

Lista Componenti e Fusibili consigliati

Componenti principali

Componente	Modello	Funzione	Note
Alimentatore 48V	Mean Well TDR-960-48	48V DC per Driver	Montaggio DIN; ventilazione necessaria
Alimentatore 24V	Mean Well SDR-240-24	24V DC EV/I/O	Ramo con fusibili F1..F4
Alimentatore 12V	Mean Well SDR-120-12	12V ausiliari	Servizi vari
Alimentatore 5V	Mean Well MDR-10-5	Arduino/ESP32	RPi su PSU originale 230V
Driver motore	Leadshine DCS810	Servo/DC 48V	Comando RS232; encoder ELTRA
Moduli I/O+Relè	Waveshare 8IN/8OUT (x2)	I/O campo e relè	Modbus RTU RS485 (ID 1 e 2)
Raspberry Pi 5	RPi 5 + Waveshare USB 4CH	Supervisione e logica	HDMI e USB lato DX
Arduino Nano	Nano + MAX485 + MT6701 (x2)	Angolo teste SX/DX	SPI locale, RS485 quadro

Fusibili consigliati

Fusibile	Ramo	Valore indicativo	Note
F1	24V I/O + Sensori	1–2 A	Adeguare a carico reale; LED guasto consigliato
F2	24V EV Testa SX	1–2 A	Inclinazioni + morsa SX; doppie bobine
F3	24V EV Testa DX	1–2 A	Inclinazioni + morsa DX; doppie bobine
F4	24V Frizione + Freno	2–3 A	Bobine con assorbimento maggiore
F5	5V Servizi	1 A	Arduino/ESP32; RPi su PSU dedicata 230V
F6	12V Aux	1–2 A	Servizi ausiliari

Note di cablaggio e sicurezza

Note di cablaggio
Separare 230VAC e potenze dai segnali/RS485 nelle canalette 40x40.
Schermi/Calze a PE lato quadro (barra PE) — un solo lato.
Diodi di flyback sulle bobine EV/frizione/freno se non integrati nei moduli.
Terminazione 120Ω RS485 solo sull'ultimo nodo (Arduino DX).
Interlock software: disabilitare comandi attuatori durante EMERG o taglio in corso.
Inibizione lama: contatto NC in serie alla bobina EV (SX/DX).
Inibizione APRI morsa per lato: contatto NC in serie sul ramo APRI (SX o DX) in modalità speciali.