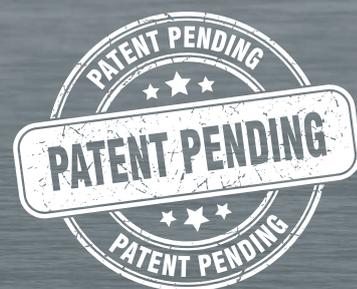


MULTIPOLE CONNECTION VALVE TERMINAL
ISOLA DI VALVOLE IN CONNESSIONE MULTIPOLARE

EWJ Series

Beyond Modularity



GENERAL FEATURES
CARATTERISTICHE GENERALI

PAGE 4
PAGINA 4

PRODUCT INNOVATION
INNOVAZIONI DI PRODOTTO

PAGE 6
PAGINA 6

EWJ ELECTRONICS
ELETTRONICA EWJ

PAGE 8
PAGINA 8

COMPONENTS & MATERIALS
COMPONENTI & MATERIALI

PAGE 10
PAGINA 10

DIMENSIONS & FIXING
DIMENSIONI & FISSAGGI

PAGE 14
PAGINA 14

CONFIGURATIONS & ORDERING CODE
CONFIGURAZIONI & CODICI DI ORDINAZIONE

PAGE 16
PAGINA 16

COILS AND CONNECTOR CABLES
BOBINE E CAVI CONNETTORI

PAGE 18
PAGINA 18



GENERAL FEATURES / CARATTERISTICHE GENERALI

SOLENOID / SOLENOIDE

10 mm size, 1 W consumption/
 taglia 10 mm, 1 W di consumo

100%
MADE IN ITALY

CORPO VALVOLA/ VALVE BODY

14mm, 1/8", 500 NL/min
 (lubrication not required/ lubrificazione non necessaria)

VOLTAGE / VOLTAGGIO

24V +/- 10%

PRESSURE / PRESSIONE

Operating/ operativa: -0,9 ÷ +9 Bar,
 Air pilot supply/ Pressione di pilotaggio: 3÷7 Bar

PLUG-IN / ALIMENTAZIONE

D-Sub 25, D-Sub 44

AIR PORTS / CONNESSIONI

Supply/ in entrata: G1/4"
 Outlets/ in uscita: Ø6mm

PROTECTION / PROTEZIONE

Class IP65 / Classe IP65
 Temperature / Temp.: -5°C ÷ +50°C

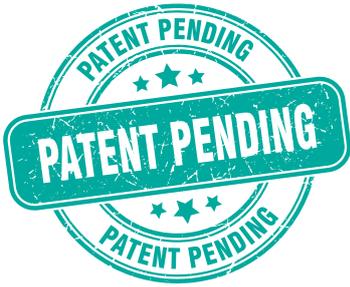
RESPONSE / RISPOSTA

Action/ azionamento: 20 ms
 Disact/ disazionamento 25 ms

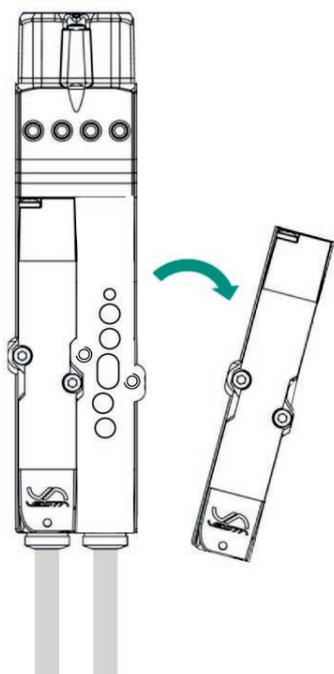
DESCRIPTION / DESCRIZIONE

New Vesta EWJ multipole valves terminal features a series of components that guarantee small dimensions, low consumption and maximum modularity, while maintaining high qualitative standards, solid performances and a modern design. The plug connection can be horizontal or vertical, with D-SUB 25 or 44, or with direct fieldbus connection. All components are designed and produced by Vesta in its headquarter located in Rovigo (Italy).

La nuova isola di valvole multipolare **Vesta EWJ** è formata da una serie di componenti in grado di garantire ingombri ridotti, bassi consumi e massima modularità, pur mantenendo elevati standard qualitativi, prestazioni solide e un design moderno. La connessione elettrica può essere inserita sia orizzontalmente che verticalmente, con D-SUB 25 o 44, o con connessione bus di campo diretta. Ogni componente della serie EWJ è stato progettato e prodotto da Vesta nel suo stabilimento di Rovigo.







HIGH MODULARITY / ALTA MODULARITÀ

EWJ valves and the solenoids are mounted **independently**, thus allowing to assembly or substitute the pneumatic components - valve body and pilots - **without touching** the electronic connections and solenoids, and vice versa. Two screws are needed in order to fix the valve; solenoids can be fixed by **simply** opening a plastic cover, making it extremely easy to switch at any time from single to double solenoid, and vice versa.

