIX2A con le 4 viti in dotazione.
- Fissare con 2 viti diametro 5 mm.
3- Montaggio su barra DIN
Uso soltanto in montaggio statico (per esempio in un armadio).
- Installare l'adattatore LEMFIXB con le 4 viti in dotazione.
- l'adattatore LEMFIX2B è dotato di una clip che permette l'aggancio su barra DIN da 35 mm.

Importante
Per ridurre il tempo di risposta ed il consumo di aria, installare la pompa il più vicino possibile alle utenze.

III - IMPLANTACIÓN

Elección entre 3 tipos de implantación:
1- Fijación lateral
- 2 tornillos Ø 5mm, con arandelas anchas.
2- Fijación frontal
- Atornillar al módulo la placa LEMFIX2A, con 4 tornillos provistos.
- Fijación con 2 tornillos Ø 5mm.
3- Fijación sobre rail DIN
Utilización únicamente en montaje estático (por ejemplo dentro de un armario).
- Atornillar al módulo la placa LEMFIX2B, con los 4 tornillos provistos.
- Montar el módulo sobre el rail DIN de 35mm, gracias al clip de la placa LEMFIX2B.

Importante
Para tiempos de respuesta cortos y un consumo mínimo implantar el módulo lo más cercano a las ventosas.

II - AUSWAHL DES RICHTIGEN MODULS

Für jeden Bedarf, weist die Produktreihe LEMEX+ Module auf, die jeweils eine Steuerung des Vakuums mit Normal Geschlossenem (NC) und Normal Offenem (NO) Magnetventil haben. Um Ihr Modul anhand der vorliegenden Anweisungen effizient zu nutzen, müssen Sie in der Produktreihe anhand seiner Art.Nr. das passende Modul ermitteln.

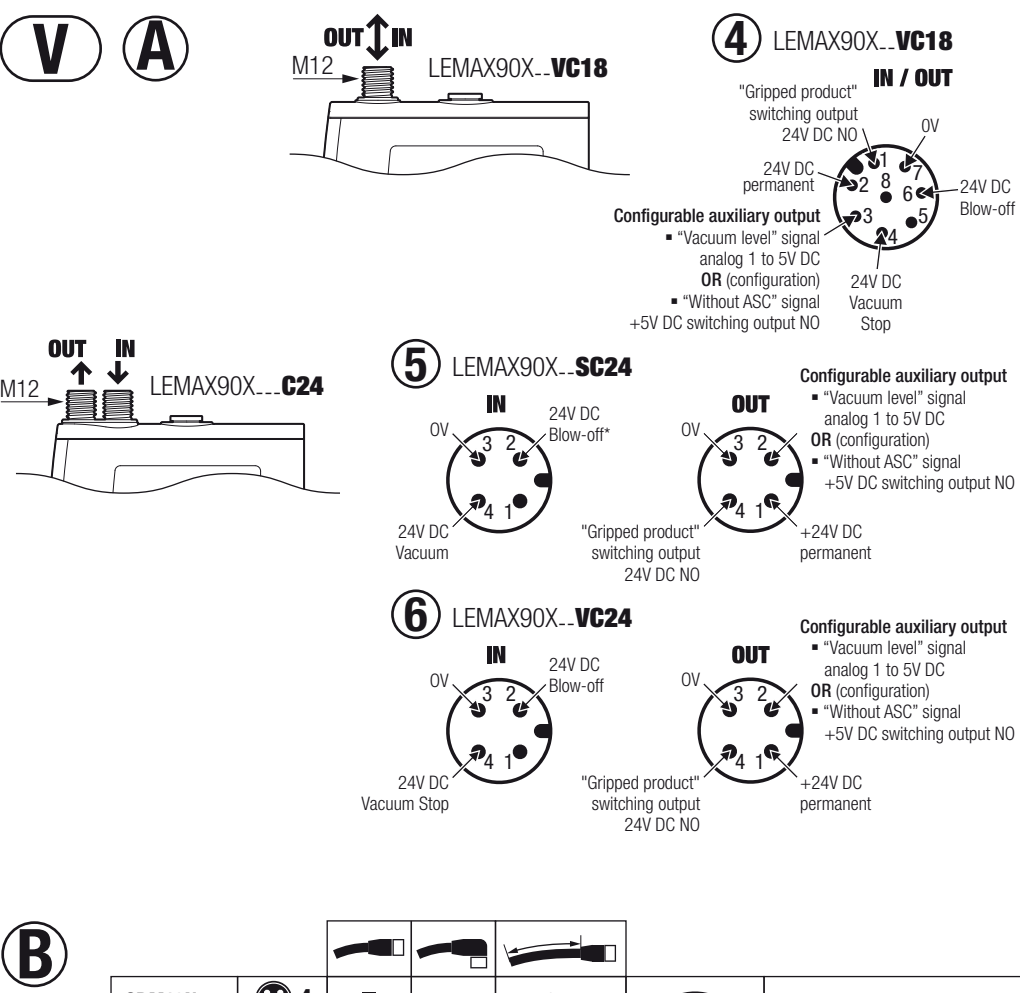
A- NC- oder NO-MODULE
1- LEMEX90X...S
Bei diesem Modul ist das Magnetventil normalerweise Geschlossen (NC). Bei Stromausfall wird kein Vakuum mehr erzeugt.
2- LEMEX90X...V
Bei diesem Modul ist das Magnetventil normalerweise Offen (NO). Bei Stromausfall wird das Vakuum weiterhin erzeugt, um das Werkstück zu halten: Sicherheit des Haltens.

Diese zwei Module werden von ein und demselben Signal gesteuert, das von der Anlagenteuerung kommt.

B- VARIANTEN
1- LEMEX90X...PG1F
Diese Option für ein leistungsstarkes Abblasen ermöglicht das schnelle Abblasen des Werkstücks: Das Absperrventil F leitet die gesamte Abblasmenge an den Vakuumsauger weiter.
2- LEMEX90X...PG1S
Diese Option gewährleistet die Sicherheit bei einer Unterbrechung der Luftdruckzufuhr. Bei einer Unterbrechung der Luftdruckzufuhr ermöglicht das Sicherheitsventil S die Wiederherstellung des atmosphärischen Drucks im Vakuumsauger. Das Werkstück löst sich und ermöglicht eine sichere Wartung.

III - ANSCHLÜSSE

A- ANSCHLUSS DER DRUCKVERSORGUNG
- Ungesieberte Luft, Filterung 5 Mikrometer, gemäß der Norm ISO8573-1, Klasse 4.
- Schnellkupplung für Schlauch Ø 8 mm
- Druck des Netzes: P = 4.5 bis 7 bar.
B- ANSCHLUSS AN VAKUUMKREISLAUF
Für einen zufriedenstellenden "Air Saving Control", muss der Vakuumkreislauf dauerhaft dicht sein. Wenn sich der Schlauch in Bezug zum Modul bewegt, wird ein Anschluss mit geschraubter Kappe (Abbildung) empfohlen.
→ Siehe COVAL-Katalog:
- Auswahl der Schlauchanschlüsse dØ = 8x10mm.



Code	Pin	Color	Length	Diagram	Diagram
CDM12N	4	■	2 m		
CDM12L5	4	■	5 m		
CCM12	4	■	2 m		
CDM12SPL2	5	■	2 m		
CDM12SPL5	5	■	5 m		
CCM12SPL2	5	■	2 m		
CDM12BPL2	8	■	2 m		

FR

4- LEMAX90X...VC18 (1xM12 / 8 pôles)
 • PIN 1 → "Sortie" prise de pièce" 24V CC TOR NO
 • PIN 2 → +24V CC permanent
 • PIN 3 → sortie auxiliaire paramétrable :
 - signal "niveau de vide" analogique 1 à 5V CC OU (paramétrage, voir chap. IX-6)
 - signal "sans ASC" +5V TOR en NO

5- LEMAX90X...SC24 (2xM12 / 5 pôles)
Connecteur IN
 • PIN 2 → 24V DC soufflage* • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24V CC vide
 * "Le soufflage peut être commandé par signal spécifique ou automatique. L'arrêt du soufflage est commandé par signal spécifique ou automatique." (voir chap. IX-5).

6- LEMAX90X...VC24 (2xM12 / 5 pôles)
Connecteur IN
 • PIN 2 → 24V CC soufflage • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24V CC arrêt du vide
Connecteur OUT
 • PIN 1 → +24V CC permanent
 • PIN 2 → sortie auxiliaire paramétrable :
 - signal "niveau de vide" analogique 1 à 5V CC OU (paramétrage, voir chap. IX-6)
 - signal "sans ASC" +5V TOR en NO
 • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → "Sortie" prise de pièce" 24V CC TOR NO

EN

4- LEMAX90X...VC18 (1xM12 / 8 pins)
 • PIN 1 → "Gripped product" switching output 24V DC NO
 • PIN 2 → +24V DC permanent
 • PIN 3 → auxiliary adjustable output :
 - analog + vacuum level + signal 1 to 5V DC OR (settings, see chap. IX-6)
 - "without ASC" signal +5V DC output NO

5- LEMAX90X...SC24 (2xM12 / 5 pins)
IN connector
 • PIN 2 → 24V DC blow-off* • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24V DC vacuum
 * "Blow-off can be controlled by a specific signal or timed automatic blow-off." (see chapter IX-5).

6- LEMAX90X...VC24 (2xM12 / 5 pins)
IN connector
 • PIN 2 → 24V DC Blow-off • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24V DC vacuum stop
OUT connector
 • PIN 1 → permanent +24V DC
 • PIN 2 → auxiliary adjustable output :
 - analog + vacuum level + signal 1 to 5V DC OR (settings, see chap. IX-6)
 - "without ASC" signal +5V DC output NO
 • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → "Gripped product" switching output 24V DC NO

D

4- LEMAX90X...VC18 (1xM12 / 8 pins)
 • PIN 1 → Schaltausgang „Objekt angesaugt“ 24 V DC NO
 • PIN 2 → +24 V DC permanent
 • PIN 3 → Regelbarer Nebenausgang :
 - Signal „Vakuumniveau“ analog 1 bis 5 V DC ODER (Parametrierung, siehe Kap. IX-6)
 - Signal "ohne ASC" +5 V Öffner (NO)

5- LEMAX90X...SC24 (2xM12 / 5 pins)
IN Stecker
 • PIN 2 → 24 V DC Abblasen* • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 V DC Vakuum
 * "Das Abblasen wird über ein spezifisches oder selbstverriegeltes Signal gesteuert." (siehe Kapitel IX-5).

6- LEMAX90X...VC24 (2xM12 / 5 pins)
IN Stecker
 • PIN 2 → 24 V DC Abblasen • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 V DC Vakuumstopp
OUT Stecker
 • PIN 1 → permanent +24 V DC
 • PIN 2 → Regelbarer Nebenausgang :
 - Signal „Vakuumniveau“ analog 1 bis 5 V DC ODER (Parametrierung, siehe Kap. IX-6)
 - Signal "ohne ASC" +5 V Öffner (NO)
 • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → Schaltausgang „Objekt angesaugt“ 24 V DC NO

IT

4- LEMAX90X...VC18 (1xM12 / 8 pins)
 • PIN 1 → Uscita "presa di pezzo" 24V VDC, on/off-NO
 • PIN 2 → +24 V VDC permanente
 • PIN 3 → Uscita ausiliaria configurabile :
 - Uscita analogica 1-5 VDC Oppure (configurabile, vedere cap. IX-6)
 - Segnale +5 VDC NO di funzionamento senza ASC

5- LEMAX90X...SC24 (2xM12 / 5 pins)
Connettore IN
 • PIN 2 → 24 VDC controsoffio* • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 VDC vuoto
 * "Lo sopploso può essere comandato da un segnale esterno o automaticamente." (vedere capitolo IX-5).

6- LEMAX90X...VC24 (2xM12 / 5 pins)
Connettore IN
 • PIN 2 → 24 VDC controsoffio • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 VDC Parada vacío
Connettore OUT
 • PIN 1 → +24 V VDC permanente
 • PIN 2 → Uscita ausiliaria configurabile :
 - Uscita analogica 1-5 VDC Oppure (configurabile, vedere cap. IX-6)
 - Segnale +5 VDC NO di funzionamento senza ASC
 • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → Uscita "presa di pezzo" 24 VDC, on/off-NO

ES

4- LEMAX90X...VC18 (1xM12 / 8 pines)
 • PIN 1 → Salida "toma de pieza" 24V CC TOR NO
 • PIN 2 → +24 V VDC permanente
 • PIN 3 → Uscita auxiliar configurabile :
 - señal "nivel de vacío" analógica 1 a 5 V CC O (configuración ver capítulo: IX-6)
 - Señale +5 VDC TOR en NO

5- LEMAX90X...SC24 (2xM12 / 5 polos)
Conector IN
 • PIN 2 → 24 VDC soploado* • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 VDC vacío
 * "El soploado puede ser comandado por una señal externa o automáticamente." (ver capítulo IX-5).

6- LEMAX90X...VC24 (2xM12 / 5 polos)
Conector IN
 • PIN 2 → 24 V CC soplado • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → 24 V CC Parada vacío
Conector OUT
 • PIN 1 → +24V CC permanente
 • PIN 2 → salida auxiliar configurabile :
 - señal "nivel de vacío" analógica 1 a 5 V CC O (configuración ver capítulo: IX-6)
 - Señale +5 VDC NO de funcionamiento sin ASC
 • PIN 3 → 0V
 • PIN 4 → Salida "toma de pieza" 24V CC TOR NO

B- Connecteurs M12
 • Connecteurs femelles à visser.
 • Câble PVC surmoulé.
 • Protection IP65.

Code-couleurs :
 • brown : marron • white : blanc
 • blue : bleu • black : noir
 • grey : gris • green : vert
 • yellow : jaune • pink : rose
 • shielded : blindé

B- M12 Connectors
 • Female screw connectors.
 • Overmoulded PVC cable.
 • IP65 protection.

