

English	2
Français	11
Español	21



Read Online



0.084-121.0 (03/24)



**Register
your product**

PDF
Kärcher

Kärcher Equipment Management - Plug-in Connect Module

General notes



Read and adhere to these installation instructions before conversion.

Keep these installation instructions for future reference or for future owners.

General safety instructions

DANGER

- Risk of asphyxiation. Keep packaging film out of the reach of children.

WARNING

- Only use the device for its proper use. Take into account the local conditions and beware of third parties, in particular children, when working with the device.
- The device is not intended for use by persons with restricted physical, sensory or mental abilities or those lacking in experience and / or lacking in knowledge.
- Only people who have been instructed on how to use the device, or have proven their ability to operate it, and have been explicitly instructed to use it, must use the device.
- Children must not operate the device.
- Children must be supervised to prevent them from playing with the appliance.

CAUTION

- Safety devices are provided for your own protection. Never modify or bypass safety devices.

General information on machine integration and installation spaces

Note

The antenna must be attached to the machine in such a way that the machine operator is 20 cm away from the antenna.

Safety instructions

Hazard levels

DANGER

- Indication of an imminent threat of danger that will lead to severe injuries or even death.

WARNING

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to severe injuries or even death.

CAUTION

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to minor injuries.

ATTENTION

- Indication of a potentially dangerous situation that may lead to damage to property.

Safety instructions

ATTENTION

Risk of damage due to improper installation.

Improper installation or connecting up of the attachment can damage the attachment as well as the vehicle or the machine. Malfunctions and failures can occur on the attachment and the vehicle or machine.

Have the assembly, installation and connecting up of the attachment carried out only by a qualified specialist.

ATTENTION

Risk of damage due to electrostatic discharge (ESD)!

Electrostatic discharge (ESD) can damage electronic components. Take suitable measures to discharge the electrostatic charge before all work on the device electronics.

ATTENTION

Risk of damage due to sharp-edged objects and soiling!

Sharp-edged or dirty objects can cause damage such as scratches, notches and deformation when coming into contact with device components. Dirty tools, cloths and work surfaces can cause irreversible soiling and discolouration.

Use only suitable, undamaged and clean tools and auxiliary materials and exercise care when working. Place components and devices only on clean, padded surfaces.

For safety and warranty reasons, we recommend that you have Kärcher Service perform the assembly, installation and connection.

Keep these installation instructions for future reference or for future owners.

Note

Also adhere to the operating instructions for the vehicle or device in which the attachment is installed.

FCC Rules

Note

Canada

This device contains licence-exempt transmitters/receivers that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- 1 This device may not cause interference
- 2 This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

USA:

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- 1 This device may not cause harmful interference, and
- 2 this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance voids the user's authority to operate this equipment.

Note

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.

- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Intended use

The Equipment Management - Plug-in Connect Module, is used to transmit important status and usage data of a device. These installation instructions describe the installation and the connection.

These installation instructions apply to the attachment kit:

- 2.644-391.0

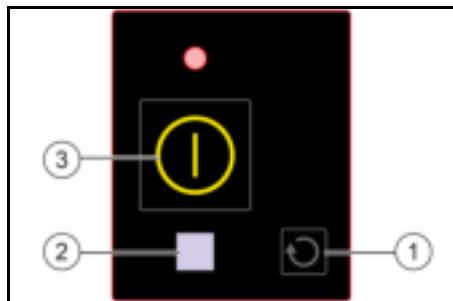
Scope of delivery

Description	Quantity	Part number
Plug-in Connect Module	1	2.644-391.0

Description	Quantity	Part number
Mobile radio antenna	1	6.684-583.0
Cable ties	2	6.641-458.0
Mounting element, self-adhesive	2	6.648-813.0
Cleaning set	1	6.039-043.0
Ring cable lug D4-1	2	6.641-242.0
Ring cable lug D5-1	2	6.641-086.0
Ring cable lug D8-1	2	6.642-602.0
Ring cable lug D10-1	2	6.642-603.0
RJ 45 adapter for BR 45/22	1	6.642-604.0

Description of the unit

Control elements



- ① Reset button
- ② LED display
 - LED off: neutral
 - LED on: blue
- ③ On/Off button

Installation

Preparation for installation

- Place the device on a level surface.
- Switch off the device.
- Turn the program selection switch to position "0".
- If present: Pull out the KÄRCHER Intelligent Key (KIK) on the control panel.
- Disconnect the battery.
- Determine a suitable position for the Plug-In Connect Module and the antenna in the device (see *Determine the position for the Plug-in Connect Module and the antenna*).

CAUTION

Material damage through incorrect installation

Allow only qualified staff to perform the installation.

Note

After installation, keep the installation instructions and the circuit diagram together with the operating instructions.

Determine the position for the Plug-in Connect Module and the antenna

The following requirement should be met by the position for attachment:

- The Plug-in Connect Module must be fitted in such a way as to ensure the best possible transmission of the device's vibrations.

Note

Move the Plug-in Connect Module near the main unit (e.g. turbine, motors) of the device (for an example of the attachment, see *Machine integration and installation position*).

- The antenna must be glued to the outer wall inside the device.
- The shielding by components such as metal and electronic components as well as e.g. the fresh water tank should be as low as possible.
- The adhesive surface should be as flat as possible.
- The Plug-in Connect Module should only be in contact with the machine at the adhesive surface when the device is ready for operation. The remaining outer surfaces of the module should be exposed.

Installation

ATTENTION

Material damage due to improper attachment!

If the module is not attached properly, it may detach from the attached surface and fall onto other elements inside the device.

Attach the Plug-in Connect Module in such a way that it does not come into contact with moving or safety-relevant components of the device in the event of detachment.

ATTENTION

Risk of damage to the cable!

The cable between the antenna and the Plug-in Connect Module can be damaged by crushing or kinking.

Do not place heavy objects on the cable and do not pinch it.

Do not pull, bend, alter or wrap the cable.

Note

The adhesive surfaces must be cleaned with the enclosed cleaning kit before glueing the antenna and Plug-in Connect Module together.

Cleaning the bonding surfaces immediately before bonding is essential for the success of a good and permanent strong bond.

For proper cleaning and installation, use the instructions, part no. 0.093-405.0.

Further information about the following products can be found on the product detail page of the manufacturer 3M:

- 3M™ VHB™ Surface Cleaner
- 3M™ VHB™ Tape 5952F

1. Clean the adhesive surface with the enclosed cleaning kit.
2. Remove the protective film from the adhesive surface.

3. Attach the Plug-in Connect Module at a suitable place (see *Determine the position for the Plug-in Connect Module and the antenna*).
4. Glue the antenna.
5. Shorten the power supply cable to the device-specific length.
6. Attach the device-specific connector (e.g. ring cable lug) to the open end of the cable.
7. Contact the internal power supply in the device (supply voltage 12-60 V) with connectors.

8. Activate the Plug-in Connect Module with the On/Off button on the HMI.

Note

Press the On/Off button on the HMI (approx. 10 seconds) until the blue LED lights up continuously.

