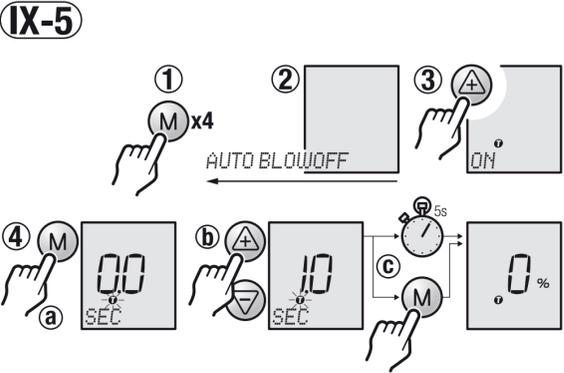


- IX-4 - Unités
L'unité d'affichage du niveau de vide peut être, au choix : %, mbar ou inhG.
1- 2 pressions sur la touche M donnent accès au choix de l'unité d'affichage du niveau de vide.
2- Le message UNITE s'affiche et confirme ce mode.
3- L'unité par défaut (réglage usine) s'affiche : %.
4- Des pressions sur + font passer de % à mbar puis inhG successivement. L'unité retenue reste affichée (ex : mbar).
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 M).

- IX-4 - Anzeigeeinheiten
Für die Anzeige des Vakuumniveaus haben Sie die Wahl zwischen: %, mbar oder Hg.
1- 2 Drücke auf die Taste M aktivieren den Auswahlmodus für die Anzeigeeinheiten des Vakuumniveaus.
2- Die Meldung EINHEIT bestätigt diese Betriebsart.
3- Die werkseitig eingestellte Standardeinheit erscheint: %.
4- Mit mehrmaligen Drücken auf + wechselt die Anzeige von % auf mbar und dann auf Hg. Die ausgewählte Einheit bleibt angezeigt (z. B.: mbar).
5- Der ausgewählte Wert wird automatisch gespeichert. Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch nach 5s (oder 1 Druck auf M).

- IX-4 - Unità
L'unità di visualizzazione del livello di vuoto può essere, a scelta: %, mbar, o inhG.
1- 2 pressioni sul tasto M permettono di selezionare l'unità di visualizzazione del grado di vuoto.
2- Il messaggio UNITA viene visualizzato e conferma questa modalità.
3- L'unità di default (regolazione fabbrica) viene visualizzata: %.
4- Pressioni successive su + permettono di passare da % a mbar poi a inhG. L'unità di misura scelta rimarrà visualizzata (es: mbar).
5- Il valore selezionato viene automaticamente memorizzato con il ritorno automatico alla visualizzazione del grado di vuoto 0% dopo 5s (oppure pressione su M).

- IX-4 - Unidades
La unidad de visualización del nivel de vacío puede a elección mostrarse en: %, Mbar o inhG.
1- Presionar 2 veces la tecla M da acceso a la elección de la unidad de visualización del nivel de vacío.
2- El mensaje UNIDAD se visualiza y confirma este modo.
3- La unidad por defecto (ajuste de fábrica) se visualiza: %.
4- Presiones sobre + selecciona sucesivamente mbar y inhG. La unidad seleccionada queda memorizada (Ej: mbar).
5- El valor seleccionado se memoriza automáticamente y se vuelve a visualizar del nivel de vacío 0% después de 5s. (o una presión sobre M).

