

Cabinet Built Soft-Starter

Arrancador Suave en Panel

Soft-Starter Montada em Painei

ASW900

Installation Manual

Manual de Instalación

Manual de Instalação



Installation Manual

ASW900

Language: English

Document: 10015156753

Revision: 00

Publishing Date: 09 / 2026

The information below describes the revisions that have occurred in this manual.

Review	Description	Chapter	Date
00	First Edition.	-	09 / 22 / 2026

INDEX

1	SAFETY INSTRUCTIONS	4
1.1	SAFETY WARNINGS IN THE MANUAL	4
1.2	PRELIMINARY RECOMMENDATIONS	5
1.3	HANDLING	6
1.3.1	Panel Handling	6
1.3.1.1	Representative image of the ASW900 packaged for type of land transport	6
1.3.1.2	Representative image of the ASW900 packaged for land or sea transport in a closed container	7
1.3.1.3	Representative image of the ASW900 handled by the lifting eyes	7
1.4	RECEIVING INSPECTION	9
1.5	STORAGE INSTRUCTIONS	9
1.5.1	Short-Term Storage (Up to Three Monts Maximum) and Relative Humidity Below 70%	9
1.5.2	Long-Term Storage (Up to Two Years Maximum) and Relative Humidity Above 70%	9
2	GENERAL INFORMATION	10
2.1	ABOUT THE MANUAL	10
2.2	TECHNICAL DATA	10
2.3	FUSES	12
2.4	ACCESSORIES	12
2.4.1	CAN-W Module	12
2.4.2	CRW485-W Module	12
2.4.3	CDN-N Module	13
2.4.4	CPDP-N Module	13
2.4.5	CETH-IP-N Module	13
2.4.6	CMB-TCP-N Module	14
2.4.7	CPN-IO-N Module	14
2.4.8	CETH-W Module	14
2.4.9	PT100-W Module	15
2.5	LABEL	16
3	TYPICAL SCHEME	17
4	INSTALLING	18
4.1	MOUNTING THE PANELS TO THE FLOOR	18
4.2	MOUNTING THE PANELS ON THE WALL	20
4.3	MECHANICAL DETAILS	21
4.4	ELECTRICAL CONNECTION	25
4.4.1	Dimensions, Weight, and Dissipated Power Table	26
4.4.2	Power Cable Minimum Gauge Table	27
4.4.3	Connecting the Power Supply	28
4.4.4	Connecting the Output Cables	28
5	PRODUCT OPERATION	29
6	MAINTENANCE INSTRUCTIONS	30
6.1	PREVENTIVE MAINTENANCE	30
6.2	CORRECTIVE MAINTENANCE	31

1 SAFETY INSTRUCTIONS

This manual contains the necessary information for the correct use of the ASW900. The following instructions are extremely important for the good performance of your product and must be completely followed during the installation, maintenance, and operation of the system. Failure to comply with the safety instructions may result in injury, death, or equipment damage.

It was written to be used by people with proper training or technical qualifications to operate this kind of equipment.

1.1 SAFETY WARNINGS IN THE MANUAL

The following safety warnings are used in this manual:

**DANGER!**

Not following the procedures recommended in this warning can lead to considerable material damages, serious injuries and/or death.

**ATTENTION!**

Not following the procedures recommended in this warning can lead to material damage and/or personal of lesser severity.

**NOTE!**

The text aims to provide important information for the correct understanding and proper operation of the switchgear. Failure to do so may result in property damage.

1.2 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS

**DANGER!**

Only qualified people familiar with low voltage electrical equipment can plan or execute the installation, start-up, operation and maintenance of this equipment. Such personnel must follow the safety instructions described in this manual and/or defined by local standards.

Failure to comply with the safety instructions may result in risk of death and/or equipment damage.

**NOTE!**

For the purposes of this manual, qualified personnel are those trained to be able to:

- Install, earth, power up and operate the ASW900, in accordance with this manual and safety legal procedures in force;
- Wear/use protective equipment according to standards in force;
- Provide first aid.

**DANGER!**

Make sure that the power is disconnected before installation. (Otherwise, electric shock may cause serious injury or death).

**NOTE!**

Read the whole user manual before installing the product.

1.3 HANDLING

During transportation, all panel doors must remain locked. The transport units must be loaded and transported exclusively in the vertical position.

The panel lifting must be carried out using a forklift or another suitable device capable of preserving the panel structure.

Make sure to follow the indications attached to the outside of the packaging to position it correctly. Vertical handling must be carried out carefully and without impact, avoiding damage to internal components or doors.

It is recommended to follow the handling procedure affixed to the outside of the panels.

1.3.1 Panel Handling

1.3.1.1 Representative image of the ASW900 packaged for type of land transport

Handling the ASW900 with a forklift should be done as follows:

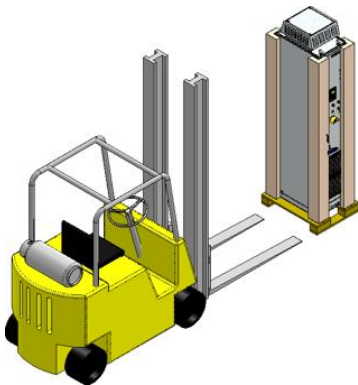


Figure 1.1: Forklift truck

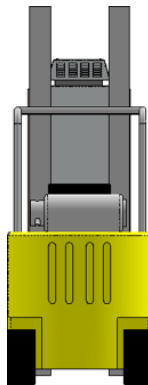


Figure 1.2: Forklift lowered back view

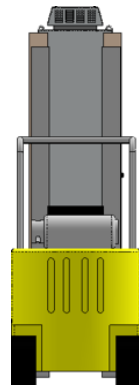


Figure 1.3: Lifted forklift back view

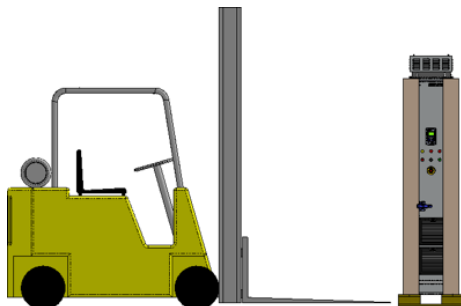


Figure 1.4: Forklift lowered side view

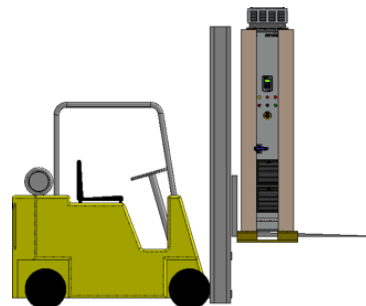


Figure 1.5: Lifted forklift side view

SAFETY INSTRUCTIONS

1.3.1.2 Representative image of the ASW900 packaged for land or sea transport in a closed container

Handling the ASW900 with a forklift should be done as follows:

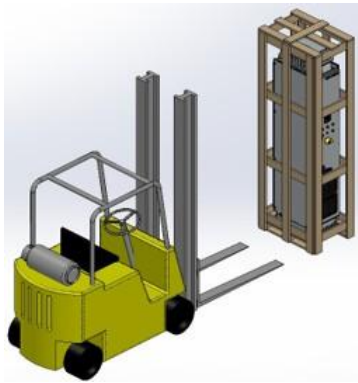


Figure 1.6: Forklift truck

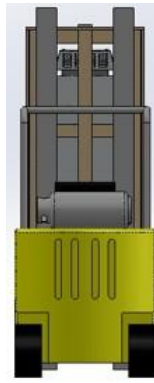


Figure 1.7: Forklift lowered back view



Figure 1.8: Lifted forklift back view

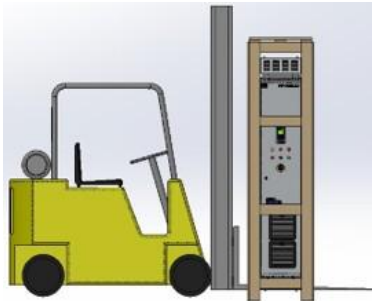


Figure 1.9: Lowered forklift side view



Figure 1.10: Lifted forklift side view

1.3.1.3 Representative image of the ASW900 handled by the lifting eyes

Handling the ASW900 by lifting should be done as follows:

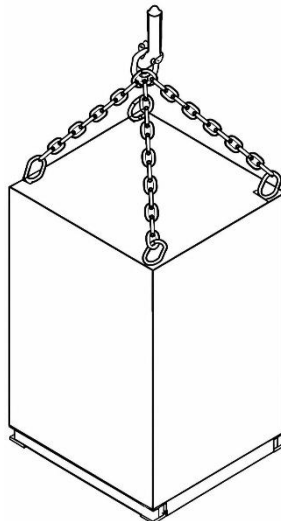


Figure 1.11: Individual four (4) points

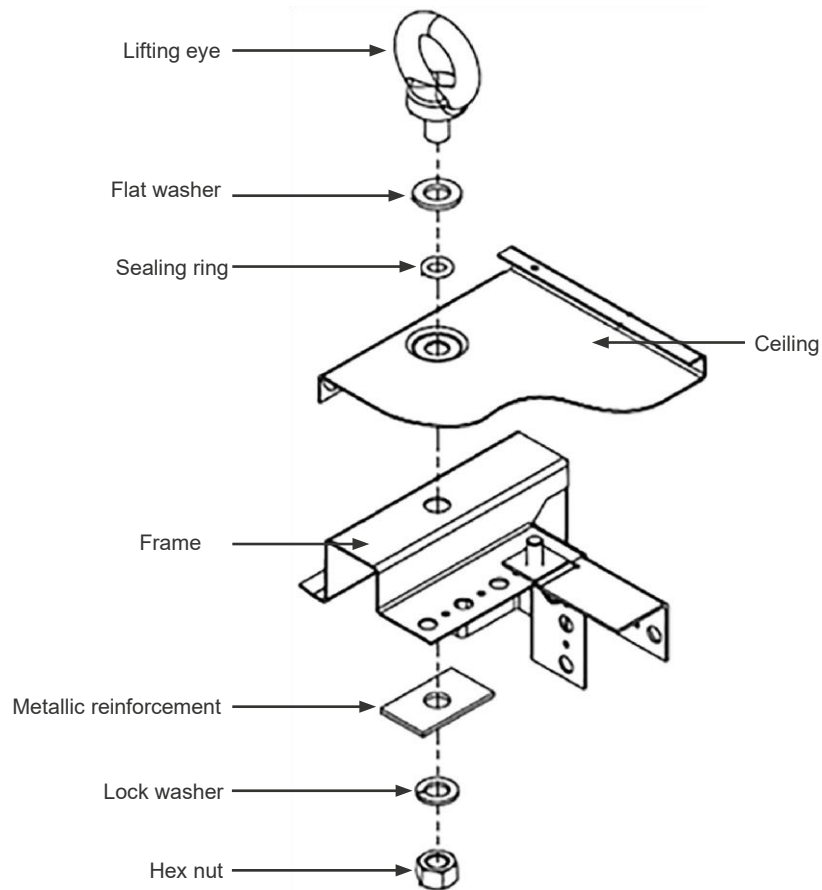


Figure 1.12: Exploded detail lifting eyes

The distribution of the lifting eyes in the assembled set must follow the arrangement shown in the image below:

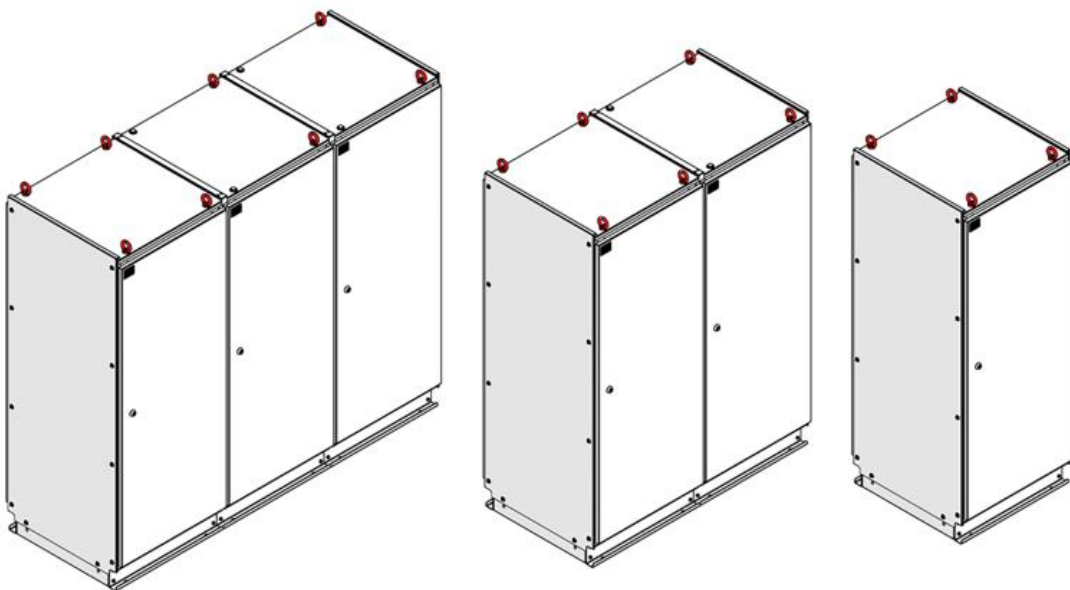


Figure 1.13: Distribution of the lifting

1.4 RECEIVING INSPECTION

Upon opening the packaging, perform a visual inspection to identify any signs of tampering or transportation-related damage to the equipment.

If any irregularity is identified, immediately contact the responsible carrier.

1.5 STORAGE INSTRUCTIONS

After the initial inspection, if the product is not to be used immediately, it must be repackaged and stored under appropriate environmental conditions.

1.5.1 Short-Term Storage (Up to Three Months Maximum) and Relative Humidity Below 70%

For this type of storage, the following requirements shall be met:

- a) The storage area shall be free from vapor infiltration;
- b) Dust accumulation on the product shall not be allowed, as it may impair dielectric properties;
- c) The air shall be free from corrosive chemical substances;
- d) The storage area shall be properly ventilated;
- e) Store the product at temperatures between -5°C and $+40^{\circ}\text{C}$;
- f) Do not place other materials against the product in order to ensure adequate ventilation;
- g) The product shall remain on its wooden base (pallet);
- h) The packaging shall not be removed and, if wet, shall be replaced;
- i) Appropriate measures shall be taken to prevent the presence of rodents and insects.

1.5.2 Long-Term Storage (Up to Two Years Maximum) and Relative Humidity Above 70%

After prolonged storage periods, immeasurable atmospheric, chemical, thermal, and mechanical stresses may cause corrosion of internal components and structural parts, reduction of insulation resistance, and an increased risk of damage to the product/equipment prior to commissioning.

In order to minimize these effects and ensure greater product integrity, the following requirements shall be periodically followed, verified, and recorded:

- a) The storage area shall be enclosed/sheltered;
- b) The storage area shall be free from water infiltration, vapors, leaks, or dust;
- c) Dust accumulation on the product shall not be allowed, as it may impair dielectric properties;
- d) The air shall be free from corrosive chemical substances;
- e) The storage area shall be equipped with a filtered ventilation system;
- f) Store the product at temperatures between -5°C and $+40^{\circ}\text{C}$;
- g) Do not place other materials against the product in order to ensure adequate ventilation;
- h) The storage area shall not be subjected to severe continuous or intermittent vibrations;
- i) The product shall remain on its wooden base (pallet);
- j) The packaging shall be removed to prevent internal condensation;
- k) The dehumidifier modules shall be connected to an external power supply;
- l) Appropriate measures shall be taken to prevent the presence of rodents and insects.

2 GENERAL INFORMATION

This manual is a supplement to the SSW900's user and programming manuals. For a complete understanding, the user must have these documents in addition to the electrical design.

2.1 ABOUT THE MANUAL

Copying the content of this manual, in whole or in part, is prohibited without WEG's written consent.

2.2 TECHNICAL DATA

Table 2.1: Technical data

Power Supply (Ue)	220/380/440/460/480 V (according to the product label)
Frequency	50/60 Hz
Rated Insulation Voltage (Ui)	690 V
Rated Conditional Short-Circuit Current of a Set (Icc Sim)	50 kA / 1 s
Control Voltage	220 V
Auxiliary Service Voltage (Heating/Outlet and Lighting)	220 V
Maximum Rated Impulse-Withstand Voltage	6 kV
Protection Rating	IP42
Operating Temperature	-5 to 40 °C
Transportation and Storage Temperature	-25 to 60 °C
Altitude	≤ 2,000 m
Humidity Conditions	5 to 90 % (non-condensing)
Painting Scheme	WAU 05
Panel Color	RAL 7035 Gray
Minimum Paint Layer Thickness	80 µm
Mounting Plates	Zinc-plated steel (unpainted)
Protection Against Touch	Zinc-plated steel (unpainted)
Overload	Programmable
Installation Type	Sheltered environment
Pollution Degree	3
Installation	Fixed sheltered
Mounting	1
Diversity Factor	1
Electromagnetic Compatibility Rating	A
Planned Earthing Scheme	TT (Earthed neutral)
Packaging for Shipment Type	Land
Standards	IEC 61439-1/2 NR10
Operation Cycle	10 to 105 and 255 to 412 A – 3 x In of the SSW during 30 s / 10 starting per hour 130 to 200 A – 3 x In of the SSW during 30 s / 7 starting per hour 480 to 1100 A – 3 x In of the SSW during 30 s / 5 starting per hour 1400 A – 2.1 x In of the SSW during 30 s / 4 starting per hour

GENERAL INFORMATION

Plate Thickness	Frame: #16 (1.5 mm) – Heights of 1,600 and 2,000 mm #14 (1.9 mm) – Heights of 2,300 mm or width of 1,000 mm
	Side and frame bracket: #14 (1.9 mm)
	Metal protective plate: #20 (0.9 mm)
	Mounting plate: #14 (1.9 mm)
	Bottom: #20 (0.9 mm)
	Door: #14 (1.9 mm)
	Rear wall: #20 (0.9 mm)
	Side: #16 (1.5 mm) Top: #16 (1.5 mm)

Table 2.2: Definition of the smart code

Type of drive					
ASW900			Standard		
Rated Current					
220-575 V					
010 = 10 A	045 = 45 A	0130 = 130 A	0312 = 312 A	0604 = 604 A	1,100 = 1,100 A
017 = 17 A	061 = 61 A	0171 = 171 A	0365 = 365 A	0670 = 670 A	1,400 = 1,400 A
024 = 24 A	085 = 85 A	0200 = 200 A	0412 = 412 A	0820 = 820 A	
030 = 30 A	0105 = 105 A	0255 = 255 A	0480 = 480 A	0950 = 950 A	
Number of Phases					
T			Three-phase power		
Power Supply 50/60 Hz					
5			220...480 V (*)		
Protection Rating					
42			Protection rating IP42 (*)		
Communication Module					
---			No communication module		
CAN			CANopen module		
CDN			DeviceNet module		
CEI			Ethernet/IP module		
CET			Ethernet module		
CMB			Modbus TCP/IP module		
CPD			ProfibusDP module		
CPN			Profinet I/O module		
CRS			Modbus RTU module		
Temperature Module					
---			No temperature monitoring module		
PT			PT100 temperature monitoring module		
HMI Version					
---			Standard HMI		
B			HMI with Bluetooth		

^(*) Other values of voltage or degree of protection, on request.

2.3 FUSES

The protection of the SSW900 is in accordance with the SSW900 User's manual, for coordination Type 2. Manual available on WEG's website.

2.4 ACCESSORIES

2.4.1 CAN-W Module

SSW900 CANopen module.

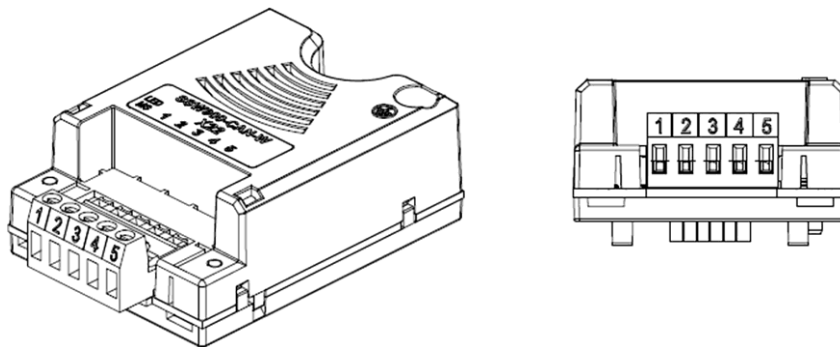


Figure 2.1: CAN-W module

2.4.2 CRW485-W Module

SSW900 Modbus RTU module.

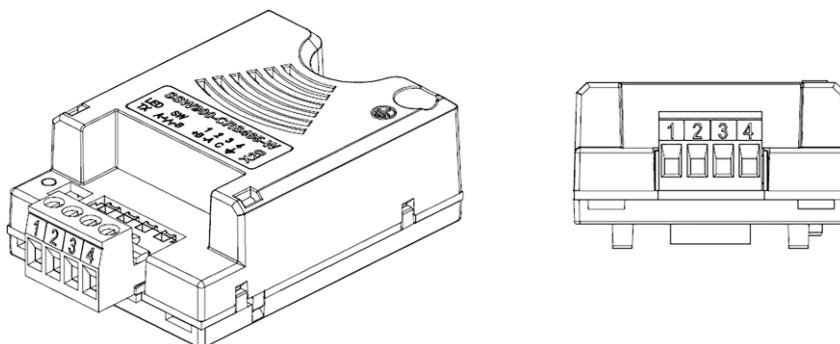


Figure 2.2: CRS485-W module

2.4.3 CDN-N Module

SSW900 Anybus Devicenet module.

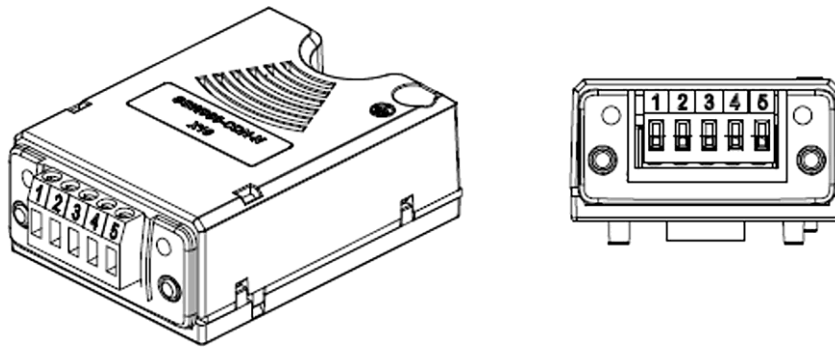


Figure 2.3: CDN-N module

2.4.4 CPDP-N Module

SSW900 Profibus-DP module.

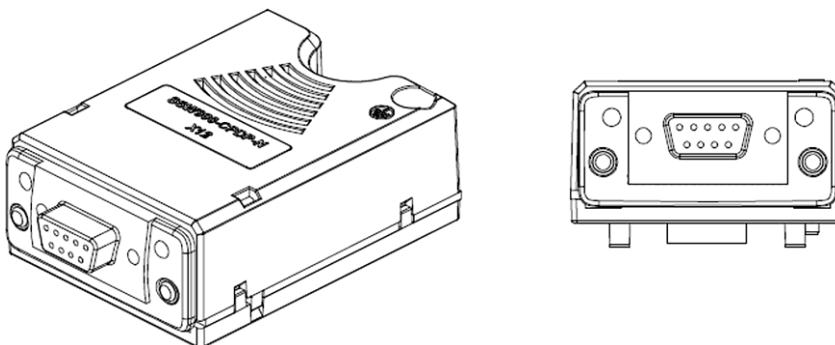


Figure 2.4: CPDP-N module

2.4.5 CETH-IP-N Module

SSW900 Ethernet/IP module.

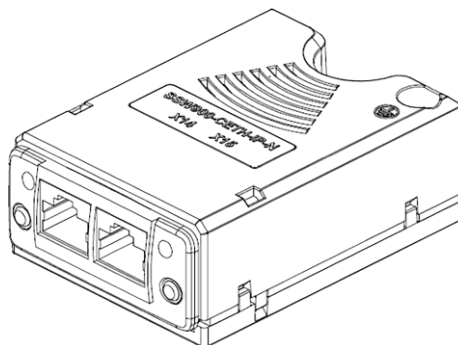


Figure 2.5: CETH-IP-N module

2.4.6 CMB-TCP-N Module

SSW900 Modbus TCP/IP module.

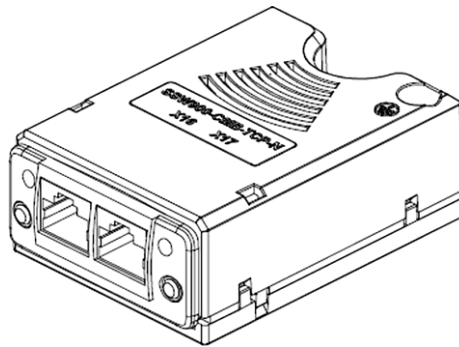


Figure 2.6: CMB-TCP-N module

2.4.7 CPN-IO-N Module

SSW900 Profinet I/O module.

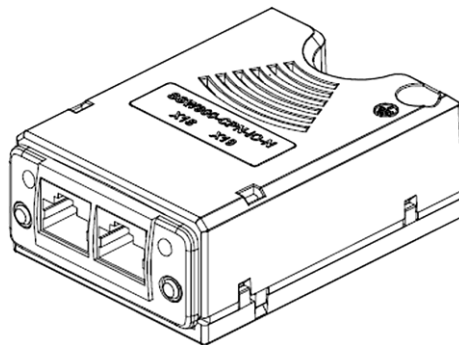


Figure 2.7: CPN-IO-N module

2.4.8 CETH-W Module

SSW900 Ethernet module.

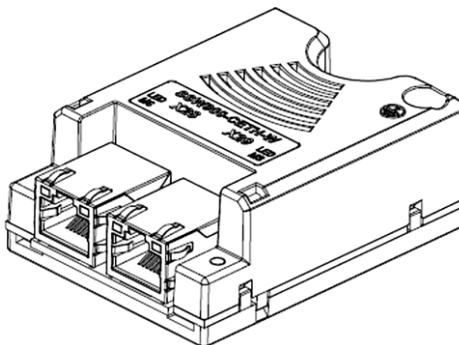


Figure 2.8: CETH-W module

2.4.9 PT100-W Module

SSW900 PT100 module / 5 temperature sensor channels.

