MYPV
Empowering the Solar Future

AC ELWA 2

Instructions de montage
Instrucciones de instalación
Istruzioni di montaggio



Instructions de montage



Contenu

1 Utilisation conforme 1

2 Contenu de la livraison 1

3 Consignes de sécurité 2

4 Exclusion de responsabilité et de garanties 3

5 Zone de connexion 4

6 Aperçu du système (installation raccordée au réseau) 5

6.1 Sources de signaux possibles 5

1. Autres sources de signal 5

7 Interfaces de communication 6

7.1 LAN 6

7.2 WLAN 6

7.3 RS485 6

7.4 PWM 6

8 Assemblage 7

8.1 Installation de la barre chauffante 7

8.2 Mise en place de l'électronique 9

8.3 Contrôle de la mise à la terre 11

8.4 Connexion électrique 12

8.5 Raccordement du capteur de température T2 au connecteur à 8 pôles 14

8.6 Le câblage ultérieur 14

9 Câblage mode de fonctionnement M1 : eau chaude 3,5 kW 15

9.1 Affectation des ports 15

10 Câblage mode de fonctionnement M3 : eau chaude 3,5 + 3 kW 16

10.1 Affectation des ports 16

11 Entretien 18

12 Indicateurs d'exploitation 19

13 Dépannage 19

14 Recyclage 19

15 EU Déclaration de conformité 19

16 Spécifications techniques 20

1 Utilisation conforme

L'AC ELWA 2 est destiné à être installé de manière fixe dans un ballon d'eau chaude ou un réservoir tampon. L'appareil absorbe la puissance régulée en continu du réseau domestique en fonction des signaux de commande externes.

Toute autre utilisation que celle décrite précédemment peut entraîner des dommages. En outre, elle est liée à des risques tels que court-circuit, incendie, choc électrique, etc. Les consignes de sécurité et les informations relatives à la manipulation contenues dans ces instructions de montage doivent impérativement être respectées !

Le produit est conforme aux exigences légales, nationales et européennes. Le nom de l'entreprise et la désignation du produit sont des marques déposées de my-PV GmbH. Tous droits réservés.

Vous trouverez une description complète des fonctions de l'appareil et des réglages possibles via l'écran ou l'interface web dans le mode d'emploi en ligne (renvoi sur la page de titre).

2 Contenu de la livraison

- Électrique Appareil de production d'eau chaude AC ELWA 2 (en trois parties)
  - Unité électronique (y compris obturateur pour relais AUX)
  - Chauffeur, y compris connecteur 6 pôles, joint torique et capteur de température T1 (dans l'élément chauffant)
  - Cadre de connexion et vis de fixation (Torx TX20 4x25mm)
- Boîte d'accessoires
  - Vis anti-rotation (Torx TX20 4,8x13mm)

  Connecteur à 3 pôles (L PE N) pour l'alimentation en tensiony compris décharge de traction (en 2 parties) et vis de fixation (Torx TX10 3x8mm)
  - Connecteur à 3 pôles (NO COM NC) pour le relais AUX

  y compris décharge de traction (2 pièces) et vis de fixation (Torx TX10 3x8mm)
  - Sonde de température externe T2 (longueur de câble 5m)
  - Connecteur à 8 pôles
  - Antenne WLAN
  - 120 ohms de résistance pour la communication RS485
  - Figure de commande pour l'écran
  - Support pour broche de commande
- Instructions d'assemblage
- Démarrage immédiat / Quickstart guide
- Give Away

3 Consignes de sécurité

Le raccordement électrique, la mise en service et les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par un spécialiste autorisé.

Lors du montage et du raccordement, les normes en vigueur doivent être respectées.

L'unité électronique ne doit être raccordée qu'au thermoplongeur my-PV joint à l'appareil. D'autres thermoplongeurs (sauf s'ils sont expressément autorisés par my-PV) ne sont pas autorisés !

Une compensation de potentiel fixe du réservoir d'eau chaude doit être réalisée.

Ne jamais mettre l'appareil en marche si le thermoplongeur n'est pas entouré d'eau et refroidi.

Le boîtier ne doit pas être humide ou mouillé, il n'est adapté qu'aux espaces intérieurs secs. Il existe un risque de choc électrique mortel !

Dans les locaux humides, respecter les prescriptions en vigueur.

Ne pas installer l'appareil dans un environnement chargé en ammoniac.

Ne pas installer l'appareil dans un environnement poussiéreux.

Les fentes d'aération du boîtier ne doivent en aucun cas être recouvertes.

Le boîtier de l'appareil peut s'échauffer pendant le fonctionnement.

Éviter l'exposition à une forte chaleur, au froid ou aux rayons directs du soleil lors du stockage et de l'utilisation. Voir les caractéristiques techniques.

Le limiteur de température de sécurité (STB) se déclenche à environ 100°C et arrête l'appareil. Attention lors de l'utilisation dans des réservoirs sans pression !

Ne réinitialiser le limiteur de température de sécurité (STB) que lorsque la cause du déclenchement a été éliminée.

Avant toute intervention, mettre l'appareil hors tension.

La fiche de l'alimentation électrique (L PE N) ne doit en aucun cas être retirée lorsque l'appareil est sous tension !

Le relais SELV est un contact de commutation sans potentiel pour la basse tension de protection. Ne raccorder en aucun cas la tension du réseau. Il y a danger de mort !

La pression de service maximale est de 10 bars.

Dans les établissements commerciaux, il convient de respecter les prescriptions de prévention des accidents de l'Association des caisses professionnelles d'assurance contre les accidents pour les installations et le matériel électriques.

Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites ou qui manquent d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et qu'ils comprennent les risques qui en résultent. Les

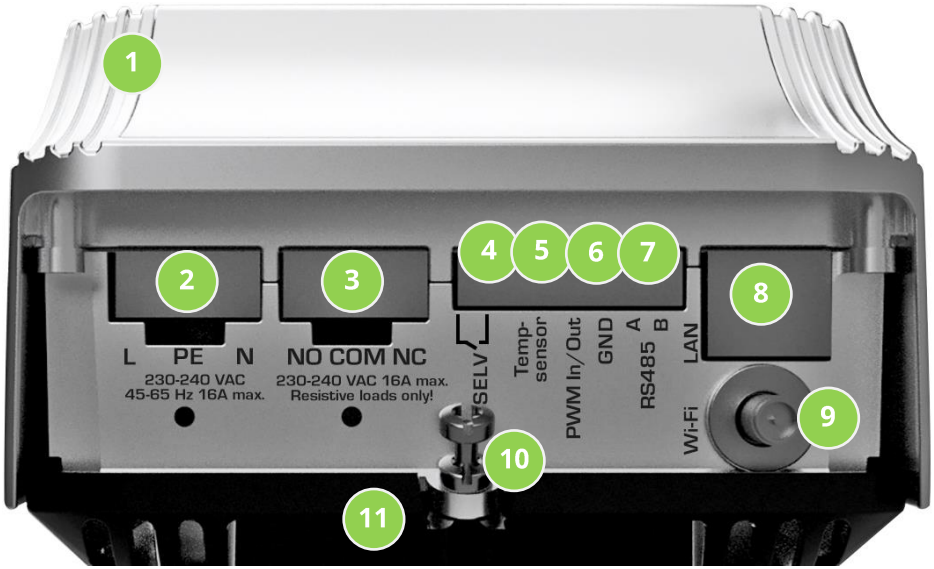
enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

4 Exclusion de responsabilité et de garanties

Une exclusion de responsabilité et de garantie s'applique à :

- Es dommages matériels ou corporels causés par une manipulation incorrecte ou le non-respect des consignes de sécurité et des instructions de service, de montage et d'utilisation
- Dommages indirects
- Transformation, démontage ou autres interventions arbitraires sur l'appareil, modification de l'appareil.
- Dommages dus à des dépôts de calcaire sur l'élément chauffant
- Dommages dus à la corrosion sur l'élément chauffant

5 Zone de connexion

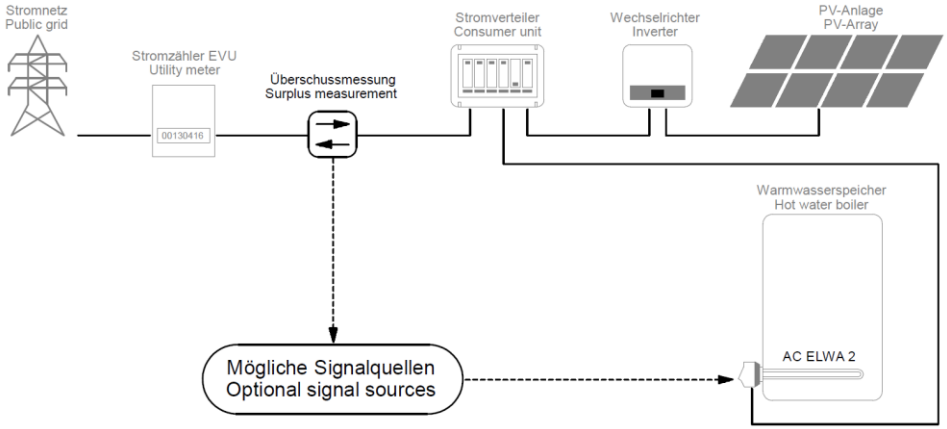


1) Unité électronique
2) Raccordement au réseau pour l'alimentation en tension depuis le distributeur de courant
3) Relais AUX : sortie de commutation 16A pour thermoplongeur externe (3 kW max.) Fermée par un bouchon lors de la livraison.
4) Relais SELV : contact de commutation sans potentiel pour basse tension de protection

⚠ Ne raccordez en aucun cas la tension du réseau. Il y a danger de mort !