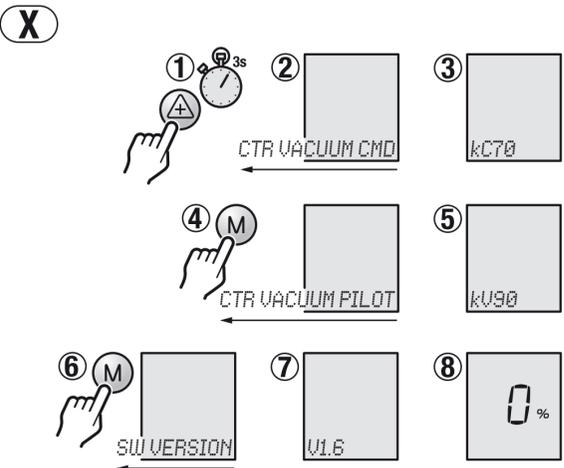


- IX-5 - Soufflage automatique
Le réglage "usine" initial du soufflage est l'option "soufflage commandé par signal spécifique".
Ce paramétrage n'est donc à retoucher que pour utiliser l'option "soufflage auto-temporisé", ceci seulement pour LEM90X...S..... Voir chapitre V, connexions électriques.
1- 4 pressions sur la touche M -> mode soufflage.
2- Le message déroulant SOUFFLAGE AUTO confirme ce mode.
Il s'arrête sur OFF. Pour rester en commande de soufflage externe, rester sur OFF. Appuyer sur M pour sortir du menu et revenir à l'affichage du niveau de vide.
3- Si l'on veut le "soufflage auto", presser sur + pour passer sur ON. ON s'affiche, ainsi que l'icône O.
4- Sur ON, la durée du soufflage auto se règle :
a/ Une pression sur M donne accès au réglage. SEC s'affiche, l'icône O clignote, la durée est 00 sec.
b/ Des pressions sur + augmentent la durée, des pressions sur - la diminuent. La mémorisation de la durée choisie est automatique (0 à 9.9 s). Maintenir la pression sur + ou - fait défiler en accéléré.
c/ Après 5 s (ou appui sur M), O devient fixe, retour à 0% (niveau de vide).
1- Pressing M 4 times -> blow-off mode.
2- The AUTO BLOWOFF scrolling message confirms this mode.
It stops on OFF. To stay on "external blow-off control", stay on OFF. Press M to leave the menu and return to the vacuum level display.
3- If "automatic blow-off" is required, press + to change to ON. ON is displayed, as well as the O icon.
4- When ON, blow-off timing is adjustable:
a/ Pressing M gives access to adjustment. SEC is displayed. The O icon flashes, length of time 00 sec.
b/ Pressing + increases the duration, pressing - decreases it. Memorization of the duration is automatic (0 to 9.9 sec.). Keep pressing + or - increases scroll speed.
c/ After 5 sec. (or by pressing M), O becomes permanent return to 0% (vacuum level).

- IX-5 - Abblasen
Die werkseitige Einstellung des Abblasens ist die Option „Gesteuertes Abblasen durch ein spezifisches Signal“. Diese Parametrierung ändert der Benutzer nur, wenn er die Option „Automatisch verzögertes Abblasen“ verwenden will, existiert LEM90X...S..... Siehe Kap. V, Elektroanschlüsse.
1- 4 Drücke auf die Taste M -> Abblasbetrieb.
2- Die Abrollmeldung AUTOMATISCHES ABBLASEN bestätigt diese Betriebsart. Sie stoppt auf OFF. Um die externe Steuerung des Abblasens beibehalten, bleibt man auf OFF. Eine Druck auf M erlaubt das Beenden des Menüs und die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus.
3- Wenn man das „automatische Abblasen“ wünscht, drückt man auf +, um auf ON zu wechseln. ON und O werden angezeigt.
4- Auf ON kann man die Dauer des automatischen Abblasens einstellen:
a/ Ein Druck auf M erlaubt das Zugreifen auf die Einstellung. Auf der Anzeige erscheint SEC, das Symbol O blinkt, die Dauer entspricht 00 s.
b/ Drücken von + erhöht die Dauer, Drücken von - verringert sie. Die ausgewählte Dauer (0 bis 9,9 s) wird automatisch gespeichert. Gedrückt halten von + oder - bewirkt ein beschleunigtes Abrollen.
c/ Nach 5 Sekunden (oder 1 Druck auf M), erfolgt die Rückkehr zur stationären Anzeige O und die Rückkehr zur Anzeige 0% (Vakuumniveau).

- IX-5 - Controsoffio automatico
L'impostazione di default per il controsoffio è: controsoffio pilotato da segnale esterno.
Questa impostazione può essere cambiata: controsoffio automatico per i soli modelli LEM90X...S..... Vedere capitolo V - Connessioni elettriche.
1- Premere 4 volte il pulsante M -> modo controsoffio.
2- Sul display compare il messaggio CONTROSOFFIO AUTOMATICO seguito da OFF. Perché il controsoffio sia comandato da un segnale esterno (default), rimanere su OFF. Premere M per uscire dal menu e tornare alla visualizzazione del grado di vuoto.
3- Se si desidera il controsoffio automatico selezionare ON con il pulsante +. Viene visualizzato ON nonché l'icona O.
4- Regolare la durata del controsoffio automatico:
a/ Premere M per accedere alla regolazione. Viene visualizzato SEC, l'icona O lampeggia, la durata è 00 s.
b/ Aumentare o diminuire il tempo con + e - . La memorizzazione della durata scelta è automatica (0 a 9.9 s). Mantenendo la pressione su + o - , la durata scorre in modo accelerato.
c/ Dopo 5 secondi (o dopo una pressione su M), O diventa fisso, il display torna su 0% (livello di vuoto).