9. Start the Plug-in Connect Module via the following link:
<https://support.em.kaercher.com/login>

Machine integration and installation position

Machine integration and installation spaces: BD 38/12 and BR 35/12

1. Turn the trigger to "0".
2. Unscrew the M 5x20 screw (2x).

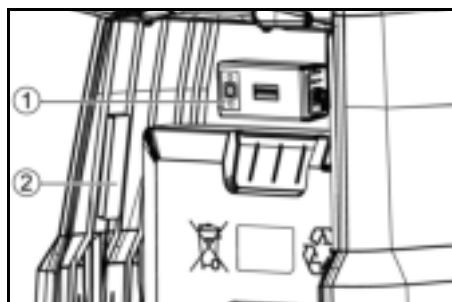


- ① Screw M 5x20
3. Open the cover.
4. Release and disconnect the battery plug connector.



- ① Battery plug connector
- ② Battery

5. Attach the Plug-in Connect Module and the antenna as shown.



- ① Plug-in Connect Module
- ② Antenna

ATTENTION

Risk of damage to the cable!

The cable between the antenna and the Plug-in Connect Module can be damaged by crushing or kinking. Do not place heavy objects on the cable and do not pinch it. Do not pull, bend, alter or wrap the cable.

6. Strip the cable (approx. 100 mm).
7. Place the ring cable lug D4-1 on the wire of the cable and then crimp it with a crimping tool (2x).
8. Remove the plastic cover from the control board.



- ① GND:X13 (negative pole or earth point)
 - ② Control board
 - ③ X9 (positive pole)
9. Attach the ring cable lugs with the flattened side:
 - a Red wire (positive pole): Slot X9
 - b Black wire (negative pole or ground point): Slot GND:X13
 10. Reinsert the battery into the device and connect it accordingly.
 11. Secure the cable to the wiring harness with the cable ties and route it accordingly.
 12. Press and hold the On/Off button on the Plug-in Connect Module for approx. 10 seconds.

Note

The LED must then light up continuously.

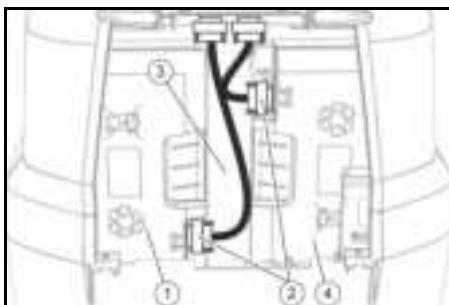
13. Close the cover again.
14. Screw in the M 5x20 screw (2x).

Machine integration and installation spaces: BR 45/22

1. Turn the trigger to "0".
2. Unscrew the M 5x20 screw (2x).



- ① Screw M 5x20
3. Open the cover.
 4. Release and disconnect the battery plug connector (4x).



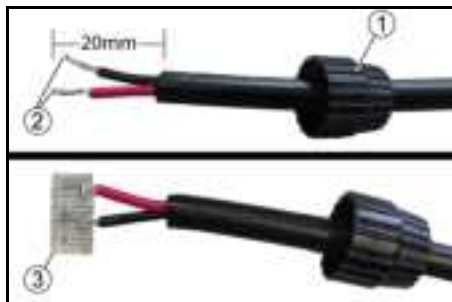
- ① Battery, left
 - ② Battery plug connector
 - ③ Battery spacer
 - ④ Battery, right
5. Remove the battery spacer.
 6. Remove the left battery (view direction: in the direction of travel).
 7. Bond the Plug-in Connect Module and the antenna as shown.



- ① Antenna
- ② Plug-in Connect Module

Note

The antenna must be attached on the inside, to the left of the RJ 45 adapter.



① Screw cap

② Cable

③ Wiring cap

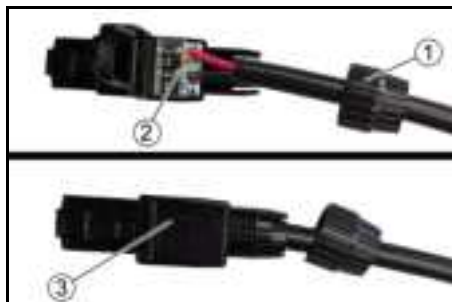
8. Strip the cable (20 mm).

9. Put the screw cap on the cable.

10. Insert into the wiring cap.

a Pin 1: (WhiteOrange/Whitegreen) positive pole (red cable).

b Pin 2: (blue) negative pole (black cable).



① Screw cap

② Wiring cap

③ RJ45 plug

11. Press the wiring cap onto the plug.

12. Close the plug and screw it with the screw cap



① RJ45 plug

ATTENTION

Risk of damage to the cable!

The cable between the antenna and the Plug-in Connect Module can be damaged by crushing or kinking.

Do not place heavy objects on the cable and do not pinch it.

Do not pull, bend, alter or wrap the cable.

13. Place the ring cable lug D4-1 on the wire of the cable and then crimp it with a crimping tool (2x).

14. Remove the plastic cover from the control board.

15. Attach the ring cable lugs with the flattened side:

a Red wire (positive pole): Slot X3

b Black wire (negative pole or ground point): Slot X4

16. Insert the battery plug connector of the battery on the right and tighten it (2x).

Note

The Plug-in Connect Module must be checked for full functionality before inserting the left battery.

17. Press and hold the On/Off button on the Plug-in Connect Module for approx. 10 seconds.

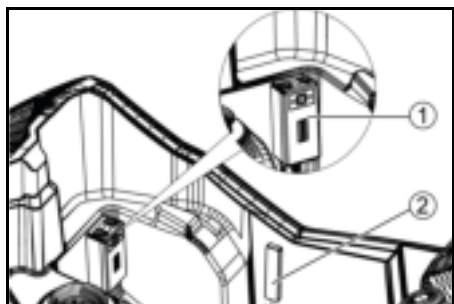
Note

The LED must then light up continuously.

18. Reattach the cover.
19. Fit the left battery.
20. Insert the battery spacer between the batteries.
21. Insert the battery plug connector of the battery on the left and tighten it (2x).
22. Close the cover.
23. Screw in the M 5x20 screw (2x).

Machine integration and installation spaces: BD 50/50

1. Turn the programme selection switch to "OFF".
2. Remove the waste water tank.
3. Bond the antenna on the right inside (in driving direction) of the fresh water tank behind the battery.
4. Bond the Plug-in Connect Module on the front inside (in travel direction) of the fresh water tank.



- ① Plug-in Connect Module
② Antenna

Note

The Plug-in Connect Module must not be placed higher than the lower edge of the waste water tank (see diagram above).

ATTENTION

Risk of damage to the cable!

The cable between the antenna and the Plug-in Connect Module can be damaged by crushing or kinking.

- Do not place heavy objects on the cable and do not pinch it.
Do not pull, bend, alter or wrap the cable.
5. Remove the pole cap (2x).



- ① Pole cap (negative pole or earth point)
- ② Pole cap (positive pole)
6. Release the nut on the battery terminal (2x).
7. Strip the cable (approx. 150 mm).
8. Place the ring cable lug D8-1 on the wire of the cable and then crimp it with a crimping tool (2x).



