Driving efficiency and sustainability

English

Quick Installation Guide

WEMOB-STATION HPC (480 kW POWER CABINET)

18474869

Document: 10012992640 / 01

Electric Vehicle Charging Stations (EV)

1 SAFETY INSTRUCTIONS

All safety procedures described in this Quick Installation Guide and in the installation and operation manual of the WEMOB-STATION HPC electric vehicle charging station must be followed. These procedures aim to protect the user from death, serious injury, and substantial property damage.

1.1 GENERAL INFORMATION

This Quick Installation Guide contains the basic information required to install the Power Cabinet of the WEMOB-STATION HPC electric vehicle charging station. Refer also to the quick installation guide for the Totem and the installation and operation manual of the WEMOB-STATION HPC electric vehicle charging station.

1.1 PRELIMINARY RECOMMENDATIONS

DANGER!
- Only personnel with appropriate qualifications and familiarity with the charging station and associated equipment should plan or perform installation, startup, operation, and maintenance of this equipment.
- These individuals must follow all safety instructions contained in this guide, the installation and operation manual, and/or as defined by local regulations.
- Failure to follow safety instructions may result in life-threatening risks and/or equipment damage.
- A damaged charging station must be taken out of service and repaired by the manufacturer or its authorized representative.
- No alterations or modifications to the charging station are permitted.
- Always disconnect the main power supply before touching any electrical component associated with the electric vehicle charging station.

ATTENTION!
- Be careful not to damage the circuit boards or components of the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet.
- Electronic boards contain components that are sensitive to electrostatic discharge. Do not touch components or connectors directly.

NOTE!
- For the purposes of this guide, qualified personnel are those who have been trained to:
  1. Install, ground, power on, and operate the EV charging station in accordance with this guide, the user manual, and applicable safety regulations.
  2. Use personal protective equipment (PPE) according to established standards.
  3. Provide first aid services.
- If the Power Cabinet remains unused for an extended period, it is recommended to keep it powered on to avoid condensation inside the unit.

1.2 RECEIPT AND STORAGE

The Power Cabinet of the WEMOB-STATION HPC charging station is supplied packaged in a wooden crate with internal plastic lining. An external label on the package describes key product features such as model, WEG stock item, serial number, manufacturing date, etc.

Check that:

- The identification label matches the purchased model.
- No damage occurred during transport. If any issue is found, immediately contact the carrier.
- If the Power Cabinet is not installed immediately, keep it inside the closed packaging and store it in a clean, dry place with a temperature between -25 °C and +80 °C [-13 °F and +176 °F].

After receipt:

- Remove the plastic film to prevent moisture condensation.
- Do not store under direct sunlight, rain, extreme cold, excessive humidity, or salty air.
- Store in a clean, protected environment with air humidity not exceeding 80 %.
- If storage exceeds one year, additional dehumidification measures should be taken.
- Before use after prolonged storage, ensure the equipment is free from scratches, dirt, condensation, rust, or other damage.

NOTE!
- The performance and reliability of the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet may be impaired if stored in conditions outside the aforementioned conditions.

1.3 OPENING THE PACKAGE

Use appropriate tools to unpack the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet. Remove the plastic film manually or with a utility knife, being careful not to damage the product.

While opening the package, check if there are damages to the product. Do not install the Power Cabinet n in case you suspect any damage.

Remove any particles from the package (plastic, wood, styrofoam, metal, nails, screws, nuts etc.) that may have remained in the Power Cabinet.

ATTENTION!
- Wear personal protective equipment (PPE).

If any component shows signs of damage:
- Stop unpacking immediately.
- Contact the carrier and formally report the issue.
- Take photographs of the damaged parts and/or components.

2 OVERVIEW

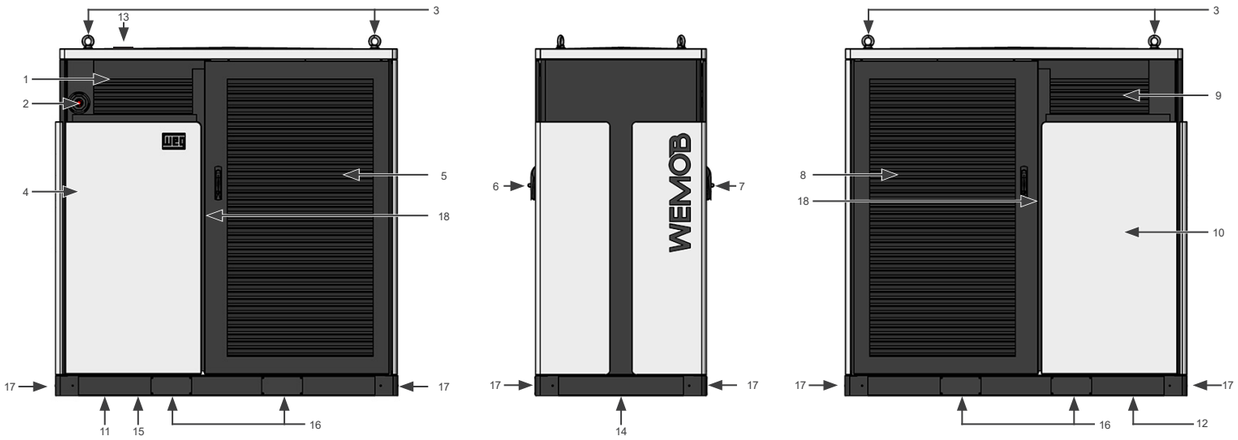


Figure 2.1: General overview of the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet

Table 2.1: General overview of the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet

1 – Front air outlet	7 – Front lock	13 – Wi-Fi/Cellular antenna
2 – Emergency button	8 – Rear air intake louver door (power modules)	14 – Power Cabinet metallic base
3 – Lifting points	9 – Rear air intake	15 – Wired internet input location
4 – Front door	10 – Rear door	16 – Forklift fork access points
5 – Front air outlet louver (power modules)	11 – Power cable entry location	17 – Fixing points
6 – Rear lock	12 – Output cable exit to Totems	18 – Internal lock

3 INSTALLING

The instructions and recommendations must be followed to ensure proper operation and the safety of people and equipment. The procedures are divided into:

- Mechanical Installation.
- Electrical Installation.

4 MECHANICAL INSTALLATION

The WEMOB-STATION HPC Power Cabinet is designed for indoor or outdoor use, floor-mounted. Some requirements must be ensured for proper protection at the installation site.

4.1 RECOMMENDED HANDLING PROCEDURES

It is recommended to remove the packaging only after placing the Power Cabinet in its final operating location. Before lifting or moving the unit, read the instructions below to understand the available mechanical connection points and fragile areas.

4.2 LIFTING

Ensure the lifting equipment is appropriate for the unit's geometry and mass.

Check the center of gravity and make sure the lifting supports are safe and suitable, with multiple coupling points. The lifting cables or chains must form an angle greater than 45° with the horizontal. Lift slowly and steadily. Make sure there are no obstacles along the path. If any deformation or damage is detected in the structure, abort the lifting and reposition the chains or cables as shown in Figure 4.1.

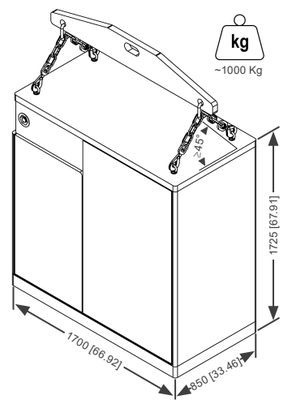


Figure 4.1: Recommended geometry, mass and lifting height for the Power Cabin – mm [in]

ATTENTION!
- Attach the chains or cables to all available lifting points.
- After positioning the Power Cabinet in its final location, remove the lifting eyes and replace them with the supplied M16 stainless steel screws, flat washers, and O'ring to ensure sealing and protection rating.

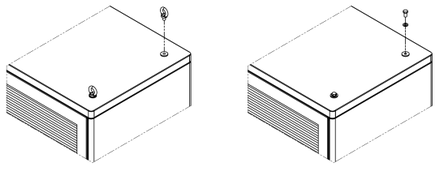


Figure 4.2: Detail of changing the lifting eye for screw, washer and O'ring

4.3 HANDLING

If using a crane, hoist, or winch, make sure movements are slow and smooth to avoid excessive swinging or vibration.

If using pallet trucks, forklifts, rollers, or other transport equipment, distribute support points along the entire cabinet base, avoiding pressure on fragile areas. If the packaging has already been removed, ensure all cabinet doors are closed and latched, and handles are in the protected position.

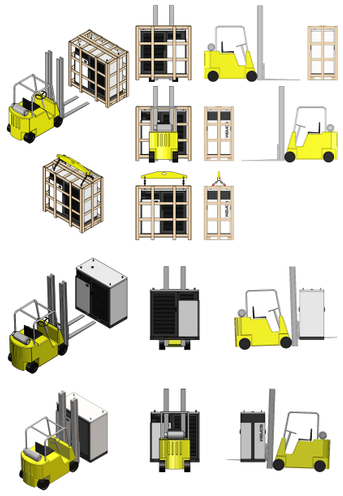


Figure 4.3: Procedure for moving with a forklift or hoist

ATTENTION!
- Never use chains underneath the cabinet for lifting.
- Only trained and authorized personnel may operate the forklift. Do not make risky movements such as sharp turns, sudden accelerations, or abrupt stops these may cause the unit to tip over, risking severe injury or death.

To move the cabinet without the wooden pallet, there are four (04) access points for forklift forks, two (02) on each side. To remove the metal covers, follow the steps below:

1. Locate the four (04) metal covers.
2. Remove the four (04) M4 Phillips screws securing the covers.
3. Remove the covers.
4. Insert the forklift forks until they exit the other side.
5. Carefully move the Power Cabinet to the final installation site.

After moving, reattach the metal covers.

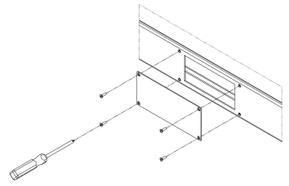


Figure 4.4: Procedure for removing covers and moving with a forklift

4.4 ENVIRONMENT CONDITIONS

The following criteria must be considered when selecting an appropriate installation location:

- The final installation location must allow free access for handling and transport using a forklift or hoist.
- Ensure the floor condition is suitable for safe anchoring.
- The mounting surface must be stable and strong enough to support the Power Cabinet's weight.
- Do not install on inclined surfaces.
- Avoid unstable, movable, or uneven surfaces.
- Do not install under suspended objects or furniture that could fall and damage the unit.
- The Power Cabinet requires high current. Consider installing it near as near as possible to the main distribution panel.
- Ensure the distance between the Power Cabinet and the Totems is less than 60 meters (60 m) [196.85 ft].
- A physical barrier is recommended to prevent vehicle collisions with the cabinet.

Permitted environmental operating conditions:

- Temperature: -25 °C to +40 °C [-13 °F to +104 °F]- rated conditions. From +41 ºC to +50 ºC [+105.8 °F to +122 °F] - with derating.
- Relative humidity: 5 % to 95 %, non-condensing.
- Install in a well-ventilated environment.
- Maximum altitude: 2000 meters (2000 m) [65.61 ft] above sea level (nominal conditions). For applications at higher altitudes, contact WEG.

To ensure proper operation and extend service life:

- Avoid direct exposure to sunlight, rain, snow, extreme cold, excessive humidity, sea air, lightning, or adverse weather.
- In harsh environments, provide extra protection, install the unit indoors, or add a protective canopy.
- Do not install near heat-emitting devices.
- Respect minimum spacing from walls or other equipment.
- Do not spill water or liquids into the equipment.
- Avoid exposure to flammable, explosive, or corrosive gases, vapors, or liquids.
- Do not expose to excessive vibration.
- Avoid dust, metallic particles, or suspended oil.
- Do not expose to high-pressure water jets (pressure washer, garden hose, etc.).

4.5 POSITIONING AND FIXING THE POWER CABINET

The Power Cabinet must be installed on a smooth concrete surface with a minimum compressive strength (FCK) of 25 MPa and properly leveled on both horizontal (02) axes, with a maximum deviation of 2 mm/m to avoid mechanical instability, door misalignment, etc. Provide a slight slope for rainwater drainage.

A minimum clearance of 1 meter (1 m) [3.28 ft] at the front, 1.6 meters (1.6 m) [5.24 ft] at the rear, and 0.7 meters (0.7 m) [2.29 ft] on the sides of the Power Cabinet must be provided to ensure adequate airflow and heat dissipation, as well as user circulation. It is recommended to install a physical barrier to prevent collisions between vehicles and the Power Cabinet.

ATTENTION!
- The final operating position of the Power Cabinet must allow heat to radiate from all of its surfaces and ensure proper ventilation flow for its operation.
- To prevent overheating, ventilation openings must not be obstructed.
- The hot air exhaust from the Power Cabinet must not be directed toward people, animals, or plants.

The front, side, and rear areas of the Power Cabinet must not be obstructed, as they allow the necessary ventilation flow for heat dissipation from all surfaces. These clearances also ensure full door opening, access to internal components for maintenance or installation, and/or handling of power and control cables.

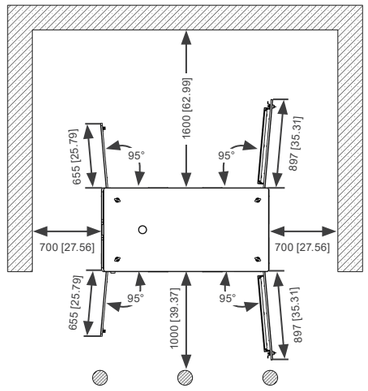


Figure 4.5: Recommended minimum clearance and required area for door opening – mm [in]

Conduits for routing wires and electrical cables must be provided at the bottom of the concrete base. Applicable local electrical installation standards must also be followed.

