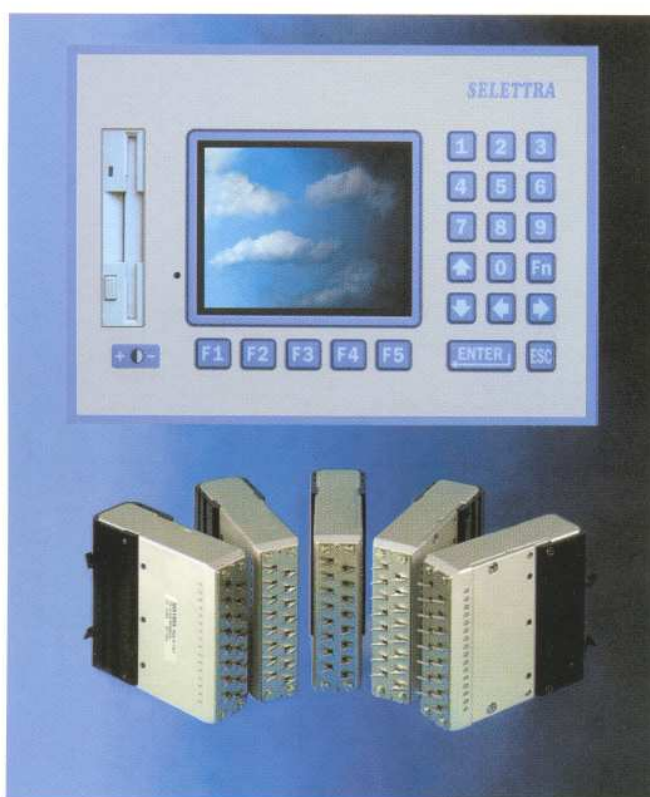


# **MATRIX**

*TEXTILE DIVISION*



**PZ TEXTILE**  
*CONTROL AND SELECTION FOR CIRCULAR  
KNITTING MACHINES*

## **PZ TEXTILE - CONTROL AND SELECTION FOR CIRCULAR KNITTING MACHINES**

PZ Textile system integrates the most advanced technologies developed in the field of selection and control on the circular knitting machines. Modular and highly reliable, it permits the complete management of the design's cycles, from the creation on the PC to the fabric's manufacture.

The exclusive piezo ceramic actuators of the PZ series, equipped with smart electronics and produced with excellent mechanical technologies, assure levels of precision and speed considerably higher than the actual standards.

Selettra control unit combines its compact dimensions with a series of innovative functions, finalized to improve the level of precision on the selection, to monitor continuously the selector's dynamics and to program automatically their machine configuration by software.

Selettra controller can operate both with *autopaint*® CK e. MTC and standard configurations as Bitmap TIFF™ (.TIF) non compressed or LZW compressed. The particular software management allows the use of a unique encoder on any kind of machine, its physical configuration does not require a close precision as the controller can be set on real zero point.

## **PZ TEXTILE - CONTROLLO E SELEZIONE PER MACCHINE TESSILI CIRCOLARI**

Il sistema PZ TEXTILE integra le più moderne tecnologie sviluppate nel campo della selezione e del controllo su macchine tessili circolari. Modulare ed altamente affidabile, consente la gestione completa di tutte le fasi del disegno, dalla creazione su PC alla realizzazione del tessuto.

Gli esclusivi attuatori piezoceramici serie PZ, dotati di elettronica intelligente e realizzati con tecnologie meccaniche di eccellenza, assicurano livelli di precisione e di velocità di selezione sensibilmente superiori agli standard attuali.

L'unità di controllo Selettra abbina alle compatte dimensioni una serie di innovative funzioni, finalizzate ad elevare il livello di precisione della selezione, monitorare in modo continuo la dinamica dei selettori e programmare automaticamente via software la loro configurazione di macchina.

Il controller Selettra è in grado di operare sia con i formati *autopaint*® CK e. MTC, che con formati standard quali Bitmap TIFF™ (.TIF) non compresso o compresso LZW. La particolare gestione software consente l'impiego di un unico encoder su tutte le tipologie di macchina, la sua installazione fisica non richiede particolare precisione in quanto il controller è settabile sul reale punto zero.



## **SELETTRA CONTROLLER - Software characteristics**

Max. number of systems	128
Max. number of needles	4.096
Max. number of rows in the design	10.000
Max. number of rows in the design incl. eventual vertical multiplications	65.535
Max. number of knit colours	16
Max. number of bushing colours	12
Number of selection levels of each single system	1,2,3,4,6,8
Number of the lock ways	2,3
Max. number of stripers	128
Number of thread guides for each striper	4-6
Max. number of encoder pulses each rev	128.000
Physical capacity of the design memory (Flash)	8Mbytes(*)
Max. number of languages contemporary loaded and available on-line	4
Advance on the selectors control varying according to the rotation speed of the machine	

(\*) A specific compression for the hosiery designs allows to multiply the real capacity of the memory

