

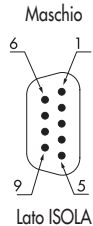
EB 80 BOXI è una base elettropneumatica da 4 posizioni per valvole EB 80, fornibile in 2 configurazioni, a 4 oppure 8 comandi per elettropiloti. Sulla base a 4 comandi è possibile installare fino a 4 valvole ad un elettropilota, sulla base a 8 comandi è possibile installare fino a 4 valvole ad uno o a due elettropiloti.

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI ELETTRICI

COLLEGAMENTO DELLA CONNESSIONE ELETTRICA MULTIPOLARE

L'alimentazione ed il comando delle elettrovalvole dell'isola, si effettuano attraverso un connettore D-Sub 9 poli che consente di comandare fino a 8 elettropiloti. Sono ammessi solo comandi di tipo PNP. Non è necessaria una alimentazione ausiliaria fissa, l'attivazione dell'elettronica di comando viene effettuata da un qualsiasi comando degli elettropiloti. Può essere alimentata con un ampio range di tensione, da 12 a 24 VDC. Ogni uscita del sistema di controllo deve fornire la potenza necessaria all'attivazione dell'elettropilota. La corrente di ogni uscita del sistema di controllo deve essere almeno 500 mA.

CONNETTORE D-Sub 9 POLI PRECABLATO



Posizione contatto elettrico	Colore conduttore corrispondente cavo Metal Work connettore IP40	Colore conduttore corrispondente (DIN 47100) connettore IP65	Funzione	Base 4 posizioni	Base 8 posizioni
1	Verde/nero	Bianco	Out 1 + VDC	Elettropilota 14 valvola 1	Elettropilota 14 valvola 1
2	Bianco	Marrone	Out 2 + VDC	Elettropilota 14 valvola 2	Elettropilota 12 valvola 1
3	Blu/nero	Verde	Out 3 + VDC	Elettropilota 14 valvola 3	Elettropilota 14 valvola 2
4	Blu	Giallo	Out 4 + VDC	Elettropilota 14 valvola 4	Elettropilota 12 valvola 2
5	Giallo/nero	Grigio	Out 5 + VDC	/	Elettropilota 14 valvola 3
6	Giallo	Rosa	Out 6 + VDC	/	Elettropilota 12 valvola 3
7	Rosso/nero	Blu	Out 7 + VDC	/	Elettropilota 14 valvola 4
8	Verde	Rosso	Out 8 + VDC	/	Elettropilota 12 valvola 4
9	Bianco/nero	Nero	COM 0VDC	Comune	Comune

ATTENZIONE

Disattivare la tensione prima di inserire o disinserire il connettore (pericolo di danni funzionali). Utilizzare solamente unità di valvole completamente assemblate. Per l'alimentazione utilizzare esclusivamente alimentatori a norma IEC 742/EN60742/VDE0551 con resistenza minima di isolamento di 4kV (PELV). L'isola deve essere collegata a terra utilizzando la connessione, indicata con il simbolo PE $\perp$ (vedere "collegamento messa a terra"). In caso di scariche elettrostatiche, la mancanza di collegamento a terra può causare malfunzionamenti e danni irreversibili.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE

Il sistema consente un range di alimentazione ampio, da 12VDC - 10% a 24VDC +30% ovvero da una tensione minima di 10.8VDC ad una tensione massima di 31.2VDC.

ATTENZIONE

Una tensione maggiore di 32VDC danneggia irreparabilmente il sistema.

CORRENTE ASSORBITA

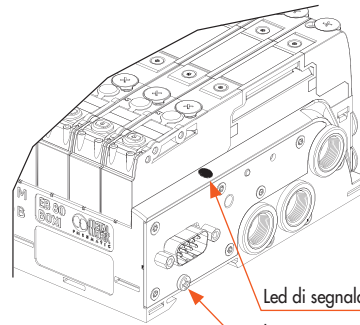
Il controllo delle elettrovalvole avviene attraverso una scheda elettronica dotata di microprocessore. Per garantire un azionamento sicuro della valvola e ridurre il consumo energetico, il comando è di tipo "speed up", cioè all'elettropilota vengono forniti 3W per 15 millisecondi e successivamente la potenza viene ridotta gradualmente a 0.3W. Il microprocessore attraverso un comando PWM regola la corrente circolante nella bobina compensando l'eventuale variazione di tensione.