B- M12 Stecker
 • Schraubbuchsen
 • PVC-Kabel, ummantelt
 • Schutzart IP65

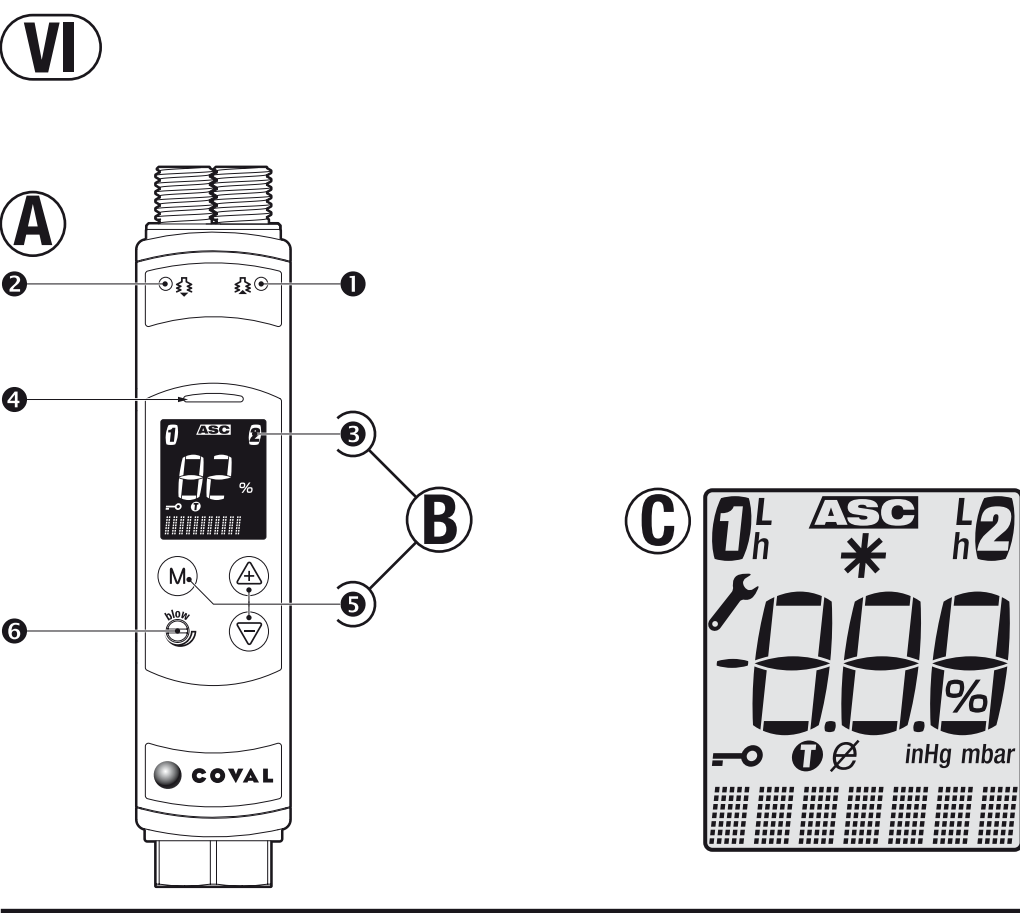
Farbcode:
 • brown: braun • white: weiß
 • blue: blau • black: schwarz
 • grey: grau • green: grün
 • yellow: gelb • pink: rosa
 • shielded: geschirmt

B- Connettori M12
 • Schraubbuchsen
 • Cavo PVC incorporato
 • Protezione IP65

Código colores:
 • brown: marrón • white: blanco
 • blue: azul • black: negro
 • grey: gris • green: verde
 • yellow: amarillo • pink: rosa
 • shielded: blindado

B- Conectores M12
 • Conectores hembra a atornillar.
 • Cable PVC sobremoldeado.
 • Protección IP65.

Código colores:
 • brown: marrón • white: blanco
 • blue: azul • black: negro
 • grey: gris • green: verde
 • yellow: amarillo • pink: rosa
 • shielded: blindado



VI - FAÇADE DE DIALOGUE

A- Dialogue
 1 Voyant d'état "vide" (vert).
 2 Voyant d'état "soufflage" (orange).
 3 Afficheur.
 4 Voyant "prise de pièce" (vert) / "défaut prise de pièce" (rouge).
 5 Clavier : paramètres et réglages.
 6 Réglage débit soufflage.

B- Configuration
 • Afficheur ➊ : - dialogue de paramétrage et de réglage, - suivi d'exploitation.
 • Clavier de commande ➋ - ➌ - M : choix de mode.
 • + & - : sélection de la valeur.

C- Informations
 Fonctionnement en mode ASC (voir chap. X-1).
 • Fonctionnement "sans ASC" (voir chap. X-1).
 % mbar Unité d'affichage du niveau de vide (voir chap. IX-4).
 h1 Atteinte et réglage du seuil L1 et de son hystérésis h1 (voir chap. XI-1).
 h2 Atteinte et réglage du seuil L2 et de son hystérésis h2 (voir chap. XI-2).
 → Clavier verrouillé (voir chap. IX-2).
 ⌚ Soufflage automatique temporisé activé (voir chap. IX-5).
 ⚡ DIAGECO désactivé (voir chap. XI-3).
 🔧 Alerte maintenance (voir chap. XII).
 🗣️ Affichage déroulant multilingue / Bargraphe.

VI - DIALOGUE PANEL

A- Dialogue
 1 Vacuum command indicator (green).
 2 Blow-off command indicator (orange).
 3 LCD display.
 4 "Product gripped" indicator (green) / "Gripping fault" indicator (red).
 5 Keypad : configurations and settings.
 6 Blow-off flow regulator.

B- Configuration
 • LCD display ➊ : - configuration and setting dialogue - use information.
 • Command keypad ➋ - ➌ - M: mode selection.
 • + & - : value selection.

C- Information
 Operation in ASC mode (see chap. X-1).
 * Operation "without ASC" (see chap. X-1).
 % mbar Vacuum level display unit (see chap. IX-4).
 h1 Level reached and adjustment of L1 threshold and its h1 hysteresis (see chap. XI-1).
 h2 Level reached and adjustment of L2 threshold and its h2 hysteresis (see chap. XI-2).
 → Keypad locked (see chap. IX-2).
 ⌚ Timed automatic blow-off activated (see chap. IX-5).
 ⚡ DIAGECO deactivated (see chap. XI-3).
 🔧 Maintenance alert (see chap. XII).
 🗣️ Multi-lingual scrolling display / Bar graph.

VI - DIALOGFELD

A- Dialog
 1 Statusanzeige „Vakuum“ (grün)
 2 Statusanzeige „Abblasen“ (orange)
 3 LCD-Anzeige
 4 Anzeige „Werkstückaufnahme“ (grün) / Anzeige „Werkstückabgabe“ (rot)
 5 Tastatur: Parametrierung und Einstellung
 6 Regulator des Abblas-Volumenstroms

B- Konfiguration
 • LCD-Anzeige ➊ : - Dialog für Parametrierung und Einstellung Betriebsüberwachung
 • Bedientastatur ➋ - ➌ - M: Auswahl der Betriebsart
 • + & - : Auswahl des Werts

C- Informationen
 Betrieb im ASC-Modus (siehe Kap. X-1)
 * Betrieb „ohne ASC“ (siehe Kap. X-1)
 % mbar Anzeigeeinheit für Vakuumniveau (siehe Kap. IX-4)
 h1 Anzeige und Einstellung des Grenzwerts L1 und seiner Hysterese H1 (siehe Kap. XI-1)
 h2 Anzeige und Einstellung des Grenzwerts L2 und seiner Hysterese H2 (siehe Kap. XI-2)
 → Tastaturverriegelung (siehe Kap. IX-2)
 ⌚ Automatisches zeitverzögertes Abblasen aktiviert (Kap. IX-5)
 ⚡ DIAGECO deaktiviert (siehe Kap. XI-3)
 🔧 Wartungsalarm (siehe Kap. XII)
 🗣️ LCD-mehrsprachige Anzeige / Druckanzeige

VI - PANNELLO FRONTALE

A- Descrizione
 1 LED segnale di pilotage "vacío" (verde).
 2 LED segnale di pilotage "soplado" (naranja).
 3 Pantalla.
 4 LED "toma de pieza" (verde) / LED "defecto en toma de pieza" (rojo)
 5 Teclad. parámetros y ajustes.
 6 Ajuste caudal soplado.

B- Configuración
 • Display ➊ : - Configuración e informaciones di stato. - Informazioni sulla produzione.
 • Tastiera ➋ - ➌ - M: selezione delle funzioni.
 • + & - : selezione dei valori.

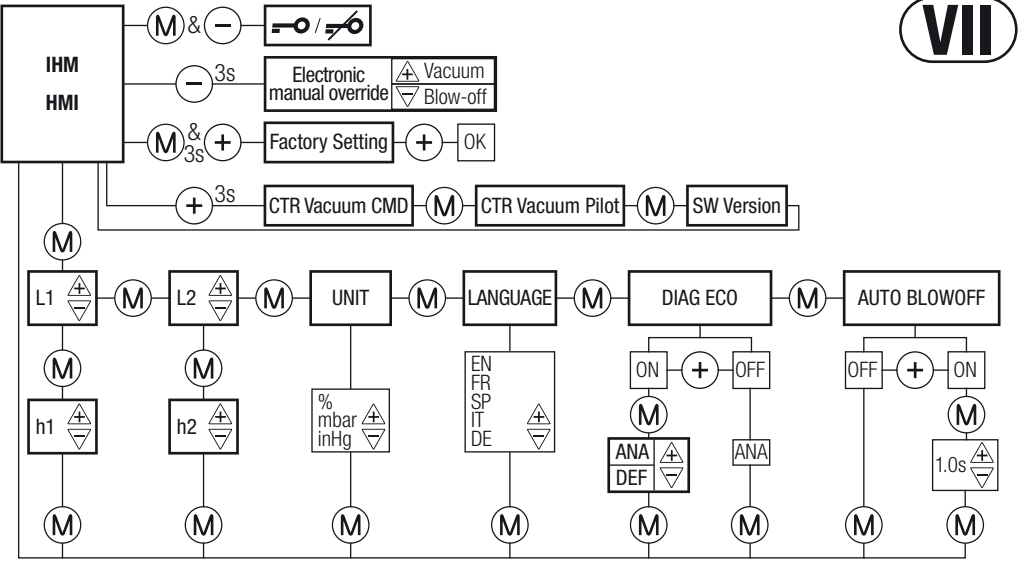
C- Informazioni
 Funzionamento in modo ASC (vedere cap. X-1).
 * Funzionamento "senza ASC" (vedere cap. X-1).
 % mbar Unità di visualizzazione grado di vuoto (vedere cap. IX-4).
 h1 Raggiungimento e regolazione della soglia L1 e della sua isteresi h1 (vedere cap. XI-1).
 h2 Raggiungimento e regolazione della soglia L2 e della sua isteresi h2 (vedere cap. XI-2).
 → Tastiera bloccata (vedere cap. IX-2).
 ⌚ Soplado automatico temporizzato attivato (vedere cap. IX-5).
 ⚡ DIAGECO disattivato (vedere cap. XI-3).
 🔧 Avviso manutenzione (vedere cap. XII).
 🗣️ Visualizzazione scorrevole multilingua/grafico a barre visualizzazione vuoto.

VI - FACHADA DE DIALOGO

A- Dialogo
 1 LED señal de pilotaje "vacío" (verde).
 2 LED señal de pilotaje "soplado" (naranja).
 3 Pantalla.
 4 LED "toma de pieza" (verde) / LED "defecto en toma de pieza" (rojo)
 5 Teclado: parámetros y ajustes.
 6 Ajuste caudal soplado.

B- Configuración
 • Pantalla ➊ : - dialogo para establecer parámetros y ajuste. - seguimiento de explotación.
 • Teclas de pilotaje ➋ - ➌ - M: elección de modo.
 • + & - : selección del valor.

C- Informaciones
 Funcionamiento en modo ASC (ver capítulo: X-1).
 * Funcionamiento "sin ASC" (ver capítulo: X-1).
 % mbar Unidad de visualización de nivel de vacío (ver capítulo: IX-4).
 h1 Alcance y ajuste de umbral L1 y de su histeresis h1 (ver capítulo: XI-1).
 h2 Alcance y ajuste de umbral L2 y de su histeresis h2 (ver capítulo: XI-2).
 → Teclado bloqueado (ver capítulo: IX-2).
 ⌚ Soplado automático temporizado activado (ver capítulo: IX-5).
 ⚡ DIAGECO desactivado (ver capítulo: XI-3).
 🔧 Alerta mantenimiento (ver capítulo: XII).
 🗣️ Pantalla LED Multilingüe / gráfico de barras.