- 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 LEM90X...S..... Ver capítulo V, conexiones eléctricas.
1- Presionar 4 veces la tecla M -> modo de soplado.
2- El mensaje de la pantalla LED SOPLADO AUTOMÁTICO confirma este modo. Se para sobre OFF. Para quedarse en pilotaje de soplado externo, quedarse sobre OFF. Presionar M para salir del menú y volver a la visualización de nivel de vacío.
3- Si queremos el "soplado automático", presionar sobre + para pasar en ON. ON se visualiza, así como el icono O.
4- En ON, el tiempo de soplado automático se ajusta:
a/ Una presión sobre M da acceso al ajuste. SEC se visualiza, el icono O parpadea, la duración es 00 s.
b/ Presiones sobre + aumentan la duración, presiones sobre - la disminuye. La memorización de la duración elegida se guarda automáticamente (0 a 9.9 s). Mantener la presión sobre + o - para acelerar la visualización.
c/ Después de 5 s. (o presión sobre M), O se vuelve fijo, vuelta a 0% (nivel de vacío).



- X - SUIVI D'EXPLOITATION
Pour une exploitation facilitée, des informations sont prévues : consultation du nombre de cycles...
Affichage du nombre de cycles
1- 1 pression sur + pendant 3 s fait passer dans ce mode.
2- Sur l'afficheur, défiler CPT CMD UIDE (compteur du nombre de commandes de vide issues de l'automate).
3- Le compteur s'affiche (format kC, pour kilocycles CMD).
4- 1 pression sur la touche M active le défilement de CPT EU UIDE (compteur du nombre d'activations du pilote).
5- Le compteur s'affiche (format kV, pour kilocycles PILOT).
6- 1 pression sur M active le défilement de VERS. LOG..
7- La version du logiciel est affichée.
8- Retour automatique à 0%, niveau de vide.

- X - OPERATIONS FOLLOW-UP
For easier operation, information is provided: consultation of number of cycles...
Cycle number display
1- Pressing + for 3 sec. 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).
4- Pressing M once activates the CTR VACUUM PILOT scroll (counting the number of pilot activations).
5- The counter is displayed (kV format: 1kV=1000 vacuum pilot activations).
6- Pressing M once activates the SW VERSION scroll.
7- The software version is displayed.
8- Automatic return to 0% vacuum level.

- X - BETREIBSÜBERWACHUNG
Die Anzeige der folgenden Informationen erleichtern den Betrieb: Anzeige der Zyklenzahl usw.
Anzeige der Zyklus-Anzahl
1- 1 Druck auf + während 3 s, um in diese Betriebsart zu wechseln.
2- Auf der Anzeige erscheint ZÄHLER VAKUUMSTEUERUNG (Zähler für die Anzahl der vom Automaten ausgegebenen Vakuumbefehle).
3- Der Zähler wird angezeigt (Format kC, für Kilozyklen STEUERUNG).
4- 1 Druck auf die Taste M aktiviert die Anzeige ZÄHLER VAKUUM EMIU (Zähler für die Anzahl der Aktivierungen der Steuerung).
5- Der Zähler wird angezeigt (Format kV, für Kilozyklen EMV).
6- 1 Druck auf M aktiviert die Anzeige von SOFT-WARE-VERSION.
7- Die Version der Software wird angezeigt.
8- Automatische Rückkehr auf das Vakuumniveau 0%.

- X - AVVISI DURANTE IL FUNZIONAMENTO
Per migliorare la sicurezza e l'efficacia operativa, la pompa può fornire una varità di informazioni, utili ad esempio per le attività di manutenzione predittiva: lettura numero di cicli...
Numero di cicli
1- Premere 1 volta il + per 3s per passare a questa modalità.
2- Sul display compare CPT CMD UOJOTO (contatore del numero di comandi di vuoto emessi dall'automazione).
3- Il contatore viene visualizzato (formato kC per chilocicli CMD).
4- 1 pressione sul tasto M attiva lo scorrimento di CTR EC UOJOTO (contatore del numero di attivazioni del elettrovalvola).
5- Il contatore viene visualizzato (formato kV per chilocicli ELETTROVALVOLA).
6- Una pressione su M attiva lo scorrimento di VERS. LOG..
7- La versione del software viene visualizzata.
8- Ritorno automatico a 0%, livello di vuoto.