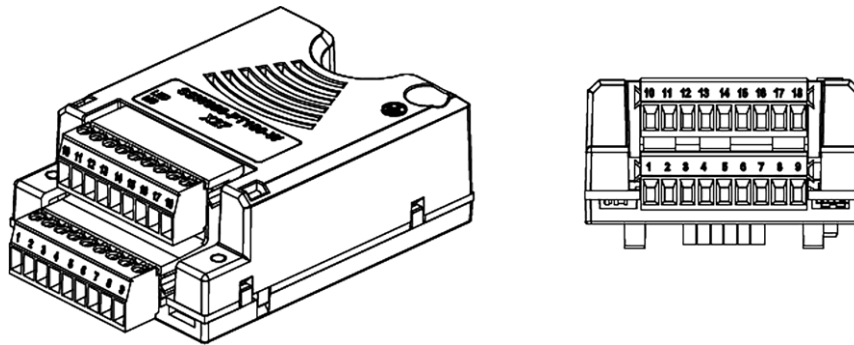


Figure 2.9: PT100-W module

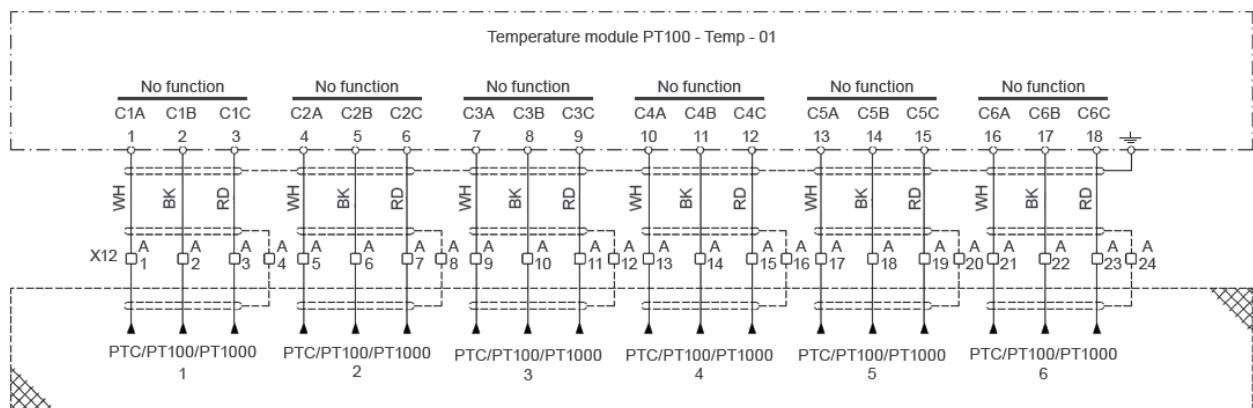
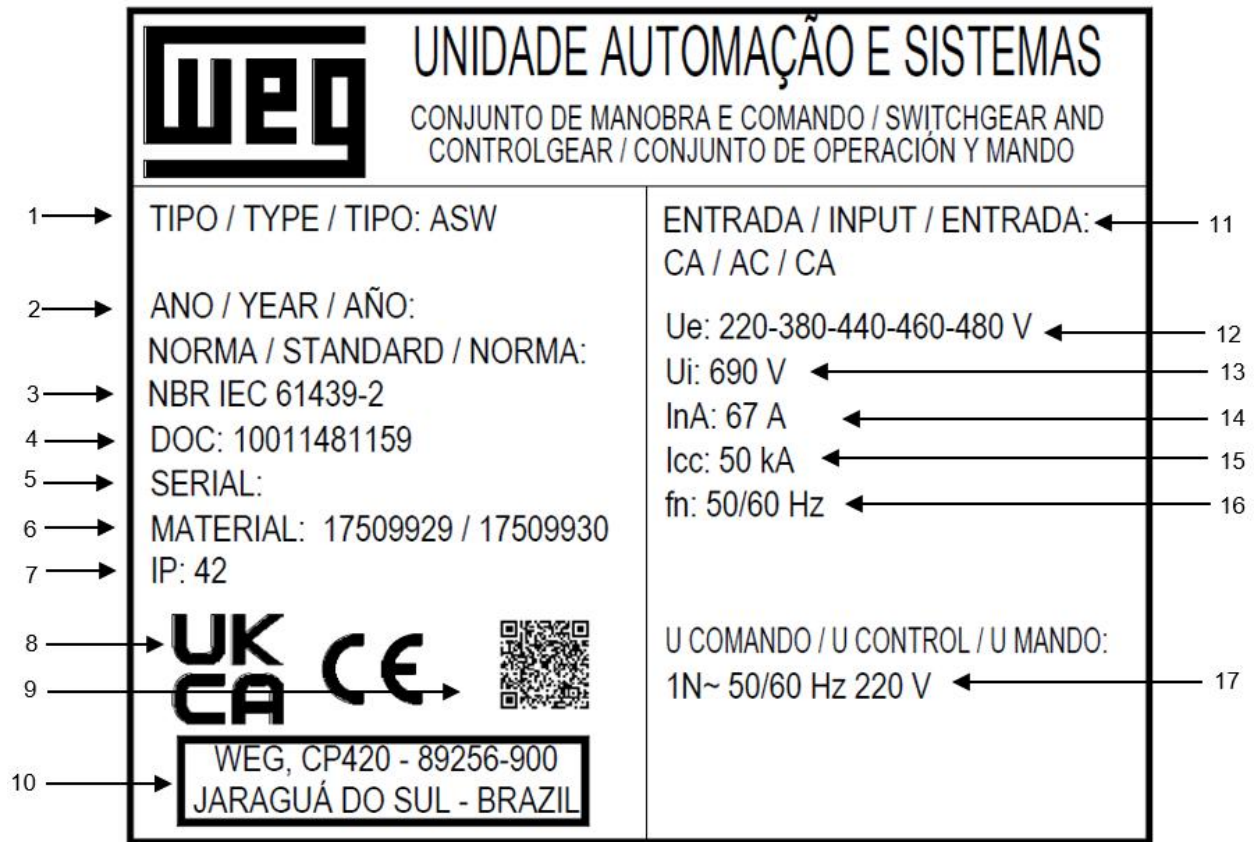


Figure 2.10: PT100-W electrical connection

2.5 LABEL



1 – Product type

2 – Manufacturing year

3 – Applicable standard

4 – Project document

5 – Serial number

6 – Drive Material Code

7 – Drive protection rating

8 – Certifications (if any)

9 – QR Code containing internal manufacturing information

10 – Supplier's information

11 – Input voltage type (AC or DC)

12 – Value of the drive rated voltage

13 – Value of the rated insulation voltage of the set

14 – Value of the drive rated current

15 – Value of the drive short-circuit current

16 – Rated input frequency

17 – Value of the drive rated control voltage

Figure 2.11: Label detail

3 TYPICAL SCHEME

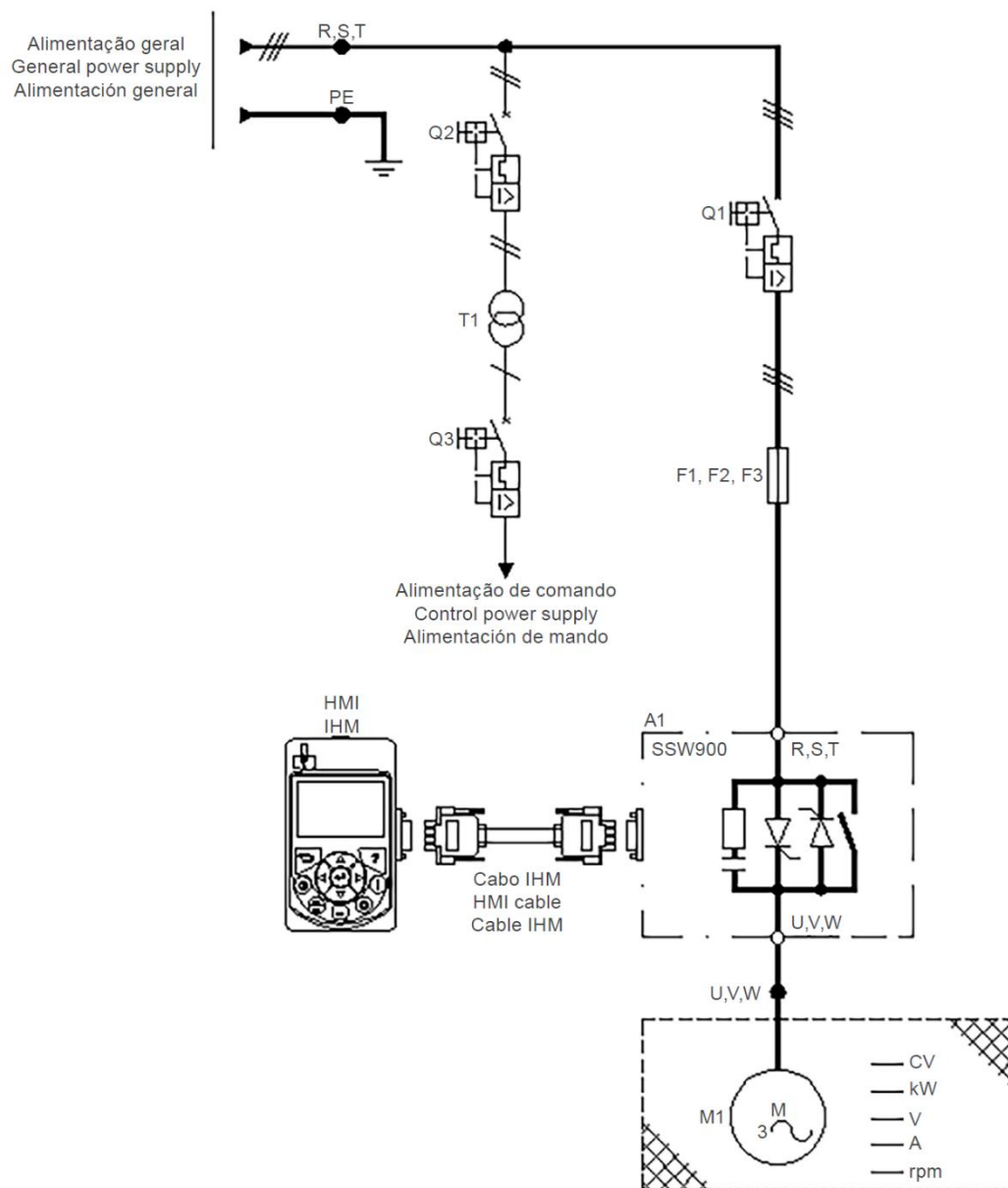


Figure 3.1: Single-line ASW900

4 INSTALLING

Make a visual inspection so as to make sure no damage occurred during transportation and check the tightening of screws and electric connections.

To install the panel, it is not necessary to provide a minimum clearance on the sides and back, whereas the distance to open the door must be observed on the front.

4.1 MOUNTING THE PANELS TO THE FLOOR

The panels must be installed in the electric room according to the layout below. The panels must be fastened to a concrete or metallic floor properly leveled.

After positioned on the concrete floor, the ASW900 must be anchored with 4 anchor bolts $\frac{3}{8}$ " x 3" at the couplings between the columns, but only two diagonally.

The details for fastening to concrete and metallic floors can be seen in the Figure 4.1 on page 18.

A cable channel must be provided below the floor of the panels in the room where they will be installed (for cable entry/exit by the bottom of the panel).

When the panels are definitely fastened to the base, remove the internal shipment brackets, if any.

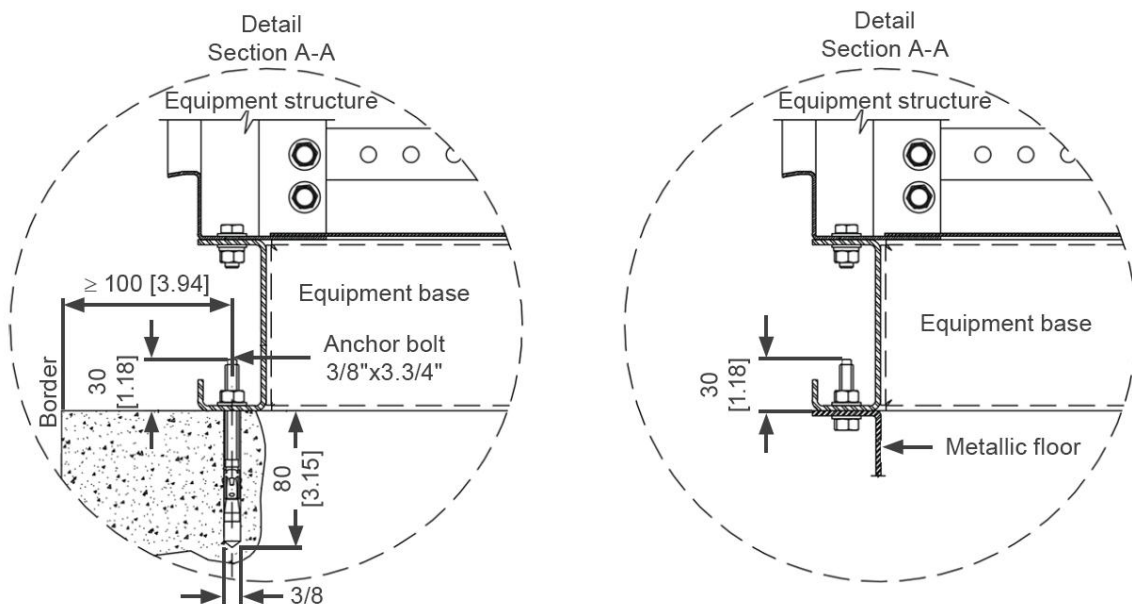


Figure 4.1: Details of the fastening of the panels to concrete floor and metal floor

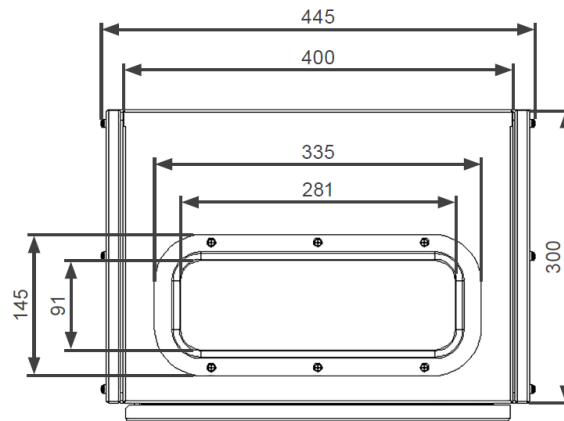


Figure 4.2: Fixing details of ASW900, frames A and B (mounting on the wall)

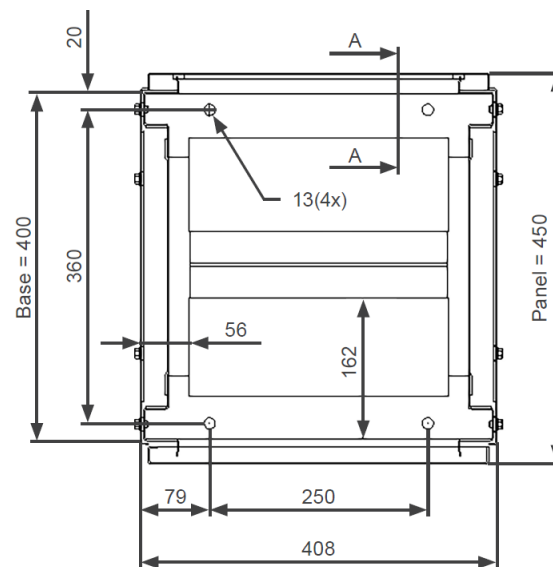


Figure 4.3: Fixing details of ASW900, frames C and D

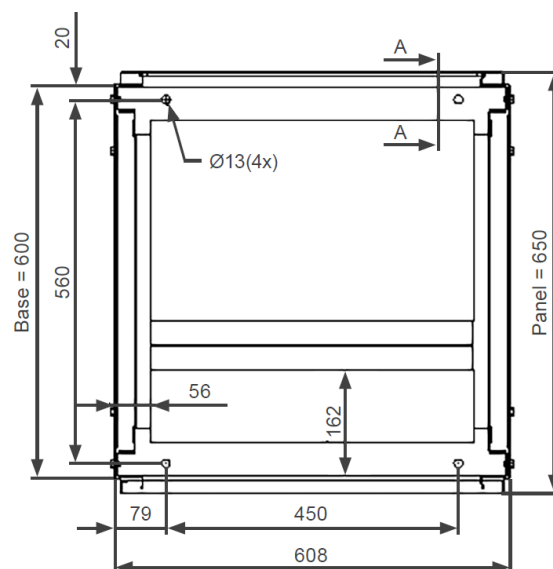
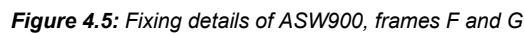


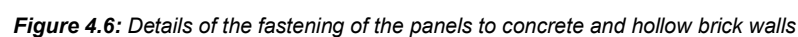
Figure 4.4: Fixing details of ASW900, frame E



The panels must be installed in the electric room according to the layout below. The strength of the wall, wall plugs and screws must be suitable for the weight of the equipment.

- Universal wall plug Ø 10x50 mm.

- Slotted/Phillips truss head screw 6x60 mm.



4.3 MECHANICAL DETAILS

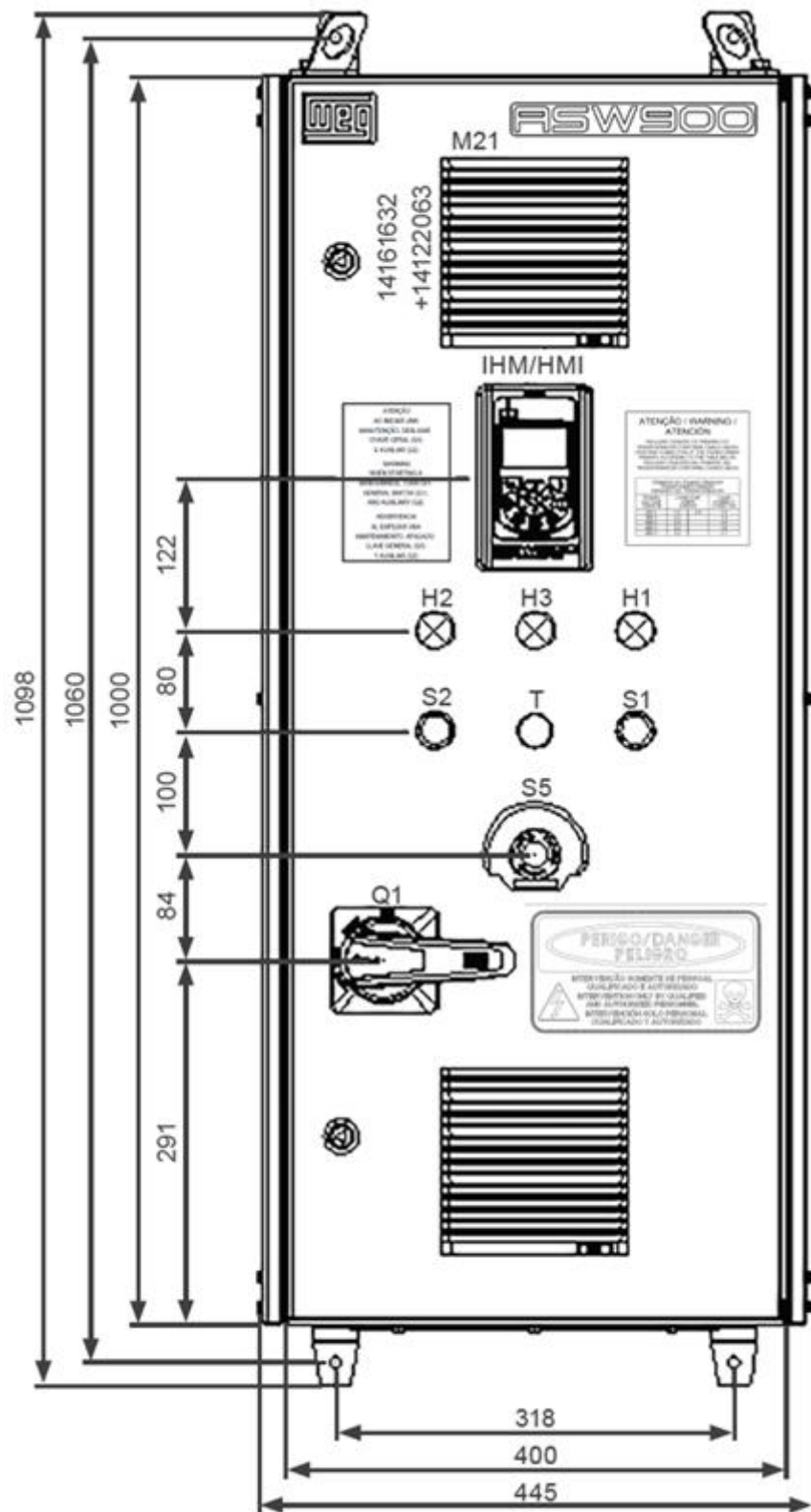


Figure 4.7: Mechanical details: Frames A and B (mounting on the wall)

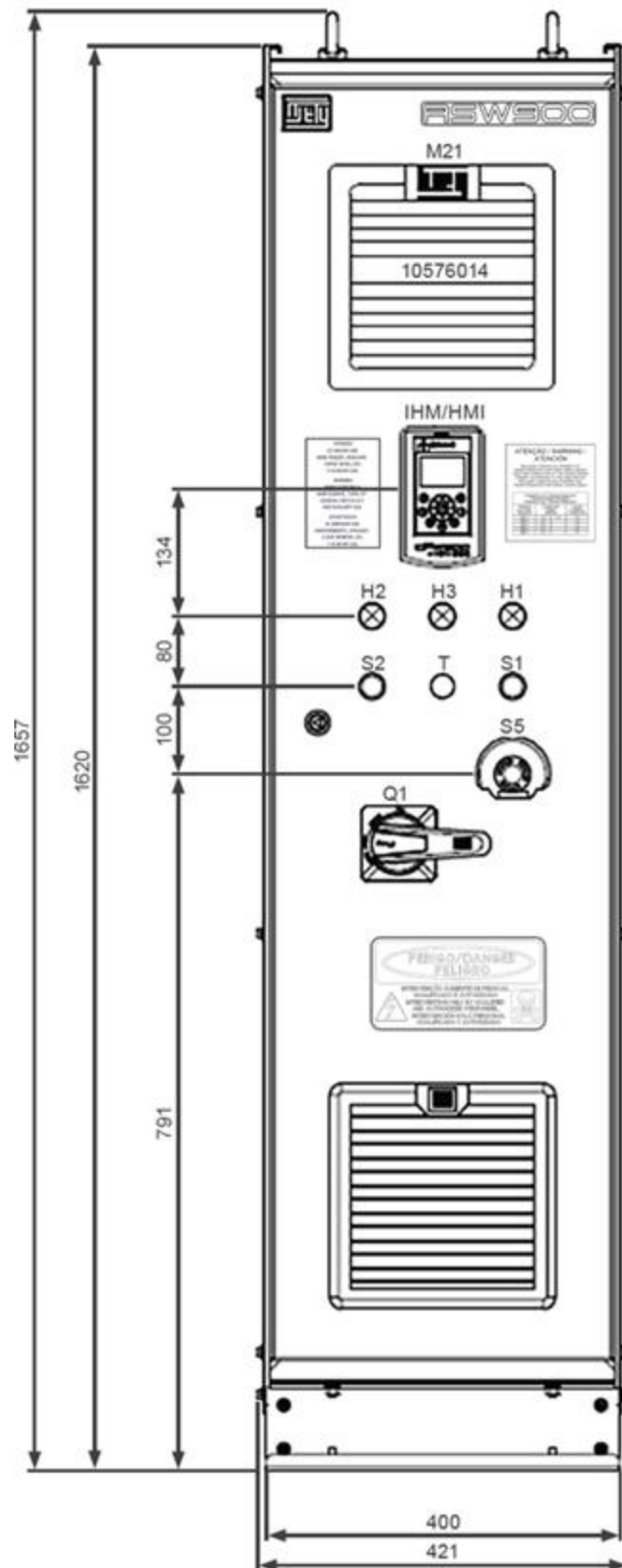


Figure 4.8: Mechanical details: Frames C and D (mounting on the floor)

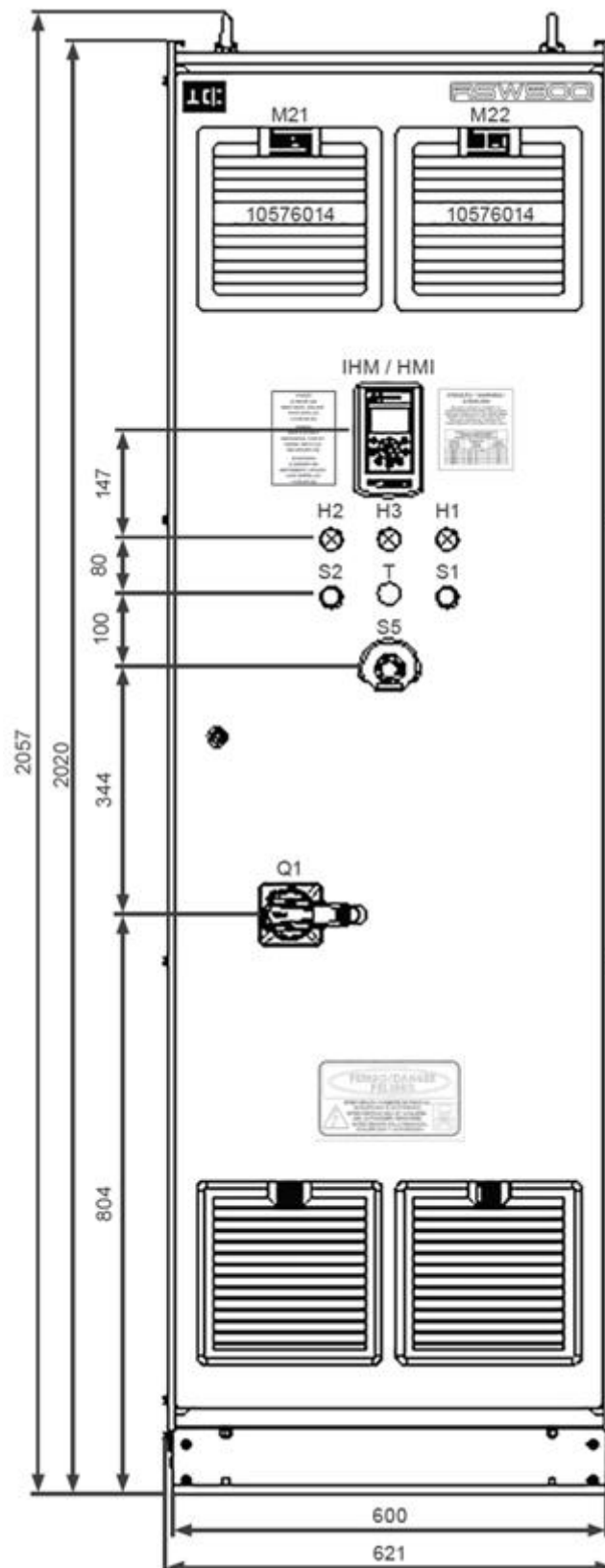


Figure 4.9: Mechanical details: Frame E (mounting on the floor)

