

COVAL

vacuum managers

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti
HEAVY DUTY



NFC)))

IO-Link

AR Saving Control

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

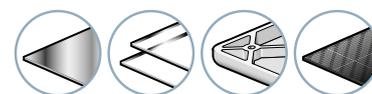
Presentazione

Le pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty COVAL, serie **GVMAX HD**, sono il risultato di molti anni di scambi di idee e feedback con produttori, integratori e utenti finali nel settore automobilistico, aeronautico e del packaging.

Le pompe per vuoto **GVMAX HD** soddisfano le esigenze di potenza, robustezza, facilità di configurazione ed utilizzo, comunicazione e modularità, pur rimanendo compatte, leggere e di facile integrazione.



Settori di attività



NFC)))

IO-Link

AIR Saving Control

Vantaggi

- Resistenti: pompe adatte agli ambienti difficili delle linee di produzione di stampaggio lamiera.
- Efficienti: sistema elettore ottimizzato che garantisce elevate portate in aspirazione e riduzione dei tempi di svuotamento.
- Modulare: facile manutenzione; Sistema di montaggio rapido SMART SWAP.
- Comunicanti: sistemi di comunicazione efficaci per tutti i livelli di utilizzo, HMI chiaro e leggibile, tecnologia NFC per uso mobile e interfaccia di comunicazione IO-Link per semplificare l'integrazione in rete.

Caratteristiche principali

- 85% di vuoto massimo.
- Controllo del vuoto: NC, NO o Bistabile a impulso.
- Portata aspirata:
 - Ugello Ø 2,5 mm → 185 NI/min.
 - Ugello Ø 3,0 mm → 230 NI/min.
- Soffio standard o potenziato, controllato o automatico temporizzato.
- Valvola di non ritorno.
- 1 o 2 connettori M12.
- Grado di protezione IP65.
- Pompe per vuoto per montaggio indipendente o a isola.
- Display a colori ad alta visibilità, con messaggi multilingue e menù di configurazione semplificato.
- HMI in posizione remota disponibile a seconda della versione.
- Configurazione semplificata grazie alla tecnologia NFC e l'applicazione mobile COVAL Vacuum Manager.
- Interfaccia di comunicazione IO-Link.
- Sistema di controllo del vuoto intelligente ASC (Air Saving) che garantisce in media un risparmio energetico del 90%.
- Monitoraggio della pressione di alimentazione (sensore di pressione).
- Analisi e monitoraggio dello stato della rete del vuoto.



Sicurezza, produttività e flessibilità in ogni fase della produzione

COVAL fornisce, nei diversi settori dell'Automotive, un servizio globale relativo alla manipolazione tramite vuoto, per soddisfare al meglio le esigenze di presa, movimentazione, posizionamento e manutenzione di diverse parti della carrozzeria, vetri e accessori.

Le soluzioni COVAL, come le pompe per vuoto e le ventose, equipaggiano i robot sulle linee di stampaggio, lastratura, assemblaggio e montaggio finale.



stampigliatura

lavorazione lamiera



montaggio

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Caratteristiche



GVMAX HD semplifica il vuoto



Dotato di strumenti di configurazione e diagnostica:

- Aiuto nel dimensionamento e nel rilevamento di incrostazioni nel circuito di vuoto
- Monitoraggio del consumo di aria compressa
- Monitoraggio della tensione di alimentazione



**Input / Output
Digitale / IO-Link**

Connettori M12
disponibili in 3 versioni:
1 connettore 5 o 8 poli
oppure 2 connettori 4 poli



Indicatore di presa a 3 colori

Display a colori LCD 1,54" ad alta
visibilità, con messaggi multilingue e
menù di configurazione semplificato.

Tastiera dei parametri



NFC

Configurazione semplificata e
diagnosi grazie alla tecnologia NFC
e all'app mobile COVAL Vacuum
Manager



**SMART
SWAP** Sistema di montaggio rapido:
permette di montare /
smontare velocemente il modulo
GVMAX HD dalla sua base pneuma-
tica, senza scollegare i tubi dell'aria
compressa e del vuoto.

Pressione



Base pneumatica:
raggruppa l'alimentazione d'aria
compressa e l'uscita del vuoto

- Controllo del vuoto NF, NO o
Bistabile a impulso
- Soffio standard o potenziato,
controllato o automatico
temporizzato



Generazione del vuoto
dell'eiettore monostadio:

- Tempi di svuotamento ridotti
- Nessun componente in movimento
- Insensibile allo sporco aspirato
- Nessuna manutenzione richiesta



ASC (Air Saving Control), sistema
di regolazione intelligente del vuoto:
90% risparmio energetico medio



Scarico



Vuoto

Silenziatore passante non intasabile

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Integrazione e prestazioni



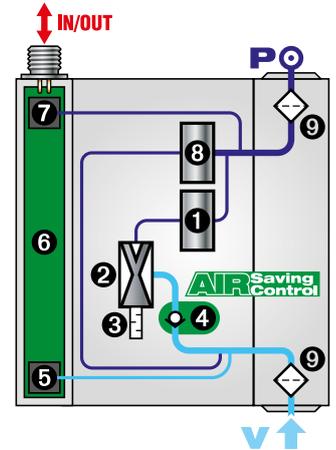
Funzioni integrate

Le pompe per vuoto GVMAX HD integrano tutte le funzioni necessarie per la messa in opera di un circuito di vuoto semplice, efficiente, con risparmio energetico e adatto ad ogni applicazione:

- ❶ Elettrovalvola "vuoto"
- ❷ Eiettore mono-stadio
- ❸ Silenziatore passante
- ❹ Valvola di non ritorno
- ❺ Vacuostato elettronico
- ❻ Elettronica integrata
- ❼ Sensore di pressione
- ❽ Elettrovalvola "soffio"
- ❾ Filtro in aspirazione 350 µm

+ AR Saving Control
90% risparmio energetico
(in media, vedi p.5)

La combinazione della valvola di non ritorno ❹ e dell'elettronica integrata ❻ assicura automaticamente la gestione ASC.
 → Una volta stabilito il vuoto, la pompa non consuma aria compressa per mantenere il pezzo.

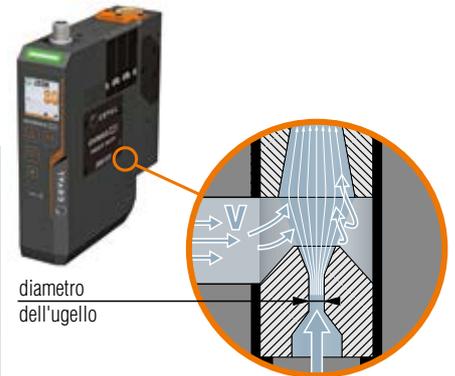


Potenza determinata dal diametro dell'ugello dell'eiettore

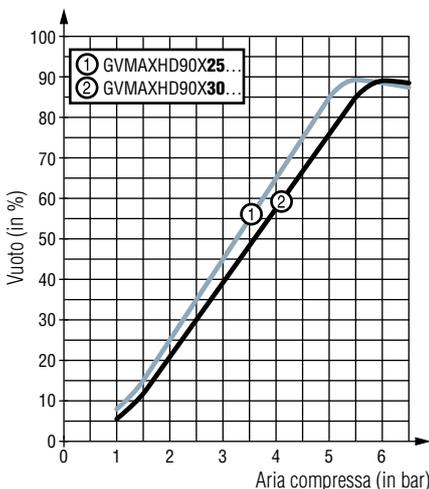
La tabella mostra i livelli di portata e i tempi di svuotamento generati da ciascuno dei diametri di ugello proposti.

Nei caso di presa di pezzi a tenuta stagna, il sistema di regolazione del vuoto ASC riduce significativamente il consumo di aria compressa (vedi pagina 5).

