

## **(Original) Operation and Maintenance Manual**

**Type: Round belt measurer-cutter**  
**Model: LMC-15**



### **IMPORTANT:**

Please read this user manual and heed the instructions and warnings before operating this device.

Any modification or alteration made to this machine will be subject to the loss of warranty and liability on the part of the manufacturer.

This manual is part of the machine and should always be kept close by and readily available for consultation by all operating and maintenance personnel.

---

**Table of contents:**

	<b>Page</b>
- <b>EU Declaration of Conformity:</b> .....	<b>3</b>
- <b>Description:</b> .....	<b>4</b>
- <b>Technical features:</b> .....	<b>4</b>
- <b>Connection and installation:</b> .....	<b>4</b>
- <b>Instructions for use:</b> .....	<b>4</b>
<i>Loading and threading the cord.</i> .....	<i>5</i>
<i>Programming and start-up</i> .....	<i>10</i>
<i>Internal programme settings</i> .....	<i>13</i>
- <b>Blade replacement</b> .....	<b>16</b>
- <b>Circuit diagrams:</b> .....	<b>17</b>

- **EU Declaration of Conformity:**

I, Eduardo Ramos Martínez, hereby declare under my sole liability, that the product:

- Type: Round belt measurer-cutter
- Brand: ERM Engineering
- Model: LMC-15
- Serial number: 73153
- Year of manufacture: 2025

classified as a Machine according to Machinery Directive 2006/42/EC and referred to in this Declaration, conforms to the following EC Directives, and their applicable Essential Health and Safety Requirements (EHSR):

**2006/42/EC Machinery Directive**  
**2014/35/EU Low Voltage Directive**  
**2014/30/EU Electromagnetic Compatibility Directive**

It conforms to the following harmonised standards, technical normative documents or local regulations, among others:

**EN 349 - EN 614-1 - EN 614-2 - EN 12100 - EN 11161-1 - EN 1005-1 - EN 1005-2 - EN 1005-3 - EN 1005-4 - EN 13849-1 - EN 13849-2 - EN 894-3 - EN 61310-1 - EN 13732-1 - EN 13850 - EN 13857 - EN 14120 - EN 60204-1**

Person Authorised to Prepare the File: Mr Eduardo Ramos Martínez



Mr Eduardo Ramos Martínez (Director)

Arenys de Munt (Barcelona)  
April 2025

- **Description:**

Measuring and cutting device for heat-weldable round cords with tension control in a motorised sandwich feeder to maintain uniform tension during measurement.

Traction of the measuring pulley with stepper motor and programming of length and units via touchscreen.

Section cut with pneumatic cylinder with blade holder head, activated by solenoid valve.

- **Technical features:**

Dimensions	1735 x 950 x 1900 mm (LxWxH)
Weight	84 kg
Max. length	99,000 mm
Cut diameter	3 mm to 16 mm
Voltage	1 x 230 v 50/60Hz
Power	650 W
Working pressure	5 bar

- **Connection and installation:**

Connect the power cable at the bottom of the control panel to 230V. Then supply compressed air through the blue air tube at a minimum pressure of 5 bar.

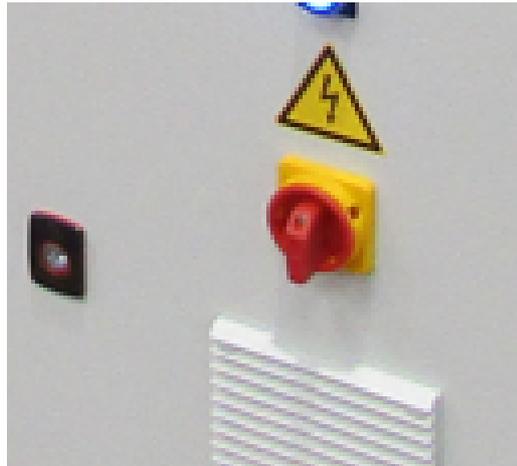
- **Instructions for use:**



**WARNING:**

**THIS DEVICE IS A FINGER ENTRAPMENT HAZARD BETWEEN THE CORD TRACTION ROLLERS; THEREFORE, THE OPERATOR MUST EXERCISE EXTREME CAUTION IN THAT AREA.**

Once the machine has been connected to the mains and supplied with compressed air, start the device using the red disconnect switch on the front of the box.



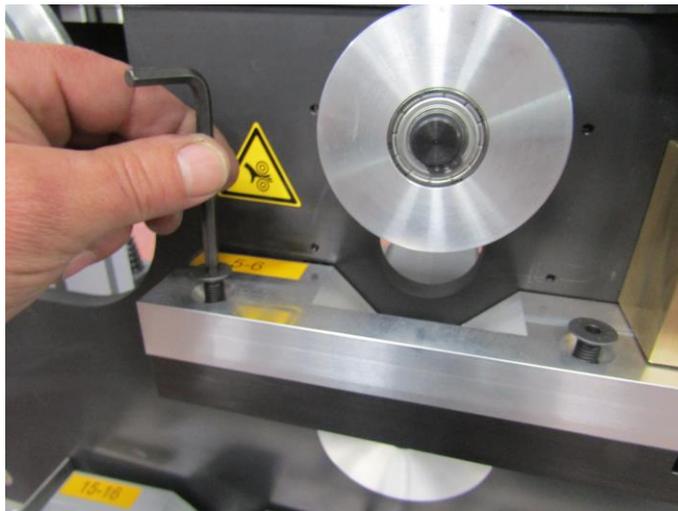
**Note:**  
Press the blue reset button once the program has loaded on the screen.

### **Loading and threading the cord.**

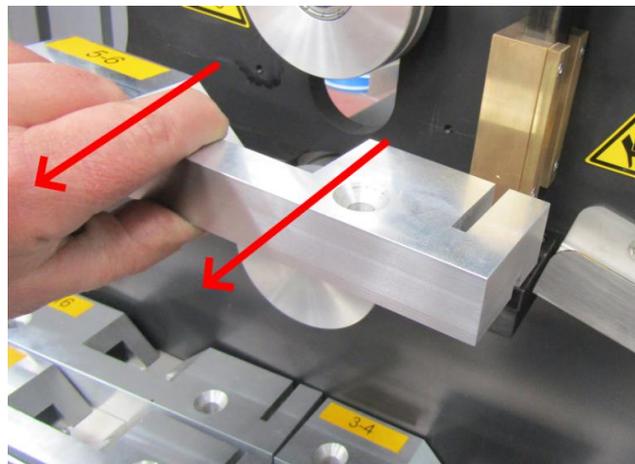
To prepare the machine, connect the threading mould corresponding to the diameter of the cord. Make sure that the clamping roller is raised. If it is not, raise it by turning the lever of the manual valve upwards.



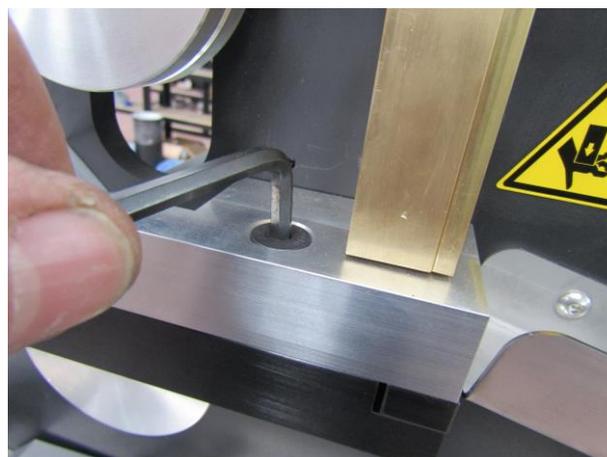
Use a 5 mm Allen key to pull out the two bolts holding the mould.



Once pulled out, remove the mould by moving it outwards.



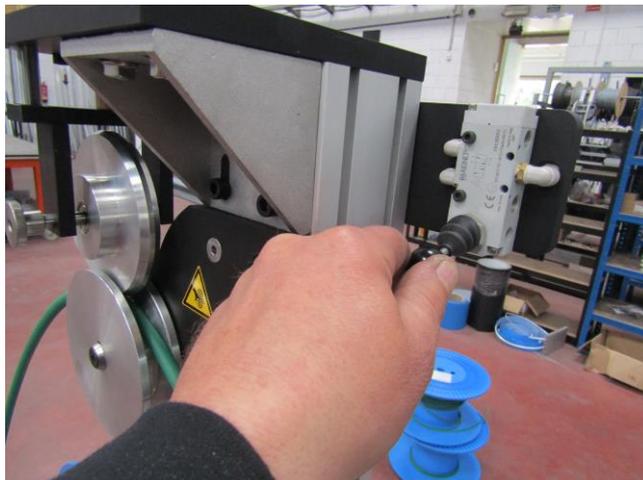
Assemble the corresponding mould in the same way and fix it again with the same bolts.



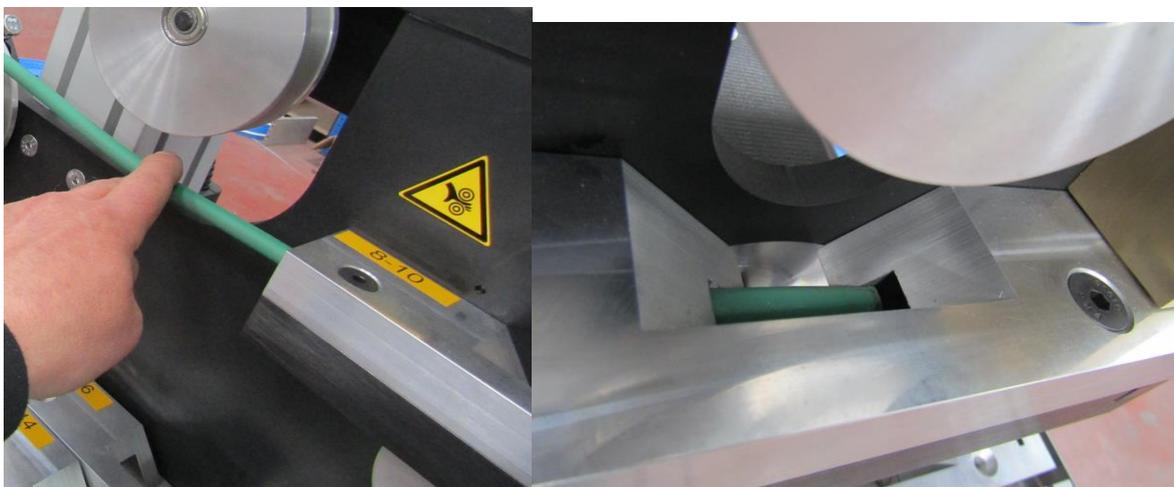
Insert the belt reel into the rear axle of the bedplate and secure the locking ring to prevent it from moving and coming off the axle.



The unwinding direction does not matter when placing the coil. Thread the end of the cord through the traction rollers. To do so, open the feeder pressure roller by lifting the manual valve lever and leave the roller raised.



Stretch the belt out in a straight line from the feeder until inserted inside the mould and the end appears on the opposite side of the mould, as shown in the images.



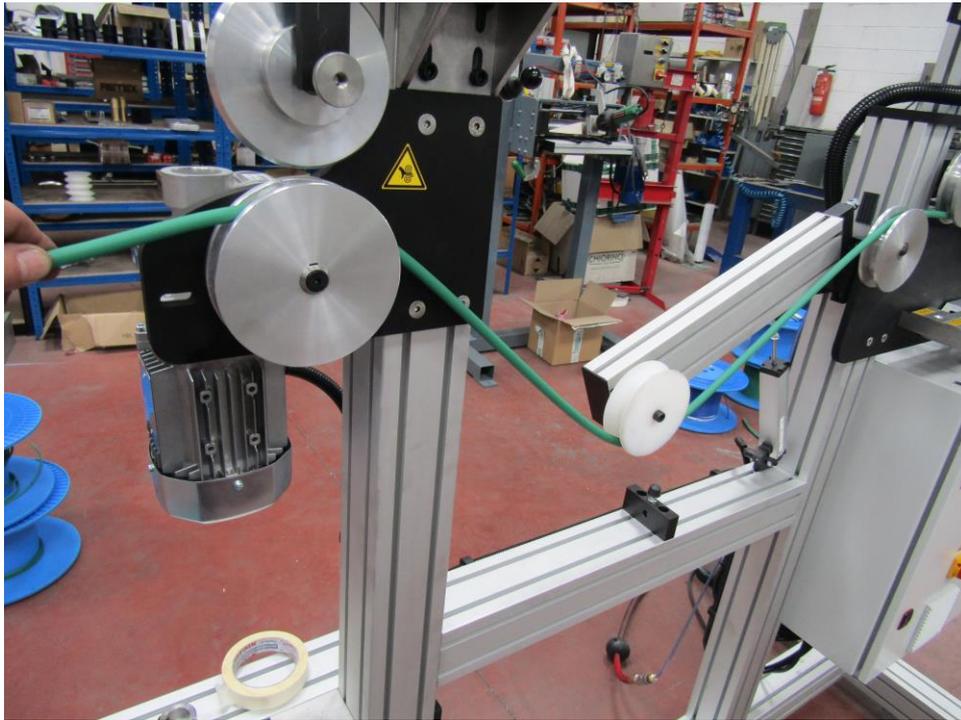


Once the cord has been positioned inside the mould, lower the pressure pulley with the lever.