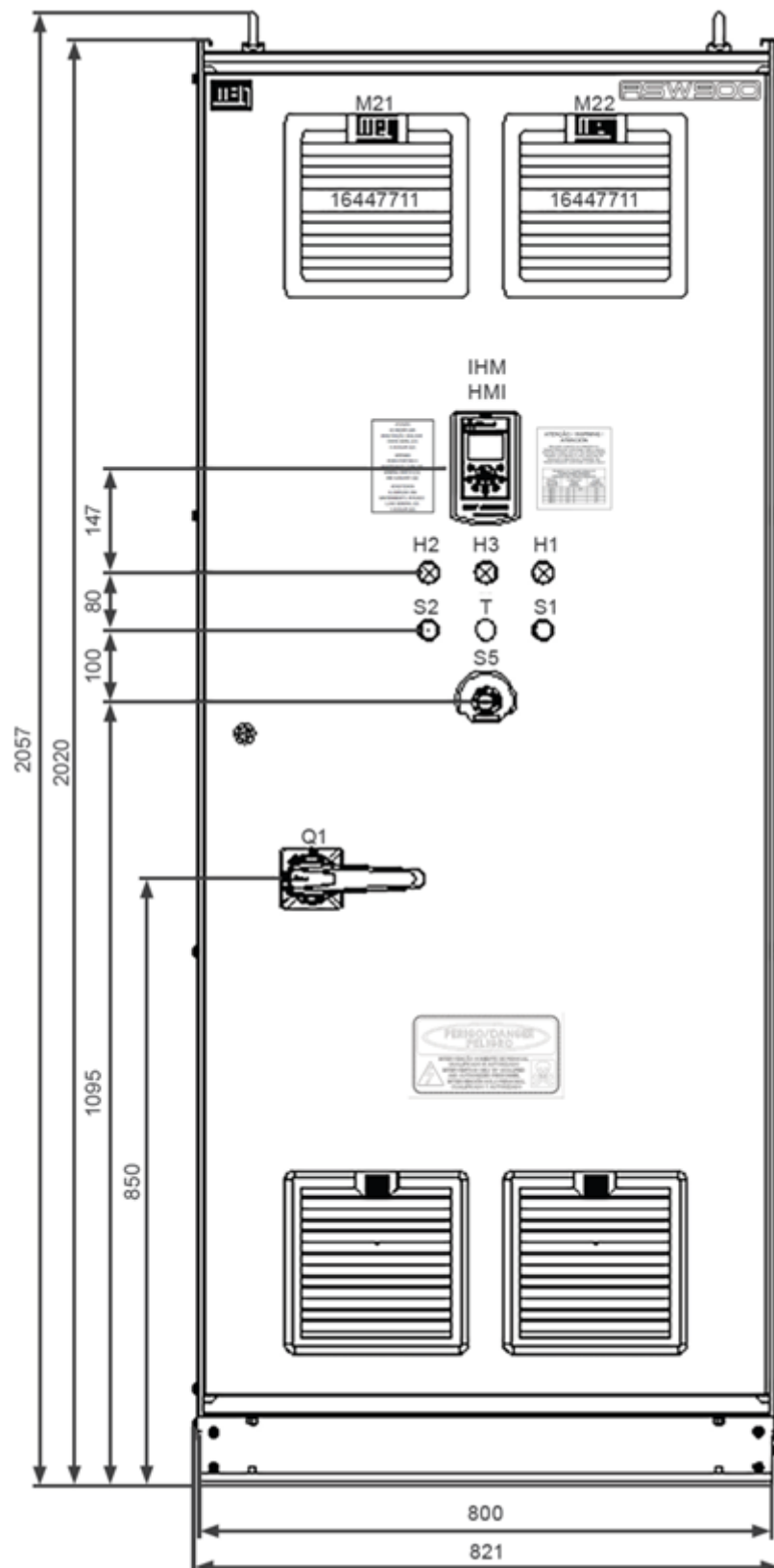


Figure 4.10: Mechanical details: Frames F and G (mounting on the floor)

4.4 ELECTRICAL CONNECTION

**ATTENTION!**

The following information is a guide for the proper installation.

Comply with the applicable local regulations for electrical installations.

**DANGER!**

Make sure the supply line is disconnected before starting the connections.

**DANGER!**

Do not use the neutral for earthing, but a specific conductor.

**DANGER!**

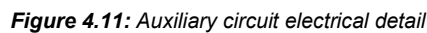
The supply line voltage must be compatible with the ASW900 voltage range.

Assemble and connect all the devices sent separately for shipment reasons, carefully checking their position and connection in the respective drawings.

Remove all the anchorage or locking devices installed for shipment from the component parts.

Check the mechanical operation of all manual operating devices, such as disconnect switch, circuit breakers, limit switches, mechanical interlockings, auxiliary contacts and their actuators.

Make the permanent connection of the outlet/dehumidifier module circuit and panel lighting even before the panel is energized to avoid the formation of moisture inside.

ASW900 | 26

4.4.2 Power Cable Minimum Gauge Table

The following table was prepared considering a maximum ambient temperature of 40 °C, a cable with PVC jacket (without identification) and/or Silicone (SIL) jacket.

Table 4.2: Minimum gauge definitions

Reference	Power Supply (V)	Rated Current (A)	Minimum Gauges Recommended (mm ²)		
			R/S/T	U/V/W	PE
ASW900	380-480	10	2.5		2.5
		17	4		4
		24	6		6
		30	6		6
		45	6 SIL		6
		61	16		16
		85	25		16
		105	35		16
		130	50		25
		171	70		35
		200	70 SIL		35
		255	70 SIL		35
		312	120 SIL		70
		365	2x50 SIL		50
		412	2x70 SIL		70
		480	2x70 SIL		70
		604	2x120 SIL		120
		670	2x120 SIL		120
		820	2x185 SIL		185
		950	2x240 SIL		120
		1,100	4x185 SIL		2x120
		1,400	3x240 SIL		2x120



NOTE!

For the correct cable sizing, consider installation conditions, the maximum permissible line voltage drop, and follow the electrical instructions defined by local regulations.

4.4.3 Connecting the Power Supply

The connection of the ASW900 to the main electrical network must be made directly on terminals R, S and T of the Q1 circuit breaker (Phase R/S/T) and to the Earth Bar (frame earthing – PE), as shown in Figure 4.12 on page 28.



ATTENTION!

Make the connection of the T1 transformer primary winding according to the table in the project.

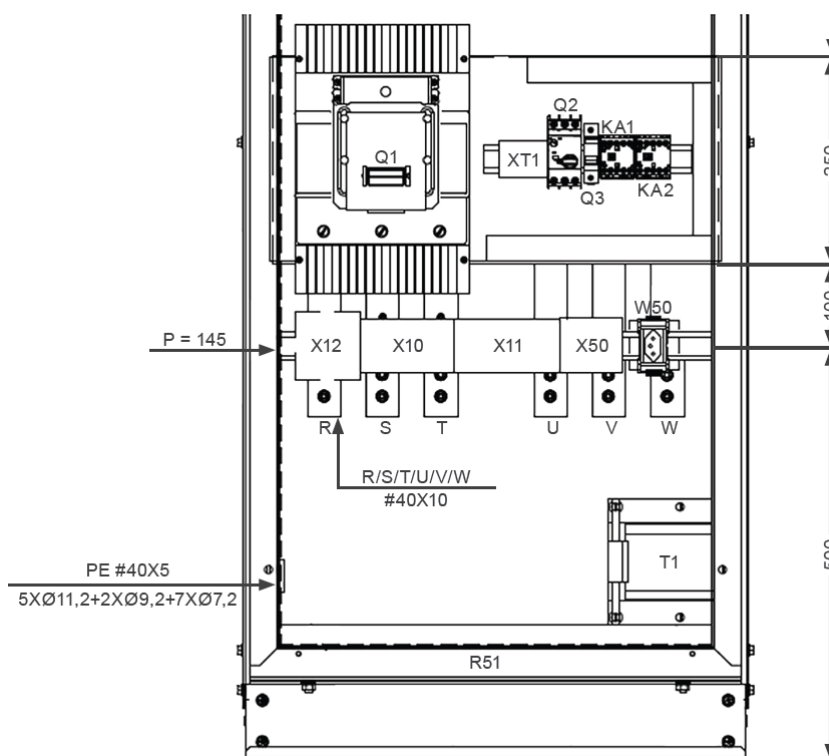


Figure 4.12: Power and earthing cable connections

4.4.4 Connecting the Output Cables

It is recommended to use shielded cables for the proper operation of the drive, and it is mandatory under the following conditions:

Table 4.3: Wiring separation distances

Separation Between the Motor Cables (Shielded or Not) and the Other Cables Present in the Installation	
Wiring Length	Minimum separation distance
≤ 30 m	≥ 10 cm
> 30 m	≥ 25 cm

5 PRODUCT OPERATION

After checking that all installations were properly made, follow the procedure to operate the product.

- Check that the control circuit breakers Q2 and Q3 are on;
- During activation, the door must be closed;
- Close the circuit breaker Q1;
- Check the "Powered Panel" indication;
- Set the parameters on the HMI according to the project and the SSW900 programming manual;
- Check that the emergency button is pressed;
- Check the "Defect" indication; if activated, solve it before proceeding with the procedure;
- Use the on and off buttons to control the system.



NOTE!

In case of remote operation, the remote emergency button must be checked, and the system can be controlled using the remote buttons.

6 MAINTENANCE INSTRUCTIONS

The main access to the internal part of the panel must be in front of the panel, using a specific key supplied with the station.

It is also possible to access it from the back or sides by removing the fixing screws with an appropriate wrench. However, make sure to reinstall the walls properly so as not to compromise the panel protection rating.



DANGER!

Only qualified people familiar with low voltage electrical equipment can plan or execute the installation, start-up, operation and maintenance of this equipment. Such personnel must follow the safety instructions described in this manual and/or defined by local standards.

Failure to comply with the safety instructions may result in risk of death and/or equipment damage.

The drive maintenance includes repairing any damage to the drive and replacing blown fuses.

6.1 PREVENTIVE MAINTENANCE

Every installation must be periodically inspected by qualified personnel, and the interval between the inspections must be compatible with the importance of the installation.

Special attention must be given to the following points:

- Maintenance of the measures that keep live parts out of reach;
- Condition of the conductors and their connections, especially the protection ones;
- Condition of the flexible cables that power mobile devices, as well as their protection devices;
- Condition of the protection and switching devices, especially regarding the wear caused by arcs and loosening of the contacts;
- Never clean or sandpaper contacts of control or power component conductors that present excessive wear;
- In case of replacement, it is necessary to change all the contacts (mobile and fixed); otherwise, accelerated wear of the new contacts will occur;
- Resistance value of the earth electrodes;
- Conservation and cleaning of the side, front and top filters of the panel (shutter filters and fan filters), if any;
- State of the fans, if any;
- All the installation (or part of it) which looks dangerous must be immediately powered down and can only be put into operation after proper repair.

6.2 CORRECTIVE MAINTENANCE

Every fault or abnormality observed in the electrical equipment in operation must be communicated to qualified personnel for proper repair. That must be done especially when the protection devices actuate without any known reason.

When the control protection circuit breaker trips, identify and solve the cause before turning the equipment back on.

In case the panel presents any defect not mentioned above, contact WEG Technical Support at 0800-7010701.

Manual de Instalación

ASW900

Idioma: Español

Documento: 10015156753

Revisión: 00

Fecha de Publicación: 09 / 2026

CONTROL DE REVISIONES

La información abajo describe las revisiones ocurridas en este manual.

Revisión	Descripción	Capítulo	Fecha
00	Primera edición.	-	22 / 09 / 2026

SUMÁRIO

1	INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	35
1.1	AVISOS DE SEGURIDAD EN EL MANUAL.....	35
1.2	RECOMENDACIONES PRELIMINARES	36
1.3	MANEJO	37
1.3.1	Manejo de los Accionamientos	37
1.3.1.1	Imagen representativa del ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre	37
1.3.1.2	Imagen representativa del ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre o marítimo en contenedor cerrado	38
1.3.1.3	Imagen representativa del ASW900 manejado por las gazas de elevación	38
1.4	INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN	40
1.5	INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO	40
1.5.1	Almacenamiento a Corto Plazo (Máximo hasta Tres Meses) y Humedad Relativa del Aire Inferior al 70%.....	40
1.5.2	Almacenamiento a Largo Plazo (Máximo hasta Dos Años) y Humedad Relativa del Aire Superior al 70%.....	40
2	INFORMACIONES GENERALES	41
2.1	SOBRE EL MANUAL	41
2.2	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	41
2.3	FUSIBLES.....	43
2.4	ACCESORIOS	43
2.4.1	Módulo CAN-W	43
2.4.2	Módulo CRW485-W	43
2.4.3	Módulo CDN-N	44
2.4.4	Módulo CPDP-N.....	44
2.4.5	Módulo CETH-IP-N	44
2.4.6	Módulo CMB-TCP-N	45
2.4.7	Módulo CPN-IO-N	45
2.4.8	Módulo CETH-W	45
2.4.9	Módulo PT100-W	46
2.5	ETIQUETA	47
3	ESQUEMA TÍPICO	48
4	INSTALACIÓN	49
4.1	FIJACIÓN DE LOS PANELES EN EL PISO.....	49
4.2	FIJACIÓN DE LOS PANELES EN LA PARED.....	51
4.3	DETALLES MECÁNICOS.....	52
4.4	CONEXIÓN ELÉCTRICA.....	56
4.4.1	Tabla de Dimensiones, Pesos y Potencia Disipada	57
4.4.2	Tabla de Calibres Mínimos para Cables de Potencia	58
4.4.3	Conexión de la Red de Alimentación	59
4.4.4	Conexión de los Cables de Salida	59
5	OPERACIÓN DEL PRODUCTO.....	60
6	INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO	61
6.1	MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS.....	61
6.2	MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS.....	62

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este manual contiene la información necesaria para el uso correcto del ASW900. Las instrucciones a continuación son de extrema importancia para un buen desempeño, y deben ser integralmente seguidas durante la instalación, el mantenimiento y operación del sistema. El no seguimiento de las instrucciones de seguridad puede ocasionar heridas, muerte o daños en el equipo.

Fue escrito para ser utilizado por personas con capacitación o cualificación técnica adecuada para operar este tipo de equipo.

1.1 AVISOS DE SEGURIDAD EN EL MANUAL

En este manual se utilizados los siguientes avisos de seguridad:



¡PELIGRO!

La no consideración de los procedimientos recomendados en este aviso puede llevar a daños materiales considerables, heridas graves y/o la muerte.



¡ATENCIÓN!

La no consideración de los procedimientos recomendados en este aviso puede llevar a daños materiales y/o personales de menor gravedad.



¡NOTA!

El texto objetiva proporcionar informaciones importantes para correcto entendimiento y buen funcionamiento de la celda. Si no se respetan, pueden causar daños materiales.

1.2 RECOMENDACIONES PRELIMINARES



¡PELIGRO!

Solamente personas con la cualificación adecuada y familiaridad con equipos eléctricos de baja tensión deben planear o ejecutar la instalación, el arranque y el mantenimiento de este equipo. Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual y/o definidas por normas locales.

No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de muerte y/o daños al equipo.



¡NOTA!

Para los propósitos de este manual, personas calificadas son aquellas capacitadas de forma de estar aptas para:

- Instalar, poner a tierra, energizar y operar el ASW900, de acuerdo con este manual y con los procedimientos legales de seguridad vigentes;
- Usar los equipos de protección de acuerdo con las normas establecidas;
- Prestar servicios de primeros auxilios.



¡PELIGRO!

Asegúrese de que la energía esté interrumpida antes de la instalación. (En caso contrario, un shock eléctrico puede causar heridas graves o muerte).



¡NOTA!

Lea completamente el manual del usuario antes de instalar el producto.

1.3 MANEJO

Durante el transporte, todas las puertas de los paneles deben permanecer cerradas con llave. Las unidades de transporte deben cargarse y transportarse exclusivamente en posición vertical.

La elevación del panel debe realizarse con montacargas u otro dispositivo adecuado, capaz de preservar la estructura del panel.

Asegúrese de seguir las indicaciones fijadas en la parte externa de los embalajes para posicionarlos correctamente. La manipulación vertical debe realizarse de manera cuidadosa y sin impactos, evitando daños a los componentes internos o a las puertas.

Se recomienda seguir el procedimiento de manipulación fijado en la parte externa de los paneles.

1.3.1 Manejo de los Accionamientos

1.3.1.1 Imagen representativa del ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre

La manipulación del ASW900 con una carretilla elevadora debe realizarse de la siguiente manera:

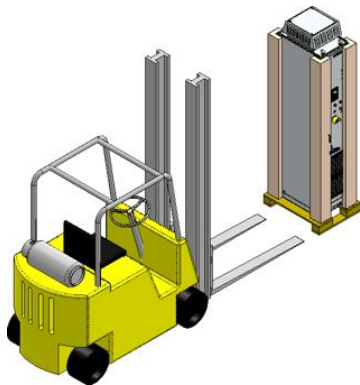


Figura 1.1: Carretilla elevadora de horquilla

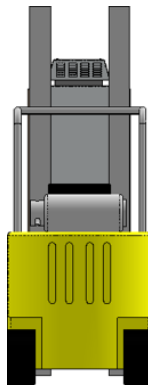


Figura 1.2: Vista trasera de la carretilla elevadora bajada

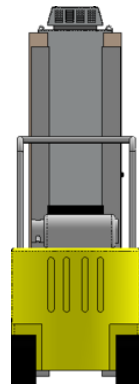


Figura 1.3: Vista trasera de la carretilla elevadora elevada

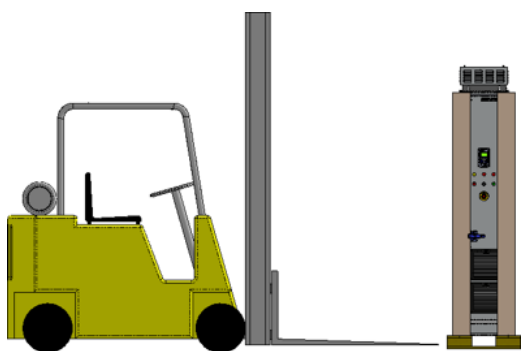


Figura 1.4: Vista lateral de la carretilla elevadora bajada

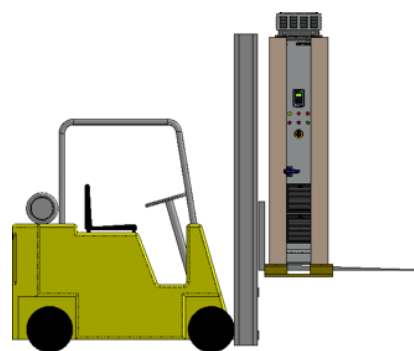


Figura 1.5: Vista lateral de la carretilla elevadora elevada

1.3.1.2 Imagen representativa del ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre o marítimo en contenedor cerrado

La manipulación del ASW900 con una carretilla elevadora deberá realizarse de la siguiente manera:

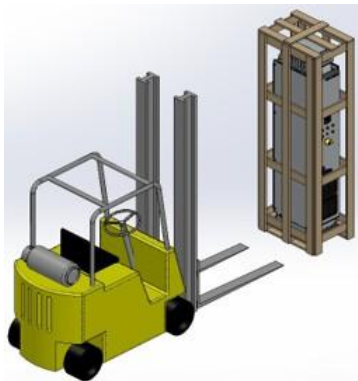


Figura 1.6: Carretilla elevadora de horquilla

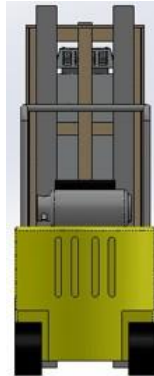


Figura 1.7: Vista trasera de la carretilla elevadora bajada

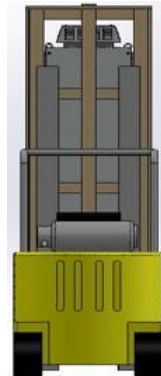


Figura 1.8: Vista trasera de la carretilla elevadora elevada

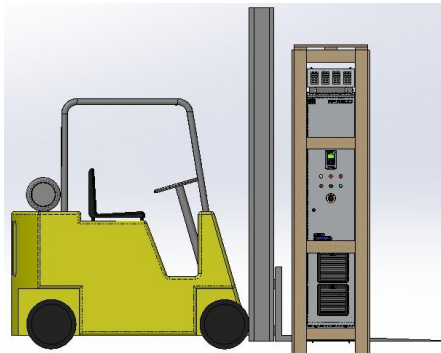


Figura 1.9: Vista lateral de la carretilla elevadora bajada

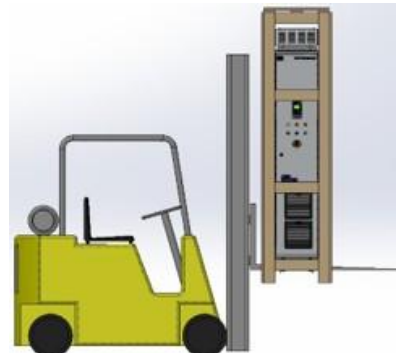


Figura 1.10: Vista lateral de la carretilla elevadora elevada

1.3.1.3 Imagen representativa del ASW900 manejado por las gatas de elevación

La manipulación del ASW900 mediante elevación debe realizarse de la siguiente manera:

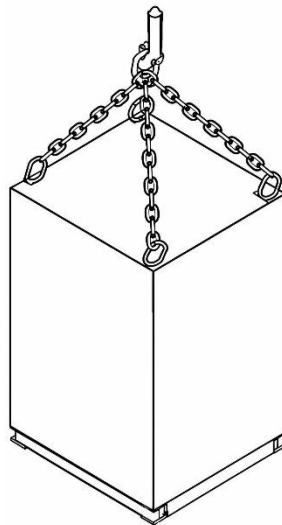


Figura 1.11: Levantamiento individual cuatro (4) puntos

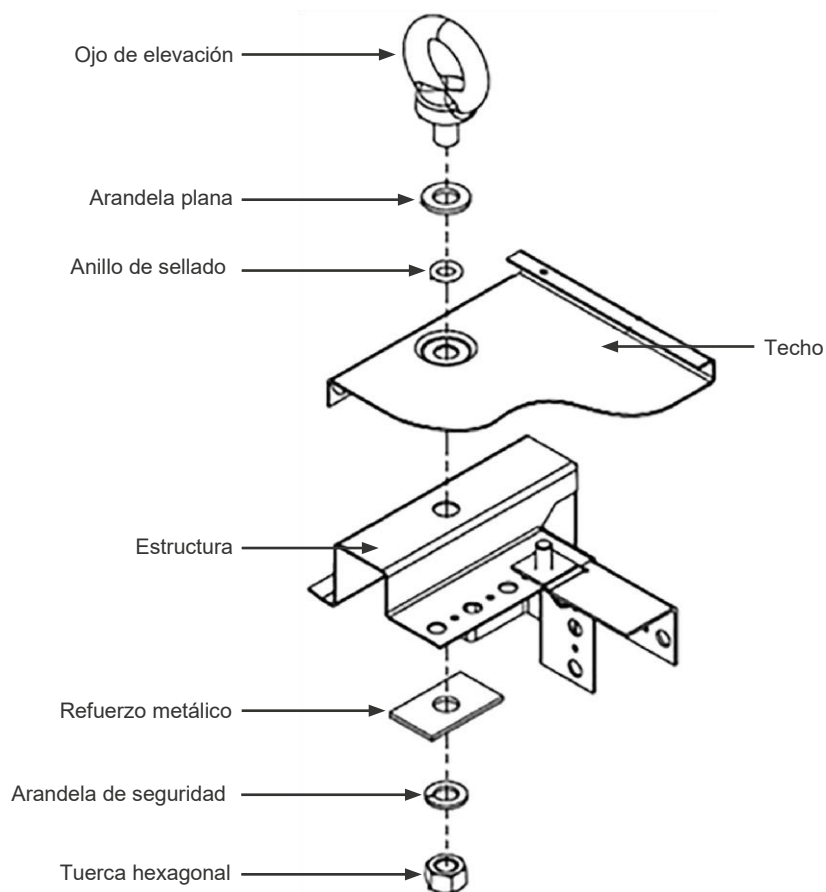


Figura 1.12: Ojal de izamiento con detalle de explosión

La distribución de los ojales de izamiento en el conjunto montado debe seguir la disposición conforme la imagen de abajo:

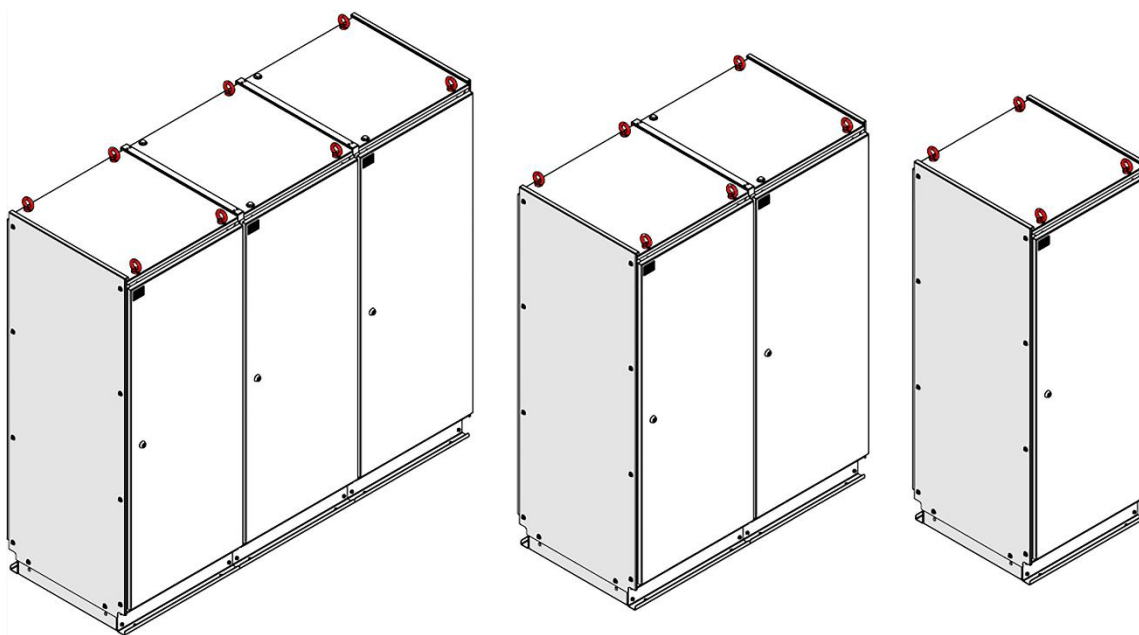


Figura 1.13: Distribución de los ojales de izamiento

1.4 INSPECCIÓN DE RECEPCIÓN

Al abrir el embalaje, realice una inspección visual para identificar posibles señales de violación o daños al equipo ocasionados durante el transporte.