*Le valvole EWJ e i solenoidi sono montati **indipendentemente**, per consentire di assemblare o sostituire i componenti pneumatici - corpo valvola e piloti - **non interferendo** con la connessione elettronica e i solenoidi, e viceversa. Due viti sono necessarie per fissare la valvola; i solenoidi possono essere installati **semplicemente** aprendo la copertura di plastica, rendendoli estremamente facili da sostituire in ogni momento da singolo a doppio solenoide e viceversa.*

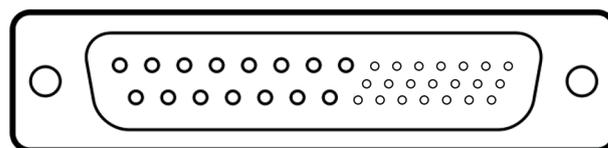
AUTO-CONFIGURATION / AUTO-CONFIGURAZIONE

A brand new concept of multipole island: a basic internal bus system connecting **all solenoids with serial communication**, with no physical pin-to-pin connection, and with power carried by the signal itself. During its first activation and addressing EWJ performs a fast self-configuration of the installed solenoid station sequence.

No signals are assigned to empty stations.
A simple reset allows to change configuration.

*Un nuovo modo di concepire isole multipolari: un sistema bus interno **connette in serie ogni valvola**, senza alcuna connessione fisica a "pin", e con la potenza trasmessa dal segnale stesso.*

Durante la prima attivazione, EWJ completa un veloce ciclo di auto-configurazione e memorizzazione della sequenza stazione di valvole e solenoidi presenti. Nessun segnale viene assegnato a stazioni vuote. Una semplice operazione di reset consente di modificare la configurazione.



D-SUB 25

24 COILS AVAILABLE
24 SOLENOIDI DISPONIBILI

Max. 24 coils (all combinations of single and double solenoid valves) available with D-sub 25.

Un massimo di 24 solenoidi (tutte le combinazioni doppio/singolo) sono disponibili con connettore D-sub 25. Un massimo di 32 solenoidi con il D-sub 44.

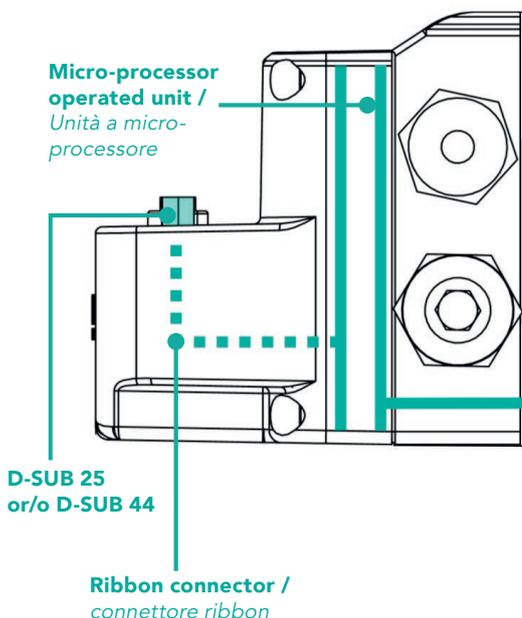
D-SUB 44

32 COILS AVAILABLE
32 SOLENOIDI DISPONIBILI

Max. 32 coils (all combinations) are available with D-sub 44.

Un massimo di 32 solenoidi con il D-sub 44.

THE MICRO-PROCESSORS / I MICRO-PROCESSORI



Head and valve modules are equipped with **microprocessor-based** electronics. This solution allows an optimization of multipolar connections available with D-SUB25 (to drive up to 24 solenoids, with 0 Volt on pin 25) and D-SUB44 connector (up to 32 solenoids in the same island). EWJ **does not need external power supply**. The pin that drives solenoid also powers electronics. The electronics consumption is very low, so that the solenoid driving current is not affected.

*I moduli testata e valvole sono equipaggiati con **micro-processori**. Questa soluzione consente un'ottimizzazione delle connessioni multipolari disponibili con alimentazione D-SUB25 (per pilotare fino a 24 solenoidi, con 0 Volt sul pin 25) e D-SUB 44 (fino a 32 solenoidi nella stessa isola). La EWJ **non ha bisogno di una presa di alimentazione esterna**. Infatti, il pin che controlla i solenoidi alimenta anche l'elettronica del sistema. Il consumo di energia è molto ridotto, e non interferisce con la corrente inviata ai solenoidi.*

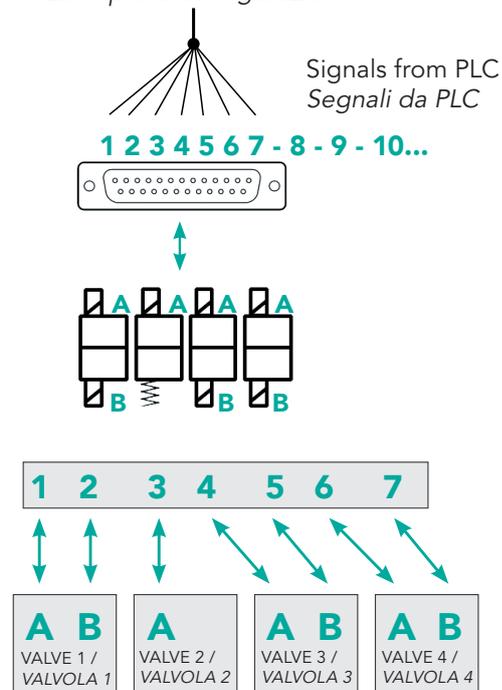
CONFIGURATION / CONFIGURAZIONE

Electronics make easy matching between pin-number connection and solenoid. Module sequences **can be arranged independently** from the electric connection. No pins are assigned to empty solenoid stations, as each signal drives only installed solenoids. During the first activation, each pin will be automatically assigned to **the next solenoid available**; the configuration is then saved. If a new configuration is needed, EWJ can be easily reset with an external reset key.

