



# MANUALE OPERATIVO

# Sistema di trasporto e controllo fori OP 75

Commessa: 2024\_0900

Cliente: F.C.A. Fabbrica Motori Automobilistici S.r.l. Via Nazionale delle Puglie, 10 83039 Pratola Serra (Av)

### **DESCRIZIONE DEL SISTEMA**

Il sistema è stato sviluppato come linea di congiunzione fra l'OP70 e l'OP80 con rulli di trasporto e dosatori a cadenzare i basamenti di passaggio oltre alla stazione di controllo fori. Con la sostituzione dell'OP75 i programmi sviluppati in S7 sono stati convertiti in TIA PORTAL V17 lasciando intatto lo scambio di segnali sia con l'OP70 sia con l'OP80

La linea ha in dotazione un pannello HMI

Posizionato all'uscita dell'OP70 che visualizza e controlla la parte d'ingresso la stazione di controllo e la parte di uscita compresa la tavola rotante con le relative richieste di estrazione ed introduzione.

### **ELENCO ALLARMI E MESSAGGI**

Scatto Termico Motore Rulliera 1 (20Q1) Scatto Termico Motore Rulliera 2 (20Q2) Scatto Termico Motore Rulliera 3 Riserva (20Q3) Scatto Termico Motore Tavola Girevole (22Q1) Scatto Termico Motore Rulliera Tavola Girevole (22Q2) Scatto Termico Motore Arresto 2 Tavola Girevole (24Q1) Scatto Termico Motore Rulliera 4 (24Q2) Scatto Termico Motore Dosatore Tavola 4 (26Q1) Scatto Termico Motore Arresto 1 (26Q2) Scatto Termico 24VDC Ingressi Quadro (72Q2) Scatto Termico 24VDC Uscite Quadro (72Q3) Scatto Termico 24 VDC HMI-ET200 PU (72Q4) Scatto Termico 24VDC I/O PU (72Q5) Scatto Termico 24 VDC Modulo Remotato (74Q1) Scatto Termico 24 VDC Comandi Ausiliari (74Q2) Alto Temperatura Quadro Scatto Termico Motore Arresto 3 (28Q1) Pressione Aria non OK Pressione Aria Sotto Deposito Pickup non OK Timeout Apertura Blocco Arresto Basamento Controllo Fori Timeout Chiusura Blocco Arresto Basamento Controllo Fori Timeout Comando Avanti Cilindro Riscontro Superiore Controllo Fori Timeout Comando Indietro Cilindro Riscontro Superiore Controllo Fori Timeout Comando Avanti Cilindro di Misura Profondità Controllo Fori Timeout Comando Indietro Cilindro Misura Profondità Controllo Fori Anomalia Assenza Pezzo Timeout Apertura Arresto Sotto Deposito Pickup OP70 Timeout Chiusura Arresto Sotto Deposito Pickup OP70 Disfunzione Finecorsa Aperto e Chiuso Arresto Sotto Deposito Pickup OP70 **Emergenza PT1 Intervenuta** Emergenza PT1 Non Ripristinata Emergenza PT2 Intervenuta Emergenza PT2 Non Ripristinata Emergenza PU Intervenuta **Emergenza PU Non Ripristinata** Porta Destra Aperta Porta Destra Non Ripristinata Porta Sinistra Aperta Porta Sinistra Non Ripristinata

### TUTTI GLI ALLARMI SONO PRESENTI SUL PANNELLO OPERATORE E RESETTABILI IN BASE AL TIPO DI MESSAGGIO CON IL SOLO TASTO RESET O CON UN INTERVENTO MANUALE (ESEMPIO IL RIPRISTINO DELLO SCATTO TERMICO)

### **DESCRIZIONE PAGINE HMI PU1**



Pagina di home e navigazione presente all'accensione della macchina.

EBUICEBA		F	RULLIER	E		23/01/2025 0.28.18
	In Marcia		Rulliera 1		Fermo	
	In Marcia		Rulliera 2		Fermo	
	Avanti		Rulliera 4		Indietro	
	Aperto	Dosatore Rulliera 4			Chiuso	
	In Marcia		Rulliera 3		Fermo	
	In Marcia		Rulliera 5		Fermo	
	Aperto	Arresto	Postaz. D	eposito	Chiuso	
MAIN	RULLIERE	TA VOLA GIREVOLE	CONTROLLO FORI E SCARTO	CONTROLLO FORI E BAIA	I/O	ALLARMI

Nella pagina dei manuali è possibile controllare le funzioni della parte selezionata della rulliera con visualizzazione di movimentazione.

