

[modular multi-function vacuum generators GVMM]

These modular multi-function vacuum generators are complete stand-alone units offering the user an entire vacuum control system.

Considering the very high induced vacuum air flow, these units are lightweight, have a very compact footprint and have been designed to fit directly together with the intermediate generator modules (MI) without the need for a compressed air manifold.

The air supply is connected directly to each of the generators OR to the internal compressed air distribution system by connecting the compressed air supply to only one of the modules.

This eliminates pressure drop/starvation often experienced in traditional manifold type systems.

Because of this standalone design the user is able to assemble any number of generators together.

In fact, the user may also add or remove individual generators at any time without consideration of traditional manifold restrictions.

Fully assembled systems can be ordered with different generator modules installed.

However, MI units of different induced vacuum flows can be added to the original GVMM generator to permit flexible automation of special purpose machinery. This is particularly useful if the user wishes to modify the vacuum flow requirements after the machine has been assembled or installed.

The GVMM vacuum generator system consists of an anodized aluminium base and body cover which houses the venturi

assembly, exhaust mufflers, vacuum chamber and threaded port for the compressed air supply.

External to the body of the generators the following is also assembled:

- A micro solenoid valve to control the compressed air to the generator.
- A micro solenoid valve for the supply of compressed air blow off/ejection.
- An adjustable flow regulator for the compressed air blow off/ejection.
- A digital vacuum switch with an electronic display and LED indicators for starting the compressed air supply and offering a signal to indicate a safe lift condition.
- An aluminium or Plexiglas distribution manifold, (user choice), which contains the vacuum ports and integral vacuum filter designed for ease of inspection and a check valve to enable a safe, secure grip during a power or compressed air failure (fail safe).

[operation]

Once the compressed air micro solenoid valve has been switched, the vacuum generator creates vacuum in the application (vacuum cups for example); when the maximum preset vacuum level is reached, the vacuum switch, acting on the electric coil of the micro solenoid valve, stops the supply of the compressed air and restores it when the vacuum falls below the minimum preset adjustable vacuum level.

This modulation, apart from keeping the vacuum level within the preset security values (hysteresis), offers substantial compressed air savings.

A second signal from the vacuum switch, adjustable and independent from the first, can be used to allow the start of the production cycle, when the required vacuum level is reached and a safe lift condition (vacuum level) has been achieved. When the production cycle has finished, the micro solenoid valve for the supply of compressed air to the generator, switches off and simultaneously the ejecting micro solenoid valve switches on for the rapid restoration of the atmospheric pressure within the application and therefore quick release of the product being held under vacuum.

These modular multi-function vacuum generators may be installed in any position.

[accessories]

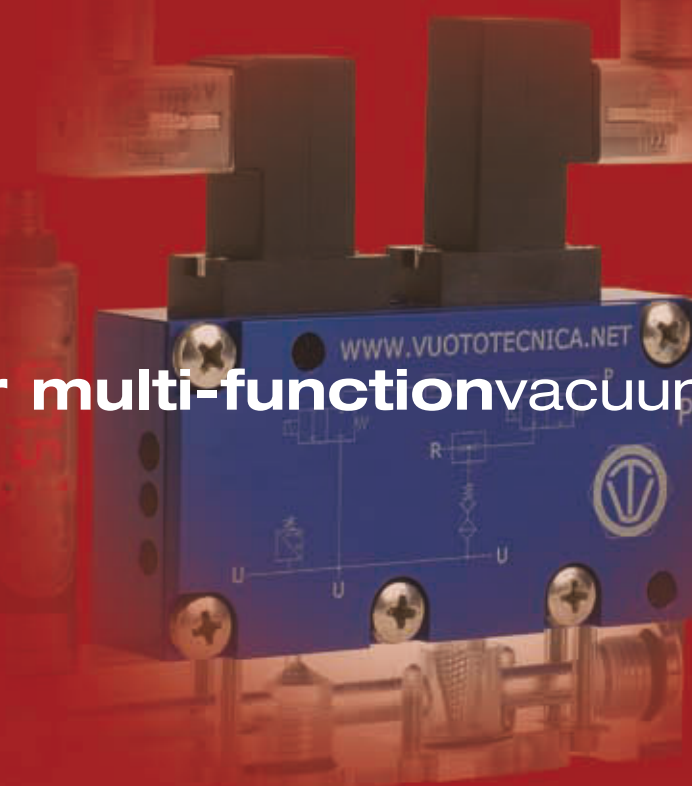
- Cable assembly for electrical connection, with built-in energy saving device and connectors.
- Single cables for electrical connection, with pre-wired connectors.
- Metal support bracket for attaching to the machinery.