- ① Pole cap
- ② Ring cable lug
- ③ Nut
- ④ Battery terminal
9. Pull the ring cable lug through the opening in the pole cap (2x).
10. Attach the ring cable lug with the flattened side (pointing towards the battery terminal) and secure it with the nut (2x).

Note

The red cable must be connected to the positive pole and the black cable to the negative pole or earth point.

11. Press and hold the On/Off button on the Plug-in Connect Module for approx. 10 seconds.

Note

The LED must then light up continuously.

12. Fit the pole cap (2x).

13. Fit the waster water tank.

Initial startup

The initial startup takes place via the "EQUIPMENT MANAGEMENT ADMIN VIEW" portal

Link to portal: <https://support.em.kaercher.com/>

QR code to portal:



Troubleshooting guide

In case of questions or malfunctions, please contact the following e-mail address: info.em@karcher.com

Malfunctions with information shown on the display

Error	Rectification
PCM is not active	1. Charge the machine (approx. 2 hours). 2. Check whether the mobile phone network is available. 3. Press the reset button.

Blink code

Note

1000 milliseconds = 1 second

- Long=L(1000 ms)
- Short=S(200 ms)
- Pause=P(500 ms)
- Delimiter=L(3000 ms)

Blink code	Error message
LpLpSd	Error during initialisation.
LpSpSd	Error in the IPP connection.
SpSpSd	Error during SSID scan.
LpLpLd	Error in the Acc sensor measurement.
SpSPLd	Error when recognising the machine status.

Technical data

Dimensions and weights

Weight	lbs	1.7(0, 23)
	(kg)	
Length x width x height	in	5.3x2.2x1.54
Cable length	in	66.9
Antenna cable length	in	19.7
Network technology		Mobile network WLA N

Input voltage

Input voltage range	V	12...60
---------------------	---	---------

Power input max.	A	1
Average standby power consumption	mA	<1
Reverse-polarity protection (up to)	V	75

Ambient conditions

Permissible temperature range		23-104
Relative humidity	%	20...85
Degree of protection		IP45
Casing material		PP Ro- HS 2

Contains Li-ion Rechargeable Cell

Type		ICR1 8650/ 20P (ICR1 9/66)
Nominal voltage	V	3,6
Capacity	mAh (Wh)	2000 (7.2)

Subject to technical modifications.

Kärcher Equipment Management - Module Plug-in Connect

Remarques générales



Veillez lire ces instructions de montage avant la transformation et agissez conformément. Conservez ces instructions de montage pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Consignes de sécurité générales

DANGER

- Risque d'asphyxie. Ne laissez pas les matériaux d'emballage à la portée des enfants.

AVERTISSEMENT

- Utilisez l'appareil uniquement conformément à l'usage prévu. Respectez les conditions locales et portez attention aux tiers, en particulier aux enfants, lors de travaux avec l'appareil.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui ne disposent pas de l'expérience et/ou des connaissances nécessaires.
- Seules les personnes instruites dans la manipulation de l'appareil ou ayant prouvé leurs compétences pour la commande et étant expressément chargées de son utilisation sont habilitées à utiliser l'appareil.
- Les enfants ne sont pas autorisés à utiliser l'appareil.
- Surveillez les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

PRÉCAUTION

- Les dispositifs de sécurité servent à assurer votre sécurité. Ne modifiez ou ne dérivez jamais les dispositifs de sécurité.

Informations générales sur l'intégration de la machine et les espaces d'installation

Remarque

L'antenne doit être fixée à la machine de manière à ce que l'opérateur de la machine se trouve à 20 cm de l'antenne.

Consignes de sécurité

Niveaux de danger

DANGER

- Indique un danger immédiat qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

AVERTISSEMENT

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner de graves blessures corporelles ou la mort.

PRÉCAUTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des blessures légères.

ATTENTION

- Indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner des dommages matériels.

Consignes de sécurité

ATTENTION

Risque d'endommagement dû à une installation incorrecte.

Une installation ou un raccordement incorrect(e) de l'accessoire peut l'endommager, ainsi que le véhicule ou la machine. Des dysfonctionnements et des pannes peuvent survenir sur l'accessoire et le véhicule ou la machine. Confiez le montage, l'installation et le raccordement de l'accessoire uniquement à un spécialiste qualifié à cet effet.

ATTENTION

Risque d'endommagement par décharge électrostatique (ESD) !

Une décharge électrostatique (electrostatic discharge, ESD) peut endommager les sous-ensembles électroniques.

Prendre les mesures nécessaires pour décharger les charges électrostatiques du système électronique et électrique avant les travaux.

ATTENTION

Risque d'endommagement dû aux objets tranchants et aux encrassements !

En cas de contact avec les sous-ensembles, les objets tranchants ou encrassés peuvent provoquer des dommages tels que des rayures, des entailles et des déformations. Les outils, chiffons et plans de travail encrassés peuvent provoquer des encrassements et des changement de couleur irréversibles.

Utiliser exclusivement des outils et des moyens auxiliaires adaptés, non endommagés et propres et agir avec prudence. Déposer les sous-ensembles et les appareils uniquement sur des supports propres et rembourrés.

Pour des raisons de sécurité et de garantie, nous recommandons de confier le montage, l'installation et le raccordement au personnel de service Kärcher. Conservez ces instructions de montage pour une utilisation ultérieure ou pour le propriétaire suivant.

Remarque

Tenez compte également du manuel d'utilisation du véhicule ou de l'appareil dans lequel l'accessoire est monté.

Règles FCC

Remarque

Canada

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de li-

cence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

- 1 L'appareil ne doit pas produire de brouillage;
- 2 L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Utilisation conforme

L'Equipment Management - Module Plug-in Connectsert à transmettre des données importantes sur l'état et l'utilisation d'un appareil. Les présentes instructions de montage décrivent l'installation et le raccordement. Ces instructions de montage sont valables pour le kit de montage suivant :

- 2.644-391.0

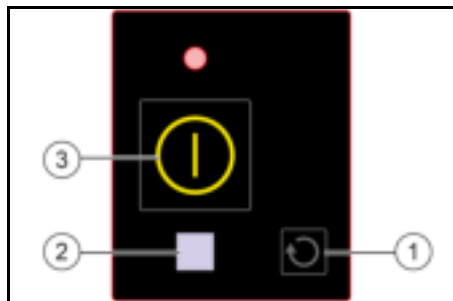
Etendue de livraison

Désignation	Quantité	Référence de pièce
Module Plug-in Connect	1	2.644-391.0
Antenne de téléphonie mobile	1	6.684-583.0
Serre-câble	2	6.641-458.0
Socle de fixation auto-collant	2	6.648-813.0
Kit de nettoyage	1	6.039-043.0
Cosse à œil D4-1	2	6.641-242.0
Cosse à œil D5-1	2	6.641-086.0
Cosse à œil D8-1	2	6.642-602.0
Cosse à œil D10-1	2	6.642-603.0

Désignation	Quantité	Référence de pièce
Adaptateur RJ45 pour BR 45/22	1	6.642-604.0

Description de l'appareil

Éléments de commande



- ① Touche Reset
- ② Affichage à LED
 - LED éteinte : neutre
 - LED allumée : bleu
- ③ Touche Marche/Arrêt

Montage

Préparation du montage

- Placer l'appareil sur une surface plane.
- Éteindre l'appareil.
- Tourner le sélecteur de programme en position « 0 ».
- Le cas échéant : retirer la clé intelligente KÄRCHER (KIK) du pupitre de commande.
- Débrancher la batterie.
- Définir une position appropriée pour le module Plug-In Connect et l'antenne dans l'appareil (voir *Définir la position du Module Plug-in Connect et de l'antenne*).

