# FPX05 TERMOREGOLAZIONE PER SISTEMI A CANALE CALDO

## FPX05 CONTROLLERS FOR HOT RUNNER SYSTEMS

HEATING AND CONTROL TECHNOLOGY FOR THE PLASTIC INDUSTRY

FEPA

# INTRODUZIONE

LA CENTRALINA DI TERMOREGOLAZIONE FPX-05 È IL RISULTATO DI ANNI DI PROGETTAZIONE, COLLAUDI E SEVERI TEST CHE HANNO CONDOTTO ALL'OTTENIMENTO DI UN'APPARECCHIATURA (QUINTA GENERAZIONE DELLA FAMIGLIA) ALTAMENTE AFFIDABILE E PRECISA. GRANDE IMPORTANZA È STATA ASSEGNATA, NELLA PROGETTAZIONE, ALLA SEMPLICITÀ D'USO, PERTANTO IL SISTEMA DI FUNZIONAMENTO RISULTA FACILMENTE APPRENDIBILE DALL'OPERATORE ED ESSENZIALE NEGLI OUTPUT DI SEGNALAZIONE DELLO STATO DI FUNZIONAMENTO E MALFUNZIONAMENTO.

# *INTRODUCTION*

*TEMPERATURE CONTROLLER FPX-05 IS THE RESULT COMING FROM YEARS OF DESIGN, TRIALS AND SEVERE TESTS WICH HAVE LEAD OUR TECHNICAL STAFF TO THE ACHIEVEMENT OF A VERY RELIABLE AND ACCURATE MACHINE (WICH IS THE FIFTH GENERATION OF THE FAMILY).*
*DURING ALL DESIGNING STEPS AND DEVELOPMENTS, GREAT IMPORTANCE HAS BEEN DEVOTED TO BOTH SIMPLICITY IN USE SO THAT THE WORKING SYSTEM IS EASILY UNDERSTANDABLE BY THE OPERATOR AND ESSENCIALITY IN OUTPUTS INDICATING WORKING STATUS AND FAILURES.*

## CARATTERISTICHE GENERALI — *GENERAL FEATURES*

- SISTEMA DI CONTROLLO TEMPERATURA PID, PARAMETRI P. I. D. PERSONALIZZABILI
  *PDI CONTROL TEMPERATURE SYSTEM, P. I. D. CUSTOMIZABLE VALUES*
- MODO DI FUNZIONAMENTO SIA AUTOMATICO CHE MANUALE
  *WORKING MODE EITHER AUTOMATIC OR MANUAL*
- SOFT START AUTOMATICO QUANDO IL MODO DI FUNZIONAMENTO È AUTOMATICO
  *AUTOMATIC SOFT START WHEN WORKING AUTOMATIC MODE*
- PRECISIONE +/- 0.5 °C QUANDO IL SISTEMA A CANALE CALDO È CORRETTAMENTE PROGETTATO
  *ACCURACY +/- 0.5 °C WHEN HOT RUNNER SYSTEM IS CORRECTLY DESIGNED*
- MASSIMO CARICO PER ZONA 15 AMP A 230V
  *MAXIMUM LOAD PER CHANNEL 15 AMP 230V*
- ALIMENTAZIONE 230V PER 1, 2 ZONE; ALIMENTAZIONE 380V/3FASI+NEUTRO PER 4, 6, 8, 12 ZONE
  *SUPPLY VOLTAGE 230V FOR 1, 2 CHANNELS; 380V/3PH+NEUTRAL FOR 4, 6, 8, 12 CHANNELS*
- FREQUENZA DI FUNZIONAMENTO 50-60 HZ
  *WORKING FREQUENCY 50-60 HZ*
- DUE DISPLAY A TRE DIGIT PER INDICARE T° IMPOSTATA, T°LETTA, % DI POTENZA, ASSORBIMENTO
  *DOUBLE THREE DIGITS DISPLAY INDICATING SET POINT TEMP., READING TEMP., RATE OF POWER, POWER CONSUMPTION*
- SEGNALAZIONE SONORA E VISIVA DI ALLARME PER MALFUNZIONAMENTO
  *ACOUSTIC AND VISUAL ALARM OUTPUTS INDICATING FAILURES*
- DIMENSIONI COMPATTE
  *COMPACT DIMENSIONS*