- One conduit for 3-phase AC power input, minimum 6" (160 mm [6.30 in]).
- One conduit for each DC output to the Totem, minimum 3" (85 mm [3.35 in]).
- One conduit for each AC + PE output to the Totem, minimum 1½" (50 mm [1.97 in]).
- One conduit for each Ethernet cable to the Totem, minimum ¾" (25 mm [0.98 in]) must be separate from power conduits.

Excessive bends in the conduits may hinder the routing of wires and electrical cables. Ensure that the distance between the Power Cabinet and the Totems is less than 60 meters (60 m) [196.85 ft]. If the distance exceeds 15 meters (15 m) [49.21 ft]. or if there are more than three (03) consecutive bends, junction boxes must be installed along the route.

If the WEMOB-STATION HPC is connected to the internet via a wired RJ45 connection, a separate conduit (minimum 3/4") must be provided, independent from the main power supply, to prevent electromagnetic interference.

To secure the base, four (04) anchor bolts (3/8" x 3-3/4") supplied with the product must be used.

The mounting points are shown in Figure 4.6. The highlighted area indicates the position of the power supply, interconnection, and wired Ethernet cable conduits.

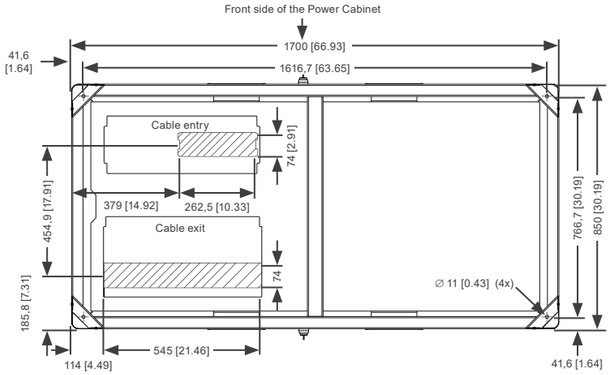


Figure 4.6: Mounting and cable routing dimensions for the Power Cabinet – mm [in]

The Power Cabinet must be carefully lowered using lifting equipment or a forklift. Ensure proper alignment between the holes in the base of the Power Cabinet and the mounting points on the concrete base. If the power, DC, or Ethernet cables have already been routed through the conduits, take care not to damage them during the installation of the Power Cabinet.

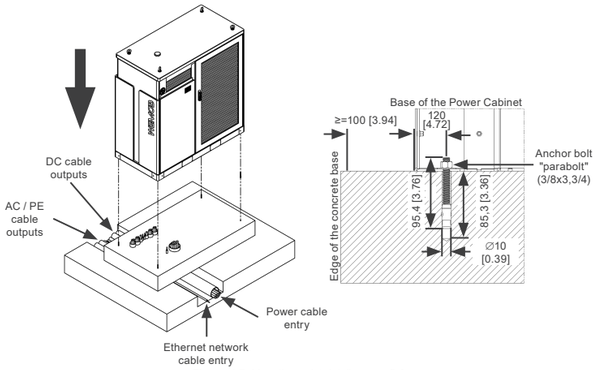


Figure 4.7: Mounting point details – mm [in]

4.6 OPENING AND CLOSING THE DOORS

To access the power circuit breaker and the output terminals for connection to the Charging Posts, the front and rear doors of the Power Cabinet must be opened.

The doors open and close via a tubular lock, which is only accessible from the inside. To reach this lock, the louvered doors must be opened using the retractable "lift and turn" handles.

To open the Power Cabinet door, follow the instructions below:

1. Insert the key into the cylinder lock of the louvered door and turn the key to unlock. If a padlock is being used for additional security, remove the padlock.
2. Pull the handle upwards.
3. Turn the handle clockwise.
4. Open the louvered door.

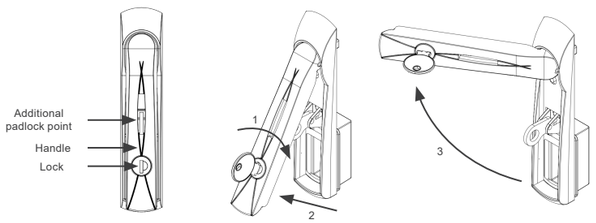


Figure 4.8: Instructions for opening the louvered door of the Power Cabinet

5. Insert the special tubular key into the security lock cylinder located on the internal structure of the Power Cabinet.
6. Turn the key clockwise.
7. Open the door.

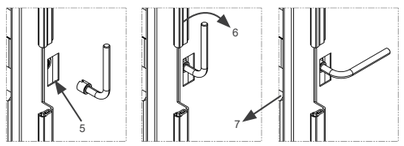


Figure 4.9: Instructions for opening the Power Cabinet door

To close, simply follow the steps in reverse order.

5 ELECTRICAL INSTALLATION

The following information is intended to serve as a guide for proper installation. Applicable local electrical installation standards must also be followed.

DANGER!
- The WEMOB-STATION HPC Power Cabinet requires high current and, therefore, high power for operation. Ensure that the electrical utility company can meet the demand requirements.
- Protections and installations must comply with national, state, and local electrical standards.
- Ensure the power supply is disconnected before beginning any electrical connections.
- The supply voltage must be compatible with the Power Cabinet's rated input voltage.
- The Power Cabinet must be connected to a protective earth (PE).
- The grounding resistance must be less than 100 Ω and below the maximum value defined by applicable electrical codes.

ATTENTION!
- If flexible cables are used for power, grounding, or interconnection, use appropriate terminals at cable ends.
- All electrical connections must be tightly secured to prevent arcing, overheating, or voltage drop.
- Use copper conductors only.
- Ensure all components are properly and continuously grounded during installation and use.
- Connect the PE (grounding conductor) before any other conductors.
- Do not share grounding wiring with other high-current equipment (e.g., welding machines, high-power motors, etc.).

5.1 (AC) POWER SUPPLY CONNECTION

ATTENTION!
- Check the identification label to confirm the operating voltage range of the Power Cabinet.
- Connect the transformer primary (T1) according to the supply voltage.
- The Power Cabinet includes an internal molded-case circuit breaker ("Q1") for overload and short-circuit protection. To access Q1 and other components, remove the protective cover.

Connect the AC supply directly to the input terminals of circuit breaker Q1 (phases L1, L2, L3) and the grounding bar (PE).

Recommended copper conductor sizes and maximum current:

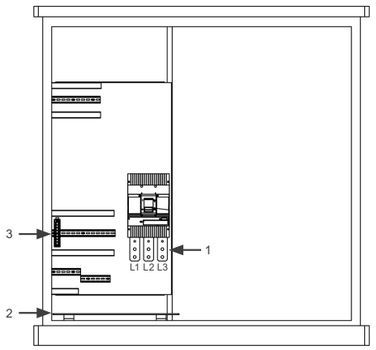
Tabela 1.1: Recomendação mínima dos condutores e máxima corrente de entrada

Model (Cabinet Power)	Max Input Current				Min Phase Conductor (L1-L2-L3) M12 Connection	Min Ground Conductor (PE) M12 Connection
	380 V	440 V	460 V	480 V		
480 kW	803 A	694 A	663 A	636 A	3x185 mm² (per phase)	2x120 mm²

NOTE!
- The specified conductor gauges are based on a supply voltage of 380 V. A detailed wiring diagram is shown in Figure 5.4.
- The minimum conductor sizes are specified considering silicone rubber insulation rated at +200 °C [+392 °F], 1 kV, copper conductors, a maximum conductor operating temperature of +70 °C [+158 °F], reference method B1, and an ambient temperature of +40 °C [+104 °F].
- Each input busbar has two (02) M12 holes. Each M12 hole allows the connection of up to two (02) terminals one on the front and one on the back of the busbar.
- The recommended tightening torque for the M12 lug terminal screws is 84 Nm.

The appropriate conductor gauge for the AC power supply cable depends on the power rating and the distance between the distribution panel and the Power Cabinet. Single-core or multiple-core cables may be used to meet the required power capacity. Be sure to consider possible current-carrying capacity correction factors due to installation method, temperature, distance, and voltage drop. Under certain conditions, this may require an increase in the cable cross-sectional area.

Connections to the input busbars of circuit breaker "Q1" must be made using ring terminals, either pre-insulated or compression type.



1 - Power supply circuit breaker Q1 (phases L1, L2, and L3).
2 - Ground busbar (PE).
3 - Ethernet switch.

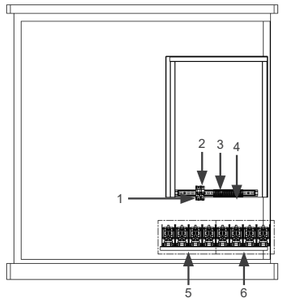
Figure 5.1: Power cable connections Phases (L1-L2-L3) and grounding (PE)

5.1.1 Selection of Nominal Supply Voltage

The Totems, auxiliary circuits, and control circuits are powered by an internal transformer. It is necessary to select the nominal voltage of the supply network 380, 440, 460, or 480 VAC at terminal block set TAG: XV.

To make this adjustment, follow the instructions below:

1. Open the rear louvered door to access the back panel.
2. Remove the protective cover plate.
3. Locate the XV terminal block set at the bottom of the Power Cabinet (Figure 5.2).
4. Using a 4 mm [0.16 in] screwdriver, remove the three (03) cables from terminals XV:R/S/T and reposition them to the R/S/T terminals marked 380, 440, 460, or 480 V, according to the desired supply voltage.



1 - Totem 1 circuit breaker.
2 - Totem 2 circuit breaker.
3 - Power supply terminals for Totem 1 and 2.
4 - Supply voltage selection terminals.
5 - DC+/DC− connection for Totem 1.
6 - DC+/DC− connection for Totem 2.

Figure 5.2: Supply voltage adjustment

5.2 TOTEM INTERCONNECTION TO THE POWER CABINET

ATTENTION!
Ensure that the distance between the Power Cabinet and the Totems is less than 60 m.

5.2.1 Direct Current (DC) Power Supply Cables

Connections to the terminals of the DC interconnection cables must be made on the busbars using ring terminals, either pre-insulated or compression type, as shown in Figure 5.2, items 5 and 6. The recommended tightening torque for the ring terminal screws is 84 Nm.

The direct current (DC) outputs are numbered and grouped into pairs of positive (+) and negative (−) polarity for each charging cable. For example: DC output 1 (1+/1−), charging cable 1 of Totem 1; DC output 2 (2+/2−), charging cable 2 of Totem 1.

ATTENTION!
- It is necessary to connect the direct current (DC) cables observing the polarity of the terminals (+/−) according to the identification plate located on the Power Cabinet and the Totems.
- Reversing the DC cable connections between output groups or polarities may cause damage or malfunction of the product.
- The grounding of the Totems must be done exclusively through the Power Cabinet, allowing the use of a single grounding cable for both Totems, provided it is sized for the Totem farthest from the Power Cabinet.

Table 5.1: Minimum Recommendation for DC and PE Conductors

Totem Model (Charging Current)	Min DC+ / DC− Conductor (M12)	Min Ground Conductor (PE, M12)
375 A (500 peak)	2x120 mm² (per pole)	120 mm²

NOTE!
- The minimum conductor sizes specified consider silicone rubber insulation rated at +200 °C [+392 °F], 1 kV, copper conductors, a maximum conductor operating temperature of +70 °C [+158 °F], reference method B1, and an ambient temperature of +40 °C [+104 °F].
- Each M12 hole allows the connection of up to two (02) terminals one on the front and one on the back of the busbar.
- The recommended tightening torque for the M12 screws of the ring terminals is 84 Nm.

The appropriate gauge of the DC interconnection conductors depends on the distance from the Totem to the Power Cabinet. Single or double cables may be used to meet the required power capacity. Please consider possible current-carrying capacity correction factors due to installation method, temperature, distance, and voltage drop. Under certain circumstances, this may require increasing the cable cross-sectional area.

5.2.2 AC Auxiliary Power Supply Cables

The Power Cabinet has protection circuit breakers (16 A) Q4 and Q5, dedicated exclusively to the alternating current (AC) supply for the Totems. The Totems are powered through terminals X1, X1:1, and X1:2 for Totem 1, and X1:3 and X1:4 for Totem 2. The output voltage is fixed at 220 VAC, 50/60 Hz.

The appropriate gauge for the AC interconnection conductors supplying the Totem should be at least 4 mm². Please consider possible current-carrying capacity correction factors due to installation method, temperature, distance, and voltage drop. Under certain circumstances, this may require increasing the cable cross-sectional area.

Table 5.2: AC Connection Terminal Characteristics

Terminal X1		Phase/Neutral
Connection Capacity	Solid wire	1.5 ... 16 mm²
	Flexible cable	1.5 ... 10 mm²
	AWG conductor	16 ... 6
Cable stripping		12 mm
Tightening torque		1.2 to 1.8 Nm

ATTENTION!
- AThe AC supply to the Totems must be made through the X1 terminals of the Power Cabinet; direct connection to the electrical grid is not permitted.
- Each Totem must be connected to a separate AC output from the Power Cabinet; using a single AC output to supply more than one Totem is not allowed.

5.2.3 Ethernet Communication Cable

The Ethernet cable connection from the Power Cabinet to the Totem(s) is made through the Ethernet switch SW located on the upper side of the Power Cabinet, accessible via the front door, as shown in Figure 5.1. The RJ45 connector on the switch complies with the Fast Ethernet 100BASE-TX standard, using two pairs of cables for data transmission and reception. Route the RJ45 Ethernet cable through the conduits at the base of the Power Cabinet to the corresponding RJ45 port on the switch, see Figure 5.3. Use standard Ethernet cable, 100BASE-TX (Fast Ethernet), CAT 5e or higher, with a maximum length of 100 meters (100 m) [328.08 ft]. To avoid communication interference, power cables should be kept as far away as possible from the Ethernet communication cable.