⚠ PRÉCAUTION

Dégâts matériels dus à un montage mal effectué

Confier le montage à un spécialiste qualifié pour ce faire.

Remarque

Une fois le montage terminé, conservez les instructions de montage et le schéma électrique avec le manuel d'utilisation.

Définir la position du Module Plug-in Connect et de l'antenne

La position d'installation doit répondre à l'exigence suivante :

- Le Module Plug-in Connect doit être installé de manière à assurer la meilleure transmission possible des vibrations de l'appareil.

Remarque

Amener le Module Plug-in Connect à proximité du groupe principal (p. ex. turbine, moteurs) de l'appareil (pour un exemple d'installation, voir *Intégration dans la machine et position de montage*).

- L'antenne doit être collée sur la paroi extérieure à l'intérieur de l'appareil.
- La protection par des sous-ensembles tels que des composants métalliques et électroniques ainsi que p. ex. le réservoir d'eau propre doit être aussi limitée que possible.
- La surface adhésive doit être aussi plane que possible.

- Le Module Plug-in Connect ne doit être en contact avec la machine qu'au niveau de la surface adhésive lorsque l'appareil est en état de fonctionnement. Les autres surfaces extérieures du module doivent être dégagées.

Montage

ATTENTION

Dommages matériels dus à une installation non conforme !

Si le module n'est pas installé de manière conforme, il peut se détacher de la surface fixée et tomber sur d'autres éléments à l'intérieur de l'appareil. Amener le Module Plug-in Connect de sorte qu'en cas de détachement, il n'entre pas en contact avec des sous-ensembles en mouvement ou importants pour la sécurité de l'appareil.

ATTENTION

Risque d'endommagement du câble !

Le câble entre l'antenne et le Module Plug-in Connect peut être endommagé par écrasement ou pliage. Ne placez pas d'objets lourds sur le câble et ne le coincez pas. Ne tirez pas, ne pliez pas, ne modifiez pas et n'enroulez pas le câble.

Remarque

Avant de coller l'antenne et le Module Plug-in Connect, les surfaces de collage doivent être nettoyées à l'aide du kit de nettoyage fourni. Le nettoyage des surfaces adhésives juste avant les opérations de collage est essentiel pour réussir un collage de qualité et durable.

Reportez-vous aux instructions réf. 0.093-405.0 pour réaliser un nettoyage et une installation conformes. Vous trouverez de plus amples informations relatives aux produits suivants sur la page des détails des produits du fabricant 3M :

- Nettoyant de surface 3M™ VHB™
 - Ruban adhésif 5952F 3M™ VHB™
1. Nettoyer la surface adhésive à l'aide du kit de nettoyage fourni.
 2. Retirer le film de protection de la surface adhésive.
 3. Apposer le Module Plug-in Connect à un endroit approprié (voir *Définir la position du Module Plug-in Connect et de l'antenne*).
 4. Coller l'antenne.
 5. Raccourcir le câble d'alimentation électrique à la longueur spécifique à l'appareil.
 6. Installer le connecteur spécifique à l'appareil (p. ex. cosse à œil) à l'extrémité ouverte du câble.
 7. Contacter l'alimentation électrique interne dans l'appareil (tension d'alimentation de 12-60 V) avec des connecteurs.
 8. Activer le Module Plug-in Connect à l'aide de la touche Marche/Arrêt de l'IHM.

Remarque

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt de l'IHM (environ 10 secondes) jusqu'à ce que la LED bleue s'allume en continu.
9. Mettre en service le via Module Plug-in Connect le lien suivant :
<https://support.em.kaercher.com/login>

Intégration dans la machine et position de montage

Intégration dans la machine et espaces de montage : BD 38/12 et

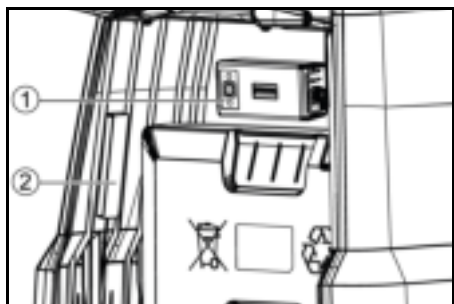
1. Mettre l'interrupteur principal en position « 0 ».
2. Dévisser la vis M 5x20 (2x).



- ① Vis M 5x20
3. Relever le cache.
4. Débrancher et retirer la fiche de la batterie.



- ① Fiche de la batterie
- ② Batterie
5. Apposer le Module Plug-in Connect et l'antenne comme illustré.



- ① Module Plug-in Connect
- ② Antenne

ATTENTION

Risque d'endommagement du câble !

Le câble entre l'antenne et le peut Module Plug-in Connect être endommagé par écrasement ou pliage.

Ne placez pas d'objets lourds sur le câble et ne le coincez pas.

Ne tirez pas, ne pliez pas, ne modifiez pas et n'enroulez pas le câble.

6. Dénuder le câble (environ 100 mm).

7. Placer la cosse à œil D4-1 sur le fil du câble, puis la sertir à l'aide d'une pince à sertir (2x).

8. Retirer le cache en plastique de la platine de commande.



① GND:X13 (pôle négatif ou point de masse)

② Carte électronique

③ X9 (pôle positif)

9. Installer les cosses à œil avec le côté aplati :

a Fil rouge (pôle positif) : emplacement X9

b Fil noir (pôle négatif ou point de masse) : emplacement GND:X13

10. Replacer la batterie dans l'appareil et la raccorder de manière appropriée.

11. Fixer le câble au faisceau de câbles à l'aide des serre-câbles et le poser de manière appropriée.

12. Maintenir le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant environ

10 secondes sur le Module Plug-in Connect.

Remarque

La LED doit ensuite s'allumer en continu.

13. Rabattre le cache.

14. Visser la vis M 5x20 (2x).

Intégration dans la machine et espaces de montage : BR 45/22

1. Mettre l'interrupteur principal en position « 0 ».

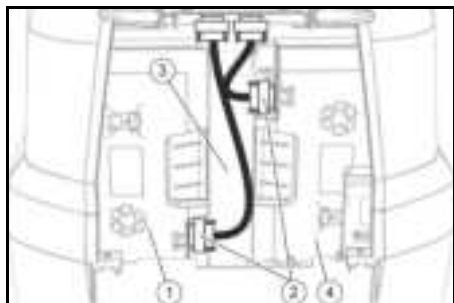
2. Dévisser la vis M 5x20 (2x).