VII - SYNOPTIQUE DES FONCTIONS

➊ ➋ Blocage/déblocage du clavier (voir chap. IX-2)
 ➌ Commandes manuelles électroniques (voir chap. VIII)
 ➍ Factory Setting Retour au réglage "usine" (voir chap. XI-4)
 ➎ CTR Vacuum CMD Affichage du nombre de cycles (voir chap. X-2)
 ➏ L1/h1 Réglage du seuil 1 (voir chap. XI-1)
 ➐ L2/h2 Réglage du seuil 2 (voir chap. XI-2)
 ➑ UNIT Choix de l'unité d'affichage du niveau de vide (voir chap. IX-4)
 ➒ LANGUAGE Choix du langage (voir chap. IX-3)
 ➓ DIAG ECO Activation de "l'antibattement" DIAG ECO (voir chap. XI-3) ou paramétrage de la sortie auxiliaire (voir chap. IX-6)
 ➔ AUTO BLOWOFF Activation et paramétrage du soufflage automatique temporisé (voir chap. IX-5)

VII - FUNCTIONS SYNOPTIC

➊ ➋ keypad locking/unlocking (see chap. IX-2)
 ➌ Electronic manual controls (see chap. VIII)
 ➍ Factory Setting Back to "factory" settings (see chap. XI-4)
 ➎ CTR Vacuum CMD Cycle number display (see chap. X-2)
 ➏ L1/h1 Threshold 1 setting (see chap. XI-1)
 ➐ L2/h2 Threshold 2 setting (see chap. XI-2)
 ➑ UNIT Choice of vacuum level display unit (see chap. IX-4)
 ➒ LANGUAGE Choice of language (see chap. IX-3)
 ➓ DIAG ECO Activation of "anti-pulsation" DIAG ECO (see chap. XI-3) or auxiliary output setting (see chap. IX-6)
 ➔ AUTO BLOWOFF Activation and setting of timed automatic blow-off (see chap. IX-5)

VII - MENUE-ÜBERSICHT

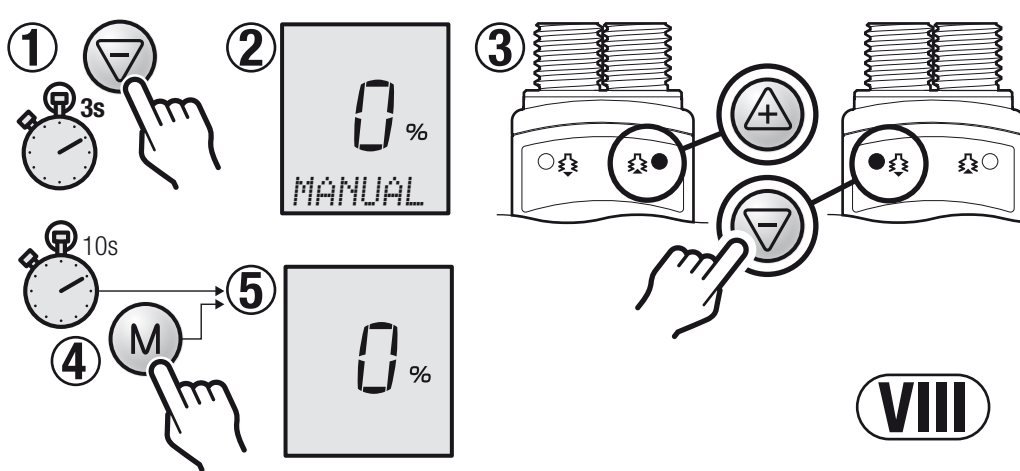
➊ ➋ Tastaturverriegelung/-entriegelung (siehe Kap. IX-2)
 ➌ Manuelle elektronische Steuerung (siehe Kap. VIII)
 ➍ Rücksetzung auf werksfertige Einstellung (siehe Kap. XI-4)
 ➎ Anzahl der Zykluszahl (siehe Kap. X-2)
 ➏ Einstellung des Grenzwerts 1 (siehe Kap. XI-1)
 ➐ Einstellung des Grenzwerts 2 (siehe Kap. XI-2)
 ➑ Auswahl der Anzeigeeinheit für das Vakuumniveau (siehe Kap. IX-4)
 ➒ Sprachenauswahl (siehe Kap. IX-3)
 ➓ Aktivierung der "Anti-Pulsierung" DIAG ECO (siehe Kap. XI-3) oder Parametrierung des Hilfsausgangs (siehe Kap. IX-6)
 ➔ Aktivierung und Parametrierung des automatischen zeitverzögerten Abblasens (Kap. IX-5)

VII - SCHEMA SINOTTICO DELLE FUNZIONI

➊ ➋ Blocco/disblocco tastiera (cap. IX-2)
 ➌ Comandi manuali servovassiti (vedere cap. VIII)
 ➍ Ritorno all'impostazione di "default" (vedere cap. XI-4)
 ➎ Visualizzazione del numero di cicli (cap. X-2)
 ➏ Regolazione soglia 1 (vedere cap. XI-1)
 ➐ Regolazione soglia 2 (vedere cap. XI-2)
 ➑ Scelta dell'unità di visualizzazione del grado di vuoto (vedere cap. IX-4)
 ➒ Scelta della lingua (vedere cap. IX-3)
 ➓ Attivazione del DIAG ECO (vedere cap. XI-3) o parametrizzazione dell'uscita ausiliare (vedere cap. IX-6)
 ➔ Attivazione e parametrizzazione del controsoffio automatico temporizzato (vedere cap. IX-5)

VII - SYNOPTIQUE DES FONCTIONS

➊ ➋ Bloqueado/desbloqueo del teclado (cap. IX-2)
 ➌ Pilotojes manuales electrónicos (cap. VIII)
 ➍ Reinicio de ajustes de fábrica (cap. XI-4)
 ➎ Visualización de número de ciclos (cap. X-2)
 ➏ Ajuste de umbral 1 (cap. XI-1)
 ➐ Ajuste de umbral 2 (cap. XI-2)
 ➑ Elección de unidad de visualización de nivel de vacío (cap. IX-4)
 ➒ Elección de idioma (cap. IX-3)
 ➓ Activación del "anti vaivén" DIAG ECO (cap. XI-3) o configuración de la salida auxiliar (cap. IX-6)
 ➔ Activación y configuración del soplado automático temporizado (cap. IX-5)



VIII - COMMANDES MANUELLES ÉLECTRONIQUES

Les Pompes à vide LEMAX+ disposent d'une commande manuelle électronique des électrovannes de vide et de soufflage.
 Cette commande manuelle n'est accessible qu'après le déblocage du clavier (chap. IX-2).

1- 1 pression sur ➊ pendant 3 s fait passer en mode commandes manuelles.
 2- Sur l'afficheur MANUEL apparaît.
 3- 1 pression sur ➋ active l'électrovanne de vide (voyant d'état "vide" s'allume en vert sur la façade de dialogue) ou 1 pression sur ➌ active l'électrovanne de soufflage (voyant d'état "soufflage" s'allume en orange sur la façade de dialogue).
 4- Une attente de 10 s ou pression sur ➍ permet de sortir du mode.
 5- Retour à l'affichage niveau de vide 0%.

VIII - ELECTRONIC MANUAL CONTROLS

The LEMAX+ vacuum pumps have electronic manual control of the solenoid vacuum and blow-off valves.
 This manual control is only available after the keypad is unlocked (chap. IX-2).

1- Pressing once on ➊ for 3 sec. switches into manual command mode.
 2- MANUAL appears on the display.
 3- Pressing once on ➋ activates the vacuum solenoid valve ("vacuum" status indicator lights up green on the dialogue panel) or press once on ➌ activates the blow-off solenoid valve ("blow-off" status indicator lights up orange on the dialogue panel).
 4- Wait 10 sec. or press ➍ allows you to leave this mode.
 5- Return to 0% vacuum level display.

VIII - MANUELLE ELEKTRONISCHE STEUERUNG

Die Vakuumpumpen LEMAX+ verfügen über eine manuelle elektronische Steuerung des Vakuums und Abblasens durch ein Magnetventil.
 Für diese manuelle Steuerung muss zunächst einmal die Tastatur entriegelt werden (Kap. IX-2).

1- 1 Druck auf ➊ während 3 s zum Umschalten in die manuelle Steuerung.
 2- Auf der Anzeige erscheint MANUEL.
 3- 1 Druck auf ➋ aktiviert das Magnetventil zur Steuerung des Vakuums (Statusanzeige „Vakuum“ im Dialogfeld leuchtet grün) oder 1 Druck auf ➌ aktiviert das Magnetventil zur Steuerung des Abblasens (Statusanzeige „Abblasen“ im Dialogfeld leuchtet orange).
 4- 10 s warten oder auf ➍ drücken, um den Modus zu beenden.
 5- Für das Vakuumniveau wird erneut 0% angezeigt.

VIII - COMANDI MANUALI SERVOASSISTITI

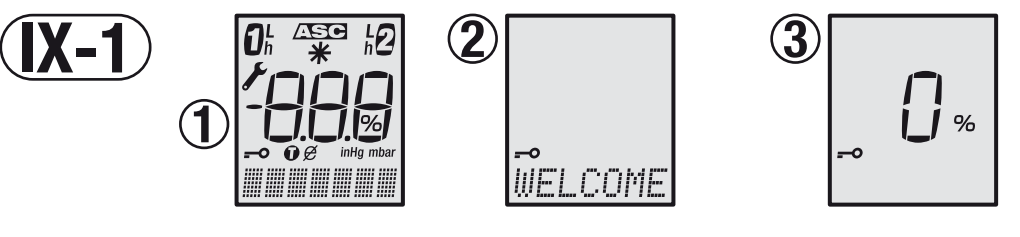
Le Pompe per vuoto LEMAX+ dispongono di un comando manuale servovassiti delle elettrovalvole di vuoto e di controsoffio. Questo comando manuale è accessibile solo dopo sblocco della tastiera (cap. IX-2).

1- Una pressione di 3s sul tasto ➊ permette di passare in modalità comandi manuali.
 2- Sul display appare la dicitura MANUALE.
 3- Una pressione sul tasto ➋ attiva l'elettrovalvola di vuoto (spia di elettrovalvola + accusa verde sul pannello antefronte) oppure una pressione sul tasto ➌ attiva l'elettrovalvola di controsoffio (spia dell'elettrovalvola "controsoffio" accusa arancione sul pannello frontale).
 4- Per uscire da questa modalità, aspettare 10s oppure premere il tasto ➍.
 5- Ritorno alla visualizzazione grado di vuoto 0%.

VIII - PILOTAJES MANUALES ELECTRÓNICOS

Las bombas de vacío LEMAX+ cuentan con un pilotaje manual electrónico de electroválvulas de vacío y de soplado. Este pilotaje manual es accesible únicamente después del desbloqueo del teclado (cap. IX-2)

1- Una presión sobre ➊ durante 3 s, pasa a pilotaje manual.
 2- La pantalla LED indica MANUEL.
 3- Una presión sobre ➋ activa la electroválvula de vacío (LED verde en fachada de dialogo).
 4- Una presión sobre ➌ activa la electroválvula de soplado (LED naranja en fachada de dialogo).
 5- Una presión de 10 s, o presión sobre ➍ permite salir del modo.
 5- Vuelta a la visualización nivel de vacío 0%.



IX - PARAMÉTRAGES

Le paramétrage utilise l'afficheur ➊ et le clavier de commande ➋. 4 fonctions sont paramétrables :
 • Language (IX-3). • Soufflage automatique (IX-5).
 • Unités (IX-4). • Sortie auxiliaire (IX-6).

IX - SETTINGS

Settings are made with the display ➊ and control keypad ➋. 4 functions may be configured:
 • Language (IX-3). • Automatic blow-off (IX-5).
 • Units (IX-4). • Auxiliary output (IX-6).

IX - PARAMETRIERUNG

Die Parametrierung verwendet die Anzeige ➊ und die Steuertastatur ➋. 4 Funktionen können parametrieret werden:
 • Sprache (IX-3). • Abblasen (IX-5).
 • Hilfsausgang (IX-4). • Anzeige der Zyklus-Anzahl (IX-6)

IX - REGOLAZIONE DEI PARAMETRI

La pompa si programma utilizzando il display ➊ e la tastiera ➋. Possono essere configurate 4 funzioni:
 • Lingua (IX-3). • Controsoffio automatico (IX-5).
 • Unità (IX-4). • Uscita ausiliaria (IX-6).

IX - ESTABLECER PARÁMETROS

Para establecer parámetros utilizar la pantalla LED ➊ y las teclas de pilotaje ➋. 4 funciones configurables:
 • Idioma (IX-3). • Soplado automático (IX-5).
 • Unidades (IX-4). • Salida auxiliar (IX-6).



IX-1 - Mise sous tension
 L'alimentation en courant entraîne :
 1- L'affichage fugitif de toutes les icônes de l'écran ➊, puis
 2- Affichage du message WELCOME et de l'icône "clé" symbolisant le verrouillage du clavier.
 3- Affichage fixe 0% (niveau de vide).
 Toute coupure, suivie d'une remise sous tension, provoque ces 3 actions, et le clavier reste "bloqué", c'est-à-dire inopérant.

IX-1 - Power ON
 The supply connection entails:
 1- Brief display of all the display icons ➊, then
 2- WELCOME message displayed as well as the "key" icon symbolizing the keypad lock.
 3- Fixed display 0% (vacuum level).
 Any power failure, followed by a re-connection, brings about these 3 actions, and the keypad remains "blocked", i.e. inoperative.

IX-1 - Einschalten
 Die Stromversorgung bewirkt:
 1- Abflauen aller Symbole auf dem Bildschirm ➊, dann
 2- Meldung WELCOME und des Schlüsselsymbols für die Tastaturverriegelung.
 3- Stationäre Anzeige 0% (Vakuumniveau).
 Jeder Ein- und Ausschaltvorgang bewirkt diese o.g. 3 Vorgänge. Die Tastatur bleibt verriegelt/blocked.

IX-1 - Accensione
 Quando viene attivata inizialmente la pompa sul display compare:
 1- Visualizzazione transitoria di tutte le icone dello schermo ➊ poi
 2- Messaggio di benvenuto WELCOME e dell'icona "chiave" che rappresenta il blocco della tastiera.
 3- Indicazione fissa 0% (livello di vuoto).
 In caso di riavvio vengono nuovamente mostrati i precedenti messaggi e la tastiera risulta bloccata.

IX-1 - Puesta en tensión
 La alimentación de energía causa:
 1- La visualización transitoria de todos los iconos de la pantalla ➊, y el mensaje WELCOME así como una "llave" símbolo de cierre del teclado.
 3- Visualización fija 0% (nivel de vacío).
 Todo corte de alimentación, seguido de una vuelta a la tensión, provoca estas tres acciones, y el teclado se queda "bloqueado", o sea inoperante.