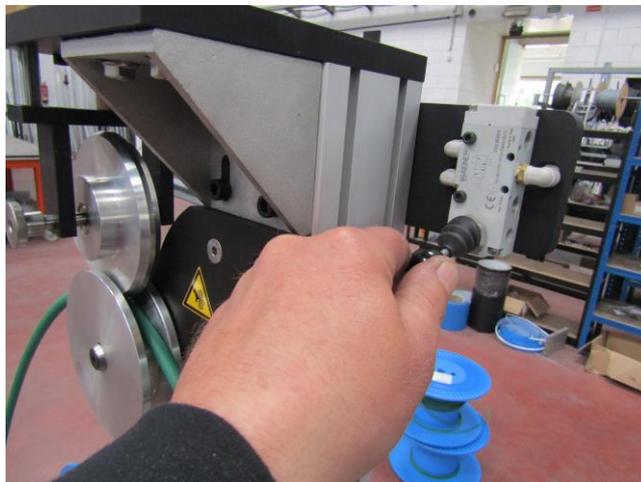


This prepares everything in the part of the feeder without moving the belt.  
Thread the belt under the nylon pulley and pull it from the feeder inlet until the pulley lifts up approximately halfway.





Once tensioned, close the feeder pulley with the lever, while maintaining the tension.



### Pressure setting

Any variation in pulley pressure will affect the measurement of the cord length. Therefore, the correction factors depending on the diameter are programmed at a pressure of 0.1 MPa. If this pressure is modified, it will affect the length.



## Programming and start-up

Once the LMC-15 logo appears on the screen, tap the middle of it to enable.  
Then the operation screen will appear.



### NOTE:

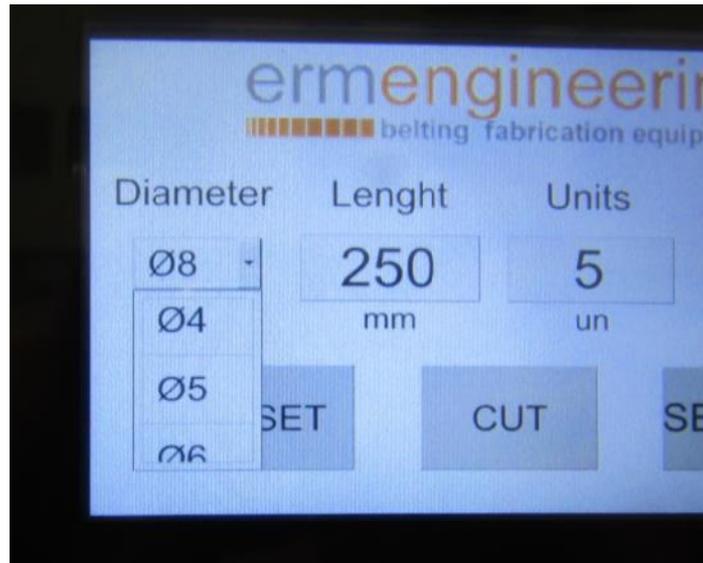
**This operation screen will show the last values entered during the use prior to the start-up.**

To programme the measurement and the units to be cut, you must first select the diameter of the belt to be cut.

**NOTE:**

**The measurement settings are different for each belt diameter and hardness, so you must select the appropriate diameter.**

To do so, click on the drop-down menu of diameters and select the corresponding one.



Next, programme the desired length and the units to be cut by clicking on the **mm** value or **one**



Make the first cut of the cord and return to 0 by pressing the cut key. This means that the measurement between each cut will always be exact.

**NOTE:**

**If the value of units is 0, you can perform a measurement test without making the cut.**

To reset the current values, simply press and hold the **RESET key for 2 seconds.**

Once the desired values have been programmed, press the green start button.



To stop the process, press the red button. The machine will stop once the measurement in progress has finished and before the cut.

**NOTE:**

**The cycle can be interrupted at any time by pressing the EMERGENCY stop button**

**ALARMS**

If the alarm symbol  appears in the upper right corner of the screen  
Click on it to receive details about the alarm message or press RESET if the alarm has been remedied.  
If the message does not disappear, contact the device manufacturer.





### ALARMS:

F01	Stop emergency
F02	Problem in the initial sandwich motor
F03	Error in the cutting cylinder
F04	Error movimiento motor
F05	The measure is 0mm
F06	The blade is not on top
F07	Error on step motor
F08	End of slab

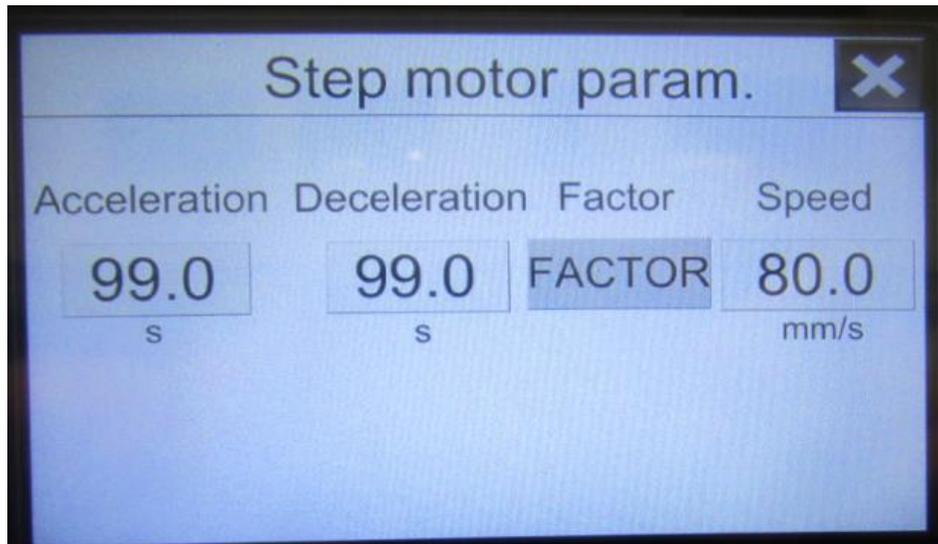
### Internal programme settings

In the settings MENU, three different sections can be configured:



#### -STEPPER MOTOR

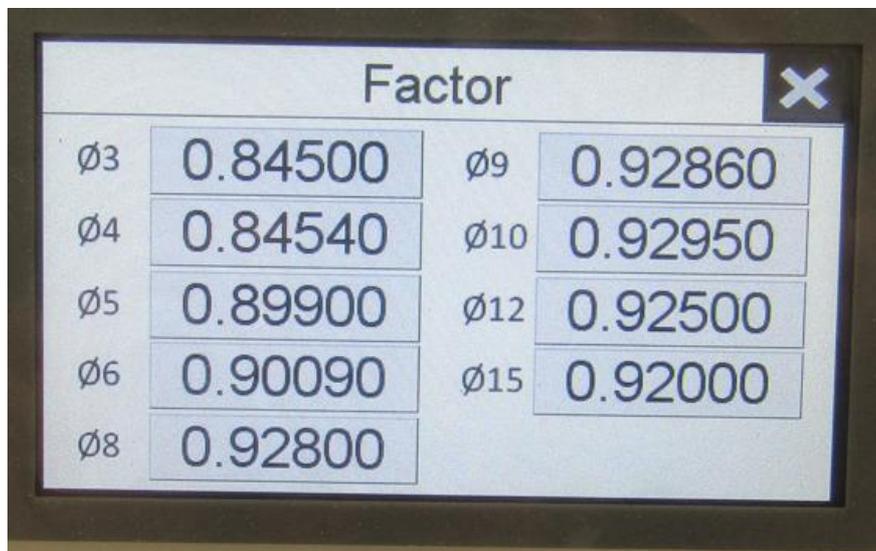
In this section, you can modify the acceleration, deceleration and speed of the cord feed motor.



**NOTE:**

**We recommend don't change the values of acceleration, deceleration and speed. If you modify these parameters, problems may arise in the accuracy of the measurements.**

If you click on FACTOR, you can modify the correction values for each of the operating diameters.



**NOTE:**

**By decreasing the value of the FACTOR, the length of the cord will increase with respect to the programmed measurement and vice versa.**

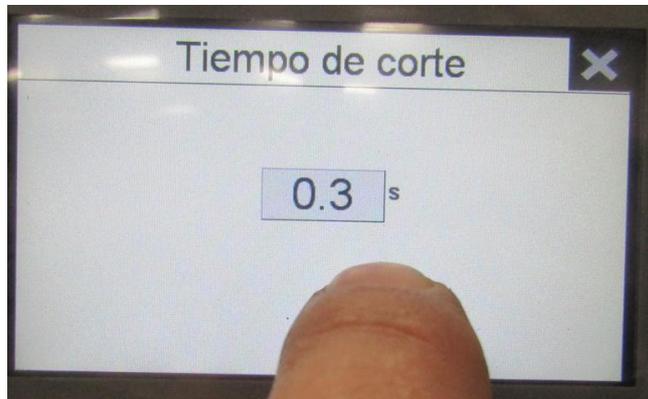
**NOTE:**

**The cycle can be interrupted at any time by pressing the EMERGENCY stop button**

Therefore, if you see that the belt has not been inserted correctly, stop the process and repeat it again.

### -CUTTING TIME

You can modify the activation time of the cutting solenoid valve.



**NOTE: By pressing the CUT button, the programmed time is disregarded, with the cutting time being the time during which the button is pressed down.**

### - LANGUAGES

Here you can click on the menus to select the language.

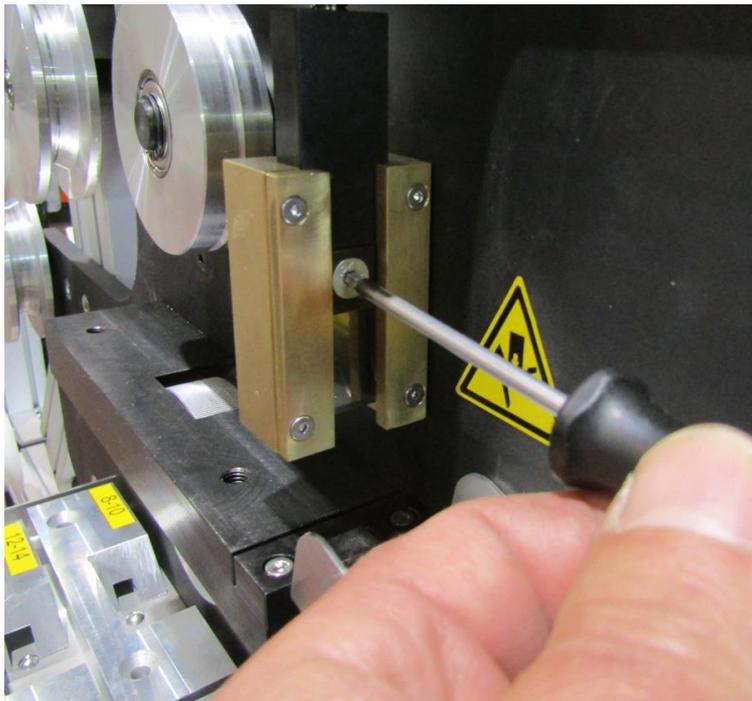


This device can also be used for V-belts or belts with another geometry, as long as this geometry means they can be inserted with the proper alignment.

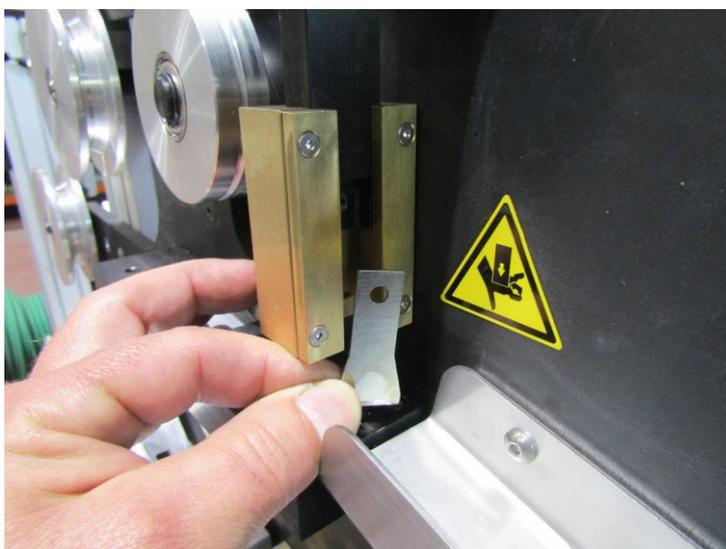
- Blade replacement

**⚠ WARNING:**  
**TO HANDLE OR REPAIR THE DEVICE, YOU MUST DISCONNECT THE POWER SUPPLY AND THE COMPRESSED AIR SUPPLY**

To change the blade, remove the mould and use a 3 mm Allen key to remove the bolt along with the clamping plate.



Once the bolt has been removed, remove and replace the blade from the bottom of the slide.



When fitting the new blade, make sure that it and the clamping plate fit perfectly into the groove of its base.

