

Divisione Pneumatica Pneumatic Division

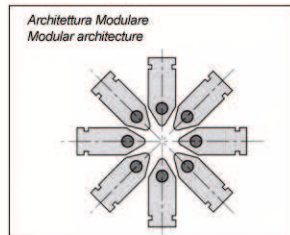
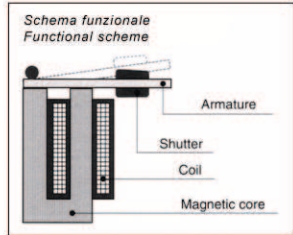


Tecnologia Prodotti Soluzioni
Technology Products Solutions

MATRIX
mechatronics

TECNOLOGIA

La tecnologia MATRIX si avvale di due principi altamente innovativi: **l'assenza di attriti interni durante il movimento e l'architettura modulare (multi-valvola)**. Questo sistema, combinato con la riduzione delle masse in movimento e l'impiego di materiali ad elevata efficienza energetica, assicura tempi di risposta ridotti, precisione e ripetibilità del comando pneumatico, oltre che una altissima vita operativa. Ne derivano una notevole economicità di funzionamento, una grande affidabilità per ogni otturatore e una insensibilità a vibrazioni e accelerazioni. Altra importante caratteristica è la possibilità di pilotare le valvole MATRIX sia in on/off tradizionale che con tecniche innovative quali PWM, PFM e PCM ottenendo una gestione proporzionale dell'uscita.

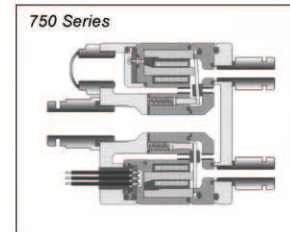
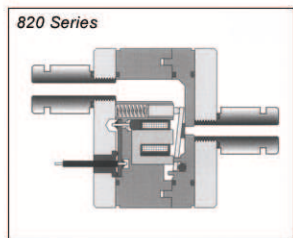


TECHNOLOGY

MATRIX technology uses two highly innovative principles: the absence of internal friction and the modular architecture design (multi-valve). This system, combined with the reduction of moving masses and the use of material with high energetic efficiency, allows fast response time, precision, repeatability and outlasting operating life. The results are working economy (reduced energy consumption), high reliability and insensibility to vibrations and accelerations. Another important feature is the possibility of piloting MATRIX's valves with both traditional on/off and innovative PWM, PFM and PCM techniques, obtaining proportional flow management.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Vita operativa: mezzo miliardo di cicli senza manutenzione
- Portate: 30 - 1620 l/min in varie configurazioni (2/2 - 3/2 - NC - NO - 3/3 - 5/2)
- Frequenza standard: 100 ÷ 200 Hz. Con comando speed-up fino a 800 Hz
- Tempi di risposta: 2 ÷ 4 ms. Con comando speed-up < 1 ms
- Il comando speed-up offre prestazioni superiori e una notevole riduzione dei consumi energetici grazie al mantenimento con soli 5 VDC
- Sistema auto-chiudente con funzione di sicurezza intrinseca e assenza di perdite
- Manifolds e soluzioni speciali a richiesta grazie alla elevata flessibilità

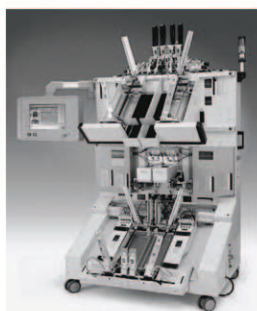
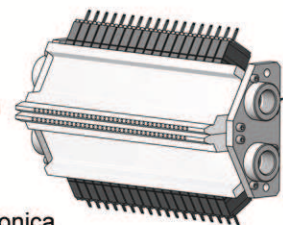