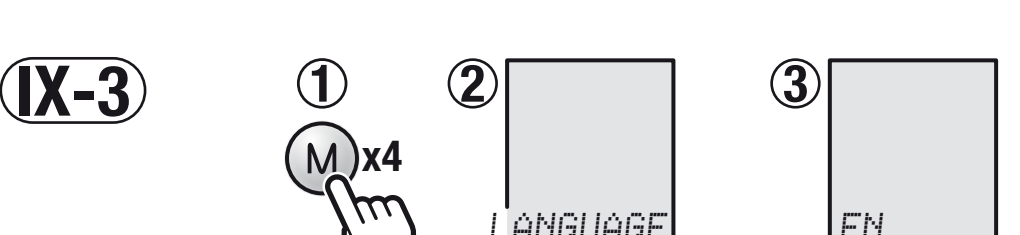
IX-2 - Déblocage clavier
 1- Appuyer simultanément sur ➍ et ➌ débloque le clavier (le voyant s'allume).
 2- Chaque pression successive fait défiler respectivement UNLOCKED KEYBOARD, LOCKED KEYBOARD (après choix du langage FR, ces termes deviendront DEBLOCCAGE CLAVIER et BLOCCAGE CLAVIER) et disparaître et apparaître l'icône "clé".
 3- Retour automatique à l'affichage niveau de vide 0%.

IX-2 - Unlocking keypad
 1- Pressing together ➍ and ➌ unlocks the keypad (the key icon will block it again).
 2- Each successive pressure will respectively scroll UNLOCKED KEYBOARD, LOCKED KEYBOARD and the "key" icon appears or disappears.
 3- Then automatic return to 0% vacuum level display.

IX-2 - Entriegeln der Tastatur
 1- Gleichzeitig auf ➍ und ➌ drücken, um die Tastatur zu entriegeln (ein erneutes Blockieren dieser Tasten sperrt sie wieder).
 2- Bei jedem folgenden Drücken laufen Texte ab: UNLOCKED KEYBOARD, LOCKED KEYBOARD. Nach der Auswahl der Sprache DE, werden diese Texte wiederholt: TASTENSPERRE EINTRIEGELN und TASTENSPERRE EINRICKELN. Das Schlüsselymbol wird ein- und ausgeblendet.
 3- Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch.

IX-2 - Sblocco della tastiera
 1- La pressione simultanea dei tasti ➍ e ➌ sblocca la tastiera (la stessa azione la blocca).
 2- Sul display compare l'indicazione UNLOCKED KEYBOARD, LOCKED KEYBOARD (dopo aver selezionato la lingua IT, questi indicazioni compariranno tradotte come TASTIERA SBLOCCATA e TASTIERA BLOCCATA), poi questa scompare ed appare l'icona "chiave".
 3- Ritorno automatico alla visualizzazione grado di vuoto 0%.

IX-2 - Desbloqueo del teclado
 1- Avolver simultáneamente sobre ➍ y ➌ desbloquea el teclado (al volver a apretar la secuencia lo bloquea otra vez).
 2- Cada presión sucesiva provoca la visualización respectivamente de UNLOCKED KEYBOARD, LOCKED KEYBOARD (después de la elección del lenguaje ES, estos términos se visualizan, TECLADO DESBLOQUEADO y TECLADO BLOQUEADO) aparece y desaparece el icono "llave".
 3- Retorno automático a visualización nivel de vacío 0%.

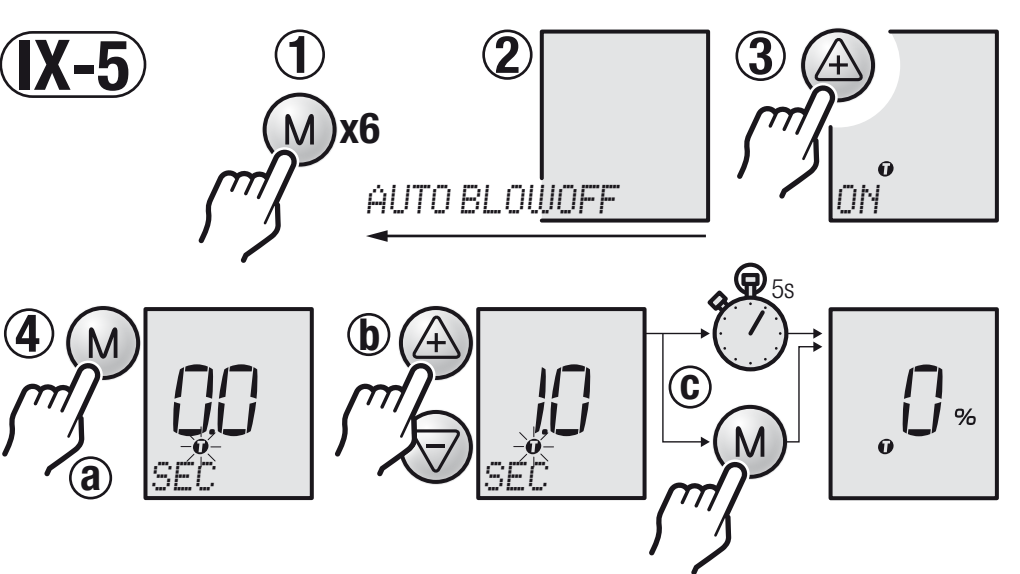


IX-3 - Langage
 L'unité d'affichage du niveau de vide peut être, au choix : % , mbar ou inHg.
 2- LANGUAGE défille en bas de l'afficheur.
 3- EN s'affiche en fixe (langage par défaut).
 4- Chaque pression sur la touche ➍ fait défiler les langues : EN, FR, SP, IT, DE. Choisissez votre langue (ex : IT).
 5- La valeur sélectionnée est mémorisée automatiquement, puis retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0% au bout de 5s (ou appui sur ➍).

IX-3 - Language
 The vacuum level display unit can be either : % , mbar or inHg.
 2- LANGUAGE scrolls at the bottom of the display.
 3- EN is continuously displayed (default language).
 4- Each time the ➍ key is pressed, different languages are displayed: EN, FR, SP, IT, DE. Choose your language (e.g.: IT).
 5- The selection is automatically memorized, then automatic return to the 0% vacuum level display after 5 sec. (or press ➍).

IX-3 - Sprache
 Für die Anzeige des Vakuumniveaus haben Sie die Wahl zwischen: % , mbar oder Hg.
 2- LANGUAGE läuft auf dem Display ab.
 3- Stationäre Anzeige EN (Standardsprache).
 4- Jeder Druck auf die Taste ➍ lässt die Sprachen abflauen: EN, SP, IT, DE, FR, EN... Wählen Sie Ihre Sprache aus (zum Beispiel: IT).
 5- Der ausgewählte Wert wird automatisch gespeichert. Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch nach 5s (oder 1 Druck auf ➍).

IX-5 - Soufflage automatique
Le réglage "usine" initial du soufflage est l'option "soufflage commandé par signal spécifique".
Ce paramétrage n'est donc à retoucher que pour utiliser l'option "soufflage auto-temporisé", ceci seulement pour LEMAX90X...S. Voir chapitre V, connexions électriques.



IX-5- Automatic blow-off
The initial blow-off factory setting is the "blow-off control by specific signal" option.
This setting is only to be changed to use the "timed automatic blow-off" option, and this only for LEMAX90X...S. See chapter V, electrical connections.

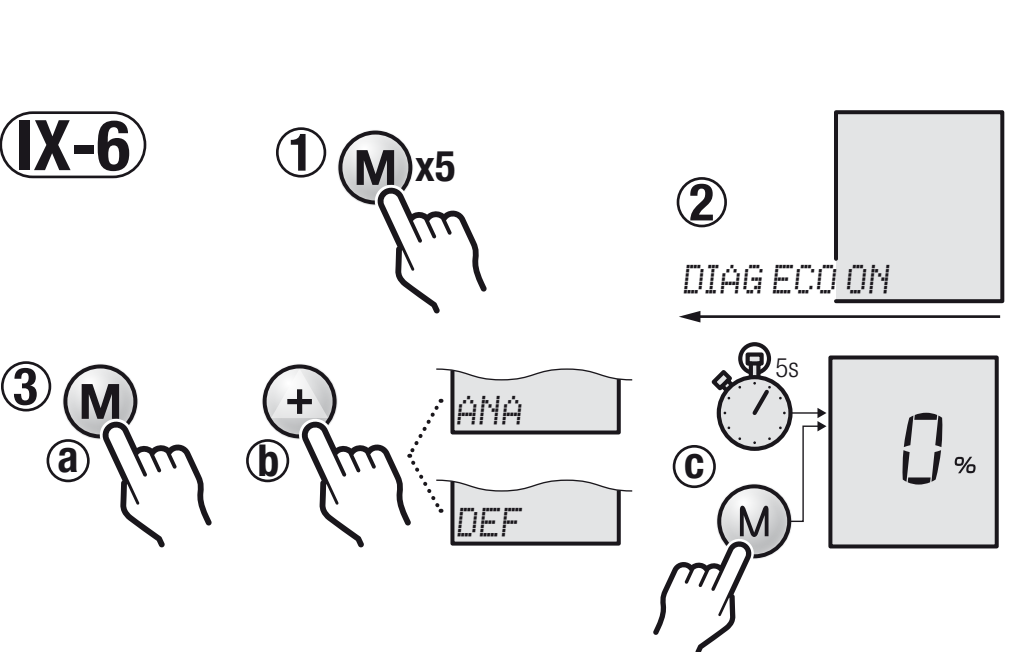
IX-5- Automatic blow-off
The initial blow-off factory setting is the "blow-off control by specific signal" option.
This setting is only to be changed to use the "timed automatic blow-off" option, and this only for LEMAX90X...S. See chapter V, electrical connections.

IX-5- Ablassen
Die werkseitige Einstellung des Ablassens ist die Option „Gesteuertes Ablassen durch ein spezifisches Signal“. Diese Parametrierung ändert der Benutzer nur, wenn er die Option „Automatisch verzögerter Ablassen“ verwenden will; existiert LEMAX90X...S. Siehe Kap. V, Elektroanschlüsse.

IX-5- Controsoffio automatico
L'ajustement de défaut pour le controsoffio è: controsoffio comandato da segnale esterno.
Questa impostazione può essere cambiata: controsoffio automatico per i soli moduli LEMAX90X...S.
Vedere capitolo V – Connessioni elettriche.

IX-5- Soplado automático
El ajuste inicial de fábrica del soplado es la opción "Soplado pilotado por señal específica".
Este ajuste se debe de modificar solo para utilizar la opción: "soplado auto temporizado", eso únicamente para LEMAX90X...S. Ver capítulo V, conexiones eléctricas.

IX-6 - Sortie auxiliaire - seulement pour LEMAX90X...C24
Le PIN2 du connecteur OUT (chap. V) est réglé initialement (réglage "usine") sur : signal analogique "niveau de vide" 1 à 5 V CC.
Ce paramétrage n'est donc à retoucher que pour utiliser l'option : signal "sans ASC" + 5 V TOR.



IX-6 - Auxiliary output - Only for LEMAX90X...C24
The initial factory setting for PIN2 of the OUT connector (chap. V) is: analog "vacuum level" signal 1 to 5 V DC.
This setting is therefore only to be changed when using option: "without ASC" signal + 5 V switching output.

IX-6 - Auxiliary output - Only for LEMAX90X...C24
The initial factory setting for PIN2 of the OUT connector (chap. V) is: analog "vacuum level" signal 1 to 5 V DC.
This setting is therefore only to be changed when using option: "without ASC" signal + 5 V switching output.

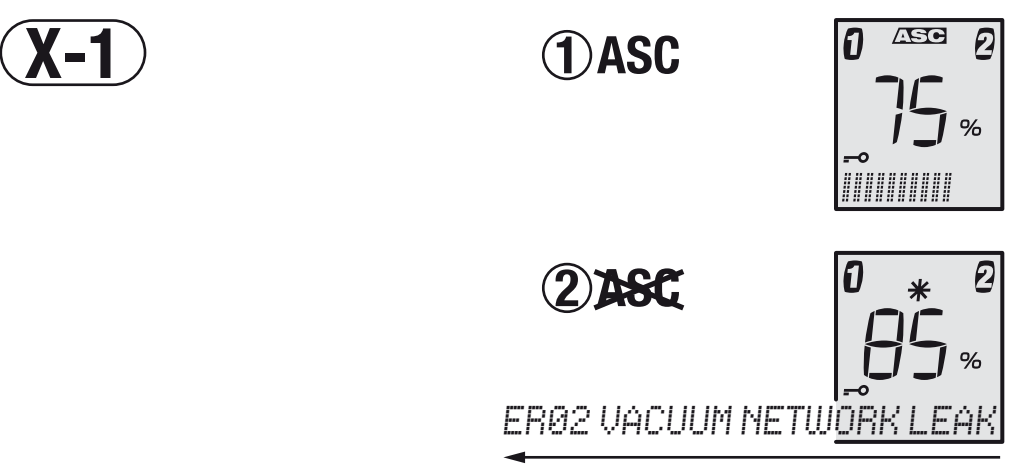
IX-6 - Hilfsausgang - Nur für LEMAX90X...C24
Der PIN 2 des Steckers OUT (Kap. V) wird werkseitig auf analoges Signal "Vakuumniveau" 1 bis 5 V DC eingestellt.
Diese Parametrierung ändert der Benutzer nur, wenn er die Option „ohne ASC + 5 V TOR“ verwenden will.

IX-6 - Uscita ausiliaria - Soltanto per LEMAX90X...C24
L'impostazione di default per il PIN 2 del connettore OUT (cap. V) è su: segnale analogico "grado di vuoto" 1 a 5 V CC.
Questa impostazione può essere cambiata solo per utilizzare la funzione DIAG ECO che consente di ottenere informazioni su come la pompa gestisce la modalità ASC : es. +5 VDC NO di funzionamento "senza ASC".