5) Sonde de température externe T2 (polarité indifférente)
6) Entrée/sortie PWM, masse/terre
7) Connexion Modbus RTU (RS485)
8) Connexion LAN (RJ45) pour câble réseau
9) Connexion pour antenne WLAN
10) Vis de fixation (Torx TX20 4x25mm) pour la fixation de l'unité électronique sur le cadre de connexion
11) Cadre de liaison entre l'unité électronique et le thermoplongeur

6 Aperçu du système (installation raccordée au réseau)



6.1 Sources de signaux possibles

my-PV WiFi Meter

Vous trouverez des instructions **ici**

Fabricants compatibles

Vous trouverez des instructions **ici**

1. Autres sources de signal

Pour la commande par des systèmes de gestion de l'énergie ou des systèmes Smart Home librement programmables, une description des protocoles ouverts Modbus TCP et http est disponible dans un document séparé. La connexion à la source de signal se fait via LAN ou WLAN. Vous pouvez trouver la description **ici** ou sur www.my-pv.com/en/info/downloads/en utilisant le mot clé „Contrôles“.

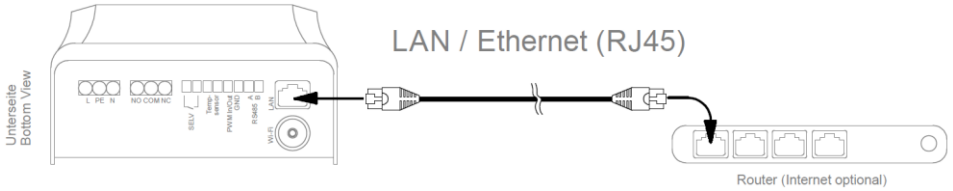
Via RS485, l'AC ELWA 2 peut uniquement fonctionner comme maître Modbus RTU. Une commande librement programmable n'est donc pas possible.

Les commandes supérieures peuvent également définir la puissance de sortie via un signal PWM. L'entrée de signal correspondante se trouve sur le connecteur à 8 pôles auquel est également raccordé le capteur de température T2.

Dans les systèmes isolés, la puissance peut également être définie par la fréquence AC. Un câblage supplémentaire pour la communication n'est alors pas nécessaire.

7 Interfaces de communication

7.1 LAN



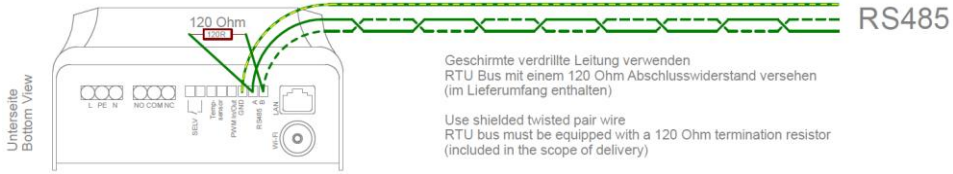
7.2 WLAN

Pour une communication plus stable avec la source du signal, my-PV recommande de préférer une connexion LAN à une connexion WLAN !



	CONSEIL
Utiliser des répéteurs WLAN disponibles dans le commerce pour amplifier le signal.	

7.3 RS485



7.4 PWM



8 Assemblage

CONSEIL
Vous trouverez ici une vidéo explicative sur le montage : **https://youtu.be/ET7DR9lPHDE**

8.1 Installation de la barre chauffante

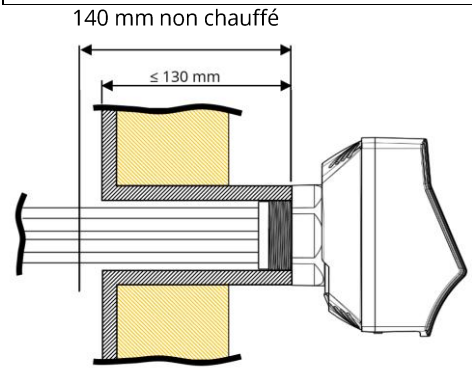
Le réservoir doit être correctement vidé avant l'installation du thermoplongeur.

La position de montage de l'appareil (thermoplongeur horizontal, raccordements électriques en bas) doit être respectée.

Il faut disposer d'un manchon de taille de filetage adaptée (G 1½") ou le montage s'effectue avec un contre-écrou qui n'est pas compris dans la livraison.

La zone non chauffée du thermoplongeur est de 140 mm à partir de la surface d'étanchéité.

ATTENTION !
Il faut s'assurer que la longueur du manchon à visser est plus courte !



Il faut utiliser le joint torique prémonté, celui-ci ne doit pas être traité avec des lubrifiants ou des agents de glissement. S'assurer que le joint torique se trouve proprement dans la rainure de la pièce en plastique.



Si l'étanchéité avec le joint torique n'est pas possible, d'autres produits d'étanchéité peuvent être utilisés sur le filetage.

Lors du vissage, l'élément chauffant doit être vissé sans forcer jusqu'à ce que le joint soit légèrement en contact. Serrer le thermoplongeur au niveau du six pans à l'aide d'une clé plate de 60 mm de diamètre nominal.

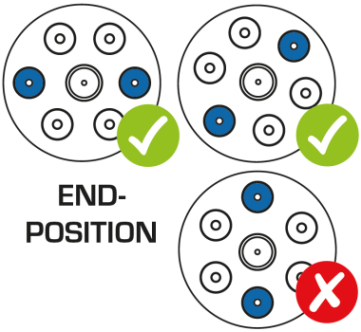
En cas d'utilisation d'une pince à tube, joindre un chiffon pour protéger les six pans !

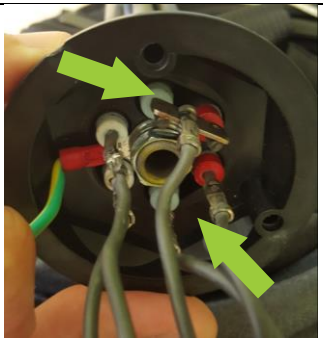




ATTENTION !
Le couple de serrage ne doit pas dépasser 50 Nm !
CONSEIL
Cela correspond à peu près au poids de 5 kg pour une longueur de levier d'un mètre, ou au poids de 10 kg pour une longueur de levier d'un demi-mètre.







ATTENTION !
En position finale, les deux repères bleus ne doivent pas se superposer verticalement. Le cas échéant, arrêtez de visser le thermoplongeur avant d'avoir atteint les 50 Nm !

Si une bride d'adaptation est utilisée sur l'accumulateur de chaleur, nous recommandons une plaque de bride en acier inoxydable ou au moins en matériau émaillé. Dans le cas contraire, de la corrosion pourrait apparaître sur les éléments chauffants, mais celle-ci n'est pas couverte par la garantie.

Lors du remplissage de l'accumulateur, il faut s'assurer que les éléments chauffants sont entièrement entourés d'eau. Ensuite, il convient de vérifier l'étanchéité de l'élément chauffant.

8.2 Mise en place de l'électronique

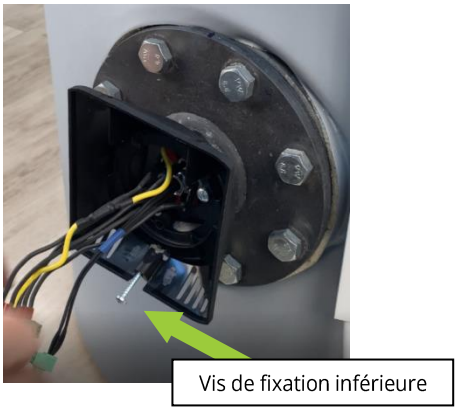
Il faut d'abord visser la vis de protection contre les torsions (Torx TX20 4,8x13mm). Il y a deux positions de vissage au choix. Choisis l'endroit qui permet ensuite une orientation verticale du cadre de liaison (vis de fixation pour l'unité électronique en bas).





Accrocher le cadre de liaison noir. Pour ce faire, tenir le cadre verticalement (vis de fixation pour l'unité électronique en bas) et l'enfoncer de haut en bas sur l'anneau de montage de l'élément chauffant jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

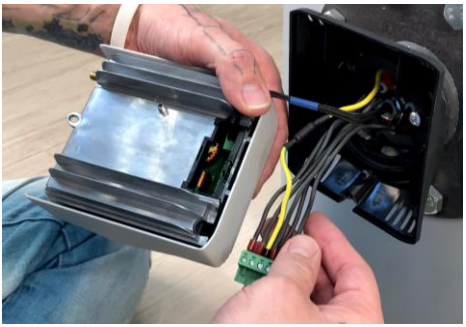




Établir les connexions électriques entre le thermoplongeur et l'unité électronique.
Commencer par le capteur de température T1 à 3 pôles.



Ensuite, insérer le raccord à 6 pôles du thermoplongeur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.





Ordonner les fils et accrocher l'unité électronique de bas en haut dans le cadre de liaison.





Visser l'unité électronique avec la vis de fixation (Torx TX20 4x25mm) sur le cadre de liaison.



CONSEIL

Pour faciliter l'accès, l'unité électronique peut être tournée sur le côté jusqu'à la butée de la vis de protection contre les torsions. Ne pas forcer !

8.3 Contrôle de la mise à la terre

Avant de procéder au raccordement électrique, il faut effectuer la mesure suivante.