**- Circuit diagrams:**

		Automatismos Tecelmac S.L. C/ Travessera de Can Pàmies 4 - 6. Pol. Ind. Molí de Les Planes 08470, Sant Celoni (Barcelona) Telf. : 93.848.73.69 Mail: tecelmac@tecelmac.com																																				
CLIENTE : ERMENGINEERING DENOMINACIÓN : MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo PROYECTO : 25163																																						
TIPO DE ESQUEMAS : ELÉCTRICOS FORMATO-VERSIÓN : EPLAN P8 2024 FABRICANTE (EMPRESA) : ERMENGINEERING LUGAR DE INSTALACIÓN : ARENYS DE MUNT RESPONSABLE DEL PROYECTO : JSP		<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS</b> LÍNEA DE SUBMINISTRO : F+N+PE TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN : 230V FRECUENCIA DE RED : 50 Hz POTENCIA MAX. : 3KW TENSIÓN DE MANDO : 24VDC																																				
FECHA DE CREACIÓN : 07/03/2025 ELABORADO POR : BPUJG		CANTIDAD TOTAL DE PÁGINAS : 25																																				
<table border="1"> <tr> <td>Ciente</td> <td>Localidad</td> <td>ARENYS DE MUNT</td> <td>Fecha de creación</td> <td>07/03/2025</td> </tr> <tr> <td>ermengineering</td> <td>País</td> <td>ESP</td> <td>Editado por</td> <td>BPUJG</td> </tr> <tr> <td>belting fabrication equipment</td> <td>Fabricante</td> <td>ERMENGINEERING</td> <td>Aprobado por</td> <td>JSP</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Versión</td> <td>1.0</td> <td>Fecha modificación</td> <td>07/03/2025</td> </tr> </table>		Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	ermengineering	País	ESP	Editado por	BPUJG	belting fabrication equipment	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP		Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025	<table border="1"> <tr> <td>Filg.</td> <td>PORTADA</td> <td>Nº de proyecto</td> <td>=</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Descripción del proyecto</td> <td>25163</td> <td>+</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo</td> <td></td> <td>Hoja</td> <td>1</td> </tr> </table>		Filg.	PORTADA	Nº de proyecto	=	2	Descripción del proyecto		25163	+		MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo			Hoja	1
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025																																		
ermengineering	País	ESP	Editado por	BPUJG																																		
belting fabrication equipment	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP																																		
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025																																		
Filg.	PORTADA	Nº de proyecto	=	2																																		
Descripción del proyecto		25163	+																																			
MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo			Hoja	1																																		

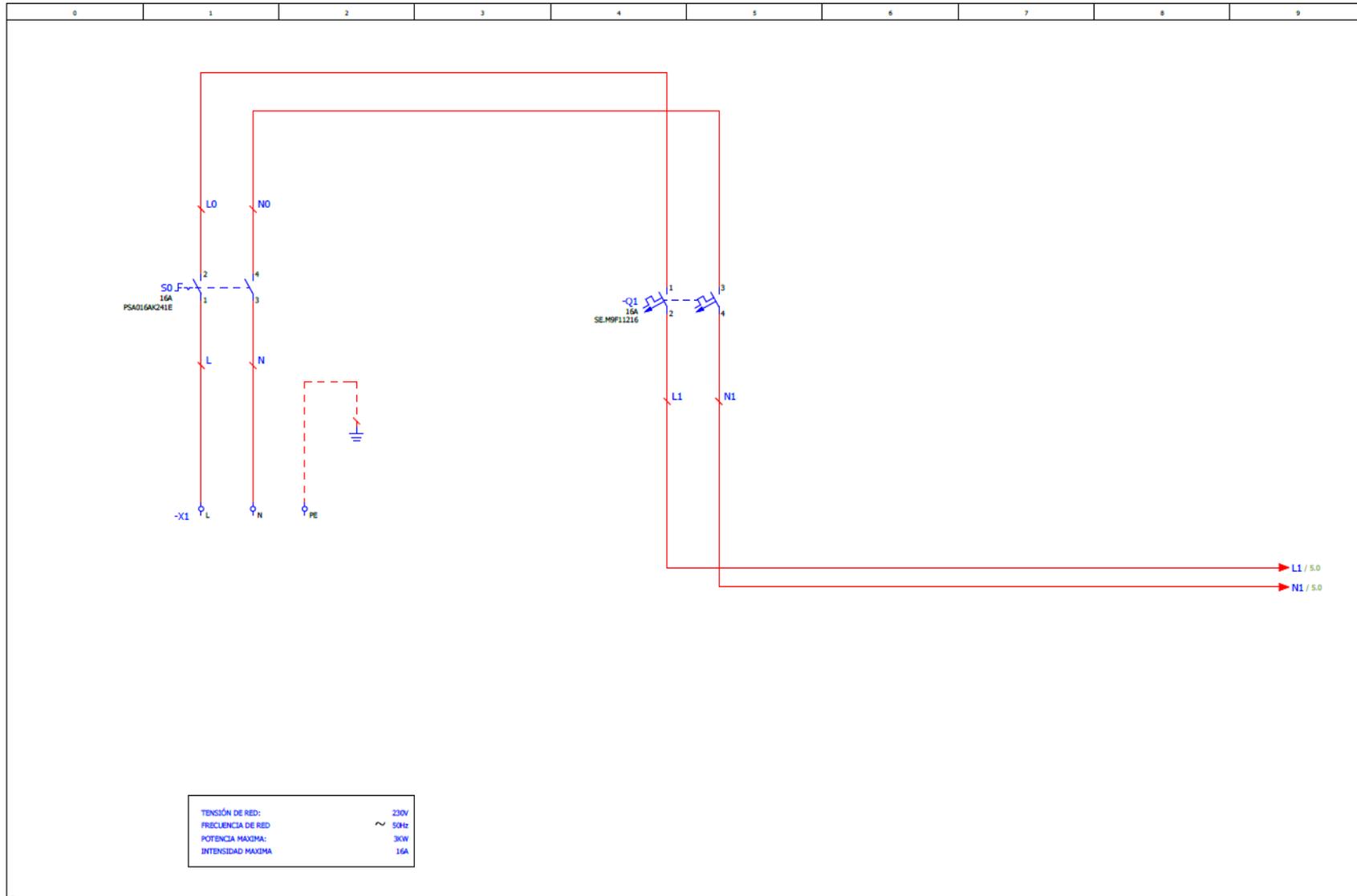


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

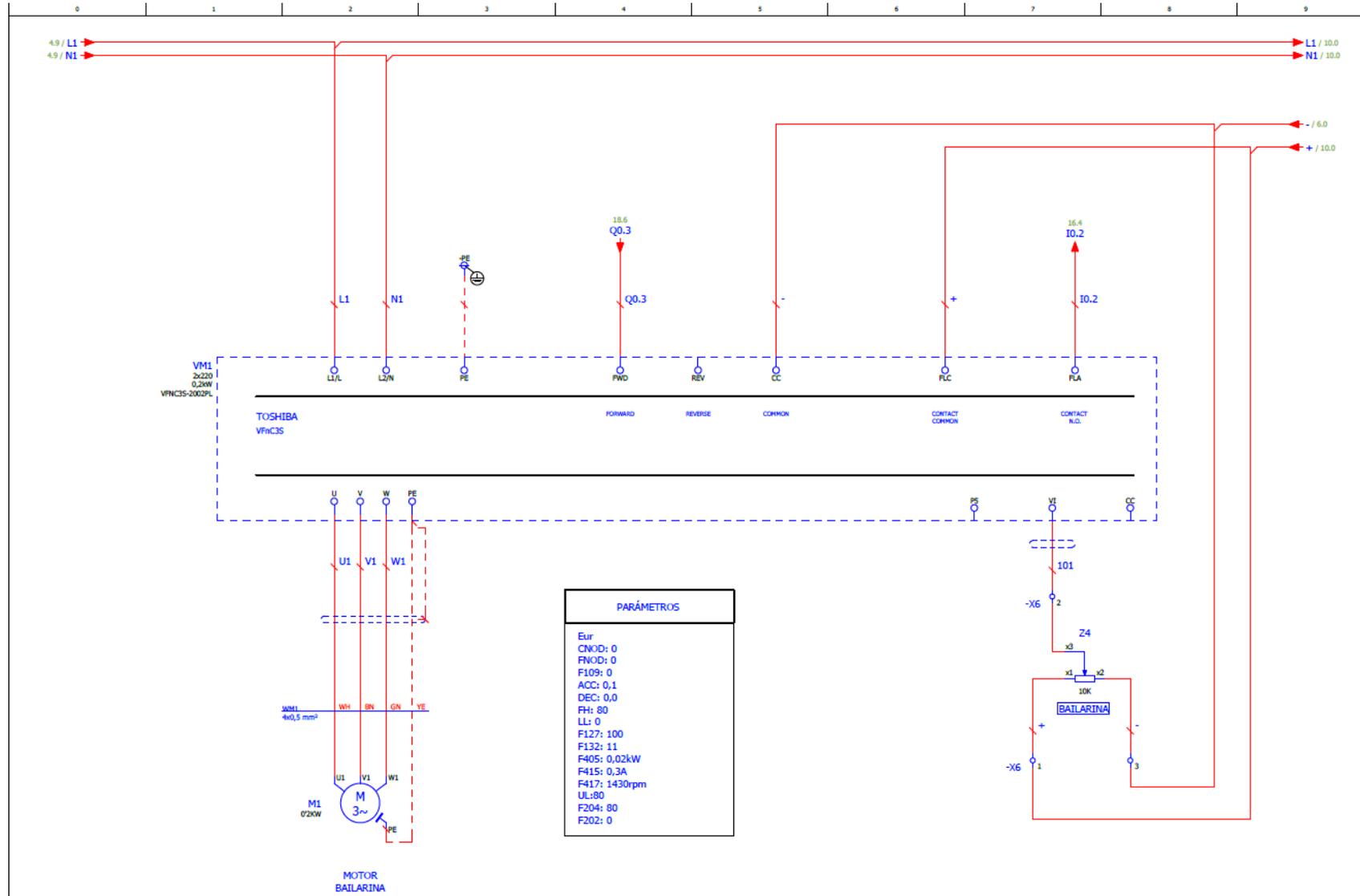
**ARMARIO DE CONTROL -A1-**

=+2				4					
Ciudad	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	PORTADA ARMARIO -A1-	Nº de proyecto	= ESQ	
	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	3
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					