IX-6 - Salida auxiliar - Únicamente para LEMAX90X...C24
La PIN2 del conector OUT (capítulo V) configurado de forma inicial (Ajuste "fábrica") es: señal analógica "nivel de vacío" 1 a 5 V CC.
Este ajuste solo se tiene que cambiar para utilizar la opción: señal "sin ASC" + 5 V TOR.

X - SUIVI D'EXPLOITATION

Pour une exploitation facilitée, des informations sont prévues : alertes ASC, consultation du nombre de cycles...



X - OPERATIONS FOLLOW-UP

For easier operation, information is provided: ASC alerts, consultation of number of cycles...

X - BETRIEBSÜBERWACHUNG

Die Anzeige der folgenden Informationen erleichtert den Betrieb: ASC-Warnungen, Anzeige der Zyklenzahl usw.

X - AVVISI DURANTE IL FUNZIONAMENTO

Per migliorare la sicurezza e l'efficiacia operativa, la pompa può fornire una varità di informazioni, utili ad esempio per le attività di manutenzione predittiva: avviso funzionamento in ASC, lettura numero di cicli...

X - SEGUIMENTO DE EXPLOTACIÓN

Para facilitar la explotación, se proporcionan informaciones: alertas ASC, consulta de número de ciclos...

X-1 - Alertes ASC (Air Saving Control)

Le fonctionnement en ASC assure une économie importante : 60 à 99%, selon les applications. Le fonctionnement continue "sans ASC" lorsque les pièces traitées sont poreuses (chap. I). Avec des pièces étanches, le fonctionnement en ASC est assuré aussi longtemps que ventouses et circuit de vide ne fuient pas.

X-1- ASC Alerts (Air Saving Control)

Operating with ASC ensures significant savings: 60 to 99%, depending on the applications. The operation continues "without ASC" when products are porous (chap. I). With airtight products, ASC operation is ensured as long as the vacuum cups and vacuum network do not leak.

X-1- ASC-Warnungen (Air Saving Control)

Der Betrieb mit ASC sorgt für eine erhebliche Einsparung; in Abhängigkeit von den Anwendungen 60 bis 99 %. Der Betrieb wird ohne ASC fortgesetzt, wenn die verarbeiteten Werkstücke porös sind (Kap. I). Bei dichten Werkstücken wird der ASC-Betrieb solange fortgesetzt wie die Vakuumsauger und der Vakuumkreislauf keine Leckagen aufweisen.

X-1- Avvisi ASC (Air Saving Control)

Il funzionamento in modalità ASC permette il massimo risparmio energetico: dal 60 al 99% in funzione dell'applicazione. L'ASC si disattiva automaticamente in caso di prodotti porosi (cap. I). Con prodotti a tenuta il funzionamento ASC si disattiva solo in caso di trattamenti nelle ventose o nel circuito.

X-1- Alertas ASC (Air Saving Control)

El funcionamiento con ASC asegura un ahorro clave: 60% al 99%, según las aplicaciones. El funcionamiento continuo "sin ASC" cuando la piezas tratadas son porosas (capítulo I). Con piezas estancas, el funcionamiento en ASC está asegurado mientras no haya fugas en las ventosas y/o en el circuito de vacío.

A - Alertes de fonctionnement "sans ASC"

1- En fonctionnement ASC, dès que le seuil de vide L2 est atteint, le logo **ASC** s'affiche.
2- En fonctionnement "sans ASC", ce logo est remplacé par * et le message déroulant ER02 FUTILES RESEAU UIDE.
Ce passage au "sans ASC" signifie qu'il y a des fuites trop importantes pour maintenir la régulation ASC sans battement.
À noter qu'il est possible de disposer d'un signal de sortie "sans ASC" +5V TOR (voir chap. IX-6).

A- "Without ASC" operating alerts

1- When operating with ASC, as soon as the L2 vacuum threshold is reached, the **ASC** logo is displayed.
2- When operating "without ASC", this logo is replaced by * and the scrolling message ER02 VACUUM NETWORK LEAKS.
This switchover to "without ASC" means there are too many leaks to keep the ASC regulation without pulsations.
It should be noted that it is possible to have a "without ASC" +5V switching output signal (see chap. IX-6).

A- Betriebswarnungen ohne ASC

1- Bei Erreichen des Grenzwerts L2 für das Vakuum wird im ASC-Betrieb das **ASC**-Logo angezeigt.
2- Im Betrieb „ohne ASC“ wird dieses Logo durch * ersetzt und die Meldung ER02 LECKAGE VAKUUMNETZ wird laufend angezeigt.
Der Wechsel auf die Betriebsart „ohne ASC“ bedeutet, dass aufgrund erheblicher Leckagen die „ASC“ Regulierung ohne „pulsierendes“ Vakuum Ein- und Ausschalten nicht mehr aufrecht erhalten werden kann.
Unter Umständen ist das Ausgangssignal „ohne ASC“ +5V Öffner (NO) verfügbar (siehe Kap. IX-6).

A- Avviso di funzionamento "senza ASC"

1- Quando l'ASC è attivo, appena viene raggiunta la soglia di vuoto, il logo **ASC** viene visualizzato.
2- Quando l'ASC è disattivato questo logo viene sostituito da un * ed apparì il messaggio scorrevole ER02 FERDITE DI VUOTO CIRCUITO.
Questo passaggio a "ASC DISATTIVATO" significa che ci sono perdite troppo importanti per mantenere la regolazione ASC senza pulsazioni di pressione nel circuito di vuoto.
Attenzione, è possibile disporre di un segnale di uscita "ASC DISATTIVATO" +5V on/off (vedere cap. IX-6).

A- Alertas de funcionamiento "sin ASC"

1- En funcionamiento ASC, en cuanto se alcanza el umbral de vacío L2, el logo **ASC** se visualiza.
2- En funcionamiento "sin ASC", se sustituye este logo * por el mensaje ER02 FUGAS CIRCUITO DE VACIO.
El cambio a "sin ASC" indica fugas importantes para mantener el ajuste ASC sin valvén.
Tomar nota de que es posible disponer de una señal de salida "sin ASC" +5V TOR (ver capítulo IX-6).

X-2 - Affichage du nombre de cycles

1- 1 pression sur + pendant 3 s fait passer dans ce mode.
2- Sur l'afficheur, défile CPT CHD UIDE (compteur du nombre de commandes de vide issues de l'automate).
3- Le compteur s'affiche (format KC, pour kilocycles CMD).

X-2- Cycle number display

1- 1 pression sur + pendant 3 s, switches over to this mode.
2- CTR VACUUM CMD scrolls on the display (counting the number of vacuum controls coming from the automaton).
3- The counter is displayed (KC format: 1kC=1000 vacuum control cycles).

X-2- Anzeige der Zyklus-Anzahl

1- 1 Drücken von + während 3 s, um in diese Betriebsart zu wechseln.
2- Auf der Anzeige erscheint ZÄHLER VAKUUMSTEUERUNG (Zähler für die Anzahl der von Automaten ausgegebenen Vakuumbefehle).
3- Der Zähler wird angezeigt (Format KC, für Kilozyklen STEUERUNG).

X-2- Numero di cicli

1- Premere 1 volta + e durante 3 s, per passare a questa modalità.
2- Sul display compare CPT CHD UOJTO (contatore del numero di comandi di vuoto emessi dall'automazione).
3- Il contatore viene visualizzato (formato KC per chilocicli CMD).

X-2- Numero de ciclos

1- Presionar 1 vez + durante 3 s, configuran este modo.
2- Por la pantalla LED desfilá CONT VACIO EXT (contador de número de ciclos resultante del automático).
3- El contador se visualiza (formato KC, por kilociclos CMD).

4- 1 pression sur la touche M active le défilement de CPT EU UIDE (compteur du nombre d'activations du pilote).



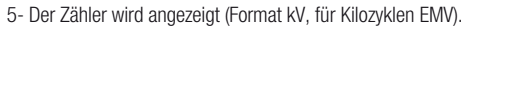
4- Pressing M once activates the CTR VACUUM PILOT scroll (counting the number of pilot activations).



4- 1 Druck auf die Taste M aktiviert die Anzeige ZÄHLER VAKUUM EPIU (Zähler für die Anzahl der Aktivierungen der Steuerung).



4- 1 pressione sul tasto M attiva lo scorrimento di CTR EC UOJTO (contatore del numero di attivazioni del elettrovalvola).



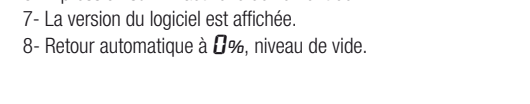
4- Presionar 1 vez la tecla M activa la visualización de CONT VACIO PILOTO (contador de número de activaciones del piloto).



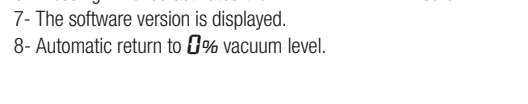
6- 1 pression sur M active le défilement de VERS. LOG..



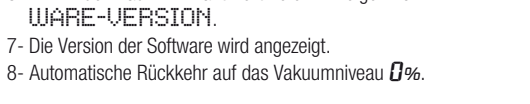
6- Pressing M once activates the SW VERSION scroll.



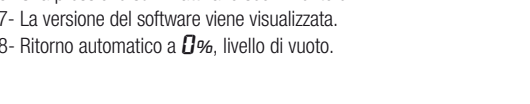
6- 1 Druck auf M aktiviert die Anzeige von SOFT-WARE-VERSION.



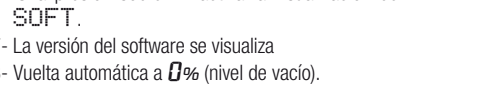
6- 1 pressione su M attiva lo scorrimento di VERS. LOG..



6- Una presión sobre M activa la visualización de VERS. SOFT.



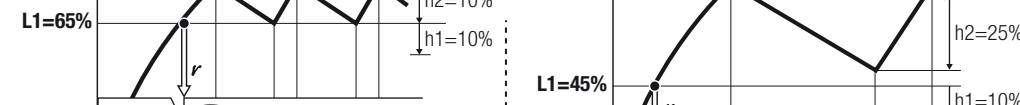
8- Vuelta automática a 0%, nivel de vacío.



XI - RÉGLAGES SPÉCIFIQUES

A- Rappel du réglage « usine »

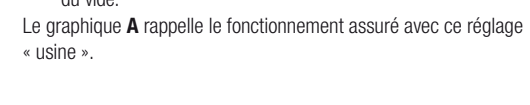
Ce réglage initial du module en usine convient à la majorité des applications.
L1= 65%, seuil de vide générant le signal « prise de pièce ».
h1= 10%, hystérésis de L1, écart de retombée entraînant la disparition du signal « prise de pièce ».
L2= 75%, seuil de vide déclenchant la coupe de génération du vide.
h2= 10%, hystérésis de L2, écart de retombée entraînant la reprise du vide.
Le graphique A rappelle le fonctionnement assuré avec ce réglage « usine ».



XI - SPECIFIC SETTINGS

A- "Factory" setting reminder

This initial "factory" setting is suitable for most applications.
L1= 65%, vacuum threshold generating "gripped product" signal.
h1= 10%, L1 hysteresis, drop in vacuum leading to "gripped product" signal disappearing.
L2= 75%, vacuum threshold triggering vacuum generation cut-off.
h2= 10%, L2 hysteresis, drop in vacuum resulting in vacuum regeneration.
Graph A recalls the operation controlled by this "factory" setting.



XI - SPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN

A- Rückblick auf die werkseitigen Einstellungen

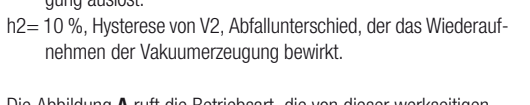
Die ursprüngliche (werkseitige) Einstellung des Moduls ist für die meisten Anwendungen geeignet.
L1= 65%, Vakuumgrenzwert, der das Signal "Werkstückaufnahme" erzeugt.
h1= 10%, Hysterese von V1, Abfallunterschied, der das Ausblenden des Signals "Werkstückaufnahme" bewirkt.
L2= 75%, Vakuumgrenzwert, der das Abschalten der Vakuumzeugung auslöst.
h2= 10 %, Hysterese von V2, Abfallunterschied, der das Wiederaufnehmen der Vakuumzeugung bewirkt.



XI - IMPOSTAZIONI SPECIFICHE

A- Impostazioni di default

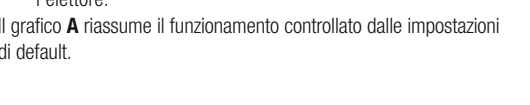
Le impostazioni di default sono adatte alla maggior parte delle applicazioni.
L1= 65%, valore di vuoto a cui si attiva il segnale "presenza pezzo".
h1= 10%, isteresi di V1, riduzione del grado di vuoto che disattiva il segnale "presenza pezzo".
L2= 75%, valore di vuoto a cui l'ASC disattiva l'elettore.
h2= 10%, isteresi di V2, riduzione del grado di vuoto che riattiva l'elettore.
Il grafico A riassume il funzionamento controllato dalle impostazioni di default.



XI - AJUSTES ESPECIFICOS

A- Reincializar el ajuste "fábrica"

El ajuste inicial del modulo en fábrica conviene a la mayoría de las aplicaciones.
L1= 65%, umbral de vacío generador de la señal "toma de pieza".
h1= 10%, histeresis de L1, diferencia de caída generando la desaparición de la señal "toma de pieza".
L2= 75%, umbral de vacío desencadenando el fin de producción de vacío.
h2= 10%, histeresis de L2, diferencia de caída que reanuda el vacío.
El gráfico A muestra el funcionamiento asegurado con este ajuste "fábrica".



B- Recours à un réglage spécifique

L1, L2, h1 et h2 sont réglables, ce qui permet une amélioration des performances dans certains cas. En voici 2 exemples :

1- Temps de saisie plus court

Les ventouses sont souvent surdimensionnées, ce qui permet de baisser le seuil L1. Le graphique B démontre le gain en temps de saisie ϵ .