1) Veiller à une mise à la terre correcte de l'accumulateur de chaleur, conformément aux prescriptions du fabricant.
2) Une mesure de tension doit être effectuée avec un multimètre entre l'accumulateur de chaleur (au niveau des manchons, des armatures ou de la prise de terre) et le boîtier AC ELWA 2 sur la surface en aluminium nue (sur la face inférieure du boîtier au niveau des raccords).
   La tension doit être > 50 mV (tension galvanique entre le ballon et le thermoplongeur).
3) si aucune tension n'est mesurée : Commuter le multimètre sur la plage des ohms et mesurer la résistance. Celle-ci doit se situer entre 500 et 600 ohms. S'il n'y a pas de continuité, la mise à la terre du thermoplongeur dans l'AC ELWA 2 n'est pas correcte (p. ex. en raison d'une rupture de câble).
   Dans ce cas, retirer à nouveau l'unité électronique et mesurer la résistance entre le tube de la sonde du thermoplongeur et la mise à la terre sur la borne à 6 pôles. Celle-ci doit se situer entre 500 et 600 ohms. Si ce n'est pas le cas, le fil de mise à la terre, qui contient une résistance, est défectueux et doit être remplacé.

L'appareil ne peut être raccordé au réseau électrique qu'après un contrôle positif !

8.4 Connexion électrique

L'AC ELWA 2 doit être raccordé à une tension nominale de 230 VAC, 45-65 Hz.

La section des conducteurs au niveau du raccordement au réseau doit être d'au moins 2,5 mm².

La protection par fusible du raccordement au réseau pour l'AC ELWA 2 doit être de 16 A maximum (caractéristique de déclenchement B).

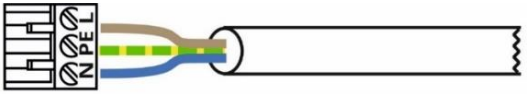
Aucun autre consommateur ne doit être raccordé au circuit électrique, sinon la puissance maximale de l'AC ELWA 2 doit être réduite (voir le mode d'emploi en ligne ▶ Réglages) !

⚠ Le conducteur de protection doit être raccordé !

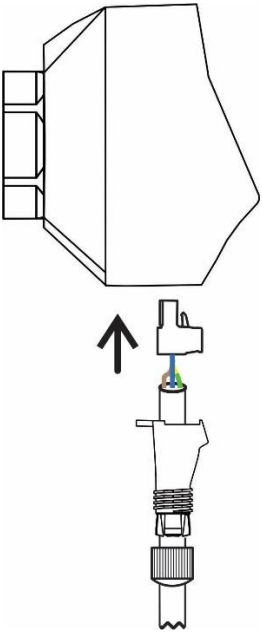
Pousser l'écrou en plastique noir du serre-câble sur le câble d'alimentation fourni par le client (respecter le sens). Dénuder les fils et les serrer conformément au marquage sur le connecteur à 3 pôles (L PE N) avec les bornes à vis (couple de serrage 0,4 Nm).

Dénudage : câble extérieur 30mm, fils 7mm.

Pour les fils à fils fins, nous recommandons l'utilisation d'embouts.



Introduire le connecteur dans le serre-câble, le brancher sur l'AC ELWA 2 ...



... vérifier qu'il est bien fixé. Monter ensuite le câble avec la décharge de traction à l'aide de la vis de fixation (Torx TX10 3x8mm) sur le raccordement à l'alimentation en tension (L PE N) de l'unité électronique.



Pour finir, fixer avec l'écrou en plastique noir.

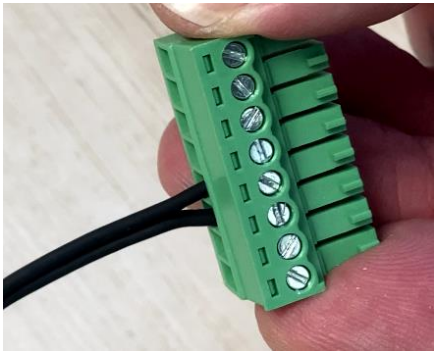


⚠ Il faut effectuer un contrôle du conducteur de protection entre la surface en aluminium nue sur la face inférieure dans la zone des raccordements et PE ! Par exemple selon la norme DIN EN50699.

⚠ Attention lors du raccordement électrique de plusieurs appareils !

Tous les appareils doivent être raccordés aux circuits électriques prévus à cet effet. N'oubliez pas que chaque AC ELWA 2 consomme jusqu'à 3,5 kW de puissance. Il est judicieux de répartir les appareils sur différentes phases du réseau électrique.

8.5 Raccordement du capteur de température T2 au connecteur à 8 pôles



Relie le capteur de température T2 à la fiche à 8 pôles (la polarité n'a pas d'importance).
Veille à l'affectation correcte des bornes 3 et 4 !

8.6 Le câblage ultérieur

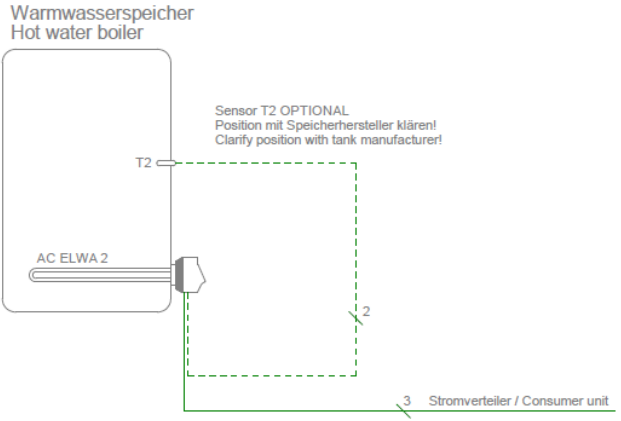
Selon le type de communication avec la source de signaux et le mode de fonctionnement, la suite de la connexion est indiquée dans les schémas de câblage correspondants.

Exemple d'application : le connecteur à 8 pôles avec capteur de température T2 et un câble réseau sont raccordés. Ensuite, les câbles sont ordonnés et l'appareil est orienté verticalement.





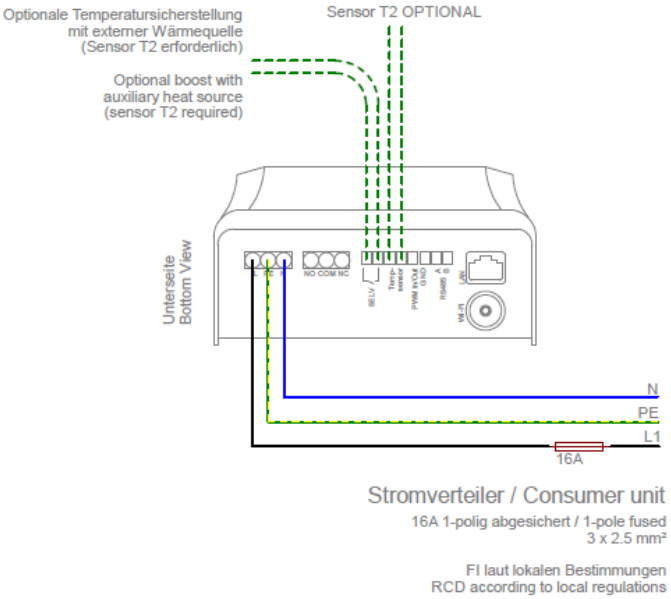
9 Câblage mode de fonctionnement M1 : eau chaude 3,5 kW



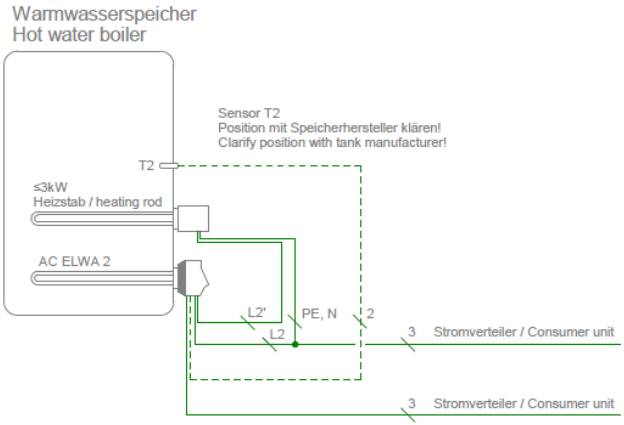
ATTENTION !

- La sonde de température T2 (en option) doit être installée sur le réservoir, au-dessus de l'élément chauffant, afin de fournir un résultat de mesure utilisable !
- Ne pas immerger la sonde de température T2 directement dans l'eau. Utiliser un doigt de gant !

9.1 Affectation des ports



10 Câblage mode de fonctionnement M3 : eau chaude 3,5 + 3 kW

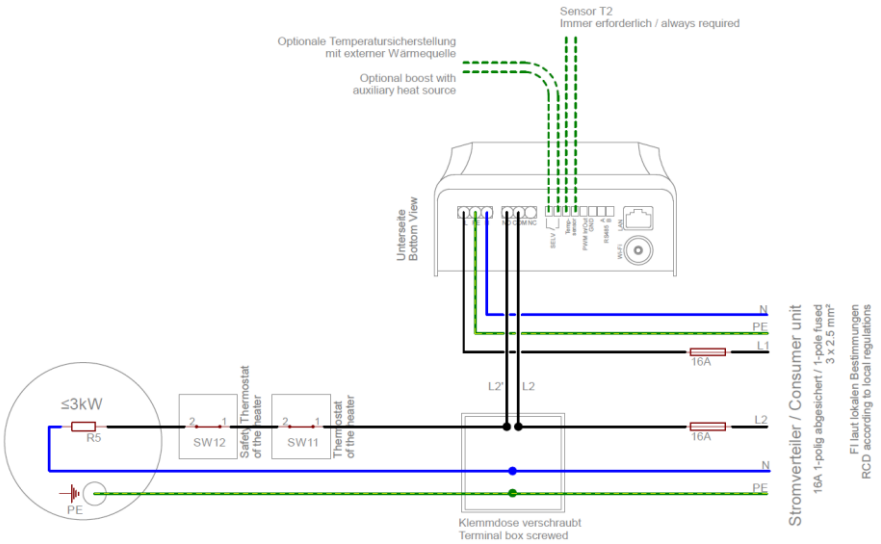


ATTENTION !