## OUTPUTS/ALLARMI — *OUTPUTS/ALARMS*

- SOFT START (UN LED ROSSO LAMPEGGIA DURANTE IL FUNZIONAMENTO DEL SOFT START)
  *SOFT START (A RED LED BLINKS DURING SOFT START)*
- RESISTENZA ALIMENTATA (UN LED ROSSO LAMPEGGIA INDICANDO CHE LA RESISTENZA RISCALDA)
  *HEATER WORKING (A RED LED BLINKS INDICATING THAT THE HEATER IS WORKING)*
- FUSIBILI DI CARICO INTERROTTO
  *FUSES CUT OFF*
- SOVRATEMPERATURA (SI ATTIVA QUANDO LA TEMPERATURA INDICATA SUPERA DI 20°C IL SET POINT)
  *OVERTEMPERATURE (IS ACTIVATED WHEN READING TEMPERATURE EXCEEDES BY 20°C SET POINT VALUE)*
- TERMOCOPPIA INTERROTTA
  *THERMOCOUPLE CUT OFF*
- CARICO INTERROTTO
  *HEATER CUT OFF*
- TERMOCOPPIA INVERTITA
  *INVERTED THERMOCOUPLE*
- TRIAC IN CORTOCIRCUITO
  *SHORTED TRIAC*

## NUOVA FUNZIONE SWAP

ABBIAMO IMPLEMENTATO NEL SOFTWARE DELLA SCHEDA DI TERMOREGOLAZIONE FPX-05 LA FUNZIONE DI SWAP DAL MODO AUTOMATICO AL MODO MANUALE NELL'EVENTUALITÀ DI INTERRUZIONE DEL SEGNALE DI TERMOCOPPIA. L'APPARECCHIATURA CONTINUERÀ AD EROGARE LA PERCENTUALE DI POTENZA MEDIA CALCOLATA NEGLI ULTIMI TRE MINUTI DI FUNZIONAMENTO A REGIME, EVITANDO SCARTI, DEGRADAZIONE DEL MATERIALE, INCONVENIENTI. LA VISUALIZZAZIONE DEL NUOVO STATO DI FUNZIONAMENTO AVVIENE ATTRAVERSO IL DISPLAY SV CHE INDICHERÀ LA PERCENTUALE DI POTENZA EROGATA, PRECEDUTA DALLA LETTERA A (Axx.xP)

## *NEW SWAP FUNCTION*

*WE HAVE IMPLEMENTED A NEW SWAP FUNCTION FROM AUTOMATIC MODE TO MANUAL MODE WHEN THERMOCOUPLE SIGNAL CUT OCCURS. CONTROLLER WILL KEEP ON SUPPLYING A WATTAGE CORRESPONDING TO THE AVERAGE RATE WHICH IS CALCULATED REFERRING TO LAST THREE WORKING MINUTES AT SET-POINT TEMPERATURE. THE VISUALIZATION OF THE NEW WORKING MODE IS PERFORMED THROUGH THE SV GREEN DISPLAY THAT SHOWS THE AVERAGE CALCULATED RATE OF POWER, TOGETHER WITH LETTER A AT LEFT SIDE (Axx.xP)*

# configurazioni standard
# standard models

## FPX05-12 — 12 ZONE
*FPX05-12 — 12 CHANNELS*

DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 740 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 380V/3F + NEUTRO
*SUPPLY VOLTAGE : 380V/3PH + NEUTRAL*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO RESISTENZE L = 3 MT CONNETTORE 24 POLI
*HEATERS CABLE L = 3 MT 24 POLES CONNECTOR*
CAVO TERMOCOPPIE L = 3 MT CONNETTORE 24 POLI
*THERMOCOUPLES CABLE L = 3 MT 24 POLES CONNECTOR*

## FPX05-08 — 08 ZONE
*FPX05-08 — 08 CHANNELS*

DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 540 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 380V/3F + NEUTRO
*SUPPLY VOLTAGE : 380V/3PH + NEUTRAL*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO RESISTENZE L = 3 MT CONNETTORE 16 POLI
*HEATERS CABLE L = 3 MT 16 POLES CONNECTOR*
CAVO TERMOCOPPIE L = 3 MT CONNETTORE 16 POLI
*THERMOCOUPLES CABLE L = 3 MT 16 POLES CONNECTOR*

## FPX05-06 — 06 ZONE
*FPX05-06 — 06 CHANNELS*

DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 440 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 380V/3F + NEUTRO
*SUPPLY VOLTAGE : 380V/3PH + NEUTRAL*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO RESISTENZE L = 3 MT CONNETTORE 16 POLI
*HEATERS CABLE L = 3 MT 16 POLES CONNECTOR*
CAVO TERMOCOPPIE L = 3 MT CONNETTORE 16 POLI
*THERMOCOUPLES CABLE L = 3 MT 16 POLES CONNECTOR*