En caso de detectar cualquier irregularidad, comuníquese inmediatamente con la transportadora responsable.

1.5 INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Después de la inspección inicial, si el producto no será utilizado inmediatamente, debe volver a embalsarse y almacenarse en un lugar y condiciones adecuadas.

1.5.1 Almacenamiento a Corto Plazo (Máximo hasta Tres Meses) y Humedad Relativa del Aire Inferior al 70%

Para este tipo de almacenamiento, es necesario cumplir con los siguientes requisitos:

- a) En el lugar no debe existir infiltración de vapores;
- b) No permitir acumulación de polvo en el producto, ya que existe riesgo de dañar las propiedades dieléctricas;
- c) El aire debe estar libre de sustancias químicas corrosivas;
- d) El lugar de almacenamiento debe tener buena ventilación;
- e) Almacenar en un lugar con temperatura entre -5°C y $+40^{\circ}\text{C}$;
- f) No apoyar otros materiales sobre el producto, a fin de garantizar una buena ventilación;
- g) El producto debe mantenerse sobre una base de madera (pallet);
- h) Los embalajes no deben retirarse y, si están mojados, deben sustituirse;
- i) Prever medios para impedir la presencia de animales roedores e insectos.

1.5.2 Almacenamiento a Largo Plazo (Máximo hasta Dos Años) y Humedad Relativa del Aire Superior al 70%

Como consecuencia, después de períodos prolongados de almacenamiento, debido al estrés (atmosférico, químico, térmico y mecánico) inconmensurable, los componentes internos y la estructura pueden oxidarse, la resistencia de aislamiento puede disminuir y aumenta el riesgo de daños al producto/equipos antes de la puesta en marcha.

Con el objetivo de minimizar estos impactos y garantizar una mayor integridad del producto, los requisitos a continuación deben seguirse, verificarse y registrarse frecuentemente:

- a) El lugar de almacenamiento debe estar protegido/cerrado;
- b) En el lugar no debe existir infiltración de agua, vapores, goteras o polvo;
- c) No permitir acumulación de polvo en el producto, ya que existe riesgo de dañar las propiedades dieléctricas;
- d) El aire debe estar libre de sustancias químicas corrosivas;
- e) El lugar de almacenamiento debe contar con un sistema de ventilación con filtro;
- f) Almacenar en un lugar con temperatura entre -5°C y $+40^{\circ}\text{C}$;
- g) No apoyar otros materiales sobre el producto, a fin de garantizar una buena ventilación;
- h) El lugar no debe presentar vibraciones severas continuas o intermitentes;
- i) El producto debe mantenerse sobre una base de madera (pallet);
- j) Los embalajes deben retirarse para evitar condensación interna;
- k) Los módulos deshumidificadores deben conectarse a una fuente externa de tensión;
- l) Prever medios para impedir la presencia de animales roedores e insectos.

2 INFORMACIONES GENERALES

Este manual es una complementación de los manuales del usuario y de programación de la SSW900. Para un entendimiento completo, el usuario precisa tener esos documentos, además del proyecto eléctrico.

2.1 SOBRE EL MANUAL

Está prohibida la reproducción del contenido de este manual, en todo o en partes, sin el permiso por escrito de WEG.

2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 2.1: Especificaciones técnicas

Tensión de Alimentación (Ue)	220/380/440/460/480 V (conforme la etiqueta del producto)
Frecuencia	50/60 Hz
Tensión Nominal de Aislamiento (Ui)	690 V
Corriente Nominal de Cortocircuito Condicional de un Conjunto (Icc sim)	50 kA / 1 s
Tensión de Comando	220 V
Tensión de Servicio Auxiliar (Calentamiento/Tomacorriente e Iluminación)	220 V
Máxima Tensión de Impulso	6 kV
Grado de Protección	IP42
Temperatura de Operación	-5 a 40 °C
Temperatura de Almacenamiento y Transporte	-25 a 60 °C
Altitud	< 2.000 m
Condiciones de Humedad	5 a 90 % (Sen condensación)
Plan de Pintado	WAU 05
Color del Panel	Gris RAL 7035
Espesor Mínimo de Camada de Pintura	80 µm
Placas de Montaje	Acero galvanizado (sin pintado)
Protección Contra Toque	Acero galvanizado (sin pintado)
Sobrecarga	Programable
Tipo de Instalación	Ambiente resguardado
Grado de Contaminación	3
Instalación	Resguardada fija
Forma Constructiva	1
Factor de Diversidad	1
Clasificación de Compatibilidad Electromagnética	A
Esquema de Puesta a Tierra Previsto	TT (Neutro puesto a tierra)
Embalaje Para Tipo de Transporte	Terrestre
Normas	IEC 61439-1/2 NR10
Ciclo operative	10 a 105 e 255 a 412 A – 3xIn de la SSW durante 30 s / 10 salidas por hora 130 a 200 A – 3xIn de la SSW durante 30 s / 7 salidas por hora 480 a 1100 A – 3xIn de la SSW durante 30 s / 5 salidas por hora 1400 A – 2,1xIn de la SSW durante 30 s / 4 salidas por hora

Espesor de las Chapas	Marco: #16 (1,5 mm) – Alturas de 1.600 y 2.000 mm #14 (1,9 mm) – Alturas de 2.300 o ancho de 1.000 mm
	Soporte de marco y lateral: #14 (1,9 mm)
	Chapa de protección metálica: #20 (0,9 mm)
	Placa de montaje: #14 (1,9 mm)
	Fondo: #20 (0,9 mm)
	Puerta: #14 (1,9 mm)
	Cierre posterior: #20 (0,9 mm)
	Lateral: #16 (1,5 mm)
	Techo: #16 (1,5 mm)

Tabla 2.2: Definición del código inteligente

Tipo del Accionamiento					
ASW900			Standard		
Corriente Nominal					
220-575 V					
010 = 10 A	045 = 45 A	0130 = 130 A	0312 = 312 A	0604 = 604 A	1.100 = 1.100 A
017 = 17 A	061 = 61 A	0171 = 171 A	0365 = 365 A	0670 = 670 A	1.400 = 1.400 A
024 = 24 A	085 = 85 A	0200 = 200 A	0412 = 412 A	0820 = 820 A	
030 = 30 A	0105 = 105 A	0255 = 255 A	0480 = 480 A	0950 = 950 A	
Número de Fases					
T			Tres fases		
Tensión de Alimentación 50/60 Hz					
5			220...480 V (*)		
Grado de Protección					
42			Grado de Protección IP42 (*)		
Módulo de Comunicación					
---			Sin módulo de comunicación		
CAN			Módulo CANopen		
CDN			Módulo DeviceNet		
CEI			Módulo EtherneR/IP		
CET			Módulo Ethernet		
CMB			Módulo Modbus TCP/IP		
CPD			Módulo ProfibusDP		
CPN			Módulo Profinet I/O		
CRS			Módulo Modbus RTU		
Módulo Control de Temperatura					
---			Sin módulo de control de temperatura		
PT			Módulo de control de temperatura PT100		
Versión de la IHM					
---			IHM Standard		
B			IHM con Bluetooth		

^(*) Otros valores de tensión o nivel de protección, bajo consulta.

2.3 FUSIBLES

La protección del SSW900 está de acuerdo con el manual de la SSW900 para coordinación tipo 2. Manual disponible en el sitio WEG.

2.4 ACCESORIOS

2.4.1 Módulo CAN-W

Módulo SSW900 CANopen.

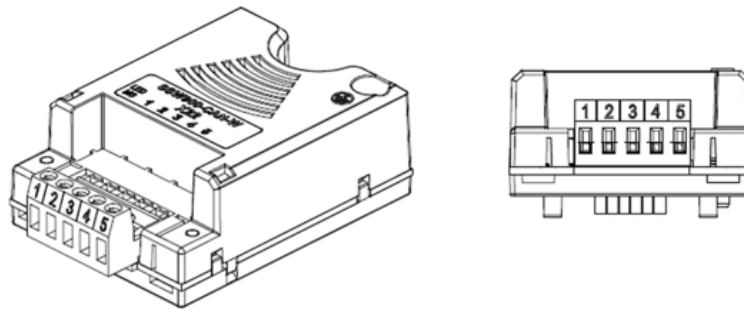


Figura 2.1: Módulo CAN-W

2.4.2 Módulo CRW485-W

Módulo SSW900 Modbus RTU.

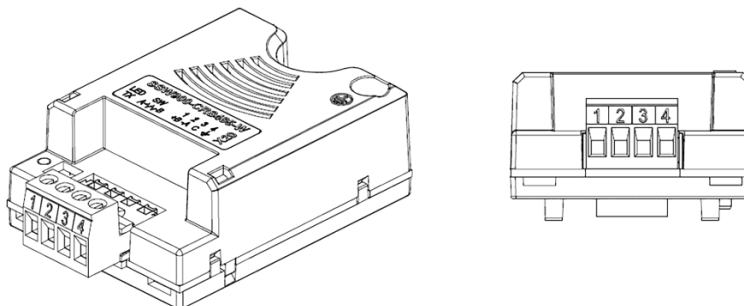


Figura 2.2: Módulo CRW485-W

2.4.3 Módulo CDN-N

Módulo SSW900 Anybus Devicenet.

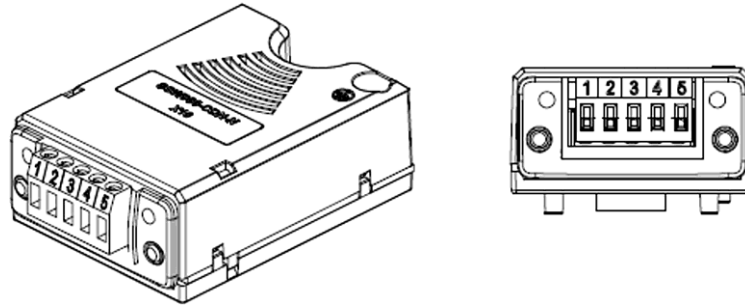


Figura 2.3: Módulo CDN-N

2.4.4 Módulo CPDP-N

Módulo SSW900 Profibus-DP.

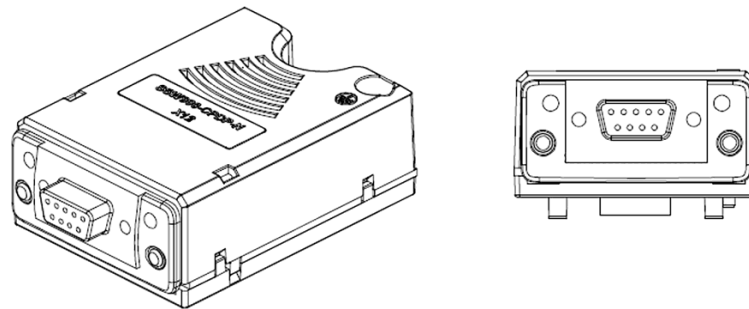


Figura 2.4: Módulo CPDP-N

2.4.5 Módulo CETH-IP-N

Módulo SSW900 Ethernet/IP.

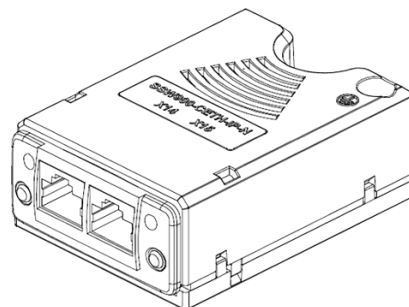


Figura 2.5: Módulo CETH-IP-N

2.4.6 Módulo CMB-TCP-N

Módulo SSW900 Modbus TCP/IP.

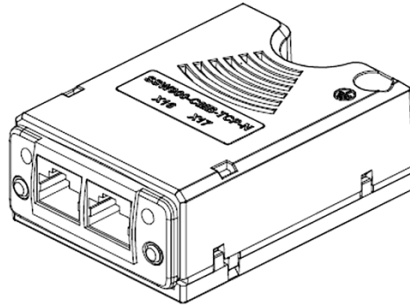


Figura 2.6: Módulo CMB-TCP-N

2.4.7 Módulo CPN-IO-N

Módulo SSW900 Profinet I/O.

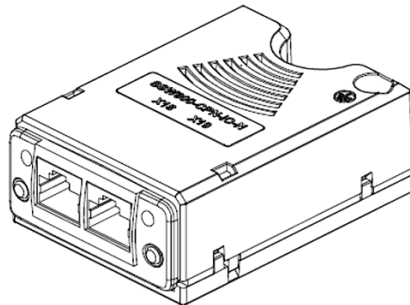


Figura 2.7: Módulo CPN-IO-N

2.4.8 Módulo CETH-W

Módulo SSW900 Ethernet.

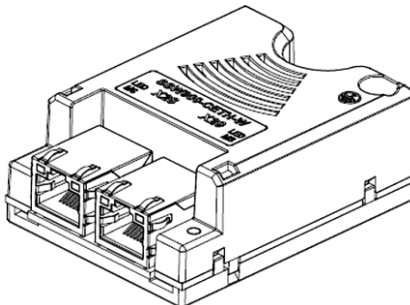


Figura 2.8: Módulo CETH-W

2.4.9 Módulo PT100-W

Módulo SSW900 PT100 / sensor de temperatura de 5 canales.

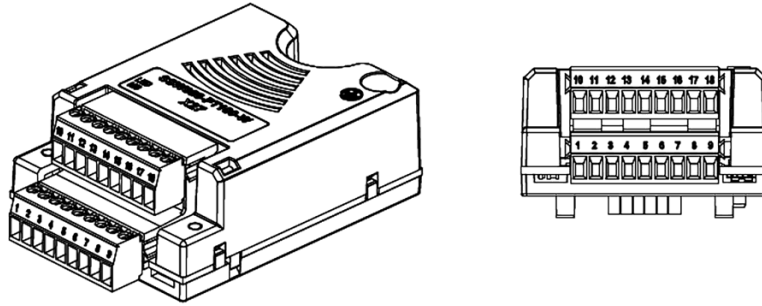


Figura 2.9: Módulo PT100-W

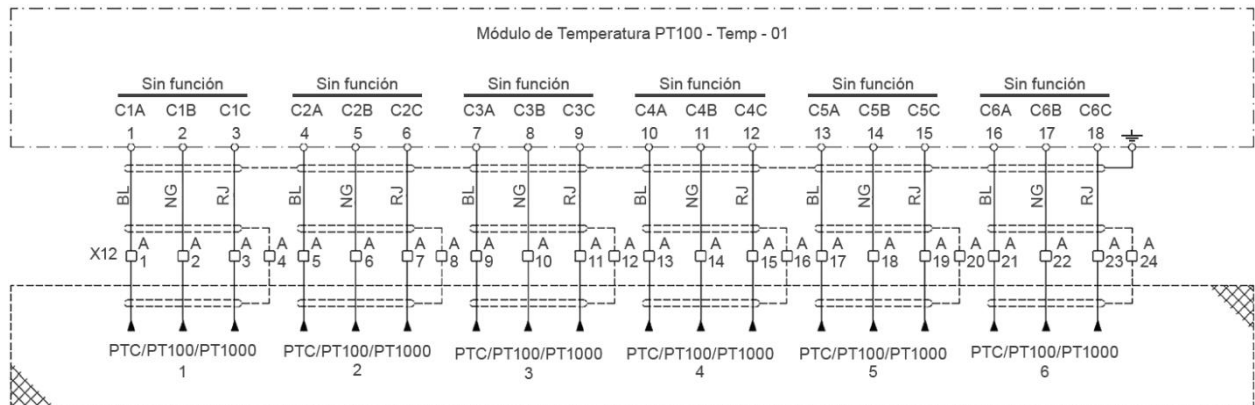
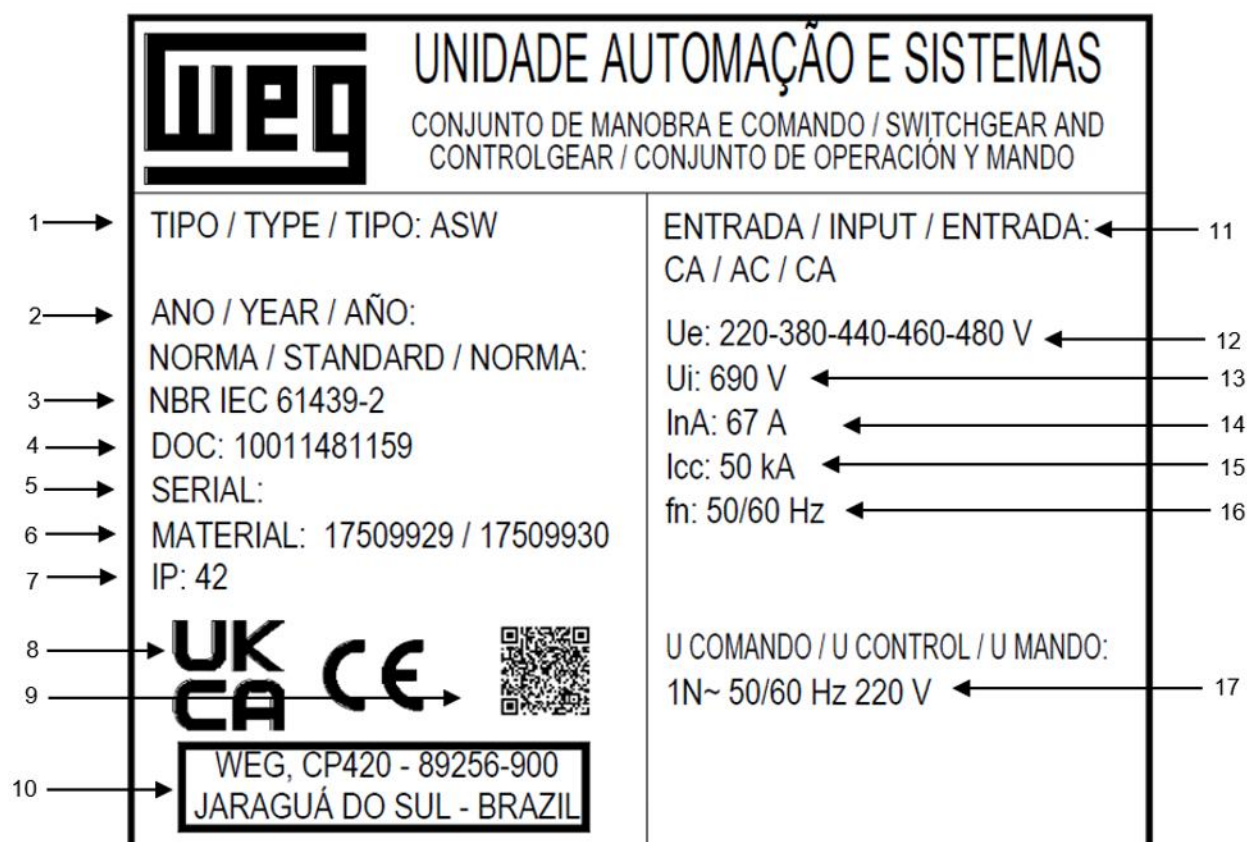


Figura 2.10: Conexión eléctrica PT100-W

2.5 ETIQUETA



1 – Tipo de producto

2 – Año de fabricación

3 – Norma aplicable

4 – Documento del proyecto

5 – Número de serie

6 – Código de material del accionamiento

7 – Grado de protección del accionamiento

8 – Certificaciones (cuando aya)

9 – QR Código que contiene información interna de fabricación

10 – Información del proveedor

11 – Tipo de tensión de entrada (CA o CC)

12 – Valor de la tensión nominal del accionamiento

13 – Valor de la tensión nominal de aislamiento del conjunto

14 – Valor de la corriente nominal del accionamiento

15 – Valor de la corriente de cortocircuito del accionamiento

16 – Frecuencia nominal de entrada

17 – Valor de la tensión nominal de mando del accionamiento

Figura 2.11: Detalle de la etiqueta

3 ESQUEMA TÍPICO

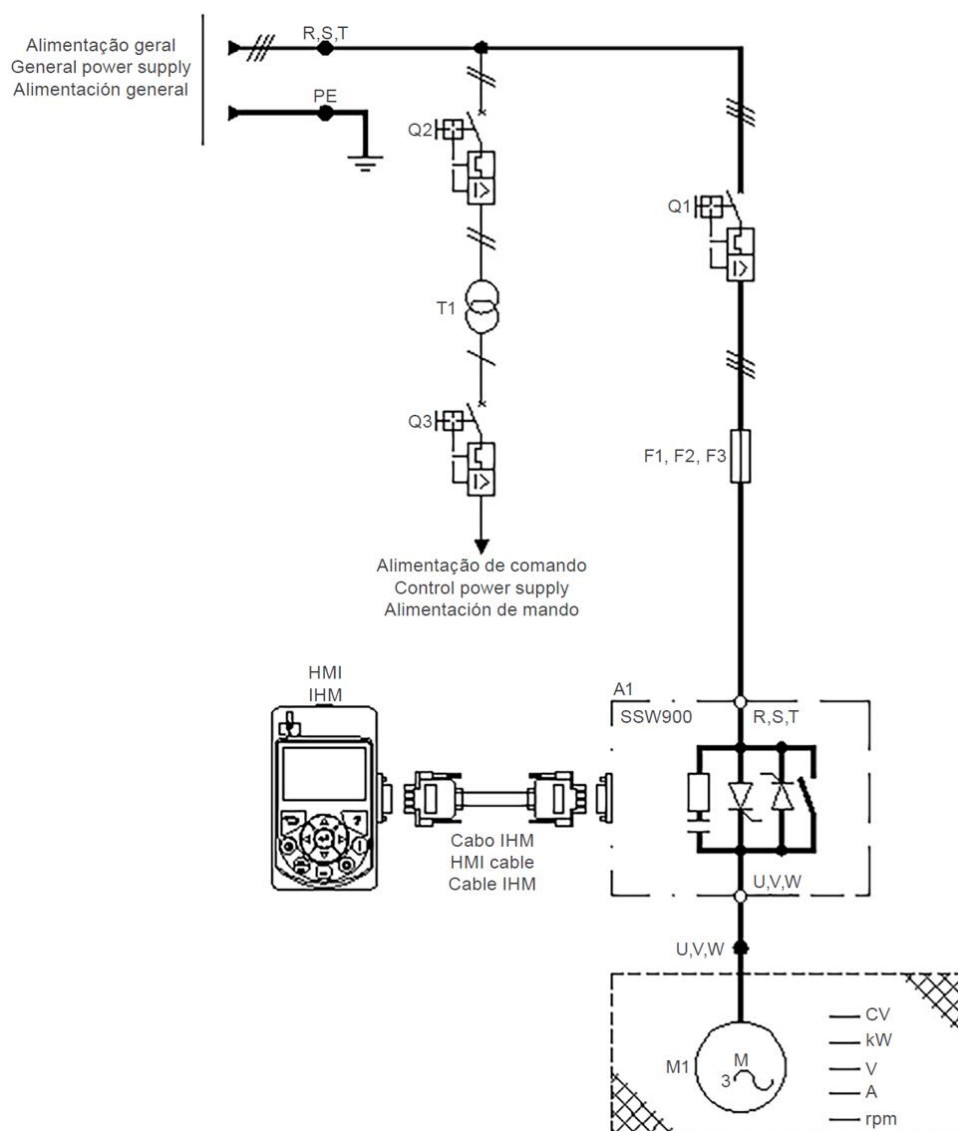


Figura 3.1: Unifilar ASW900

4 INSTALACIÓN

Hacer una inspección visual para asegurarse de que no hubo avería en el transporte y verificar los aprietes de los tornillos y de las conexiones eléctricas.

Para instalación del panel no es necesario prever distanciamiento mínimo lateral y posterior, para la parte frontal se debe prever la distancia de la apertura de la puerta.

4.1 FIJACIÓN DE LOS PANELES EN EL PISO

Los paneles deben ser instalados en la sala eléctrica de acuerdo con el layout de abajo. La fijación de los paneles debe ser ejecutada en piso de concreto o metálico debidamente nivelado.

El ASW900 debe, luego de su colocación en piso de concreto, ser fijado (anclado) con 4 ancladores 3/8" x 3", en los acoplamientos entre columnas, debiendo ser solamente en diagonal.

Los detalles de fijación en concreto y del piso metálico pueden ser observados en la Figura 4.1 en la página 49.

Debe ser prevista una canaleta de cables por debajo del piso, donde éstos sean instalados (para entrada/salida de cables por la puerta inferior del).

Cuando los paneles estén definitivamente fijados a la base, retirar los soportes internos de transporte, si los hay.