NOTE!
Daisy chaining is not allowed.

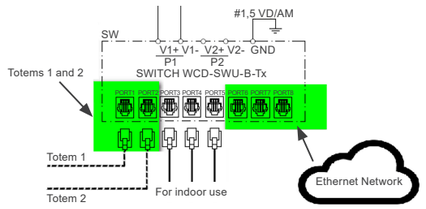


Figure 5.3: Ethernet Cable Wiring Diagram for Totems and External Network

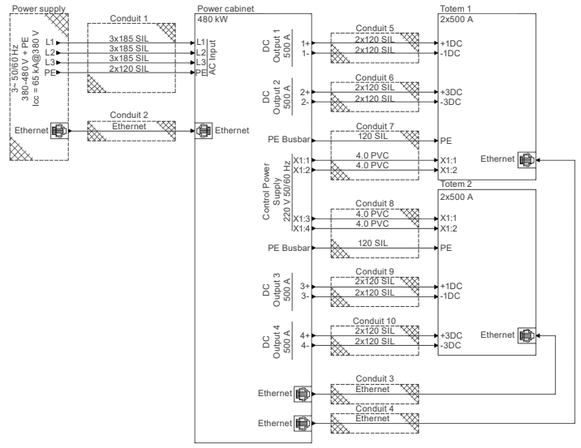


Figure 5.4: Wiring Diagram: Power Supply, Power Cabinet, and Totems

5.3 PROTECTIVE DEVICE

ATTENTION!
AThe WEMOB-STATION HPC Power Cabinet must be connected to a three-phase protection circuit breaker and a residual current device (RCD) or ground fault circuit interrupter (GFCI) with a sensitivity of 30 mA (AC) Type A, dedicated exclusively to the Power Cabinet's supply circuit.

Determine the rated operating current of the upstream circuit breaker for the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet based on the data provided by the manufacturer, the Power Cabinet's maximum input current, the short-circuit levels of the installation and station, and the gauge and length of the supply cables. Also consider the derating factor of the circuit breaker's nominal current due to the ambient temperature where the breaker is installed (in the distribution panel), as well as the selectivity of the protection devices.

5.4 PREPARATION FOR ENERGIZATION

Before energizing the WEMOB-STATION HPC Power Cabinet, verify that:

- All AC and DC power connections, grounding, and Totem power feeds are properly and securely connected.
- The resistance between the cabinet PE and the low-voltage distribution panel PE complies with local standards.
- All tools, leftover installation materials, and foreign objects have been removed from inside the cabinet.
- No moisture is present. If condensation is found, dry manually before startup.
- Use a voltmeter to verify supply voltages between terminals L1, L2, and L3 on breaker Q1. Ensure voltages are within the permissible range.
- Check that the selected voltage on transformer T1 (see section 5.1.1 SUPPLY VOLTAGE SELECTION) matches the actual AC input voltage.

NOTE!
After commissioning, do not turn off the AC power supply for an extended period. The Power Cabinet is equipped with a heating system that prevents the formation of condensed water inside.

6 DIMENSIONS

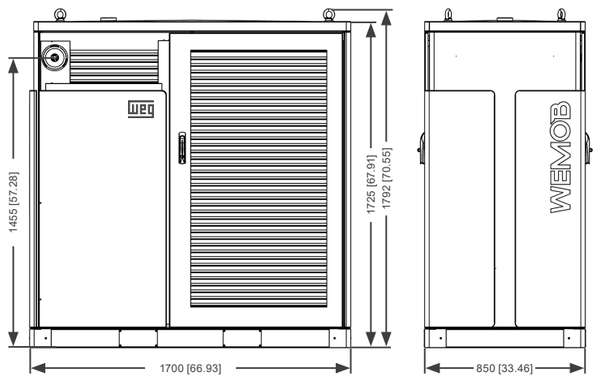


Figure 6.1: Power Cabinet Dimensions – mm [in]

NOTE!
WEMOB® is a registered trademark of WEG S/A.

Scan the QR Code below for more information:

User Manual

Driving efficiency and sustainability

Español

Guía de Instalación Rápida

WEMOB-STATION HPC (CABINA DE POTENCIA 480 kW)

Estaciones de Recarga para Vehículos Eléctricos (VE)

18474869 Documento: 10012992640 / 01

1 INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Todos los procedimientos de seguridad descritos en esta guía de instalación rápida y en el manual de instalación y operación de la estación de recarga para vehículos eléctricos WEMOB-STATION HPC deben ser seguidos. Los procedimientos tienen como objetivo proteger al usuario contra la muerte, lesiones graves y daños materiales considerables.

1.1 INFORMACIONES GENERALES

Esta guía de instalación rápida contiene la información básica necesaria para la instalación de la Cabina de Potencia de la estación de recarga para vehículos eléctricos WEMOB-STATION HPC. Consulte también la guía de instalación rápida del Tótem y el manual de instalación y operación de la estación de recarga para vehículos eléctricos WEMOB-STATION HPC.

1.2 RECOMENDACIONES PRELIMINARES

¡PELIGRO!
- Solo personas con la cualificación adecuada y familiarizadas con la estación de recarga y los equipos asociados deben planificar o llevar a cabo la instalación, puesta en marcha, operación y mantenimiento de este equipo.
- Estas personas deben seguir todas las instrucciones de seguridad contenidas en esta guía, en el manual de instalación y operación y/o definidas por las normas locales.
- No seguir las instrucciones de seguridad puede resultar en riesgo de vida y/o daños al equipo.
- Una estación de recarga dañada debe ser retirada de servicio y reparada. La reparación solo debe ser realizada por el fabricante o su representante. No se permite ninguna alteración o modificación en la estación de recarga.
- Siempre desconecte la alimentación general antes de tocar cualquier componente eléctrico asociado a la estación de recarga para vehículos eléctricos.

¡ATENCIÓN!
- Tenga cuidado de no dañar las placas de circuito o los componentes de la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC.
- Las tarjetas electrónicas contienen componentes sensibles a descargas electrostáticas. No toque directamente los componentes ni los conectores.

¡NOTA!
- Para los propósitos de esta guía, se consideran personas calificadas aquellas que han sido capacitadas de forma que estén aptas para:
  1. Instalar, conectar a tierra, energizar y operar la estación de recarga para VE de acuerdo con esta guía, el manual del usuario y los procedimientos legales de seguridad vigentes.
  2. Utilizar los equipos de protección de acuerdo con las normativas establecidas.
  3. Prestar servicios de primeros auxilios.
- Si la Cabina de Potencia no va a ser utilizada durante un período prolongado, se recomienda mantenerla encendida para evitar la condensación en su interior.

1.3 RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO

La Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC se suministra embalada en un engradado de madera, con revestimiento interno de plástico. En la parte exterior del embalaje hay una etiqueta que describe las características principales del producto: modelo, ítem de stock WEG, número de serie, fecha de fabricación, etc.

Verifique lo siguiente:

- Que la etiqueta de identificación corresponda al modelo adquirido.
- Si ocurrieron daños durante el transporte. En caso de que se detecte algún problema, contacte de inmediato a la empresa transportista.
- Si la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC no va a ser instalada de inmediato, manténgala dentro del embalaje cerrado y almacénela en un lugar limpio y seco, con una temperatura entre -25 °C y +80 ºC.

Verifique lo siguiente:

- Retire la película plástica para evitar la condensación de la humedad.
- No almacene bajo la luz solar directa, lluvia, frío extremo, humedad excesiva o ambiente marino.
- Almacene en un lugar limpio y protegido, con una humedad relativa no superior al 80 %.
- Durante el período de almacenamiento deben cumplirse las condiciones mencionadas anteriormente; sin embargo, si los componentes se almacenan por más de un año, deben tomarse medidas para deshumidificar el lugar de almacenamiento.
- Al utilizar los equipos después de un largo período de almacenamiento, verifique que estén libres de rayaduras, suciedad, condensación, óxido u otros daños.

¡NOTA!
- El rendimiento y la confiabilidad de la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC pueden verse afectados si el producto se almacena en un ambiente fuera de las condiciones mencionadas anteriormente.

1.4 APERTURA DEL EMBALAJE

UUtilice herramientas adecuadas para desembalar la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC. Retire la película plástica con las manos o con un cúter, teniendo siempre cuidado de no dañar el producto.

Durante la apertura del embalaje, verifique si el producto presenta daños. No instale la Cabina de Potencia en caso de cualquier sospecha de daño.

Retire cualquier partícula proveniente del embalaje (plástico, madera, poliestireno, metal, clavos, tornillos, tuercas, etc.) que pueda haber quedado en la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC.

¡ATENCIÓN!
- Utilice equipo de protección individual (EPI).

Si algún componente presenta problemas (daños), se recomienda:
- Detener inmediatamente la apertura del embalaje.
- Contactar a la empresa transportista y registrar formalmente el problema encontrado.
- Fotografiar las piezas y/o componentes dañados.

2 VISIÓN GENERAL

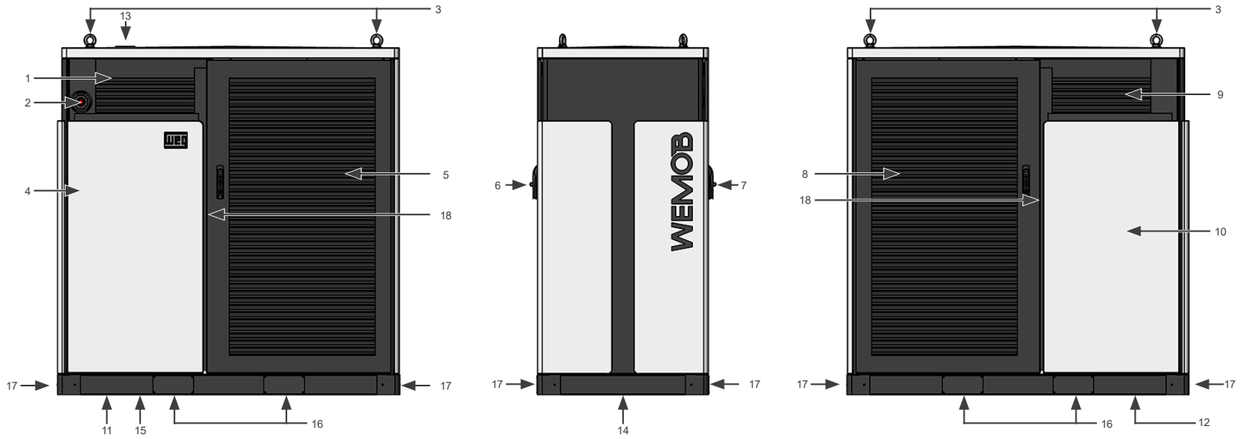


Figura 2.1: Visión general de la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC

Tabla 2.1: Visión general de la Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC

1 – Salida frontal de aire	7 – Cerradura frontal	13 – Antena Wi-Fi/Celular
2 – Botón de emergencia	8 – Puerta persiana de entrada trasera de aire (módulos de potencia)	14 – Base metálica de la Cabina de Potencia
3 – Puntos de izaje	9 – Entrada trasera de aire	15 – Ubicación de la entrada de red cableada de internet
4 – Puerta frontal	10 – Puerta trasera	16 – Puntos de acceso para horquilla de montacargas
5 – Puerta persiana de salida frontal de aire (módulos de potencia)	11 – Ubicación de entrada de cables de potencia	17 – Puntos de fijación
6 – Cerradura trasera	12 – Ubicación de salida de cables hacia los Tótems	18 – Cerradura interna

3 INSTALACIÓN

Las indicaciones y sugerencias deben seguirse para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de las personas y los equipos. Los procedimientos se dividen en:

- Instalación mecánica.
- Instalación eléctrica.

4 INSTALACIÓN MECÁNICA

La Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC fue diseñada para uso interior o exterior, con fijación en el piso (suelo). En este sentido, es necesario asegurar algunos requisitos para la protección del dispositivo en el lugar de instalación.

4.1 PROCEDIMIENTOS RECOMENDADOS EN LA MANIPULACIÓN

Se recomienda retirar completamente el embalaje solo después de posicionar la Cabina de Potencia en el lugar definitivo de operación. Antes de izar o mover la Cabina de Potencia, lea las instrucciones a continuación para conocer los puntos disponibles para la conexión mecánica de los equipos de izaje, transporte y puntos frágiles.

4.2 IZAMIENTO

Asegúrese de que el equipo utilizado para realizar el izado de la Cabina de Potencia sea adecuado a su geometría y peso.

Observe el centro de gravedad y certifique que los soportes de izado sean adecuados y seguros, con múltiples puntos de acoplamiento. Los cables o cadenas utilizadas para el izado deben formar un ángulo mayor a 45° con la horizontal. El izado debe realizarse de manera lenta y estable. Verifique previamente la inexistencia de obstáculos en todo el trayecto a recorrer durante esta etapa. En caso de observar cualquier alteración o daño en la estructura del panel, detenga el izado y reposicione los cables o cadenas, conforme se muestra en la Figura 4.1.

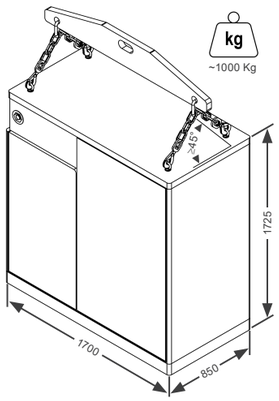


Figura 4.1: Geometría, masa y recomendaciones de izado para la Cabina de Potencia – mm

¡ATENCIÓN!
- Durante el izado, acople las cadenas o cables en todos los puntos de izado disponibles de la Cabina de Potencia.
- Después de posicionar la Cabina de Potencia en el lugar definitivo de operación, los ojales de izado deben ser retirados y reemplazados por tornillos M16 inox, arandelas lisas inox y anillos O'ring, que acompañan el producto, para no comprometer el sellado ni el grado de protección.