*L'elettronica rende intuitivo l'accoppiamento di connessione tra numero di pin e solenoide. La sequenza del modulo **può essere impostata indipendentemente** dalla connessione elettrica.*

*Nessun pin viene assegnato alle stazioni prive di solenoide, poiché ciascun collegamento comunica solo con i solenoidi che sono stati installati. Durante la prima attivazione, ogni pin viene automaticamente assegnato **al primo solenoide disponibile**; si procede quindi con la memorizzazione automatica della configurazione. Se una nuova configurazione è necessaria, la EWJ può essere facilmente resettata con una chiave di reset esterna.*

Configuration example: /
Esempio di configurazione:



FUTURE DEVELOPMENT / FUTURI SVILUPPI

The near future for EWJ will be the NETLOGIC version, to directly connect the terminal (slave) to the most common fieldbus protocols, with **dedicated connector plates**.

As an evolution from the 4HF NETLOGIC, the EWJ series will support the following protocol:

- **PROFINET**
- **ETHERCAT**
- **ETHERNET IP**
- **MODBUS TCP**
- More protocols available on request

Lo sviluppo futuro per la EWJ prevede una versione NETLOGIC, per collegare direttamente il terminale con i più comuni protocolli fieldbus, con **piastre di connessione dedicate**.

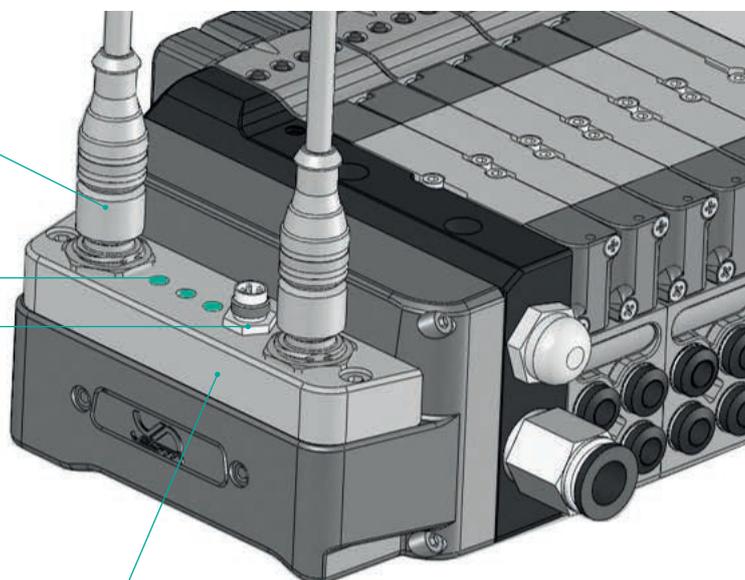
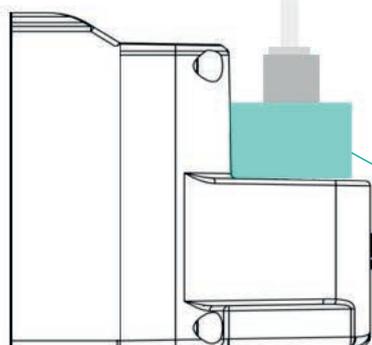
Come evoluzione dalla 4HF NETLOGIC, EWJ sarà in grado di supportare i seguenti protocolli:

- **PROFINET**
- **ETHERCAT**
- **ETHERNET IP**
- **MODBUS TCP**
- Altri protocolli disponibili su richiesta

M12 bus connection /
connessione M12 bus

Led indicators /
Indicatori a led

M8 power supply
fornitura di potenza M8

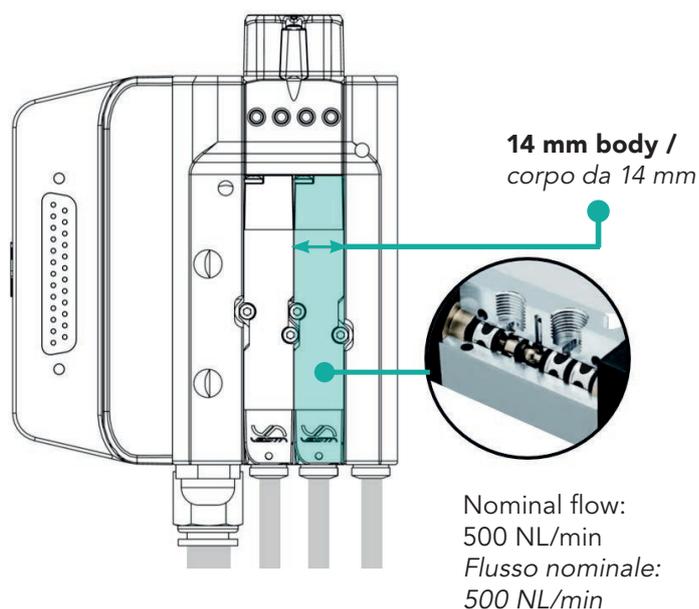


Dedicated plate for each bus protocol /
Piastra dedicata per ogni protocollo bus

THE VALVE / LA VALVOLA

The valve developed for EWJ is derived from the **Vesta JT** pneumatic internal components, proven to be efficient and reliable since more than a decade. The body is in aluminium; the special flexible NBR seal is mounted on the body with metal spacers; the spool is in ni-ploy-coated light alloy. All components are designed to guarantee maximum flow, **quick reactions** and durability.