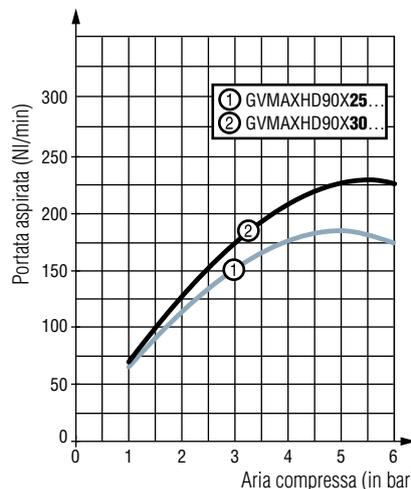
vuoto raggiunto Ø ugello	Tempi di svuotamento (secondi) di un volume di 1 litro				Vuoto max (%)	Aria aspirata (NI/min)	Aria consumata (NI/min)	Pressione di alimentazione (bar)
	45 %	55 %	65 %	75 %				
2.5 mm	0.17	0.24	0.35	0.52	85	185	294	5
3.0 mm	0.15	0.20	0.27	0.42	85	230	380	5.5



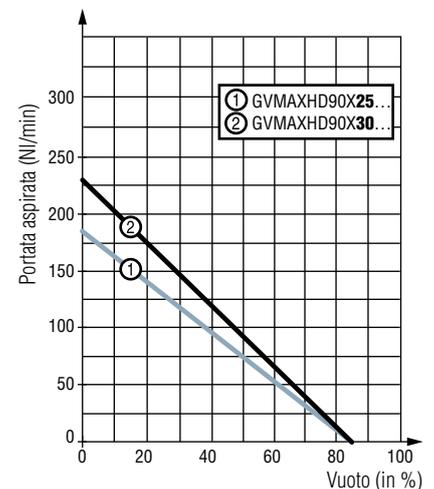
Vuoto generato



Portata aspirata generata



Curva Portata/Vuoto



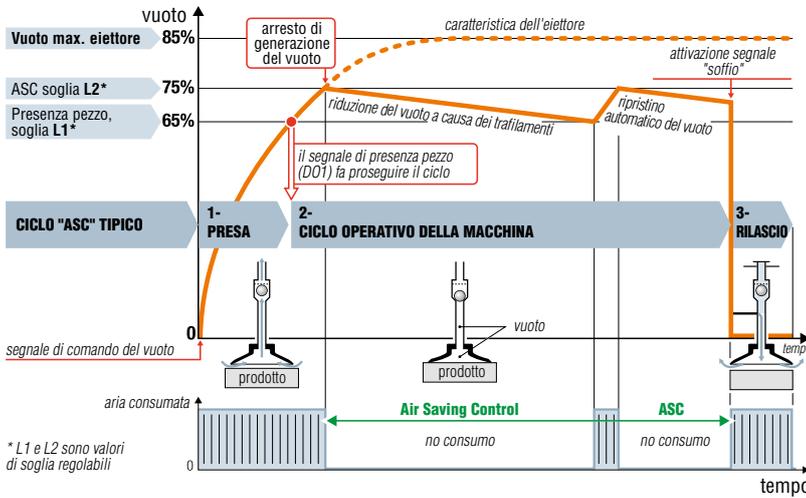
GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Risparmio energetico e autoregolazione



90% in media di risparmio energetico



ASC (Air Saving Control) è un sistema di regolazione del vuoto intelligente, che interviene per arrestare il consumo di aria compressa non appena viene raggiunto il livello di vuoto necessario, evitando inutili consumi e garantendo elevati risparmi energetici durante il funzionamento della macchina.

Su pezzi e superfici a tenuta stagna, le pompe per vuoto GVMAX HD eseguono automaticamente il ciclo "ASC", massimizzando in questo modo il risparmio energetico, secondo le 3 fasi seguenti:

- 1- Presa del pezzo: vuoto generato dall'eiettore.
- 2- Operazioni sul pezzo mantenuto in presa: quando il valore di vuoto raggiunge la soglia L2 (75%), l'alimentazione dell'eiettore viene interrotta → il consumo d'aria si azzerava; il pezzo rimane quindi in presa grazie alla valvola di non ritorno. Se delle micro perdite provocano un abbassamento del valore di vuoto rispetto la soglia L2- (valore d'isteresi impostato), una breve riattivazione dell'eiettore ripristina il valore di vuoto iniziale.
- 3- Rilascio del pezzo: Soffio controllato o automatico temporizzato (in base ai parametri).

1- Presa + Manipolazione (ugello Ø2,5 mm, volume 0.6 l)

Fase	Durata	Consumo d'aria		risparmio ottenuto
		senza "ASC"	con "ASC"	
Presenza pezzo	0.50 s	2.42 NI	2.42 NI	76 %
Manipolazione	2.00 s	9.67 NI	0	
Rilascio	0.14 s	0.68 NI	0.68 NI	
		12.77 NI	3.10 NI	

2- Staffaggio + Lavorazione (ugello Ø 2,5 mm, volume 1 l)

Fase	Durata	Consumo d'aria		risparmio ottenuto
		senza "ASC"	con "ASC"	
Staffaggio	0.83 s	4.01 NI	4.01 NI	98 %
Lavorazione	60 s	290 NI	0	
Rilascio	0.14 s	0.68 NI	0.68 NI	
		294.69 NI	4.69 NI	

→ Risparmio risultante

Il forte risparmio energetico che permette di realizzare l'ASC è la chiave per l'aumento della competitività. Due esempi tipici:

- 76% di risparmio per operazioni di presa e manipolazione
- 98% di risparmio per operazioni di staffaggio della durata di 1 minuto.

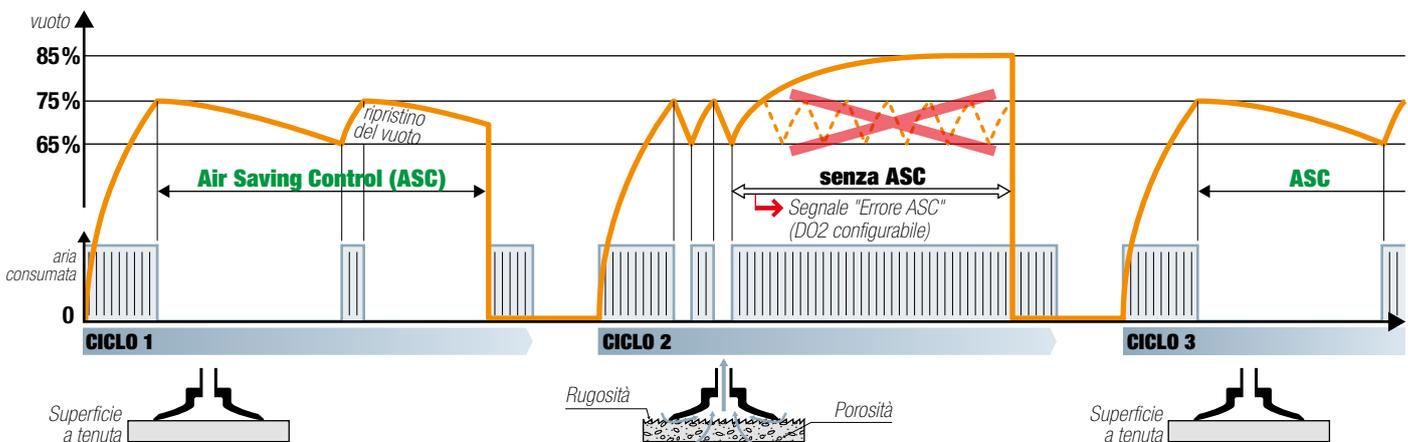
L'investimento è generalmente ammortizzato in qualche mese.

ENERGY SAVING APP

Calcola i risparmi che puoi ottenere con la tecnologia ASC, grazie al nostro software online APP ENERGY SAVING.



Capacità di adattamento



L'immagine evidenzia la capacità di adattamento del GVMAX HD. La funzione ASC è automatizzata per tutti i componenti a tenuta stagna (ciclo 1).

In caso di perdite (ciclo 2), dovute ad una superficie ruvida o porosa, ci sarà una perdita nel circuito di vuoto e la pompa rileverà

automaticamente l'anomalia, disattivando la modalità "ASC" e passando in funzionamento continuo per garantire la produzione in sicurezza (l'anomalia verrà segnalata per eventuale manutenzione). Una volta ristabilito il normale funzionamento del circuito (ciclo 3), la modalità "ASC" viene ripristinata automaticamente.