## **SELETTRA CONTROLLER - Hardware characteristics**

Keyboard panel (mm)	L 332 x H 205
Rack controller fastened directly on the rear panel of the keyboard (mm)	L 224 x L 224 x H167 x D 220
BUS board to link boards and Input/Output connectors	
3"1/2 1.44 Mb IBM(r) size floppydisk player	
5"1/2 colour display 1/4 VGA. Contrast adjustable by key board	

## **CONTROLLER SELETTRA - caratteristiche Software**

Numero massimo di sistemi	128
Numero massimo di aghi	4.096
Numero massimo di righe del disegno	10.000
Numero massimo di righe del disegno comprese eventuali moltiplicazioni verticali	65.535
Numero massimo di colori di maglia	16
Numero massimo di colori di imboccolatura	12
Numero livelli di selezione per singolo sistema	1,2,3,4,6,8
Numero vie delle serrature	2,3
Numero massimo di rigatori	128
Numero di guidabili per rigatore	4-6
Numero massimo di impulsi encoder per giro macchina	128.000
Capacità fisica della memoria disegno (Flash)	8Mbytes(*)
Numero massimo di lingue caricate contemporaneamente ed impostabili on-line	4
Anticipo sul comando selettori variabile in base alla velocità di rotazione della macchina e programmabile sui parametri della macchina	

(\*) Una compressione specifica per i disegni di maglieria consente di moltiplicare la capacità reale della memoria.

## **CONTROLLER SELETTRA - caratteristiche Hardware**

Pannello tastiera (in mm)	L 332 x H 205
Rack controller ancorato direttamente sul retro del pannello della tastiera (in mm)	L 224 x L 224 x H167 x D 220
Scheda BUS per collegamento schede e connettori di Input/Output	
Letto floppydisk da 3"1/2 1.44 Mb formato IBM ®	
Display 5"1/2 a colori 1/4 VGA. Contrasto regolabile da tastiera	

## POWER SUPPLY

The power supply's characteristics are optimized for the PZ system and integrate a series of devices that can allow the highest reliability and safety. Controls of the status by LED on front panel and on LCD monitor with failures report.

Functional blocks

- 24V - 5,3V switching converter to feed logic circuits
- 24V - 195V switching converter to feed piezoelectric actuators
- Powerfull buffer battery system against the voltage drops or burnouts.
- RS 422 pulse amplifiers for data transmission to the selection boxes.

Safety devices

- Circuit for the control of the insulating level
- Circuit for the lockout of the anti intrusion power supply
- Protection circuit of the outlets against short circuits to earth

## ALIMENTATORE

Le caratteristiche dell'alimentatore sono ottimizzate per il pilotaggio del sistema PZ ed integrano una serie di dispositivi atti a garantire massima affidabilità e sicurezza. Controlli di stato tramite LED sul pannello frontale e su monitor LCD con segnalazione anomalie.

Blocchi funzionali

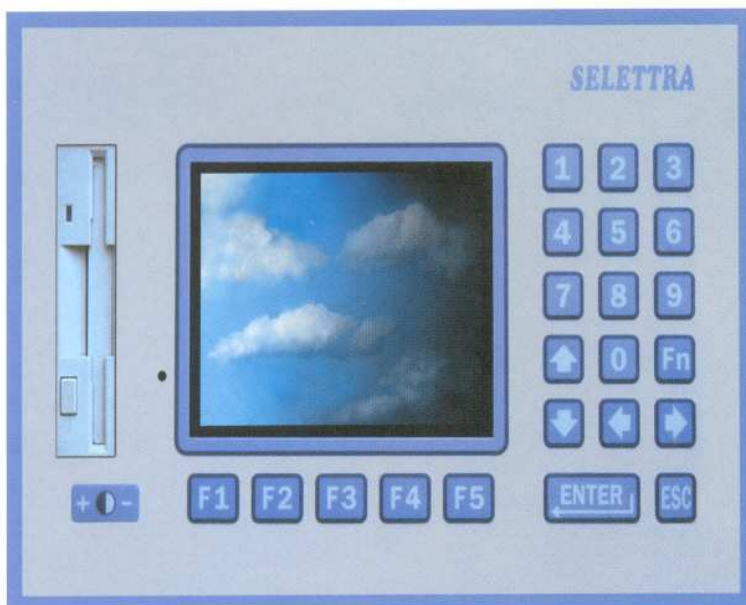
- Convertitore switching 24 V - 5,3 V per alimentazione circuiti logica
- Convertitore switching 24 V - 195 V per alimentazione attuatori piezoelettrici
- Sistema di batterie tampone contro le cadute di alimentazione o interruzioni di rete
- Amplificatori di segnale RS 422 per la trasmissione dati ai box di selezione

Dispositivi di sicurezza

- Circuito di controllo del livello di isolamento
- Circuito di blocco alimentatore anti-intrusione
- Circuito di protezione delle uscite contro corti circuiti verso massa