① Vis M 5x20

3. Relever le cache.

4. Débrancher et retirer la fiche de la batterie (4x).



① Batterie à gauche

② Fiche de la batterie

③ Entretoise de batterie

④ Batterie à droite

5. Retirer l'entretoise de batterie.

6. Retirer la batterie de gauche (direction du regard : dans le sens de la marche).

7. Coller le Module Plug-in Connect et l'antenne comme illustré.

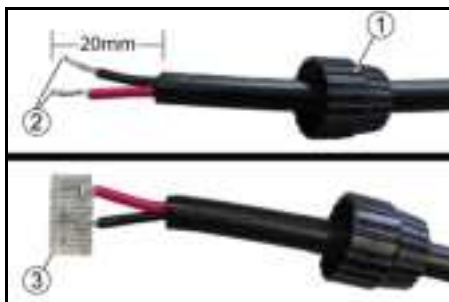


① Antenne

② Module Plug-in Connect

Remarque

L'antenne doit être installée sur la face interne, à gauche de l'adaptateur RJ45.



① Capuchon fileté

② Câble

③ Wiring cap

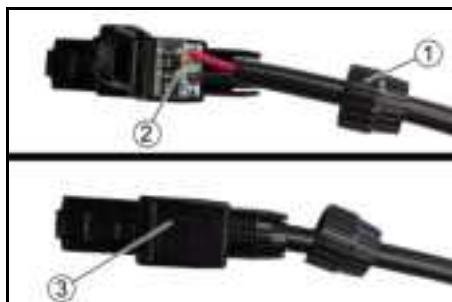
8. Dénuder le câble (20 mm).

9. Placer le capuchon fileté sur le câble.

10. Insérer dans le Wiring cap :

a La broche 1 : (White/Orange/White/green) pôle positif (câble rouge).

b La broche 2 : (blue) pôle négatif (câble noir).



① Capuchon fileté

② Wiring cap

③ Fiche RJ45

11. Enfoncer le Wiring cap sur la fiche.

12. Fermer la fiche et la visser avec le capuchon fileté.



① Fiche RJ45

ATTENTION

Risque d'endommagement du câble !

Le câble entre l'antenne et le peut Module Plug-in Connect être endommagé par écrasement ou pliage.

Ne placez pas d'objets lourds sur le câble et ne le coincez pas.

Ne tirez pas, ne pliez pas, ne modifiez pas et n'enroulez pas le câble.

13. Placer la cosse à œil D4-1 sur le fil du câble, puis la sertir à l'aide d'une pince à sertir (2x).

14. Retirer le cache en plastique de la platine de commande.

15. Installer les cosses à œil avec le côté aplati :

a Fil rouge (pôle positif) :

emplacement X3

b Fil noir (pôle négatif ou point de masse) : emplacement X4

16. Brancher la fiche de la batterie à droite et la serrer (2x).

Remarque

Le Module Plug-in Connect doit être vérifié avant l'insertion de la batterie à gauche pour s'assurer qu'il fonctionne parfaitement.

17. Maintenir le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant environ

10 secondes sur le Module Plug-in Connect.

Remarque

La LED doit ensuite s'allumer en continu.

18. Remettre le cache en place.

19. Insérer la batterie à gauche.

20. Insérer l'entretoise de batterie entre les batteries.

21. Brancher la fiche de la batterie à gauche et la serrer (2x).

22. Rabattre le cache.

23. Visser la vis M 5x20 (2x).

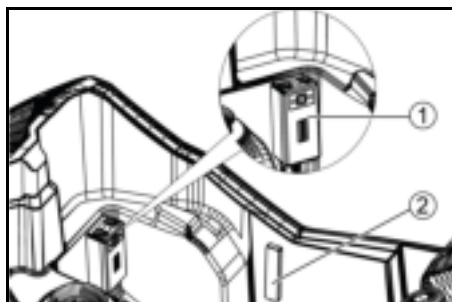
Intégration dans la machine et espaces de montage : BD 50/50

1. Tourner le bouton de sélection du programme sur « OFF ».

2. Retirer le bac d'eau sale.

3. Coller l'antenne sur la face interne droite (dans le sens de la marche) du réservoir d'eau propre, derrière la batterie.

4. Le Module Plug-in Connect sur la face interne avant (dans le sens de la marche) du réservoir d'eau propre.



- ① Module Plug-in Connect
- ② Antenne

Remarque

Le Module Plug-in Connect doit être installé au maximum jusqu'au bord inférieur du bac d'eau sale (voir schéma ci-dessus).

ATTENTION

Risque d'endommagement du câble !

Le câble entre l'antenne et le peut Module Plug-in Connect être endommagé par écrasement ou pliage.

Ne placez pas d'objets lourds sur le câble et ne le coincez pas.

Ne tirez pas, ne pliez pas, ne modifiez pas et n'enroulez pas le câble.

5. Enlever le capuchon de pôle (2x).



- ① Capuchon de pôle (pôle négatif ou point de masse)
- ② Capuchon de pôle (pôle positif)

6. Desserrer l'écrou sur la borne de batterie (2x).

7. Dénuder le câble (environ 150 mm).

8. Placer la cosse à œil D8-1 sur le fil du câble, puis la sertir à l'aide d'une pince à sertir (2x).



- ① Capuchon de pôle
- ② Cosse à œil
- ③ Écrou
- ④ Borne de batterie

9. Tirer la cosse à œil dans le capuchon de pôle à travers l'ouverture (2x).

10. Installer la cosse à œil avec le côté aplati (en direction de la borne de batterie) et la bloquer avec l'écrou (2x).

Remarque

Le câble rouge doit être fixé au pôle positif et le câble noir au pôle négatif ou au point de masse.

11. Maintenir le bouton Marche/Arrêt enfoncé pendant environ 10 secondes sur le Module Plug-in Connect.

Remarque

La LED doit ensuite s'allumer en continu.

12. Mettre en place le capuchon de pôle (2x).

13. Mettre en place le bac d'eau sale.

Mise en service

La mise en service s'effectue via le portail « EQUIPMENT MANAGEMENT ADMIN VIEW ».

Lien vers le portail : <https://support.em.kaercher.com/>

Code QR du portail :



Dépannage en cas de défaut

En cas de questions ou de défauts,
veuillez prendre contact avec nous à
l'adresse électronique suivante : info.em@karcher.com

Défauts avec affichage sur l'écran

Erreur	Solution
Le PCM n'est pas actif	1. Charger la machine (env. 2 heures). 2. Vérifier la présence d'un réseau de téléphonie mobile. 3. Appuyer sur la touche Reset.

Code de clignotement

Remarque

1000 millisecondes = 1 seconde

- Long=L(1000 ms)
- Court=S(200 ms)
- Pause=P(500 ms)
- Délimiter=L(3000 ms)

Code de clignotement	Message d'erreur
LpLpSd	Erreur lors de l'initialisation.
LpSpSd	Erreur dans la connexion IPP.
SpSpSd	Erreur de scan SSID.
LpLpLd	Erreur dans la mesure du capteur Acc.
SpSPLd	Erreur de détection de l'état de la machine.