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

La comunicazione semplificata



Integrazione, uso e diagnosi semplificate

Le pompe per vuoto Heavy Duty, serie GVMAX HD, integrano diverse funzioni che permettono la configurazione, l'utilizzo e una diagnosi accurata in ogni circostanza e a tutti i livelli (operatori, processi, network aziendale), in modo da semplificare al massimo l'utilizzo e la gestione delle pompe, e quindi integrarle facilmente all'interno della vostra rete aziendale.

Vantaggi:

- Cablaggio e installazione semplificati
- Impostazione, controllo e diagnosi da remoto
- Strumenti di installazione e diagnostica.

Parametri, diagnostica e dati di processo



PARAMETRI CONFIGURABILI

- Scelta della lingua: FR, EN, DE, IT o ES
- Soglie di presa pezzo e regolazione ASC
- Gestione del sistema di regolazione del vuoto ASC
- Soffio automatico
- Unità di misura del vuoto: kPa, %, mbar, inHg
- Unità di misura della pressione: MPa, bar, Psi
- Aggiornamenti software...



DIAGNOSTICA

- Contatori dei cicli (comando del vuoto e del soffio, nr. pezzi presi, nr. pezzi persi)
- Supporto nel dimensionamento del circuito di vuoto per evitare perdite
- Funzione di rilevamento dell'occlusione da sporco aspirato
- Monitoraggio della pressione di alimentazione
- Monitoraggio della tensione di alimentazione
- Versione software
- Codice del prodotto e numero di serie



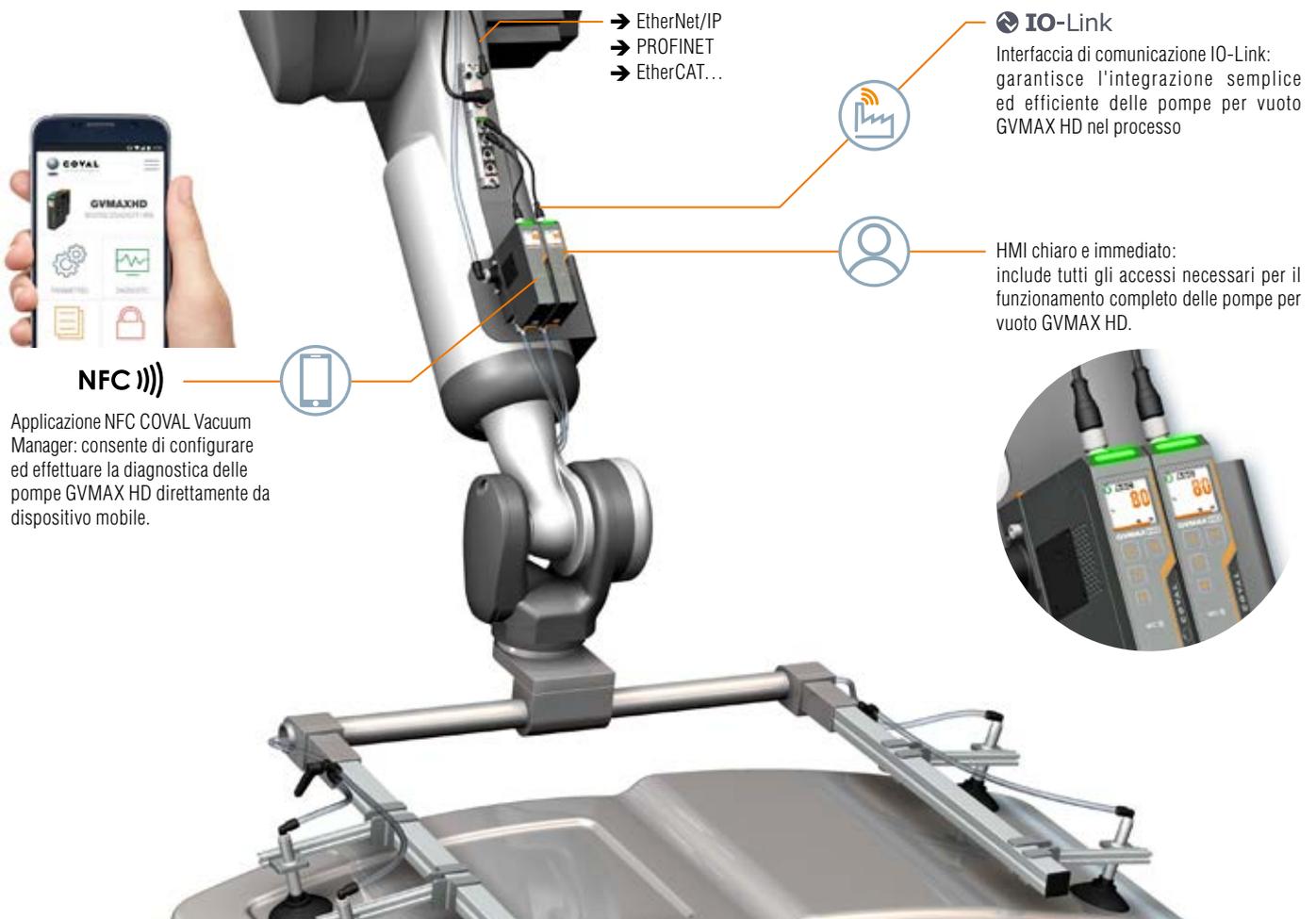
INPUT DATA DEL PROCESSO

- Comandi del vuoto e del soffio



OUTPUT DATA DEL PROCESSO

- Valore di vuoto istantaneo
- Informazione su presa e perdita del pezzo
- Stato del sistema di regolazione del vuoto ASC
- Allarmi (pressione alta/bassa, tensione alta/bassa)
- Pressione istantanea



GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

La comunicazione semplificata



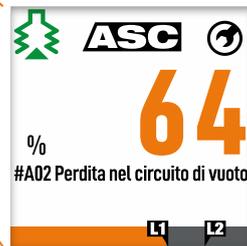
IHM



Indicatore visivo della presa:

- Verde: pezzo preso
- Giallo: ASC (Air Saving Control) disabilitato a causa di una perdita di vuoto (pezzo mantenuto)
- Rosso: pezzo perso

Display LCD a colori ad alta visibilità da 1,54"



Tastiera dei parametri

L'HMI del GVMAX HD consente una lettura semplice ed efficiente del funzionamento della pompa.

Il display ad alta visibilità raggruppa tutti i parametri necessari per il funzionamento completo:

- Informazioni principali facilmente leggibili.
- Multilingue: IT - EN - DE - FR - ES.
- Messaggi semplici ed espliciti.
- Menù Impostazioni e diagnostica intuitivi.
- Orientamento display configurabile: 0 - 90 - 180 - 270 °.
- Blocca schermo per evitare errori.

Nota: è disponibile una versione con HMI remoto (vedi p. 8).



Parametri processo

Multilingue



EN FR DE IT ES

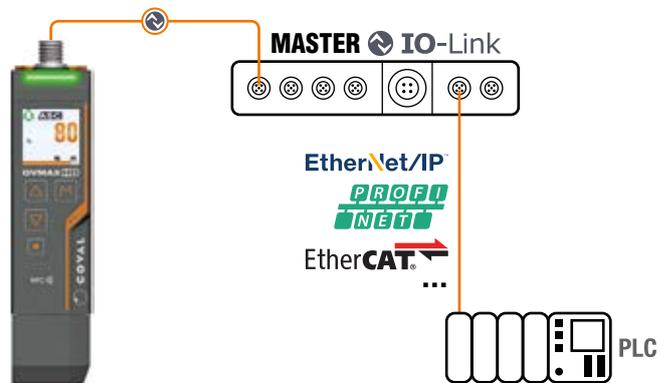


IO-Link

Il sistema IO-Link garantisce una comunicazione efficace in tempo reale tra le pompe per vuoto GVMAX HD e tutti i protocolli di livello superiore (EtherNet / IP, PROFINET, EtherCAT ...) necessari per la supervisione della linea di produzione. Permette il controllo delle pompe, la configurazione e la diagnostica su tutte le informazioni per garantire la massima produttività.