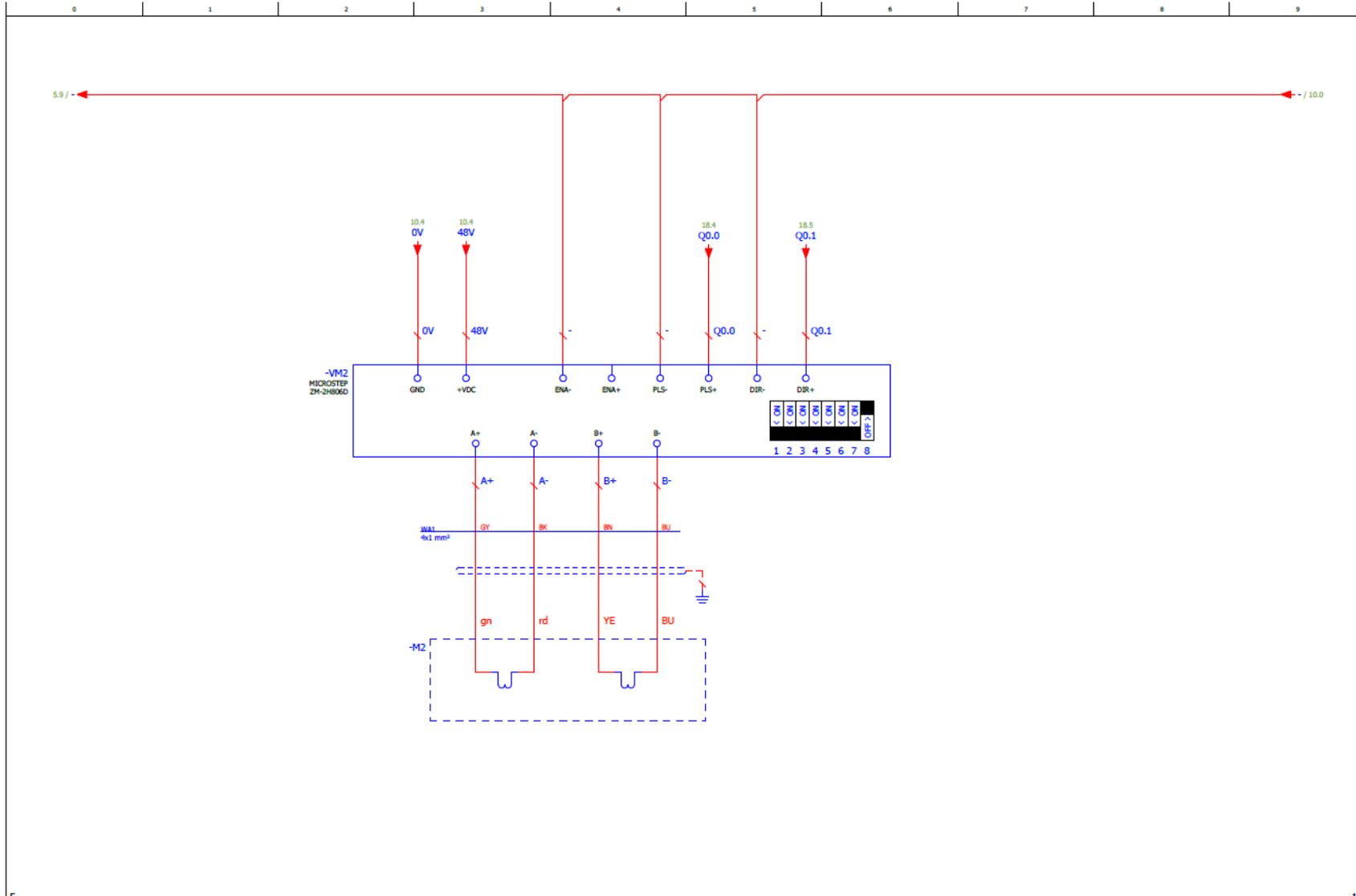




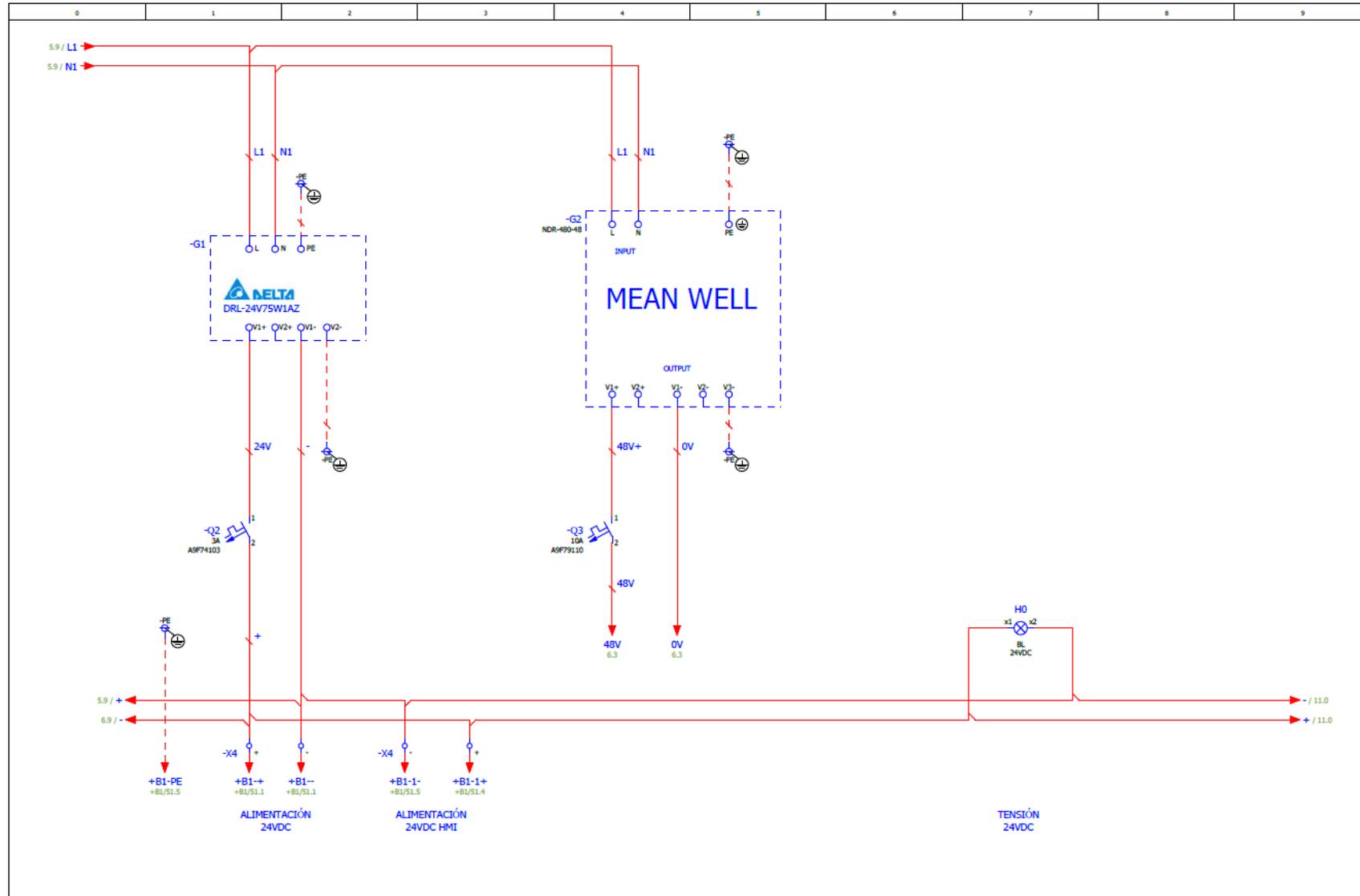
3	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025		Pág.	ENTRADA ALIMENTACION	Nº de proyecto	= ESQ
	País	ESP	Editado por	BPLUG		Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP					Hoja
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					4



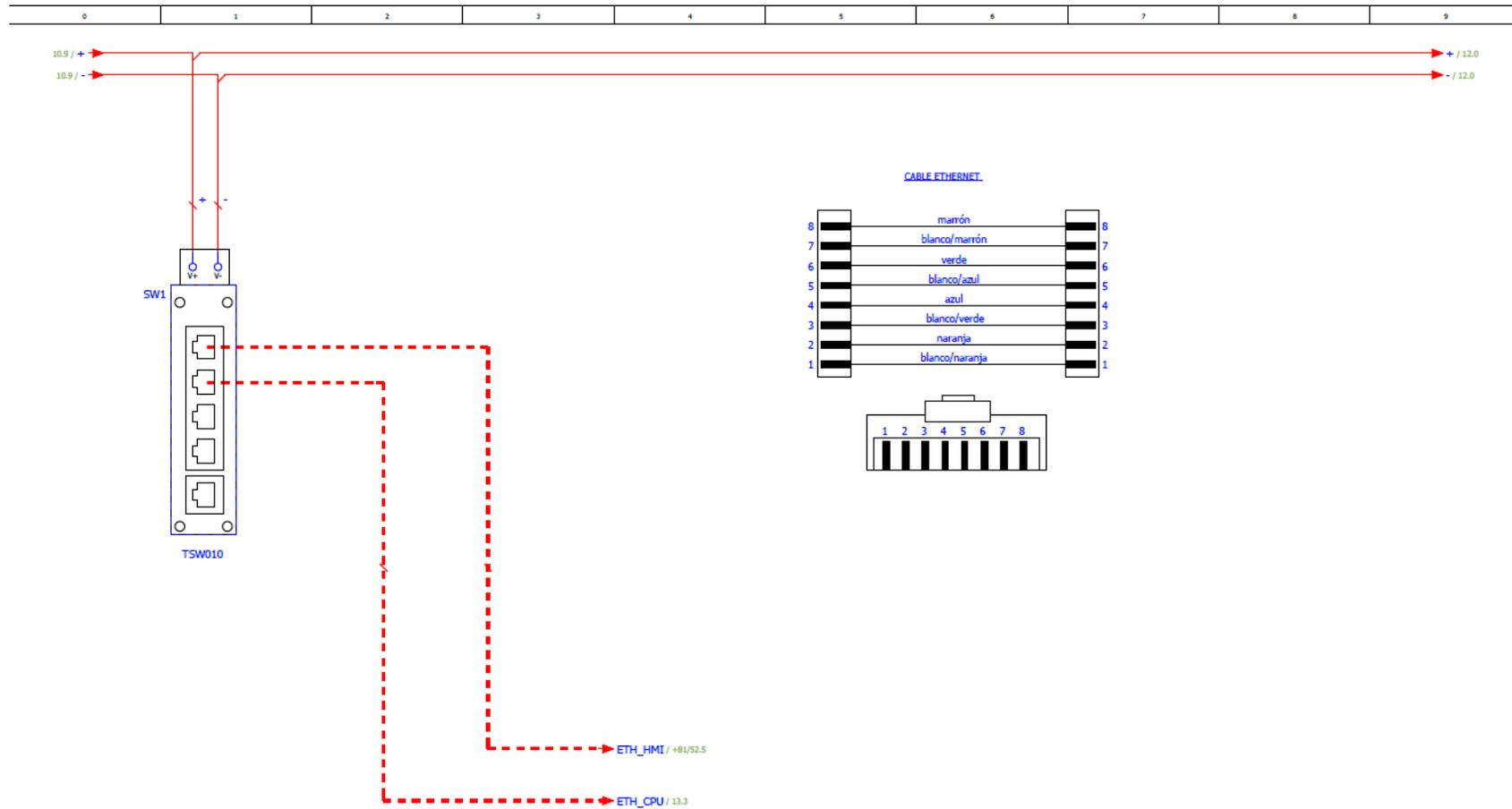
Cliete	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	MOTOR BAILARINA	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPUIG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	5
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					



5				10					
Cliente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	STEP MOTOR	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	6
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					



6		11							
Cliente	Localidad	ARENS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	ALIMENTACIONES 24V	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPUIG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	10
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					

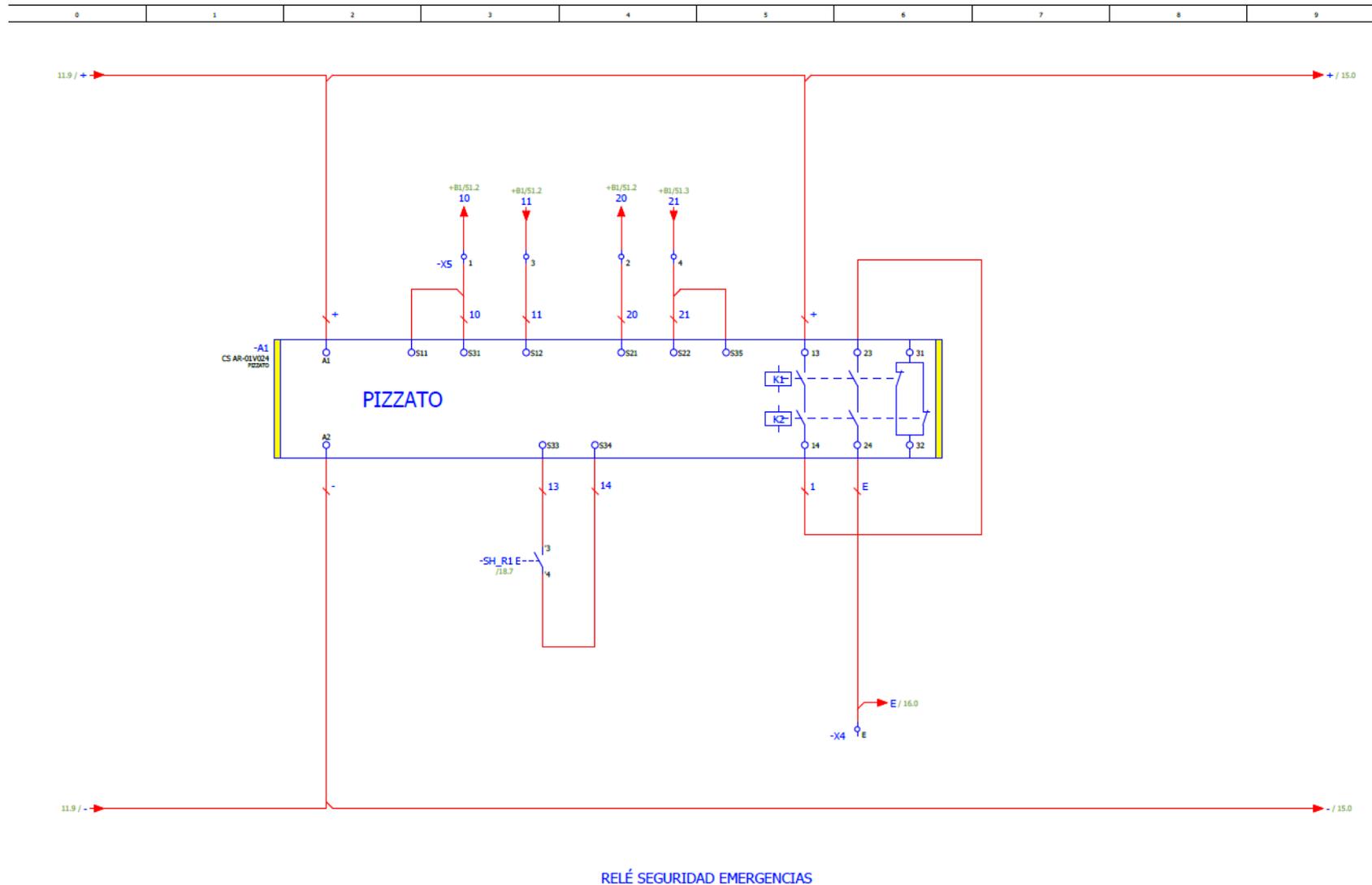


Cliete	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Elitido por	BPUG
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	ZSP
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025