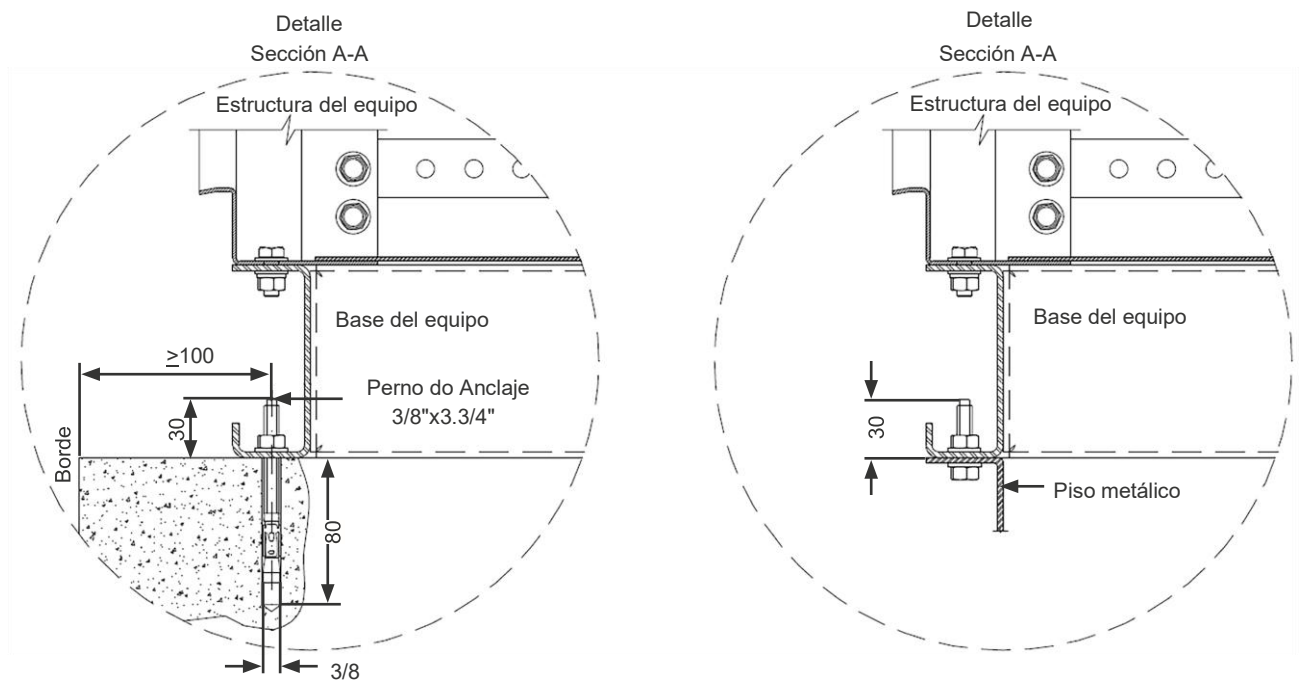


Figura 4.1: Detalles de fijación de los paneles en piso de concreto y en piso metálico

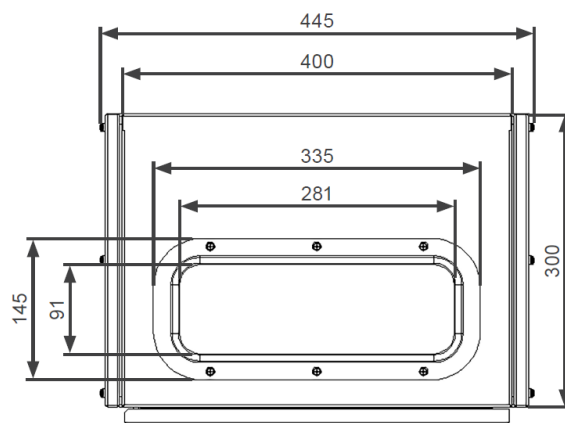


Figura 4.2: Detalles de fijación ASW900, frames A y B (fijación en la pared)

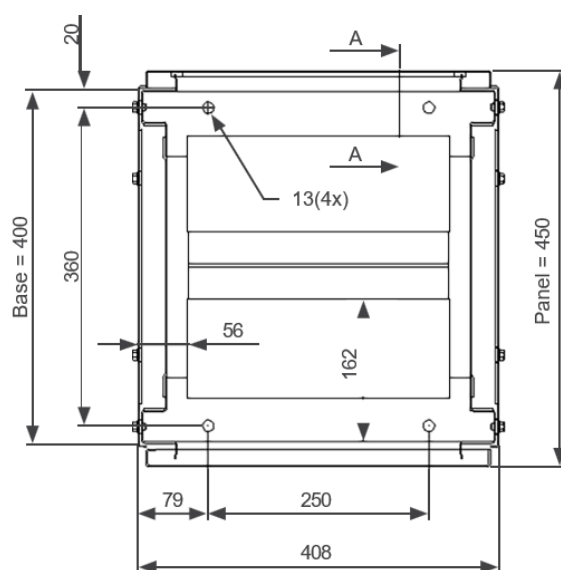


Figura 4.3: Detalles de fijación ASW900, frames C y D

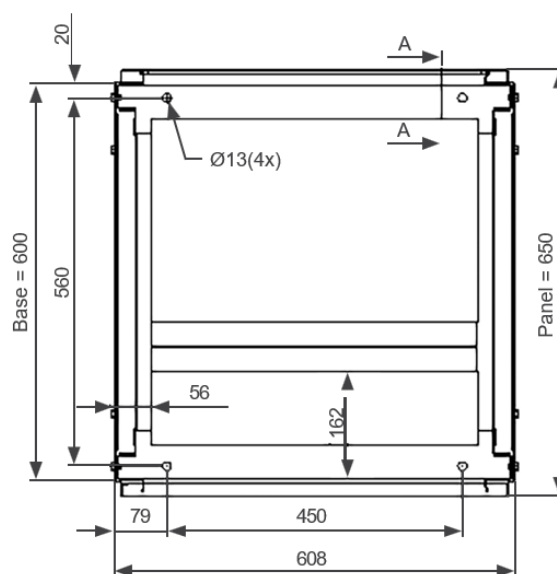


Figura 4.4: Detalles de fijación ASW900, frame E

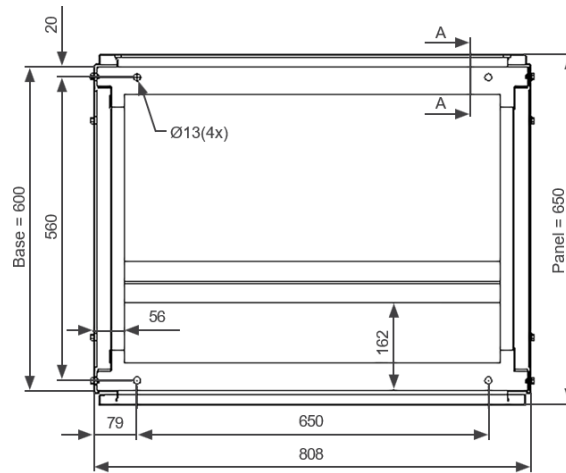


Figura 4.5: Detalles de fijación ASW900, frames F y G

4.2 FIJACIÓN DE LOS PANELES EN LA PARED

Los paneles deben ser instalados en la sala eléctrica de acuerdo con el layout de abajo. La resistencia de la pared, los casquillos y los tornillos deben ser adecuados al peso del equipo.

Para paneles con masa de hasta 100 kg y profundidad menor o igual a 300 mm los materiales abajo:

- Casquillo universal Ø 10x50 mm.

Resistencia al arrancamiento: Base de concreto: 94 kgf. Base hueca: 17 kgf.

- Tornillo hendidura/phillips cabeza bridada 6x60 mm.

Los detalles de fijación en concreto y del ladrillo hueco pueden ser encontrados en las siguientes figuras.

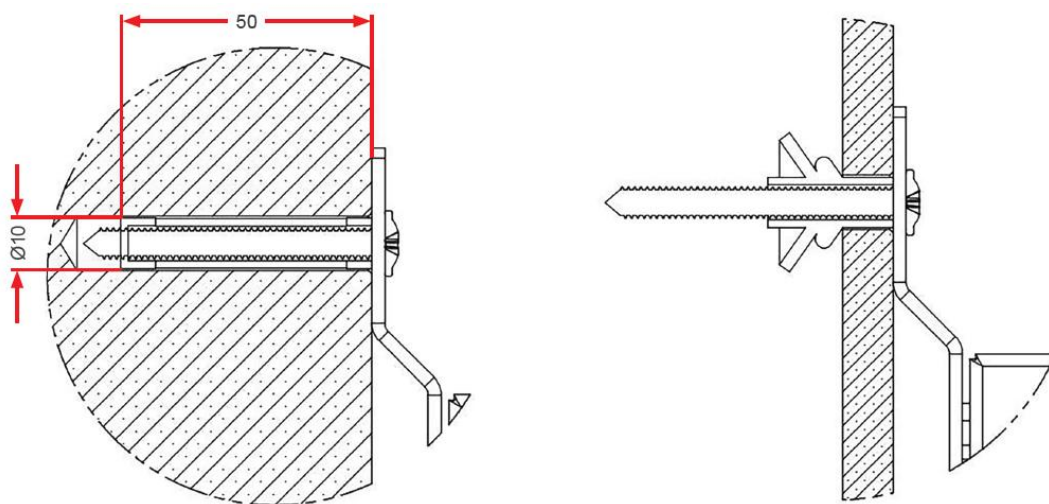


Figura 4.6: Detalles de fijación de los paneles en pared de concreto y ladrillo hueco

4.3 DETALLES MECÁNICOS

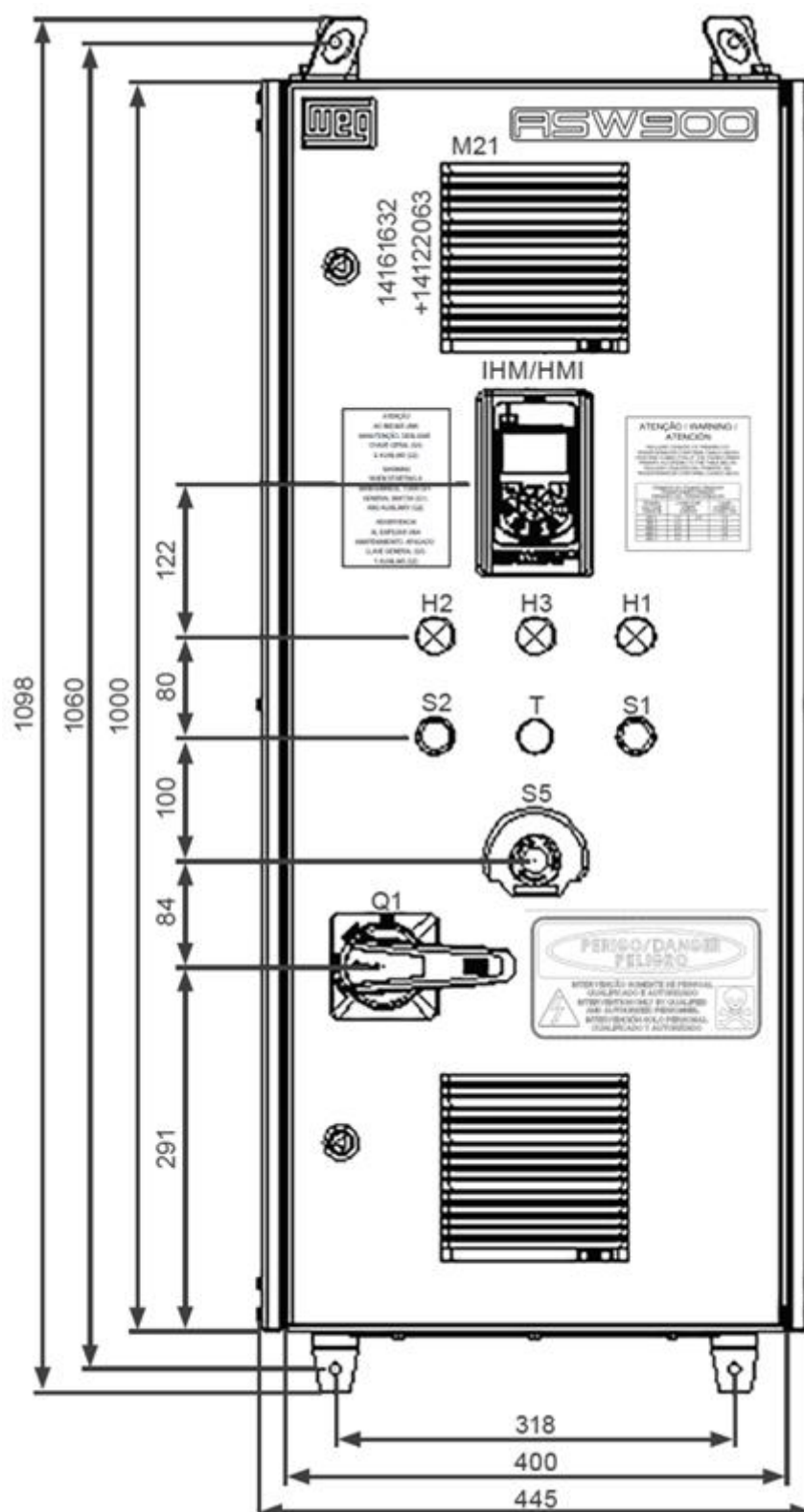


Figura 4.7: Detalles mecánicos: Frames A y B (fijación en la pared)

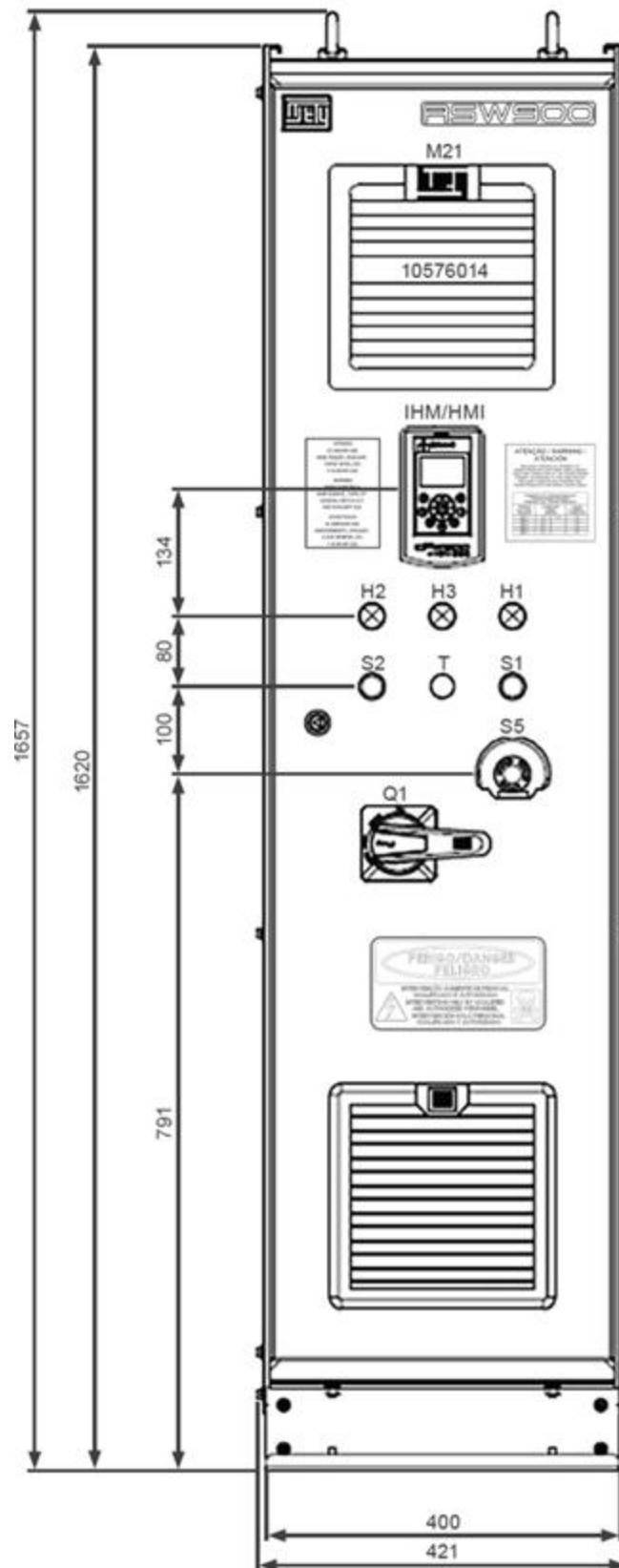


Figura 4.8: Detalles mecánicos: Frames C y D (fijación en el piso)

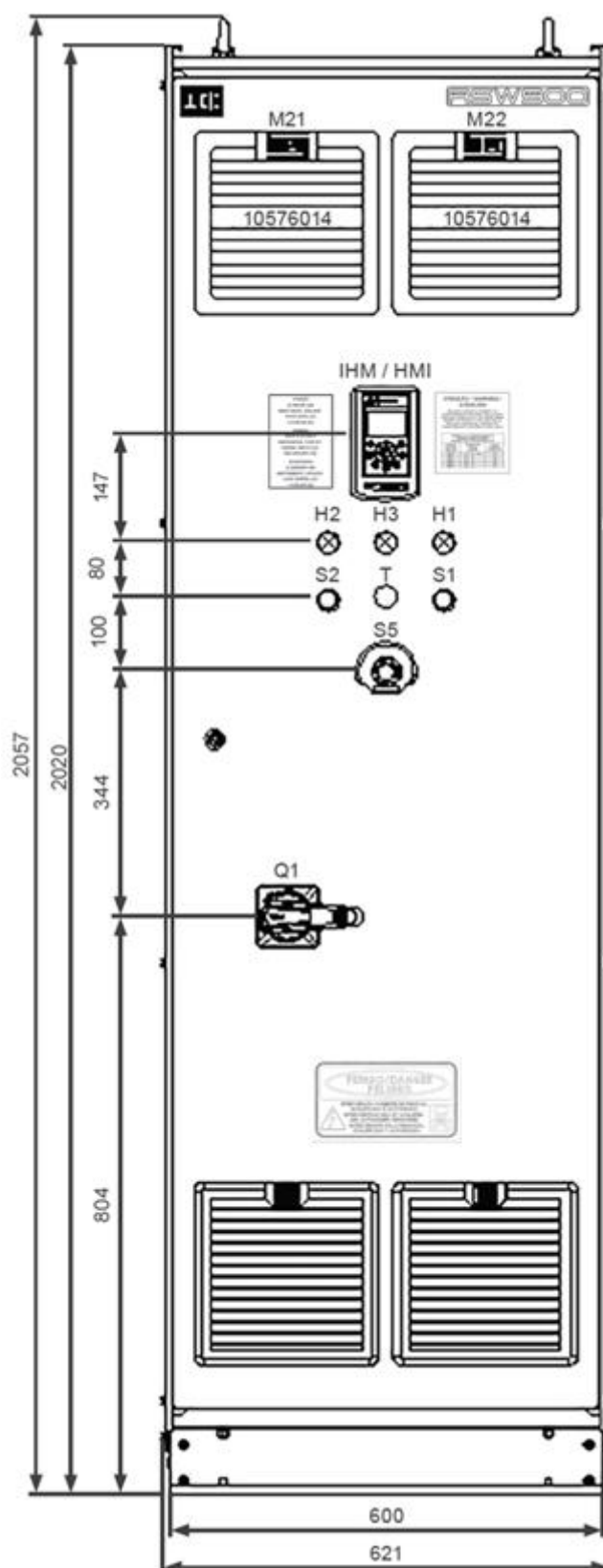


Figura 4.9: Detalles mecánicos: Frame E (fijación en el piso)

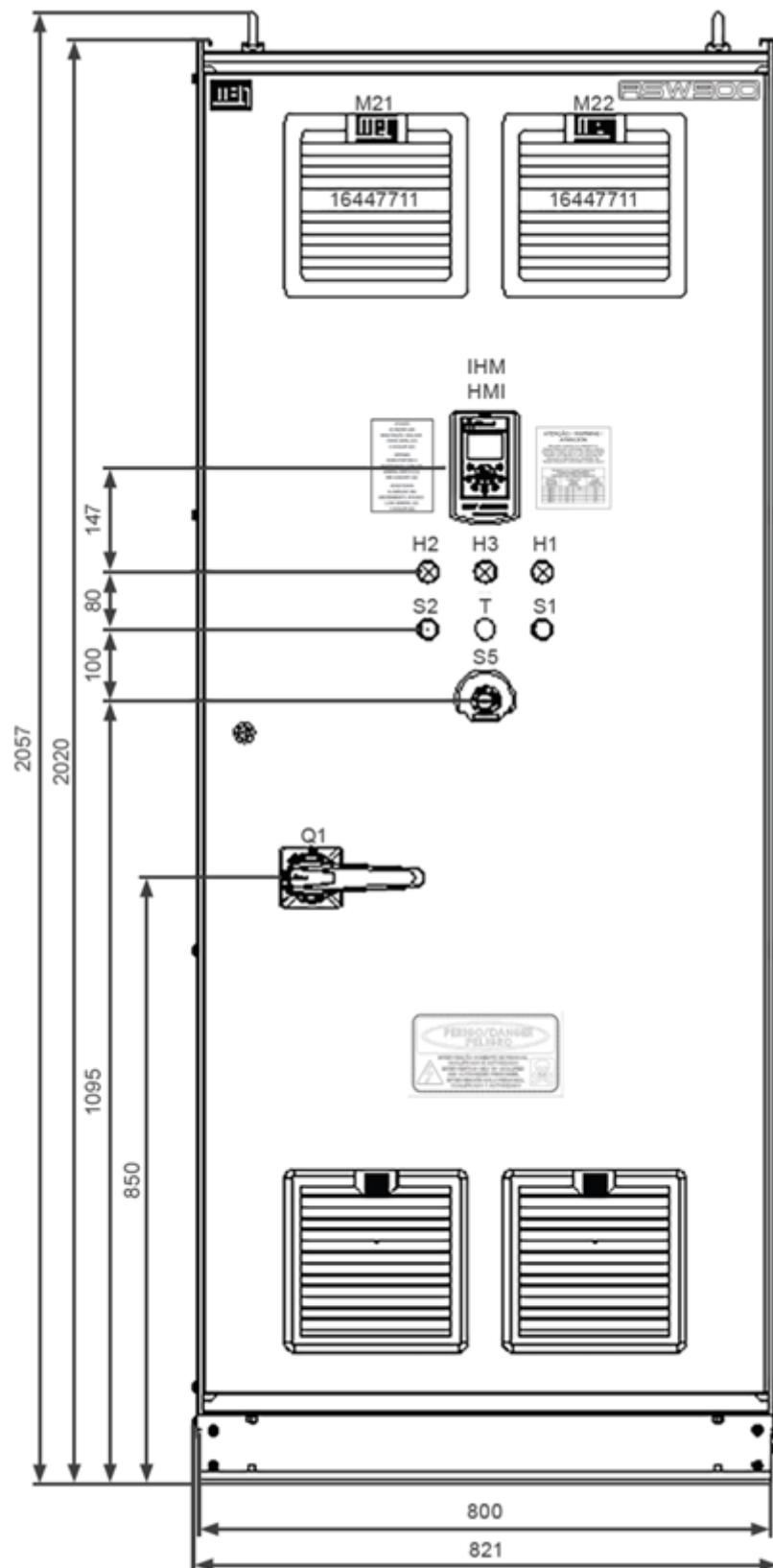


Figura 4.10: Detalles mecánicos: Frames F y G (fijación en el piso)

4.4 CONEXIÓN ELÉCTRICA



¡ATENCIÓN!

Las informaciones a continuación tienen el objetivo de servir como guía para obtenerse una instalación correcta.

Siga también las normas de instalaciones eléctricas aplicables a su localidad.



¡PELIGRO!

Asegúrese de que la red de alimentación esté desconectada antes de iniciar las conexiones.



¡PELIGRO!

Para puesta a tierra no utilice el neutro, sino un conductor específico.



¡PELIGRO!

La tensión de la red de alimentación debe ser compatible con el rango de tensión del ASW900.

Efectuar el montaje y la conexión de todos los aparatos que fueron enviados en separado, por motivos de transporte, verificando cuidadosamente la posición y la conexión de éstos, en los respectivos dibujos.

Retirar de los componentes todos los medios de anclaje o enclavamiento instalados para el transporte.

Verificar la operación mecánica de todos los dispositivos de operación manual, tales como seccionadoras, disyuntores, llaves de fin de curso, enclavamiento mecánico, contactores auxiliares y sus accionamientos.

Realizar la conexión permanente del circuito de tomacorriente/módulo deshumidificador e iluminación del panel, incluso antes de energizado el panel, para evitar formación de humedad en su interior.

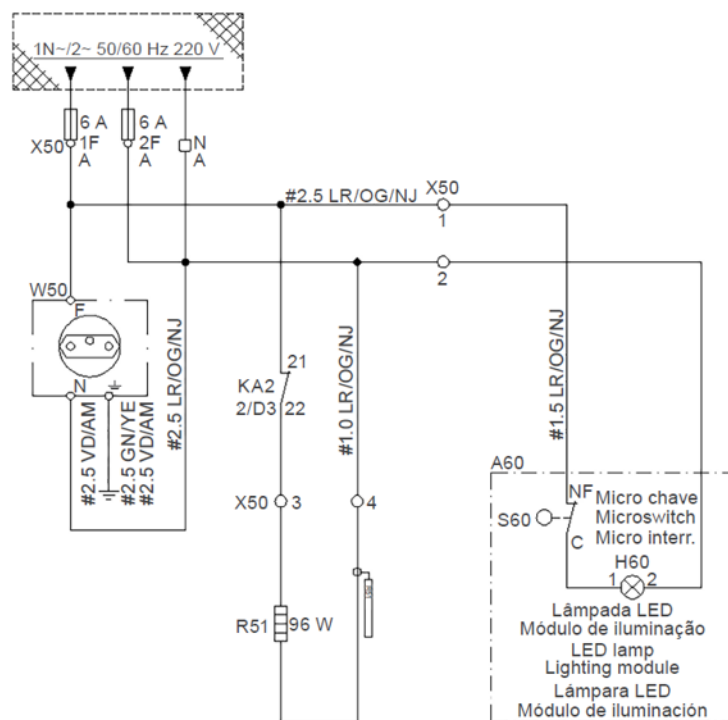


Figura 4.11: Detalle eléctrico del circuito auxiliar

4.4.1 Tabla de Dimensiones, Pesos y Potencia Disipada

Tabla 4.1: Especificaciones mecánicas y potencia disipada

Referencia	Dimensiones H x A x P (mm)	Peso (kg)	Tensión de Alimentación (V)	Corriente Nominal (A)	Potencia Disipada (kW)
ASW900	1.098x445x335	72	220-480	10	217
	1.098x445x335	72		17	223
	1.098x445x335	72		24	244
	1.098x445x335	72		30	249
	1.098x445x335	75		45	265
	1.098x445x335	75		61	282
	1.098x445x335	75		85	290
	1.098x445x335	75		105	395
	1.657x421x450	125		130	490
	1.657x421x450	125		171	520
	1.657x421x450	125		200	560
	1.657x421x450	130		255	642
	1.657x421x450	130		312	807
	1.657x421x450	140		365	855
	1.657x421x450	140		412	950
	2.057x821x650	250		480	1.200
	2.057x821x650	250		604	1.375
	2.057x821x650	250		670	1.485
	2.057x821x650	340		820	1.615
	2.057x821x650	330		950	1.840
	2.057x821x650	340		1.100	2.045
	2.057x821x650	350		1.400	2.190

4.4.2 Tabla de Calibres Mínimos para Cables de Potencia

La tabla a continuación fue prevista considerando una temperatura ambiente máxima de 40 °C, siendo considerado cable con revestimiento en PVC (sin identificación) ni silicona (SIL).

Tabla 4.2: Especificaciones de Calibres Mínimos

Reference	Tensión de Alimentación (V)	Corriente Nominal (A)	Calibres Mínimos Recomendados (mm²)		
			R/S/T	U/V/W	PE
ASW900	380-480	10	2,5		2,5
		17	4		4
		24	6		6
		30	6		6
		45	6 SIL		6
		61	16		16
		85	25		16
		105	35		16
		130	50		25
		171	70		35
		200	70 SIL		35
		255	70 SIL		35
		312	120 SIL		70
		365	2x50 SIL		50
		412	2x70 SIL		70
		480	2x70 SIL		70
		604	2x120 SIL		120
		670	2x120 SIL		120
		820	2x185 SIL		185
		950	2x240 SIL		120
		1.100	4x185 SIL		2x120
		1.400	3x240 SIL		2x120



¡NOTA!