Vantaggi:

- Cablaggio, installazione e configurazione semplificati.
- Disponibilità di dati diagnostici di stato.
- Semplificazione della manutenzione preventiva e della procedura di sostituzione di pompe per vuoto, senza settaggio manuale, etc.



NFC)))

Grazie alla tecnologia wireless NFC integrata nel GVMAX HD e all'App COVAL Vacuum Manager, tutte le funzioni di configurazione e diagnostica sono disponibili e modificabili sui tuoi dispositivi mobili.

Funzioni aggiuntive:

- Lettura / scrittura di parametri senza necessità di collegamento elettrico.
- Copia dei parametri da una pompa all'altra.
- Possibilità di salvare fino a 5 configurazioni.
- Supporto COVAL: invio di un rapporto che indica i parametri e i dati diagnostici ai servizi di assistenza tecnica COVAL.



APPLI NFC : COVAL Vacuum Manager
Disponibile per Android e iOS

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty Configurazione



Configurazioni disponibili

Versione **VA**
(indipendente)

Modulo
GVMAX HD
assemblato con
viti sulla sua
base pneumatica



Versioni con sistema
brevettato di montaggio
rapido **SMART SWAP** del
modulo GVMAX HD sulla
sua base pneumatica



Versione **RA**
(indipendente)

Modulo
GVMAX HD
indipendente con
sistema SMART
SWAP e base
pneumatica



Versione **RB**
(in isola)

Isola da
3 moduli
GVMAX HD
con sistema
SMART
SWAP su basi
pneumatiche



HMI remoto

Per facilitare, in situazioni particolari, l'utilizzo e la configurazione delle pompe per vuoto, è possibile configurare la gamma GVMAX HD senza schermo di controllo in posizione frontale, posizionando invece l'HMI distanziato.

Vantaggi:

- Posizionare l'HMI in zone più accessibili e più visibili.
- Utilizzare un solo HMI per più pompe per vuoto GVMAX HD.
- Copiare i parametri da una pompa all'altra.
- Utilizzare la pompa per vuoto GVMAX HD senza che l'HMI sia collegato.

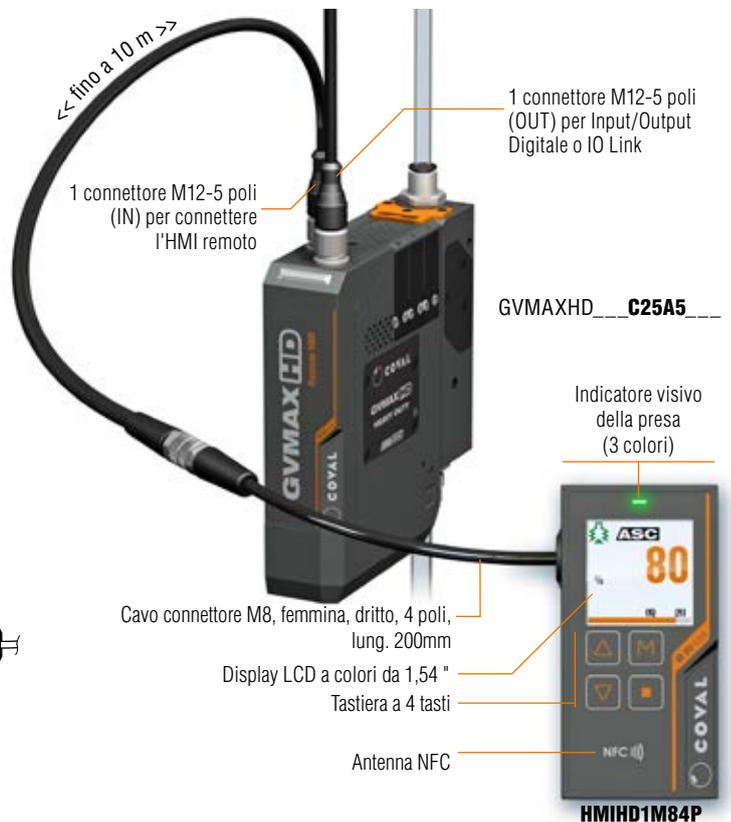
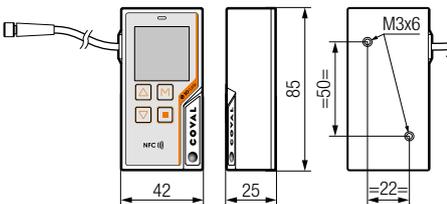
→ Pompe per vuoto GVMAX HD senza HMI

Rif.: GVMAXHD___**C25A5**___

- 2 connettori M12 5 poli
- Spina M12 fornita per l'utilizzo senza HMI.
(collegamenti elettrici: vedi p. 10).

→ IHM remoto

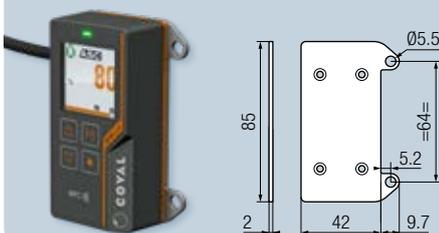
Rif.: **HMIHD1M84P**



Accessori per HMI in posizione remota

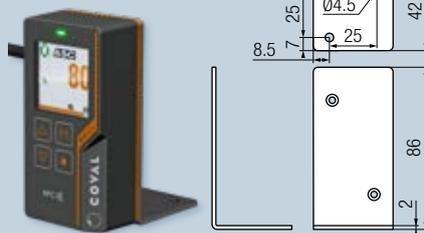
Piastra di fissaggio diritta

+ 2 viti di fissaggio
Rif.: **HMIHD1FIXA**



Piastra di fissaggio 90°

+ 2 viti di fissaggio
Rif.: **HMIHD1FIXB**



Cavo connettore

- M12 4 poli femmina/ M8 4 poli maschio.
- Lunghezza 2m : rif. **CDM8MM12F4PL2**
 - Lunghezza 5m : rif. **CDM8MM12F4PL5**
 - Altre lunghezze su richiesta.



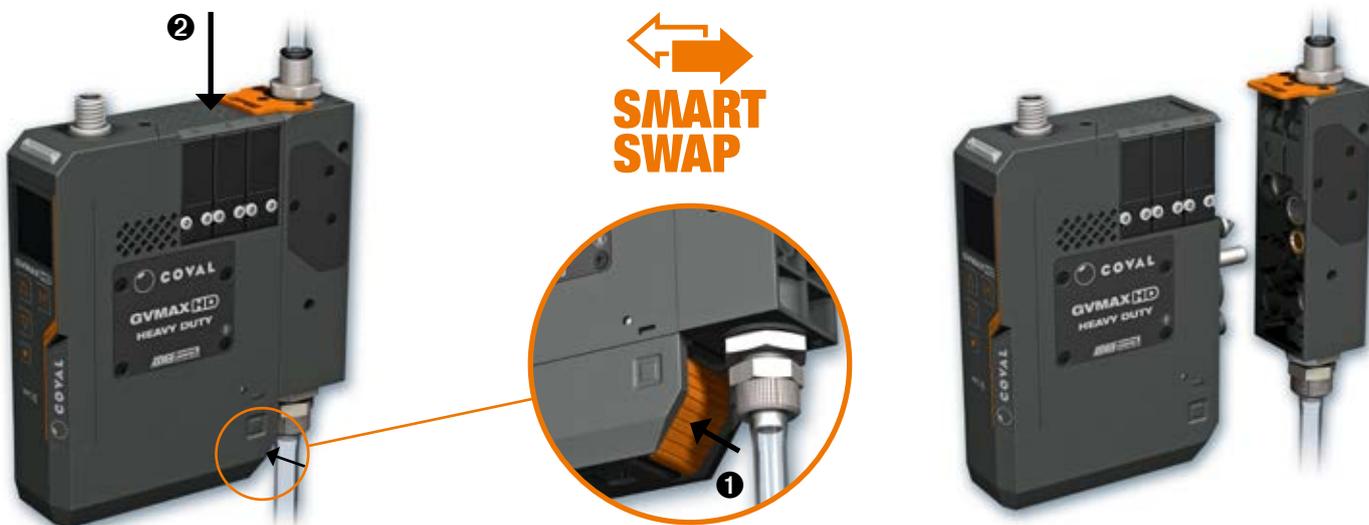
GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Modularità e manutenzione



Sistema di montaggio rapido SMART SWAP



Il sistema di montaggio rapido permette di montare / smontare velocemente il modulo GVMAX HD dalla sua base pneumatica, senza scollegare i tubi dell'aria compressa e del vuoto.