I trasporti con più di una direzione fanno parte della rulliera della tavola rotante e della rulliera di introduzione o estrazione pezzo nella baia compresi i relativi dosatori

		23/01/2025 0.28.50				
	Avanti 90°	Ta	vola girevo	ole [	Indietro 0°	
	Avanti	Rullier	a Tavola G	irevole	Indietro	
	Aperto		Arresto 2		Chiuso	
MAIN	RULLIERE	TA VOLA GIREVOLE	CONTROLLO FORI E SCARTO	CONTROLLO FORI E BAIA	I/O	ALLARMI



In modalità automatica è possibile controllare lo stato delle funzioni automatiche e alla possibilità di selezionare il ciclo Introduzione/Estrazione anche in continuo.



Nella pagina controllo fori scarto è possibile controllare le funzioni del lato selezionato della rulliera con visualizzazione di movimentazione quando è selezionata la modalità manuale e la conferma di scarto pezzo

(Rem		CONTROLLO FORI		31/12/2000 10:59;39
	Aperto	Arresto Blocco Basamento	Chiuso	
	Avanti	Cilindro Riscontro Superiore	Indietro	
	Avanti	Cilindro Misura Profondità	Indietro	
		CONFERMA SCARTO		
MAIN	RULLERE	TAVOLA CONTROLLO FORI CONTROLLO FORI	1/0	ALLARMI

# Nella pagina I/O troviamo i segnali di input

REM		I/O I	IGRESSI /	USCIT	Е	23/01/2025 0.30.35
INPUT BYTE 28 - FC Blocco Chiuso FC Blocco Aperto FC Cilindro Risc. 7 FC Cilindro Risc. 7 INPUT BYTE 29 -( FC Cil. Indietro M FC Cil. Pos. 1 Mis FC Cil. Pos. 2 Mis FC Cil. Pos. 3 Mis FC Cil. Pos. 3 Mis FC Pres. Pezzo C FC Pres. Pezzo C	(302) Contr. Fori Avanti Contr. Fori Indietro Contr. Fori (304) lis. Prof. Contr. Fori . Prof. Contr. Fori . Prof. Contr. Fori 5. Prof. Contr. Fori Sontrollo Fori NC Controllo Fori NO	INPUT E FC Tavi FC Tavi FC Extr FC Extr FC Arre FC Arre FC Arre FC Arre FC Arre FC Coss FC Doss FC Doss FC Rull FC Rull	YTE 30 - (306) Da Girevole 0° Traspo Da Girevole 90° Trasp acorsa Tavola 0° Tras acorsa Tavola 0° Tras acorsa Tavola 90° Tra esto 2 Chiuso Traspor esto 2 Aperto Traspor esto 2 Aperto Traspor esto 2 Presenza Pezzo YTE 31 -(308) atore Rull. 4 Chiuso Tra tore Rull. 4 Aperto T 4 Presenza Avanti Tr 4 Presenza Indietro T 4 Presenza Uscita Tra	rasporti () rrasp. ()	NPUT BYTE 32 - (320) C Pressione Aria OK DUTPUT BYTE 50 -(320) Cmd Apertura Blocco C Cmd Avanti Cilindro Ris Cmd Chiusura Blocco C Cmd Indietro Cilindro R	Controllo Fori O c. Contr. Fori O ontrollo Fori O isc. Contr.Fori
MAIN	RULLIERE	TAVOLA GIREVOLE	CONTROLLO FORI E SCARTO	CONTROLLO F	ORI I/O	PA GINA SUCCESSIVA
REMARK ON H		I/O I	IGRESSI /	USCIT	E	23/01/2025 0.30.59
INPUT BYTE 33 -( FTC Uscita Tavola OUTPUT BYTE 51 Cmd Avanti Cilina Cmd Abilitazione Cmd Indietro Cili Cmd Apert. Arre INPUT BYTE 34 -( FC Arresto Sotto Pres. Pezzo Sotto FC Arresto Sotto	322) a Grevole -(322) dro Mis. Profondită Mov. Cilindro Mis. ndro Mis. Profondi esto Sotto Dep. PK (324) o Dep. Pickup Chius o Dep. Pickup Dep. Pickup Aper		<b>F BYTE 52 -(324)</b> ettrovalvola di Sicure ius. Arresto Sotto De	ezza		
MAIN	RULLIERE	TA VOLA GIREVOLE	CONTROLLO FORI E SCARTO	CONTROLLO F E BAIA	ORI I/O	PA GINA PRECEDENTE