- La sonde de température T2 est toujours nécessaire dans ce mode de fonctionnement et doit toujours être placée sur le réservoir au-dessus de la résistance supérieure pour fournir un résultat de mesure utilisable !
- Le capteur de température T2 n'est pas directement immergé dans l'eau. Utiliser un doigt de gant !
- La puissance du thermoplongeur externe ne doit pas être supérieure à 3 kW. Le thermoplongeur doit être protégé séparément par un fusible !
- Les types de commande étrangers peuvent ne pas être en mesure de prédéfinir la puissance jusqu'à 6,5 kW !

10.1 Affectation des ports

Pour un fonctionnement correct, le port COM du relais AUX doit impérativement être raccordé à la phase !



Retire le bouchon borgne de la connexion du relais AUX (NO COM NC).



Pousser l'écrou en plastique noir du serre-câble sur un câble bipolaire fourni par le client (respecter le sens).

Dénuder les deux fils et les raccorder aux points de serrage COM et NO du connecteur tripolaire pour le relais AUX (couple de serrage 0,4 Nm).

Établir la liaison avec le thermoplongeur supérieur via une boîte à bornes vissée (à fournir par le client, voir affectation des raccordements).

Placer le serre-câble sur la fiche et le fixer avec l'écrou en plastique noir.
Vérifier la bonne fixation.








Raccorder ensuite le serre-câble avec la vis de fixation (Torx TX10 3x8mm) au relais AUX (NO COM NC) de l'unité électronique.

11 Entretien

Ne jamais ouvrir l'unité électronique. Elle ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur.

Ne jamais verser d'eau sur ou dans l'appareil !

La surface de l'appareil peut être nettoyée avec un chiffon humide lorsqu'il est débranché (utiliser éventuellement un nettoyant doux pour vitres ou un chiffon pour nettoyer les lunettes).

Si l'environnement est sale, vérifier régulièrement que les fentes d'aération ne sont pas encrassées. Le cas échéant, nettoyer l'appareil à l'aide d'un aspirateur à travers les fentes d'aération.

L'appareil ne peut pas fournir sa pleine puissance si l'aération n'est pas suffisante !

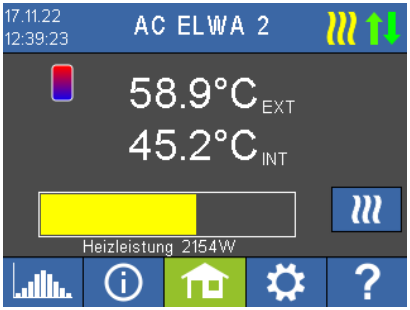
En cas d'eau dure, la résistance peut s'entartrer, surtout si les températures de consigne sont réglées à plus de 60° C. Nous recommandons un contrôle annuel. Pour ce faire, démonter le thermoplongeur du réservoir et le débarrasser du calcaire. Ne pas rayer la surface du thermoplongeur (formation de corrosion).

12 Indicateurs d'exploitation

L'appareil possède un écran tactile pour afficher les états de fonctionnement et faciliter l'utilisation.

ATTENTION !
Ne touchez jamais l'écran tactile avec des objets pointus ou à arêtes vives !

Utilisez de préférence le stylet fourni pour l'utilisation. Le support pour le stylet peut être fixé à côté de l'appareil au moyen de la surface adhésive disponible.





Vous trouverez une description complète des fonctions de l'appareil et des réglages possibles via l'écran ou l'interface web dans le mode d'emploi en ligne (renvoi sur la page de garde).

13 Dépannage

L'appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. En cas de panne, veuillez contacter votre revendeur spécialisé ou **support@my-pv.com**.

14 Recyclage

Conserver ou éliminer correctement les matériaux d'emballage.

Éliminer le produit en fin de vie conformément aux dispositions légales en vigueur.

15 EU Déclaration de conformité

Le soussigné, my-PV GmbH, déclare que l'équipement radioélectrique du type AC ELWA 2 est conforme à la directive 2014/53/UE.
Le texte complet de la déclaration UE de conformité est disponible à l'adresse internet suivante:
https://www.my-pv.com/fr/info/downloads/

16 Spécifications techniques

Puissance de chauffe	0 - 3.500 W + 16 A Sortie de commutation
Fusible	16 A
Raccordement au secteur	Borne à 3 pôles, 2,5 mm2 230 V, 45 – 65 Hz
Consommation en veille	< 1,5 W
Rendement	> 99,3 % à la puissance nominale
Cos Phi	0,999 à la puissance nominale
Directives satisfaites	CE, TOR D1, TAEV, TAB
THDi côté réseau	À 50 % de puissance < 3 % ; à 100 % de puissance < 3
Écran	Graphique couleur, écran tactile 2,83 pouces
Interfaces	Ethernet RJ45, Wifi, RS485, PWM-in 3 – 24V, 100 Hz – 1 kHz, Sortie de commutation sans potentiel
Capteur de température externe	5 m
Indice de protection	IP 21
Dimensions (L x H x l)	580 x 133 x 117 mm (avec élément chauffant)
Longueur de la tige chauffante	460 mm (depuis la surface d'étanchéité)
Zone sans chauffage	140 mm
Poids	2 kg
Raccord de cartouche chauffante	G 1 ½ pouce
Couple de serrage	50 Nm
Plage de températures de fonctionnement	Température ambiante au niveau du boîtier 0 °C à 40 °C
Humidité autorisée	0 – 99 % (sans condensation)
Température de stockage	-20 °C à 70 °C
Pression de service max.	10 bars
Position de montage	horizontal
Garantie	2 ans
Nombre maximal sur le réseau	Dépendant du réseau
Accumulateurs à batterie compatibles système de gestion de l'énergie	Voir www.my-pv.com
Données Wi-Fi	
Norme radio	Compatible WiFi 802.11b/g/n, Canaux 1-13
Puissance d'émission	18,9 dBm@11b, 18,2 dBm@11g, 18,4 dBm@11n
Fréquence Wi-Fi	2412 ~ 2472 MHz

Sous réserve de modifications et d'erreurs typographiques.

my-PV GmbH
Betriebsstraße 12,
4523 Neuzeug
www.my-pv.com

Instrucciones de montaje



Contenido

1 Uso previsto 1

2 Alcance de suministro 1

3 Instrucciones de seguridad 2

4 Exención de responsabilidad y garantía 3

5 Zona de conexión 4

6 Resumen del sistema (sistema conectado a la red) 5

6.1 Posibles fuentes de señal 5

6.1.1 Otras fuentes de señal 5

7 Interfaces de comunicación 6

7.1 LAN 6

7.2 Wifi 6

7.3 RS485 6

7.4 PWM 6

8 Instalación 7

8.1 Instalación del elemento calefactor 7

8.2 Incorporación de la unidad electrónica 9

8.3 Comprobación del conductor de protección 11

8.4 Conexión eléctrica 12

8.5 Conexión del sensor de temperatura T2 al conector de 8 pines 14

8.6 El cableado adicional 14

9 Cableado en modo de funcionamiento M1: agua caliente 3,5 kW 15

9.1 Asignación de bornes 15

10 Cableado en modo de funcionamiento M3: agua caliente 3,5 + 3 kW 16

10.1 Asignación de bornes 16

11 Mantenimiento 18

12 Indicadores de funcionamiento 19

13 Reparación de averías 19

14 Gestión de residuos 19

15 Declaración UE de conformidad 19

16 Datos técnicos 20

1 Uso previsto

El AC ELWA 2 está diseñado para una instalación estacionaria en sistemas de almacenamiento de agua caliente o acumuladores intermedios. El dispositivo obtiene energía continuamente regulada de la red doméstica según señales de control externas.

Cualquier uso distinto al indicado anteriormente puede causar daños y está asociado a peligros como cortocircuitos, incendios, descargas eléctricas, etc. Se debe prestar atención obligatoriamente a las indicaciones de seguridad y a la información sobre el manejo contenidas en estas instrucciones de instalación.

El producto cumple los requisitos legales, nacionales y europeos. El nombre de la empresa y la denominación del producto son marcas comerciales de my-PV GmbH. Reservados todos los derechos.

Encontrará una descripción completa de las funciones del dispositivo y de los posibles ajustes a través de la pantalla o de la interfaz web en el manual de usuario en línea (referencia en la portada).

2 Alcance de suministro

- Dispositivo eléctrico de calentamiento de agua caliente AC ELWA 2 (tres partes)
  - Unidad electrónica (incluye tapón ciego para relé AUX)
  - Resistencia calefactora que incluye conector de 6 pines, junta tórica y sensor de temperatura T1 (en el elemento calefactor)
  - Marco de conexión y tornillo de fijación (Torx TX20 4x25 mm)
- Caja de accesorios
  - Tornillo de seguridad (Torx TX20 4,8x13 mm)
  - Conector de 3 pines (L PE N) para alimentación eléctrica, incluida descarga de presión (2 piezas) y tornillo de fijación (Torx TX10 3x8 mm)
  - Conector de 3 pines (NO COM NC) para relé AUX, incluida descarga de presión (2 piezas) y tornillo de fijación (Torx TX10 3x8 mm)
  - Sensor de temperatura externo T2 (longitud del cable 5 m)
  - Conector de 8 pines
  - Antena Wifi
  - Resistencia de 120 Ohm para comunicación RS485
  - Bolígrafo para pantalla
  - Soporte para lápiz
- Instrucciones de instalación
- Guía de inicio rápido
- Deshecho del producto

3 Instrucciones de seguridad

La conexión eléctrica, la puesta en marcha y los trabajos de servicio solo pueden ser realizados por un especialista autorizado.