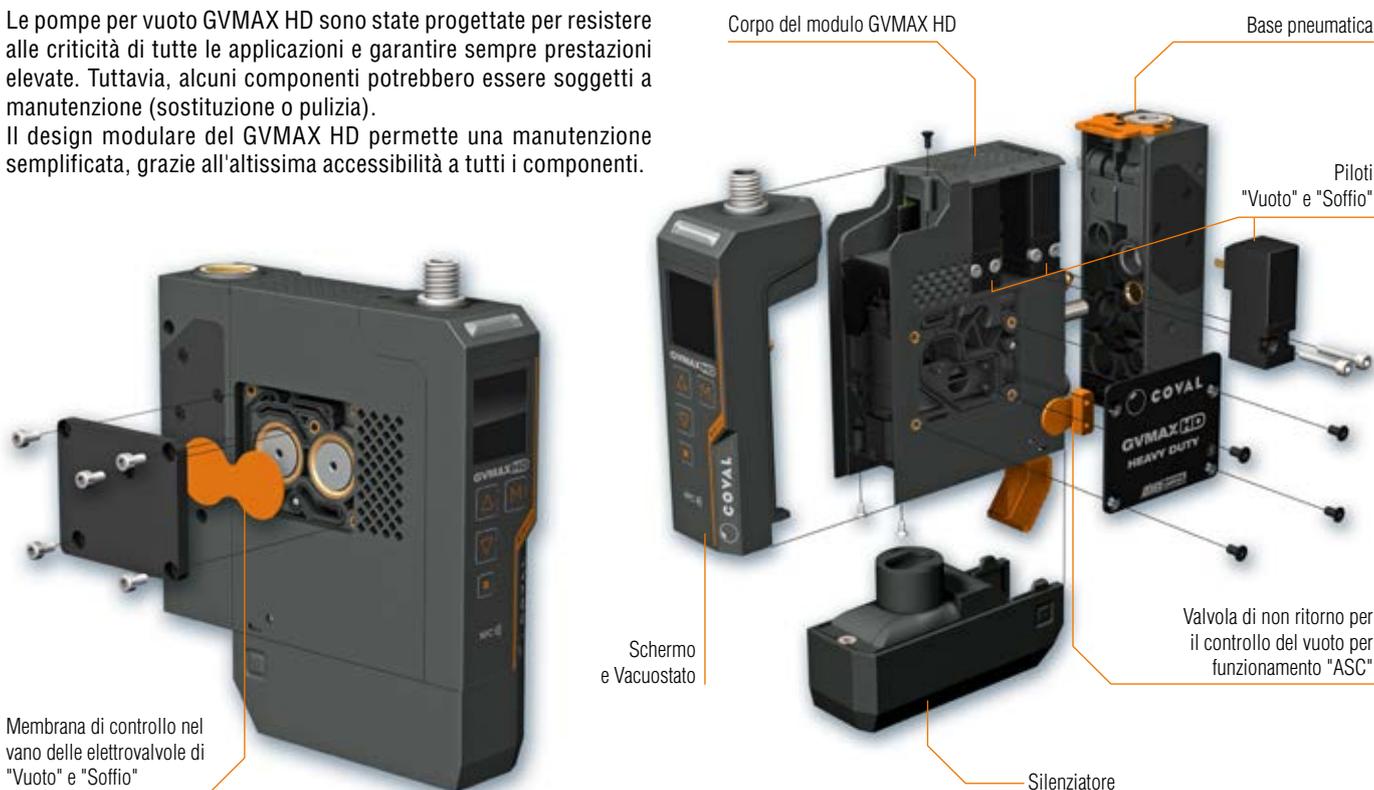
Senza attrezzi, con doppia azione dell'operatore: spingere la leva ❶ nella parte posteriore del silenziatore e premere sulla parte superiore ❷ del GVMAX HD.

- Vite di bloccaggio disponibile dietro la leva per rendere obbligatorio l'uso di un cacciavite per lo smontaggio.
- Rimovibile con circuito in pressione grazie alla valvola di non ritorno integrata.

Modularità / manutenzione

Le pompe per vuoto GVMAX HD sono state progettate per resistere alle criticità di tutte le applicazioni e garantire sempre prestazioni elevate. Tuttavia, alcuni componenti potrebbero essere soggetti a manutenzione (sostituzione o pulizia).

Il design modulare del GVMAX HD permette una manutenzione semplificata, grazie all'altissima accessibilità a tutti i componenti.



GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Guida alla scelta

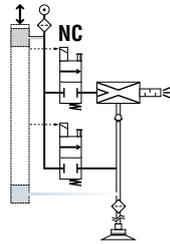


Comando del vuoto: 3 soluzioni

Modello GVMAXHD__S: pompa per vuoto con controllo del vuoto **NC** e soffio **NC**.

In caso di interruzione elettrica, il vuoto non viene più generato. In caso di interruzione dell'aria compressa, il vuoto non viene mantenuto.

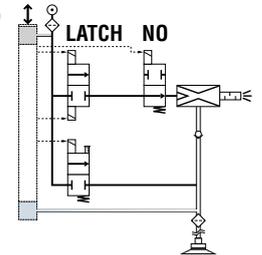
- Elettrovalvole per vuoto e soffio NC
- Soffio configurabile, a scelta:
 - controllato da segnale esterno;
 - automatico temporizzato da 50 a 9999 ms (vantaggio: si salva una porta sul PLC)



Modello GVMAXHD__L: pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto **bistabile a impulso** e soffio **NC** (sistema brevettato). In caso di guasto elettrico, la pompa per vuoto mantiene lo stato precedente.

Se l'interruzione avviene:

- durante la generazione del vuoto, viene mantenuta la presa del pezzo → sicurezza positiva.
- durante il soffio o l'arresto della pompa, rimane in posizione "Stop".

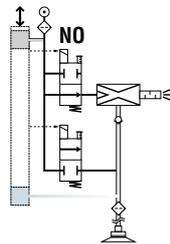


Modello GVMAXHD__V: pompa per vuoto con controllo del vuoto **NO** e soffio **NC**.

In caso di interruzione elettrica, il vuoto continua ad essere generato e la presa del pezzo mantenuta → sicurezza positiva.

In caso di interruzione dell'aria compressa, il vuoto non viene mantenuto.

- Elettrovalvola controllo del vuoto NO.
- Elettrovalvola controllo del soffio NC.
- Soffio controllato da segnale esterno.



Il pilotaggio del vuoto viene arrestato automaticamente quando si attiva il soffio.

Il vuoto viene quindi disattivato solo attivando il soffio.

In caso di interruzione dell'aria compressa, il vuoto non viene mantenuto.

- Elettrovalvola del vuoto bistabile a impulso (impulso 50 ms mini).
- Elettrovalvola del soffio NC.
- Soffio controllato da segnale esterno.

Connessioni elettriche

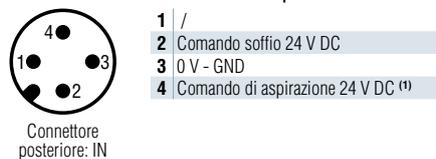
■ **C15A1:** 1 connettore M12 5 poli maschio



■ **C18A1:** 1 connettore M12 8 poli maschio

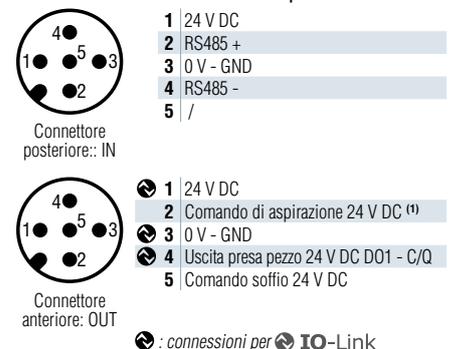


■ **C24A2:** 2 connettori M12 4 poli maschio



Nota bene: i segnali digitali DO1 e DO2 sono commutabili mediante parametrizzazione.