PROTEZIONI E DIAGNOSTICA

L'isola è protetta da sovraccarichi e da inversione di polarità. Il comando di un'uscita in presenza di un cortocircuito danneggia irreparabilmente la scheda elettronica. Il sovraccarico o il comando di un pilota interrotto o mancante viene segnalato dal lampeggio del LED rosso ERR. Gli allarmi permanenti rimangono attivi fino a quando un comando rimane attivo. In caso di tensione di alimentazione fuori range, l'anomalia viene segnalata dall'accensione fissa del led rosso ERR. Le valvole continuano ad essere azionate, ma non è garantito il corretto funzionamento.

Piloti	Error	Significato
OFF ○	OFF ○	L'uscita non è comandata.
ON (verde) ●	OFF ○	L'uscita è attiva e funziona correttamente.
ON (verde) ●	ROSSO ● (Lampeggio T ON 0.1 sec T OFF 1 sec)	Elettropilota interrotto o mancante (falsa valvola o valvola con un elettropilota installata su una base per due elettropiloti).
OFF ○	ROSSO ● (Lampeggio T ON 0.4 sec T OFF 2 sec)	Elettropilota o uscita della base in cortocircuito.
ON (verde) ●	ON (rosso) ●	Tensione di alimentazione fuori range. Minore di 10.8VDC o maggiore di 31.2VDC Attenzione: una tensione maggiore di 32VDC danneggia irreparabilmente il sistema.

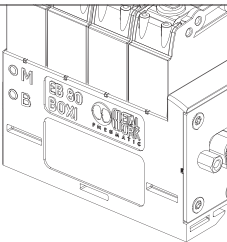
COLLEGAMENTO MESSA A TERRA



Led di segnalazione diagnostica

La messa a terra va sempre collegata. Utilizzare l'apposita vite Ø3 fornita con l'isola. $\perp$