Para el correcto dimensionamiento de los cables, tomar en cuenta las condiciones de instalación, la máxima caída de tensión permitida y utilizar normas de instalaciones eléctricas locales.

4.4.3 Conexión de la Red de Alimentación

La conexión del ASW900 a la red eléctrica debe ser hecha directamente en los terminales R, S, y T del disyuntor Q1 (Fase R/S/T) y en la Barra Tierra (puesta a tierra de la estructura – PE) conforme la Figura 4.12 en la página 59.



¡ATENCIÓN!

Realizar la conexión del primario del transformador T1 conforme la tabla en el proyecto.

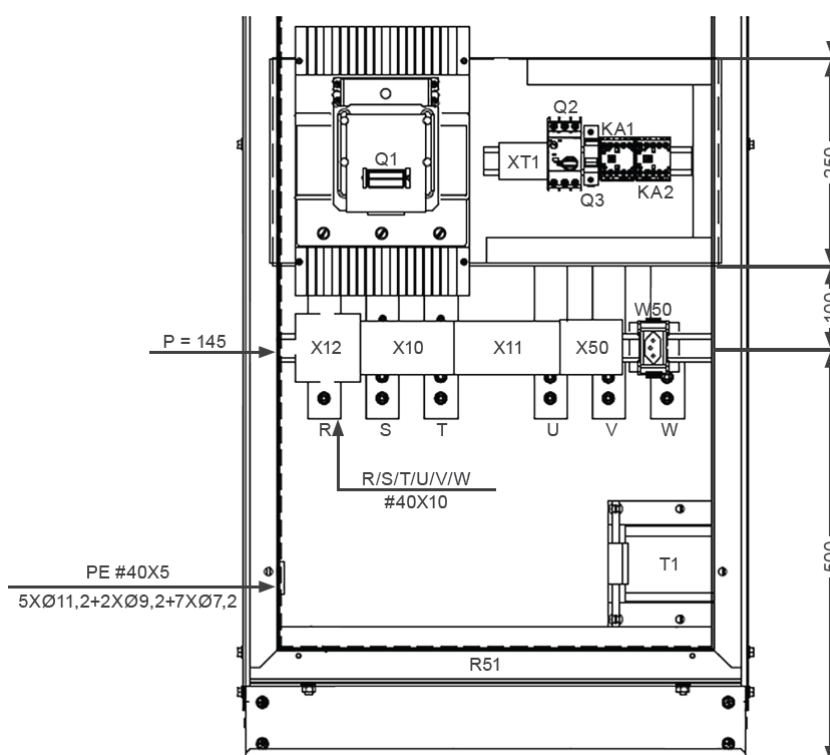


Figura 4.12: Conexiones de los cables de potencia y de puesta a tierra

4.4.4 Conexión de los Cables de Salida

Deben ser respetadas las distancias mínimas de separación entre los cables del motor y los demás cables de la instalación (por ejemplo: cables de señal, cables de comando, cables de sensores, etc.) definidas abajo.

Tabla 4.3: Distancias de separación entre cableados

Separación Entre los Cables del Motor (Blindados o no) y los Demás Cables Presentes en la Instalación	
Largo del cableado	Distancia mínima de separación
≤ 30 m	≥ 10 cm
> 30 m	≥ 25 cm

5 OPERACIÓN DEL PRODUCTO

Después de verificar que todas las instalaciones se han realizado correctamente, siga el procedimiento para la puesta en funcionamiento del producto:

- Verificar si los disyuntores de comando Q2 y Q3 están encendidos;
- Durante el accionamiento, se debe permanecer con la puerta cerrada;
- Cerrar el disyuntor Q1;
- Verificar la señalización de "Panel Energizado";
- Realizar las parametrizaciones en la IHM conforme el proyecto y en el manual de programación de la SSW900;
- Verificar si el botón de emergencia está presionado;
- Verificar la señalización de "Defecto", si es accionado, resolverlo antes de seguir con el procedimiento;
- Utilizar los botones de enciende y apaga para comandar el sistema.



¡NOTA!

En caso de uso remoto se debe verificar el botón de emergencia remoto y se puede comandar el sistema por los botones remotos.

6 INSTRUCCIONES PARA MANTENIMIENTO

El acceso principal a la parte interna del panel debe realizarse por la parte frontal del panel, con el uso de una llave específica suministrada junto con la estación.

También es posible el acceso por la parte posterior o laterales, retirando los tornillos de fijación con la llave apropiada, sin embargo, al reinstalar los cierres, asegurar que se realice adecuadamente de modo que no se comprometa el grado de protección del panel.



¡PELIGRO!

Solo personas con la cualificación adecuada y familiaridad con equipos eléctricos de baja tensión deben planear o ejecutar la instalación, puesta en marcha y mantenimiento de este equipo. Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual y/o definidas por normativas locales.

No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de muerte y/o daños al equipo.

El mantenimiento del accionamiento incluye la reparación de algún daño en el drive y reemplazo de fusible quemado.

6.1 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS

Toda instalación debe ser verificada periódicamente por personal cualificado, debiendo el intervalo entre las verificaciones ser compatible con la importancia de la instalación.

Se debe prestar especial atención a los siguientes puntos:

- Conservación de las medidas que mantengan partes vivas fuera del alcance;
- Estado de los conductores y sus conexiones, principalmente los de protección;
- Estado de los cables flexibles que alimentan dispositivos móviles, así como sus dispositivos de protección;
- Estado de los dispositivos de protección y maniobra, principalmente en cuanto al desgaste provocado por arcos y aflojamiento de contactos;
- Nunca limpiar o lijar los contactos de los conductores de componentes del comando o de fuerza que estén con desgaste excesivo;
- En caso de sustitución es necesario cambiar todos los contactos (móviles y fijos), bajo riesgo de consecuente desgaste acelerado de los nuevos contactos;
- Valor de la resistencia de los electrodos de puesta a tierra;
- Conservación y limpieza de los filtros laterales, frontales y superiores del panel (filtros de las venecianas y filtros de los ventiladores);
- Estado de los ventiladores;
- Toda instalación (o parte) que parezca peligrosa debe estar inmediatamente sin tensión y sólo puesta en servicio luego de la reparación satisfactoria.

6.2 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS

Toda falla o anomalía detectada en el equipo eléctrico en funcionamiento debe ser comunicada al personal cualificado para fines de reparación. Esto debe hacerse principalmente cuando los dispositivos de protección actúen sin causa conocida.

Cuando ocurre el disparo del disyuntor de protección del comando, identificar y solucionar su causa antes de rearmar el equipo.

Si el panel presenta algún defecto no mencionado anteriormente, contactar a Asistencia Técnica WEG a través del teléfono 0800-701070.

Manual de Instalação

ASW900

Idioma: Português

Documento: 10015156753

Revisão: 00

Data de Publicação: 09 / 2026

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Revisão	Descrição	Capítulo	Data
00	Emissão inicial.	-	22 / 09 / 2026

SUMÁRIO

1	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	66
1.1	AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL	66
1.2	RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES	67
1.3	MANUSEIO	68
1.3.1	Manuseio dos Acionamentos	68
1.3.1.1	Imagem representativa do ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre.....	68
1.3.1.2	Imagem representativa do ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre ou marítimo em container fechado	69
1.3.1.3	Imagem representativa do ASW900 manuseado pelos olhais de içamento.....	69
1.4	INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO	71
1.5	INSTRUÇÕES DE ARMAZENAGEM	71
1.5.1	Armazenagem de Curto Prazo (Máximo até Três Meses) e Umidade Relativa do Ar Menor que 70%	71
1.5.2	Armazenagem de Longo Prazo (Máximo até Dois Anos) e Umidade Relativa do Ar Maior que 70%	71
2	INFORMAÇÕES GERAIS.....	72
2.1	SOBRE O MANUAL.....	72
2.2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	72
2.3	FUSÍVEIS.....	74
2.4	ACESSÓRIOS	74
2.4.1	Módulo CAN-W	74
2.4.2	Módulo CRW485-W	74
2.4.3	Módulo CDN-N	75
2.4.4	Módulo CPDP-N.....	75
2.4.5	Módulo CETH-IP-N	75
2.4.6	Módulo CMB-TCP-N	76
2.4.7	Módulo CPN-IO-N	76
2.4.8	Módulo CETH-W	76
2.4.9	Módulo PT100-W	77
2.5	ETIQUETA	78
3	ESQUEMA TÍPICO	79
4	INSTALAÇÃO	80
4.1	FIXAÇÃO DOS PAINÉIS NO PISO	80
4.2	FIXAÇÃO DOS PAINÉIS EM PAREDE.....	82
4.3	DETALHES MECÂNICOS	83
4.4	LIGAÇÃO ELÉTRICA	87
4.4.1	Tabela de Dimensões, Pesos e Potência Dissipada	88
4.4.2	Tabela de Bitolas Mínimas para Cabos de Potência	89
4.4.3	Conexão da Rede de Alimentação	90
4.4.4	Conexão dos Cabos de Saída	90
5	OPERAÇÃO DO PRODUTO	91
6	INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO	92
6.1	MANUTENÇÕES PREVENTIVAS.....	92
6.2	MANUTENÇÕES CORRETIVAS	92

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Este manual contém as informações necessárias para o uso correto do ASW900. As instruções a seguir são de extrema importância para um bom desempenho, e devem ser integralmente observadas durante a instalação, manutenção e operação do sistema. A não observância das instruções de segurança, podem ocasionar ferimentos, morte ou danos no equipamento.

Ele foi escrito para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequada para operar este tipo de equipamento.

1.1 AVISOS DE SEGURANÇA NO MANUAL

Neste manual são utilizados os seguintes avisos de segurança:

**PERIGO!**

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais consideráveis, ferimentos graves e/ou morte.

**ATENÇÃO!**

Não considerar os procedimentos recomendados neste aviso pode levar a danos materiais e/ou pessoais de menor gravidade.

**NOTA!**

O texto objetiva fornecer informações importantes para correto entendimento e bom funcionamento do cubículo. Caso não sejam respeitados, podem causar danos materiais.

1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES



PERIGO!

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com equipamentos elétricos de baixa tensão, devem planejar ou executar a instalação, partida e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos ao equipamento.



NOTA!

Para os propósitos deste manual, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:

- Instalar, aterrar, energizar e operar o ASW900, de acordo com este manual e os procedimentos legais de segurança vigentes;
- Utilizar os equipamentos de proteção, individuais e coletivos, de acordo com as normas estabelecidas;
- Prestar serviços de primeiros socorros.



PERIGO!

Certifique-se de que a energia esteja desligada antes da instalação. (Caso contrário, choque elétrico pode causar ferimentos graves ou morte).



NOTA!

Leia completamente o manual do usuário antes de instalar o produto.

1.3 MANUSEIO

Durante o transporte, todas as portas dos painéis devem permanecer trancadas. As unidades de transporte devem ser carregadas e transportadas exclusivamente na posição vertical.

O içamento do painel deve ser realizado com empilhadeira ou outro dispositivo adequado, capaz de preservar a estrutura do painel.

Certifique-se de seguir as indicações fixadas na parte externa das embalagens para posicioná-las corretamente. A movimentação vertical deve ser realizada de forma cuidadosa e sem choques, evitando danos aos componentes internos ou as portas.

Recomenda-se seguir o procedimento de manuseio afixado na parte externa dos painéis.

1.3.1 Manuseio dos Acionamentos

1.3.1.1 Imagem representativa do ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre

O manuseio do ASW900 com empilhadeira deverá ser realizado da seguinte forma:

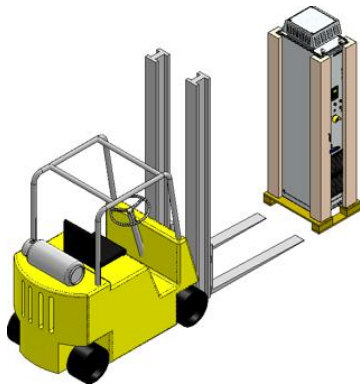


Figura 1.1: Empilhadeira

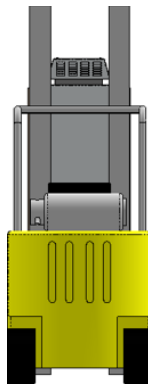


Figura 1.2: Vista posterior empilhadeira baixada

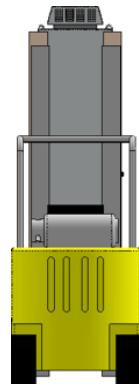


Figura 1.3: Vista posterior empilhadeira levantada

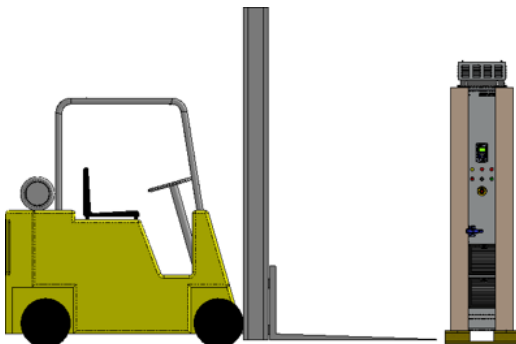


Figura 1.4: Vista lateral empilhadeira baixada

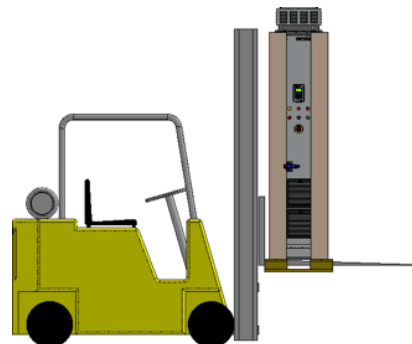


Figura 1.5: Vista lateral empilhadeira levantada

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1.3.1.2 Imagem representativa do ASW900 embalado para tipo de transporte terrestre ou marítimo em container fechado

O manuseio do ASW900 com empilhadeira deverá ser realizado da seguinte forma:

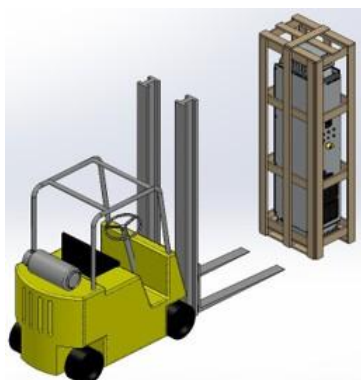


Figura 1.6: Empilhadeira

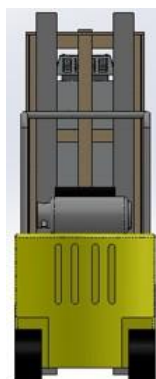


Figura 1.7: Vista posterior empilhadeira baixada



Figura 1.8: Vista posterior empilhadeira levantada

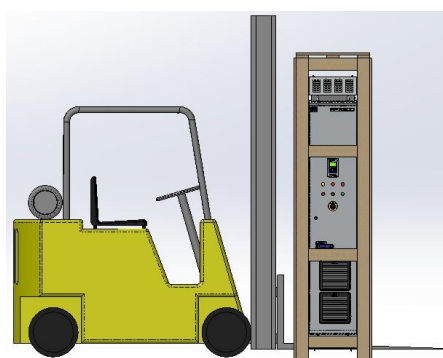


Figura 1.9: Vista lateral empilhadeira baixada



Figura 1.10: Vista lateral empilhadeira levantada

1.3.1.3 Imagem representativa do ASW900 manuseado pelos olhais de içamento

O manuseio do ASW900 por içamento deverá ser realizado da seguinte forma:

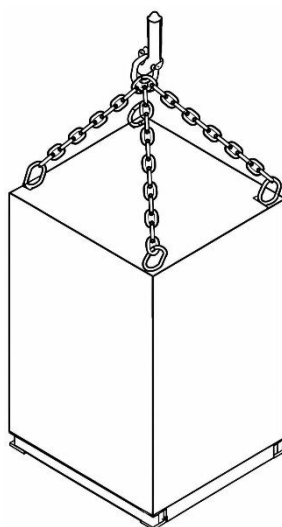


Figura 1.11: Içamento individual quatro (4) pontos

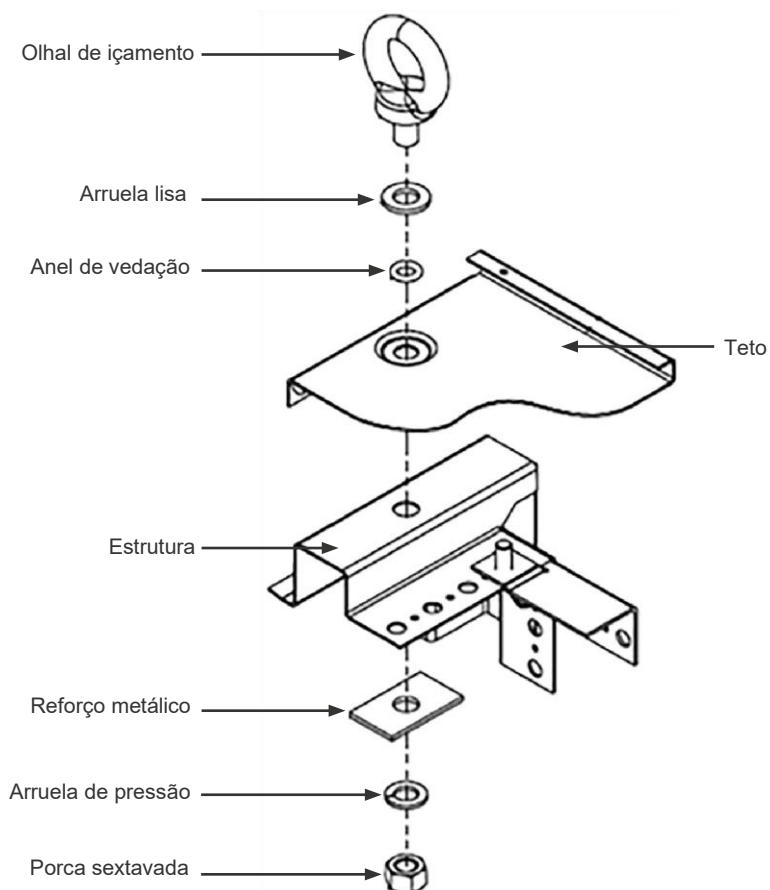


Figura 1.12: Detalhe explodido olhal de içamento

A distribuição dos olhais de içamento no conjunto montado deve seguir a disposição conforme imagem abaixo:

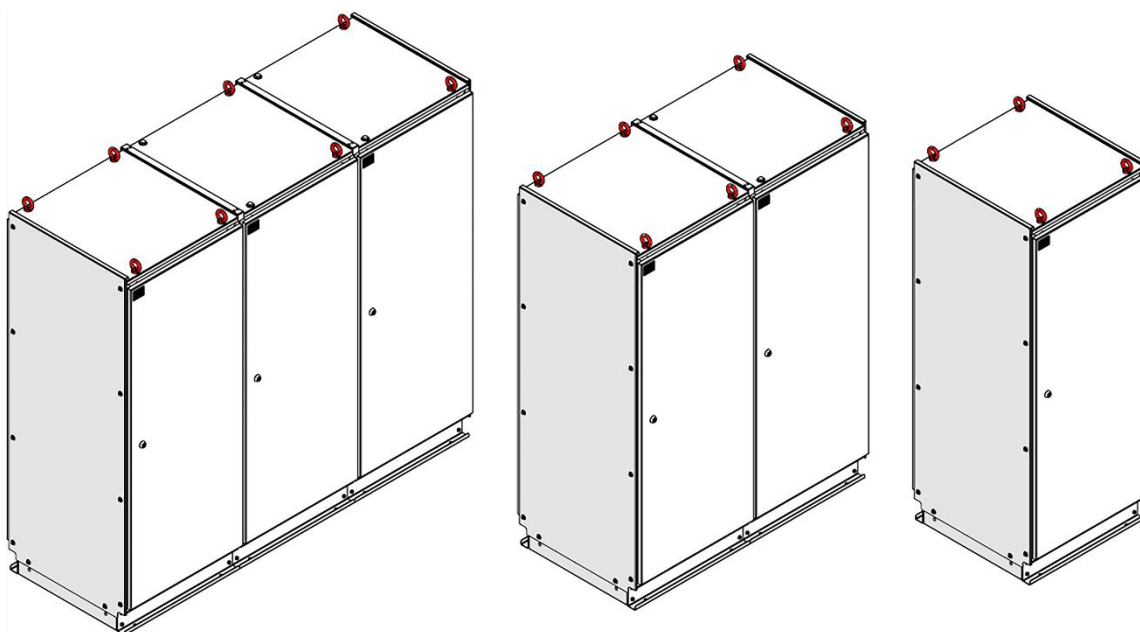


Figura 1.13: Distribuição olhais de içamento

1.4 INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO

Ao abrir a embalagem, realize uma inspeção visual para identificar possíveis sinais de violação ou danos ao equipamento ocasionados durante o transporte.

Caso detecte qualquer irregularidade, entre em contato imediatamente com a transportadora responsável.

1.5 INSTRUÇÕES DE ARMAZENAGEM

Após a inspeção inicial, se o produto não for imediatamente utilizado, deve ser reembalado e armazenado em local e condições apropriadas.

1.5.1 Armazenagem de Curto Prazo (Máximo até Três Meses) e Umidade Relativa do Ar Menor que 70%

Para este tipo de armazenagem, é necessário atender aos seguintes requisitos:

- a) No local não deve existir infiltração de vapores;
- b) Não permitir acúmulo de pó no produto, risco de danificar propriedades dielétricas;
- c) O ar deve ser isento de substâncias químicas corrosivas;
- d) O local de armazenagem deve ter boa ventilação;
- e) Armazenar em local com temperatura entre -5°C e $+40^{\circ}\text{C}$;
- f) Não encostar outros materiais ao produto, a fim de garantir boa ventilação;
- g) O produto deve ser mantido sobre a base de madeira (pallet);
- h) As embalagens não devem ser retiradas e, se estiverem molhadas, devem ser substituídas;
- i) Prever meios para impedir a presença de animais roedores e insetos.

1.5.2 Armazenagem de Longo Prazo (Máximo até Dois Anos) e Umidade Relativa do Ar Maior que 70%

Como consequência, depois de períodos prolongados de armazenamento, devido ao stress (atmosférico, químico, térmico, mecânico) imensurável, os componentes internos e estrutura podem enferrujar, a resistência de isolamento pode diminuir e o risco de danos ao produto/equipamentos antes do comissionamento aumenta.

Com o objetivo de minimizar estes impactos e propor uma maior integridade ao produto, os requisitos abaixo devem ser seguidos, checados e registrados frequentemente:

- a) Local de armazenamento deve ser abrigado/fechado;
- b) No local não deve existir infiltração de água, vapores, goteira ou poeira;
- c) Não permitir acúmulo de pó no produto, risco de danificar propriedades dielétricas;
- d) O ar deve ser isento de substâncias químicas corrosivas;
- e) O local de armazenamento deve possuir um sistema de ventilação com filtro;
- f) Armazenar em local com temperatura entre -5°C e $+40^{\circ}\text{C}$;
- g) Não encostar outros materiais ao produto, a fim de garantir boa ventilação;
- h) O local não deve apresentar severas vibrações contínuas ou intermitentes;
- i) O produto deve ser mantido sobre a base de madeira (pallet);
- j) As embalagens devem ser retiradas evitando condensação interna;
- k) Os módulos desumidificadores devem ser ligados a uma fonte externa de tensão;
- l) Prever meios para impedir a presença de animais roedores e insetos.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

Este manual é uma complementação aos manuais do usuário e de programação do SSW900. Para um entendimento completo o usuário precisa estar em posse desses documentos além do projeto elétrico.

2.1 SOBRE O MANUAL

É proibida a reprodução do conteúdo deste manual, no todo ou em partes, sem a permissão por escrito da WEG.

2.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tabela 2.1: Especificações técnicas

Tensão de Alimentação	220/380/440/460/480 V (conforme etiqueta do produto)
Frequência	50/60 Hz
Tensão Nominal de Isolamento (Ui)	690 V
Corrente Nominal de Curto-Circuito Condicional de um Conjunto (Icc sim)	50 kA / 1 s
Tensão de comando	220 V
Tensão de Serviço Auxiliar (Aquecimento/Tomada e Iluminação)	220 V
Máxima Tensão de Impulso	6 kV
Grau de Proteção	IP42
Temperatura de Operação	-5 a 40 °C
Temperatura de Armazenamento e Transporte	-25 a 60 °C
Altitude	< 2.000 m
Condições de Umidade	5 a 90 % (Sem condensação)
Plano de Pintura	WAU 05
Cor do Pannel	Cinza RAL 7035
Espessura Mínima de Camada de Tinta	80 µm
Placas de Montagem	Aço zincado de usina (sem pintura)
Proteção Contra Toque	Aço zincado de usina (sem pintura)
Sobrecarga	Programável
Tipo de Instalação	Ambiente abrigado
Grau de Poluição	3
Instalação	Abrigada fixa
Forma Construtiva	1
Fator de Diversidade	1
Classificação de Compatibilidade Eletromagnética	A
Esquema de Aterramento Previsto	TT (Neutro aterrado)
Embalagem para Tipo de Transporte	Terrestre
Normas	NBR IEC 61439-1/2 NR10
Ciclo de Operação	10 a 105 e 255 a 412 A – 3xIn da SSW durante 30 s / 10 partidas por hora 130 a 200 A – 3xIn da SSW durante 30 s / 7 partidas hora 480 a 1100 A – 3xIn da SSW durante 30 s / 5 partidas por hora 1400 A – 2,1xIn da SSW durante 30 s / 4 partidas por hora

INFORMAÇÕES GERAIS

Espessura das Chapas	Moldura: #16 (1,5 mm) – Alturas de 1.600 e 2.000 mm #14 (1,9 mm) – Alturas de 2.300 ou largura de 1.000 mm
	Suporte de moldura e lateral: #14 (1,9 mm)
	Chapa de proteção metálica: #20 (0,9 mm)
	Placa de montagem: #14 (1,9 mm)
	Fundo: #20 (0,9 mm)
	Porta: #14 (1,9 mm)
	Fechamento posterior: #20 (0,9 mm)
	Lateral: #16 (1,5 mm)
	Teto: #16 (1,5 mm)

Tabela 2.2: Definição do código inteligente

Tipo do Acionamento					
ASW900			Standard		
Corrente Nominal					
220-575 V					
010 = 10 A	045 = 45 A	0130 = 130 A	0312 = 312 A	0604 = 604 A	1.100 = 1.100 A
017 = 17 A	061 = 61 A	0171 = 171 A	0365 = 365 A	0670 = 670 A	1.400 = 1.400 A
024 = 24 A	085 = 85 A	0200 = 200 A	0412 = 412 A	0820 = 820 A	
030 = 30 A	0105 = 105 A	0255 = 255 A	0480 = 480 A	0950 = 950 A	
Número de Fases					
T			Três fases		
Tensãn de Alimentação 50/60 Hz					
5			220...480 V (*)		
Grau de Proteção					
42			Grau de Proteção IP42 (*)		
Módulo de Comunicação					
---			Sem módulo de comunicação		
CAN			Módulo CANopen		
CDN			Módulo DeviceNet		
CEI			Módulo Ethernet/IP		
CET			Módulo Ethernet		
CMB			Módulo Modbus TCP/IP		
CPD			Módulo ProfibusDP		
CPN			Módulo Profinet I/O		
CRS			Módulo Modbus RTU		
Módulo de Monitoração de Temperatura					
---			Sem módulo de monitoração de temperatura		
PT			Módulo de monitoração de temperatura PT100		
Versão da IHM					
---			IHM Padrão		
B			IHM com Bluetooth		

^(*) Outros valores de tensão ou grau de proteção, sob consulta.