[application fields]

The GVMM product is suitable for vacuum cup gripping systems, for the handling of steel sheet, china plates, glass, marble, ceramic, plastics, cardboard, wood. They are particularly suitable for the Automotive Industry in automated robotic parts handling, where devices with a very good operating performance, modular expansion, low compressed air consumption, low weight and compact size is of paramount importance.

VUOTOTECNICA S.r.l.
Via Olgiate Molgora, 27
23883 Beverate di Brivio
(Lecco) - ITALIA
Tel. +39-039.53.20.561
Fax +39-039.53.20.015
www.vuototecnica.net

[modular multi-function vacuum generators]



VUOTOTECNICA
è tecnologia del vuoto
www.vuototecnica.net



CUPS • CUP HOLDERS • INSTRUMENTS FOR VACUUM MEASUREMENTS FOR VACUUM GENERATORS AND EJECTORS • VACUUM PUMPS AND PUMPSETS • VACUUM GENERATORS AND EJECTORS • OCTOPUS VACUUM LIFTING SYSTEMS • PNEUMATIC SUCTION VALVES • SUCTION FILTERS • FITTINGS AND HOSE FOR VACUUM • SPECIAL PRODUCTS

[generatori di vuoto multifunzione modulari GVMM]

I generatori di vuoto multifunzione modulari, sono vere e proprie unità di vuoto autonome, in grado di asservire completamente un sistema di presa a depressione.

Di spessore e peso ridottissimi, in rapporto alla loro capacità di aspirazione, sono stati progettati per essere assemblati ad uno o più moduli intermedi MI, mediante viti; l'originale sistema di connessioni interne per l'alimentazione dell'aria compressa, consente di comunicare tra loro, senza l'impiego di collettori esterni.

Il sistema modulare così concepito, consente di aumentare il numero delle unità di vuoto autonome, in funzione delle proprie esigenze.

Si possono infatti ordinare il generatore di vuoto multifunzione ed i moduli intermedi, nel numero e con le portate desiderate, già assemblati fra loro, oppure, assemblare uno o più moduli intermedi al generatore GVMM già installato sull'automatismo, senza apportare modifiche sostanziali.

I generatori di vuoto GVMM, sono costituiti da un monoblocco d'alluminio anodizzato con coperchio, all'interno del quale sono installati gli eiettori multipli silenziati e ricavate le camere di vuoto e le connessioni per l'alimentazione dell'aria compressa. Esternamente sono invece assemblati:

- Una microelettrovalvola per l'alimentazione dell'aria compressa al generatore.
- Una microelettrovalvola per il soffiaggio dell'aria compressa d'espulsione.
- Un regolatore di flusso a vite per il dosaggio dell'aria compressa d'espulsione.

Un vacuostato digitale con display e led di segnalazione delle commutazioni, idoneo a gestire l'alimentazione dell'aria compressa e di fornire un segnale per l'avvio ciclo in sicurezza.

- Un distributore in alluminio o in plexiglas, a scelta, con le connessioni del vuoto, con integrati un filtro d'aspirazione facilmente ispezionabile ed una valvola di ritegno, per il mantenimento del vuoto all'utilizzo in mancanza di corrente elettrica o aria compressa.

[funzionamento]

Azionando la microelettrovalvola d'alimentazione dell'aria compressa, il generatore crea vuoto all'utilizzo; al raggiungimento del valore massimo prestabilito, il vacuostato, intervenendo sulla bobina elettrica della microelettrovalvola, interrompe l'alimentazione dell'aria compressa e la ripristina quando il valore di vuoto scende al di sotto del valore minimo. Questa modulazione, oltre a mantenere il grado di vuoto entro i valori di sicurezza prestabiliti (isteresi), consente un notevole risparmio di aria compressa. Un secondo segnale del vacuostato, anch'esso regolabile ed indipendente dal primo, può essere impiegato per consentire l'avvio del ciclo quando il grado di vuoto raggiunto è quello idoneo all'utilizzo.

Terminato il ciclo di lavoro si disattiva la microelettrovalvola di alimentazione dell'aria al generatore e, contemporaneamente, si attiva la microelettrovalvola di espulsione per il ripristino rapido della pressione

atmosferica all'utilizzo.

I generatori di vuoto multifunzione modulari GVMM, possono essere installati in qualsiasi posizione.

[accessori]

- Set di cavi per il collegamento elettrico, con dispositivo di risparmio energetico integrato e connettori.
- Cavi singoli per il collegamento elettrico, con connettori precablati.
- Supporto metallico di fissaggio.

[settori d'impiego]

Sono adatti all'asservimento di sistemi di presa a ventose, per la movimentazione di lamiere, vetri, marmi, ceramiche, plastica, cartoni, legno ecc. ed in particolare, per il settore robotica-automotive, dove sono sempre più richiesti apparecchi con ottime prestazioni e più prese di vuoto autonome per l'asservimento di più utenze, ma con dimensioni e pesi molto contenuti.