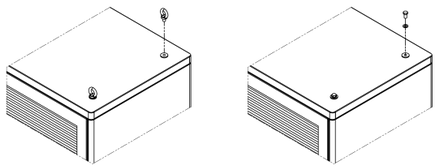


Figura 4.2: Detalle del reemplazo del ojo de izado por tornillo, arandela y anillo O'ring

4.3 DESPLAZAMIENTO

En caso de utilizar grúa, pluma o polipasto, asegúrese de que los movimientos sean lentos y suaves para que la Cabina de Potencia no sufra balanceos ni vibraciones excesivas.

Al utilizar carros hidráulicos, montacargas, rodillos u otro equipo de transporte, distribuya los puntos de soporte mecánico de estos equipos de un extremo al otro de la Cabina de Potencia, evitando aplicar presiones sobre áreas frágiles. Si el embalaje ya ha sido retirado, asegúrese de que todas las puertas de la Cabina de Potencia estén cerradas y bloqueadas y que las manijas estén en posición protegida.

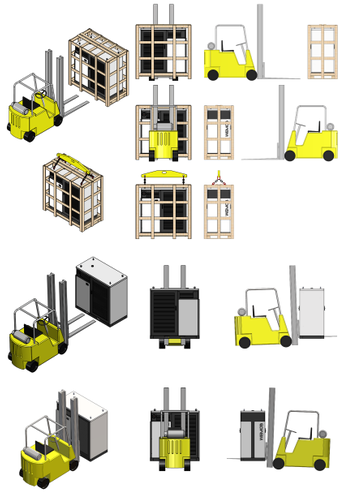


Figura 4.3: Procedimiento para el movimiento con montacargas o polipasto

¡ATENCIÓN!
- Está prohibido el uso de cadenas para el movimiento por debajo de la caja.
- No realice movimientos riesgosos como giros rápidos, aceleraciones bruscas ni frenadas repentinas, ya que pueden provocar la pérdida de control. Un movimiento brusco o un transporte inadecuado pueden causar el vuelco de la Cabina de Potencia. El vuelco puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte del conductor o de peatones cercanos al equipo.

Para el movimiento de la Cabina de Potencia sin el soporte del pallet de madera que acompaña el producto, en la parte inferior de la Cabina de Potencia hay cuatro (04) accesos para las horquillas del montacargas, dos (02) de cada lado de la Cabina de Potencia. Para retirar las protecciones metálicas, siga los siguientes procedimientos:

1. Localice la posición de las cuatro (04) tapas metálicas.
2. Retire los cuatro (04) tornillos M4 (Philips) que fijan las tapas metálicas.
3. Retire las tapas metálicas
4. Introduzca las puntas de la horquilla del montacargas hasta que salgan por el otro lado.
5. Mueva cuidadosamente la Cabina de Potencia hacia el lugar definitivo de instalación.

Después de finalizar el movimiento, cierre las tapas metálicas.

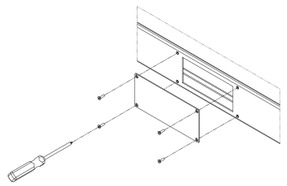


Figura 4.4: Procedimiento para la remoción de las tapas y movimiento con montacargas

4.4 CONDICIONES AMBIENTES

Los siguientes criterios deben ser considerados para la selección del lugar adecuado de instalación:

- La posición final de instalación de la Cabina de Potencia debe permitir libre acceso para transporte y movimiento con montacargas o polipasto.
- Para asegurar una fijación segura, verifique la condición del piso (suelo) antes de instalar.
- La superficie de montaje debe ser suficientemente estable y resistente para soportar el peso de la Cabina de Potencia.
- No instale la Cabina de Potencia en superficies inclinadas.
- Evite la fijación en superficies inestables, móviles o irregulares.
- No instale debajo de objetos o muebles suspendidos que puedan caer y dañarla.
- La Cabina de Potencia demanda alta corriente; se recomienda su instalación próxima al panel de distribución.
- Asegúrese de que la distancia entre la Cabina de Potencia y los Tótems sea inferior a 60 metros (60 m).
- Se recomienda prever una barrera física para evitar colisiones entre vehículos y la Cabina de Potencia.

Condiciones ambientales permitidas para el funcionamiento:

- Temperatura: -25 °C a +40 °C - condiciones nominales. De +41 °C a +50 °C con derating.
- Humedad relativa del aire: 5 % a 95 % sin condensación.
- Instale la Cabina de Potencia en ambientes con circulación de aire.
- Altitud máxima: 2000 m sobre el nivel del mar - condiciones nominales. Para aplicaciones superiores, consulte a WEG.

Para garantizar condiciones adecuadas de operación y una mayor vida útil de la Cabina de Potencia, se deben observar los siguientes requisitos:

- Evitar la exposición directa a rayos solares, lluvia, nieve, frío extremo, humedad excesiva o ambiente marino, tormentas eléctricas u otras condiciones climáticas adversas.
- En lugares con condiciones climáticas adversas, se recomienda proporcionar protección adicional, instalar los componentes de la estación en el interior de un edificio o instalar una cubierta adicional de protección.
- No instalar la Cabina de Potencia cerca de aparatos que emitan calor.
- No instalar cerca de paredes u otros equipos sin respetar las distancias mínimas de separación.
- No derramar agua ni otros líquidos dentro del equipo.
- Evitar la exposición a gases, vapores, líquidos inflamables, explosivos o corrosivos.
- No exponer a vibraciones excesivas.
- No exponer a polvo, partículas metálicas o aceites suspendidos en el aire.
- Evitar la exposición a chorros fuertes de agua, como lavadoras de alta presión, mangueras de jardín, etc.

4.5 POSICIONAMIENTO Y FIJACIÓN DE LA CABINA DE POTENCIA

La Cabina de Potencia debe ser posicionada sobre una superficie de concreto lisa, elaborada con concreto con una resistencia mínima (FCK) de 25 MPa y debidamente nivelada en los dos (02) ejes horizontales, con una desviación máxima de 2 mm/m, evitando así inestabilidad mecánica, desalineación de puertas, entre otros problemas. Se debe crear una ligera pendiente para drenar el agua de lluvia.

Debe preverse un espacio mínimo de 1,0 metro (1 m) en la parte frontal, 1,6 metros (1,6 m) en la parte trasera, y 0,7 metros (0,7 m) en los laterales de la Cabina de Potencia, de forma que permita una buena circulación de aire y mejor disipación del calor, además de la circulación de los usuarios. Se recomienda prever una barrera física para evitar colisiones entre vehículos y la Cabina de Potencia.

¡ATENCIÓN!
- La posición final de operación de la Cabina de Potencia debe permitir la radiación de calor por todas sus superficies y permitir el flujo de ventilación necesario para su funcionamiento.
- Para evitar el sobrecalentamiento, las aberturas de ventilación no deben estar obstruidas.
- La salida de aire caliente de la Cabina de Potencia no debe estar dirigida hacia personas, animales o plantas.

Las áreas frontal, laterales y trasera de la Cabina de Potencia no pueden estar obstruidas, ya que permiten el flujo de ventilación necesario para la radiación de calor por todas sus superficies, además de posibilitar la apertura total de las puertas, el acceso a los componentes internos para mantenimiento o instalación y/o la manipulación de los cables de energía y control.

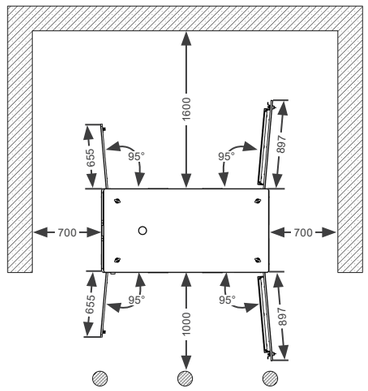


Figura 4.5: Distancia mínima recomendada y área necesaria para la apertura de las puertas – mm

Se deberán prever en la parte inferior de la base de concreto los conductos para el paso de cables y alambres eléctricos. También siga las normas de instalaciones eléctricas aplicables en su localidad.

- Un conducto para la entrada de cables de alimentación CA trifásica, mínimo 6" (160 mm).
- Un conducto para cada salida de circuito CC de interconexión con el Tótem, mínimo 3" (85 mm).
- Un conducto para cada circuito CA + PE de interconexión con el Tótem, mínimo 1 1/2" (50 mm).
- Un conducto para cada cable Ethernet de interconexión con el Tótem, mínimo ¾" (25 mm). Independiente de los demás conductos para evitar interferencias electromagnéticas.

El exceso de curvas en los conductos puede dificultar el paso de cables y alambres eléctricos. Asegúrese de que la distancia entre la Cabina de Potencia y los Tótems sea inferior a 60 metros (60 m). Para distancias superiores a 15 metros (15 m) o más de tres (03) curvas consecutivas, se deben instalar cajas de paso a lo largo del trayecto.

En caso de que la conexión de la WEMOB-STATION HPC a la red de internet sea por medio cableado, usando la conexión RJ45, se deberá prever un conducto (mínimo 3/4") independiente de la alimentación general para evitar interferencias electromagnéticas.

Para la fijación de la base se deberán utilizar cuatro (04) anclajes (3/8" x 3 3/4") que acompañan el producto.

Los puntos de fijación se muestran en la Figura 4.6; el área destacada corresponde a la posición de entrada y salida de los conductos para los cables de alimentación, interconexión y red Ethernet cableada.

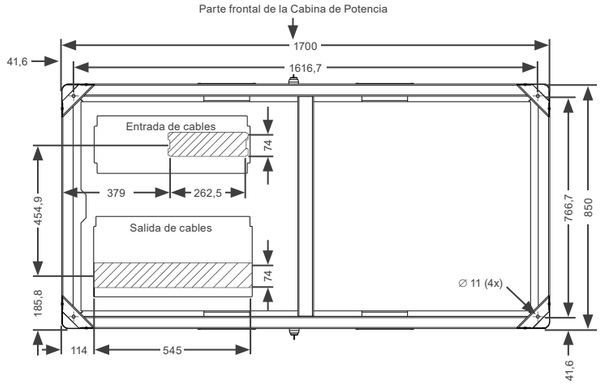


Figura 4.6: *Dimensiones para la fijación y paso de cables de la Cabina de Potencia – mm*

La Cabina de Potencia debe ser cuidadosamente bajada, utilizando equipo de izaje o montacargas. Asegúrese de la alineación entre los agujeros de la base de la Cabina de Potencia y los puntos de fijación de la base de concreto. Si los cables de alimentación, CC o red Ethernet ya han sido pasados por los conductos, tenga cuidado de no dañarlos durante la fijación de la Cabina de Potencia.

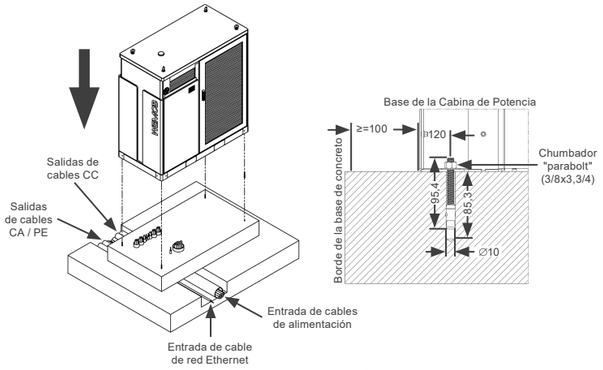


Figura 4.7: *Detalles de los puntos de fijación - mm*

4.6 APERTURA Y CIERRE DE LAS PUERTAS

Para tener acceso al interruptor de alimentación y a los bornes de salida para la conexión con los Tótems, es necesario abrir las puertas frontal y trasera de la Cabina de Potencia.

La apertura y cierre de las puertas se realiza mediante una cerradura tipo tubular, accesible únicamente desde el lado interno. Para acceder a ella, es necesario abrir las puertas persiana, utilizando las manijas escamoteables del tipo "levantar y girar".

Para abrir la puerta de la Cabina de Potencia, siga las instrucciones a continuación:

1. Inserte la llave en el cilindro de la cerradura de la puerta persiana y gire la llave para desbloquear. Si se está usando un candado para protección adicional, retire el candado.

2. Tire de la manija hacia arriba.

3. Gire la manija en sentido horario.

4. Abra la puerta persiana.

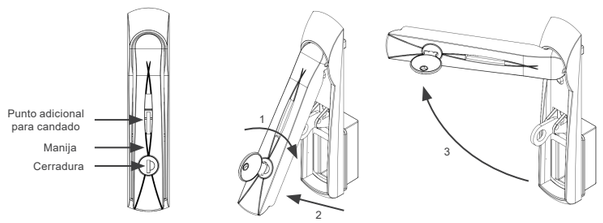


Figura 4.8: *Instrucciones para la apertura de la puerta persiana de la Cabina de Potencia*

5. Inserte la llave tubular especial en el cilindro de la cerradura de seguridad, ubicada junto a la estructura interna de la Cabina de Potencia.

6. Gire la llave en sentido horario.

7. Abra la puerta.

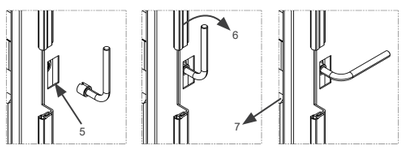


Figura 4.9: *Instrucciones para la apertura de la puerta de la Cabina de Potencia*

Para cerrar, simplemente siga el orden inverso.

5 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La siguiente información tiene como objetivo servir de guía para lograr una instalación correcta. Siga también las normas de instalaciones eléctricas aplicables en su localidad.