Caractéristiques techniques

Dimensions et poids

Poids	lbs	1.7(0, 23)
	(kg)	
Longueur x largeur x hauteur	in	5.3x2. 2x1.5 4
Longueur de câble	in	66.9
Longueur du câble d'antenne	in	19.7
Technologie de réseau	Réseau mobile WLA N	

Tension d'entrée

Plage de tension d'entrée	V	12...60
Puissance absorbée max.	A	1
Consommation moyenne de courant en veille	mA	<1
Protection contre l'inversion de polarité (jusqu'à)	V	75

Conditions ambiantes

Plage de températures autorisée		23-104
Humidité de l'air relative %		20...85
Type de protection		IP45
Matériau du boîtier		PP RoHS 2

Contient une pile rechargeable Li-ion

Type		ICR1 8650/ 20P (ICR1 9/66)
Tension nominale	V	3,6
Capacité	mAh (Wh)	2000 (7.2)

Sous réserve de modifications techniques.

Kärcher Equipment Management - Módulo Plug-In

Connect

Avisos generales



Lea estas instrucciones de montaje antes del mismo y sígalas.

Conserve las instrucciones de montaje para su uso posterior o para futuros propietarios.

Instrucciones generales de seguridad

⚠ PELIGRO

- Riesgo de asfixia. Mantenga los embalajes fuera del alcance de los niños.

⚠ ADVERTENCIA

- Utilice el equipo solo para su uso previsto. Al trabajar con el equipo, tenga en cuenta las condiciones locales y evite causar daños a terceras personas, sobre todo a niños.
- El uso del equipo no es apto para personas con capacidades corporales, sensoriales o psíquicas limitadas o que carezcan de experiencia y/o conocimiento suficiente.
- El equipo solo puede ser utilizado por personas instruidas en su manejo o que hayan demostrado su capacidad para manejarlo y que hayan recibido la orden explícita de usarlo.
- Los niños no pueden utilizar el equipo.
- Se debe supervisar a los niños para asegurarse de que no jueguen con el aparato.

⚠ PRECAUCIÓN

- Los dispositivos de seguridad velan por su seguridad. Nunca modifique ni manipule los dispositivos de seguridad.

Información general sobre la integración de la máquina y los

espacios de instalación

Nota

La antena debe fijarse a la máquina de forma que el operario de la máquina se encuentre a 20 m de la antena.

Instrucciones de seguridad

Niveles de peligro

⚠ PELIGRO

- Aviso de un peligro inminente que produce lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ ADVERTENCIA

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales graves o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir lesiones corporales leves.

CUIDADO

- Aviso de una posible situación peligrosa que puede producir daños materiales.

Instrucciones de seguridad

CUIDADO

Peligro de daños debido a una instalación incorrecta.

Una instalación o conexión incorrectas del accesorio pueden dañarlo y dañar también el vehículo o la máquina. Pueden producirse averías y fallos de funcionamiento en el accesorio, el vehículo o la máquina.

El montaje, la instalación y la conexión del accesorio deberán encargarse exclusivamente a un personal especializado cualificado.

CUIDADO

Peligro de daños por descargas electrostáticas (ESD).

Las descargas electrostáticas (electrostatic discharge, ESD) pueden dañar los componentes eléctricos.

Antes de realizar cualquier trabajo en el sistema electrónico y eléctrico, tome las medidas pertinentes para disipar las cargas electrostáticas.

CUIDADO

Peligro de daños por objetos con bordes afilados y suciedad.

Los objetos con bordes afilados o sucios pueden provocar daños, si entran en contacto con los componentes, como arañazos, muescas y deformaciones. Las herramientas, superficies de trabajo y paños sucios pueden provocar manchas y decoloraciones irreversibles.

Utilice únicamente herramientas e instrumentos adecuados, en buen estado y limpios y utilícelos de forma prudente. Deposite los componentes y los equipos únicamente sobre bases limpias y acolchadas.

Por motivos relacionados con la garantía y la seguridad, recomendamos que el montaje, la instalación y la conexión los realice el servicio técnico de Kärcher.

Conserve las instrucciones de montaje para su uso posterior o para futuros propietarios.

Nota

También debe tenerse en cuenta el manual de instrucciones del vehículo o el equipo en el que se va a montar el accesorio.

Uso previsto

Equipment Management - Módulo Plug-In Connect se utiliza para transmitir datos importantes sobre el estado y el uso de un equipo. Estas instrucciones de montaje describen el montaje y la conexión.

Estas instrucciones de montaje son válidas para este juego de montaje:

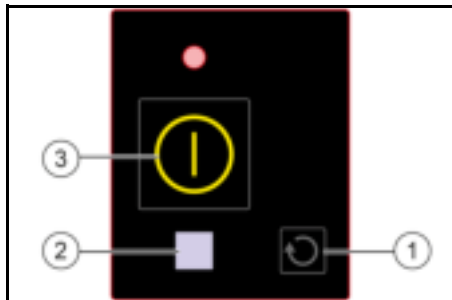
- 2.644-391.0

Alcance del suministro

Denominación	Cantidad	Referencia
Módulo Plug-In Connect	1	2.644-391.0
Antena de telefonía móvil	1	6.684-583.0
Abrazadera de cables	2	6.641-458.0
Zócalo de fijación autoadhesivo	2	6.648-813.0
Juego de limpieza	1	6.039-043.0
Terminal de anillo del cable D4-1	2	6.641-242.0
Terminal de anillo del cable D5-1	2	6.641-086.0
Terminal de anillo del cable D8-1	2	6.642-602.0
Terminal de anillo del cable D10-1	2	6.642-603.0
Adaptador RJ 45 para BR 45/22	1	6.642-604.0

Descripción del equipo

Elementos de control



- ① Pulsador Reset
- ② Indicador LED
 - LED apagado: neutro
 - LED encendido: azul
- ③ Pulsador On/Off

Montaje

Preparación del montaje

- Depositar el equipo sobre una superficie plana.
- Desconectar el equipo.
- Girar el interruptor de selección de programas a la posición «0».
- Si está disponible: Extraer la KÄRCHER Intelligent Key (KIK) del terminal de control.
- Desconectar la batería.
- Determinar una posición adecuada para el módulo Plug-In Connect y la antena en el equipo (consulte *Determinación de la posición de Módulo Plug-In Connect y de la antena*).

⚠ PRECAUCIÓN

Daños materiales por un montaje defectuoso

El montaje debe realizarlo únicamente el personal especialista formado para ello.

Nota

Después de la instalación, conservar las instrucciones de montaje y el es-

quema de los circuitos junto con el manual de instrucciones.

Determinación de la posición de Módulo Plug-In Connect y de la antena

La posición para la colocación debe cumplir los siguientes requisitos:

- El Módulo Plug-In Connect debe colocarse de forma que se garantice la mejor transmisión posible de las vibraciones del equipo.

Nota

Colocar el Módulo Plug-In Connect cerca de la unidad principal (por ejemplo, turbina, motores) del equipo (para ver un ejemplo de colocación, consultar *Integración de la máquina y posición de montaje*).