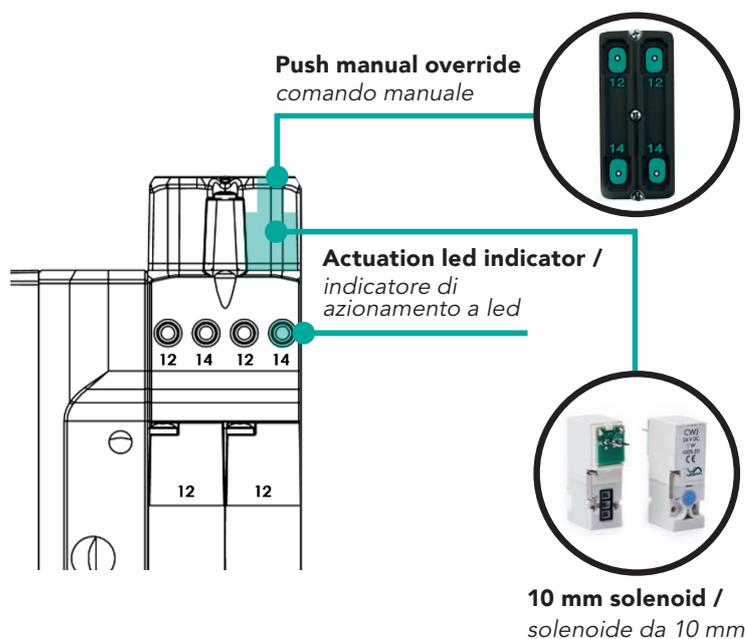
*La valvola nata per la EWJ deriva dai componenti pneumatici interni della **Vesta JT**, un prodotto che ha dato prova di essere affidabile ed efficiente da più di una decade. Il corpo è in alluminio, la guarnizione speciale in NBR è montata nel corpo con distanziali metallici; la spola è in lega di alluminio leggero trattata al niploy. Tutti i componenti sono disegnati per garantire il massimo flusso, **azionamenti rapidi** e durabilità nel tempo.*



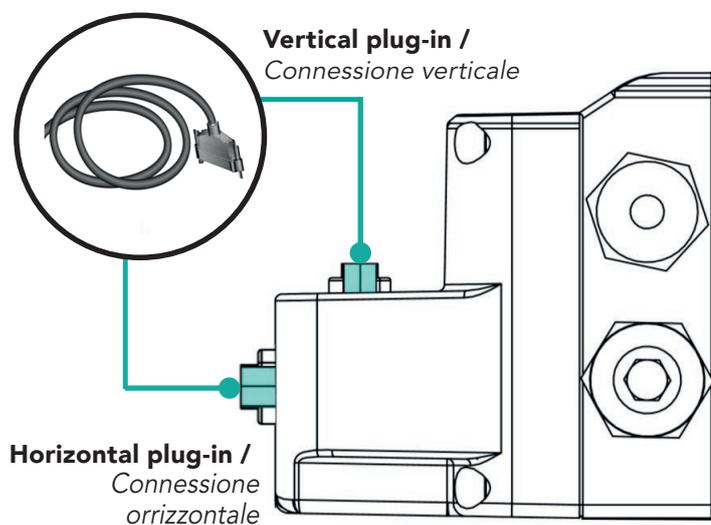
THE SOLENOID / IL SOLENOIDE

The pilot air is operated by a 10mm solenoid operator mounted on the base module and protected by an **IP65** protection class cover. **Manual override** is allowed by pushing an external special technopolymer button. The power consumption for each solenoid is 1W.

*Il pilotaggio è gestito da un operatore solenoide montato sulla base del modulo e protetto da una rivestimento protettivo certificato in classe **IP65**. Il **comando manuale** è possibile premendo un pulsante esterno in tecnopolimero. Il consumo di potenza di ogni solenoide è pari a 1W.*



CONNECTIONS / CONNESSIONI

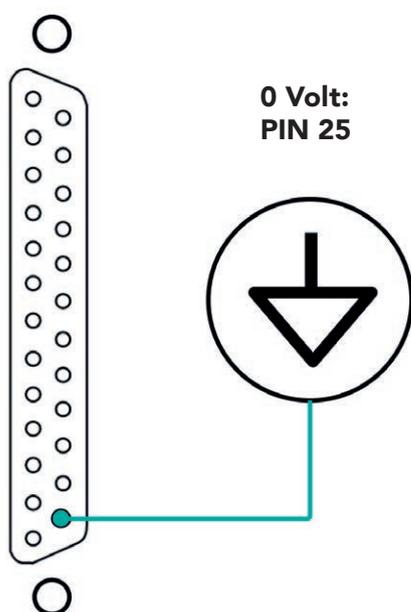


EWJ offers two possible plug-in configurations for D-SUB: vertical and horizontal, in order to adapt to **different applications**, and save the maximum amount of space for cabling. Both connections versions are available for the 2 plug-in assembly: **D-SUB25** and **D-SUB44**.