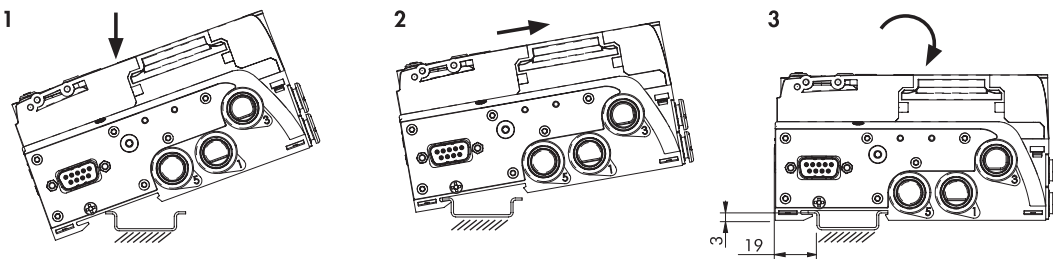
TIPO DI SCHEDA NELLE BASI



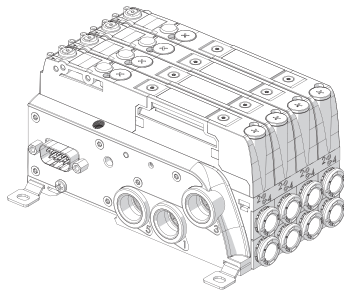
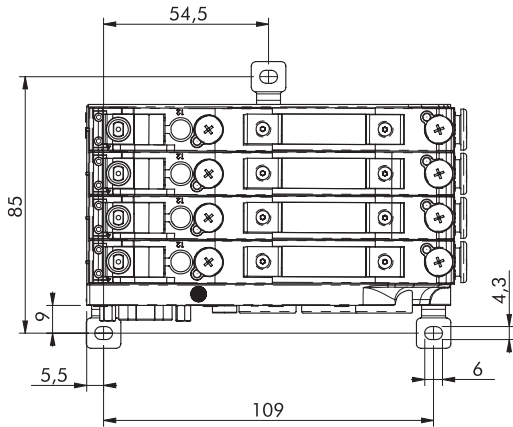
- M = un solo comando elettrico per posizione. Utilizzabile solo con valvole con un solo elettropilota, tipo V, J, G e R. Se si impiega la falsa valvola (N) o quella Bypass (Y) viene occupata una posizione elettrica.
- M = n°2 comandi elettrici per posizione. Utilizzabile per tutte le tipologie di valvole. Se si impiegano le valvole tipo V, G, J o R (con un solo elettropilota), la falsa valvola (N) o quella Bypass (Y), vengono occupate entrambe le posizioni elettriche.
- B

POSSIBILITÀ DI FISSAGGIO

Fissaggio su barra DIN: fissaggio su barra DIN come da sequenza indicata.



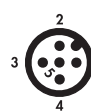
Fissaggio mediante staffe: le 3 staffe sono già incluse in ogni scatola EB 80 BOXI. Spingerle con forza nelle apposite sedi della base fino al "click".



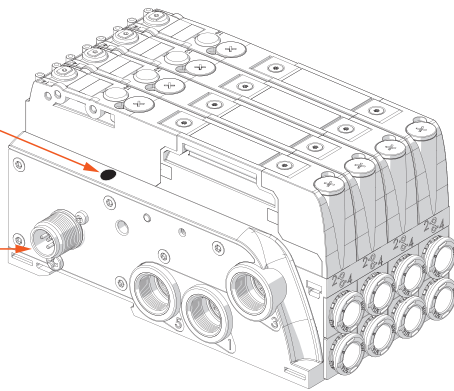
SCHEMA EB 80 BOXI IO-Link

Led di segnalazione diagnostica IO-Link

Connessione alla rete EB 80 Boxi IO-Link
BUS IN (Connettore maschio M12 codifica A)



Port Class A	Port Class B
1 = L+	1 = L+
2 = NC	2 = 2L+
3 = L-	3 = L-
4 = C/Q	4 = C/Q
5 = NC	5 = 2L-



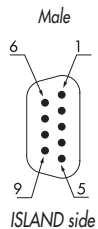
The BOXI EB 80 is a 4-position electro-pneumatic manifold base for EB80 valves, available in 2 configurations, with 4 or 8 controls for solenoid pilots. Up to 4 valves with one solenoid pilot can be installed on the manifold base with 4 controls, and up to 4 valves with one or two solenoid pilots can be installed on the manifold base with 8 controls.

INSTALLATION AND WIRING CONNECTION

CONNECTING UP THE MULTI-POLE ELECTRICAL CONNECTION

The solenoid valves of the island are powered and controlled via a D-Sub 9-pin connector with up to 8 solenoid pilots. Only PNP pin configuration is allowed. There is no need for an auxiliary power supply, and control electronics can be actuated by any of the solenoid pilot commands. The power supply voltage can range from 12 to 24 VDC. Each control system output must supply the amount of power required to actuate the solenoid pilot. The control system output current must be at least 500 mA.