- La antena debe pegarse a la pared exterior del interior del equipo.
- El apantallamiento con componentes de construcción como componentes metálicos y electrónicos, así como, por ejemplo, el depósito de agua fresca, debe ser mínimo.
- La superficie adhesiva debe ser lo más plana posible.
- El Módulo Plug-In Connect solo debe estar en contacto con la máquina en la superficie adhesiva cuando el equipo esté listo para operar. El resto de las superficies exteriores del módulo deben quedar al descubierto.

Montaje

CUIDADO

¡Daños materiales debidos a una colocación incorrecta!

Si el módulo no se coloca correctamente, puede desprenderse de la superficie de fijación y caer sobre otros elementos del interior del equipo.

Colocar el de forma Módulo Plug-In Connect que no entre en contacto con componentes de construcción móviles o relevantes para la seguridad del equipo en caso de desprendimiento.

CUIDADO

¡Peligro de daños en el cable!

El cable entre la antena y el Módulo Plug-In Connect puede sufrir daños por aplastamiento o retorcimiento.

No colocar objetos pesados sobre el cable ni pellizcar el cable.

No tirar, doblar, alterar ni enrollar el cable.

Nota

Las superficies adhesivas deben limpiarse con el kit de limpieza adjunto antes de encolar la antena y el Módulo Plug-In Connect.

La limpieza de las superficies adhesivas inmediatamente antes de la adhesión es esencial para conseguir una adherencia buena y permanentemente fuerte.

Para una limpieza y colocación correctas, seguir las instrucciones para el usuario con la ref. 0.093-405.0.

Para más información sobre los siguientes productos, consultar la página de detalles del producto del fabricante 3M:

- 3M™ VHB™ Limpiador de superficies
- 3M™ Cinta adhesiva VHB™ 5952F

1. Limpiar la superficie adhesiva con el juego de limpieza adjunto.
2. Retirar la lámina protectora de la superficie adhesiva.
3. Colocar el Módulo Plug-In Connect en un lugar adecuado (véase *Determinación de la posición de Módulo Plug-In Connect y de la antena*).
4. Encolar la antena.
5. Acortar el cable de alimentación de tensión a la longitud específica del equipo.
6. Conectar el conector específico del equipo (por ejemplo, terminal de anillo del cable) al extremo abierto del cable.
7. Poner en contacto la fuente de alimentación de tensión interna del equipo (tensión de alimentación 12-60 V) con el conector.
8. Activar el Módulo Plug-In Connect con la tecla de encendido/apagado de la HMI.

Nota

Pulsar la tecla de encendido/apagado de la HMI (aprox. 10 segundos) hasta que el LED azul se encienda de forma continua.

9. Poner en funcionamiento el Módulo Plug-In Connect a través del siguiente enlace:
<https://support.em.kaercher.com/login>

Integración de la máquina y posición de montaje

Integración de la máquina y zonas de montaje: BD 38/12 y BR 35/12

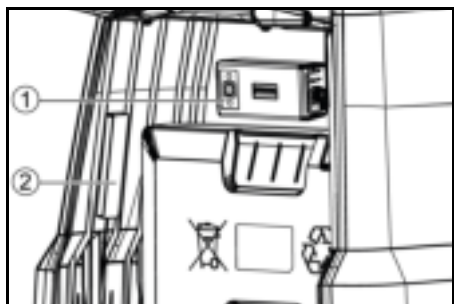
1. Girar el interruptor del equipo a la posición "0".
2. Desatornillar los tornillos M 5x20 (2x).



- ① Tornillos M 5x20
- 3. Abrir la cubierta.
- 4. Aflojar y desconectar el conector de la batería.



- ① Conector de la batería
- ② Batería
- 5. Colocar el Módulo Plug-In Connect y la antena tal y como se muestra.



- ① Módulo Plug-In Connect
- ② Antena

CUIDADO

¡Peligro de daños en el cable!

El cable entre la antena y el Módulo Plug-In Connect puede sufrir daños por aplastamiento o retorcimiento. No colocar objetos pesados sobre el cable ni pellizcar el cable. No tirar, doblar, alterar ni enrollar el cable.

- 6. Aislar el cable (aprox. 100 mm).
- 7. Colocar el terminal de anillo del cable D4-1 en el hilo del cable y, a continuación, engancharlo con unos alicates de crimpar (2x).
- 8. Retirar la cubierta de plástico de la pletina de control.



- ① GND:X13 (polo negativo o punto de tierra)
- ② Pletina de control
- ③ X9 (polo positivo)
- 9. Fijar los terminales de anillo del cable con el lado aplanado:
 - a Cable rojo (polo positivo): Puesto de enchufe X9
 - b Cable negro (polo negativo o toma de tierra): Puesto de enchufe GND:X13
- 10. Volver a insertar la batería en el equipo y conectarla como corresponda.
- 11. Fijar el cable al mazo de cables con las abrazaderas de cables y pasarlo por donde corresponda.
- 12. Mantener pulsado el botón de encendido/apagado del Módulo Plug-

In Connect durante aprox. 10 segundos.

Nota

A continuación, el LED debe encenderse de forma continua.

13. Volver a cerrar la cubierta.

14. Atornillar los tornillos M 5x20 (2x).

Integración de la máquina y zonas de montaje: BR 45/22

1. Girar el interruptor del equipo a la posición "0".

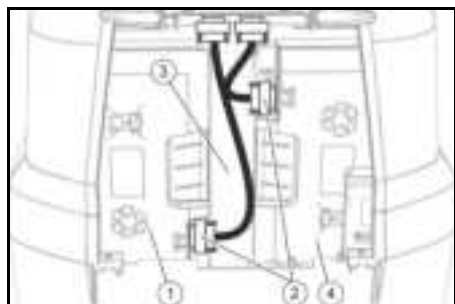
2. Desatornillar los tornillos M 5x20 (2x).



① Tornillos M 5x20

3. Abrir la cubierta.

4. Aflojar y desconectar el conector de la batería (4x).



① Batería izquierda

② Conector de la batería

③ Distanciador de la batería

④ Batería derecha

5. Retirar el distanciador de la batería.

6. Sacar la batería izquierda (dirección de la vista: en la dirección de marcha).

7. Encolar el Módulo Plug-In Connect y la antena tal y como se muestra.

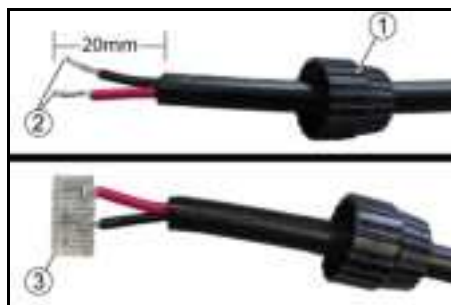


① Antena

② Módulo Plug-In Connect

Nota

La antena debe colocarse en el interior, a la izquierda del adaptador RJ 45.



① Tapa roscada

② Cable

③ Tapa del cableado

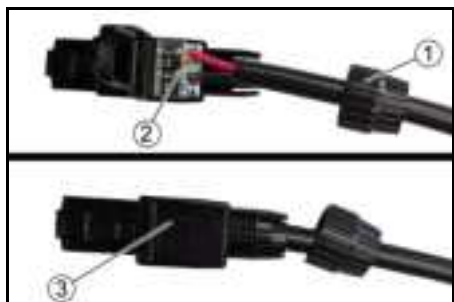
8. Aislar el cable (aprox. 20 mm).