### INTEGRAZIONE E MANUTENZIONE CIABATTINE FESTO

In caso di mancata comunicazione o rottura della ciabattina Master o della parte di connessione Input tramite connettori, seguire la procedura riportata di seguito:

Collegarsi tramite cavo Ethernet tramite lo switch nel pannello all'impianto

Aprire il programma <u>Festo Automation Suite</u> (il programma è gratuito e si trova cliccando su questo link)

https://www.festo.com/it/it/search/?text=8074657&tab=SUPPORT\_PORTAL&documentType Group=SOFTWARE&documentTypes=

	AUTOMATION SUITE	¥ - □ × FESTO
Recent Projects	How Do You Want to Start?	
CIABATTA, 24 CiUkers/Rem/Deaktop/COMMESSE/2024-0231 FMA/FESTO/CIA CIABATTA, 22 CIUkers/Rem/Deaktop/COMMESSE/2024-0231 FMA/FESTO/CIA CIABATTA, 20	Last Used Project Open the last used project to continue working	Always perform this action on startup
Cilluens/RemiDesktop/COMMESSE/2024-0231FMA/FESTD/CIA. ASSI DX SX XL Cilluens/RemiDesktop/COMMESSE/2021-0218 SACCH4/FESTD/	Create a new project Create a new project for setting up device parameters or programming a controller	Always perform this action on startup
	Import Data Import device data from a project archive or a dimensioning software like e.g. PositioningDrives or Handling Guide Online	
	Q Device Scan Scan for Feto devices in the network without creating a project	Aways perform this action on startup
	Install Device Plug-ins Instal device specific plug-ins in order to use the devices in a project.	
	Install CODESYS Extension Install the CODESYS attension in order to be able to program a controller	
🗎 Browse Local Files		Attiva Windows Passa a Impostazioni per attivare Windows. V28.0417

## Selezionare DEVICE SCAN

=	AUTOMATION SUITE	4 0				*	FESTO
t	Device Scan						
Device	Name					Ð	C C A
Status	Device Name	Device Type	Address	Subnet Mask	Firmware		

Nella pagina DEVICE SCAN selezionare la riga della relativa ciabatta collegata.



Successivamente apparirà la mappa della ciabatta MASTER con i collegamenti dei dispositivi I/O. A questo punto a seconda dell'intervento da fare ci saranno due diverse procedure da effettuare: una per quanto riguarda la ciabattina MASTER e un'altra per la ciabattina I/O.

#### CIABATTA MASTER:

Seguire collegamenti da schema elettrico e scaricare nel PLC tutta la configurazione hardware; a questo punto nel programma Automation Suite, cliccare sull'icona della ciabattina MASTER.

CIABATTA_24*			FES
PARAMETERIZATION     ap-i-pnxb2cc7e     CPX-AP-I-PN-M12     Path: 192.168.0.24     Disconnected	Connect Connect I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Unforce All	
gation < Pa	arameters		Further Information
srameters rocess Data		Module Parameters	CPX-AP-I-PN-M12 1
		Setup monitoring load supply (PL) 24 VDC     Lead supply monitoring active, undervol.     Image: Constraint of the setup of th	Overview Device Details Support

Premere il tasto CONNECT così sarà possibile collegarsi sull'indirizzo impostato per verificare l'effettiva connessione al sistema.

#### CIABATTA I/O:

Seguire collegamenti da schema elettrico e la procedura che porta nella pagina DEVICE SCAN (vedere pagine precedenti).

Selezionare la ciabattina I/O sostituita e collegarsi ONLINE (PREMERE IL PULSANTE CONNECT)

CIABATTA_20*	▲ Q ② CPX-AP-I-8DI-M8-3P_ ×		¥ - □ × FESTO
PARAMETERIZATION	DIAGNOSIS		
CPX-AP-1-8D1-M8-3P_3 CPX-AP-1-8D1-M8-3P Path: 192.168.0.20/4 Disconnected	Connect I dentification Force All	Unforce All	^
Navigation <	Parameters	2	> Further Information
Parameters			CPX-AP-I-8DI-M8-3P
		80() I hyot parameters - Once for all channels Input Debounce Time = = = = = = = = = = = = = = = = = = =	Overview Device Details Support

Nella parte destra dell'immagine dove si trova l'icona della ciabattina, dopo aver effettuato il collegamento online, in aggiunta alla scritta SUPPORT, apparirà anche quella di FIRMWARE; una volta selezionata aggiornare all'ultima versione disponibile.