B- Recourse to a specific setting

L1, L2, h1 and h2 are adjustable, which provides better performance in certain cases. Here are 2 examples:

1- Shorter gripping time

Vacuum pads are often oversized, enabling the L1 threshold to be reduced. Diagram B shows how gripping time ϵ has been reduced.

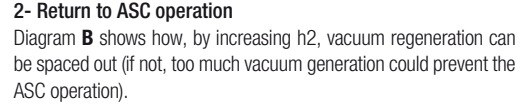


B- Verwenden einer spezifischen Einstellung

L1, L2, h1 und h2 können eingestellt werden, so dass man die Leistung in bestimmten Fällen verbessern kann. 2 Beispiele:

1- Für eine kürzere Aufnahmezeit

Die Vakuumsauger sind oftmals zu groß bemessen, was es erlaubt, den Grenzwert für L1 zu senken. Die Abbildung B zeigt die Reduzierung der Greifzeit ϵ .



B- Impostazioni specifiche

Il grafico B illustra come, aumentando h2, le riattivazioni dell'elettore possono essere ridotte.

2- Funzionamento ASC ottimizzato

Il grafico B illustra come, aumentando h2, le riattivazioni dell'elettore possono essere ridotte.

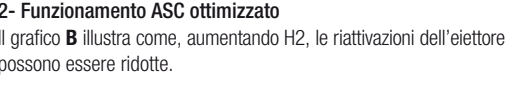


B- Recurrir a un ajuste específico

L1, L2, h1 y h2 son ajustables, lo que permite una mejora de resultados en ciertos casos. Aquí dos ejemplos:

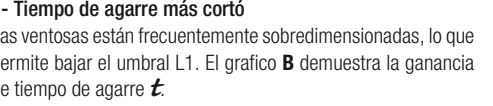
1- Tiempo de agarre más corto

Las ventosas están frecuentemente sobredimensionadas, lo que permite bajar el umbral L1. El gráfico B demuestra la ganancia de tiempo de agarre ϵ .



2- Reinicio del funcionamiento "ASC"

El gráfico B muestra como, aumentando h2, espaciamos las recuperaciones de vacío, susceptibles de impedir el funcionamiento "ASC".



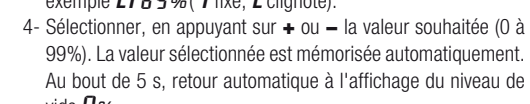
XI-1 - Réglage de L1 et h1

1- Appuyer 1 fois sur M pour passer en mode réglage du seuil du signal "prise de pièce" L1.
2- L'afficheur L1/h1 confirme ce mode.
3- L'afficheur indique ensuite la valeur du réglage existant : par exemple L1 65% (r fixe, L clignote).



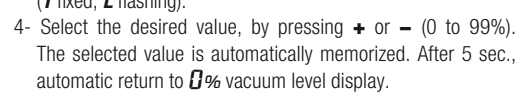
XI-1- L1 and h1 settings

1- Press M once to switch to "gripped piece" threshold adjustment signal mode.
2- The L1/h1 display confirms this mode.
3- The display then shows the existing setting value: e.g. L1 65% (r fixed, L flashing).



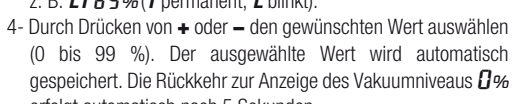
XI-1- Einstellung von L1 und h1

1- Einmal auf M drücken, um auf den Betrieb zum Einstellen des Grenzwerts des Signals „Werkstückaufnahme“ L1 zu schalten.
2- Die Anzeige L1/h1 bestätigt die Aktivierung der Betriebsart.
3- Auf dem Display wird der bestehende Einstellwert angezeigt: z. B. L1 65% (r permanent, L blinkt).



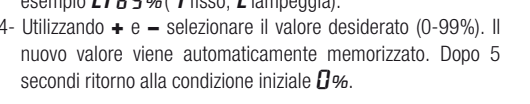
XI-1- Impostazione di L1 ed h1

1- Premere 1 volta il pulsante M per passare in modalità di regolazione della soglia di segnale "presenza pezzo" L1.
2- La visualizzazione L1/h1 conferma l'impostazione.
3- Il display indica poi il valore dell'impostazione esistente : per esempio L1 65% (r fisso, L lampeggia).



XI-1- Ajuste de L1 y h1

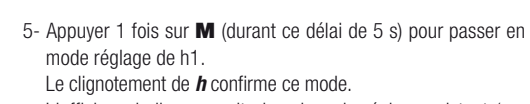
1- Presionar una vez M para pasar en modo ajuste del umbral de la señal "toma de pieza" L1.
2- La visualización de L1/h1 confirma este modo.
3- La pantalla indica entonces el valor del ajuste existente : por ejemplo L1 65% (r fijo, L parpadando).



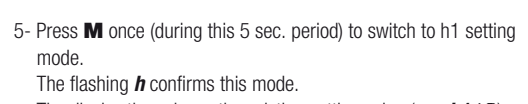
5- Appuyer 1 fois sur M (durant ce délai de 5 s) pour passer en mode réglage de h1.



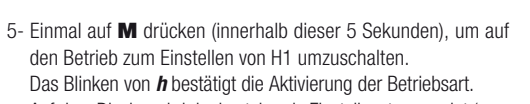
5- Press M once (during this 5 sec. period) to switch to h1 setting mode.



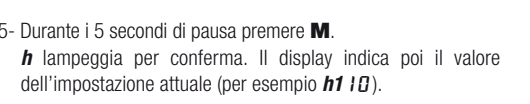
5- Einmal auf M drücken (innerhalb dieser 5 Sekunden), um auf den Betrieb zum Einstellen von h1 umzuschalten.



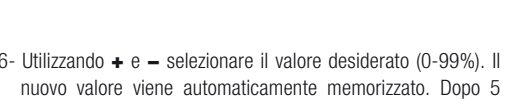
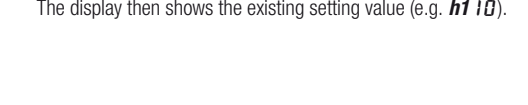
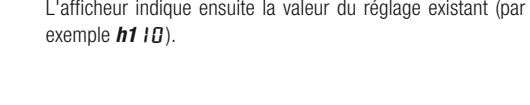
5- Durante 15 secondi di pausa premere M.



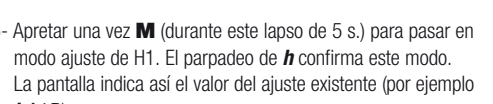
5- Apretar una vez M (durante este lapso de 5 s.) para pasar en modo ajuste de h1. El parpadado de h confirma este modo.



6- Sélectionner, en appuyant sur + ou - la valeur souhaitée (0 à 99%).



6- Vuelta automática a 0%, nivel de vacío.



6- Sélectionner, en appuyant sur + ou - la valeur souhaitée (0 à 99%).

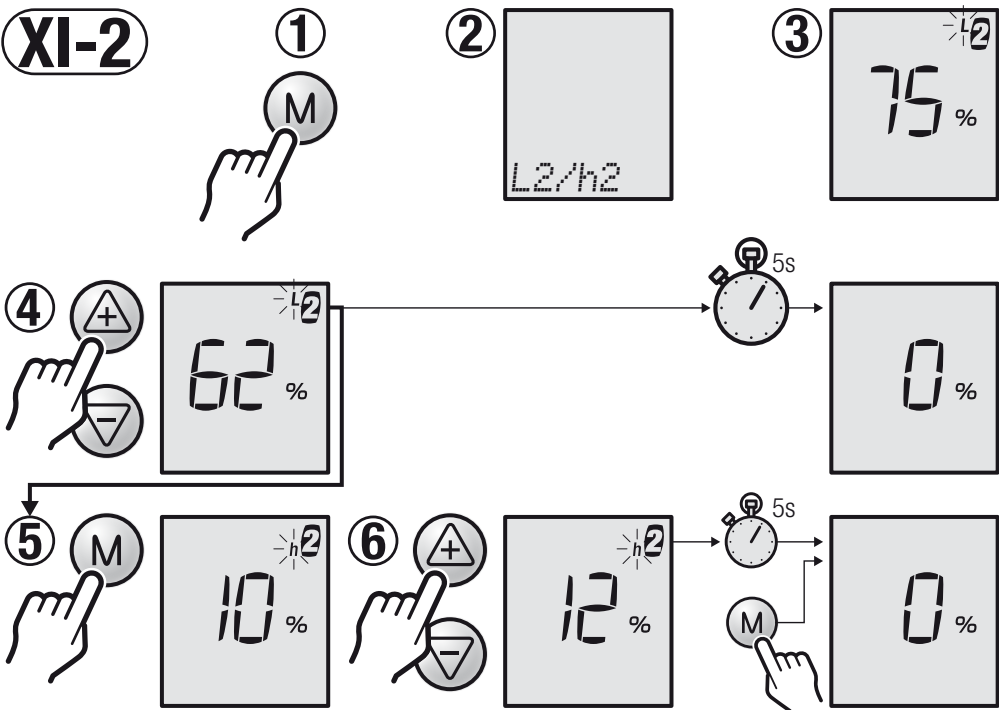


6- Select the desired value, by pressing + or - (0 to 99%).



6- Durch Drücken von + oder - den gewünschten Wert auswählen (0 bis 99 %).





FR XI-2 - Réglage de L2 et h2

- Appuyer 2 fois sur **M** pour passer en mode réglage du seuil "ASC" L2.
- L'affichage L2/h2 confirme ce mode.
- L'afficheur indique ensuite la valeur du réglage existant : par exemple L2 75 % (2 fixe, L clignote).
- Sélectionner, en appuyant sur + ou - la valeur souhaitée (0 à 99%). La valeur sélectionnée est mémorisée automatiquement. Au bout de 5 s, retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0%.

OU,
si vous souhaitez régler l'hystérésis h2 de L2 :

- Appuyer 1 fois sur **M** (durant ce délai de 5 s) pour passer en mode réglage de h2. Le clignotement de h confirme ce mode. L'afficheur indique la valeur du réglage existant (par exemple L2 10 %).
- Sélectionner, en appuyant sur + ou - la valeur souhaitée (0 à 99%). La valeur sélectionnée est mémorisée automatiquement, puis retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0% au bout de 5s (ou appui sur **M**).

EN XI-2 - L2 and h2 settings

- Press **M** twice to switch to L2 "ASC" threshold setting mode.
- The L2/h2 display confirms this mode.
- The display then shows the existing setting value: e.g. L2 75 % (2 fixed, L flashing).
- Select the desired value, by pressing + or - (0 to 99%). The selected value is automatically memorized. After 5 sec., automatic return to 0% vacuum level display.

OR,
if you wish to set the h2 hysteresis of L2:

- Press **M** once (during this 5 sec. period) to switch to h2 setting mode. The flashing h confirms this mode. The display shows the existing setting value (e.g. h2 10 %).
- Select the desired value, by pressing + or - (0 to 99%). The selected value is automatically memorized, then automatic return to 0% vacuum level display after 5 sec. (or press **M**).

D XI-2 - Einstellung von L2 und h2

- Zweimal auf **M** drücken, um auf den Betrieb zum Einstellen des Grenzwerts "ASC" L2 zu schalten.
- Die Anzeige von L2/h2 bestätigt die Aktivierung der Betriebsart.
- Auf dem Display wird der bestehende Einstellwert angezeigt: z. B. L2 75 % (2 permanent, L blinkt).
- Durch Drücken von + oder - den gewünschten Wert auswählen (0 bis 99 %). Der ausgewählte Wert wird automatisch gespeichert. Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch nach 5 Sekunden.

ODER wenn Sie die Hysterese h2 von L2 einstellen möchten:

- Einmal auf **M** drücken (innerhalb dieser 5 Sekunden), um auf den Betrieb zum Einstellen von H2 umzuschalten. Das Blinken von h bestätigt die Aktivierung der Betriebsart. Auf dem Display wird der vorhandene Einstellwert angezeigt (zum Beispiel. h2 10 %).
- Durch Drücken von + oder - (0 to 99%) den gewünschten Wert auswählen (0 bis 99 %). Der ausgewählte Wert wird automatisch gespeichert. Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch nach 5 Sekunden (oder durch Drücken auf **M**).

IT XI-2 - Impostazione di L2 ed H2

- Premerlo 2 volte il pulsante **M** per passare in modalità di regolazione della soglia di arresto dell'alimentazione di aria compressa dell'ASC L2.
- La visualizzazione L2/h2 conferma questo modo.
- Il display indica poi il valore dell'impostazione esistente : per esempio L2 75 % (2 fisso, L lampeggia).
- Utilizzando + e - selezionare il valore desiderato (0-99%). Il nuovo valore viene automaticamente memorizzato. Dopo 5 secondi il display ritorna alla condizione iniziale 0%.

OPPURE, per impostare h2, isteresi di L2:

- Durante i 5 secondi di pausa premere **M**.
- Lampeggia per conferma. Il display indica poi il valore dell'impostazione attuale (per esempio h2 10 %).

- Utilizzando + e - selezionare il valore desiderato (0-99%). Il nuovo valore viene automaticamente memorizzato. Dopo 5 secondi (o dopo pressione del tasto **M**), ritorno alla condizione iniziale 0%.