2.3 FUSÍVEIS

A proteção do SSW900 está de acordo com o indicado no manual do SSW900 para coordenação tipo 2. Disponível no site WEG.

2.4 ACESSÓRIOS

2.4.1 Módulo CAN-W

Módulo SSW900 CANopen.

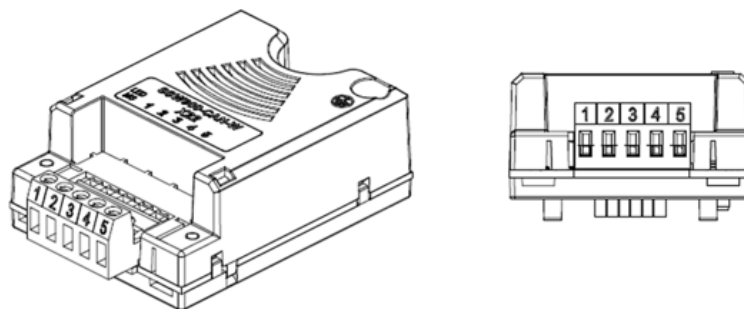


Figura 2.1: Módulo CAN-W

2.4.2 Módulo CRW485-W

Módulo SSW900 Modbus RTU.

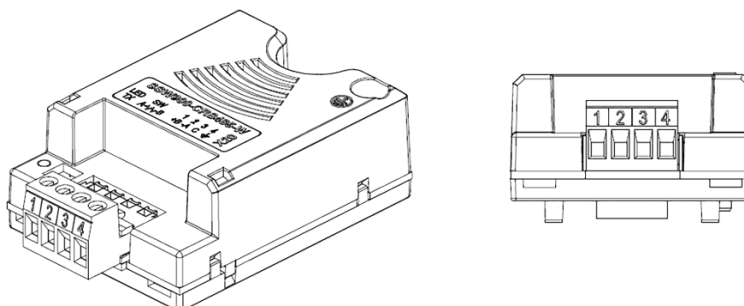


Figura 2.2: Módulo CRW485-W

2.4.3 Módulo CDN-N

Módulo SSW900 Anybus Devicenet.

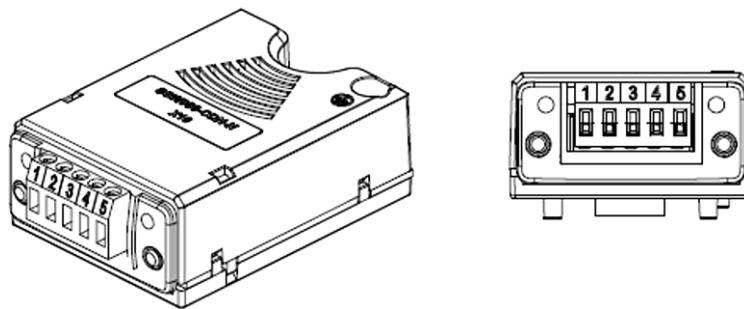


Figura 2.3: Módulo CDN-N

2.4.4 Módulo CPDP-N

Módulo SSW900 Profibus-DP.

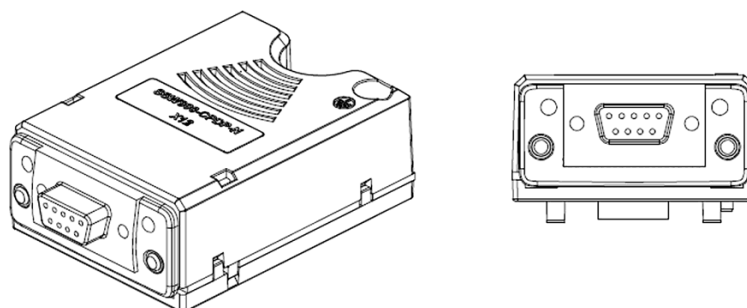


Figura 2.4: Módulo CPDP-N

2.4.5 Módulo CETH-IP-N

Módulo SSW900 Ethernet/IP.

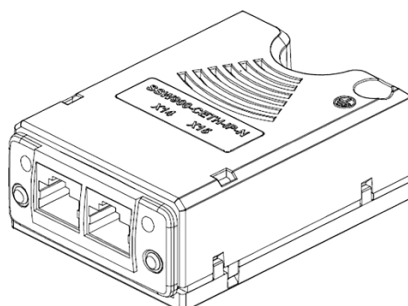


Figura 2.5: Módulo CETH-IP-N

2.4.6 Módulo CMB-TCP-N

Módulo SSW900 Modbus TCP/IP.

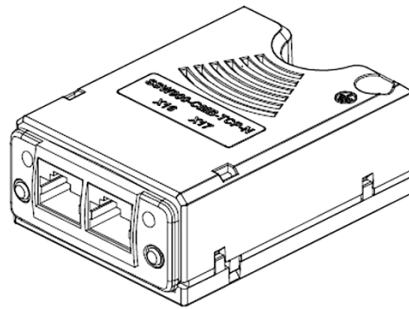


Figura 2.6: Módulo CMB-TCP-N

2.4.7 Módulo CPN-IO-N

Módulo SSW900 Profinet I/O.

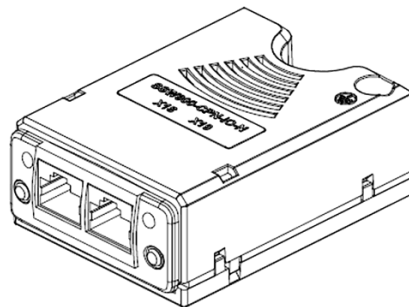


Figura 2.7: Módulo CPN-IO-N

2.4.8 Módulo CETH-W

Módulo SSW900 Ethernet.

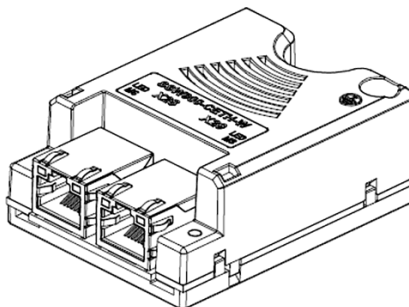


Figura 2.8: Módulo CETH-W

2.4.9 Módulo PT100-W

Módulo SSW900 PT100 / sensor de temperatura de 5 canais.

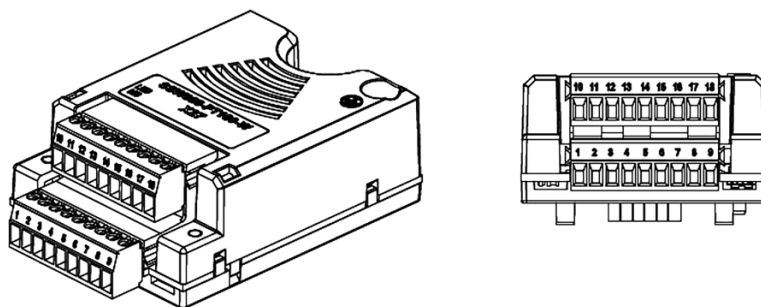


Figura 2.9: Módulo PT100-W

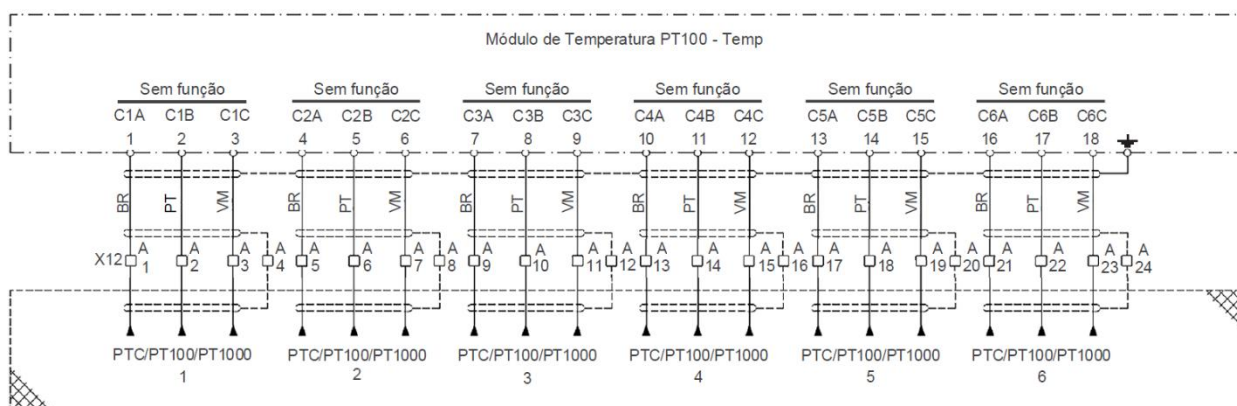
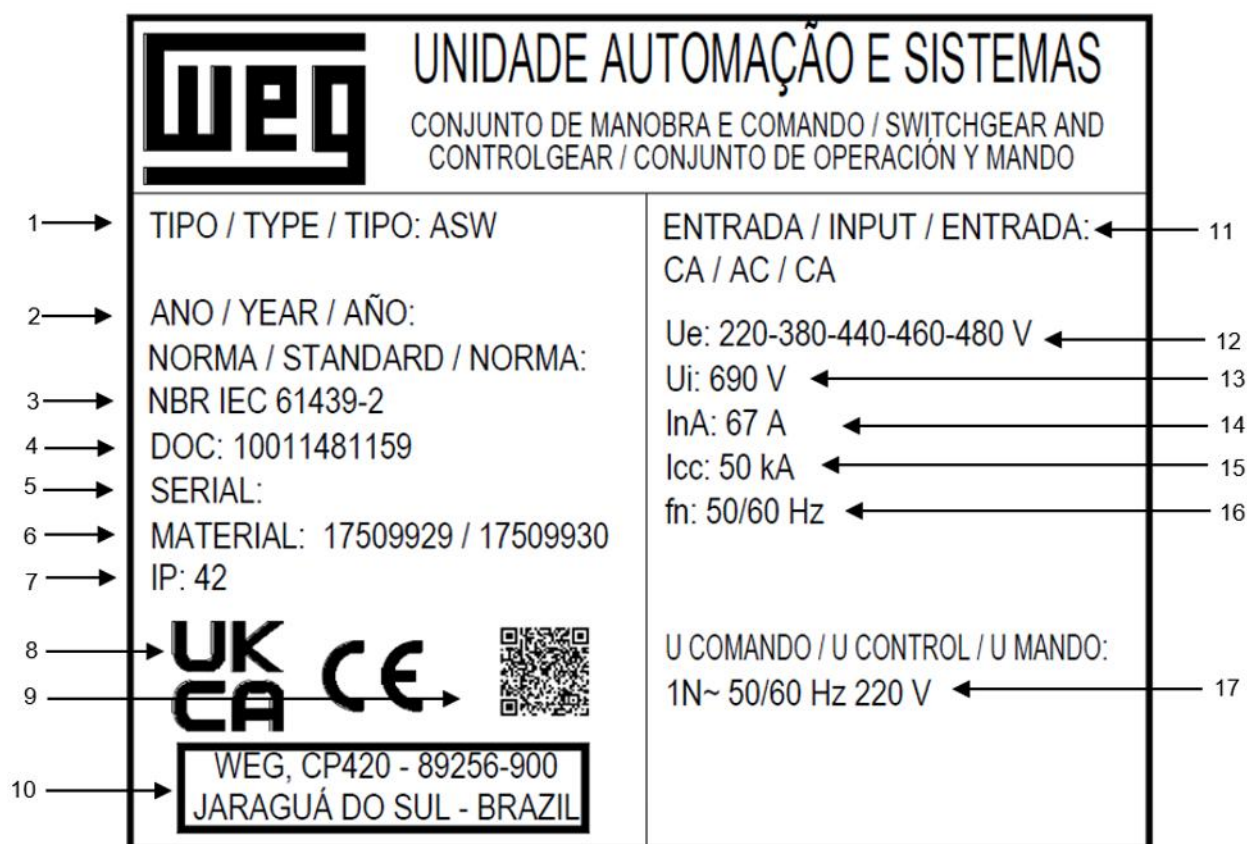


Figura 2.10: Conexão elétrica PT100-W

2.5 ETIQUETA



1 – Tipo de produto

2 – Ano de fabricação

3 – Norma aplicável

4 – Documento do projeto

5 – Número de série

6 – Código de material do acionamento

7 – Grau de proteção do acionamento

8 – Certificações (quando houver)

9 – QR Code contendo informações internas de fabricação

10 – Informações do fornecedor

11 – Tipo de tensão de entrada (CA ou CC)

12 – Valor da tensão nominal do acionamento

13 – Valor da tensão nominal de isolamento do conjunto

14 – Valor da corrente nominal do acionamento

15 – Valor da corrente de curto-circuito do acionamento

16 – Frequência nominal de entrada

17 – Valor da tensão nominal de comando do acionamento

Figura 2.11: Detalhes da etiqueta

3 ESQUEMA TÍPICO

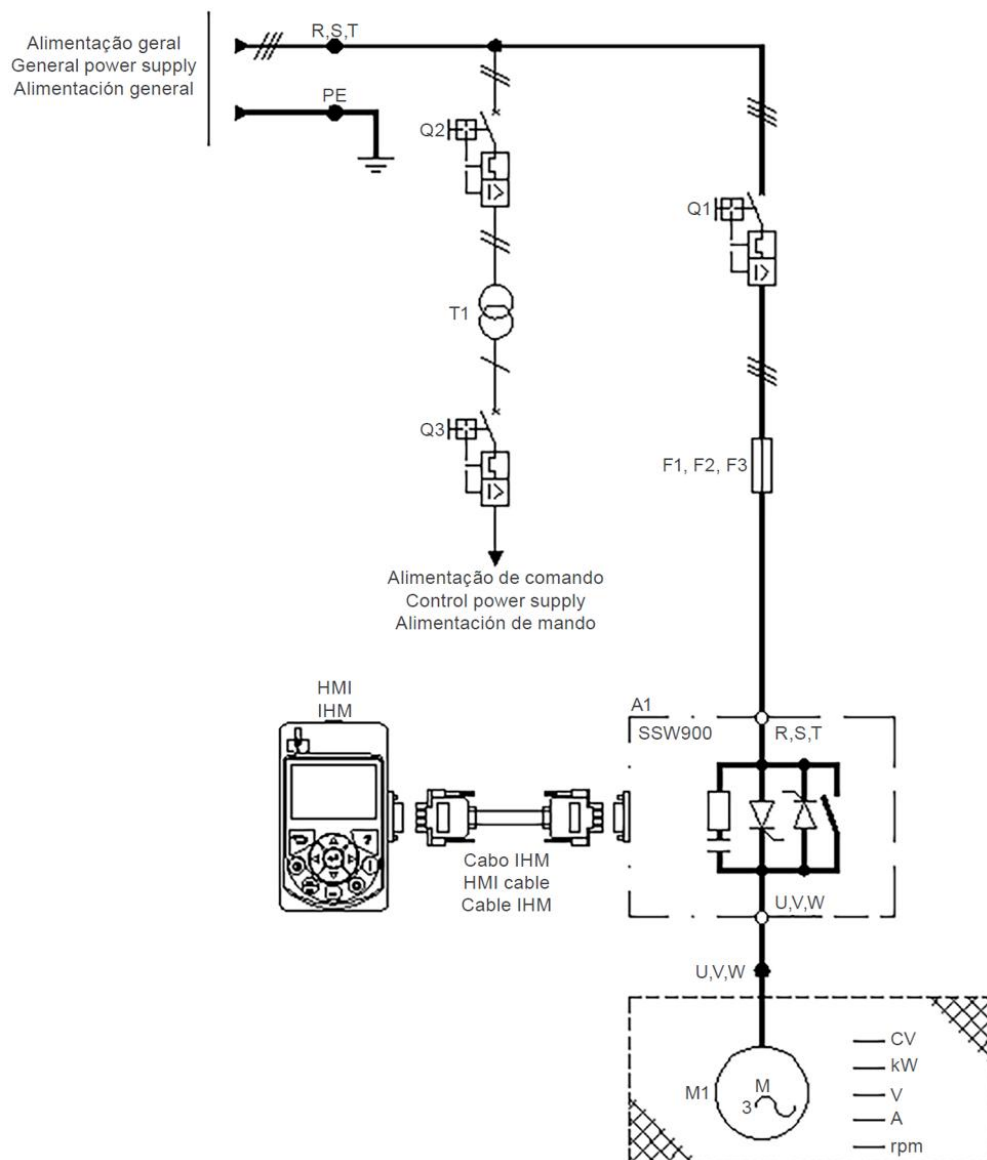


Figura 3.1: Unifilar ASW900

4 INSTALAÇÃO

Fazer uma inspeção visual para certificar-se de que não houve avaria no transporte e verificar os apertos dos parafusos e das conexões elétricas.

Para instalação do painel não é necessário prever distanciamento mínimo laterais e posterior, para parte frontal, deve se prever a distância da abertura da porta.

4.1 FIXAÇÃO DOS PAINÉIS NO PISO

Os painéis devem ser instalados na sala elétrica de acordo com o layout abaixo. A fixação dos painéis deve ser executada em piso de concreto ou metálico devidamente nivelado.

O ASW900 deve, após a colocação no piso de concreto, ser fixado (chumbado) com 4 chumbadores 3/8" x 3", nos acoplamentos entre colunas podem ser somente dois em diagonal.

Os detalhes de fixação em concreto e piso metálico podem ser observados na Figura 4.1 na página 80.

Uma canaleta de cabos deve ser prevista abaixo do piso ou acima dos painéis da sala onde os mesmos forem instalados (para entrada/saída de cabos pela porta inferior ou superior).

Quando os painéis estiverem definitivamente fixados à base, retirar os suportes internos de transporte se houver.

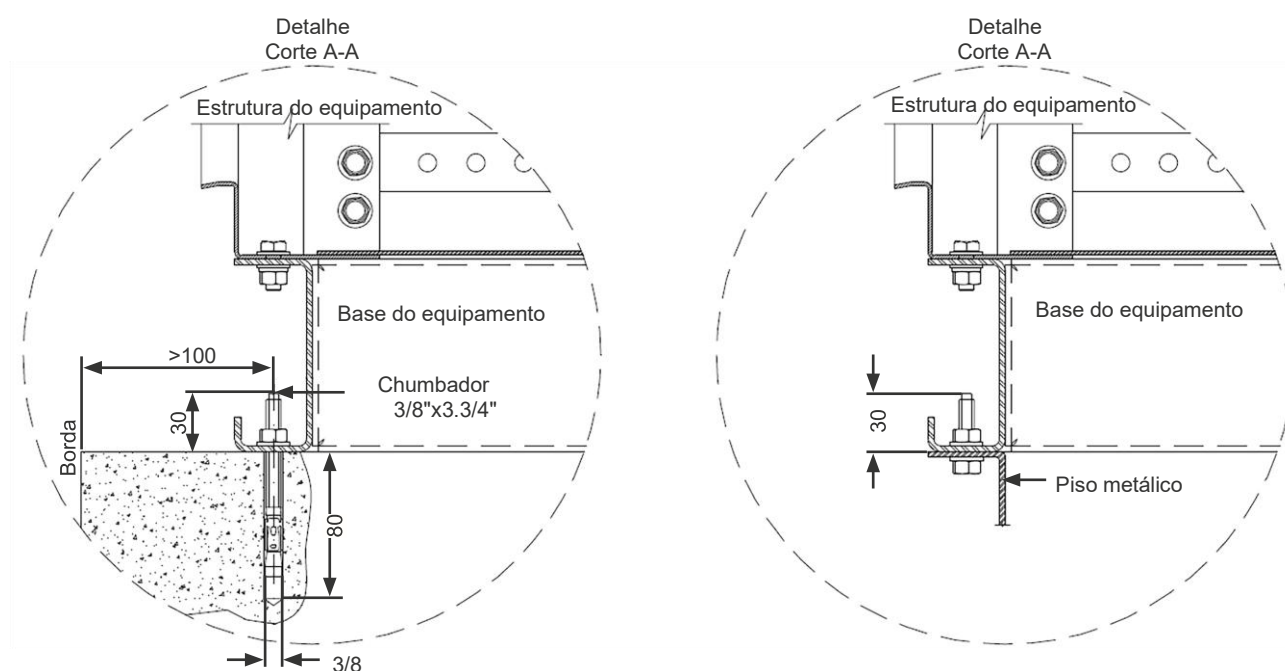


Figura 4.1: Detalhes de fixação dos painéis em piso de concreto e piso metálico

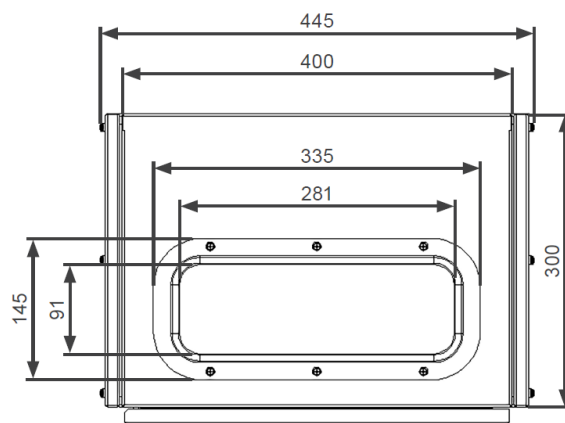


Figura 4.2: Detalhes de fixação ASW900, mecânicas A e B (fixação em parede)

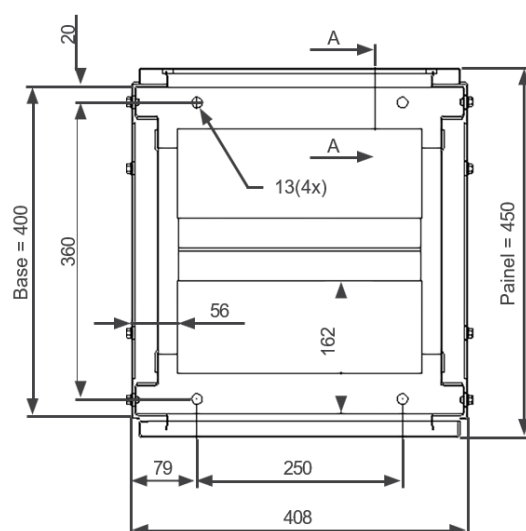


Figura 4.3: Detalhes de fixação ASW900, mecânicas C e D

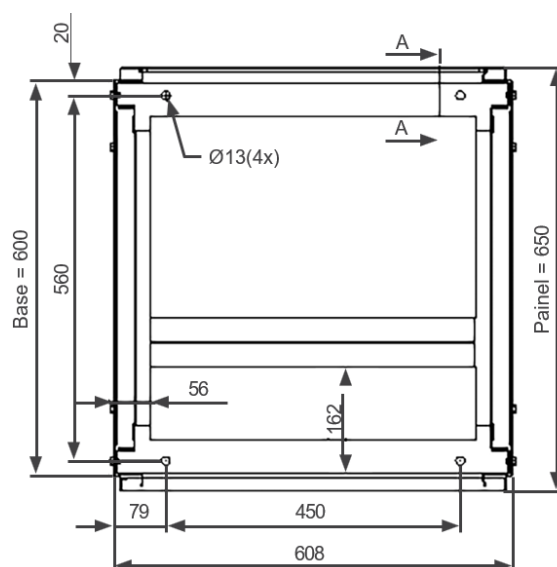


Figura 4.4: Detalhes de fixação ASW900, mecânica E

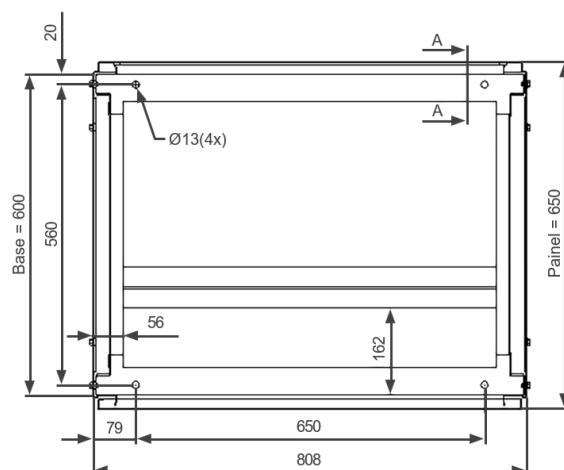


Figura 4.5: Detalhes de fixação ASW900, mecânicas F e G

4.2 FIXAÇÃO DOS PAINÉIS EM PAREDE

Os painéis devem ser instalados na sala elétrica de acordo com o layout abaixo. A resistência da parede, buchas e parafusos devem ser adequados ao peso do equipamento.

Para painéis com massa de até 100 kg e profundidade menor ou igual a 300 mm os materiais abaixo:

- Bucha universal Ø 10x50 mm.

Resistência ao arrancamento: Base de concreto: 94 kgf. Base oca: 17 kgf.

- Parafuso fenda/phillips cabeça flangeada 6x60 mm.

Os detalhes de fixação em concreto e tijolo oco podem ser observados nas figuras a seguir.