- X - SEGUIMIENTO DE EXPLOTACIÓN
Para facilitar la explotación, se proporcionan informaciones: consulta de número de ciclos...
Visualización del número de los ciclos
1- presionar 1 vez la tecla + durante 3 s, configurar en este modo.
2- Por la pantalla LED desfilan CONT VACIO EXT (Contador de número de ciclos resultante del automático).
3- El contador se visualiza (formato kC, por kilociclos CMD).
4- Presionar 1 vez la tecla M activa la visualización de CONT VACIO PILOTO (contador de número de activaciones del piloto).
5- El contador se visualiza (formato kV, por kilociclos PILOT).
6- Una presión sobre M activa la visualización de VERS. SOFT.
7- La versión del software se visualiza.
8- Vuelta automática a 0% (nivel de vacío).

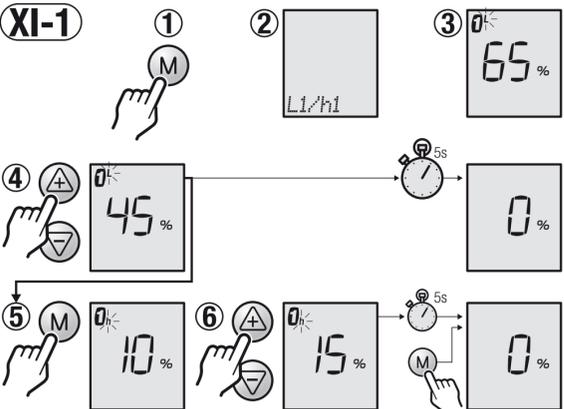
- XI - RÉGLAGES SPÉCIFIQUES
A- Réglage « usine »
Le réglage initial du module en usine est adapté aux modèles LEM90X...
L1= 65%, seuil de vide générant le signal « prise de pièce ».
h1= 10%, hystérésis de L1, écart de retombee entraînant la disparition du signal « prise de pièce ».
B- Recours à un réglage spécifique
L1 et h1 sont réglables, ce qui permet une amélioration des performances dans certains cas. En voici 1 exemple :
Temps de saisie plus court
Les ventouses sont souvent surdimensionnées, ce qui permet de baisser le seuil L1, et raccourcit le temps de réponse, comme le démontrent les tableaux du chapitre XIV.

- XI - SPECIFIC SETTINGS
A- "Factory" setting
The initial adjustment of the module in the factory is adapted to the LEM90X... models
L1= 65%, vacuum threshold generating "gripped product" signal.
h1= 10%, L1 hysteresis, drop in vacuum leading to "gripped product" signal disappearing.
B- Recourse to a specific setting
L1 and h1 are adjustable, which provides better performance in certain cases. Here is an example:
Shorter gripping time
Vacuum pads are often oversized, enabling the L1 threshold to be reduced and the response time shortened, as shown in the tables in section XIV.

- XI - SPEZIFISCHE EINSTELLUNGEN
A- Werkseitigen Einstellungen
Die Werkeinstellung des Moduls ist den Modellen LEM90X...angepasst.
L1= 65%, Vakuumgrenzwert, der das Signal "Werkstückaufnahme" erzeugt.
h1= 10%, Hysterese von L1, Abfallunterschied, der das Ausblenden des Signals "Werkstückaufnahme" bewirkt.
B- Verwenden einer spezifischen Einstellung
L1 und h1 können eingestellt werden, so dass man die Leistung in bestimmten Fällen verbessern kann. Ein Beispiel:
Für eine kürzere Aufnahmezeit
Die Vakuumsauger sind oftmals zu groß bemessen, was es erlaubt, den Grenzwert für L1 zu senken, wie in den Tabellen in Kapitel XIV angegeben.

- XI - IMPOSTAZIONI SPECIFICHE
A- Impostazioni di default
La regolazione iniziale del modulo in fabbrica è ottimizzata per i modelli LEM90X...
L1= 65%, valore di vuoto a cui si attiva il segnale "presenza pezzo".
h1= 10%, isteresi di L1, differenza del grado di vuoto che disattiva il segnale "presenza pezzo".
B- Impostazioni specifiche
L1 e h1 sono regolabili. In alcuni casi questo può migliorare le prestazioni. Ecco un esempio:
Riduzione del tempo di presa
Spesso le ventose sono sovradimensionate. Questo permette di ridurre L1 e di ridurre il tempo di risposta, come lo dimostrano le tabelle del capitolo XIV.

- XI - AJUSTES ESPECIFICOS
A- Ajuste "fábrica"
Los ajustes de fábrica son para los modelos LEM90X...
L1= 65%, umbral de vacío generando de la señal "toma de pieza".
h1= 10%, histéresis de L1, diferencia de caída generando la desaparición de la señal "toma de pieza".
B- Recurrir a un ajuste específico
L1 y h1 son ajustables, lo que permite una mejora de resultados en ciertos casos. Por ejemplo:
Tiempo de agarre más corto
Las ventosas están frecuentemente sobredimensionadas, lo que permite bajar el umbral L1 y reducir el tiempo de respuesta, como se muestra en las tablas de la sección XIV.