Durante la instalación y la conexión, deben respetarse las normas pertinentes.

La unidad electrónica solo se puede conectar al elemento calefactor de my-PV incluido.

No se permiten otros elementos calefactores (a menos que my-PV los autorice expresamente).

Se debe establecer una compensación de potencial fija del acumulador de agua caliente.

Nunca encienda el dispositivo si la resistencia calefactora no está rodeada de agua y fría.

El revestimiento no debe humedecerse ni mojarse; solo es apropiado para interiores secos. Existe riesgo de descarga eléctrica potencialmente mortal.

En espacios húmedos, deben tenerse en cuenta las normas pertinentes.

El dispositivo no se puede instalar en un entorno contaminado con amoníaco.

El dispositivo no se puede instalar en un entorno polvoriento.

En ningún caso se deben tapar las ranuras de ventilación del revestimiento.

El revestimiento del dispositivo se puede calentar durante su funcionamiento.

Durante el almacenamiento y funcionamiento, evite la exposición al calor y al frío excesivos o a la luz solar directa. Véanse datos técnicos.

El limitador de temperatura de seguridad (STB) funciona a alrededor de 100 °C y apaga el dispositivo. Tenga cuidado al utilizarlo en almacenamiento sin presión.

No reinicie el limitador de temperatura de seguridad (STB) hasta que se haya resuelto la causa de la activación.

Antes de realizar cualquier trabajo, el dispositivo debe estar desconectado de la fuente de alimentación.

El conector de la fuente de alimentación (L PE N) no debe retirarse en ningún caso mientras esté bajo tensión.

El relé SELV es un contacto de conmutación libre de potencial para baja tensión de seguridad. Podría causar lesiones mortales.

La presión máxima de funcionamiento es de 10 bares.

En las instalaciones comerciales, se deberán respetar las normas de prevención de accidentes de las Asociaciones Profesionales Comerciales de Sistemas y Equipos Eléctricos.

Este dispositivo puede ser utilizado por niños mayores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimiento, si están supervisados o se les ha instruido en el uso seguro del dispositivo y comprenden los peligros

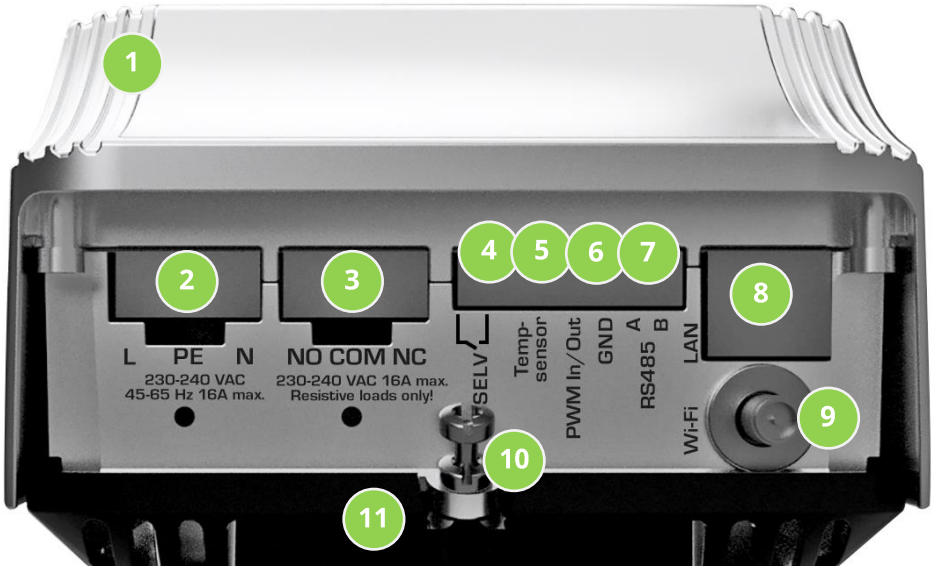
resultantes. Los menores no pueden jugar con el dispositivo. La limpieza y el mantenimiento por parte del usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

4 Exención de responsabilidad y garantía

Se aplica una exención de responsabilidad y garantía a:

- Daños a la propiedad o lesiones personales causadas por una manipulación inadecuada o el incumplimiento de las instrucciones de seguridad y de las instrucciones de servicio, instalación y funcionamiento
- Daños emergentes
- Modificaciones no autorizadas, desmontaje u otras intervenciones en el dispositivo, cambios en el dispositivo
- Daños causados por depósitos de cal en el elemento calefactor
- Daños por corrosión en el elemento calefactor

5 Zona de conexión

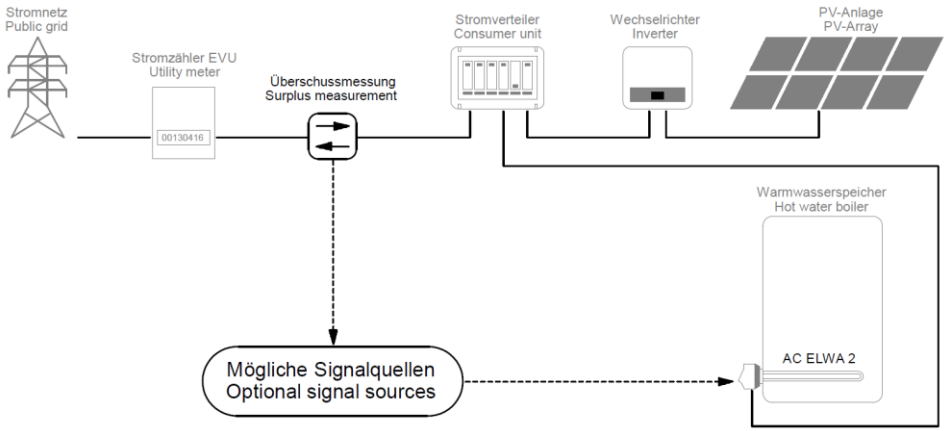


1) Unidad electrónica
2) Conexión a la red eléctrica para suministro de energía desde el distribuidor de corriente
3) Relé AUX: salida de conmutación de 16 A para elemento calefactor externo (máx. 3 kW). Cerrado con tapones ciegos en el momento de la entrega.
4) Relé SELV: contacto de conmutación libre de potencial para baja tensión de seguridad

⚠ Nunca conecte la tensión de red porque puede implicar peligro de muerte.

5) Sensor de temperatura externo T2 (con independencia de la polaridad)
6) Entradas/salidas, masa/tierra
7) Conexión Modbus RTU (RS485)
8) Puerto LAN (RJ45) para cable de red
9) Conexión para antena Wifi
10) Tornillos de fijación (Torx TX20 4x25 mm) para fijar la unidad electrónica al marco de conexión
11) Marco de conexión entre unidad electrónica y elemento calefactor

6 Resumen del sistema (sistema conectado a la red)



6.1 Posibles fuentes de señal

Medidor my-PV WiFi Meter

Aquí puede encontrar las instrucciones

Compatible manufactureras

Aquí puede encontrar las instrucciones

6.1.1 Otras fuentes de señal

Para el control mediante gestión de energía libremente programable o sistemas Smart Home, puede encontrar una descripción de los protocolos abiertos Modbus TCP y http en un documento aparte. La conexión a la fuente de señal se realiza a través de LAN o WiFi. Para solicitar una descripción, contacte con my-PV en: support@my-pv.com.

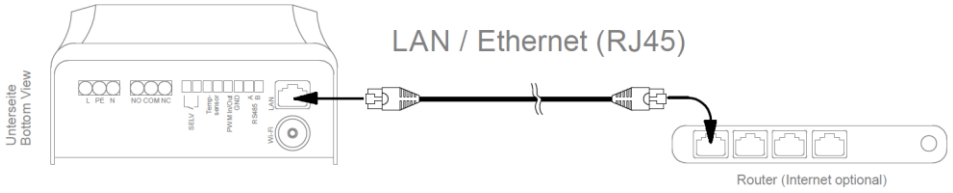
El AC ELWA 2 solo puede funcionar como maestro Modbus RTU a través de RS485. Por lo tanto, no es posible un control libremente programable.

Los controles más relevantes también pueden especificar la potencia mediante una señal PWM. La entrada de señal correspondiente se encuentra en el conector de 8 pines al que también está conectado el sensor de temperatura T2.

En los sistemas aislados, la potencia también se puede especificar mediante la frecuencia de CA. No se requiere cableado adicional para la comunicación.

7 Interfaces de comunicación

7.1 LAN



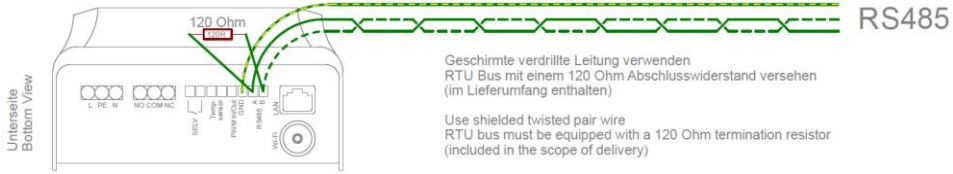
7.2 Wifi

Para una comunicación más estable con la fuente de señal, my-PV recomienda una conexión LAN en lugar de una conexión Wifi.



	RECOMENDACIÓN
Utilice repetidores Wifi-disponibles comercialmente para amplificar la señal.	