¡PELIGRO!
- La Cabina de Potencia de la estación de recarga WEMOB-STATION HPC requiere alta corriente y, en consecuencia, alta potencia para su funcionamiento. Asegúrese de que los requisitos de demanda sean cumplidos por la empresa suministradora de energía eléctrica.
- Las protecciones e instalaciones deben cumplir con las normas nacionales, estatales y locales de instalaciones eléctricas.
- Asegúrese de que la red de alimentación esté desconectada antes de iniciar las conexiones.
- La tensión de la red de alimentación debe ser compatible con el rango de tensión de la Cabina de Potencia WEMOB-STATION HPC.
- La Cabina de Potencia debe estar obligatoriamente conectada a una toma de tierra de protección (PE).
- La resistencia de puesta a tierra debe ser menor a 100 Ω y inferior al valor máximo definido por las normas de instalación eléctrica aplicables.

¡ATENCIÓN!
- Cuando se utilicen cables flexibles para las conexiones de alimentación, puesta a tierra e interconexión, es necesario utilizar terminales adecuados en los extremos de los cables.
- Todas las conexiones eléctricas deben estar firmemente apretadas para evitar el riesgo de chispas, calentamiento excesivo o caída de tensión en los circuitos.
- Se recomienda la utilización de conductores de cobre.
- Asegúrese de que, durante la instalación y el uso, los componentes de la Cabina de Potencia estén conectados de forma constante y adecuada a la toma de tierra de protección (PE).
- Conecte primero el conductor PE antes de continuar con el montaje de los demás conductores.
- No comparta el cableado de puesta a tierra con otros equipos que operen con altas corrientes (como por ejemplo: máquinas de soldadura, motores de alta potencia, entre otros).

5.1 CONEXIÓN DE LA RED DE ALIMENTACIÓN (CA)

¡ATENCIÓN!
- Verifique en la etiqueta de identificación del producto cuál es el rango de tensión de operación de la Cabina de Potencia.
- Realice la conexión del primario del transformador de alimentación "T1" de acuerdo con la tensión de la red de alimentación.
- La Cabina de Potencia posee internamente un interruptor en caja moldeada que garantiza la protección contra sobrecargas y cortocircuitos, denominado "Q1". Para acceder al interruptor "Q1" y a los demás componentes, es necesario retirar una chapa de protección.

La conexión de la Cabina de Potencia a la red eléctrica se realiza directamente en las barras de entrada del interruptor "Q1" (Fases L1, L2 y L3) y en la barra Tierra (PE) (puesta a tierra de la estructura).

Se recomienda utilizar conductores de cobre con secciones mínimas de:

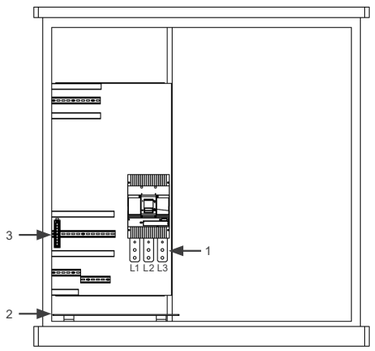
Tabla 5.1: *Recomendación mínima de los conductores y corriente máxima de entrada*

Modelo (Potencia de la Cabina)	Corriente Máxima de Entrada				Conductor Mínimo Fases (L1 – L2 – L3) Conexión M12	Conductor Mínimo Tierra (PE) Conexión M12
	380 V	440 V	460 V	480 V		
480 kW	803 A	694 A	663 A	636 A	3x185 mm² (Por fase)	2x120 mm²

¡NOTA!
- Los calibres de los conductores especificados consideran una tensión de alimentación de 380 V. Un esquema detallado de conexión se presenta en la Figura 5.4.
- Los conductores mínimos indicados consideran aislamiento en caucho de silicona a +200 °C, 1 kV, en cobre, temperatura máxima de trabajo del conductor a +70 °C, método de referencia B1 y temperatura ambiente de +40 °C.
- Cada barra de entrada posee dos (02) orificios M12; cada orificio M12 permite la conexión de hasta dos (02) terminales, uno por el frente y otro por detrás de la barra.
- El torque recomendado para apretar los tornillos M12 de los terminales tipo ojo es de 84 Nm.

El calibre adecuado de los conductores del cable de alimentación CA depende de la potencia y de la distancia desde el tablero de distribución hasta la Cabina de Potencia. Se pueden usar cables únicos o múltiples cables para atender la potencia necesaria. Observe posibles factores de corrección de la capacidad de corriente de los cables debido a la forma de instalación, temperatura, distancia y caída de tensión. Bajo ciertas circunstancias, esto puede llevar al aumento de la sección transversal del cable.

Las conexiones en las barras de entrada del interruptor "Q1" deben hacerse utilizando terminal tipo ojo, preaislado o de compresión.



1 - Interruptor automático de alimentación Q1 (Fases L1, L2 y L3).
2 - Barra de tierra (PE).
3 - Switch Ethernet.

Figura 5.1: *Conexiones de los cables de alimentación - Fases (L1-L2-L3) y puesta a tierra (PE)*

5.1.1 Selección de la Tensión Nominal de Alimentación

Los Tótems, los circuitos auxiliares y los circuitos de mando se alimentan a partir de un transformador interno. Es necesario seleccionar cuál es la tensión nominal de la red de alimentación, 380, 440, 460 o 480 VCA, en el conjunto de bornes TAG: XV.

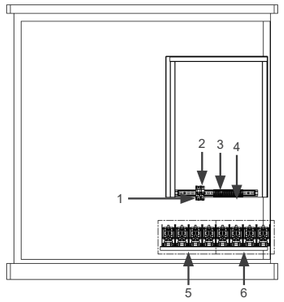
Para realizar este ajuste, siga las siguientes instrucciones:

1. Abra la puerta persiana trasera para tener acceso a la puerta trasera.

2. Retire la chapa de protección.

3. Localice el conjunto de bornes XV en la parte inferior de la Cabina de Potencia (Figura 5.2).

4. Usando un destornillador de 4 mm, retire los tres (03) cables de los bornes XV:R/S/T y reposiciónelos en los bornes R/S/T: 380, 440, 460 o 480 V, de acuerdo con la tensión de alimentación deseada.



1 - nterruptor automático Tótem 1.
2 - nterruptor automático Tótem 2.
3 - ornes de alimentación Tótem 1 y 2.
4 - Bornes de selección de la tensión de alimentación.
5 - Conexión DC+/DC- Tótem 1.
6 - Conexión DC+/DC- Tótem 2

Figura 5.2: *Ajuste de la tensión de la red de alimentación*

5.2 INTERCONEXIÓN DEL TÓTEM A LA CABINA DE POTENCIA

¡ATENCIÓN!
Assegure-se que a distância entre a Cabine de Potência e os Totens seja inferior a 60 m.

5.2.1 Cables de Alimentación Corriente Continua (CC)

Las conexiones en los terminales de los cables de interconexión CC deben realizarse en las barras, utilizando terminal tipo ojo, preaislado o de compresión, según la Figura 5.2, ítems 5 y 6. El torque recomendado para apretar los tornillos de los terminales tipo ojo es de 84 Nm.

Las salidas de corriente continua (CC) están numeradas y separadas en grupos, pares de polaridad positiva (+) y negativa (-) para cada cable de recarga. Ejemplo: salida CC 1 (1+/1-), cable de recarga 1 del Tótem 1, salida CC 2 (2+/2-), cable de recarga 2 del Tótem 1.

¡ATENCIÓN!
- Es necesario realizar la conexión de los cables de corriente continua (CC) observando la polaridad de los terminales (+/-) de acuerdo con la placa de identificación presente en la Cabina de Potencia y en los Tótems.
- La inversión de las conexiones de los cables CC entre grupos de salidas o polaridades puede resultar en daños o mal funcionamiento del producto.
- La puesta a tierra de los Tótems debe realizarse únicamente a través de la Cabina de Potencia, permitiéndose el uso de un solo cable de tierra para ambos Tótems, siempre que esté dimensionado para el Tótem más alejado de la Cabina de Potencia.

Tabla 5.2: *Recomendación mínima de los conductores CC y PE*

Modelo del Tótem (Corriente del Cable de Recarga)	Conductor Mínimo CC+/CC - Conexión M12	Conductor Mínimo Tierra (PE) Conexión M12
375 A (500 a pico)	2x120 mm² (Por polo)	120 mm²

¡NOTA!
- Conductores mínimos indicados considerando aislamiento en caucho de silicona +200 °C, 1 kV, en cobre, temperatura máxima de trabajo en el conductor de +70 °C, método de referencia B1 y temperatura ambiente de +40 °C.
- Cada orificio M12 permite la conexión de hasta dos (02) terminales, uno por el frente y otro por detrás de la barra.
- El torque recomendado para apretar los tornillos M12 de los terminales ojo es de 84 Nm.

El calibre adecuado de los conductores de interconexión CC depende de la distancia desde el Tótem hasta la Cabina de Potencia. Se pueden usar cables simples o dobles para satisfacer la potencia necesaria. Observe posibles factores de corrección de la capacidad de corriente de los cables debido a la forma de instalación, temperatura, distancia y caída de tensión. En ciertas circunstancias, esto puede llevar al aumento de la sección transversal del cable.

5.2.2 Cables Fuente de Alimentación Auxiliar (CA)

La Cabina de Potencia posee interruptores de protección (16 A) Q4 y Q5, exclusivos para la alimentación de corriente alterna (CA) de los Tótems. La alimentación de los Tótems se realiza a través de los bornes X1, X1:1 y X1:2 para el Tótem 1, y X1:3 y X1:4 para el Tótem 2. La tensión de salida es fija en 220 VCA 50/60 Hz.

El calibre adecuado de los conductores de interconexión CA para la alimentación del Tótem debe ser de mínimo 4 mm². Observe posibles factores de corrección de la capacidad de corriente de los cables debido a la forma de instalación, temperatura, distancia y caída de tensión. En ciertas circunstancias, esto puede llevar al aumento de la sección transversal del cable.

Tabla 5.3: *Características de los bornes de conexión CA*

Borne X1		Fase/Neutro
Capacidad de conexión	Cable rígido	1,5 ... 16 mm²
	Cable flexible	1,5 ... 10 mm²
	Conductor AWG	16 ... 6
Pelado del cable		12 mm
Par de apriete		1,2 a 1,8 Nm

¡ATENCIÓN!
- La alimentación CA de los Tótems debe realizarse a través de los bornes X1 de la Cabina de Potencia, no estando permitida la alimentación directa desde la red eléctrica.
- Cada Tótem debe estar conectado a una salida CA de la Cabina de Potencia, no estando permitido utilizar una sola salida CA de la Cabina de Potencia para alimentar más de un Tótem.

5.2.3 Cable de Comunicación Ethernet

La conexión del cable Ethernet desde la Cabina de Potencia hasta el Tótem (los Tótems) se realiza a través del switch Ethernet SW ubicado en la parte superior de la Cabina de Potencia, con acceso mediante la puerta frontal, según la Figura 5.1. El conector RJ45 del switch sigue el estándar Fast Ethernet 100BASE-TX, utilizando dos pares de cables para transmisión y recepción de datos. Pase el cable Ethernet RJ45 por los conductos junto a la base de la Cabina de Potencia hasta el respectivo puerto RJ45 disponible en el switch, ver Figura 5.3. Utilice cable estándar Ethernet, 100 Base-TX (Fast Ethernet), CAT 5e o superior, con longitud máxima de 100 metros (100 m). Para evitar interferencias en la comunicación, los cables de potencia deben estar separados, lo más lejos posible, del cable de comunicación Ethernet.

¡NOTA!
No es posible realizar la conexión en cadena (daisy chain).

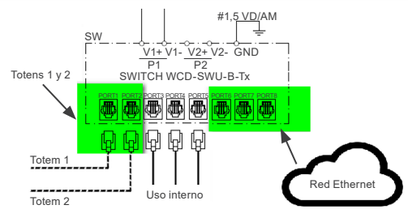


Figura 5.3: *Esquema de conexión de cables Ethernet para Tótems y red externa*

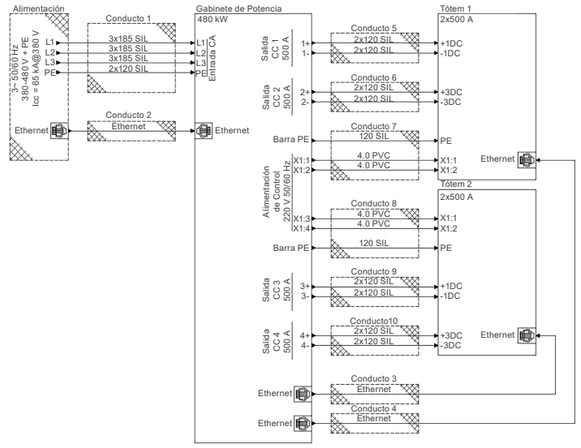


Figura 5.4: *Esquema de conexión: alimentación, Cabina de Potencia y Tótems*

5.3 DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN

¡ATENCIÓN!
La Cabina de Potencia WEMOB-STATION HPC debe ser conectada a un interruptor automático de protección trifásico y a un interruptor diferencial residual (RCD o DR) con sensibilidad de 30 mA (CA) tipo A, exclusivo para el circuito de alimentación de la Cabina de Potencia.

Determine la corriente nominal de trabajo del interruptor automático aguas arriba de la Cabina de Potencia WEMOB-STATION HPC de acuerdo con los datos proporcionados por el fabricante, la corriente máxima de entrada de la Cabina de Potencia, los niveles de cortocircuito de la instalación y de la estación, la sección y la longitud de los cables de alimentación. También considere el factor de reducción de la corriente nominal del interruptor automático en función de la temperatura ambiente en que está instalado (en el tablero de distribución), además de la selectividad de las protecciones.