*La EWJ offre due possibili configurazioni di alimentazione per il connettore D-SUB: verticale e orizzontale, per meglio adattarsi a **diverse applicazioni** e ottimizzare lo spazio destinato al cablaggio.*

*Entrambe le connessioni sono disponibili nelle versioni **D-SUB25** e **D-SUB44**.*

D-SUB WIRING / CABLAGGIO D-SUB



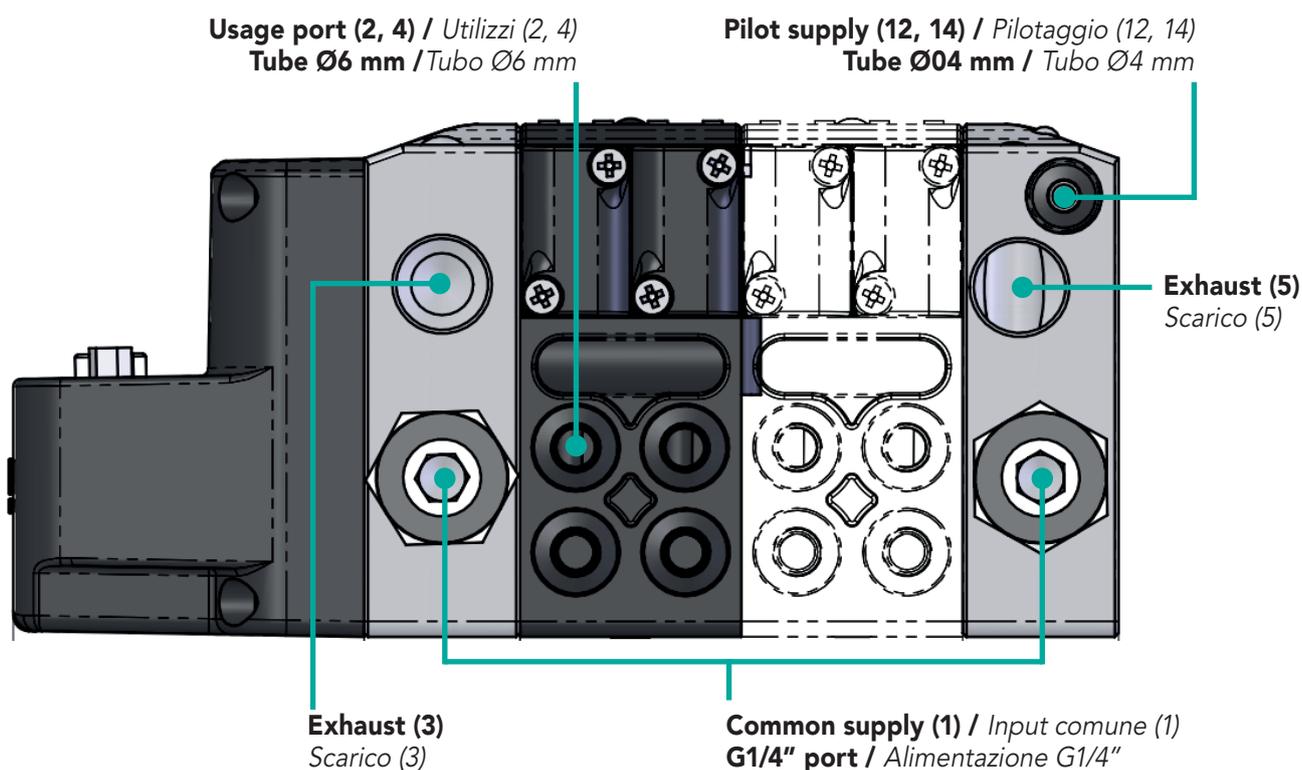
EWJ does not have a pre defined wiring, as the configuration is created once the valve is assembled, and every coil will take the first pin available. **Return (0 volt) is on pin 25**. Configuration for D-SUB44 is available on request.

*EWJ non dispone di uno schema pre-definito, in quanto l'isola si auto configura assegnando sempre ogni bobina presente al primo pin disponibile. **Il ritorno (0 volt) è sul pin 25**. La configurazione del D-SUB44 è disponibile su richiesta.*

AIR PORTS / CONNESSIONI ARIA

EWJ valve islands always require an external pilot air of 3 to 7 Bar, supplied from a dedicated $\varnothing 4$ mm port. This allows the possibility to always use the required pressure value for valves island operation from -0,9 to 9 Bar, without affecting the functioning of pilot operators. The pilot also exhausts independently.

Le isole di valvole EWJ richiedono sempre un'alimentazione esterna per il pilotaggio attraverso un ingresso dedicato da $\varnothing 4$ mm, da 3 a 7 Bar. Questo permette che sia sempre possibile utilizzare l'isola valvole ad una pressione da -0,9 a 9 Bar, senza inficiare il funzionamento delle valvole di pilotaggio.. Lo scarico del pilotaggio è anch'esso indipendente.

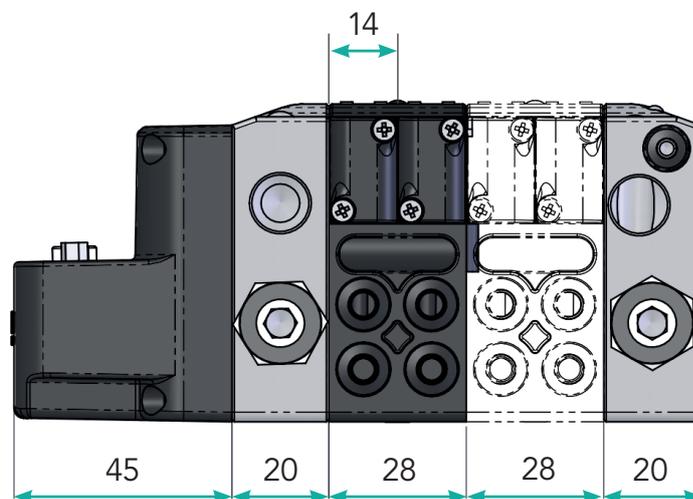


MODULES / MODULI

The 28 mm modules are designed to host **2 valves, 4 solenoids** and four 6mm output ports. The valve body is 14mm.