MAIN FEATURES

- Maintenance-free operating life up to half a billion cycles
- Flowrate: 30 - 1620 l/min in several configurations (2/2 - 3/2 - NC - NO - 3/3 - 5/2)
- Standard operating frequency: 100 ÷ 200 Hz. With speed-up control up to 800 Hz
- Response times as low as 2 ÷ 4 ms. With speed-up control < 1 ms
- The speed-up control grants top notch performances and a remarkable power consumption reduction thanks to the 5 VDC holding
- Self-closing system with intrinsic safety function and zero leakage
- Manifolds and custom solutions available upon request thanks to the high flexibility

PRINCIPALI SETTORI APPLICATIVI

Selezione e Riciclo - Applicazioni di selezione, deviazione, spostamento, scarto e riordino
 Robotica - Gestione di forza e movimento, manipolazione in pressione e vuoto
 Medicale - Ventilazione, respirazione artificiale, anestesia, pressoterapia, dosaggio, bio-tech
 Marchiatura - Punzonatura, marcatura a percussione e micro-percussione, incisione
 Imballaggio - Gestione movimentazione, dosaggio, riempimento, tensionamento
 Tessile - Inserimento, pulitura, guida e tensionamento filo, asservimenti telai e roccatrici
 Sistemi di controllo - Attrezzature di prova e verifica in ambito medicale, automotive, elettronica
 Elettronica e semiconduttori - Linee complete di assemblaggio e collaudo di componenti e schede elettroniche



MAIN APPLICATIVE SECTORS

Sorting and Recycling - Applications for selection, deviation, displacement and rejection
 Handling and Robotics - Force and position control, pick&place, vacuum management
 Medical - Artificial ventilation, breathing, anesthesia, presso-therapy, bio-tech, dosage
 Marking - Punching, percussion and micro-percussion marking, engraving
 Packaging - Handling, filling, dosage, spraying, tension control
 Textile - Spinning, weaving, winding, tufting equipments, tension control, automation
 Testing - Quality and process control equipments
 Electronics - Handling, complete assembly lines and components testing equipments

GAMMA PRODOTTI / PRODUCT RANGE**Valvole e multi-valvole**
Valves and multi-valves**Serie 320 / 320 Series**

<i>Tipo / Type</i>	2/2 - 3/2 valve
<i>Funzione / Function</i>	NC - NO
<i>Portata / Flowrate</i>	30 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	200 Hz

Serie 750 / 750 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 - 3/2 - 5/2 - 3/3 multi-valve
<i>Funzione / Function</i>	NC - NO
<i>Portata / Flowrate</i>	50 ÷ 700 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	200 Hz

Serie 820 / 820 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 - 3/3 valve
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Portata / Flowrate</i>	100 ÷ 220 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	500 Hz

Serie 850 / 850 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 multi-valve
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Portata / Flowrate</i>	100 ÷ 1600 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	500 Hz

Serie 860 / 860 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 multi-valve
<i>Funzione / Function</i>	NC proportional
<i>Portata / Flowrate</i>	0,3 ÷ 750 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	300 Hz

Serie 720 / 720 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 - 3/2 - 5/2 valve
<i>Funzione / Function</i>	NC - NO
<i>Portata / Flowrate</i>	50 ÷ 100 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	200 Hz

Serie 580 / 580 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 multi-valve
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Portata / Flowrate</i>	180 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	200 Hz

Serie 840 / 840 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 valve
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Portata / Flowrate</i>	150 ÷ 300 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	300 Hz

Serie 890 / 890 Series

<i>Tipo / Type</i>	2/2 multi-valve
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Portata / Flowrate</i>	100 ÷ 1600 l/min
<i>Freq. max / Max freq.</i>	500 Hz

Regolatori elettronici di pressione
Electronic pressure regulators**Serie EPR50 - 100 / EPR50 - 100 Series**

<i>Tipo / Type</i>	Closed loop
<i>Funzione / Function</i>	Proportional pressure regulator
<i>Portata / Flowrate</i>	60 l/min