5.4 PREPARACIÓN PARA LA ENERGIZACIÓN

Antes de energizar la Cabina de Potencia WEMOB-STATION HPC, verifique que:

- Todas las conexiones de potencia (CA y CC), puesta a tierra y alimentación de los Tótems están correctas y firmes.
- La resistencia entre la tierra (PE) de la Cabina de Potencia y la tierra (PE) del panel de baja tensión cumple con las normas locales.
- Se han retirado del interior de la Cabina de Potencia todas las herramientas, restos de materiales utilizados en la instalación u objetos extraños que no forman parte del producto.
- Verifique si existe humedad en la Cabina de Potencia. También retire manualmente pequeñas cantidades de agua condensada antes de poner en funcionamiento. Tome las medidas adecuadas para el secado.
- Con la ayuda de un voltímetro (CA), compruebe los valores de las tensiones de línea de la alimentación de la Cabina de Potencia. Las tensiones entre los terminales L1, L2 y L3 del interruptor Q1 deben estar dentro del rango permitido de operación de la estación (según indicado en la etiqueta del producto).
- Verifique si la tensión seleccionada en el transformador T1 en el ítem 5.1.1 SELECCIÓN DE LA TENSIÓN NOMINAL DE ALIMENTACIÓN está de acuerdo con el valor de tensión CA medido.

¡NOTA!
Después de la puesta en funcionamiento, no apague la alimentación de corriente CA durante un período muy largo. La Cabina de Potencia cuenta con un sistema de calefacción que evita la formación de agua condensada en su interior.

6 DIMENSIONES

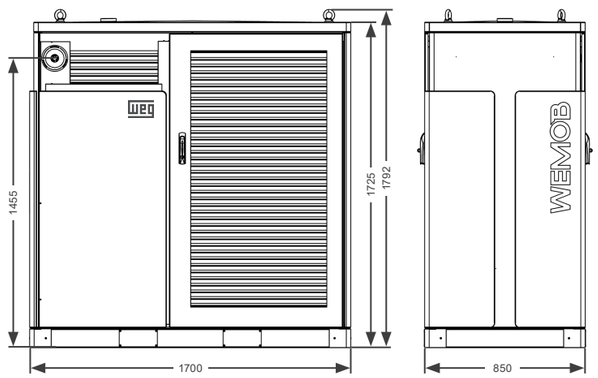


Figura 6.1: *Dimensiones de la Cabina de Potencia – mm*

¡NOTA!
WEMOB® es una marca registrada de WEG S/A.

Escanee el código QR a continuación para más información:

Manual del Usuario

Driving efficiency and sustainability

Português

Guia de Instalação Rápida

WEMOB-STATION HPC (CABINE DE POTÊNCIA 480 kW)

Estações de Recarga para Veículos Elétricos (VE)

18474869 Documento: 10012992640 / 01

1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Todos os procedimentos de segurança descritos neste guia de instalação rápida e no manual de instalação e operação da estação de recarga para veículos elétricos WEMOB-STATION HPC devem ser seguidos. Os procedimentos têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

1.1 INFORMAÇÕES GERAIS

Este guia de instalação rápida contêm as informações básicas necessárias para instalação da Cabine de Potência da estação de recarga para veículos elétricos WEMOB-STATION HPC. Consulte também a guia de instalação rápida do Totem e o manual de instalação e operação da estação de recarga para veículos elétricos WEMOB-STATION HPC.

1.2 RECOMENDAÇÕES PRELIMINARES

PERIGO!
- Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com a estação de recarga e equipamentos associados, devem planejar ou implementar a instalação, partida, operação e manutenção deste equipamento.
- Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste guia, no manual de instalação e operação e/ou definidas por normas locais.
- Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de vida e/ou danos no equipamento.
- Uma estação de recarga danificada deve ser retirada de serviço e reparada. O reparo só deve ser realizado pelo fabricante ou representante deste. Não é permitida nenhuma alteração ou modificação na estação de recarga.
- Sempre desconecte a alimentação geral antes de tocar qualquer componente elétrico associado à estação de recarga para veículos elétricos.

ATENÇÃO!
- Tenha cuidado para não danificar as placas de circuitos ou os componentes da Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC.
- Os cartões eletrônicos possuem componentes sensíveis a descarga eletrostática. Não tocar diretamente sobre os componentes ou conectores.

NOTA!
- Para os propósitos deste guia, pessoas qualificadas são aquelas treinadas de forma a estarem aptas para:
  1. Instalar, aterrar, energizar e operar a estação de recarga para VE de acordo com este guia e o manual do usuário, e os procedimentos legais de segurança vigentes.
  2. Usar os equipamentos de proteção de acordo com as normas estabelecidas.
  3. Prestar serviços de primeiros socorros.
- Se a Cabine de Potência não for utilizada por um longo período de tempo, recomenda-se mantê-la ligada para não ocorrer condensação no seu interior.

1.3 RECEBIMENTO E ARMAZENAMENTO

A Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC é fornecida embalada em gradeado de madeira, com revestimento interno em plástico. Na parte externa desta embalagem existe uma etiqueta que descreve as características principais do produto: modelo, item de estoque WEG, número de série, data de fabricação, etc.

Verifique se:

- A etiqueta de identificação corresponde ao modelo comprado.
- Ocorreram danos durante o transporte. Caso for detectado algum problema, contate imediatamente a transportadora.
- Se a Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC não for logo instalada, mantenha-a dentro da embalagem fechada e armazene em um lugar limpo e seco com temperatura entre - 25 °C e + 80 ºC.

Após recebimento:

- Remover o filme plástico para evitar a condensação da umidade.
- Não armazenar sob raios solares chuva, frio extremo, umidade excessiva ou maresia.
- Armazenar em local limpo e protegido e com a umidade do ar não superior a 80 %.
- Durante o tempo de armazenamento as condições citadas anteriormente devem ser atendidas, porém, quando os componentes forem armazenados por mais de um ano, devem ser tomadas medidas para desumidificar o local de armazenagem.
- Ao usar equipamentos após um longo período de armazenagem, verifique se o equipamento está livre de arranhões, sujeira, condensação, ferrugem e outros.

NOTA!
- O desempenho e confiabilidade da Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC pode ser prejudicado se o produto for armazenado em um ambiente fora das condições citadas anteriormente.

1.4 ABERTURA DA EMBALAGEM

Utilize ferramentas adequadas para desembalar a Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC, remova o filme plástico com auxílio das mãos ou estilete, tomando sempre o cuidado para não danificar o produto.

Durante a abertura da embalagem, verificar se há danos no produto. Não instalar a Cabine de Potência em caso de qualquer suspeita de dano encontrado.

Retire qualquer partícula proveniente da embalagem (plástico, madeira, isopor, metal, pregos, parafusos, porcas, etc.) que possam ter permanecido na Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC.

ATENÇÃO!
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI).

Se qualquer componente apresentar problemas (danos) recomenda-se:
- Parar com a abertura da embalagem imediatamente.
- Contatar a transportadora e registrar formalmente o problema encontrado.
- Fotografar as peças e/ou componentes danificados.

2 VISÃO GERAL

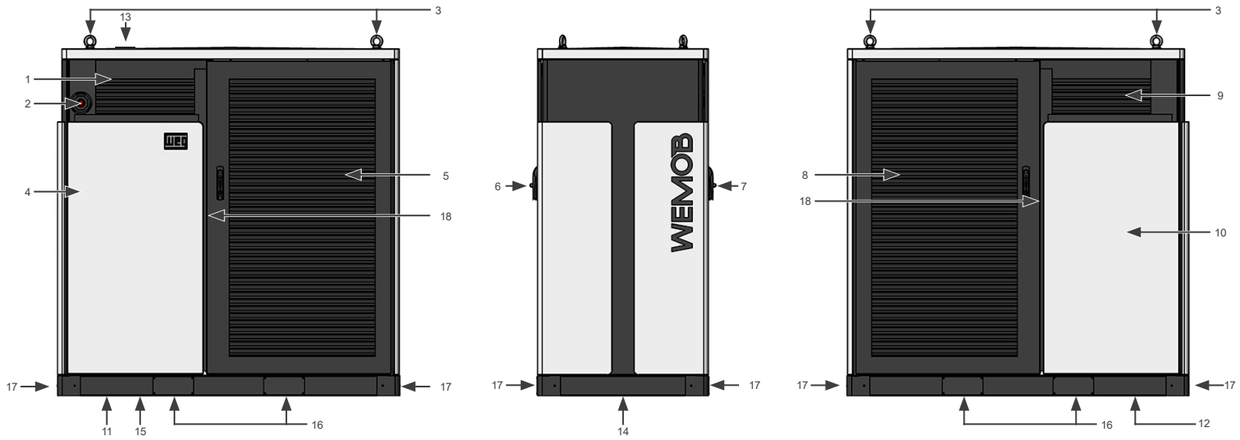


Figura 2.1: Visão geral da Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC

Tabela 2.1: Visão geral da Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC

1 – Saída frontal de ar	7 – Fechadura frontal	13 – Antena Wi-Fi/Celular
2 – Botão de emergência	8 – Porta veneziana de entrada traseira de ar (módulos de potência)	14 – Base metálica da Cabine de Potência
3 – Pontos de içamento	9 – Entrada traseira de ar	15 – Localização da entrada da rede cabeada de internet
4 – Porta frontal	10 – Porta traseira	16 – Pontos de acesso garfo empilhadeira
5 – Porta veneziana de saída frontal de ar (módulos de potência)	11 – Localização entrada de cabos de potência	17 – Pontos de fixação
6 – Fechadura traseira	12 – Localização da saída dos cabos para os Totens	18 – Fechadura interna

3 INSTALAÇÃO

As orientações e sugestões devem ser seguidas visando o correto funcionamento e a segurança de pessoas e equipamentos. Os procedimentos são divididos em:

- Instalação mecânica
- Instalação elétrica.

4 INSTALAÇÃO MECÂNICA

A Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC foi projetada para uso interno ou externo, para fixação em piso (solo). Nesse sentido, é necessário garantir alguns requisitos para proteção do dispositivo no lugar de instalação.

4.1 PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS NO MANUSEIO

Recomenda-se retirar totalmente a embalagem somente após posicionar a Cabine de Potência no local definitivo de operação. Antes de içar ou mover a Cabine de Potência, leia as instruções abaixo para conhecer os pontos disponíveis para conexão mecânica dos equipamentos de içamento, transporte e pontos frágeis.

4.2 IÇAMENTO

Certifique-se de que o equipamento utilizado para realizar o içamento da Cabine de Potência seja adequado à sua geometria e massa.

Observe o centro de gravidade e certifique-se de que os suportes de içamento sejam adequados e seguros, com múltiplos pontos de acoplamento. Os cabos ou correntes utilizadas no içamento devem fazer um ângulo maior que 45 º com a horizontal. O içamento deve ser realizado de maneira lenta e estável. Certifique-se, previamente, da inexistência de obstáculos em todo o trajeto a ser percorrido durante esta etapa. Caso seja constatada qualquer alteração ou danos na estrutura do painel, abortar o içamento e reposicionar os cabos ou correntes, conforme apresentado na Figura 4.1.

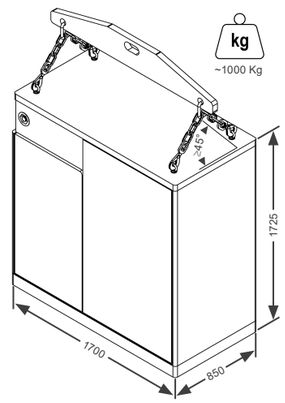


Figura 4.1: Geometria, massa e içamento recomendável para a Cabine de Potência – mm

ATENÇÃO!
- Durante o içamento, acople as correntes ou cabos em todos os pontos de içamento disponíveis da Cabine de Potência.
- Após posicionar a Cabine de Potência no local definitivo de operação, os olhais de içamento devem ser removidos e substituídos por parafusos M16 inox, arruelas lisas inox e anel O'ring, que acompanham o produto, para não comprometer a vedação e o grau de proteção.

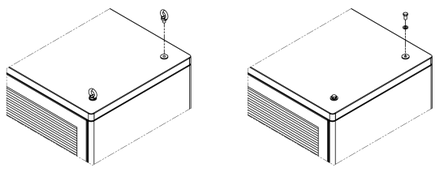


Figura 4.2: Detalhe de troca do olhal de içamento para parafuso, arruela e anel O'ring

4.3 MOVIMENTAÇÃO

Em caso da utilização de guindaste, grua ou talha, certifique-se de que os movimentos sejam lentos e suaves de forma que a Cabine de Potência não sofra balanço ou vibrações excessivas.

Na utilização de carros hidráulicos, empilhadeiras, roletes ou outro equipamento de transporte, distribuir os pontos de sustentação mecânica destes equipamentos de uma extremidade à outra da Cabine de Potência, evitando aplicar pressões sobre áreas frágeis. Caso a embalagem já tenha sido removida, certifique-se de que todas as portas da Cabine de Potência estejam fechadas e travadas e que as maçanetas estejam em posição protegida.

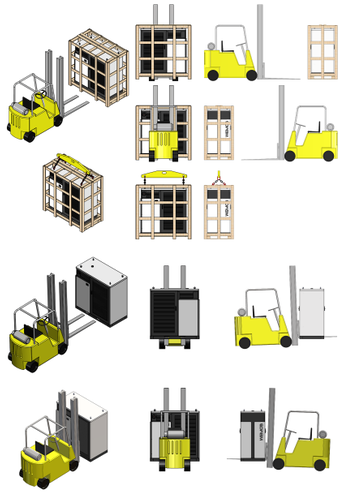


Figura 4.3: Procedimento para movimentação com empilhadeira ou talha

ATENÇÃO!
- Proibido o uso de corrente para movimentação por baixo da caixa.
- Somente profissionais treinados e habilitados devem operar a empilhadeira.Não realize movimentações arriscadas como curvas rápidas, acelerações bruscas e frenagens repentinas, pois podem levar à perda de controle. Uma movimentação brusca ou transporte inadequado pode fazer com que a Cabine de Potência tombe.O tombamento pode provocar ferimentos graves ou mesmo a morte do condutor ou pedestres próximos ao equipamento.

