



# MANUALE OPERATIVO

Sistema Controllo Fori

Commessa: 2024\_0230

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 stazione di controllo fori con dosatori a cadenzare i basamenti di passaggio. Con l'installazione di questa stazione nell'OP155, i programmi sviluppati in S5 sono stati convertiti in TIA PORTAL V17 implementando lo scambio di segnali con l'OP155.

La stazione ha in dotazione un pannello HMI

PU - che visualizza e controlla la stazione controllo fori.

## **ELENCO ALLARMI E MESSAGGI**

**RICHIESTA APERTURA PORTA** PORTA APERTA ZONA PU TIMEOUT APERTURA DOSATORE INGRESSO TIMEOUT CHIUSURA DOSATORE INGRESSO TIMEOUT APERTURA DOSATORE USCITA TIMEOUT CHIUSURA DOSATORE USCITA TIMEOUT DISCESA SONDE DX TIMEOUT SALITA SONDE DX TIMEOUT DISCESA SONDE SX TIMEOUT SALITA SONDE SX TIMEOUT SALITA SOLLEVATORE TIMEOUT DISCESA SOLLEVATORE PULSANTE EMERGENZA PREMUTO SU PU A\ SCATTO TERMICO ALIMENTAZIONE I/O QUADRO (22Q2) A\ SCATTO TERMICO ALIMENTAZIONE PU (22Q3) A\ SCATTO TERMICO ALIMENTAZIONE MODULO REMOTATO (22Q4) ALLARME PEZZO BLOCCATO TRA DOSATORE INGRESSO E STAZIONE CONTROLLO FORI ALLARME PEZZO SCARTO SU POSTAZIONE DI CONTROLLO TELECAMERE TIMEOUT TRASFERIMENTO DA CONTROLLO FORI A DOSATORE DS1 TIMEOUT TRASFERIMENTO DA DOSATORE DS1 A ZONA DI PRELIEVO TIMEOUT TRASFERIMENTO DA ZONA DI PRELIEVO A STAZIONE CONTROLLO TELECAMERA ALLARME PRESSIONE ARIA APERTURA DOSATORE INGRESSO NON POSSIBILE CAUSA SONDE PER CONTROLLO FORI AVANTI SALITA SOLLEVATORE NON POSSIBILE CAUSA SONDE PER CONTROLLO FORI AVANTI DISCESA SONDE DX NON POSSIBILE CAUSA SONDE SX AVANTI DISCESA SONDE SX NON POSSIBILE CAUSA SONDE DX AVANTI APERTURA DOSATORE USCITA NON POSSIBILE CAUSA SONDE PER CONTROLLO FORI AVANTI ANOMALIA PROFINET ET200 PU **ANOMALIA PROFINET FESTO 100A1** SCARTO PEZZO

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: RIPRISTINO DELLO SCATTO TERMICO)

## **DESCRIZIONE PAGINE HMI PU**



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

CENTERS	MANUALI CONTROLLO FORI							
	APERTO	DOSAG	DOSAGGIO INGRESSO CHIUSO					
	INDIETRO	S	SONDE DX AVANTI					
	INDIETRO	S	SONDE SX AVANTI					
	ALTO	SO	SOLLEVATORE BASSO					
	APERTO	DOSA	CHIUSO					
MAIN	Controllo Fori	INPUT OUTPUT	LAYOUT SCARTO	ALLARMI	SINOTTICO	SCARTI		

PU: nella pagina manuale "Controllo Fori" è possibile controllare le funzioni della stazione con visualizzazione di movimentazione.



Nelle pagine Input Output troviamo gli ingressi e le uscite della stazione; premendo sul pulsante in basso a destra, "Pagina Successiva", andiamo sulla seconda pagina di Input e Output.

REFERENCE	INPUT	/ OUTP	ит с	ONT	ROLLO F	ORI	07/10/2024 21.42.33
108FC3 FOR 108FC2 FOR 108FC1 FOR	0 1 SX 0 2 SX 0 3 SX			110F 110F 110F	C4 FORO 1 DX C3 FORO 2 DX C2 FORO 3 DX	2	
108EV1 APE 108EV2 APE 108EV3 DISC	RTURA DOSAG RTURA DOSAG CESA SONDE D	GGIO INGRESS GGIO USCITA X		110E 110E 110E	V1 DISCESA S V2 SALITA SO V3 DISCESA S	ONDE SX DLLEVATORE	000
MAIN	CONTROLLO FORI	INPUT OUTPUT	LAY SCA	out Rto	ALLARMI	PA GINA PRECEDENTE	SCARTI

Sul pannello PU troviamo la pagina "Layout Scarto", dove possiamo vedere in quale stazione, successiva al controllo fori, si trova lo scarto.



Nella stessa pagina di "Layout Scarto", possiamo vedere anche il conteggio dei pezzi Buoni e dei pezzi Scarto.