7.3 RS485



7.4 PWM



8 Instalación

RECOMENDACIÓN
Aquí puede encontrar un vídeo tutorial de la instalación: **https://youtu.be/ET7DR9lPHDE**

8.1 Instalación del elemento calefactor

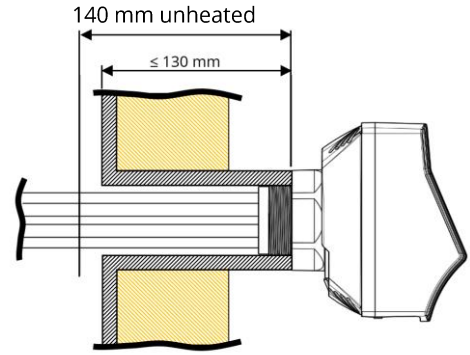
El depósito debe vaciarse correctamente antes de instalar el elemento calefactor.

Se debe respetar la posición de instalación del dispositivo (elemento calefactor en posición horizontal, conexiones eléctricas abajo).

Debe haber un manguito con un tamaño de rosca adecuado (G 1½") o puede realizar la instalación con una contratuerca que no está incluida en el suministro.

La zona no calentada del elemento calefactor está a 140 mm de la superficie de sellado.

¡ATENCIÓN!
La longitud del manguito atornillable debe ser más corta.



Se debe utilizar la junta tórica preinstalada y no se debe tratar con lubricantes. Asegúrese de que la junta tórica encaje exactamente en la ranura del componente de plástico.



Si no es posible realizar el sellado con la junta tórica, se pueden utilizar otros selladores en la rosca.



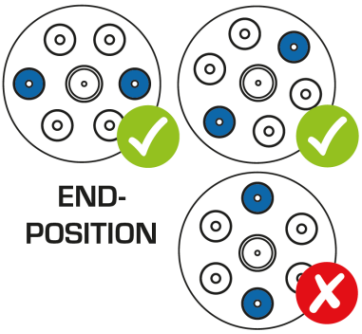


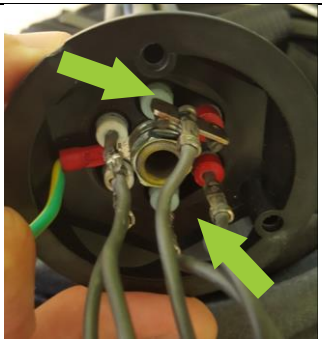
Al atornillar, el elemento calefactor debe enroscarse sin fuerza hasta que la junta quede ligeramente ajustada. Apriete el elemento calefactor por el hexágono con una llave de diámetro nominal de 60 mm.
Si se utiliza una llave para tubos, se debe emplear un paño para proteger el hexágono.

¡ATENCIÓN!
El par de apriete no debe exceder los 50 nm.

RECOMENDACIÓN
Esto corresponde aproximadamente al peso de 5 kg con una longitud de palanca de un metro o al peso de 10 kg con una longitud de palanca de medio metro.







¡ATENCIÓN!
En la posición final, las dos marcas azules no deben estar verticalmente una encima de la otra. Si es necesario, debe atornillar el elemento calefactor antes de alcanzar los 50 nm.

Si se utiliza una brida de adaptación en el acumulador térmico, recomendamos una placa de brida de acero inoxidable o al menos de un material esmaltado. De lo contrario, podría producirse corrosión en los elementos calefactores, lo que quedaría excluido de la garantía.

Al rellenar el depósito de almacenamiento, asegúrese de que los elementos calefactores estén completamente rodeados de agua. A continuación, se debe comprobar si el elemento calefactor tiene fugas.

8.2 Incorporación de la unidad electrónica

En primer lugar, se debe enroscar el tornillo antitorsión (Torx TX20 4,8x13 mm). Existen dos puntos de atornillado y debe elegir el que permita alinear verticalmente el marco de conexión (tornillo de fijación de la unidad electrónica en la parte inferior).





Coloque el marco de conexión negro. Para ello, sujete el marco verticalmente (el tornillo de fijación de la unidad electrónica en la parte inferior) y colóquelo sobre el anillo de montaje del elemento calefactor de arriba a abajo hasta que encaje en su lugar.

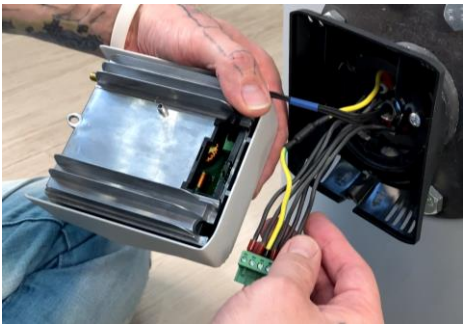




Realice la conexión eléctrica entre el elemento calefactor y la unidad electrónica. Comience con el sensor de temperatura T1 de 3 pines.



A continuación, inserte la conexión del elemento calefactor de 6 pines hasta que encaje en su lugar.





Coloque los cables y enganche la unidad electrónica de abajo hacia arriba en el marco de conexión.





Apriete la unidad electrónica al marco de conexión mediante un tornillo de fijación (Torx TX20 4x25 mm).



RECOMENDACIÓN

Para facilitar el acceso, la unidad electrónica se puede girar hacia un lado hasta el tope mediante el tornillo antitorsión. Evite hacer fuerza.

8.3 Comprobación del conductor de protección

Antes de realizar la conexión eléctrica, se deben adoptar las siguientes medidas.

1) Asegúrese de que el acumulador térmico tenga una correcta conexión a tierra según las instrucciones del fabricante.

2) Se debe realizar una medición de tensión con un multímetro entre el acumulador térmico (en manguitos, válvulas o conexión a tierra) y el revestimiento del AC ELWA 2 sobre la superficie desnuda de aluminio (en la parte inferior del revestimiento en el área de los conectores).

   La tensión debe ser > 50 mV (tensión galvánica entre el acumulador y el elemento calefactor).

3) Si no se mide la tensión: cambie al rango de ohmios en el multímetro y mida la resistencia, que debe oscilar entre 500 y 600 ohmios. Si no hay continuidad, la conexión a tierra del elemento calefactor del AC ELWA 2 no es correcta (por ejemplo, por rotura de cable). En este caso, retire nuevamente la unidad electrónica y mida la resistencia entre el tubo del sensor del elemento calefactor y el suelo en el terminal de 6 pines. Esta debe estar entre 500 y 600 ohmios. De lo contrario, el cable de tierra, que contiene una resistencia, está defectuoso y debe sustituirse.

El dispositivo solo se puede conectar a la red eléctrica después de una prueba positiva.

8.4 Conexión eléctrica

El AC ELWA 2 debe conectarse a una tensión nominal de 230 VAC, 45-65 Hz.

Las secciones de los conductores en la conexión a la red deben ser de al menos 2,5 mm².

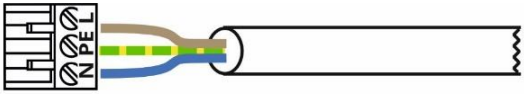
El fusible de la conexión a la red eléctrica del AC ELWA 2 puede ser como máximo de 16A (característica de disparo de tipo B).

No se deben conectar otros consumidores al circuito; de lo contrario, se deberá reducir la potencia máxima del AC ELWA 2 (véanse Instrucciones de funcionamiento en línea ▶ Ajustes).

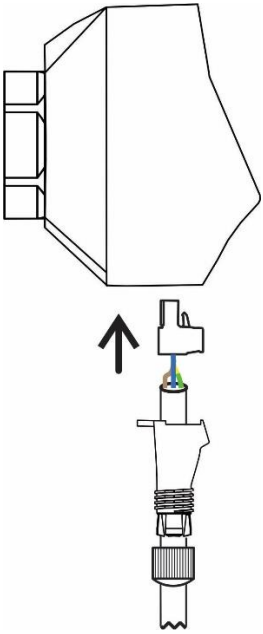
⚠ El conductor de protección debe estar conectado.

Deslice la tuerca de plástico negra de la descarga de tracción sobre el cable eléctrico (tenga en cuenta la dirección). Retire el aislamiento de los cables y sujételos a los terminales de tornillo (par de apriete 0,4 nm) según el etiquetado del conector de 3 polos (L PE N).

Pelado: cable exterior 30 mm, núcleos 7 mm.
Para cables de núcleo fino, recomendamos utilizar punteras para cables.



Inserte el enchufe en la descarga de tracción, conéctelo a la toma de corriente ELWA 2 ...



... compruebe que está bien ajustado. A continuación, fije el cable con la descarga de tracción a la conexión de alimentación (L PE N) de la unidad electrónica mediante el tornillo de fijación (Torx TX10 3x8mm).



Por último, fíjelo con la tuerca de plástico negra.

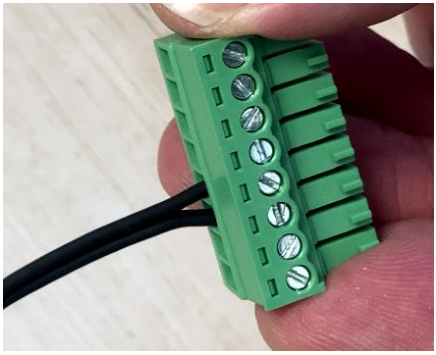


⚠ Entre la superficie de aluminio desnuda en la parte inferior en la zona de las conexiones y PE, se debe realizar una prueba del conductor de protección (por ejemplo, según DIN EN50699).

⚠ Tenga cuidado al conectar varios dispositivos eléctricamente.

Todos los dispositivos deben estar conectados a los circuitos designados. Tenga en cuenta que cada AC ELWA 2 consume hasta 3,5 kW de potencia. Conviene dividirlo en fases individuales en la red eléctrica.