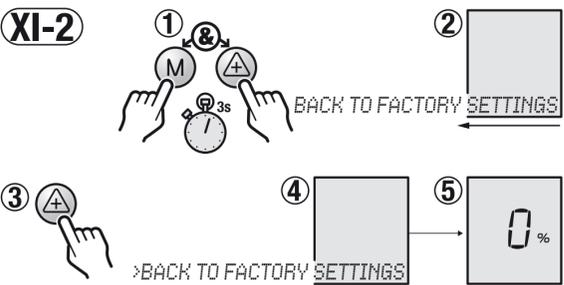


- XI-1 - Réglage de L1 et h1
1- Appuyer 1 fois sur M pour passer en mode réglage du seuil du signal "prise de pièce" L1.
2- L'affichage L1/h1 confirme ce mode.
3- L'afficheur indique ensuite la valeur du réglage existant : par exemple L1 65% (L fixe, L clignote).
4- Sélectionner, en appuyant sur + ou - 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 h1 de L1 :
5- Appuyer 1 fois sur M (durant ce délai de 5 s) pour passer en mode réglage de h1.
Le clignotement de h confirme ce mode.
L'afficheur indique ensuite la valeur du réglage existant (par exemple h1 10).
6- 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).
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% (L fixed, L flashing).
4- 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 h1 hysteresis of L1:
5- Press M once (during this 5 sec. period) to switch to h1 setting mode.
The flashing h confirms this mode.
The display then shows the existing setting value (e.g. h1 10).
6- 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).

- 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 % (L permanent, L blinkt).
4- 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 h1 von L1 einstellen möchten:
5- Einmal auf M drücken (innerhalb dieser 5 Sekunden), um auf den Betrieb zum Einstellen von H1 umzuschalten.
Das Blinken von h bestätigt die Aktivierung der Betriebsart.
Auf dem Display wird der bestehende Einstellwert angezeigt (zum Beispiel h1 10).
6- 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 durch Drücken auf M).

- 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 di L1/h1 conferma l'impostazione.
3- Il display indica poi il valore dell'impostazione esistente : per esempio L1 65 % (L fisso, L lampeggia).
4- 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 h1, isteresi di L1:
5- Durante i 5 secondi di pausa premere M.
h lampeggia per conferma. Il display indica poi il valore dell'impostazione attuale (per esempio h1 10).
6- 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%.

- 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 % (L fijo, L parpadeante).
4- 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%.
OU, si se desea ajustar la hysteresis h1 de L1:
5- Apretar una vez M (durante este lapso de 5 s.) para pasar en modo ajuste de H1. El parpado de h confirma este modo.
La pantalla indica así el valor del ajuste existente (por ejemplo h1 10).
6- Seleccionar, apretando + o - el valor deseado (0 a 99%). El valor seleccionado se memoriza automáticamente, e vuelve a indicar el nivel de vacío 0% al cabo de 5 s. (o apretando M).



- XI-2 - Retour au réglage "usine"
Le retour au réglage "usine" se fait comme suit.
1- 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".
2- Message déroulant : RETOUR REGLAGE USINE ou BACK TO FACTORY SETTINGS respectivement si le choix du langage (IX-3) est FR (français) ou EN (anglais).
3- Pour valider la réinitialisation des paramètres, appuyer sur +.
4- La réinitialisation est confirmée par le message >RETOUR REGLAGE USINE.
5- Retour automatique à l'affichage du niveau de vide 0%.
XI-2- Back to "factory" settings
Return to "factory" setting can be done as follows.
1- Starting from the 0%, vacuum level display position, pressing M and + simultaneously for 3 seconds gives access to the return to "factory" settings mode.
2- Scrolling message: BACK TO FACTORY SETTINGS.
3- To validate the settings reset, press +.
4- Reset is confirmed by the >BACK TO FACTORY SETTINGS message.
5- Automatic return to 0% vacuum level display.
XI-2- Wiederherstellen der werkseitigen Einstellungen
Für eine Wiederherstellung der „werkseitigen“ Einstellungen gehen Sie wie folgt vor:
1- Ausgehend von der Anzeigeposition des Vakuumniveaus 0% aktiviert ein gleichzeitiges Betätigen von M und + während 3 Sekunden die Betriebsart zum Wiederherstellen der werkseitigen Einstellung.
2- Es folgt ein Ablaufen der Meldung WERKEINSTELLUNG.
3- Drücken Sie auf +, um die Wiederherstellung der Parameter zu bestätigen.
4- Die Wiederherstellung der Parameter wird mit der Meldung >WERKEINSTELLUNG bestätigt.
5- Die Rückkehr zur Anzeige des Vakuumniveaus 0% erfolgt automatisch.