■ **C25A5:** 2 connettori M12 5 poli maschio



⁽¹⁾ comando di aspirazione 24 V DC, in base alle versioni:
 - **S:** comando del vuoto 24 V DC
 - **V:** comando arresto del vuoto 24 V DC
 - **L:** comando del vuoto 24V DC con impulso di 50 ms mini.

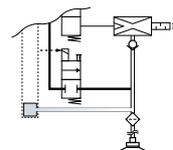
⁽²⁾ DO2 configurabile: - Stato ASC (predefinito)
 - o Errore di pressione (inferiore a 5 bar o superiore a 8 bar)
 - o Errore alimentazione elettrica (inferiore a 21,6 V o superiore a 26,4V)
 - o Errore ASC
 - o Perdita pezzo

Funzione soffio

Le pompe per vuoto GVMAX HD dispongono di 2 versioni del soffio, per soddisfare le esigenze delle varie applicazioni:

■ **Soffio standard (versione GVMAXHD...F1)**

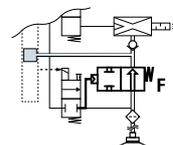
La portata di soffio viene convogliata nel circuito di vuoto e garantisce il rilascio dei pezzi, nella maggior parte delle applicazioni.



■ **Soffio potenziato (versione GVMAXHD...F2)**

Questa versione del soffio permette un rilascio molto rapido dei pezzi, per ridurre al massimo il tempo ciclo oppure nel caso in cui la pompa venga posizionata molto distante dalle ventose.

La valvola di isolamento **F** convoglia tutta la portata del soffio verso le ventose. In questo caso, la pressione del flusso di soffio è pari alla pressione dell'aria compressa in mandata



Per i GVMAX HD__S, è possibile configurare la modalità di controllo del segnale del soffio:

- controllato da segnale esterno;
- automatico temporizzato da 50 a 9999 ms (vantaggio: si salva una porta sul PLC).

Per i GVMAX HD__V e L, il soffio è necessariamente controllato da un segnale esterno.

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Guida alla scelta



Pompe per vuoto con montaggio indipendente o in isola?

Le pompe per vuoto GVMAX HD, con montaggio indipendente, soddisfano le applicazioni più comuni: un GVMAX HD controlla una o più ventose, che funzionano tutte contemporaneamente.

Quando più ventose devono lavorare in modo indipendente, sono necessarie diverse pompe per vuoto, che possono essere:

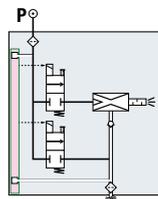
- più pompe indipendenti
- isola composta da 1 fino a 4 pompe con alimentazione pneumatica comune.

Pompe per vuoto indipendenti disponibili in 2 versioni:

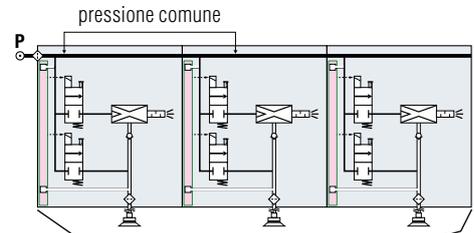
- GVMAXHD__VA: base pneumatica fissata ai moduli GVMAX HD.
- GVMAXHD__RA: sistema di montaggio rapido SMART SWAP del modulo GVMAX HD sulla sua base pneumatica.

Pompe per vuoto in isola GVMAXHD__RB1/2/3/4:

nella versione standard, l'isola è dotata di sistema di montaggio rapido SMART SWAP di ogni modulo GVMAX HD sulla sua base pneumatica.



GVMAX HD indipendente



Isola composta da 3 GVMAX HD che alimentano diversi gruppi di ventose

Composizione delle isole



Le isole standard sono composte da 1 a 4 pompe per vuoto GVMAX HD identiche e una base pneumatica (*).

Sono identificate da un codice (vedi pagina 12) e vengono consegnate già assemblate.

Nel caso in cui si voglia montare in isola GVMAX HD con configurazioni differenti, sarà necessario ordinare i codici separatamente (vedere dettagli e riferimenti a pagina 13):

- Base pneumatica nella versione 1, 2, 3 o 4 posizioni (*).
- Moduli GVMAX HD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP (versione R) e in base alle configurazioni scelte.

Le isole composte da moduli GVMAX HD diversi vengono consegnate non assemblate.

(*) Di serie, le basi pneumatiche assemblate sono fornite con il raccordo per l'aria compressa a sinistra (versione L). Disponibile su richiesta una versione R con il raccordo per l'aria compressa a destra o una versione T con il raccordo per l'aria compressa nella parte superiore (vedere pagina 13).

Aggiunta moduli

È possibile aggiungere una pompa per vuoto GVMAX HD a un'isola esistente ordinando la base pneumatica per l'isola cod. **GVMAXHDPBG1RB** e il modulo GVMAX HD desiderato nella versione R.

Ricorda: massimo 4 GVMAX/isola



GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Per ordinare



GVMAXHD90X 25 L C15A1 X G1 F1 D RB3L

Ø UGELLO		SOFFIO		CONFIGURAZIONI	
Ø 2,5 mm	25	Soffio standard	F1	VA	GVMAXHD90X __XG1_D_VA Modulo GVMAXHD indipendente avvitato sulla sua base pneumatica.
Ø 3,0 mm	30	Soffio potenziato <i>L'opzione soffio potenziato permette un rilascio molto rapido del pezzo.</i>	F2	RA	GVMAXHD90X __XG1_D_RA Modulo GVMAXHD indipendente con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e base pneumatica.
PILOTAGGIO DELLA POMPA		CONNETTORE/I		Pompe per vuoto in isola (con sistema di montaggio rapido SMART SWAP)	
S Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto NC e soffio NC Soffio configurabile, a scelta : ▪ controllato da segnale esterno ▪ automatico temporizzato da 50 a 9999 ms (vantaggio: si salva una porta sul PLC)		C15A1	1 x M12 - 5 poli maschio	RB1L*	GVMAXHD90X __XG1_D_RB1L 1 modulo GVMAXHD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e base pneumatica a 1 posizione. ▪ Raccordo aria compressa laterale a sinistra.
V Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto NO e soffio NC ▪ Soffio controllato da un segnale esterno		C18A1	1 x M12 - 8 poli maschio	RB2L*	GVMAXHD90X __XG1_D_RB2L Isola composta da 2 moduli GVMAXHD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e base pneumatica a 2 posizioni. ▪ Alimentazione pneumatica comune. ▪ Raccordo aria compressa laterale a sinistra.
L Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto bistabile a impulso e soffio NC ▪ Soffio controllato da un segnale esterno		C24A2	2 x M12 - 4 poli maschio	RB3L*	GVMAXHD90X __XG1_D_RB3L Isola composta da 3 moduli GVMAXHD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e base pneumatica a 3 posizioni. ▪ Alimentazione pneumatica comune. ▪ Raccordo aria compressa laterale a sinistra.
		C25A5	2 x M12 - 5 poli maschio per l'utilizzo con HMI remoto	RB4L*	GVMAXHD90X __XG1_D_RB4L Isola composta da 4 moduli GVMAXHD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e base pneumatica a 3 posizioni. ▪ Alimentazione pneumatica comune. ▪ Raccordo aria compressa laterale a sinistra.

Esempio di codifica di una pompa per vuoto con montaggio indipendente:

GVMAXHD90X30VC24A2XG1F1DVA

Modulo GVMAX HD indipendente avvitato su base pneumatica, vuoto massimo 85%, ugello 3,0 mm, elettrovalvola di vuoto NO, 2 connettori M12 - 4 poli, soffio standard.