8.5 Conexión del sensor de temperatura T2 al conector de 8 pines



Conecte el sensor de temperatura T2 al conector de 8 pines (la polaridad no importa). Asegúrese de que los puntos terminales 3 y 4 estén asignados correctamente.

8.6 El cableado adicional

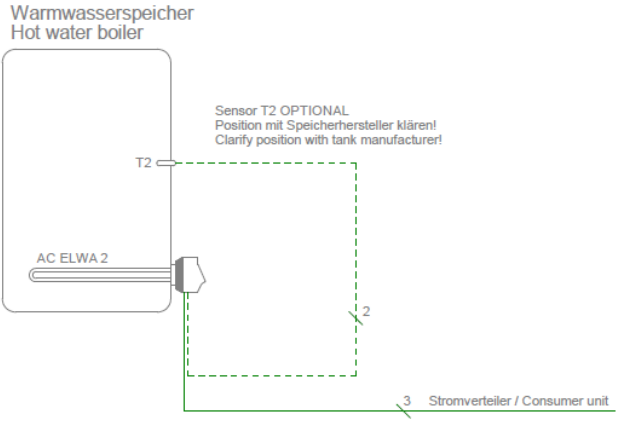
Dependiendo del tipo de comunicación con la fuente de señal y del modo de funcionamiento, encontrará otras conexiones en los respectivos diagramas de cableado.

Ejemplo de aplicación: se conectan el conector de 8 pines con el sensor de temperatura T2 y un cable de red. A continuación, se disponen los cables y se alinea el dispositivo verticalmente.





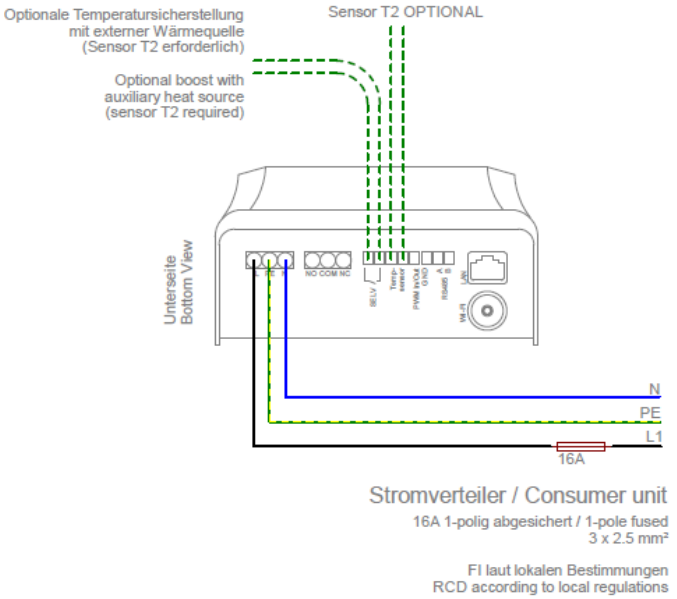
9 Cableado en modo de funcionamiento M1: agua caliente 3,5 kW



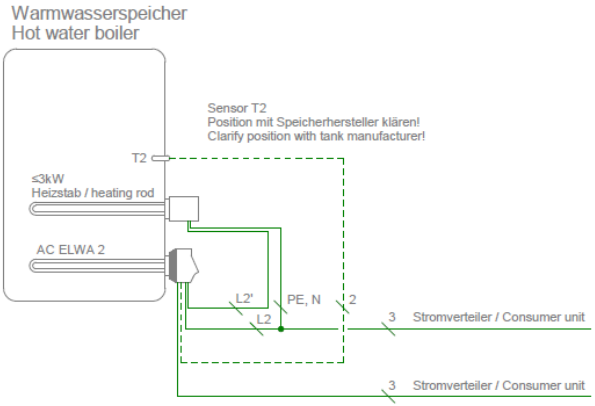
¡ATENCIÓN!

- El sensor de temperatura T2 (opcional) siempre debe estar instalado en el depósito de almacenamiento encima del elemento calefactor para ofrecer un resultado de medición útil.
- No sumerja el sensor de temperatura T2 directamente en agua. Utilice una funda de inmersión.

9.1 Asignación de bornes



10 Cableado en modo de funcionamiento M3: agua caliente 3,5 + 3 kW

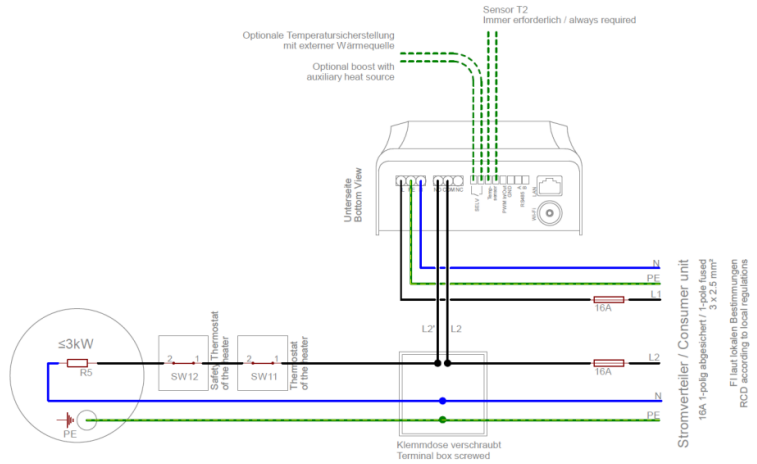


¡ATENCIÓN!

- En este modo de funcionamiento, siempre es necesario el sensor de temperatura T2 y debe instalarse en el depósito de almacenamiento encima del elemento calefactor superior para ofrecer un resultado de medición útil.
- El sensor de temperatura T2 no debe sumergirse directamente en el agua. Utilice una funda de inmersión.
- La potencia del elemento calefactor externo no debe ser superior a 3 kW. El elemento calefactor debe fijarse por separado.
- Es posible que los tipos de control externos no puedan especificar la potencia hasta 6,5 kW en determinadas circunstancias.

10.1 Asignación de bornes

Para un correcto funcionamiento, el puerto COM del relé AUX debe estar conectado a fase.





Retire el tapón ciego de la conexión del relé AUX (NO COM NC).

Deslice la tuerca de plástico negra de la descarga de tracción a través de un cable bipolar suministrado por el cliente (tenga en cuenta la dirección).

Pele los dos cables y sujételos a los puntos de sujeción COM y NO del conector de 3 polos para el relé AUX (par de apriete 0,4 Nm).

Establezca la conexión con la resistencia superior a través de una caja de bornes atornillada (suministrada por el cliente, véase la asignación de pines).






Coloque la descarga de tracción sobre el conector y fíjela con la tuerca de plástico negra.

Compruebe que esté bien sujeta.



A continuación, monte el cable con la descarga de tracción mediante el tornillo de fijación (Torx TX10 3x8 mm) al relé AUX (NO COM NC) de la unidad electrónica.

11 Mantenimiento

Nunca abra la unidad electrónica. No contiene piezas que puedan ser reparadas por el usuario.

Nunca vierta agua en el dispositivo.

La superficie del dispositivo se puede limpiar con un paño húmedo cuando está desenchufado (se puede utilizar un limpiacristales suave o una toallita limpia gafas).

Si el entorno no está limpio, se deben revisar con regularidad las rejillas de ventilación para comprobar si hay suciedad. Si es necesario, limpie las rejillas de ventilación del dispositivo con una aspiradora.

El dispositivo no puede funcionar al máximo rendimiento si no hay suficiente ventilación.

Las aguas duras pueden provocar calcificación en el elemento calefactor, sobre todo si las temperaturas nominales se configuran a más de 60 °C. Recomendamos realizar una revisión

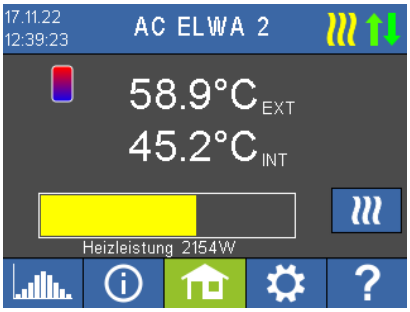
anual, desmontar el elemento calefactor del depósito y eliminar la cal. No arañe la superficie del elemento calefactor (formación de corrosión).

12 Indicadores de funcionamiento

El dispositivo tiene una pantalla táctil para mostrar los estados operativos y facilitar su manejo.

¡ATENCIÓN!
No toque la pantalla táctil con objetos punzantes o afilados.

Es mejor utilizar el lápiz incluido para su manejo. El soporte del lápiz se puede colocar al lado del dispositivo por la superficie adhesiva.





En el manual de usuario en línea (mencionado en la portada), encontrará una descripción completa de las funciones del dispositivo y de los posibles ajustes que se pueden realizar a través de la pantalla o de la interfaz web.

13 Reparación de averías

El dispositivo no contiene ninguna pieza que pueda ser reparada por el usuario. En caso de avería, contacte con su distribuidor o con support@my-pv.com.

14 Gestión de residuos

Guarde el material de embalaje o deséchelo correctamente.
Al final de su vida útil, deseche el producto según la normativa legal en vigor.