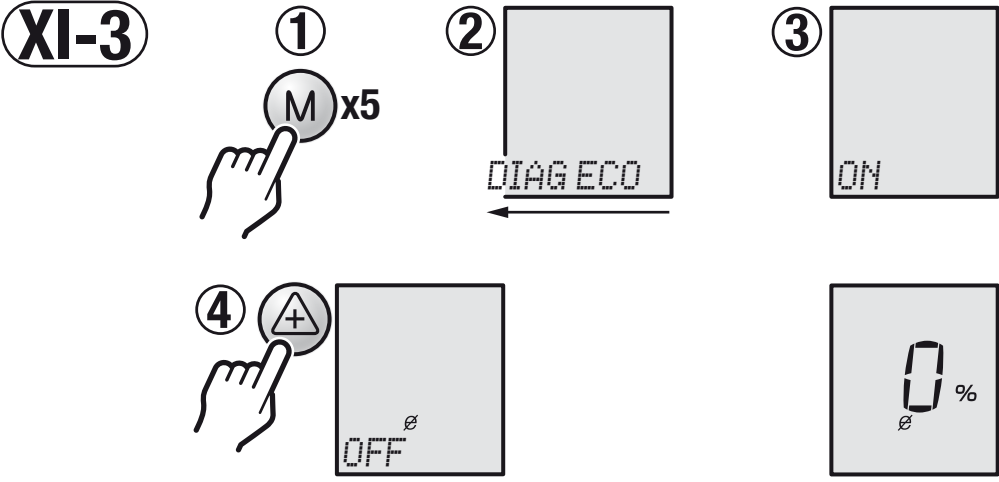
ES XI-2 - Ajuste de L2 y h2

- Presionar 2 veces **M** para pasar en modo ajuste del umbral de la señal "oma de pieza" L2.
- La visualización de L2/h2 confirma este modo.
- La pantalla indica entonces el valor del ajuste existente (por ejemplo L2 75 %) (2 fijo, L parpadeante).
- Seleccionar, apretando + o - el valor deseado (0 a 99%). El valor seleccionado se memoriza automáticamente. Al cabo de 5 s., reinicio automático de la información en pantalla del nivel de vacío 0%.

O, si se desea ajustar la histeresis h2 de L2:

- Apretar una vez **M** (durante este lapso de 5 s.) para pasar en modo ajuste de H1. El parpadeo de h confirma este modo. La pantalla indica así el valor del ajuste existente (por ejemplo h2 10 %).

- Seleccionar, apretando + o - el valor deseado (0 a 99%). El valor seleccionado se memoriza automáticamente, y vuelve a indicar el nivel de vacío 0% al cabo de 5 s. (o apretando **M**).



FR XI-3 - Désactivation de "l'antibattement"

- Pour des applications spécifiques, la fonction "antibattement" peut-être supprimée, comme suit:
- 1- 5 pressions sur la touche **M** donnent accès à ce réglage.
 - 2- Le message déroulant DIAG ECO confirme le mode DIAGNostic d'Économie d'air (réglage usine).
 - 3- À la fin de ce message, ON s'affiche automatiquement : "l'antibattement" est actif.
 - 4- Basculer sur OFF en agissant sur +.

L'afficheur indique OFF surmonté de l'icône ϵ : "l'antibatte-ment" est désactivé.

Retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0% au bout de 5s (ou appui sur **M**).

REMARQUE : cette fonction "antibattement" fait partie du fonctionnement ASC. Elle est désactivée ou réactivée par le réglage DIAG ECO détaillé ci-dessus.

En cas de désactivation de "l'antibattement" (OFF), la sortie auxiliaire (X-6) est par défaut en ANALOG.

EN XI-3 - "Anti-pulsation" deactivation

- For specific applications the "anti-pulsation" function can be deleted, as follows:
- Pressing **M** 5 times gives access to this setting.
 - The scrolling DIAG ECO message confirms the air Economy DIAGNostic mode (factory setting).
 - At the end of this message, ON is automatically displayed: the "anti-pulsation" is activated.
 - Switch to OFF by pressing +.

The display shows OFF surmounted by the ϵ icon: the "anti-pulsation" is deactivated.

Automatic return to 0% vacuum level display after 5 sec. (or press **M**).

NOTE: this "anti-pulsation" function is part of the ASC operation. It is deactivated or reactivated by the DIAG ECO setting detailed above.

In the case of "anti-pulsation" deactivation (OFF), the auxiliary output (X-6) is ANALOG by default.

DE XI-3 - Desaktivierung der Anti-Pulsation

- Bei spezifischen Anwendungen kann die Anti-Pulsation wie folgt deaktiviert werden:
- 5 Mal die Taste **M** drücken, um auf diese Einstellung zuzugreifen.
 - Die ablaufende Meldung DIAG ECO bestätigt die Betriebsart DIAGNostic Économie d'air - Diagnose Luftensparung (werkseitige Einstellung).
 - Am Ende dieser Meldung wird automatisch ON angezeigt. Die Anti-Pulsation ist aktiviert.
 - Am Ende dieser Meldung wird automatisch ON angezeigt. Die Anti-Pulsation ist aktiviert.
 - Drücken, um auf OFF zu wechseln.

Auf der Anzeige erscheint über OFF das Symbol ϵ : Die Anti-Pulsation ist deaktiviert.

Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch nach 5 Sekunden (oder durch Drücken auf **M**).

ANMERKUNG: Die Anti-Pulsation ist in den ASC-Betrieb integriert und wird über die oben beschriebene Einstellung DIAG ECO deaktiviert oder aktiviert.

Hinweis: Wenn die Anti-Pulsation deaktiviert wird (OFF), ist der Hilfsausgang (X-6) standardmäßig ANALOG.

IT XI-3 - Disattivazione della funzione anti-pulsazione

- In caso l'applicazione lo richieda, la funzione anti-pulsazione può essere disattivata, come di seguito:
- Premere 5 volte il pulsante **M**.
 - Sul display compare il messaggio DIAG ECO (regolazione default).
 - Alla fine di questo messaggio, viene automaticamente visualizzato ON: il sistema anti-pulsazione è attivato.
 - Selezionare OFF premendo il pulsante +.

Il display indica OFF con l'icona ϵ sopra: il sistema anti-pulsazione è disattivato.

Ritorno automatico alla visualizzazione del grado di vuoto 0% dopo 5 s (o dopo pressione di **M**).

OSSERVAZIONE: La funzione anti-pulsazione è parte della modalità di controllo ASC e può essere disattivata o riattivata regolando il DIAG ECO come sopra indicato.

Nota: In caso di disattivazione dell'anti-pulsazione (OFF), l'uscita ausiliaria (X-6) è un segnale ANALOGico, di default.

ES XI-3 - Desconexión del "anti vaivén"

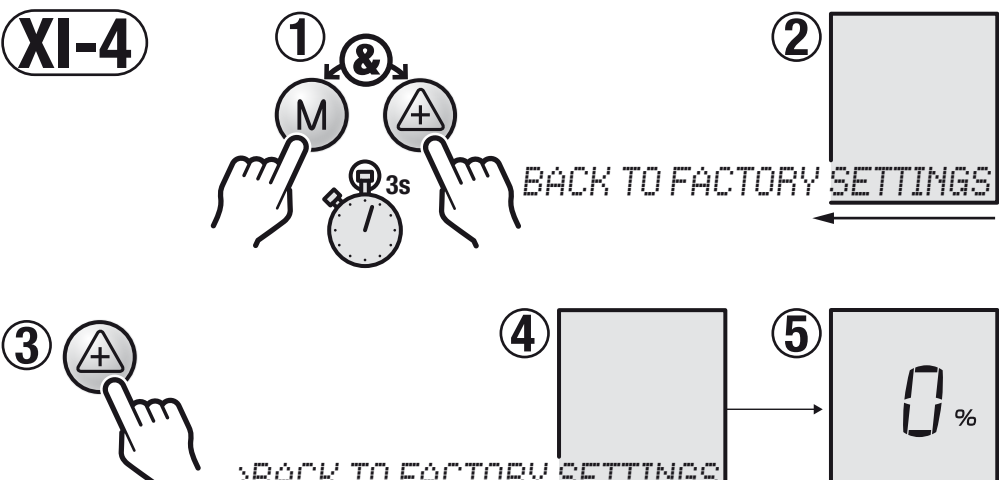
- Para aplicaciones específicas, la función "anti vaivén" puede ser desconectada, como sigue:
- Presionar 5 veces la tecla **M** da acceso a esta configuración.
 - El mensaje deslizando DIAG ECO confirma el DIAGNóstico de la Economía de aire (ajuste de fábrica).
 - Al final de este mensaje se muestra automáticamente ON. El anti vaivén está activo.
 - Cambiar el valor a OFF presionando sobre +.

El LED indica OFF surmontado de l'icône ϵ arriba: el "anti vaivén" está desactivado.

Vuelta automática a la visualización del nivel de vacío (0%) en 5 segundos (o presionando sobre **M**).

OBSERVACIÓN: La función "anti vaivén" es parte del funcionamiento "ASC". Se activa o reactiva según el ajuste DIAG ECO descrito más arriba.

Nota: En caso de desactivación el "anti vaivén" (OFF) la salida auxiliar (X-6) está por defecto en ANALOGico.



FR XI-4 - Retour au réglage "usine"

- Le retour au réglage "usine" se fait comme suit.
- Partant de la position d'affichage du niveau de vide 0%, une pression simultanée sur **M** et + pendant 3 secondes donne accès au mode de retour au réglage "usine".
 - Message déroulant : RETOUR REGLAGE USINE ou BACK TO FACTORY SETTINGS respectivement si le choix du langage (X-3) est FR (français) ou EN (anglais).
 - Pour valider la réinitialisation des paramètres, appuyer sur +.

- La réinitialisation est confirmée par le message >RETOUR REGLAGE USINE.
- Retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0%.

EN XI-4 - Back to "factory" settings

- Return to "factory" setting can be done as follows.
- Starting from the 0% vacuum level display position, pressing **M** and + simultaneously for 3 seconds gives access to the return to "factory" settings mode.
 - Scrolling message: BACK TO FACTORY SETTINGS.
 - To validate the settings reset, press +.
 - Reset is confirmed by the >BACK TO FACTORY SETTINGS message.
 - Automatic return to 0% vacuum level display.

- Drücken Sie auf +, um die Wiederherstellung der Parameter zu bestätigen.
- Die Wiederherstellung der Parameter wird mit der Meldung >WERKEINSTELLUNG bestätigt.
- Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch.

DE XI-4 - Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen

- Für eine Wiederherstellung der „werkseitigen“ Einstellungen gehen Sie wie folgt vor:
- Ausgehend von der Anzeigeposition des Vakuumniveaus 0% aktiviert ein gleichzeitiges Betätigen von **M** und + während 3 Sekunden die Betriebsart Wiederherstellen der werkseitigen Einstellung.
 - Es folgt ein Ablaufen der Meldung WERKEINSTELLUNG.

- Drücken Sie auf +, um die Wiederherstellung der Parameter zu bestätigen.
- Die Wiederherstellung der Parameter wird mit der Meldung >WERKEINSTELLUNG bestätigt.
- Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch.

IT XI-4 - Ripristino impostazioni di default

- Utilizzando la seguente procedura è possibile resettare completamente le impostazioni fatte, ricaricando le impostazioni di default.
- Quando il display visualizza 0%, premere simultaneamente **M** e + per 3 secondi per ricaricare le impostazioni di default.
 - Il display visualizza IMPOSTAZIONI DI FABBRICA o BACK TO FACTORY SETTINGS rispettivamente se la selezione della lingua (X-3) è IT (italiano) o EN (inglese).
 - Per convalidare il ripristino dei parametri, premere +.

- Il ripristino viene confermato dal messaggio >IMPOSTAZIONI DI FABBRICA.
- Ritorno automatico alla visualizzazione del livello di vuoto 0%.

ES XI-4 - Reinicio de ajuste de "fábrica"

- Una eventual vuelta al ajuste de "fábrica" se realiza de esta forma.
- Saliedo de la posición de medición de vacío 0%, una presión simultánea sobre **M** y + durante 3 segundos (3s) da acceso a un reinicio en ajuste de fábrica.
 - Esta acción esta seguida por el mensaje RETORNO AJUSTES DE FABRICA o BACK TO FACTORY SETTINGS respectivamente si la elección del idioma (X-3) es ES (español) o EN (ingles).
 - Para validar el reinicio de ajustes presionar +.

- Confirmación de reinicio con mensaje >RETORNO AJUSTES DE FABRICA.
- Nueva visualización automática de nivel de vacío 0%.