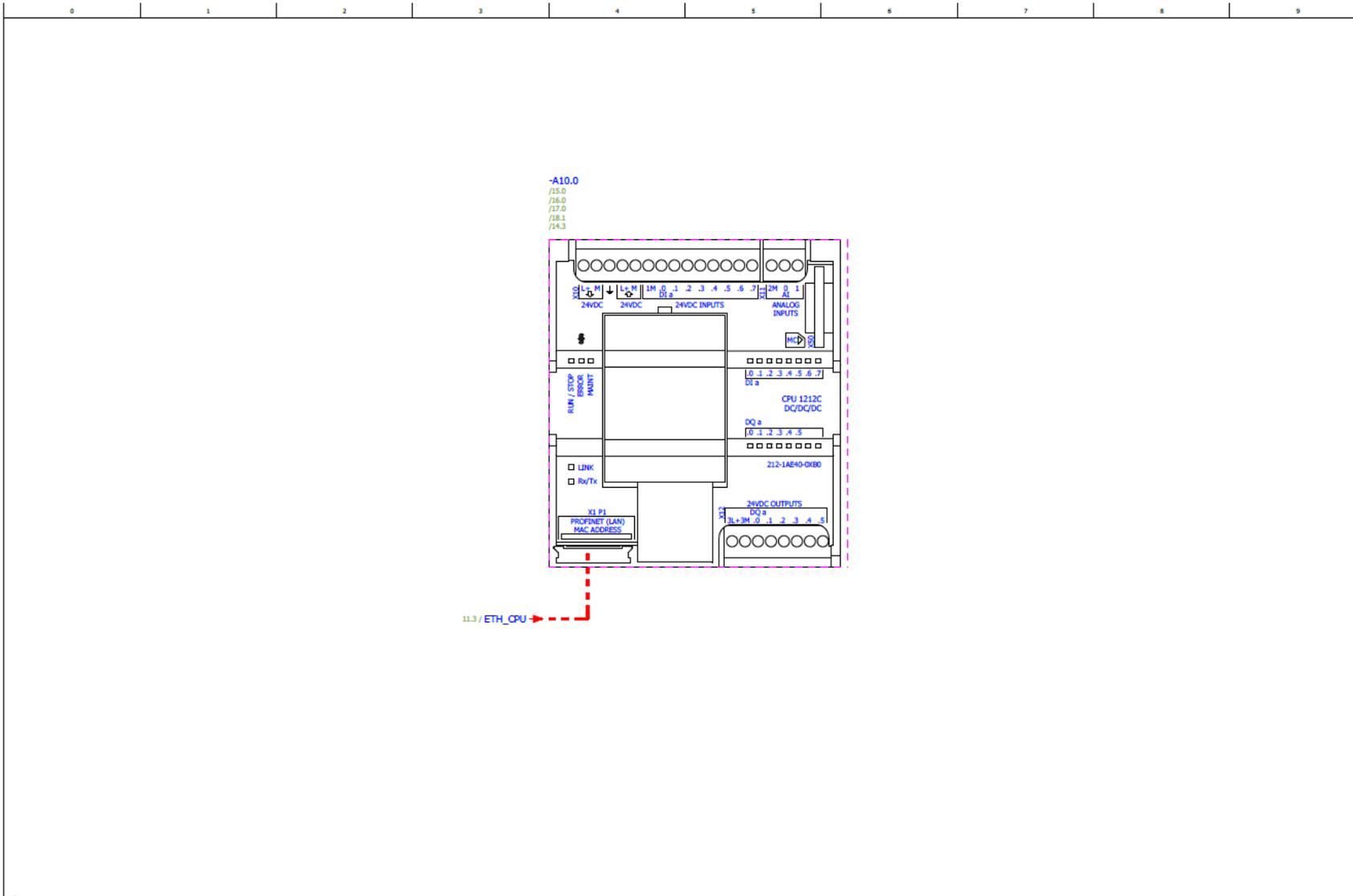


Pág.	COMUNICACIONES
Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo

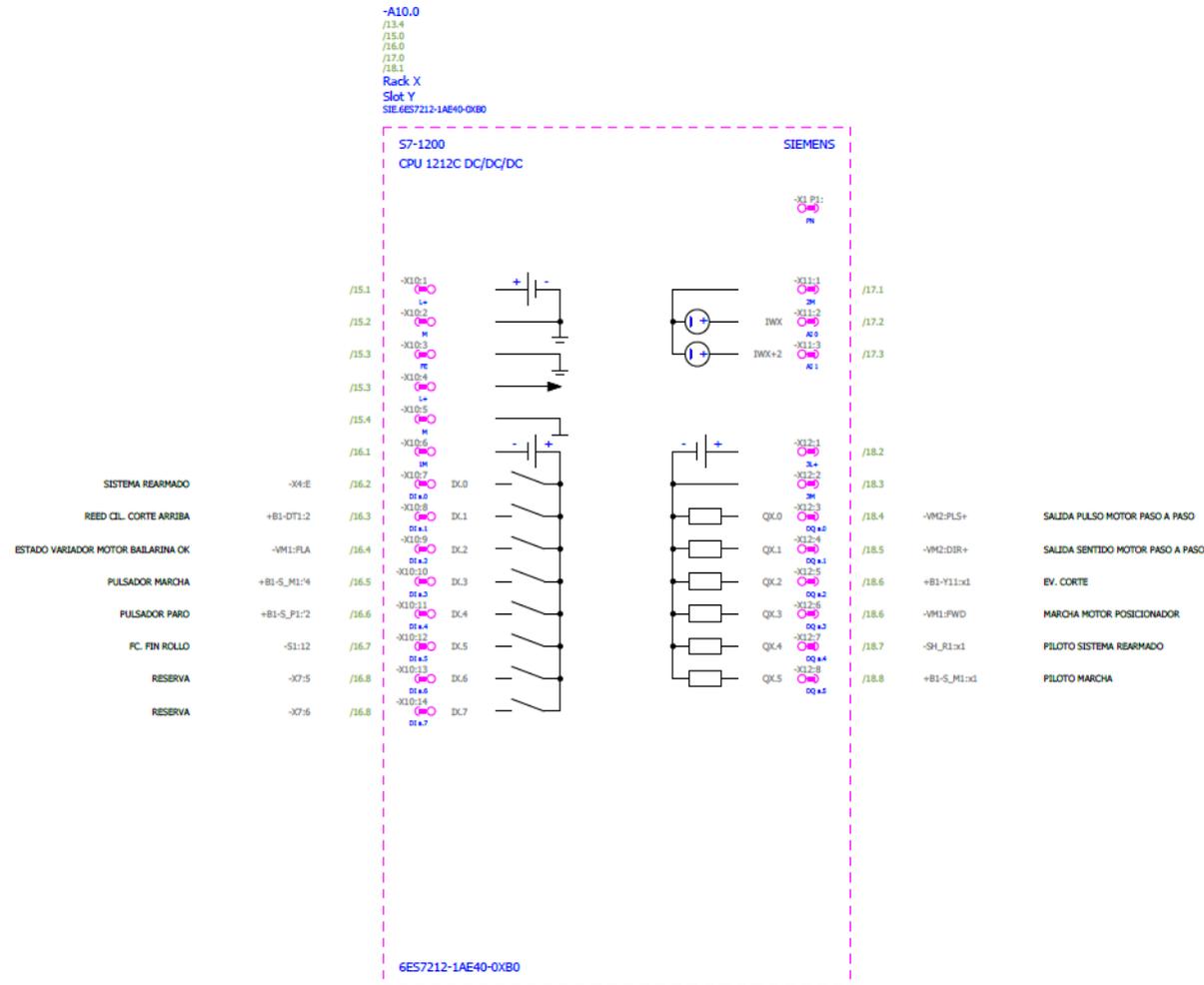
Nº de proyecto	= ESQ
25163	+ A1
	Hoja
	11



11					13	
Ciudad	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	RELÉ DE SEGURIDAD
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	Nº de proyecto
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025		Hoja
						12



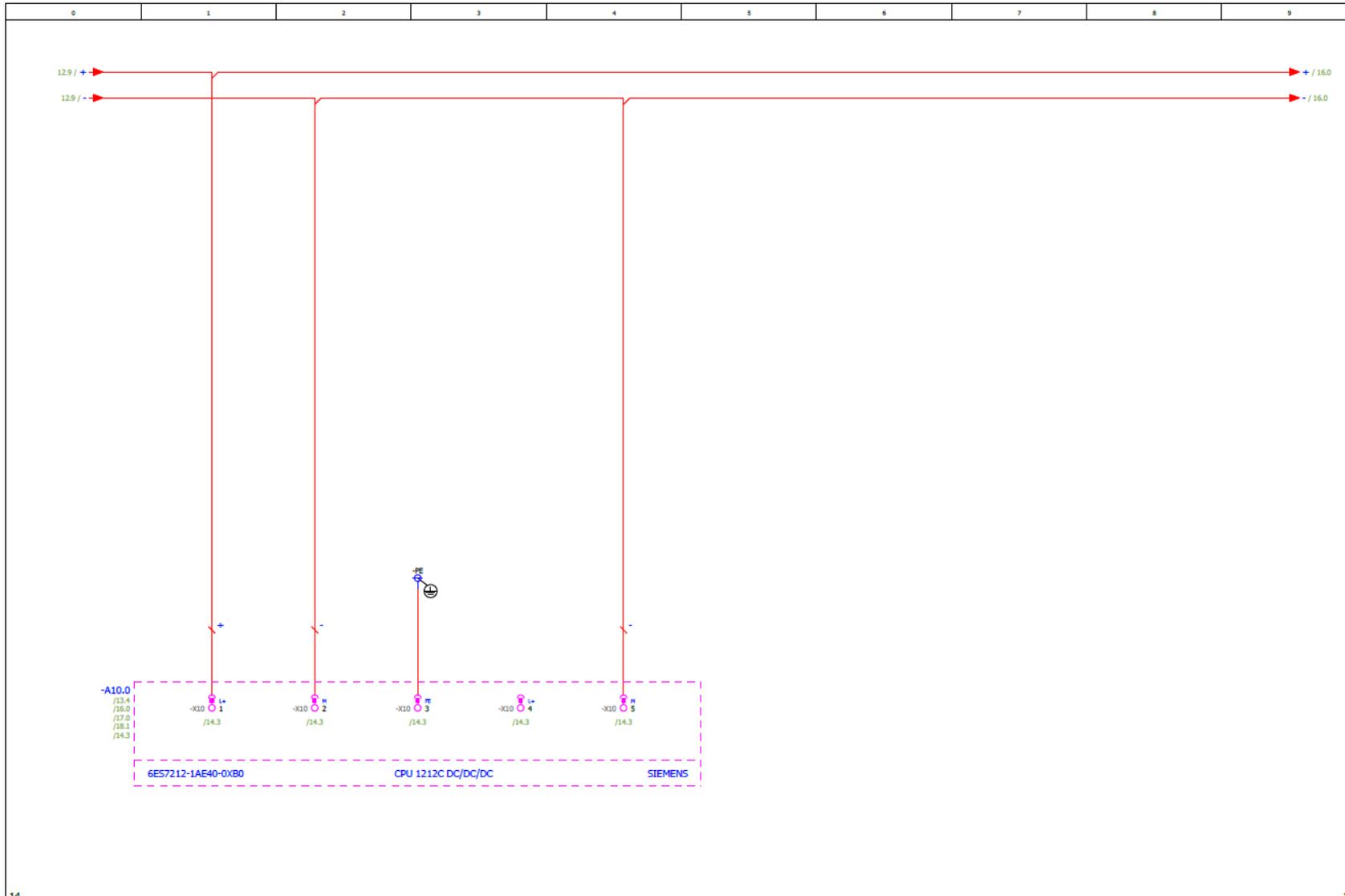
12								14		
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	HARDWARE PLC		Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto		MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP					Hoja	13
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025						



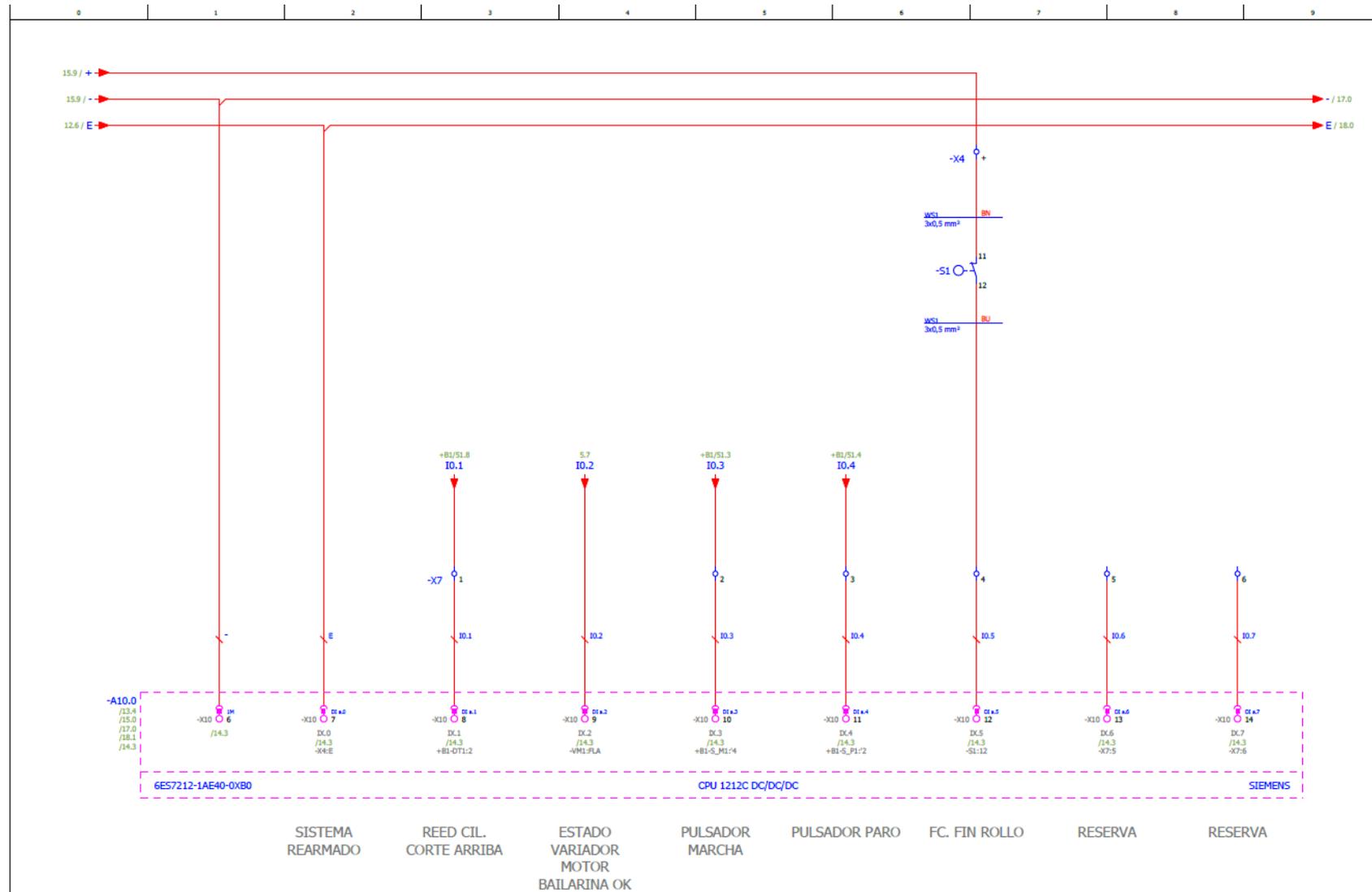
Ciudad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025
País	ESP	Editado por	BPLUG
Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP
Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025