Easy to assembly with 3 screw-through holes and a set of O-rings, the modules are in special **temperature resistant technopolymer**, reinforced with 50% addition of glass-fiber.

*I moduli da 28 mm sono disegnati per alloggiare **2 valvole, 4 solenoidi** e quattro porte d'uscite da 6 mm. Il corpo valvola è di 14mm. Facile da assemblare con 3 fori a vite passante e un set di O-ring, i moduli sono composti in **tecnopolimero speciale resistente ad alte temperature**, rinforzato con un 50% di fibra di vetro.*



MATERIALS / MATERIALI

Aluminium
Alluminio

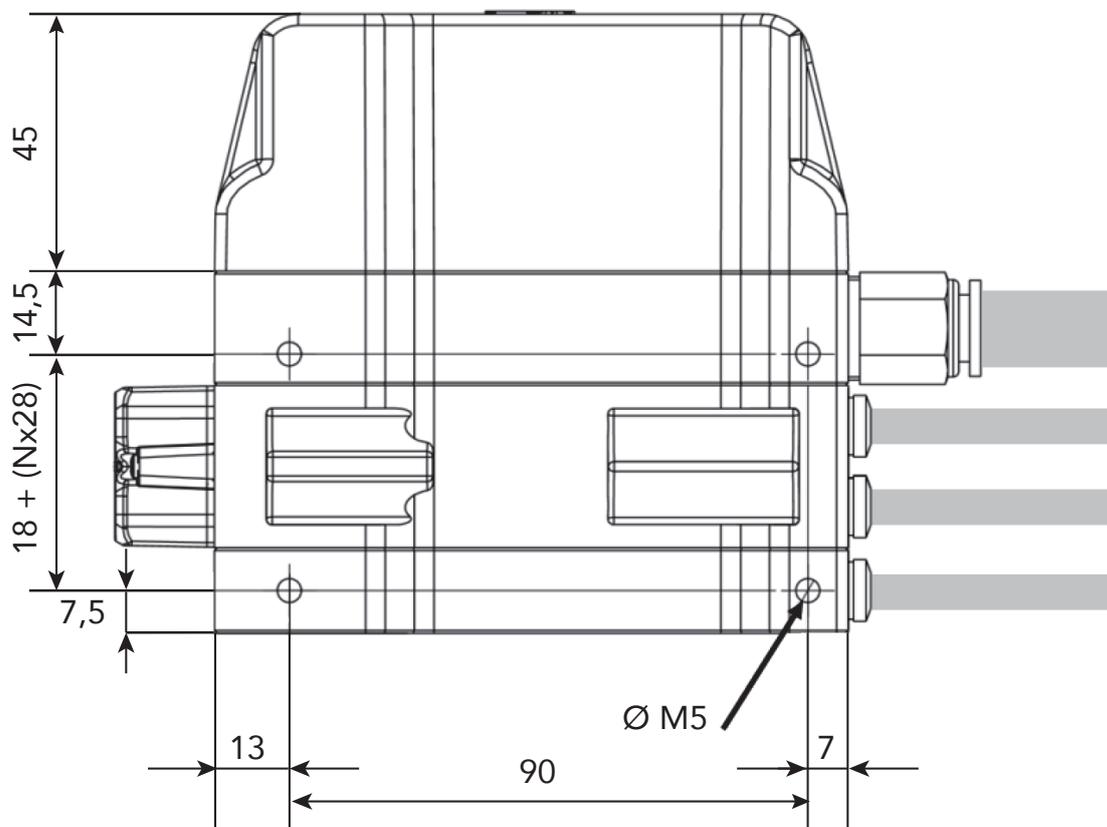
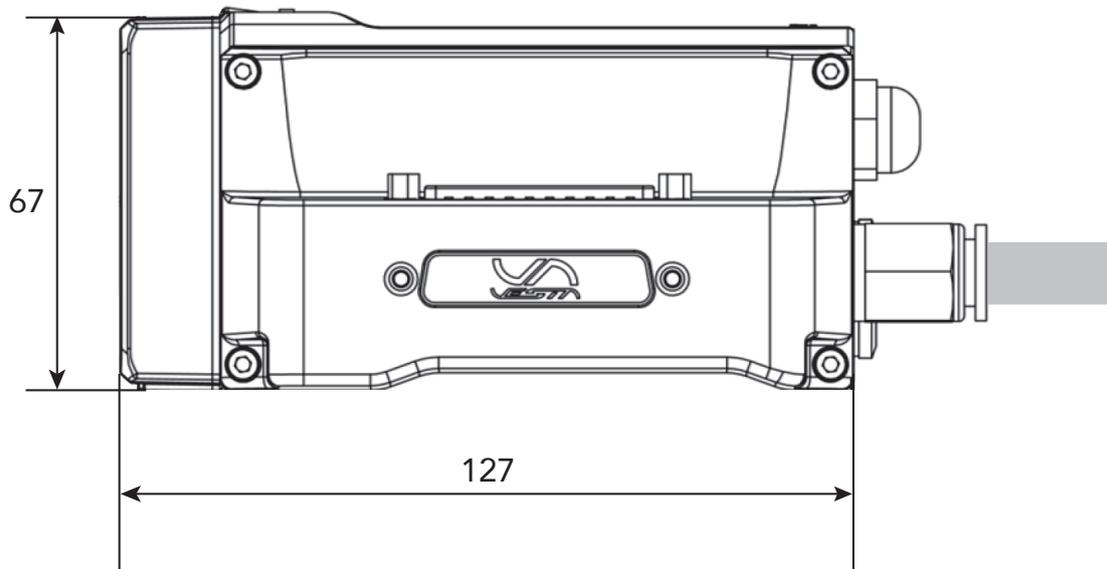
Technopolymer with 50% glass-fiber
Tecnopolimero con 50% fibra di vetro