Para movimentação da Cabine de Potência sem o apoio do pallet de madeira que acompanha o produto, há na parte inferior da Cabine de Potência quatro (04) acessos para os garfos da empilhadeira, dois (02) de cada lado da Cabine de Potência. Para retirar as proteções metálicas, siga os procedimentos abaixo:

1. Localize a posição das quatro (04) tampas metálicas.
2. Remova os quatro (04) parafusos M4 (Philips) que fixam as tampas metálicas;
3. Remova as tampas metálicas.
4. Introduza os dentes do garfo da empilhadeira até que saiam do outro lado.
5. Movimente cuidadosamente a Cabine de Potência para o local de instalação definitivo.

Após finalizada a movimentação, feche as tampas metálicas.

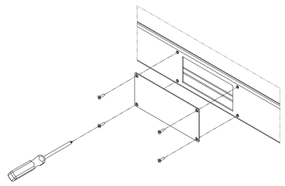


Figura 4.4: Procedimento para remoção das tampas e movimentação com empilhadeira

4.4 CONDIÇÕES AMBIENTAIS

Os seguintes critérios devem ser considerados para seleção do local de instalação adequado:

- A posição final de instalação da Cabine de Potência deve permitir livre acesso para transporte e movimentação com empilhadeira ou talha.
- Para assegurar uma fixação segura, verifique a condição do piso (solo) antes de instalar.
- A superfície de montagem deve ser suficientemente estável e resistente para suportar a massa da Cabine de Potência.
- Não instalar a Cabine de Potência em superfícies inclinadas.
- Evitar fixação em superfície instável, móvel ou irregular.
- Embaixo de objetos ou móveis suspensos que possam cair e danificá-la.
- A Cabine de Potência demanda alta corrente, recomenda-se sua instalação próxima ao painel de distribuição.
- Assegure-se que a distância entre a Cabine de Potência e os Totens seja inferior a 60 metros (60 m).
- Recomenda-se prever barreira física, para evitar colisão entre veículos e a Cabine de Potência.

Condições ambientais permitidas para funcionamento:

- Temperatura: -25 °C a +40 °C - condições nominais. De +41 ºC a +50 ºC - com derating.
- Umidade relativa do ar: 5 % a 95 % sem condensação.
- Instalar a Cabine de Potência em ambientes com circulação de ar.
- Altitude máxima: 2000 m acima do nível do mar - condições nominais. Para aplicações superiores, consultar a WEG.

Para garantir condições adequadas de operação e maior vida útil da Cabine de Potência, devem ser observados os requisitos a seguir:

- Evitar exposição direta a raios solares, chuva, neve, frio extremo, umidade excessiva ou maresia, tempestades elétricas ou outras condições climáticas adversas.
- Em locais com condições climáticas adversas é recomendável fornecer proteção adicional, instalar os componentes da estação no interior de um prédio ou instalar uma cobertura adicional de proteção.
- Não instalar a Cabine de Potência próxima a aparelhos que emitem calor.
- Não instalar próximo a paredes ou outros equipamentos sem respeitar as distâncias mínimas de espaçamento.
- Não derramar água ou outros líquidos dentro do equipamento.
- Evitar exposição a gases, vapores, líquidos inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
- Não expor a vibração excessiva.
- Não expor a poeira, partículas metálicas ou óleos suspensos no ar.
- Evitar exposição a jatos fortes de água, como lavadora de alta pressão, mangueira de jardim, etc.

4.5 POSICIONAMENTO E FIXAÇÃO DA CABINE DE POTÊNCIA

A Cabine de Potência deve ser posicionada em uma superfície de concreto lisa, elaborada com concreto com FCK no mínimo de 25 MPa e devidamente nivelada nos dois (02) eixos horizontais, com um desvio máximo de 2 mm/m, evitando assim, instabilidade mecânica, desalinhamento de portas, entre outros problemas. Crie um leve declive para drenar a água da chuva.

Deve ser previsto um espaço mínimo de 1,0 metro (1 m) na parte frontal, 1,6 metros (1,6 m) na parte traseira, e 0,7 metros (0,7 m) nas laterais da Cabine de Potência, de forma a permitir uma boa circulação de ar e melhor dissipação do calor, além da circulação dos usuários. Recomenda-se prever barreira física, para evitar colisão entre veículos e a Cabine de Potência.

ATENÇÃO!
- A posição final de operação da Cabine de Potência deve permitir a radiação de calor por todas as suas superfícies e permitir o fluxo de ventilação necessário para o seu funcionamento.
- Para evitar o superaquecimento, as aberturas de ventilação não devem ser obstruídas.
- A saída de ar quente da Cabine de Potência não deve ser direcionada para pessoas, animais ou plantas.

As áreas frontal, laterais e traseira da Cabine de Potência não podem ser obstruídas, pois permitem o fluxo de ventilação necessário para radiação de calor por todas as suas superfícies, além de possibilitar a abertura total das portas, acesso aos componentes internos para manutenção ou instalação e/ou manipulação dos cabos de energia e controle.

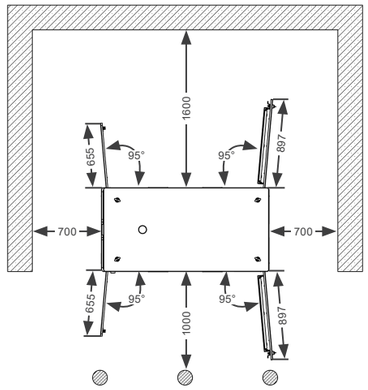


Figura 4.5: Distanciamento mínimo recomendado e área necessária para abertura das portas – mm

Deverá ser previsto na parte inferior da base de concreto eletrodutos para passagem de fios e cabos elétricos. Siga também as normas de instalações elétricas aplicáveis a sua localidade.

- Um eletroduto para a entrada de cabos de alimentação CA trifásico, mínimo 6" (160 mm).
- Um eletroduto para cada saída de circuito CC de interligação com o Totem, mínimo 3" (85 mm).
- Um eletroduto para cada circuito CA + PE de interligação com o Totem, mínimo 1.1/2" (50 mm).
- Um eletroduto para cada cabo Ethernet de interligação com o Totem, mínimo de ¾" (25 mm). Independente dos demais eletrodutos para evitar interferências eletromagnéticas.

O excesso de curvas dos eletrodutos pode dificultar a passagem de fios e cabos elétricos. Assegure-se que a distância entre a Cabine de Potência e os Totens seja inferior a 60 metros (60 m). Acima de 15 metros (15 m) ou mais que três (03) curvas consecutivas, devem ser instaladas caixas de passagem ao longo do trecho.

Caso a conexão da WEMOB-STATION HPC a rede internet seja de forma cabeada, usando a conexão RJ45, deverá ser providenciado eletroduto (mínimo 3/4") independente da alimentação geral, para evitar interferências eletromagnéticas.

Para a fixação da base deverão ser utilizados quatro (04) chumbadores (3/8" x 3,3/4") que acompanham o produto.

Os pontos de fixação são mostrados na Figura 4.6, a área destacada corresponde a posição da entrada e saída dos eletrodutos dos cabos de alimentação, interligação e rede Ethernet cabeada.

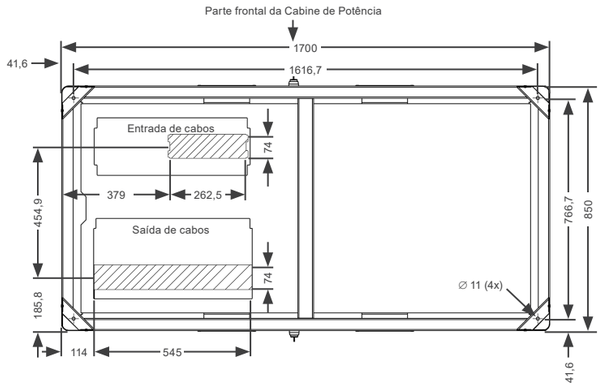


Figura 4.6: *Dimensões para fixação e passagem dos cabos da Cabine de Potência – mm*

A Cabine de Potência deve ser cuidadosamente baixada, utilizando equipamento de içamento ou empilhadeira. Certifique-se do alinhamento entre os furos da base da Cabine de Potência e os pontos de fixação da base de concreto. Se os cabos de alimentação, CC ou rede Ethernet já estiverem passados pelos eletrodutos, cuidado para não danificá-los durante a fixação da Cabine de Potência.

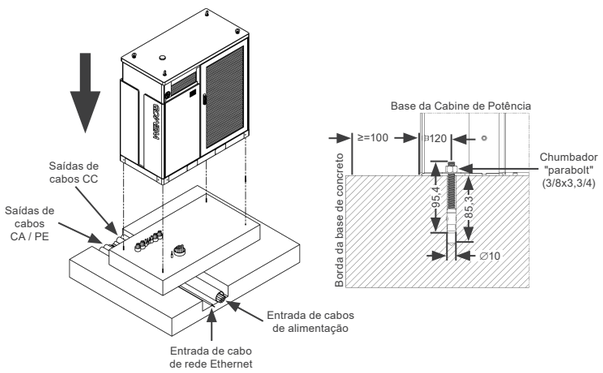


Figura 4.7: *Detalhes dos pontos de fixação - mm*

4.6 ABERTURA E FECHAMENTO DAS PORTAS

Para ter acesso ao disjuntor de alimentação e aos bornes de saída para ligação com os Totens, são necessárias as aberturas das portas frontal e traseira da Cabine de Potência.

Para fechar e abrir as portas são feitas através de uma fechadura do tipo tubular, somente acessível pelo lado interno, para ter acesso a ela, se faz necessário a abertura das portas venezianas, utilizando as maçanetas escamoteáveis, do tipo "levante e gire".

Para abrir a porta da Cabine de Potência siga as instruções abaixo:

1. Insira a chave no miolo da fechadura da porta veneziana, gire a chave para destravar, caso esteja usando um cadeado para proteção adicional, retire o cadeado.
2. Puxe a maçaneta para cima.
3. Gire a maçaneta no sentido horário.
4. Abra a porta veneziana.

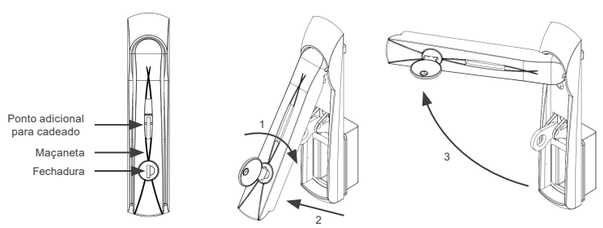


Figura 4.8: *Instruções para abertura da porta veneziana da Cabine de Potência*

5. Insira a chave tubular especial no miolo da fechadura de segurança, localizada junto a estrutura interna da Cabine de Potência.
6. Gire a chave no sentido horário.
7. Abra a porta.

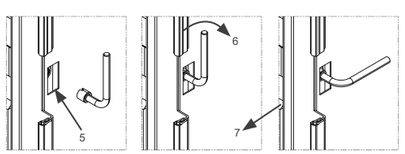


Figura 4.9: *Instruções para abertura da porta da Cabine de Potência*

Para fechar, basta seguir a ordem reversa.

5 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As informações a seguir têm a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta. Seguir também as normas de instalações elétricas aplicáveis a sua localidade.

PERIGO!
- A Cabine de Potência da estação de recarga WEMOB-STATION HPC demanda alta corrente e consequentemente potência elevada para seu funcionamento. Certifique-se que os requisitos de demanda sejam atendidos pela concessionária da energia elétrica.
- As proteções e instalações devem seguir as normas nacionais, estaduais e locais de instalações elétricas.
- Certifique-se que a rede de alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.
- A tensão da rede de alimentação deve ser compatível com a faixa de tensão da Cabine de Potência WEMOB-STATION HPC.
- A Cabine de Potência deve ser obrigatoriamente ligada a um terra de proteção (PE).
- A resistência de aterramento deve ser menor que 100 e ou inferior ao valor máximo definido nas normas de instalação elétrica aplicáveis.

ATENÇÃO!
- Quando forem utilizados cabos flexíveis para as conexões de alimentação, aterramento e interligação, é necessário utilizar terminais adequados nas pontas dos cabos.
- Todas as conexões elétricas devem ser firmemente apertadas de forma a não haver risco de faiscamento, aquecimento excessivo ou queda de tensão nos circuitos.
- Recomenda-se a utilização de condutores de cobre.
- Assegure-se que durante a instalação e utilização, os componentes da Cabine de Potência estejam constantemente e adequadamente ligados ao terra de proteção (PE).
- Conecte primeiro o condutor PE antes de prosseguir com a montagem dos restantes condutores.
- Não compartilhar a fiação de aterramento com outros equipamentos que operem com altas correntes (como por exemplo: máquinas de solda, motores de alta potência, entre outros).

5.1 CONEXÃO DA REDE DE ALIMENTAÇÃO (CA)

ATENÇÃO!
- Verifique na etiqueta de identificação do produto qual a faixa da tensão de operação da Cabine de Potência.
- Realizar a conexão do primário do transformador de alimentação "T1" conforme a tensão da rede de alimentação.
- A Cabine de Potência possui internamente um disjuntor em caixa moldada que garante a proteção de sobrecarga e curto-circuito, denominado "Q1". Para ter acesso ao disjuntor "Q1" e demais componentes, é necessária a retirada de uma chapa de proteção.