Pág.	RESUMEN PLC
Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo

Nº de proyecto	25163
= ESQ	+ A1
Hoja	14

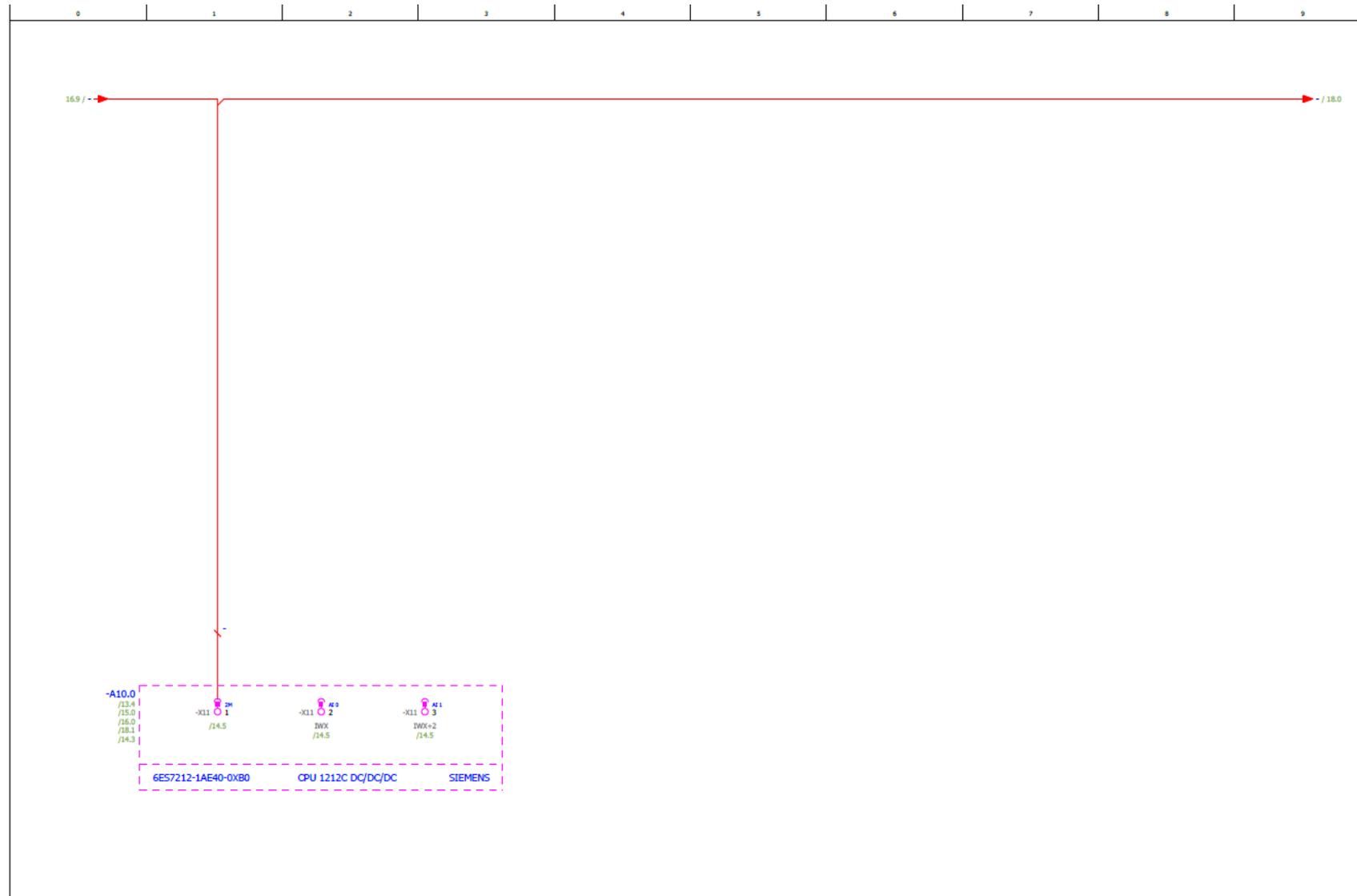


14								16	
Cliente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	ALIMENTACIONES PLC	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BFUJG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	15
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					

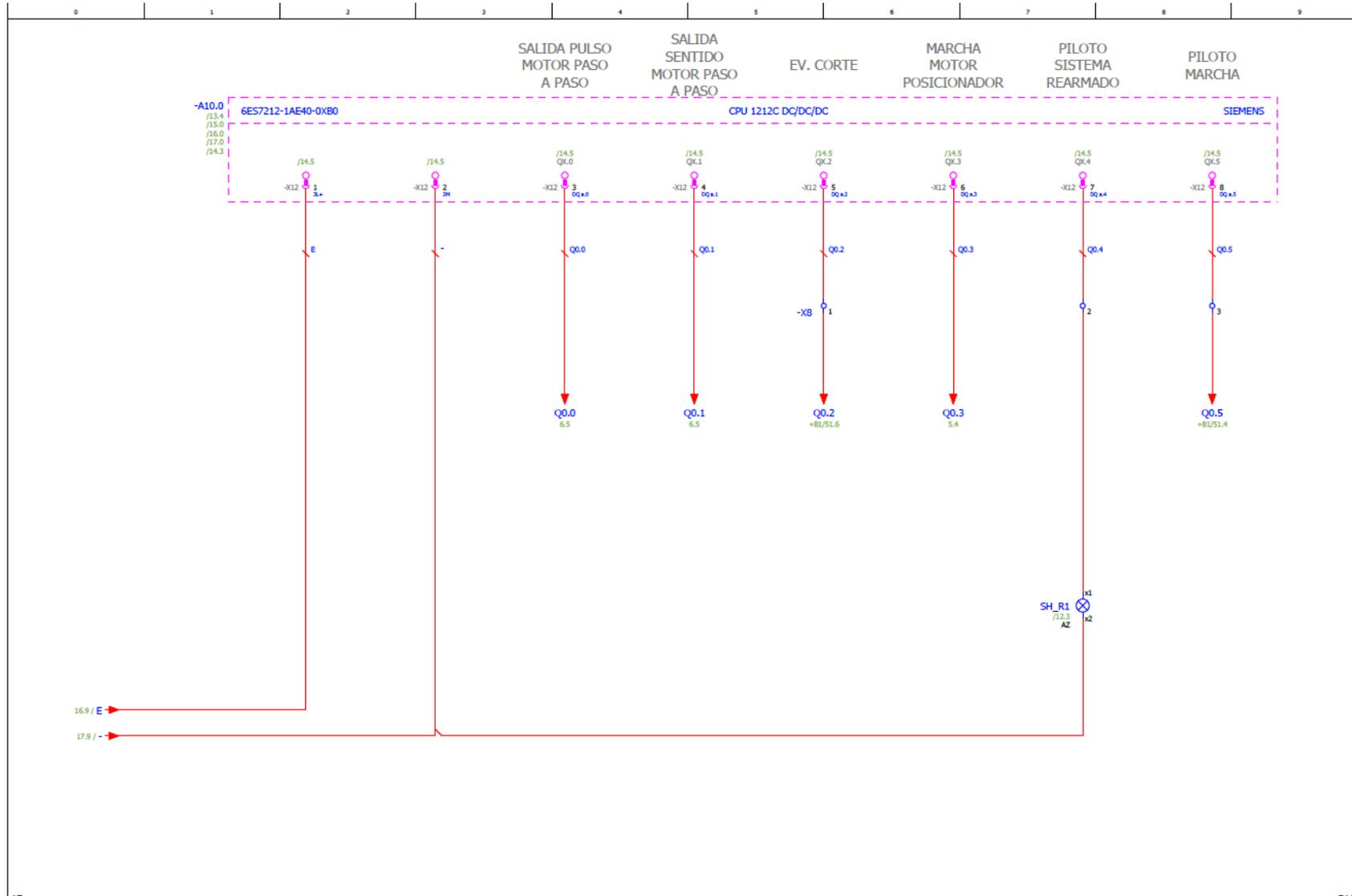


15				17					
Cliente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	ENTRADAS DIGITALES	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPUIG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	16
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					



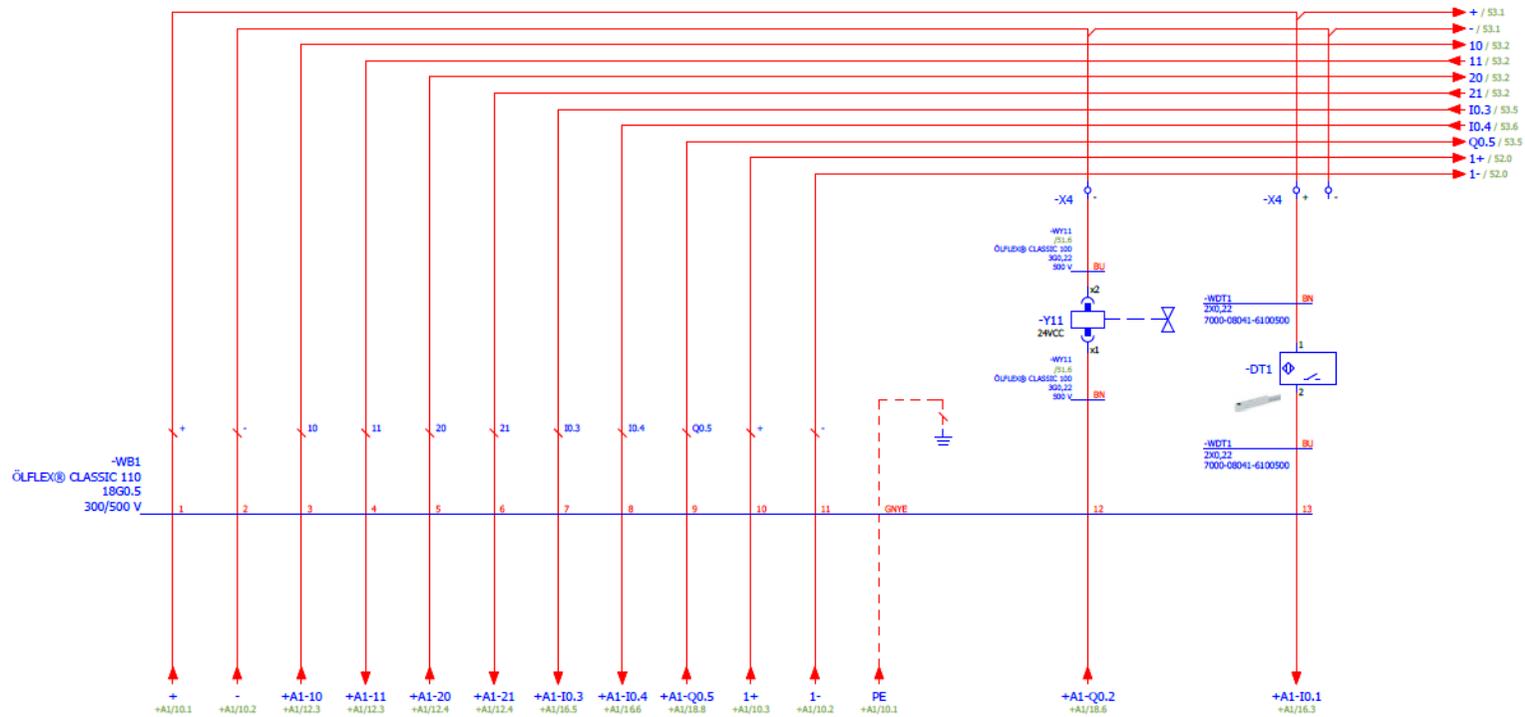


16								18	
Ciudad	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	ENTRADAS DIGITALES	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	Pais	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025				17	



17				+B1/5C					
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	SALIDAS DIGITALES	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ A1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	18
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<p>BOTONERA -B1-</p>									
+A1/18 <span style="float: right;">51</span>									
	Localidad ARENYS DE MUNT País ESP	Fecha de creación 07/03/2025 Editado por BPUIG			Pág. PORTADA BOTONERA B1	Descripción del proyecto MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	Nº de proyecto 25163	= ESQ + B1 Hoja 50	
	Fabricante ERMENGINEERING Versión 1.0	Aprobado por JSP Fecha modificación 07/03/2025							