- XI-2 - Ripristino impostazioni di default
Utilizzando la seguente procedura è possibile resettare completamente le impostazioni fatte, ricaricando le impostazioni di default.
1- Quando il display visualizza 0%, premere simultaneamente M e + per 3 secondi per ricaricare le impostazioni di default.
2- Il display visualizza IMPOSTAZIONI DI FABBRICA o BACK TO FACTORY SETTINGS rispettivamente se la selezione della lingua (IX-3) è IT (italiano) o EN (english).
3- Per convalidare il ripristino dei parametri, premere +.
4- Il ripristino viene confermato dal messaggio >IMPOSTAZIONI DI FABBRICA.
5- Ritorno automatico alla visualizzazione del livello di vuoto 0%.

- XI-2 - Reinicio de ajuste de "fábrica"
Una eventual vuelta al ajuste de "fábrica" se realiza de esta forma.
1- Saliendo de la posición de nivel de vacío 0%, una presión simultánea sobre M y + durante 3 segundos (3s) da acceso a un reinicio en ajuste de fábrica.
2- Esta acción esta seguida por el mensaje RETORNO AJUSTES DE FABRICA o BACK TO FACTORY SETTINGS respectivamente si la elección del idioma (IX-3) es ES (español) o EN (ingles).
3- Para validar el reinicio de ajustes presionar +.
4- Confirmación de reinicio con mensaje >RETORNO AJUSTES DE FABRICA.
5- Nueva visualización automática de nivel de vacío 0%.

Table with 2 columns: Rappel des réglages "usine". Rows: L1 = 65%, h1 = 10%, LANGUAGE: EN, UNITE: %, SOUFFLAGE AUTO: OFF.

Table with 2 columns: Reminder of "factory" settings. Rows: L1 = 65%, h1 = 10%, LANGUAGE: EN, UNITE: %, AUTO BLOW-OFF: OFF.

Table with 2 columns: Werkseitige Einstellungen. Rows: L1 = 65%, h1 = 10%, SPRACHE: EN, EINHEIT: %, AUTO ABBLASEN: OFF.

Table with 2 columns: Richiamo delle impostazioni di default. Rows: L1 = 65%, h1 = 10%, LINGUA: EN, UNITA: %, CONTROSOFFIO AUTO: OFF.

Table with 2 columns: Recordatorio de los ajustes "fábrica". Rows: L1 = 65%, h1 = 10%, IDIOMA: EN, UNIDAD: %, SOPLADO AUTO: OFF.

XII

ER01 CURRENT FAULT ON S1

ER03 PRODUCT HOLDING FAULT



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.

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.

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.

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.

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.

ER03 FEHLER BEIM GREIFEN DES TEILS

Werkstück hat sich während der Bearbeitung abgelöst (Vakuumsteuerung ist aktiviert) → Kontrollieren Sie den Bearbeitungsprozess.

Wartungsalarm

Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die tatsächliche Anzahl der Zyklen der Vakuumsteuerung 30 Millionen Zyklen übersteigt.

XII - AVVISI E MESSAGGI DI ERRORI

ER01 SOVRACCARICO SU S1

La corrente consumata sull'uscita TON 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.

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'eiettore supera 30 milioni.

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.

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.

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 : 60% et 85%.
- Débit aspiré : de 125 à 275 NI/mm, selon modèle.
- Consommation d'air : de 179 à 260 NI/mm, selon modèle.
- 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.
- Matières : PA 6-6 15%FV, laiton, aluminium, NBR, HNBR, PU.

Silencieux intégré

- Niveau sonore : 72 à 75 dBA.
- 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 (uniquement modèle C24, 2XM12 4 pôles)
- signal "niveau de vide", analogue de 1 à 5 V CC de la plage de mesure.

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 : 60% and 85%.
- Suction flow rate: from 125 to 275 NI/min, depending on model.
- Air consumption: from 179 to 260 NI/min, depending on model.
- 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

- Sound level: From 72 to 75 dBA.
- 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
- 24V DC, switching output / NO, switching capacity: 125 mA PNP.
- Auxiliary output (C24 model only, 2XM12 4 pins)
- "Vacuum level" signal, analog 1 to 5V DC of measuring range.