				ALLARM	I		07/10/2024 21.43.38
N°.	Tempo	Data	Testo				
MAIN	col	NTROLLO FORI	INPUT OUTPUT	LA YOUT SCARTO	ALLARMI	SINOTTICO	SCARTI

Nella pagina "Allarmi" possiamo visualizzare gli allarmi della stazione.



Nella pagina "Sinottico" possiamo vedere l'esito del pezzo nella stazione controllo fori, con l'animazione dei vari fori da controllare, ossia se essi sono Buoni oppure Scarto.

Carter Set			07/10/2024 21.44.28				
<ul> <li>5 - Pres</li> <li>10 - Ap</li> <li>15 - Pes</li> <li>20 - Chi</li> <li>30 - Pres</li> <li>40 - Sal</li> <li>45 - Dis</li> <li>50 - Co</li> </ul>	enza pezzo da ertuta dosaggi zzo in transito iusura dosaggi esenza su staz lita sollevatoro icesa controllo	a dosare io ingresso io ingresso ione di solleva sonde dx	imento	<ul> <li>60 -Disces</li> <li>65 - Contr</li> <li>70 - Salita</li> <li>75 - Disce</li> <li>80 - Esito</li> <li>85 - Apert</li> <li>90 - Uscita</li> </ul>	sa controllo so rollo sonde sx a controllo son sa sollevatore controllo tura dosaggio a stazione di s	nde sx de sx uscita ollevamento	
50 - Controllo sonde dx     95 - Chiusura dosaggio uscita       55 - Salita controllo sonde dx							
MAIN	CONTROLLO INPUT LAYOUT ALLARMI SINOTTICO						

Premendo sul pulsante "Step" in basso a destra, possiamo vedere lo stato dell'automatico della stazione passo dopo passo.

				SCARTI			07/10/2024 21.44.56
N°.	Tempo	Data	Testo				
MAI	N	Controllo Fori	INPUT OUTPUT	LAYOUT SCARTO	ALLARMI	SINOTTICO	SCARTI

Nella pagina "Scarti", abbiamo la segnalazione del pezzo Scarto e quale tipologia di fori sono stati scartati.

### **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) <u>https://www.festo.com/it/it/search/?text=8074657&tab=SUPPORT\_PORTAL&documentType</u> <u>Group=SOFTWARE&documentTypes=</u>

Pacant Projects	AUTOMATION SUITE	<b>≰</b> - □ × FESTO
CABATA, 24 CLUBert/Rem/Destop/COMMESSE/2024-0231 FMA/FESTO/CIA. CLUBERT/Rem/Destop/COMMESSE/2024-0231 FMA/FESTO/CIA.	How Do You Want to Start?  Last Used Project Open the last used project to continue working	Always perform this action on startup
CIABATTA_20 CIUDens/RemiDesktop/COMMESSED2024-0231 FMAI/FESTO/CIA ASSD 05X X1. CIUDens/RemiDesktop/COMMESSED2021-0218 SACCHI/FESTO/	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 Fetto devices in the network without creating a project	Always perform this action on startup
	Install Device Plug-ins Install device specific plug-ins in order to use the devices in a project	
	Install CODESYS Extension Install the CODESYS extension in order to be able to program a controller	
Browse Local Files		Attiva Windows Passa a Impostazioni per attivare Windows. V28.0.417

**Selezionare DEVICE SCAN** 

=	AUTOMATION SUITE	4 0				*	FESTO
Device Scan							
Device	Device Name						
Status	Device Name	Device Type	Address	Subnet Mask	Hirmware		

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.

	🚔 🔍 🕜 ap-i-pnxb2cc7e 🛛 ×		¥ - • × FESTO
PARAMETERIZATION	DIAGNOSIS		
ap-I-pnxb2cc7e CPX-AP-I-PN-M12 Path: 192.168.0.24 Disconnected	Connect I dentification Force All Unforce All		~
Navigation <	Parameters	2	> Further Information
Parameters			CPX-AP-I-PN-M12
Process Data	Module Paramet	ers	· _
	Setup monitorin; (PL) 24 V DC	load supply Load supply monitoring active, undervol.	
	Process data wat	h dog time 0 s =	0.0
	Process data tog	le check time 0 s =	• •
	Application spec	ic Tag "	
	Enable the webs	ver V Active	Overview
			Device Details
	Location lag		Support
	Name of Station	sp-i-pnxb2cc7e =	
	18tM 1 System id	#	
	18dM 1 location m	arking =	
	18tM 2 installation	date =	
	I&M 3 additional	name II	

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-1-801-M8-3P_ ×	FESTO
PARAMETERIZATION	DIAGNOSIS	
CPX-AP-I-8DI-M8-3P CPX-AP-I-8DI-M8-3P Path: 192.168.0.20/4 Disconnected	3 Connect I Uniforme All Uniforme All	~
Navigation <	Parameters	> Further Information
Parameters		CPX-AP-I-8DI-M8-3P
Process Data	8D1   Input parameters - Once for all channels Input Debounce Time 3ms (1)	
		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.