Serie EPR200 - 300 - 500 / EPR200 - 300 - 500 Series

<i>Tipo / Type</i>	Closed-loop
<i>Funzione / Function</i>	Proportional pressure regulator
<i>Portata / Flowrate</i>	150 ÷ 500 l/min

Serie SPR1000 / SPR1000 Series

<i>Tipo / Type</i>	Closed-loop with integrated booster
<i>Funzione / Function</i>	Proportional pressure regulator
<i>Portata / Flowrate</i>	5000 l/min

Regolatori elettronici di posizione
Electronic position controllers**Serie EPC010 / EPC010 Series**

<i>Tipo / Type</i>	Closed-loop
<i>Funzione / Function</i>	Electronic position controller
<i>Portata / Flowrate</i>	60 l/min

Manifolds per applicazioni di selezione e riciclo
Manifolds for sorting and recycling applications**Serie GM - GMT - GML / GM - GMT - GML Series**

<i>Tipo / Type</i>	2/2 - High-density
<i>Funzione / Function</i>	NC
<i>Passo min. / Min. pitch</i>	3 mm (10 mm vertical off-set)
<i>Portata / Flowrate</i>	30 ÷ 300 l/min

Progetti speciali e soluzioni integrate
Custom developments and integrated solutions

MATRIX é in grado di sviluppare e fornire soluzioni dedicate e complete per qualsiasi settore industriale. Le competenze e la tecnologia MATRIX permettono di soddisfare le esigenze di tutte quelle applicazioni dove dimensioni ridotte, prestazioni elevate e durata sono fattori chiave per il successo.

MATRIX is able to develop and provide custom and complete solutions for any industrial area. MATRIX's knowledge and technology allow to satisfy the requirements of all the most demanding applications where compact dimensions, high performances and life span are key factors for success.



Innovazione & Tecnologia

MATRIX è un'azienda italiana con sede ad Ivrea (TO); opera nei settori della mecatronica high-tech con tre Divisioni:

Divisione Tessile

Specializzata nello sviluppo e produzione dei sistemi di selezione elettronica degli aghi. Questi sistemi, che fanno largo impiego della tecnologia piezoceramica, equipaggiano le macchine tessili di ultima generazione e rappresentano per l'azienda una leadership a livello europeo.

Divisione Automotive

Specializzata nello sviluppo e produzione dei sistemi di alimentazione gassosa (GPL e metano) per veicoli a motore. Gli iniettori MATRIX, sia nelle versioni OEM che after-market, rappresentano il massimo livello di innovazione nell'impiego di carburanti alternativi.

Divisione Pneumatica

La tecnologia MATRIX consente l'impiego delle più moderne tecniche di controllo della portata e della pressione dei fluidi gassosi. Automazione industriale, controlli di processo, pressoterapia, robotica, selezione, respirazione artificiale ed endermologia sono i settori che vedono l'impiego diffuso dei prodotti MATRIX, una vasta gamma che spazia dalle elettrovalvole digitali ai regolatori elettronici di pressione.

Innovation & Technology

MATRIX is an Italian company headquartered in Ivrea (TO); it operates in mechatronic high-tech fields with three Divisions:

Textile Division

Specialized in development and production of needles electronic selection systems. These systems, which involve a large use of piezo-ceramic technology, equip latest generation textile machines and credit the company a leadership position in Europe.

Automotive Division

Specialized in development and production of gaseous fuel systems for motor vehicles. MATRIX's injectors, both in OEM and after-market versions, represent top level of innovation in the alternative fuel field.

Pneumatic Division

MATRIX's technology allows the use of the most modern techniques in controlling flow and pressure of gaseous fluids. Industrial automation, process control, pressotherapy, robotics, selection, artificial respiration and endermology are fields which involve a copious use of MATRIX's products, a wide range of solenoid valves and electronic pressure regulators.