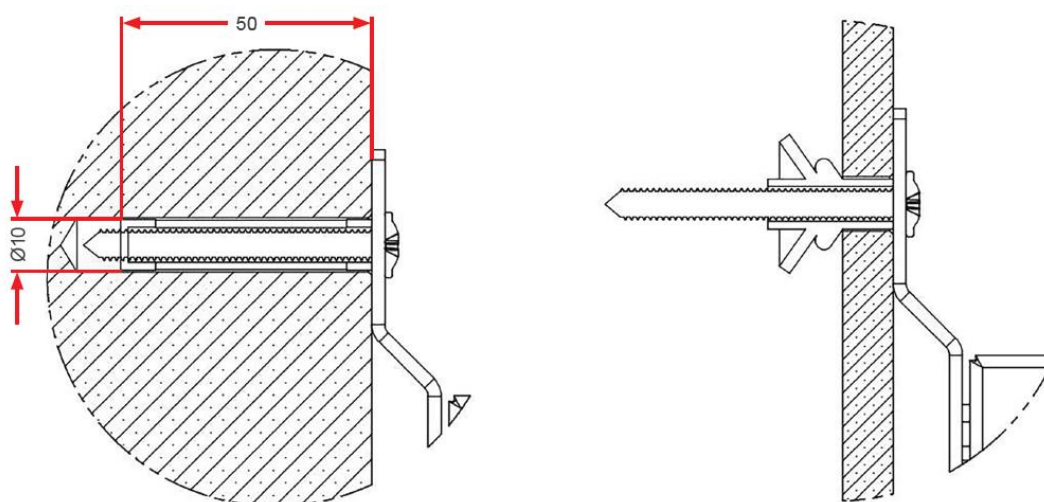


Figura 4.6: Detalhes de fixação dos painéis em parede de concreto e tijolo oco

4.3 DETALHES MECÂNICOS

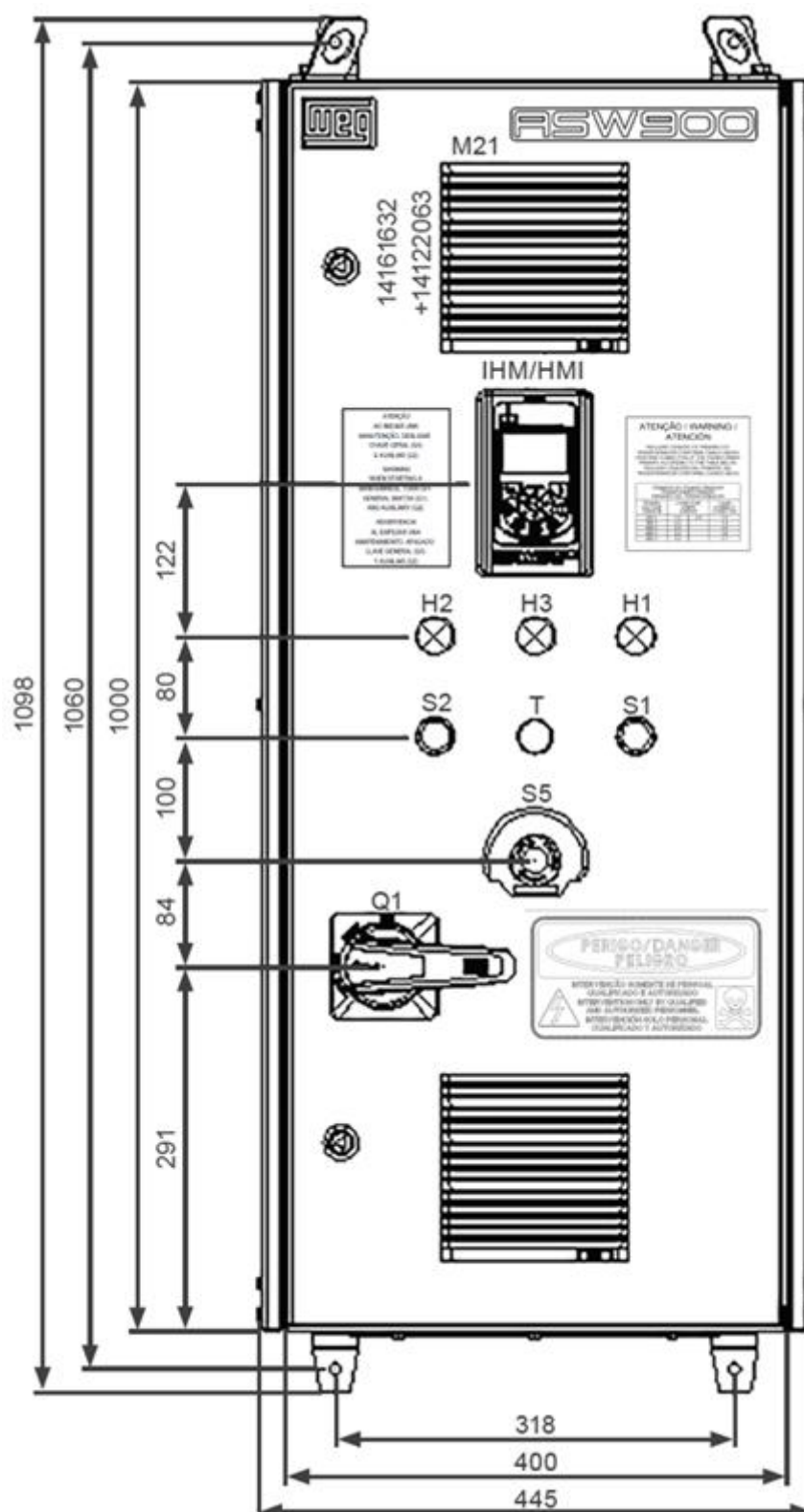


Figura 4.7: Detalhes mecânicos: Mecânicas A e B (fixação em parede)

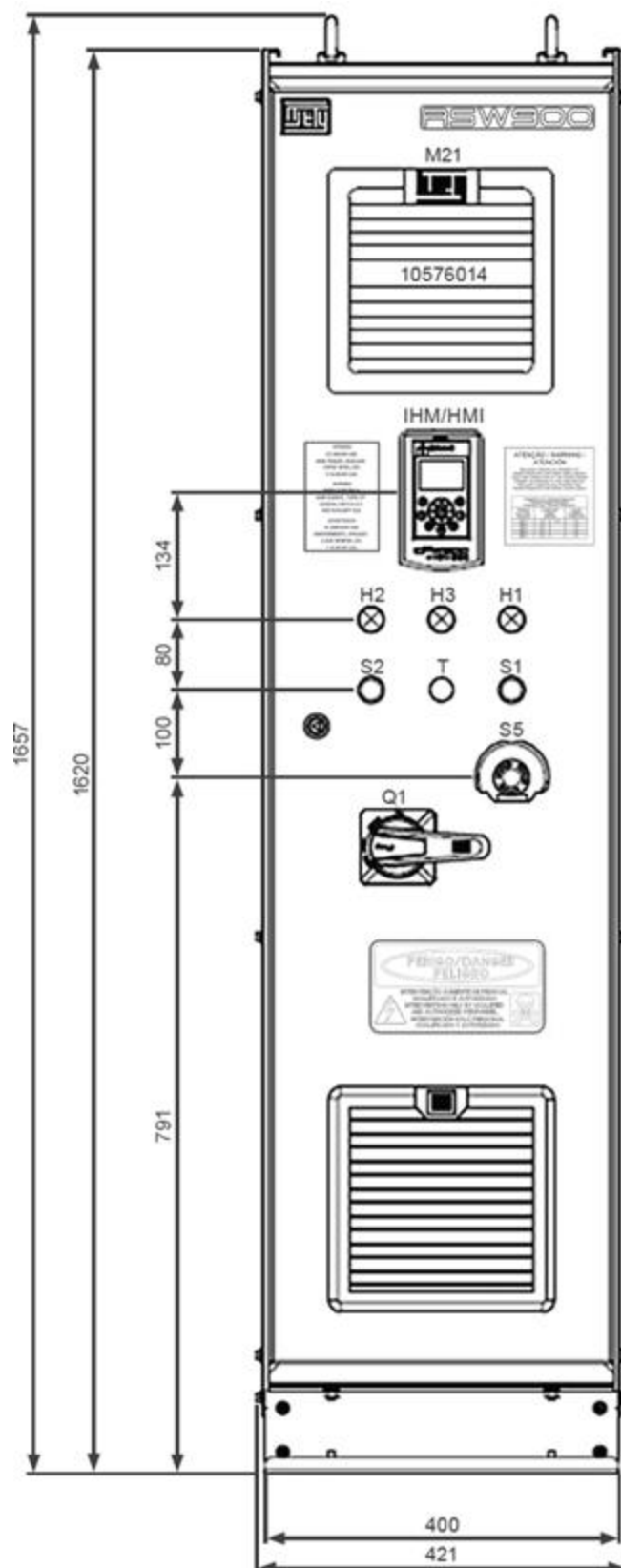


Figura 4.8: Detalhes mecânicos: Mecânicas C e D (fixação no piso)

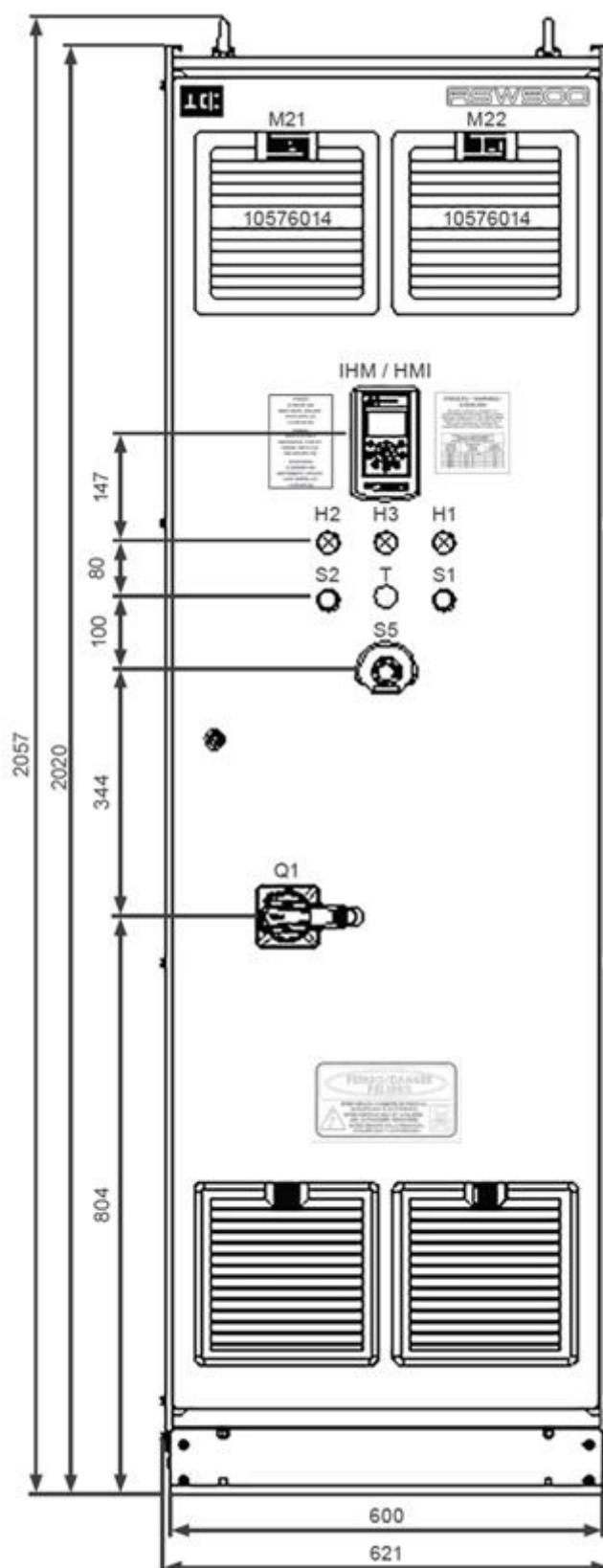


Figura 4.9: Detalhes mecânicos: Mecânica E (fixação no piso)

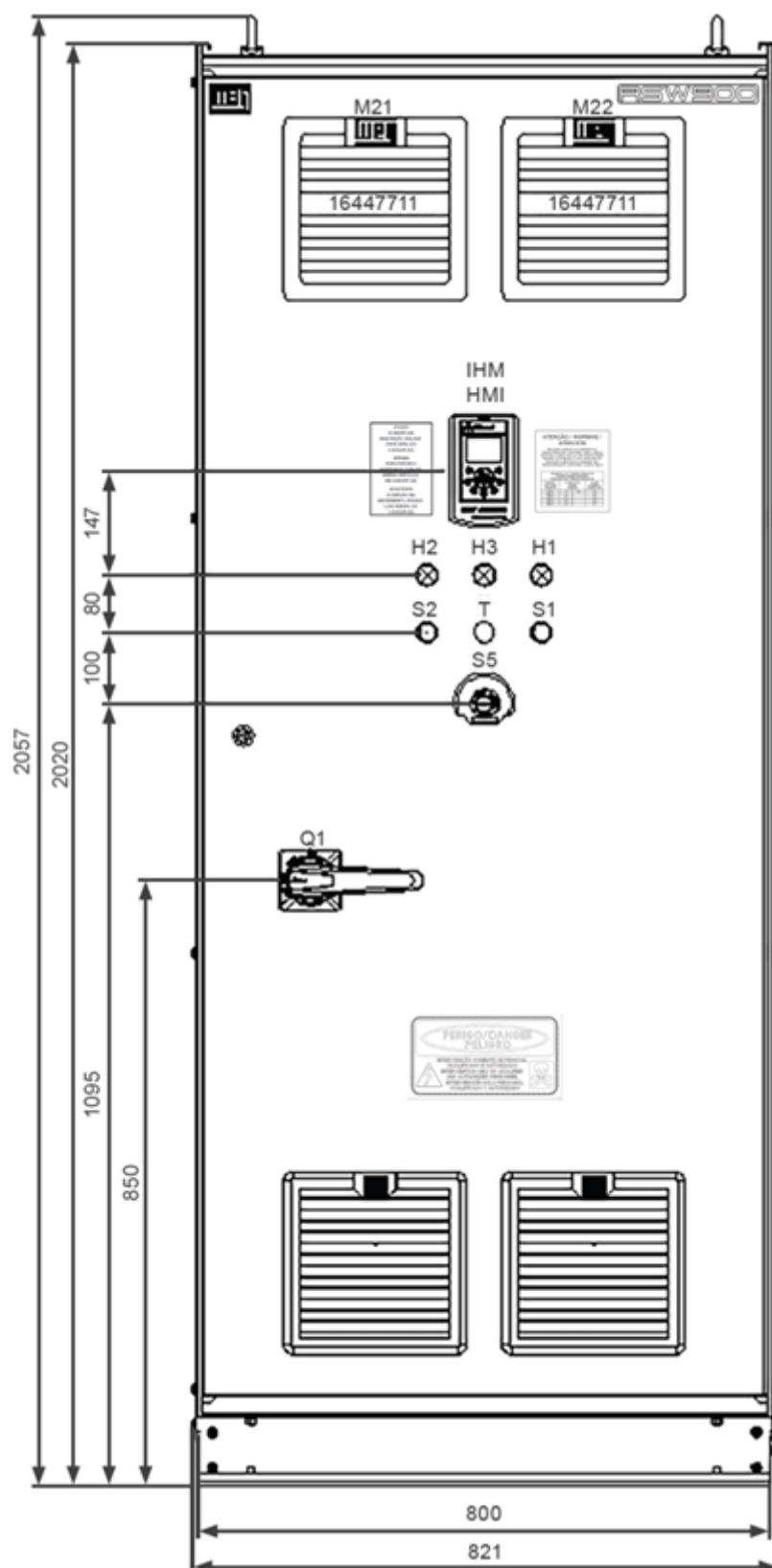


Figura 4.10: Detalhes mecânicos: Mecânicas F e G (fixação no piso)

4.4 LIGAÇÃO ELÉTRICA

**ATENÇÃO!**

As informações a seguir têm a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta.

Siga também as normas de instalações elétricas aplicáveis a sua localidade.

**PERIGO!**

Certifique-se que a rede de alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.

**PERIGO!**

Para aterramento não utilize o neutro e sim um condutor específico de terra.

**PERIGO!**

A tensão da rede de alimentação deve ser compatível com a faixa de tensão do ASW900.

Efetuar a montagem e ligação de todos os aparelhos que foram enviados em separado, por motivos de transporte, verificando cuidadosamente a posição e a conexão destes, nos respectivos desenhos.

Retirar dos componentes todos os meios de ancoragem ou travamento instalados para o transporte.

Verificar a operação mecânica de todos os dispositivos de operação manual tais como seccionadoras, disjuntores, chaves de fim de curso, intertravamento mecânico, contadores auxiliares e seus acionamentos.

Realizar a ligação permanente do circuito de tomada/módulo desumidificador e iluminação do painel mesmo antes de energizado o painel, para evitar formação de umidade em seu interior.

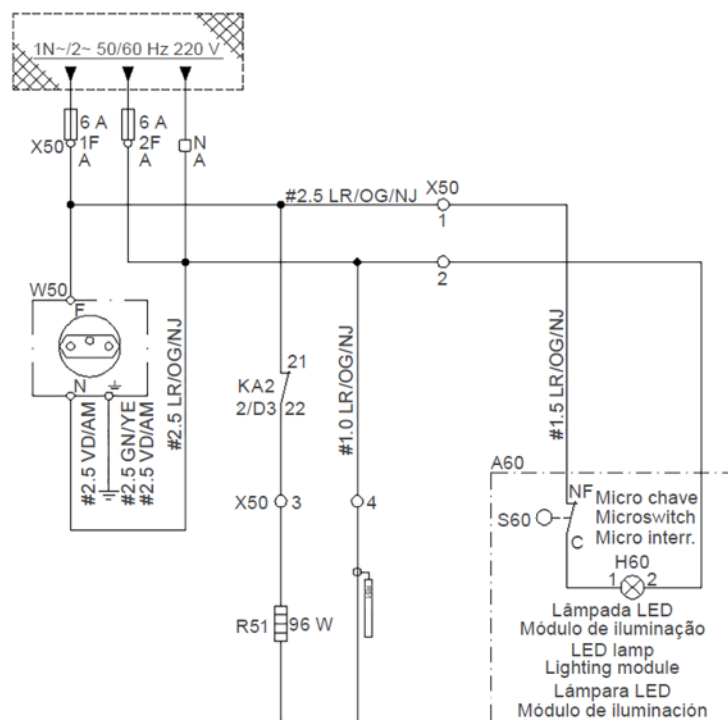


Figura 4.11: Detalhe elétrico do circuito auxiliar

4.4.1 Tabela de Dimensões, Pesos e Potência Dissipada

Tabela 4.1: Especificações mecânicas e potência dissipada

Referência	Dimensões A x L x P (mm)	Peso (kg)	Tensão de Alimentação (V)	Corrente Nominal (A)	Potência Dissipada (kW)
ASW900	1.098x445x335	72	220-480	10	217
	1.098x445x335	72		17	223
	1.098x445x335	72		24	244
	1.098x445x335	72		30	249
	1.098x445x335	75		45	265
	1.098x445x335	75		61	282
	1.098x445x335	75		85	290
	1.098x445x335	75		105	395
	1.657x421x450	125		130	490
	1.657x421x450	125		171	520
	1.657x421x450	125		200	560
	1.657x421x450	130		255	642
	1.657x421x450	130		312	807
	1.657x421x450	140		365	855
	1.657x421x450	140		412	950
	2.057x821x650	250		480	1.200
	2.057x821x650	250		604	1.375
	2.057x821x650	250		670	1.485
	2.057x821x650	340		820	1.615
	2.057x821x650	330		950	1.840
	2.057x821x650	340		1.100	2.045
	2.057x821x650	350		1.400	2.190

4.4.2 Tabela de Bitolas Mínimas para Cabos de Potência

A tabela a seguir foi prevista considerando temperatura ambiente máxima de 40 °C, sendo considerado cabo com isolamento em PVC (sem identificação) e/ou Silicone (SIL).

Tabela 4.2: Especificações de Bitolas Mínimas

Referência	Tensão de Alimentação (V)	Corrente Nominal (A)	Bitolas Mínimas Recomendadas (mm²)		
			R/S/T	U/V/W	PE
ASW900	380-480	10	2,5		2,5
		17	4		4
		24	6		6
		30	6		6
		45	6 SIL		6
		61	16		16
		85	25		16
		105	35		16
		130	50		25
		171	70		35
		200	70 SIL		35
		255	70 SIL		35
		312	120 SIL		70
		365	2x50 SIL		50
		412	2x70 SIL		70
		480	2x70 SIL		70
		604	2x120 SIL		120
		670	2x120 SIL		120
		820	2x185 SIL		185
		950	2x240 SIL		120
		1.100	4x185 SIL		2x120
		1.400	3x240 SIL		2x120



NOTA!

Para o correto dimensionamento dos cabos, levar em conta as condições de instalação, máxima queda de tensão permitida e utilizar normas de instalações elétricas locais.

4.4.3 Conexão da Rede de Alimentação

A conexão do ASW900 à rede elétrica deve ser feita diretamente nos terminais L1, L2 e L3 do disjuntor Q1 (Fase R/S/T) e na Barra Terra (aterramento da estrutura – PE), conforme Figura 4.12 na página 90.



ATENÇÃO!

Realizar a conexão do primário do transformador T1 conforme tabela no projeto.

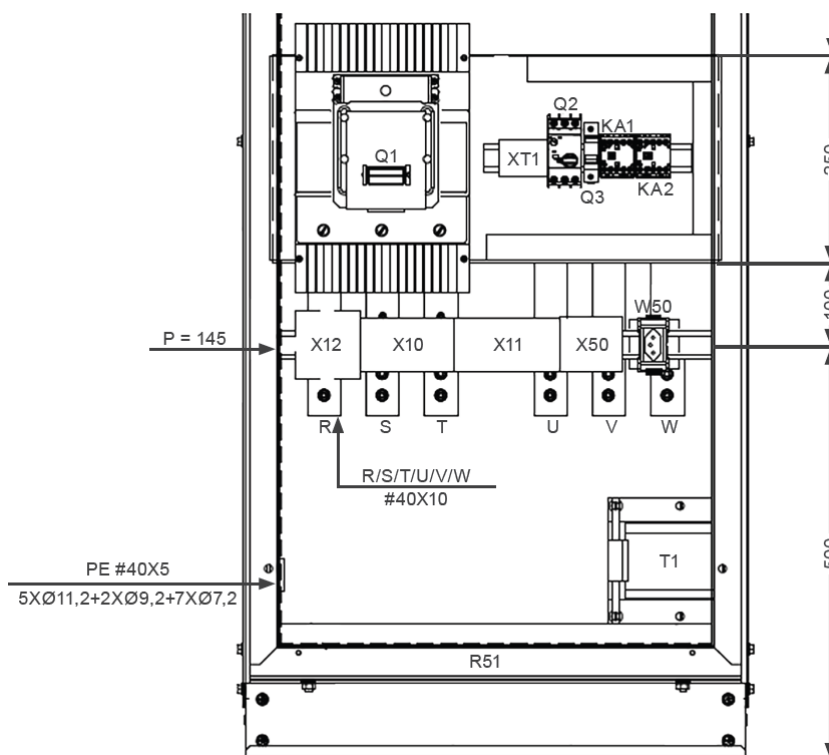


Figura 4.12: Conexões dos cabos de potência e aterramento

4.4.4 Conexão dos Cabos de Saída

Devem ser respeitadas as distâncias mínimas de separação entre os cabos do motor e os demais cabos da instalação (por exemplo: cabos de sinal, cabos de comando, cabos de sensores etc.) definidas abaixo:

Tabela 4.3: Distâncias de separação entre fiações

Separação Entre os Cabos do Motor (Blindados ou Não) e os Demais Cabos Presentes na Instalação	
Comprimento da fiação	Distância mínima de separação
≤ 30 m	≥ 10 cm
> 30 m	≥ 25 cm

5 OPERAÇÃO DO PRODUTO

Após verificar se todas as instalações foram devidamente realizadas segue o procedimento para funcionalidade do produto.

- Verificar se os disjuntores de comando Q2 e Q3 estão ligados;
- Durante o acionamento, deve-se permanecer com a porta fechada;
- Fechar o disjuntor Q1;
- Verificar sinalização de "Painel Energizado";
- Realizar as parametrizações na IHM conforme projeto e com o manual de programação da SSW900;
- Verificar se o botão de emergência está pressionado;
- Verificar sinalização de "Defeito", se acionado, resolvê-lo antes de seguir com o procedimento;
- Utilizar os botões de liga e desliga para comandar o sistema.



NOTA!

Em caso de utilização remota deve-se verificar o botão de emergência remoto e pode-se comandar o sistema pelos botões remotos.

6 INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO

O acesso principal a parte interna do painel deve ocorrer pela parte frontal do painel, com uso de chave específica fornecida juntamente com a estação.

Também é possível o acesso pela parte posterior ou laterais, retirando os parafusos de fixação com chave apropriada, porém ao reinstalar os fechamentos, garantir que seja realizado adequadamente de modo a não comprometer o grau de proteção do painel.



PERIGO!

Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com equipamentos elétricos de baixa tensão, devem planejar ou executar a instalação, partida e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste manual e/ou definidas por normas locais.

Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos ao equipamento.

A manutenção do acionamento inclui a reparação de algum dano no drive e troca de fusível queimado.

6.1 MANUTENÇÕES PREVENTIVAS

Toda instalação deve ser periodicamente verificada por pessoal qualificado, devendo o intervalo entre as verificações ser compatível com a importância da instalação.

Deve ser dada especial atenção aos seguintes pontos:

- Conservação das medidas que mantenham partes vivas fora do alcance;
- Estado dos condutores e suas ligações, principalmente os de proteção;
- Estado dos cabos flexíveis que alimentam aparelhos móveis, assim como seus dispositivos de proteção;
- Estado dos dispositivos de proteção e manobra, principalmente quanto ao desgaste provocado por arcos e afrouxamento de contatos;
- Nunca limpar ou lixar contatos de condutores de componentes de comando ou força que estejam com desgaste excessivo;
- No caso de substituição é necessário trocar todos os contatos (móveis e fixos), sob pena de desgaste acelerado dos novos contatos;
- Valor de resistência dos eletrodos de aterramento;
- Conservação e limpeza dos filtros laterais, frontais e superiores do painel (filtros das venezianas e filtros dos ventiladores);
- Estado dos ventiladores;
- Toda instalação (ou parte) que pareça perigosa deve ser imediatamente desenergizada e só recolocada em serviço após reparação satisfatória.

6.2 MANUTENÇÕES CORRETIVAS

Toda falha ou anomalia constatada no equipamento elétrico em funcionamento deve ser comunicada ao pessoal qualificado para fins de reparação. Isto deve ser feito principalmente quando os dispositivos de proteção forem atuar sem causa conhecida.

INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO

Quando ocorre desarme do disjuntor de proteção do comando, identificar e sanar sua causa antes de religar o equipamento.

Caso o painel apresente algum defeito não mencionado acima, contatar a Assistência Técnica WEG através do telefone 0800-701070.



WEG Equipamentos Elétricos S.A. – Automação & Sistemas
Jaraguá do Sul – SC – Brasil
Telefone: (47) 3276-4000
automacao@weg.net
www.weg.net
www.youtube.com/wegvideos
[@weg.group](https://www.instagram.com/weg.group)