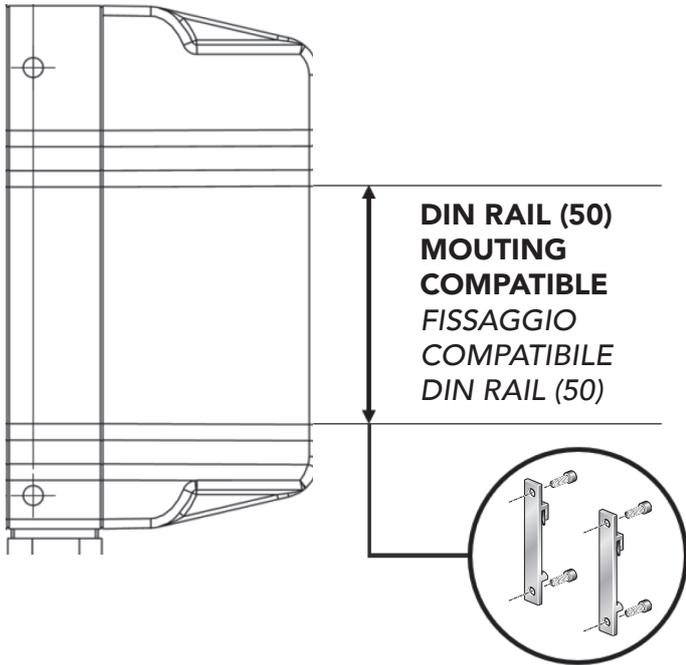
Co-molded soft PU and POM
Soft PU e POM costampati

POM
POM

NBR
NBR







All valve combinations available: 5/2, 5/3 and double 3/2 valve. All valves can be single or double solenoid, easy to assemble and quick to change even when the system is already mounted. A single assembly can have as many different pressure values as needed, by using intermediate separators and air supply on both end plates. Due to EWJ electronics, no solenoid stations are ever wasted.

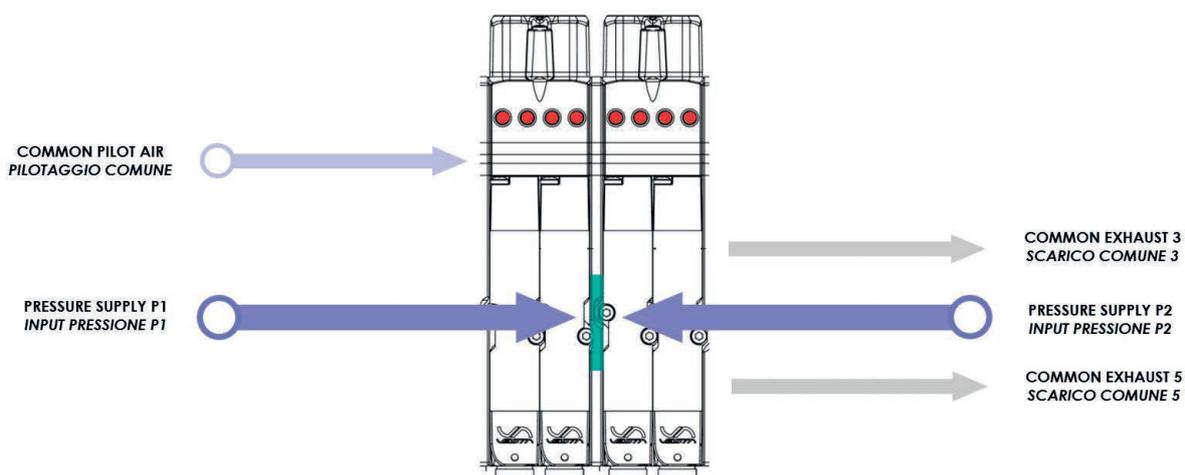
Tutte le combinazioni di valvole sono disponibili: 5/2, 5/3 e doppia 3/2. Tutte le valvole possono essere a singolo o doppio solenoide, facili e veloci da assemblare e cambiare, anche a sistema montato. Un singolo assemblaggio può funzionare a pressioni diverse a seconda dell'esigenza. Grazie all'elettronica di EWJ nessuna posizione valvola è sprecata.

Multiple pressure supply configuration examples (Z separator for 2 pressures, Z + X separators for multiple pressures)

Esempi di configurazione con pressioni multiple (separatori Z per 2 pressioni, separatori Z + X per pressioni multiple)