CONNECTOR D-Sub 9 PIN PRE-WIRED



Electric contact position	Colour of the corresponding wire Metal Work cable IP40 connector	Colour of the corresponding wire (DIN 47100) IP65 connector	Function	4-position base	8-position base
1	Green/black	White	Out 1 + VDC	Solenoid pilot 14 valve 1	Solenoid pilot 14 valve 1
2	White	Brown	Out 2 + VDC	Solenoid pilot 14 valve 2	Solenoid pilot 12 valve 1
3	Blue/black	Green	Out 3 + VDC	Solenoid pilot 14 valve 3	Solenoid pilot 14 valve 2
4	Blue	Yellow	Out 4 + VDC	Solenoid pilot 14 valve 4	Solenoid pilot 12 valve 2
5	Yellow/black	Grey	Out 5 + VDC	/	Solenoid pilot 14 valve 3
6	Yellow	Pink	Out 6 + VDC	/	Solenoid pilot 12 valve 3
7	Red/black	Blue	Out 7 + VDC	/	Solenoid pilot 14 valve 4
8	Green	Red	Out 8 + VDC	/	Solenoid pilot 12 valve 4
9	White/black	Black	COM 0VDC	Common	Common

WARNING!

Power off the system before plugging or unplugging the connector (risk of functional damage).
Use fully assembled valve units only.
Only use power packs complying with IEC 742/EN60742/VDE0551 with at least 4kV insulation resistance (PELV).
Earth the module using the connection identified with PE $\perp$ (see grounding connection).
Failure to earth the system properly may cause malfunctions and serious damage in the event of electrostatic discharge.

SUPPLY VOLTAGE

The system is designed to operate with wide power ratings, ranging from 12VDC -10% to 24VDC +30%, i.e. with a minimum voltage rating of 10.8VDC and a maximum of 31.2VDC.

WARNING!

Voltage greater than 32VDC will damage the system irreparably.

INPUT CURRENT

Solenoid valves are controlled via an electronic board equipped with a microprocessor. In order to ensure safe operation of the valve and reduce energy consumption, a "speed-up" control is provided, i.e. 3W is supplied to solenoid pilot for 15 milliseconds and then power is gradually reduced to 0.25W. The microprocessor regulates, via a PWM control, the current in the coil by compensating for any voltage variation.

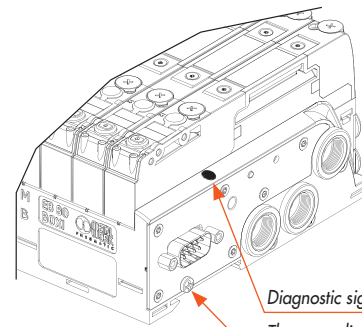
PROTECTIONS AND DIAGNOSTICS

The island is protected against overload and polarity inversion.

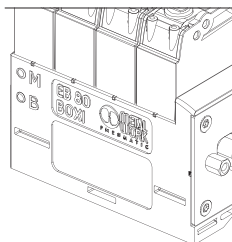
In the presence of a short-circuit, the output command causes an irrevocable damage to the electronic board.
The overload or the command of a discontinued or failed control of a solenoid pilot is indicated by the flashing of the ERR red. The permanent alarms stay on as long as a command remains active.
If the supply voltage is out of range, the fault is indicated by the steady activation of the ERR red LED light.
The valves continue to be operated, but correct operation is not guaranteed.

Pilots	Error	Meaning
OFF ○	OFF ○	The output is not controlled.
ON (green) ●	OFF ○	The output is active and works properly.
ON (green) ●	RED ☀ (Flashing T ON 0.1 sec T OFF 1 sec)	Solenoid pilot interrupted or missing (false valve or valve with solenoid pilot installed on a base for two solenoid pilots).
OFF ○	RED ☀ (Flashing T ON 0.4 sec T OFF 2 sec)	Solenoid pilot or base output short-circuited.
ON (green) ●	ON (red) ●	Supply voltage less than 10.8VDC or greater to 31.2VDC IMPORTANT! Voltage greater than 32VDC will damage the system irreparably.