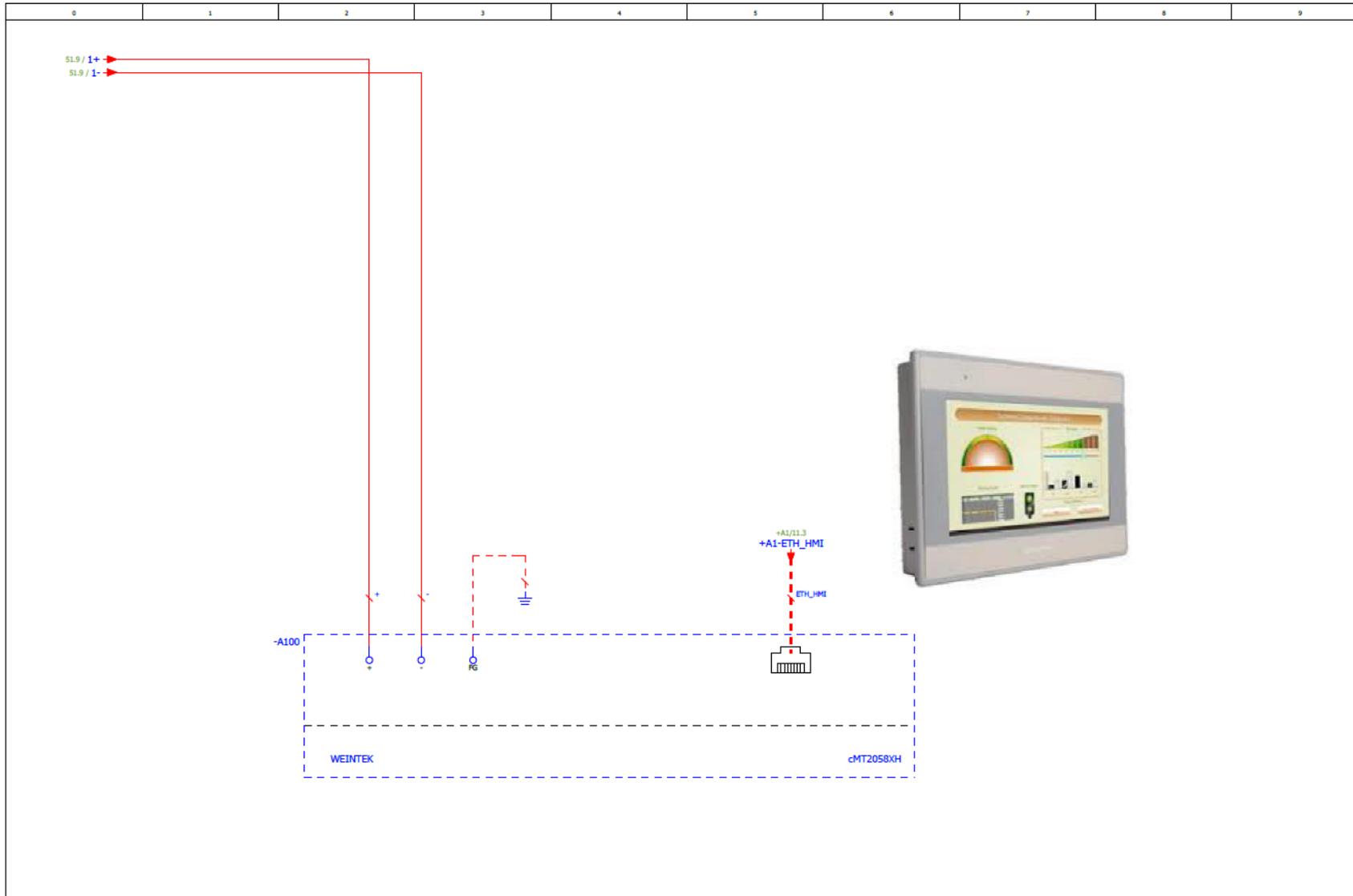


Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPUGG
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025

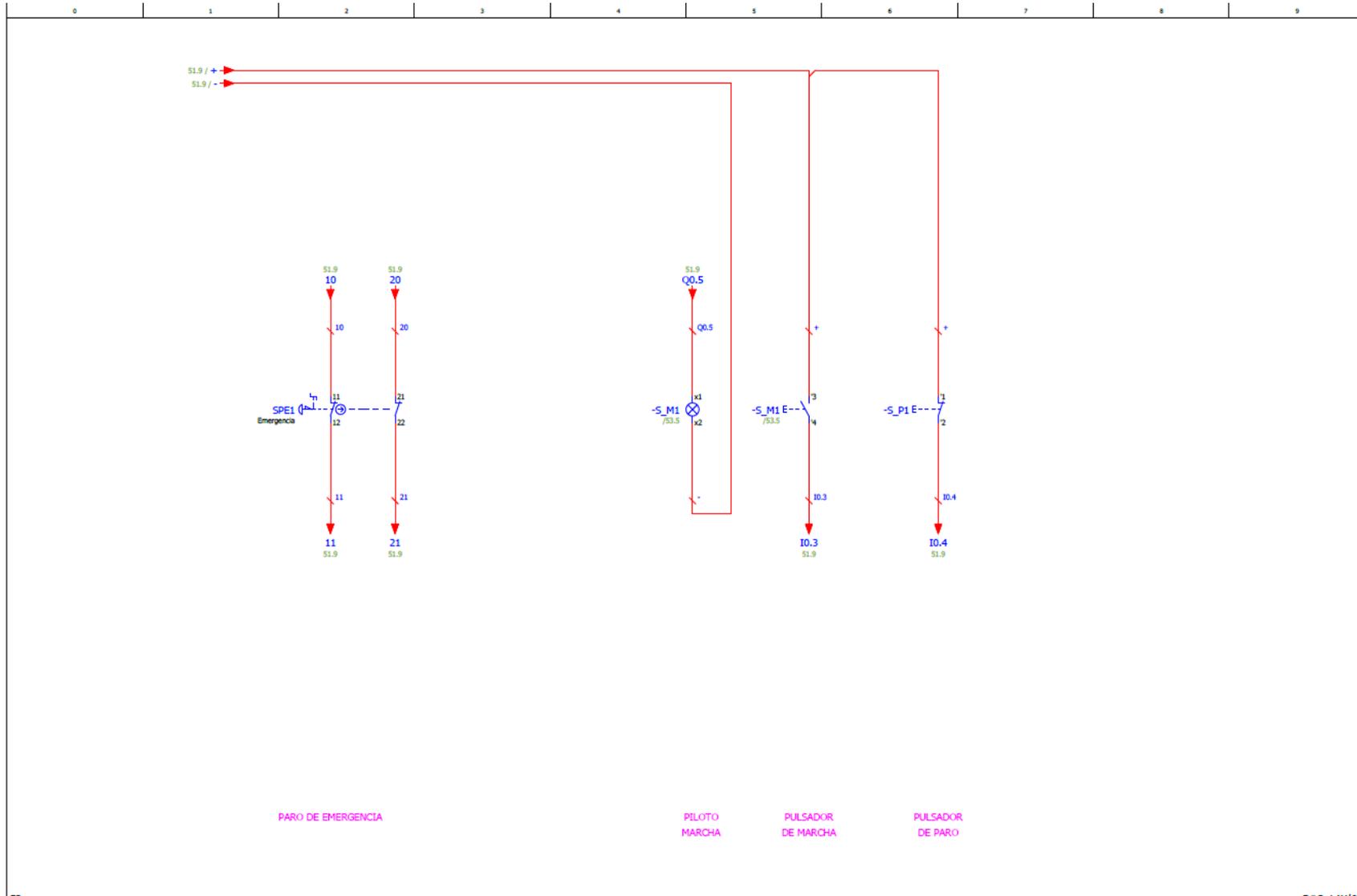


Pág.	INTERCONEXIÓN
Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo

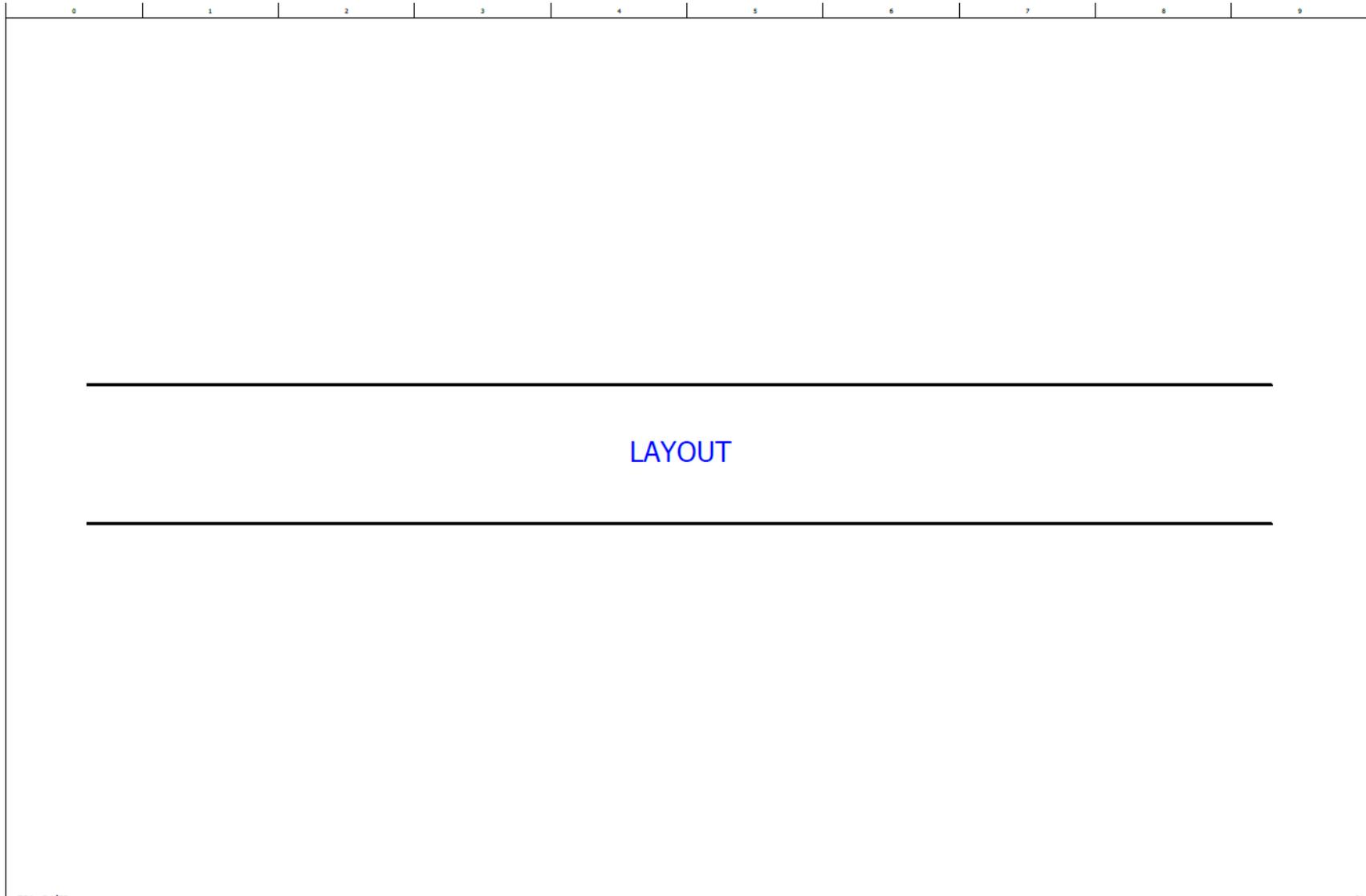
Nº de proyecto	= ESQ
25163	+ B1
	Hoja
	51



51								53		
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	ALIMENTACIÓN HMI	Nº de proyecto	= ESQ		
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ B1		
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	52	
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025						



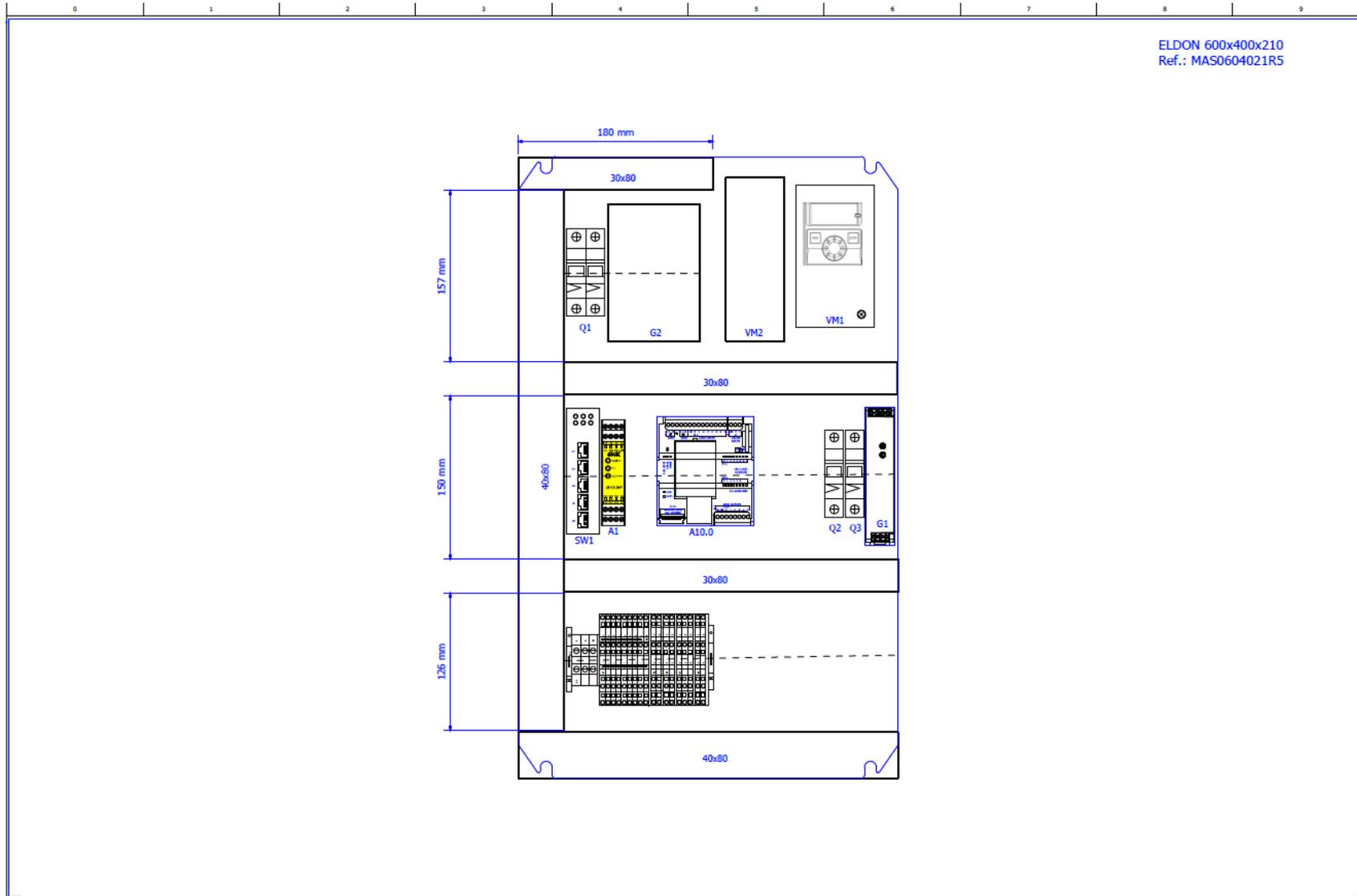
52		=DOC+LAY/60							
Cliente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	MANIOBRA DE CONTROL	Nº de proyecto	= ESQ	
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ B1	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja	53
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					