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: 60% und 85%
- Saugleistung: 125 bis 275 NI/mm, je nach Modell
- Luftverbrauch: 179 bis 260 NI/mm, je nach Modell
- 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

- Schalldruck: 72 bis 75 dBA
- offener Schalldämpfer

Elektrische Steuerungen

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

Vakuumschalter

- Stromversorgung: 24 V DC (reguliert ± 10%)
- Stromaufnahme: Ruhstellung: < 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

- Signal in uscita "presa di pezzo"
- 24 V DC, Schaltausgang NO, Ausschaltleistung: 125 mA PNP
- Nebenausgang (nur Modell C24, 2XM12 4-polig)
- Signal "Vakuumniveau", analog von 1 bis 5 V DC des Messbereichs

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: 60% e 85%.
- Portata aspirata: da 125 a 275 NI/min in base alla configurazione.
- Consumo di aria: da 179 a 260 NI/mm, secondo modello.
- 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, secondo modello.
- Temperatura di utilizzazione: da 10 a 50°C.
- Materiali: PA 6-6 15%FV, ottone, alluminio, NBR, HNBR, PU.

Silenziatore integrato

- Livello acustico: 72 a 75 Dba.
- Silenziatore non intasabile.

Comandi elettrici

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

Vacuostato

- Tensione di alimentazione: 24 VDC (regolata ± 10%).
- Corrente consumata: a riposo: < 25 mA / massimo: 60 mA.
- Gamma di misura: da 0 al 99% di vuoto, 0 a - 999 mbar, 0 a -29,9 inHg.
- Precisione di misura: ± 1,5% della gamma, compensata in temperatura.

Uscite

- Segnale in uscita "presa di pezzo"
- 24 VDC, on/off-NO, capacità di commutazione: 125 mA PNP.
- Uscita ausiliaria (soltanto modello C24, 2XM12 4 poli)
- Uscita analogica 1-5 VDC della gamma di misura, proporzionale al livello di vuoto.

XIII - RECUERDO DE CARACTERÍSTICAS

Características generales

- Alimentación: aire no lubricado, filtrado a 5 micrones, según norma ISO 8573-1 clase 3-4-3.
- Presión óptima: de 4,5 a 7 bar.
- Soplado: regulación del caudal.
- Soplado potenciado (opción F) P=3,5 bar sin regulación de caudal.
- Vacío máx: 60% y 85%.
- Caudal aspirado: de 125 a 275 NI/mm, según modelo.
- Consumo de aire: de 179 a 260 NI/mm, según modelo.
- Grado de protección eléctrica: IP65.
- Frecuencia máxima de utilización: 4 Hz.
- Tempo de respuesta apertura/cierre: 20/30 ms.
- Resistencia: 30 millones de ciclos.
- Peso: 410 a 460 g, según modelo.
- Temperatura de utilización: de 10 a 50°C.
- Materiales: PA 6-6 15%FV, latón, aluminio, NBR, HNBR, PU.

Silenciador integrado

- Nivel sonoro: 72 a 75 dBA.
- Silenciador anti-obturado.

Pilots eléctricos

- Tensión de alimentación: 24 V CC (regulado ± 10 %).
- Corriente consumida: 30 mA (0,7W) por electroválvula vacío o soplado.

Vacuostato

- Tensión de alimentación: 24 V CC (regulada ± 10 %).
- Consumo eléctrico: en reposo: <25mA / máx: 60 mA.
- Rango de medición: 0 a 99 % de vacío, 0 a -999 mbar, 0 a -29,9 inHg.
- Precisión de medición: ±1,5 % del rango, compensado en temperatura.

Características de servicio

- Señal de salida "toma de pieza"
- 24 VCC, TOR / NO, poder de corte: 125 mA PNP.
- Salida auxiliar (únicamente modelo C24, 2XM12 4 polos)
- Señal "nivel de vacío": analógico de 1 a 5 V CC del rango de medición.

Temps de vidage d'un volume de 1 litre / Emptying time for 1 liter volume
Entleerungszeit eines Volumens von 1 Liter / Tempo di svuotamento (volume = 1 litro)
Tiempo de vaciado de un volumen de 1 litro

Vide max. Max. vacuum Max. Vakuum Vuoto mass. Vacío máx	Ø buse nozzle size Ø Düse Taglia eiettore	Niveau de vide L1 nécessaire à la saisie Vacuum level L1 required for gripping Vakuumniveau L1, das zum Ergreifen erforderlich ist Livello di vuoto L1 Nivel de vacío L1 necesario para agarrea			Air consommé Air consumption Luftverbrauch Consumo di aria Aire consumido	Air aspiré Air suction Angesaugte Luft Portata aspirata Aire aspirado
		Ø tobera	35%	45%		
↑ 60% LEM 60 X 20 25	2.0 mm	0.16 s	0.27 s	0.42 s	179 NI/min	189 NI/min
	2.5 mm	0.11 s	0.18 s	0.31 s	260 NI/min	275 NI/min