GROUNDING CONNECTION



TYPE OF DATA IN THE BASES

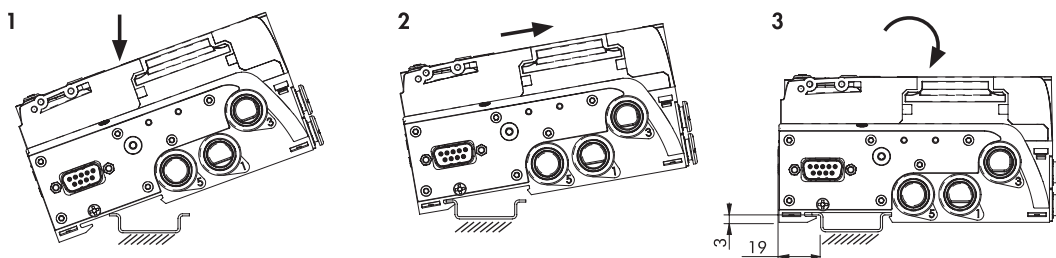


● M = only one electrical control for each position. Can only be used with valves with one solenoid pilot, types V, J, G and R. If you use a N dummy or Y bypass valve, it is occupied an electric position.

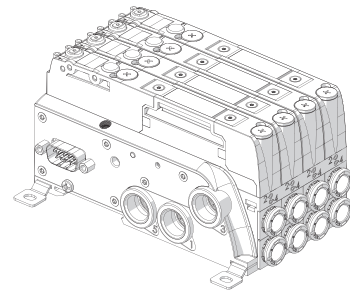
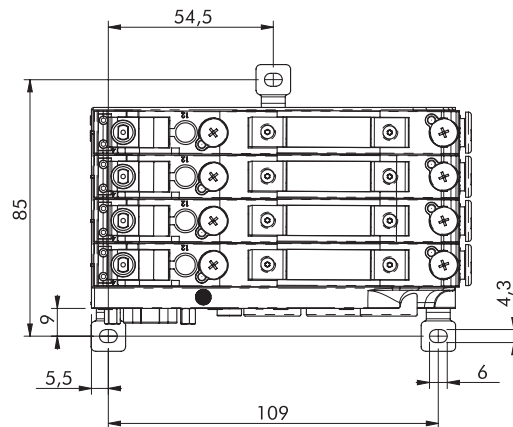
○ M = 2 electrical controls for each position. It can be used for all types of valves. If you use a V, G, J or R type valves (with only one solenoid pilot), N dummy or Y bypass valve, both electrical positions get occupied.

FIXING OPTIONS

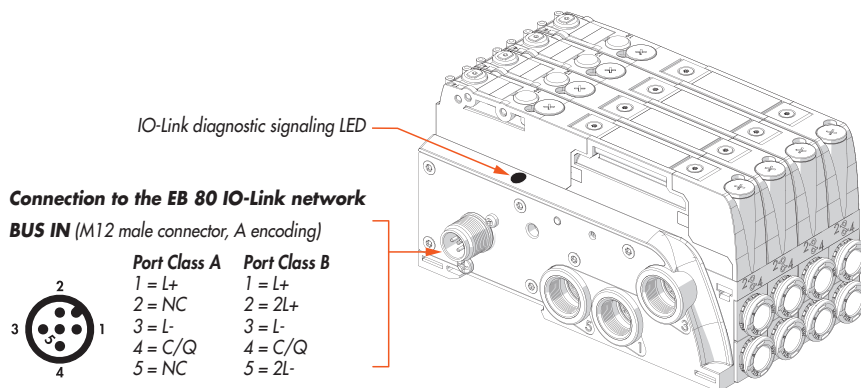
Fixing on a DIN bar: fixing on a DIN bar in the sequence indicated.



Fixing by means of brackets: the 3 brackets are already included in each EB 80 BOXI pack. Push them firmly into the appropriate seats on the base up to the "click".



EB 80 BOXI IO-Link DIAGRAM



Connection to the EB 80 IO-Link network

BUS IN (M12 male connector, A encoding)

Port Class A	Port Class B
1 = L+	1 = L+
2 = NC	2 = 2L+
3 = L-	3 = L-
4 = C/Q	4 = C/Q
5 = NC	5 = 2L-