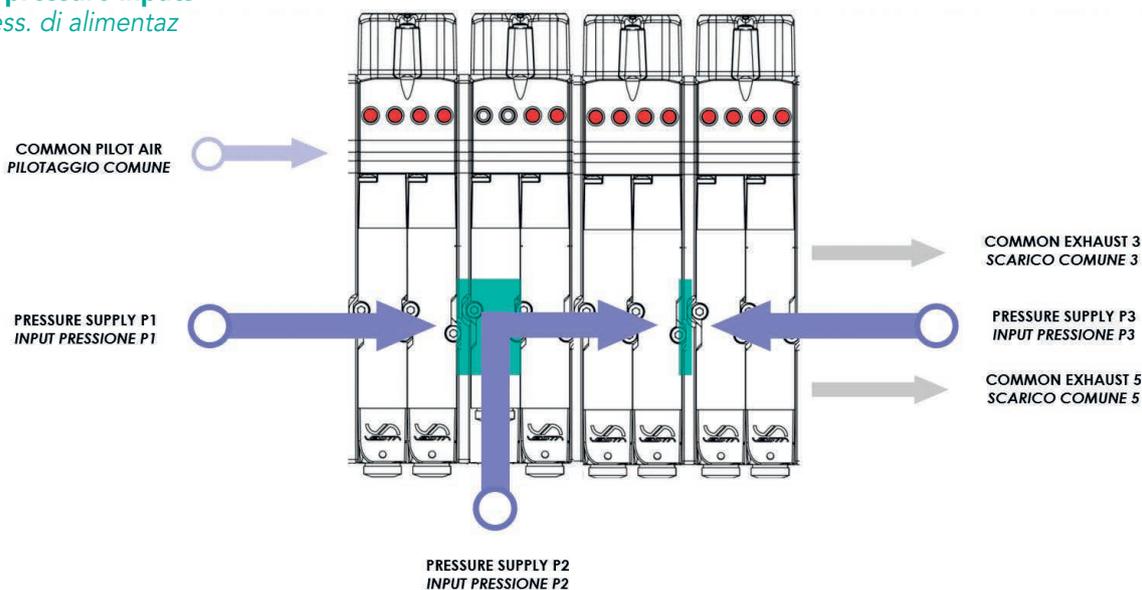
Up to 2 pressure inputs

Fino a 2 press. di alimentaz.



3 or more pressure inputs

3 o più press. di alimentaz.



EWJ - □□ - □ - □□ - □□ - □□ - ...

Plug connection

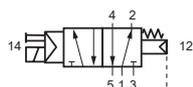
Connessione
25 ... D-sub 25
44 ... D-sub 44*

D-sub connection

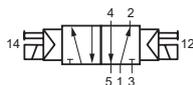
Connessione D-sub
U ... Up position (vertical) / Verso l'alto (verticale)
L ... Linear position (horizontal) / Lineare (orizzontale)

*Available upon request /
 Disponibile su richiesta

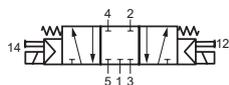
Valve functions / Funzioni valvola



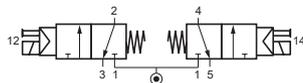
M **5/2 ways single solenoid valve**
 5/2 monostabile singolo solenoide



B **5/2 ways double solenoid valve**
 Valvola 5/2 bistabile doppio solenoide

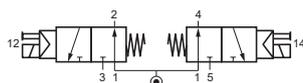
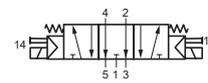


C **5/3 ways valve mid position closed**
 Valvola 5/3 centri chiusi



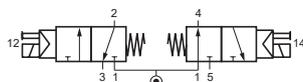
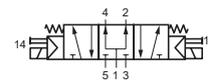
D **n°2 3/2 ways valves normally closed**
 n°2 valvole 3/2 normalmente chiuse

5/3 equivalent
 5/3 equivalente



E **n°2 3/2 ways valves normally open**
 n°2 valvole 3/2 normalmente aperte

5/3 equivalent
 5/3 equivalente



F **n°2 3/2 ways valves: 1 normally open and 1 normally closed**
 n°2 valvole 3/2; 1 normalmente aperta e 1 normalmente chiusa

V **Free place for valve**
 posto valvola vuoto

For 2 different inlet pressures
 Per 2 diverse pressioni di alimentazione

Z **Separator between 2 modules**
 Separatore fra 2 moduli



W **Separator between 2 valves (of the same module)**
 Separatore fra 2 valvole (dello stesso modulo)



For 3 different inlet pressures
 Per 3 o più diverse pressioni di alimentaz.

X **Separator with intermediate air supply**
 Separatore con alimentazione aria intermedia





COILS AND CONNECTOR CABLES BOBINE E CAVI CONNETTORI

CWJ - 10 - ...

3/2 SOLENOID OPERATOR 10mm

ELETTROPILOTA 3/2 10mm



TECHNICAL FEATURES / CARATTERISTICHE TECNICHE

Medium / Fluido	Compressed Air (filtered 40 µm)
Flow section (flow rate) / Sezione (Portata)	0,7mm (13 NL/min)
Working Temperature / Temperatura di lavoro	-5 ÷ +50 °C
Working Pressure / Pressione di lavoro	0 ÷ 7 bar
Voltage / Voltaggio	24V DC (pin connector)
Power consumption / Consumo	1 W
Protection class / Protezione	IP65 (insulation class: H)

WPC - ...

D-SUB CABLE CONNETTORE D-SUB



WPC - □□ - □□□

Plug connection

Connessione

25 ... D-sub 25

44 ... D-sub 44*

Cable length

Lunghezza

025 ... 250 mm

050 ... 500 mm

***Available upon request /
Disponibile su richiesta**

All single components for assembly can be available upon request to authorized dealers.

For more information: info@vesta.it

Tutta la componentistica di assemblaggio può essere disponibile per distributori autorizzati.

Per maggiori informazioni: info@vesta.it



VESTA AUTOMATION srl
Via Martiri di Belfiore 69/A
45100 Rovigo - Italia

Tel. +39 0425 474838
Fax +39 0425 474670
info@vesta.it



www.vesta.it