Esempio di codifica per montaggio in isola:

GVMAXHD90X25LC18A1XG1F2DRB3L

Isola composta da 3 moduli GVMAX HD con sistema di montaggio rapido SMART SWAP e 1 base pneumatica a 3 posizioni, raccordo aria compressa laterale a sinistra, vuoto massimo 85%, ugello 2,5 mm, elettrovalvola di vuoto bistabile a impulso, 1 connettore M12 - 8 poli, soffio potenziato.

* Disponibile su richiesta una versione R con il raccordo per l'aria compressa a destra o una versione T con il raccordo per l'aria compressa nella parte superiore.

Accessori di fissaggio GVMAX HD

- **GVMAXHDFIXA**: kit di installazione frontale, dalla parte anteriore (1 piastra + 4 viti di fissaggio), vedi pag. 14.
- **GVMAXHDFIXB**: kit di installazione su barra DIN (1 clip + 2 viti di fissaggio), vedi pag. 14.

HMI remoto

da utilizzare solo con GVMAXHD **C25A5**

- **Rif. HMIHDM84P**
con cavo connettore M8-4poli femmina, lunghezza 0,2m



Accessori per HMI remoto (vedi dettagli p.8)

- Piastra di fissaggio destra: rif. **HMIHD1FIXA**
- Piastra di fissaggio 90°: rif. **HMIHD1FIXB**
- Cavo connettore M12-4poli femmina/M8-4poli maschio:
 - lunghezza 2 m: rif. **CDM8MM12F4PL2**
 - lunghezza 5 m: rif. **CDM8MM12F4PL5**
 - Altre lunghezze su richiesta.

GVMAX HD

Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Componete la vostra isola



Per comporre un'isola specifica, che comprenda moduli GVMAX HD con diverse configurazioni, è necessario ordinare separatamente i seguenti elementi:

NB: Le isole specifiche vengono consegnate non assemblate.

1 Scelta della base pneumatica

Le basi **GVMAXHDPBG1RB_L** vengono consegnate assemblate con il loro set di estremità e la connessione per l'aria a sinistra.



GVMAXHDPBG1RB1L*
Base pneumatica a 1 posizione



GVMAXHDPBG1RB2L*
Base pneumatica a 2 posizioni



GVMAXHDPBG1RB3L*
Base pneumatica a 3 posizioni



GVMAXHDPBG1RB4L*
Base pneumatica a 4 posizioni.

* Disponibile su richiesta una versione R con il raccordo per l'aria compressa a destra o una versione T con il raccordo per l'aria compressa nella parte superiore.

2 Scelta dei moduli GVMAX HD (1 modulo per ogni posizione della base)

GVMAXHD90X 25 L C15A1 X G1 F1 D R

Ø UGELLO	CONNETTORE/I	SOFFIO
Ø 2,5 mm 25	C15A1 1 x M12 - 5 poli maschio	F1 Soffio standard
Ø 3,0 mm 30	C18A1 1 x M12 - 8 poli maschio	F2 Soffio potenziato <i>L'opzione soffio potenziato permette un rilascio molto rapido del pezzo.</i>
	C24A2 2 x M12 - 4 poli maschio	
	C25A5 2 x M12 - 5 poli maschio per l'utilizzo con HMI remoto	



PILOTAGGIO DELLA POMPA

Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto NC e soffio NC Soffio configurabile, a scelta : ▪ controllato da segnale esterno ▪ automatico temporizzato da 50 a 9999 ms (vantaggio: si salva una porta sul PLC)	S
Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto NO e soffio NC ▪ Soffio controllato da un segnale esterno	V
Pompa per vuoto con elettrovalvola di vuoto bistabile a impulso e soffio NC ▪ Soffio controllato da un segnale esterno	L

Esempio di codifica per ordinare un'isola specifica:

- 1 X **GVMAXHDPBG1RB3** → 1 base pneumatica a 3 posizioni con un sistema di montaggio rapido SMART SWAP.
- 1 X **GVMAXHD90X25SC18A1XG1F1DR**
- 1 X **GVMAXHD90X30VC18A1XG1F2DR**
- 1 X **GVMAXHD90X25LC15A1XG1F1DR** } 3 moduli GVMAXHD per montaggio in isola, configurazioni differenti.

Accessori per isole

Rif. **GVMAXHDPBG1RB**



Base pneumatica con sistema di montaggio rapido SMART SWAP, per l'aggiunta di una pompa per vuoto GVMAX HD a un'isola esistente.

Rif. **80005594**



Set di estremità dell'isola completa (versione R), comprende:
▪ Flangia con raccordo per aria compressa a **destra** G1/2" F + griglia filtrante 350 µm.
▪ Flangia cieca sul lato sinistro.
▪ Viti di fissaggio della flangia.

Rif. **80005413**



Set di estremità dell'isola completa (versione L), comprende:
▪ Flangia con raccordo per aria compressa a **sinistra** G1/2" F + griglia filtrante 350 µm.
▪ Flangia cieca sul lato destro.
▪ Viti di fissaggio della flangia.

Rif. **80005960**



I terminali dell'isola completa (versione T) comprendono:
▪ 2 tappi.
▪ Viti di fissaggio dei tappi.

GVMAX HD

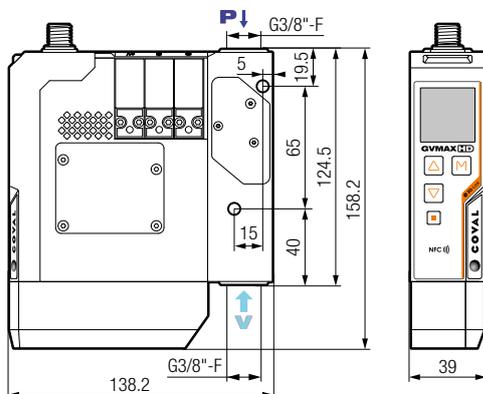
Pompe per vuoto comunicanti Heavy Duty

Dimensioni e scelta del montaggio



Montaggio laterale (versione indipendente)

2 x Ø 5,3 mm (per fissaggio con viti Ø 5 mm o bulloni con rondelle larghe).



Nota: tutte le dimensioni sono indicate in mm.

Sul nostro sito web
www.coval.com

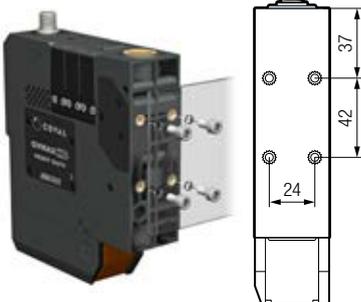


troverai i modelli 3D di tutti i nostri prodotti, in formati adatti ai principali Software CAD.

Montaggio frontale

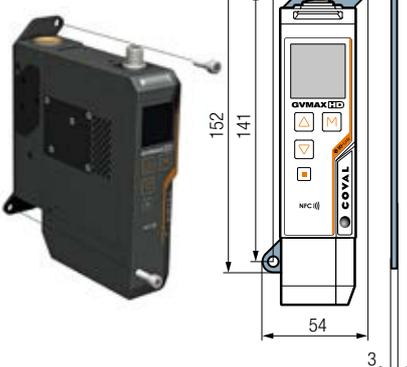
ATTACCO POSTERIORE

4 fori filettati M5, profondità 8 mm



ATTACCO ANTERIORE

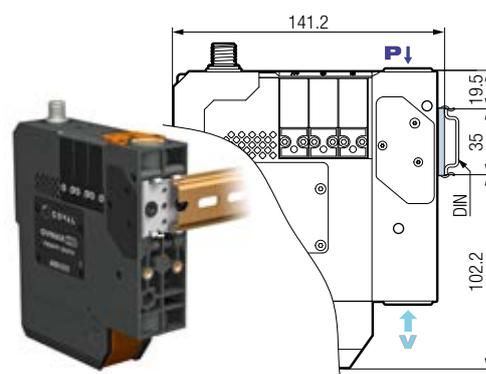
2 x Ø 5,5 mm (per viti M5).