Vide max. Max. vacuum Max. Vakuum Vuoto mass. Vacío máx	Ø buse nozzle size Ø Düse Taglia eiettore	Niveau de vide L1 nécessaire à la saisie Vacuum level L1 required for gripping Vakuumniveau L1, das zum Ergreifen erforderlich ist Livello di vuoto L1 Nivel de vacío L1 necesario para agarrea			Air consommé Air consumption Luftverbrauch Consumo di aria Aire consumido	Air aspiré Air suction Angesaugte Luft Portata aspirata Aire aspirado
		Ø tobera	55%	65%		
↑ 85% LEM 90 X 20 25	2.0 mm	0.38 s	0.55 s	0.80 s	179 NI/min	125 NI/min
	2.5 mm	0.26 s	0.35 s	0.50 s	260 NI/min	200 NI/min

XIV - RAPPEL DES PERFORMANCES

Pour chaque modèle, les tableaux ci-contre précisent les débits d'air consommé et d'air aspiré. Ces tableaux sont aussi un guide pour la recherche de performance et d'économie. Ils démontrent que les temps de réponse progressent :

- avec un volume à purger minimum, par rapport au volume de référence volume (ici de 1 l) ;
- avec un niveau de vide minimum, réglé à la valeur juste nécessaire pour une prise de pièce sûre.

Non seulement la machine sera plus rapide, mais aussi la durée de consommation sera moindre, d'où des économies en air comprimé.

www.coval.com

La notice d'instruction LEM+ est disponible en version PDF, dans les différentes langues, sur notre site internet.

XIV - PERFORMANCE REMINDER

For each model, the tables give the suction flow and air consumption. The tables also serve as a guide to improve the overall performance and economies of energy. They illustrate that the response times improve:

- with a minimum volume to be evacuated in comparison to the reference volume (here it is 1 L);
- with a minimum vacuum level, adjusted to its optimum level to ensure a safe object grip.

Hence, the machine is not only faster, but also the air-consumption time is reduced resulting in economies of energy.

www.coval.com

The LEM+ instructions are available in PDF version, in different languages on our website.

XIV - LEISTUNGEN

Für jedes Modell geben die nebenstehenden Tabellen den Luftverbrauch und die Saugleistung an. Diese Tabellen sind auch eine Hilfe für die Suche nach Leistung und Einsparung. Sie beweisen, dass sich die Ansprechzeiten verbessern:

- mit einem minimalen zu leerenden Volumen im Verhältnis zum Referenzvolumen (hier 1 Liter) ;
- mit einem minimalen Vakuumlevel, gerade im für ein sicheres Teilergreifen notwendigen Bereich eingestellt.

Die Pumpe ist nicht nur schneller, die Einschaltzeit ist auch kürzer, daher Druckluftersparung.

www.coval.com

Die Bedienungsanleitung für LEM+ steht Ihnen auf unserer Homepage in mehreren Sprachen im PDF-Format zur Verfügung.

XIV - PRESTAZIONI

Per ogni modello la tabella qui a fianco indica i dati caratteristici. Le tabelle forniscono anche una guida per aumentare le prestazioni del sistema e ridurre il consumo energetico. Indicano che il tempo di risposta migliora:

- Riducendo il volume da evacuare (la tabella è costruita per un volume di riferimento pari ad 1 litro).
- Riducendo il livello di vuoto, pur mantenendo la certezza di una presa sicura.

In questo modo l'automazione risulterà più veloce, ed il tempo in cui la pompa consuma energia verrà ridotto, con un complessivo aumento dell'efficienza del sistema.

www.coval.com

Le istruzioni di servizio LEM+ sono disponibili in versione PDF sul nostro sito Web nelle diverse lingue.

XIV - RECUERDO PRESTACIONES

Para cada modelo, las tablas a continuación precisan los caudales de aire consumido y de aire aspirado. Estas tablas son también una guía para la búsqueda de prestaciones y de economía. Demuestran que los tiempos de respuesta progresan:

- con un volumen a purgar mínimo, con relación al volumen de referencia (aquí de 1 l) ;
- con un nivel de vacío mínimo, regulado al valor justo necesario para una toma de pieza segura.

No solamente la máquina será mas rápida, si no que también la duración de consumo será menor, de donde las economías de aire comprimido.

www.coval.com

El manual de instrucciones LEM+ está disponible en versión pdf, en diferentes idiomas, en nuestra página web.