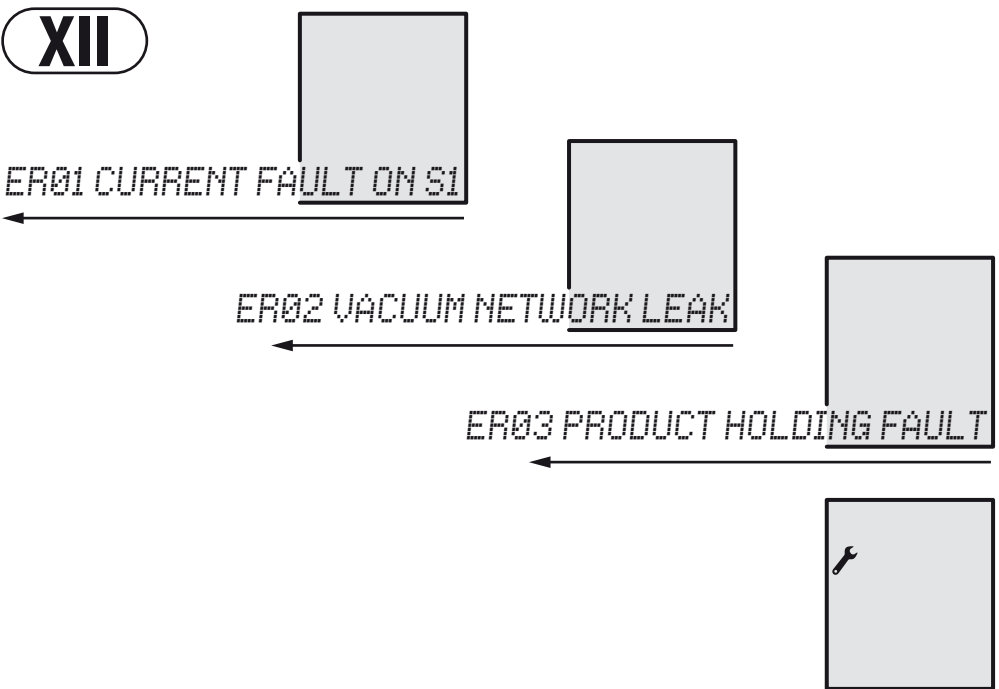
Rappel des réglages "usine"		
L1 = 65%	L2 = 75%	h1 = h2 = 10%
LANGUE: EN	UNITE: %	
DIAG ECO = ON	SOUFFLAGE AUTO: OFF	

Reminder of "factory" settings		
L1 = 65%	L2 = 75%	h1 = h2 = 10%
LANGUAGE: EN	UNIT: %	
DIAG ECO = ON	AUTO BLOW-OFF: OFF	

Werkseitige Einstellungen		
L1 = 65%	L2 = 75%	h1 = h2 = 10%
SPRACHE: EN	EMHEIT: %	
DIAG ECO = ON	AUTO ABBLASEN: OFF	

Richiamo delle impostazioni di default		
L1 = 65%	L2 = 75%	h1 = h2 = 10%
LINGUA: EN	UNITA': %	
DIAG ECO = ON	CONTROSOFFIO AUTO: OFF	

Recordatorio de los ajustes "fábrica"		
L1 = 65%	L2 = 75%	h1 = h2 = 10%
IDIOMA: EN	UNIDAD: %	
DIAG ECO = ON	SOPLADO AUTO: OFF	



FR XII - ALERTES ET MESSAGES D'ERREURS

- ER01 DEFAUT INTENSITE SUR S1**
Le courant consommé sur la sortie TOR S1 est supérieur à la limite de 125mA.
→ Mettre hors-tension, vérifier la cause de la surconsommation et/ou réduire le courant de charge en dessous de 125mA. Remettre sous tension.
- ER02 FUITES RESEAU VAIDE**
Passage en aspiration permanente suite à un défaut de régulation (plus de 2 battments du pilote de vide sur une seconde).
→ Contrôler l'étanchéité du réseau de vide et/ou la qualité de la pièce à manipuler.
- ER03 DEFAUT PRISE DE PIECE**
Pièce perdue en cours de manipulation (commande de vide active)
→ Contrôler le process de manipulation.
- Alerte maintenance**
Ce symbole apparaît lorsque le nombre de cycles réel du pilote de vide dépasse 30 millions.

EN XII - ALERTS and ERROR MESSAGES

- ER01 CURRENT FAULT ON S1**
Current consumed on the S1 switching output exceeds the 125mA limit.
→ Switch off, check the cause of overconsumption and/or reduce the charging current to below 125mA. Switch on again.
- ER02 VACUUM NETWORK LEAK**
Switchover to permanent suction due to a regulation default (more than 2 pulsations of the vacuum pilot in less than a second).
→ Check the airtightness of the vacuum network and/or the quality of the product to be handled.
- ER03 PRODUCT HOLDING FAULT**
Product lost during handling (active vacuum control)
→ Control the handling process.
- Maintenance ALERT**
This symbol appears when the number of real vacuum pilot cycles exceeds 30 million.

DE XII - WARNUNGEN UND FEHLERMELDUNGEN

- ER01 UBERSpanNUNG AUF S1**
Die Leistungsaufnahme am Ausgang TOR S1 liegt über 125mA.
→ Schalten Sie das Gerät aus, suchen Sie nach der Ursache für den hohen Stromverbrauch und/oder reduzieren Sie den Laststrom auf einen Wert unter 125mA. Schalten Sie das Gerät wieder ein.
- ER02 LECHAGE VAKUUMNETZ**
Permanentes Absaugen infolge eines Regelungsfehlers (mehr als 2-maliges Pulsieren (Vakuum ein/aus) der Vakuumsteuerung pro Sekunde).
→ Untersuchen Sie den Vakuumkreislauf auf Leckagen und kontrollieren Sie die Qualität des Werkstücks.
- ER03 FEHLER BEIM GREIFEN DES TEILS**
Werkstück hat sich während der Bearbeitung abgelöst (Vakuumsteuerung aktiviert)
→ Kontrollieren Sie den Bearbeitungsprozess.
- Wartungsalarm**
Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die tatsächliche Anzahl der Zyklen der Vakuumsteuerung 30 Millionen Zyklen übersteigt.

IT XII - AVVISI E MESSAGGI DI ERRORI

- ER01 SOVRACCARICO SU S1**
La corrente consumata sull'uscita TOR S1 è superiore al limite di 125 mA.
→ Interrompere l'alimentazione, verificare la causa del consumo eccessivo e/o ridurre la corrente di carico a meno di 125 mA. Ripristinare la corrente.
- ER02 FUGAS CIRCUITO DI VUOTO**
Passaggio in aspirazione permanente in seguito ad un difetto di regolazione (in 2 battimenti del pilota di vuoto in un secondo).
→ Controllare la tenuta della rete di vuoto e/o la qualità del pezzo da manipolare.
- ER03 PRESA PEZZO**
Pezzo perso in corso di manipolazione (comando di vuoto attivo)
→ Controllare il processo di manipolazione.
- Avviso manutenzione**
Questo simbolo compare quando il numero di cicli effettivo dell'elettrovalvola di alimentazione dell'eiettro supera 30 milioni.

ES XII - ALERTAS Y MENSAJES DE ERROR

- ER01 SOBRECARGA EN S1**
La potencia consumida en la salida TOR S1 es mayor que el límite de 125mA.
→ Desactive la alimentación, compruebe la causa del sobre consumo y/o reducir la intensidad de carga por debajo de 125 mA. Aplicar de nuevo alimentación.
- ER02 FUGAS CIRCUITO DE VUO**
Paso a aspiración permanente debido a un defecto de ajuste (más de 2 vaivén del piloto de vacío en un segundo).
→ Comprobar la estanqueidad de la red de vacío y/o la calidad de la pieza a manipular.
- ER03 FALLO TOMA PIEZA**
Pieza perdida durante la manipulación (piloteaje vacío activo).
→ Compruebe el proceso de manipulación.
- Alerta de mantenimiento**
Este símbolo aparece cuando el número real de ciclos de piloto de vacío supera los 30 millones.

FR XIII - RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES

- Caractéristiques générales**
- Alimentation : air non lubrifié, filtré 5 microns, selon norme ISO 8573-1 classe 3-4-3.
 - Pression d'utilisation : de 4,5 à 7 bar.
 - Soufflage : réglable en débit.
 - Soufflage puissant (option F) P=3,5 bar sans réglage de débit.
 - Vide maxi : 85%.
 - Débit aspiré : de 125 à 200 Nl/mn, selon modèle.
 - Consommation d'air : de 179 à 260 Nl/mn en fonctionnement "sans ASC".
 - Degré de protection électrique : IP65.
 - Fréquence maxi d'utilisation : 4 Hz.
 - Temps de réponse ouverture/fermeture : 20/30 ms.
 - Endurance : 30 millions de cycles.
 - Poids : 410 à 460 g, selon modèle.
 - Température d'utilisation : de 10 à 50°C.
 - Matériaux : PA 6-6 15%FV, laiton, aluminium, NBR, HNBR, PU.

- Silencieux intégré**
- Niveau sonore : 72 à 75 dBA "sans ASC", 0 dBA avec ASC.
 - Silencieux non colmatable.

- Commandes électriques**
- Tension de commande : 24 V CC (régulée ± 10 %).
 - Courant consommé : 30 mA (0,7W) / électrovanne vide ou soufflage.

- Vacuostat**
- Tension d'alimentation : 24 V CC (régulée ± 10 %).
 - Courant consommé : au repos : <25mA / maxi : 60 mA.
 - Plage de mesure : 0 à 99 % de vide, 0 à -999 mbar, 0 à -29,9 inHg.
 - Précision de mesure : ±1,5 % de la plage, compensée en température.

- Caractéristiques de service**
- Signal de sortie "prise de pièce"
 - 24 VDC, TOR / NO, pouvoir de coupure : 125 mA PNP.
 - Sortie auxiliaire paramétrable (uniquement modèle C24, 2M12 4 pîns)
 - signal "niveau de vide", analogue 1 à 5 V CC de la plage de mesure.
 - OU, signal "sans ASC", +5V TOR/NO.

EN XIII - REMINDER FOR SPECIFICATIONS

- General characteristics**
- Supply: Non-lubricated air 5 microns filtered, according to ISO 8573-1 Class 3-4-3.
 - Operating pressure: 4.5 to 7 bar.
 - Blow-off: Adjustable flow rate.
 - Powerful blow-off (option F) P=3.5 bar without flow rate control.
 - Maximum vacuum : 85%.
 - Suction flow rate: from 125 to 200 Nl/min, depending on model.
 - Air consumption: from 179 to 260 Nl/min, when operating "without ASC".
 - Electric protection grade: IP65.
 - Maximum operating frequency: 4 Hz.
 - Response time for opening / closing: 20/30 ms.
 - Service life: 30 million cycles.
 - Weight: From 410 to 460 g, depending on model.
 - Operating temperature: From 10 to 50°C.
 - Materials: PA 6-6 15%GF, Messing, Aluminium, NBR, HNBR, PU.

- Integrated silencer**
- Schalldpegel: 72 bis 75 dBA "without ASC", 0 dBA with ASC.
 - Non-clogging silencer.

- Electrical Controls**
- Control voltage: 24V DC (±10% regulated).
 - Current consumption: 30 mA (0.7W) by vacuum or blow-off solenoid valve.

- Vacuum sensor**
- Power supply voltage: 24V DC (±10% regulated).
 - Current consumption: Standby: <25mA / max.: 60 mA.
 - Measurement range: 0 to 99% of vacuum, 0 to -999 mbar, 0 to -29.9 inHg.
 - Measurement accuracy: ±1.5% of range, temperature compensated.

- Service characteristics**
- "Gripped Product" Output Signal
 - 24 VDC, switching output / NO, switching capacity: 125 mA PNP.
 - Configurable auxiliary output (C24 model only, 2M12 4 pins)
 - signal "Vacuum level", analogue 1 to 5 V DC of measuring range.
 - OR "without ASC" signal +5V DC NO switching output.

DE XIII - TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Allgemeine Eigenschaften**
- Versorgung: Druckluft nicht geölt, gefiltert 5 µm, nach ISO 8573-1 Klasse 3-4-3.
 - Betriebsdruck: 4,5 bis 7 bar.
 - Abblasen: Volumenstrom einstellbar.
 - Hohe Abblasleistung (Option F): P=3,5 bar, ohne Einstellung des Volumenstroms.
 - Max. Vakuum: 85%.
 - Saugleistung: 125 bis 200 Nl/mn, je nach Modell.
 - Luftverbrauch: 179 bis 260 Nl/mn, im Betrieb „ohne ASC“.
 - Schutzart Elektrizität: IP65.
 - Max. Taktfrequenz: 4 Hz.
 - Reaktionszeit: öffnen/schließen: 20/30 ms.
 - Lebensdauer: 30 Millionen Zyklen.
 - Gewicht: 410 bis 460 g, je nach Modell.
 - Betriebstemperatur: 10 bis 50°C.
 - Material: PA 6-6 15%GF, Messing, Aluminium, NBR, HNBR, PU.

- Integrierter Schalldämpfer**
- Schalldpegel: 72 bis 75 dBA „ohne ASC“, 0 dBA „mit ASC“.
 - offener Schalldämpfer

- Elektrische Steuerungen**
- Spannung: 24V DC (regulierend ± 10%)
 - Stromaufnahme: 30 mA (0,7 W) durch Magnetventil „Vakuum“ oder „Abblasen“

- Vakuumschalter**
- Stromversorgung: 24 V DC (regulierend ± 10%)
 - Stromaufnahme: Ruhelstellung: < 25 mA / Maximal: 60 mA
 - Messbereich: 0 bis 99% des Vakuums, 0 bis -999 mbar, 0 bis -29,9 inHg.
 - Messgenauigkeit: ± 1,5% des Messbereichs, temperaturkompensiert

- Betriebsdaten**
- Ausgangssignal "Objekt angesaugt"
 - 24 VDC, Schaltausgang NO, Ausschaltleistung: 125 mA PNP.
 - Regelbarer Nebenausgang (nur Modell C24, 2M12 4-polig)
 - emittierter Signal "Vakuumniveau", analog von 1 bis 5 V DC des Messbereichs
 - oder Signal "ohne ASC", +5V Schaltausgang NO

IT XIII - RICHIAMO DELLE CARATTERISTICHE

- Caratteristiche generali**
- Alimentazione: aria non lubrificata, filtrazione 5 micron, secondo norma ISO 8573-1 classe 3-4-3.
 - Pressione di lavoro: da 4,5 a 7 bar.
 - Regolazione della portata del controsoffio.
 - Controsoffio potenziato (opzione F): P=3,5 bar, senza regolazione di portata.
 - Vuoto massimo: 85%.
 - Portata aspirata: da 125 a 200 Nl/min in base alla configurazione.
 - Consumo di aria: da 179 a 260 Nl/min, secondo modello, in funzionamento "senza ASC".
 - Grado di protezione elettrica: IP65.
 - Frequenza massima di uso: 4 Hz.
 - Tempo di risposta apertura/chiusura: 20/30 ms.
 - Resistenza: 30 milioni di cicli.
 - Peso: 410 a 460 g, según modelo.
 - Temperatura di lavoro: da 10 a 50°C.
 - Materiali: PA 6-6 15%FV, ottone, alluminio, NBR, HNBR, PU.

- Silenziatore integrato**
- Livello acustico: 72 a 75 Dba "senza ASC", 0 dBA con ASC.
 - Silenziatore non intasabile.

- Comandi elettrici**
- Tensione di alimentazione: 24 VDC (regolata ± 10 %).
 - Assorbimento: 30 mA (0,7 W) per elettrovalvola vuoto o soffio.</