Per l'installazione frontale dalla parte anteriore, ordinare il kit di posizionamento:

Rif. **GVMAXHDFIXA**
(1 piastra + 4 viti di fissaggio)

Montaggio su barra DIN



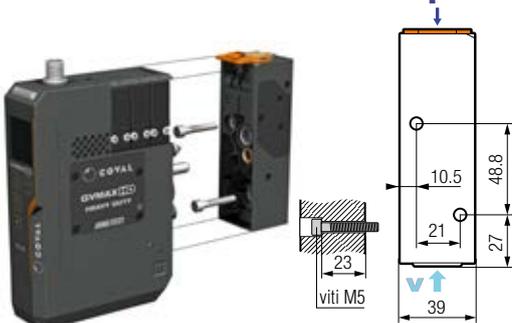
La pompa può essere montata anche su una barra DIN (es. in un armadio). Deve essere dotata di una clip di installazione da ordinare separatamente:

Rif. **GVMAXHDFIXB** (1 clip+2 viti di fissaggio)
NB per un'isola, ordinare 2 kit posizionamento.

Montaggio frontale dei moduli con sistema di montaggio rapido SMART SWAP

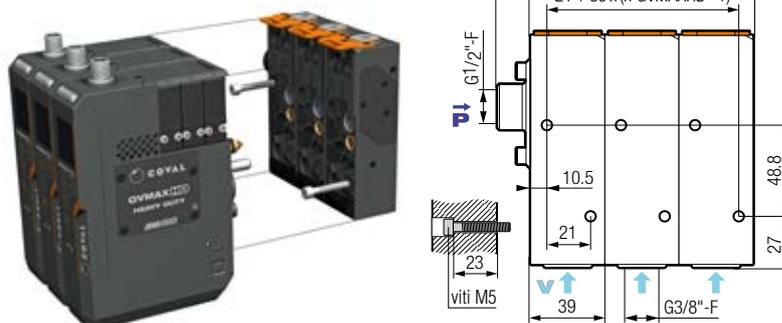
VERSIONE INDIPENDENTE

2 x Ø 5,5 mm (per viti M5) dall'interno della base.



VERSIONE IN ISOLA

2 x Ø 5,5 mm (per viti M5) dall'interno della base.





- Alimentazione: aria non lubrificata, filtrazione 5 micron, secondo 8573-1:2010 [3:4:4].
- Pressione di lavoro: da 2 a 8 bar.
- Pressione dinamica ottimale: • 5 bar per ugello 2,5 mm
• 5,5 bar per ugello 3,0 mm
- Soffio potenziato (opzione F2): pressione di rete.
- Raccordo aria compressa:
 - pompa per vuoto indipendente G3/8"-F con griglia di filtrazione smontabile 350 µm.
 - isola: G1/2"-F con griglia di filtrazione 350 µm.
- Raccordo vuoto G3/8"-F con griglia di filtrazione smontabile 350 µm.
- Vuoto massimo: 85 %.
- Portata aspirata: 185 / 230 NI/min.
- Consumo di aria: 294 / 380 NI/min, in funzionamento "senza ASC".
- Silenziatore non intasabile integrato.
- Rumorosità: circa 71 dBA senza ASC, 0 dBA con ASC.
- Grado di protezione: IP65.
- Frequenza massima di lavoro: 4 Hz.
- Durata: 50 milioni di cicli.
- Peso: 870 g.
- Temperatura di lavoro: da 0 a 50° C.
- Materiali: PA FV, ottone, alluminio, acciaio NBR, PU, FKM.
- Connettori M12 maschio.

Analisi del sistema di regolazione del vuoto (ASC)

- Monitoraggio permanente del livello di perdita di vuoto: abbandonano o ritorno automatico al funzionamento ASC.

Elettronica integrata

- Alimentazione 24 V DC (regolazione $\pm 10\%$).
- Campo di misura: da 0 a 99% di vuoto.
- Precisione di misurazione di vuoto e di pressione: $\pm 1,5\%$ dell'intervallo, compensata in temperatura.
- Ingressi / uscite protetti contro inversioni di cablaggio e polarità.
- Consumo: 170 mA max. (senza carichi).
- Modalità di commutazione per ingressi / uscite configurabili: PNP o NPN.
- Funzionamento IO-Link o SIO (Standard Inputs Outputs).

Segnali in output D01 / D02

- PNP o NPN configurabile.
- NO o NC.
- Capacità di interruzione: 330 mA.
- D02 configurabile (vedi Configurazione dei parametri).

Diagnosi

- Livello di vuoto istantaneo (unità trasmessa su IO-Link: mbar).
- Informazioni presa pezzo, perdita pezzo, regolazione in corso, mancanza di regolazione.
- Contatori di cicli (vuoto, soffio, presa pezzo, pezzo perso, ASC...).
- Aiuto a dimensionare il circuito del vuoto per evitare le perdite del pezzo.
- Funzione di rilevamento dell'ostruzione.
- Monitoraggio della pressione di alimentazione.
- Monitoraggio della tensione di alimentazione.
- Codice del prodotto e numero di serie.
- Versione software.

Display

- Indicatore di stato della presa LED sul lato anteriore (verde: pezzo preso, giallo: ASC (Air Saving Control) disattivato a causa di una perdita di vuoto (pezzo trattenuto), rosso: pezzo perso).
- Display LCD a colori ad alta visibilità da 1,54":
 - Visualizzazione del livello di vuoto e grafico a barre con richiamo delle soglie.
 - Indicazione del superamento dei cicli vita (> 50 milioni cicli).
 - Messaggi di errore espliciti
 - Pittogramma "ventosa" che indica il controllo dello stato delle funzioni di pilotaggio:
 - Ventosa verde: comando di vuoto.
 - Ventosa arancione: comando di soffio.
 - Ventosa rossa: comando simultaneo di vuoto e soffio.
 - Orientamento display configurabile: 0 - 90 - 180 - 270 °.

Configurazione dei parametri

- Tramite tastiera a membrana con 4 tasti.
- Scelta della lingua: IT, EN, DE, FR o ES.
- Scelta del tipo di soffio:
 - controllato
 - temporizzato automatico, regolabile da 50 a 9999 ms.
- Scelta dell'unità di misura del vuoto (kPa, %, mbar, inHg).
- Scelta dell'unità di misura della pressione (MPa, bar, Psi).
- Comandi manuali elettrici monostabili.
- Soglie di presenza pezzo (L1) e regolazione (L2).
- Se l'applicazione lo richiede, impostazione specifica di soglie e isteresi diverse dall'impostazione iniziale di fabbrica: L1 = 65%, h1 = 10%, L2 = 75%, h2 = 10%.
- D02 (24 V DC) configurabile (solo su modelli C18A1 e C24A2):
 - Stato ASC (predefinito)
 - o Errore di pressione (inferiore a 5 bar o superiore a 8 bar)
 - o Errore alimentazione elettrica (inferiore a 21,6 V o superiore a 26,4V)
 - o Errore ASC
 - o Perdita pezzo.
- Attivazione / disattivazione del sistema di regolazione ASC.
- Attivazione / disattivazione del sistema di monitoraggio del livello perdita (DIAG ECO) + regolazione dei parametri di monitoraggio.

Comunicazione

IO-Link

- Revisione: 1.1.
- Velocità di trasmissione: COM3 - 230,4 kbit/s.
- Tempo ciclo min.: 1 ms.
- Modalità SIO: Si.
- Process Data Input (PDI): 6 bytes.
- Process Data Output (PDO): 1 byte.
- File di descrizione dell'apparecchiatura IODD: disponibile per il download.

NFC

- Applicazione mobile COVAL Vacuum Manager disponibile su:
 - Android, dalla versione 8.1.
 - iOS, dalla versione 13.



COVAL
vacuum managers

vacuum
components



UN PARTNER TECNOLOGICO DALLA VISIONE GLOBALE

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

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

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

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

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

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



COVAL S.A.S.
SEDE SOCIALE



COVAL INC.



COVAL IBERICA



COVAL GERMANY



COVAL ITALIA



COVAL CHINA

Distribuito da:



certified quality
management system

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

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

www.coval.com