## FPX05-04 — 04 ZONE
*FPX05-04 — 04 CHANNELS*

DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 340 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 380V/3F + NEUTRO
*SUPPLY VOLTAGE : 380V/3PH + NEUTRAL*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO COLL. STAMPO L = 3 MT CONNETTORE 16 POLI
*CABLE TO MOLD L = 3 MT 16 POLES CONNECTOR*

## FPX05-02 — 02 ZONE
*FPX05-02 — 02 CHANNELS*

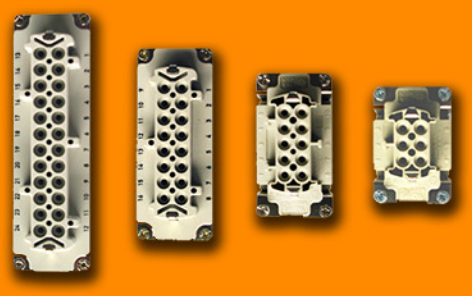
DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 240 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 230V
*SUPPLY VOLTAGE : 230V*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO COLL. STAMPO L = 3 MT CONNETTORE 10 POLI
*CABLE TO MOLD L = 3 MT 10 POLES CONNECTOR*

## FPX05-01 — MONOZONA
*FPX05-01 — SINGLE CHANNEL*

DIMENSIONI/*DIMENSIONS* : 240 x 225 x 310 *(WIDTH)*
ALIMENTAZIONE : 230V
*SUPPLY VOLTAGE : 230V*
CAVO DI ALIMENTAZIONE LUNGHEZZA 2 METRI
*SUPPLY VOLTAGE CABLE 2 METERS LONG*
CAVO COLL. STAMPO L = 3 MT CONNETTORE 10 POLI
*CABLE TO MOLD L = 3 MT 10 POLES CONNECTOR*

# ACCESSORI PER CENTRALINE FPX05

## *FPX05 CONTROLLERS ACCESSORIES*



### CONNETTORI SOCKETS/PLUGS

CONNETTORI 16 AMP. 500V PRESE E SPINE:
- 24, 16, 10, 6 POLI

*SOCKETS AND PLUGS 16 AMP. 500V:*
*- 24, 16, 10, 6 POLES*

SI FORNISCONO CONNETTORI NON STANDARD SU RICHIESTA DEL CLIENTE.
*NON STANDARD CONNECTORS AVAILABLE.*

### CALOTTE VOLANTI *HOODS*

CALOTTE VOLANTI CON INSERTI FILETTATI:
- 24, 16, 10, 6 POLI
*HOODS WITH THREADED FITTINGS:*
*- 24, 16, 10, 6 POLES*

SI FORNISCONO CALOTTE NON STANDARD SU RICHIESTA DEL CLIENTE.
*NON STANDARD HOODS AVAILABLE.*

### BASI DA PANNELLO *HOUSINGS*

BASI PASSANTI DA PANNELLO 1/2 LEVE:
- 24, 16, 10, 6 POLI
*PANEL HOUSINGS :*
*- 24, 16, 10, 6 POLES*

SI FORNISCONO BASI NON STANDARD SU RICHIESTA DEL CLIENTE.
*NON STANDARD HOUSINGS AVAILABLE.*

### CAVI RESISTENZE E TERMOCOPPIE
### *HEATERS AND THERMOCOUPLES CABLES*

CAVI PER ALLACCIAMENTO ALLO STAMPO PER RESISTENZE E TERMOCOPPIE
*MOLD CONNECTION CABLES FOR HEATERS AND THERMOCOUPLES*

*REALIZZAZIONI SPECIALI SU DISEGNO/RICHIESTA.*
*SPECIAL CABLES UPON DRAWING/REQUEST.*

### COMPONENTI DI POTENZA E PROTEZIONE
### *POWER AND SAFETY COMPONENTS*

RELÈ ALLO STATO SOLIDO 25, 40, 50 AMP.
*SOLID STATE RELAYS 25, 40, 50 AMP.*
TRIAC 25 AMP. 600V
*TRIAC 25 AMP. 600V*
FUSIBILI EXTRA RAPIDI FF 16 AMP.
*FF FUSE 16 AMP.*


FEPA SRL
HEATING AND CONTROL TECHNOLOGY FOR THE PLASTIC INDUSTRY
VIA MONSAGNASCO 1 B - 10090 VILLARBASSE (TORINO) ITALY TEL. +0039 011 9528472 FAX +0039 011 952048
EMAIL info@fepa.it WEB www.fepa.it