=ESQ+B1/53

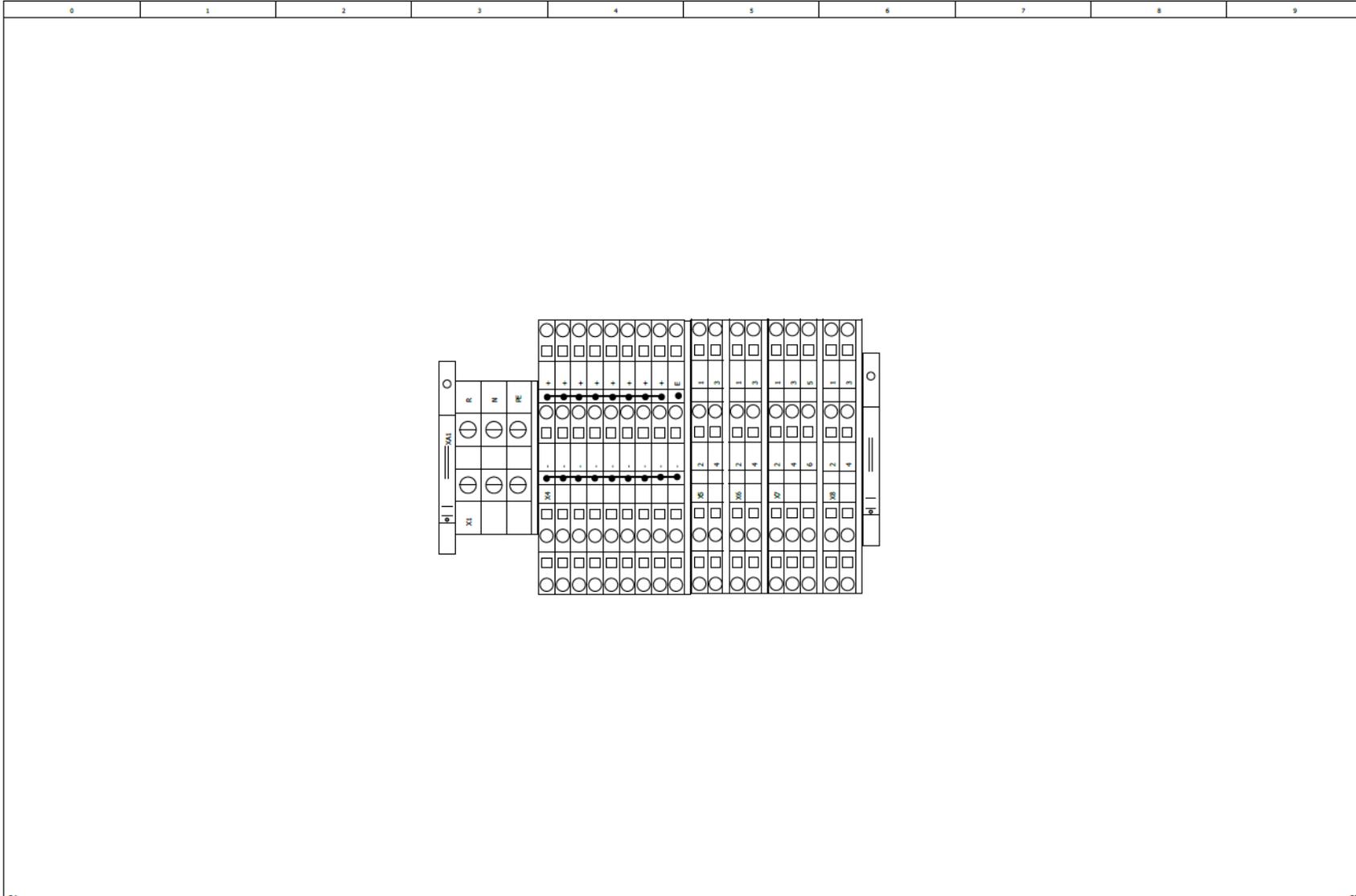
61

	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025		Pág.	PORTADA LAYOUT	Nº de proyecto	= DOC
	País	ESP	Editado por	BPUG		Descripción del proyecto MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	Hoja 60	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP					
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					

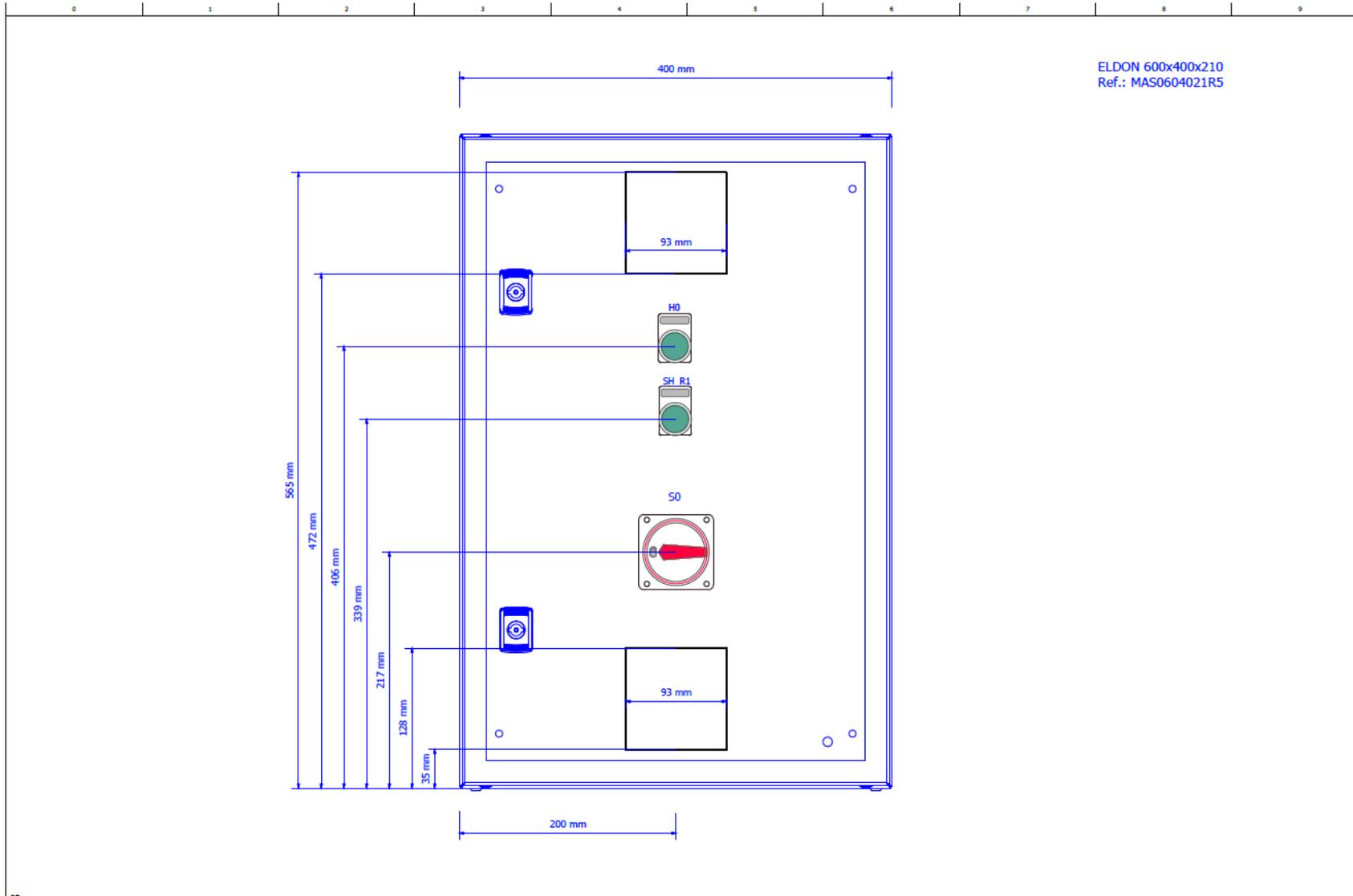


ELDON 600x400x210  
 Ref.: MAS0604021R5

60							62	
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025	Pág.	LAYOUT ARMARIO PLACA MONTAJE	Nº de proyecto	= DOC
ermengineering belting fabrication equipment	País	ESP	Editado por	BPLUG	Descripción del proyecto	MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ LAY
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP				Hoja
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025				61



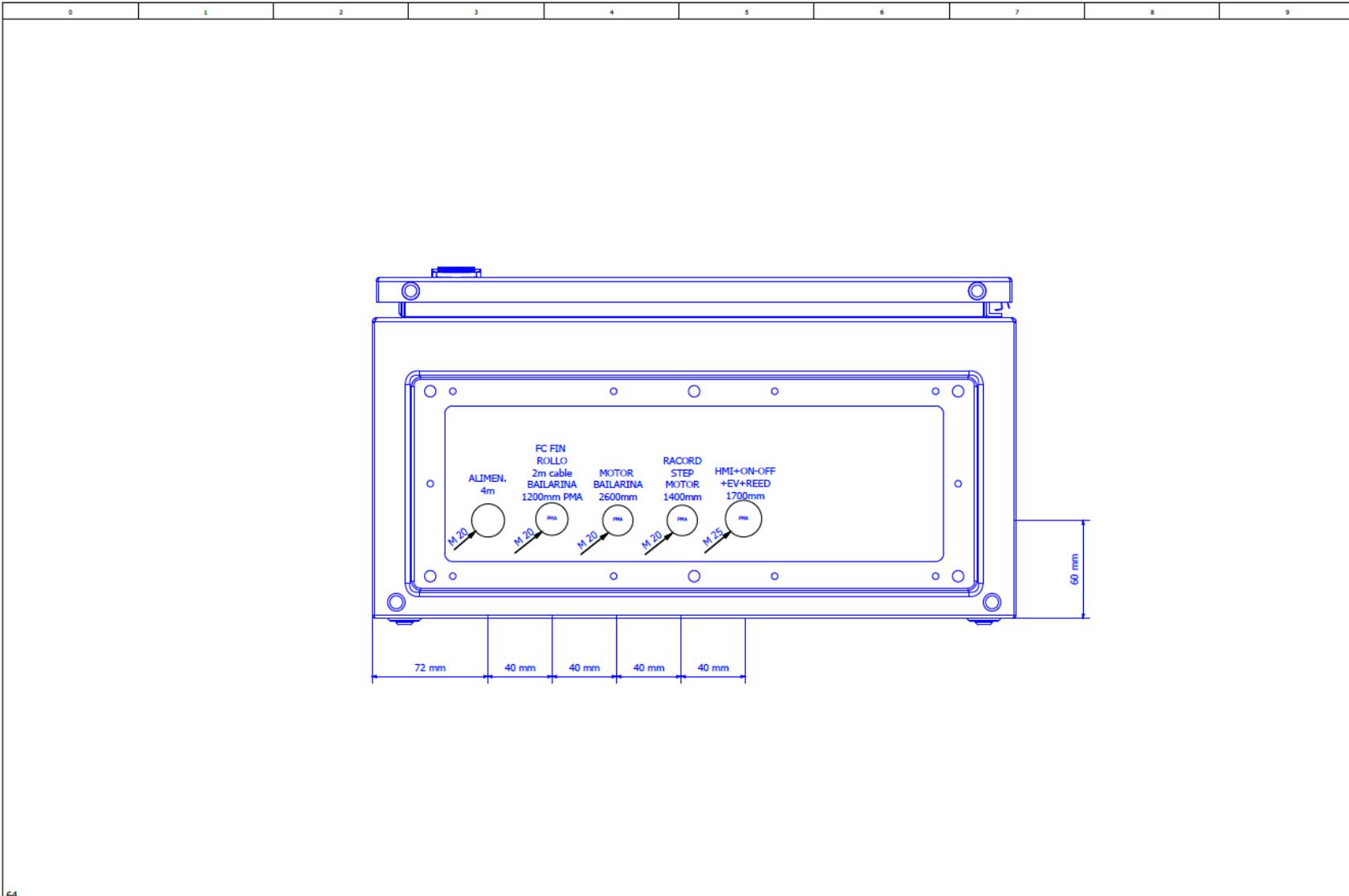
61		63	
Ciente	Localidad	Fecha de creación	Página
ermengineering belting fabrication equipment	ARENYS DE MUNT	07/03/2025	LAYOUT BORNERO
	Pais	Editado por	Nº de proyecto
	ESP	BPLUG	= DOC
	Fabricante	Aprobado por	+ LAY
	ERMENGINEERING	JSP	Hoja
	Versión	Fecha modificación	62
	1.0	07/03/2025	
			
		Descripción del proyecto MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	
		25163	



63

65

	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025		Pág.	LAYOUT ARMARIO FRONTAL	Nº de proyecto	= DOC
	País	ESP	Estado por	BPUNG		Descripción del proyecto MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163	+ LAY Hoja 64	
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	JSP					
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025					



64				Pág. LAYOUT ARMARIO ENTRADA CABLES		Nº de proyecto	= DOC
Ciente	Localidad	ARENYS DE MUNT	Fecha de creación	07/03/2025		Descripción del proyecto MAQUINA LMC-15 + FC fin rollo	25163 Hoja 65
	País	ESP	Elaborado por	BPUJG			
	Fabricante	ERMENGINEERING	Aprobado por	35P			
	Versión	1.0	Fecha modificación	07/03/2025			