Controller LCD monitor



Selettra controller



Selettra power supply

## PIEZOCERAMIC ACTUATORS OF THE PZ SERIES

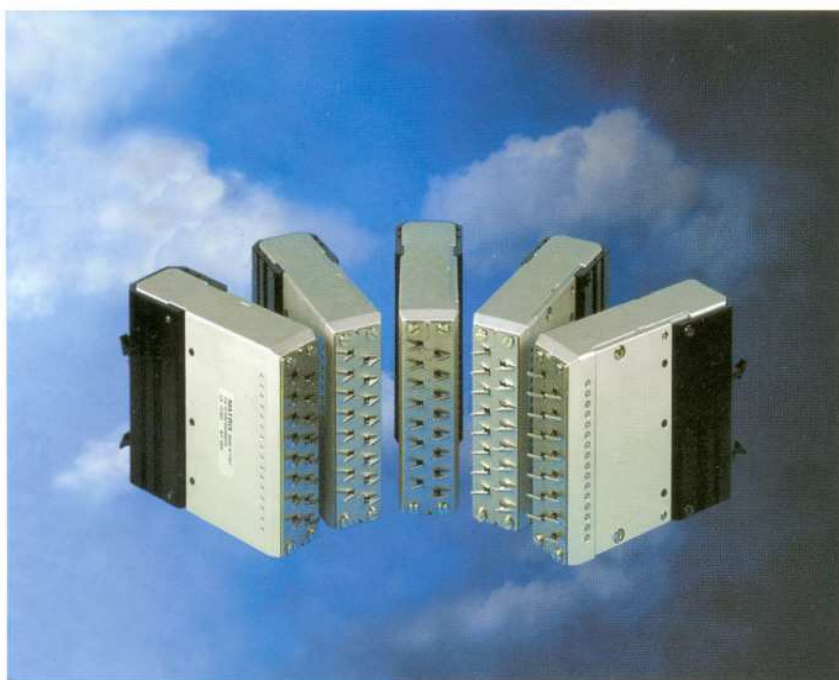
The Matrix selection boxes of the PZ series use an exclusive low absorption piezoceramic technology and are equipped with a smart electronic microprocessor of new concept.

Characterized by high actuation speed and technologic solutions of absolute supremacy, they create a new referring standard both for quality and performance.

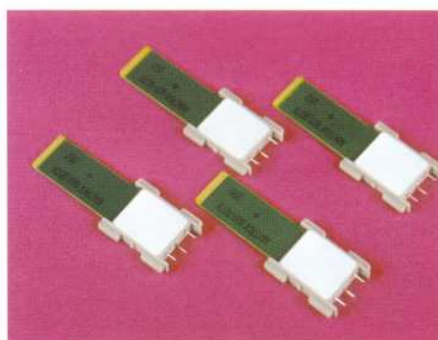
The data transmission, from the controller to the selection boxes and vice versa, takes place on RS-422 high speed balanced lines granting the highest reliability and the monitoring in real time of the system's correct functioning.

A LED positioned on every selection box grants the visual control of the correct wiring during the loading and the set up of parameters into the machine.

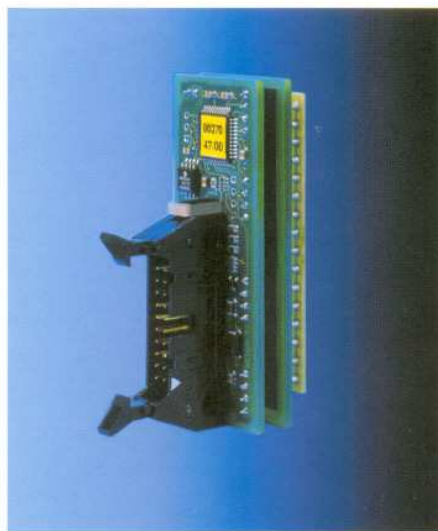
The programming of the addresses on the selection boxes takes place automatically, it is carried out by the controller; a further exclusive electronic, tangential and adjusting system allows the nearest precision of selection, equal to  $\pm 1/10$  of needle on both the selection ways (loop/bushing).



Selector boxes PZ series



Piezo actuators PZ series



Electronic unit PZ series

## ATTUATORI PIEZOCERAMICI SERIE PZ

I box di selezione Matrix serie PZ impiegano un'esclusiva tecnologia piezoceramica a basso assorbimento e sono equipaggiati con una elettronica intelligente a microprocessore di nuova concezione. Caratterizzati da una superiore velocità di attuazione e da soluzioni tecnologiche di assoluta eccellenza, stabiliscono un nuovo standard di riferimento sia dal punto di vista qualitativo che prestazionale. La trasmissione dei dati, dal controller ai box di selezione e viceversa, avviene su linee bilanciate RS-422 ad alta velocità, in grado di garantire la più elevata affidabilità e consentire il monitoraggio in tempo reale della corretta funzionalità del sistema.

Un LED presente su ogni box di selezione consente la verifica visiva del corretto cablaggio durante l'installazione e la messa a punto dei parametri macchina.

La programmazione degli indirizzi sui box di selezione avviene in modo automatico, eseguita dal controller; inoltre un esclusivo sistema di aggiustamento tangenziale elettronico assicura una elevatissima precisione di selezione, pari a  $\pm 1/10$  di ago su entrambe le vie di selezione (maglia / imboccolatura).