9. Colocar la tapa roscada sobre el cable.

10. Insertarlo en la tapa del cableado.

a Clavija 1: (blanco-naranja/blanco-verde) polo positivo (cable rojo).

b Pin 2: (azul) polo negativo (cable negro).



- ① Tapa roscada
- ② Tapa del cableado
- ③ Conector RJ45

- 11. Presionar la tapa del cableado en el conector.
- 12. Cerrar el conector y enroscarlo con la tapa roscada



- ① Conector RJ45

CUIDADO

¡Peligro de daños en el cable!

El cable entre la antena y el Módulo Plug-In Connect puede sufrir daños por aplastamiento o retorcimiento. No colocar objetos pesados sobre el cable ni pellizcar el cable. No tirar, doblar, alterar ni enrollar el cable.

- 13. Colocar el terminal de anillo del cable D4-1 en el hilo del cable y, a continuación, engancharlo con unos alicates de crimpar (2x).
- 14. Retirar la cubierta de plástico de la pletina de control.

- 15. Fijar los terminales de anillo del cable con el lado aplanado:
 - a Cable rojo (polo positivo): Puesto de enchufe X3
 - b Cable negro (polo negativo o toma de tierra): Puesto de enchufe X4
- 16. Insertar el conector de la batería derecha y apriételo (2x).

Nota

Antes de insertar la batería izquierda, comprobar el correcto funcionamiento del Módulo Plug-In Connect.

- 17. Mantener pulsado el botón de encendido/apagado del Módulo Plug-In Connect durante aprox. 10 segundos.

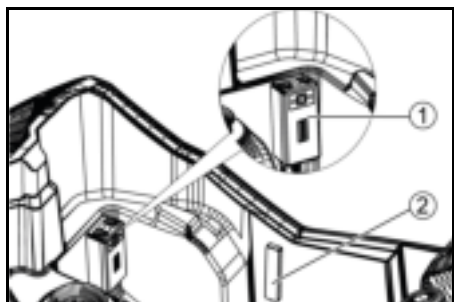
Nota

A continuación, el LED debe encenderse de forma continua.

- 18. Volver a colocar la cubierta.
- 19. Insertar la batería izquierda.
- 20. Insertar el distanciador entre las baterías.
- 21. Insertar el conector de la batería izquierda y apretarlo (2x).
- 22. Cerrar la cubierta.
- 23. Atornillar los tornillos M 5x20 (2x).

Integración de la máquina y zonas de montaje: BD 50/50

- 1. Girar el interruptor de selección de programas a «OFF».
- 2. Retirar el depósito de agua sucia.
- 3. Encolar la antena en la parte interior derecha (en la dirección de marcha) del depósito de agua fresca, detrás de la batería.
- 4. Encolar el Módulo Plug-In Connect en la parte delantera interior (en la dirección de marcha) del depósito de agua fresca.



- ① Módulo Plug-In Connect
- ② Antena

Nota

El Módulo Plug-In Connect no debe colocarse a una altura superior al borde inferior del depósito de agua sucia (véase el gráfico anterior).

CUIDADO

¡Peligro de daños en el cable!

El cable entre la antena y el Módulo Plug-In Connect puede sufrir daños por aplastamiento o retorcimiento.

No colocar objetos pesados sobre el cable ni pellizcar el cable.

No tirar, doblar, alterar ni enrollar el cable.

5. Retirar la toma de los polos (2x).



- ① Toma de polos (polo negativo o punto de tierra)
 - ② Toma de polos (polo positivo)
6. Aflojar la tuerca del borne de la batería (2x).
 7. Aislar el cable (aprox. 150 mm).

8. Colocar el terminal de anillo del cable D8-1 en el hilo del cable y, a continuación, engancharlo con unos alicates de crimpar (2x).



- ① Toma de polos
 - ② Terminal de anillo del cable
 - ③ Tuerca
 - ④ Borne de la batería
9. Tirar del terminal de anillo del cable a través de la abertura de la toma de polos (2x).
 10. Colocar el terminal de anillo del cable con el lado aplanado (apuntando hacia el borne de la batería) y fijarlo con la tuerca (2x).

Nota

El cable rojo debe conectarse al polo positivo y el cable negro, al polo negativo o punto de tierra.

11. Mantener pulsado el botón de encendido/apagado del Módulo Plug-In Connect durante aprox. 10 segundos.

Nota

A continuación, el LED debe encenderse de forma continua.

12. Colocar la toma de los polos (2x).
13. Colocar el depósito de agua sucia.

Puesta en funcionamiento

La puesta en funcionamiento se realiza a través del portal "EQUIPMENT MANAGEMENT ADMIN VIEW".

Enlace al portal: [https://su-](https://support.em.kaercher.com/)

[pport.em.kaercher.com/](https://support.em.kaercher.com/)

Código QR para el portal:



Ayuda en caso de fallos

En caso de dudas o fallos, usar la siguiente dirección de correo electrónico: info.em@karcher.com

Fallos con indicación en la pantalla

Fallo	Solución
El PCM no está activo	1. Cargar la máquina (aprox. 2 horas). 2. Comprobar si la red móvil está disponible. 3. Accionar el pulsador de reset.

Código de parpadeo

Nota

1000 milisegundos = 1 segundo

- Long=L(1000 ms)
- Short=S(200 ms)
- Pause=P(500 ms)
- Delimitter=L(3000 ms)

Código de parpadeo	Mensaje de error
LpLpSd	Error durante la inicialización.
LpSpSd	Error en la conexión IPP.
SpSpSd	Error durante el escaneo de SSID.
LpLpLd	Error en la medición del sensor Acc.
SpSPLd	Error al detectar el estado de la máquina.

Datos técnicos

Peso y dimensiones

Peso	lbs	1.7(0,
	(kg)	23)
Longitud x anchura x altura	in	5.3x2.2x1.54
Longitud del cable	in	66.9
Longitud del cable de antena	in	19.7
Tecnología de redes		Red móvil WLA N

Tensión de entrada

Rango de tensión de entrada	V	12...60
-----------------------------	---	---------

Consumo máx. de corriente	A	1
---------------------------	---	---

Consumo medio de corriente en modo de espera	mA	<1
--	----	----

Protección contra polaridad inversa (hasta)	V	75
---	---	----

Condiciones ambientales

Rango de temperaturas admisibles		23-104
----------------------------------	--	--------

Humedad del aire relativa	%	20...85
---------------------------	---	---------

Tipo de protección		IP45
--------------------	--	------

Material de la carcasa		PP Ro- HS 2
------------------------	--	-------------------

Contiene una celda recargable de iones de litio

Tipo		ICR1 8650/ 20P (ICR1 9/66)
------	--	--

Tensión nominal	V	3,6
-----------------	---	-----

Capacidad	mAh (Wh)	2000 (7.2)
-----------	-------------	---------------

Nos reservamos el derecho a realizar modificaciones.



www.kaercher.com/dealersearch

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Str. 28-40
71364 Winnenden (Germany)