A conexão da Cabine de Potência à rede elétrica é feita diretamente nas barras de entrada do disjuntor "Q1" (Fases L1, L2 e L3) e na barra Terra (PE) (aterramento da estrutura).

Recomenda-se utilizar condutores de cobre com bitolas mínimas de:

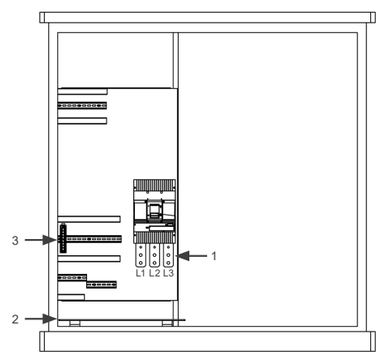
Tabela 5.1: *Recomendação mínima dos condutores e máxima corrente de entrada*

Modelo (Potência da Cabine)	Corrente Máxima de Entrada				Condutor Mínimo Fases (L1 – L2 – L3) Conexão M12	Condutor Mínimo Terra (PE) Conexão M12
	380 V	440 V	460 V	480 V		
480 kW	803 A	694 A	663 A	636 A	3x185 mm² (Por fase)	2x120 mm²

NOTA!
- As bitolas dos condutores especificadas consideram a tensão de alimentação de 380V. Um esquema detalhado de ligação é apresentado na Figura 5.4.
- Condutores mínimos informados considerando-se isolação em borracha de silicone +200 °C, 1 kV, em cobre, temperatura de trabalho no condutor à +70 °C máximo, método de referência B1 e temperatura ambiente +40 °C.
- Cada barra de entrada possui dois (02) furos M12, cada furo M12 permite a conexão de até dois (02) terminais, uma pela frente e outro por trás da barra.
- O torque recomendado de aperto dos parafusos M12 dos terminais olhal é de 84 Nm.

A bitola adequada dos condutores do cabo de alimentação CA depende da potência e da distância do painel de distribuição até a Cabine de Potência. Podem ser usados cabos únicos ou múltiplos cabos para atender a potência necessária. Observe possíveis fatores de correção da capacidade de corrente dos cabos em razão da forma de instalação, temperatura, distância e queda de tensão. Sob certas circunstâncias, isso pode levar ao aumento da seção transversal do cabo.

As conexões nas barras de entrada do disjuntor "Q1" devem ser feitas utilizando terminal olhal, pré-isolado ou de compressão.



1 - Disjuntor alimentação Q1 (Fases L1, L2, e L3).
2 - Barramento terra (PE).
3 - Switch Ethernet.

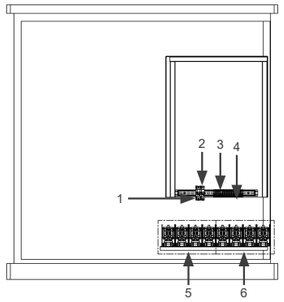
Figura 5.1: *Conexões dos cabos de alimentação - Fases (L1-L2-L3) e aterramento (PE)*

5.1.1 Seleção da Tensão Nominal de Alimentação

Os Totens, os circuitos auxiliares e os circuitos de comando são alimentados a partir de um transformador interno. É preciso selecionar qual a tensão nominal da rede de alimentação, 380, 440, 460 ou 480 VCA, no conjunto de bornes TAG: XV.

Para fazer este ajuste, siga as instruções abaixo:

1. Abra a porta veneziana traseira para ter acesso a porta traseira.
2. Retire a chapa de proteção.
3. Localize o conjunto de bornes XV na parte inferior da Cabine de Potência (Figura 5.2).
4. Usando uma chave de fenda 4 mm, retire os três (03) cabos dos bornes XV:R/S/T e o reposicione nos bornes R/S/T: 380, 440, 460 ou 480 V, de acordo com a tensão de alimentação desejada.



1 - Disjuntor Totem 1.
2 - Disjuntor Totem 2.
3 - Bornes alimentação Totem 1 e 2.
4 - Bornes seleção da tensão de alimentação.
5 - Conexão DC+/DC- Totem 1.
6 - Conexão DC+/DC- Totem 2.

Figura 5.2: *Ajuste da tensão da rede de alimentação*

5.2 INTERLIGAÇÃO DO TOTEM A CABINE DE POTÊNCIA

ATENÇÃO!
- Assegure-se que a distância entre a Cabine de Potência e os Totens seja inferior a 60 m.

5.2.1 Cabos de Alimentação Corrente Contínua (CC)

As conexões nos terminais dos cabos de interligação CC devem ser feitas nas barras, utilizando terminal olhal, pré-isolado ou de compressão, conforme Figura 5.2, itens 5 e 6. O torque recomendado de aperto dos parafusos dos terminais olhal é de 84 Nm.

As saídas de corrente contínua (CC) são numeradas e separadas em grupos, pares de polaridade positiva (+) e negativa (-) para cada cabo de recarga. Exemplo: saída CC 1 (1+/1-), cabo de recarga 1 do Totem 1, saída CC 2 (2+/2-), cabo de recarga 2 do Totem 1.

ATENÇÃO!
- É necessário fazer a conexão dos cabos de corrente contínua (CC) observando-se a polaridade dos terminais (+/-) de acordo com a placa de identificação presente na Cabine de Potência e nos Totens.
- A inversão das conexões dos cabos CC entre grupos de saídas ou polaridades, podem resultar em danos ou mau funcionamento do produto.
- O aterramento dos Totens deve ser feito apenas pela Cabine de Potência, sendo permitido a utilização de apenas um cabo de aterramento para ambos os Totens, desde que dimensionado para o Totem mais afastado da Cabine de Potência.

Tabela 5.2: *Recomendação mínima dos condutores CC e PE*

Modelo do Totem (Corrente Cabo de Recarga)	Condutor Mínimo CC+/CC - Conexão M12	Condutor Mínimo Terra (PE) Conexão M12
375 A (500 a pico)	2x120 mm² (Por polo)	120 mm²

NOTA!
- Condutores mínimos informados considerando-se isolação em borracha de silicone +200 °C, 1 kV, em cobre, temperatura de trabalho no condutor à +70 °C máximo, método de referência B1 e temperatura ambiente +40 °C.
- Cada furo M12 permite a conexão de até dois (02) terminais, uma pela frente e outro por trás da barra.
- O torque recomendado de aperto dos parafusos M12 dos terminais olhal é de 84 Nm.

A bitola adequada dos condutores de interligação CC depende da distância do Totem até a Cabine de Potência. Podem ser usados cabos únicos ou duplos para atender a potência necessária. Observe possíveis fatores de correção da capacidade de corrente dos cabos em razão da forma de instalação, temperatura, distância e queda de tensão. Sob certas circunstâncias, isso pode levar ao aumento da seção transversal do cabo.

5.2.2 Cabos Fonte de Alimentação Auxiliar (CA)

A Cabine de Potência possui disjuntores de proteção (16 A) Q4 e Q5, exclusivos para alimentação corrente alternada (CA) dos Totens. A alimentação dos Totens é feita através dos bornes X1, X1:1 e X1:2 para o Totem 1 e X1:3 e X1:4 para o Totem 2. A tensão de saída é fixa em 220 VCA 50/60 Hz.

A bitola adequada dos condutores de interligação CA de alimentação do Totem deve ser de no mínimo 4 mm². Observe possíveis fatores de correção da capacidade de corrente dos cabos em razão da forma de instalação, temperatura, distância e queda de tensão. Sob certas circunstâncias, isso pode levar ao aumento da seção transversal do cabo.

Tabela 5.3: *Características dos bornes de conexão CA*

Borne X1		Fase/Neutro
Capacidade de conexão	Fio rígido	1,5 ... 16 mm²
	Cabo flexível	1,5 ... 10 mm²
	Condutor AWG	16 ... 6
Decapagem do cabo		12 mm
Torque de aperto		1,2 a 1,8 Nm

ATENÇÃO!
- A alimentação CA dos Totens deve ser feita através dos bornes X1 da Cabine de Potência, não sendo permitida alimentação direta da rede elétrica.
- Cada Totem deve ser ligado a uma saída CA da Cabine de Potência, não sendo permitido utilizar apenas uma saída CA da Cabine de Potência para alimentar mais de um Totem.

5.2.3 Cabo de Comunicação Ethernet

A conexão do cabo Ethernet da Cabine de Potência para o Totem (os Totens) é feita através do switch Ethernet SW localizado no lado superior da Cabine de Potência com acesso através da porta frontal, conforme Figura 5.1. O conector RJ45 do switch segue o padrão Fast Ethernet 100BASE-TX, utilizando dois pares de cabos para transmissão e recepção de dados. Passe o cabo Ethernet RJ45 pelos eletrodutos junto a base da Cabine de Potência até a respectiva porta RJ45 disponível no switch, vide Figura 5.3. Utilizar cabo padrão Ethernet, 100 Base-TX (Fast Ethernet), CAT 5e ou superior, com comprimento máximo de 100 metros (100 m). Para evitar interferência na comunicação, os cabos de potência deverão estar separados, o mais distante possível, do cabo de comunicação Ethernet.

NOTA!
Não é possível fazer a ligação em cadeia (daisy chain).

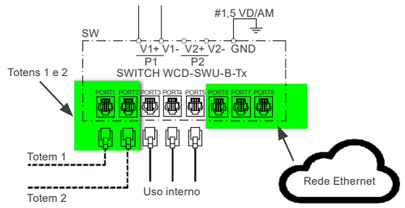


Figura 5.3: *Esquema de ligação cabos Ethernet para Totens e rede externa*

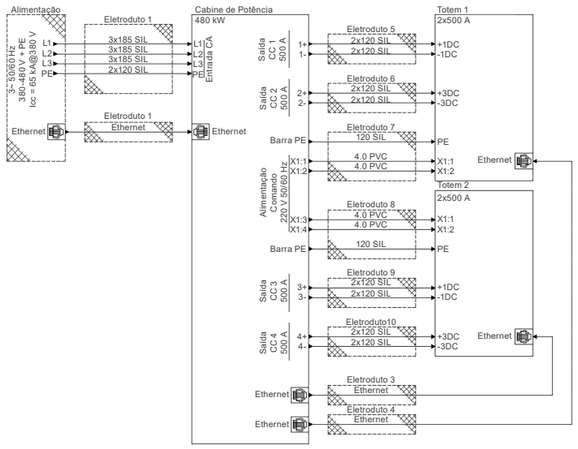


Figura 5.4: *Esquema de ligação: alimentação, Cabine de Potência e Totens*

5.3 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO

ATENÇÃO!
- A Cabine de Potência WEMOB-STATION HPC deve ser conectada a um disjuntor de proteção trifásico e a um interruptor diferencial residual (RCD ou DR) de sensibilidade de 30 mA (CA) tipo A, exclusivo para o circuito de alimentação da Cabine de Potência.

Determine a corrente nominal de trabalho do disjuntor a montante da Cabine de Potência WEMOB-STATION HPC de acordo com os dados fornecidos pelo fabricante, a corrente máxima de entrada da Cabine de Potência, os níveis de curto circuito da instalação e da estação, a bitola e o comprimento dos cabos de alimentação. Também leve em consideração o fator de redução da corrente nominal do disjuntor em função da temperatura ambiente em que o disjuntor está instalado (no painel de distribuição), além da seletividade das proteções.

5.4 PREPARAÇÃO PARA ENERGIZAÇÃO

Antes de energizar a Cabine de Potência WEMOB-STATION HPC, verifique se:

- Todas as conexões de potência (CA e CC), aterramento e de alimentação dos Totens estão corretas e firmes.
- A resistência entre o terra (PE) da Cabine de Potência e o terra (PE) do painel de baixa tensão está de acordo com as normas locais.
- Foram retirados do interior da Cabine de Potência todas as ferramentas, sobras de materiais utilizados na instalação ou objetos estranhos que não fazem parte do produto.
- Verificar se existe umidade na Cabine de Potência. Remova também manualmente pequenas quantidades de água condensada antes da colocação em funcionamento. Tome medidas adequadas para a secagem.
- Com o auxílio de um voltímetro (CA) confira os valores das tensões de linha da alimentação da Cabine de Potência. As tensões entre os terminais L1, L2 e L3 do disjuntor Q1 devem estar dentro da faixa permitida de operação da estação (conforme indicado na etiqueta do produto).
- Verifique se a tensão selecionada no transformador T1 no item 5.1.1 SELEÇÃO DA TENSÃO NOMINAL DE ALIMENTAÇÃO está de acordo com o valor de tensão CA medido.

NOTA!
Após a colocação em funcionamento, não desligue a alimentação de corrente AC durante um período muito longo. A Cabine de Potência possui um sistema de aquecimento que evita a formação de água condensada em seu interior.

6 DIMENSÕES

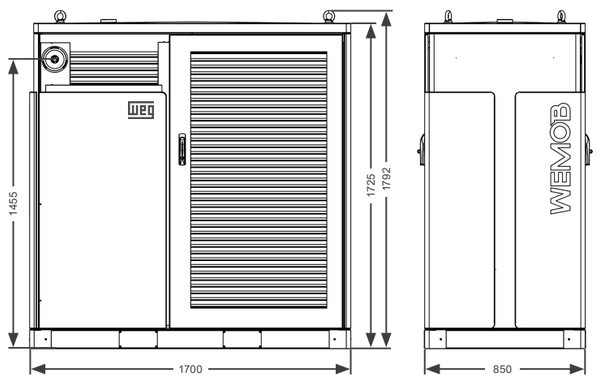


Figura 6.1: *Dimensões da Cabine de Potência – mm*

NOTA!
WEMOB® é marca registrada da WEG S/A.

Escaneie o QR Code abaixo para mais informações:

Manual do Usuário