15 Declaración UE de conformidad

Por la presente, my-PV GmbH declara que el tipo de equipo radioeléctrico AC ELWA 2 es conforme con la Directiva 2014/53/UE.
El texto completo de la declaración UE de conformidad está disponible en la dirección Internet siguiente: **https://www.my-pv.com/es/info/downloads/**

16 Datos técnicos

Potencia calorífica	0 – 3.500 W + salida de conmutación de 16 A
Fusible	16 A
Conexión a la red	borne de 3 polos, 2,5 mm², 230 V, 45–65 Hz
Consumo en modo de espera	< 1,5 W
Eficacia	> 99,3 % a potencia nominal
Cos Phi	0,999 a potencia nominal
Directrices de cumplimiento	CE, TOR D1, TAEV, TAB
THDi del lado de la red	al 50 % de potencia < 3 %; al 100 % de potencia < 3 %
Pantalla	gráfica a color, pantalla táctil de 2,83"
Interfaces	Ethernet RJ45, WLAN, RS485, PWM-in 3–24 V 100 Hz – 1 kHz, salida de conmutación libre de potencial
Sensor de temperatura externo	5 m
Nivel de protección	IP21
Dimensiones (L x A x A)	580 x 133 x 117 mm (con resistencia calefactora)
Longitud de la resistencia	460 mm (desde la superficie de sellado)
Zona sin calefacción	140 mm
Peso	2 kg
Conexión del cartucho calefactor	G 1 ½ pulgadas
Par de apriete	50 Nm
Rango de temperatura de funcionamiento	temperatura ambiente en la carcasa 0 °C a 40 °C
Humedad permitida	0 – 99 % (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento	–20 °C – 70 °C
Presión máxima de funcionamiento	10 bar
Posición de la instalación	horizontal
Garantía	2 años
Número máximo en la red	depende de la red
Acumulador de batería compatible / Sistemas de gestión de energía	ver **www.my-pv.com**
Datos de WiFi	
Estándar de radio	Compatible con WiFi 802.11b/g/n, canales 1-13
Potencia de emisión	18,9 dBm@11b, 18,2 dBm@11g, 18,4 dBm@11n
Frecuencia Wi-Fi	2412 ~ 2472 MHz

Istruzioni di montaggio



Contenuti

1 Uso previsto ... 1

2 Ambito di consegna ... 1

3 Istruzioni di sicurezza ... 2

4 Esclusione di responsabilità e garanzia ... 3

5 Area di connessione ... 4

6 Panoramica del sistema (sistema connesso alla rete) ... 5

6.1 Possibili fonti di segnale ... 5

6.1.1 Altre sorgenti di segnale ... 5

7 Interfacce di comunicazione ... 6

7.1 LAN ... 6

7.2 WLAN ... 6

7.3 RS485 ... 6

7.4 PWM ... 6

8 Montaggio ... 7

8.1 Installazione dell'elemento riscaldante ... 7

8.2 Montaggio dell'unità elettronica ... 9

8.3 Test del conduttore di protezione ... 11

8.4 Collegamento elettrico ... 12

8.5 Collegamento del sensore di temperatura T2 al connettore a 8 pin ... 14

8.6 Ulteriori cablaggi ... 14

9 Modalità di funzionamento del cablaggio M1: acqua calda 3,5 kW ... 15

9.1 Assegnazione dei pin ... 15

10 Modalità di cablaggio M3: acqua calda 3,5 + 3 kW ... 16

10.1 Assegnazione dei pin ... 16

11 Manutenzione ... 18

12 Display operativi ... 18

13 Risoluzione dei problemi ... 19

14 Smaltimento dei rifiuti ... 19

15 Dichiarazione di conformità UE ... 19

16 Dati tecnici ... 20

1 Uso previsto

L'AC ELWA 2 è progettato per l'installazione fissa in accumulatori di acqua calda o serbatoi tampone. Il dispositivo preleva dalla rete elettrica domestica una potenza regolabile in modo continuo, in base a segnali di controllo esterni.
Qualsiasi utilizzo diverso da quello previsto può causare danni e comportare rischi quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, ecc.
È necessario attenersi alle istruzioni di sicurezza e alle indicazioni per l'uso contenute nel presente manuale di installazione.
Il prodotto è conforme ai requisiti normativi nazionali ed europei.
Il nome dell'azienda e la denominazione del prodotto sono marchi registrati di my-PV GmbH.
Tutti i diritti riservati.

Una descrizione completa delle funzioni del dispositivo e delle possibili impostazioni tramite il display o l'interfaccia web è contenuta nelle istruzioni per l'uso online (riferimento sul frontespizio).

2 Ambito di consegna

- Scaldacqua elettrico AC ELWA 2 (a tre elementi)
  - Unità elettronica (compresi i connettori fittizi per il relè AUX)
  - Elemento riscaldante incl. spina a 6 poli, guarnizione O-ring e sensore di temperatura T1 (nell'elemento riscaldante)
  - Telaio di collegamento e vite di fissaggio (Torx TX20 4x25 mm)
- Scatola degli accessori
  - Vite antirotazione (Torx TX20 4,8x13 mm)
  - spina a 3 pin (L PE N) per l'alimentazione
    incl. scarico della trazione (2 parti) e vite di fissaggio (Torx TX10 3x8mm)
  - Spina a 3 poli (NO COM NC) per relè AUX
    incl. scarico della trazione (2 parti) e vite di fissaggio (Torx TX10 3x8mm)
  - Sensore di temperatura esterno T2 (lunghezza cavo 5m)
  - Spina a 8 pin
  - Antenna WLAN
  - Resistenza da 120 Ohm per la comunicazione RS485
  - Penna dell'operatore per il display
  - Supporto per penna operatore
- Istruzioni di montaggio
- Guida all'avvio rapido/Guida all'avvio rapido
- Regalo

3 Istruzioni di sicurezza

I lavori di collegamento elettrico, messa in funzione e manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente da un tecnico autorizzato.

Durante l'installazione e il collegamento è necessario rispettare le norme pertinenti.

L'unità elettronica può essere collegata solo all'asta di riscaldamento fornita da my-PV.
Non sono ammessi altri elementi riscaldanti (tranne quelli espressamente approvati da my-PV)!

È necessario stabilire un potenziale fisso di equalizzazione dell'accumulatore di acqua calda.

Non accendere mai l'apparecchio se l'elemento riscaldante non è circondato da acqua e raffreddato.

L'involucro non deve essere umido o bagnato; è adatto solo per ambienti interni asciutti.
C'è il rischio di scosse elettriche pericolose per la vita!
Nei locali umidi devono essere rispettate le normative vigenti in materia.
Non installare l'apparecchio in ambienti contaminati da ammoniaca.
Non installare l'apparecchio in ambienti polverosi.
Le fessure di ventilazione dell'alloggiamento non devono essere coperte in nessun caso.
L'involucro dell'apparecchio può riscaldarsi durante il funzionamento.
Evitare l'esposizione a fonti di calore, freddo o luce solare diretta durante lo stoccaggio e il funzionamento. Vedere i dati tecnici.
Il limitatore di temperatura di sicurezza (STL) interviene a circa 100° C e spegne l' apparecchio.
Attenzione: in caso di utilizzo in serbatoi non pressurizzati!
Non ripristinare il limitatore di temperatura di sicurezza (STL) finché non è stata eliminata la causa dell'intervento.
L'apparecchio deve essere disalimentato prima di effettuare qualsiasi intervento.

La spina di alimentazione (L PE N) non deve mai essere scollegata quando è sotto tensione!

Il relè SELV è un contatto di commutazione a potenziale zero per la sicurezza a bassissima tensione. Non collegare mai la tensione di rete. C'è pericolo di vita!

La pressione massima di esercizio è di 10 bar.

Nelle strutture commerciali, è necessario osservare le norme antinfortunistiche della Federazione tedesca delle associazioni di assicurazione della responsabilità civile dei datori di lavoro industriali per gli impianti e le apparecchiature elettriche.

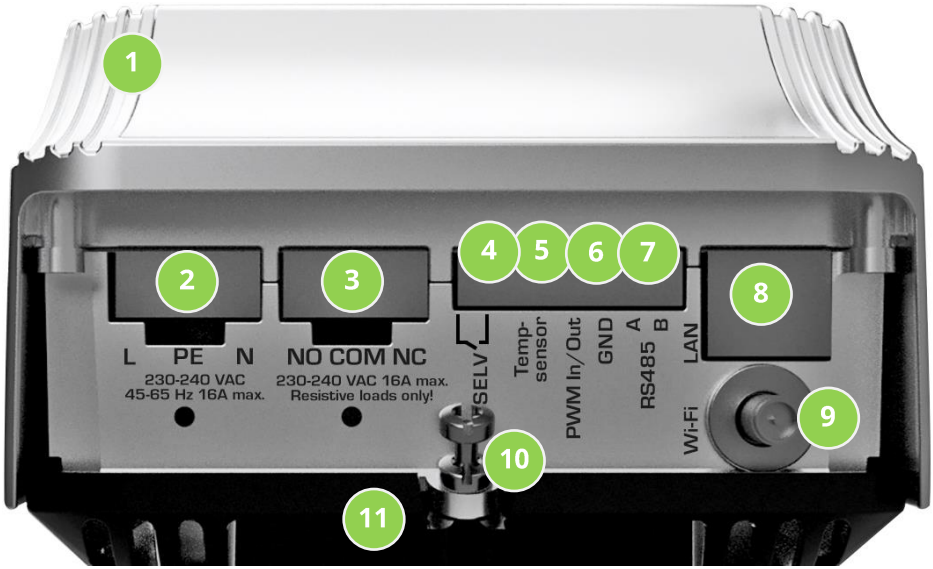
Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e che comprendano i rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

4 Esclusione di responsabilità e garanzia

L'esclusione di responsabilità e garanzia si applica a:

- Danni a cose o persone causati da un uso improprio o dall'inosservanza delle istruzioni di sicurezza e delle istruzioni di servizio, montaggio e utilizzo.
- Danni conseguenti
- Trasformazione, smontaggio o altri interventi sull'apparecchio non autorizzati, modifica dell'apparecchio
- Danni dovuti a depositi di calcare sull'elemento riscaldante
- Danni da corrosione all'elemento riscaldante

5 Area di connessione

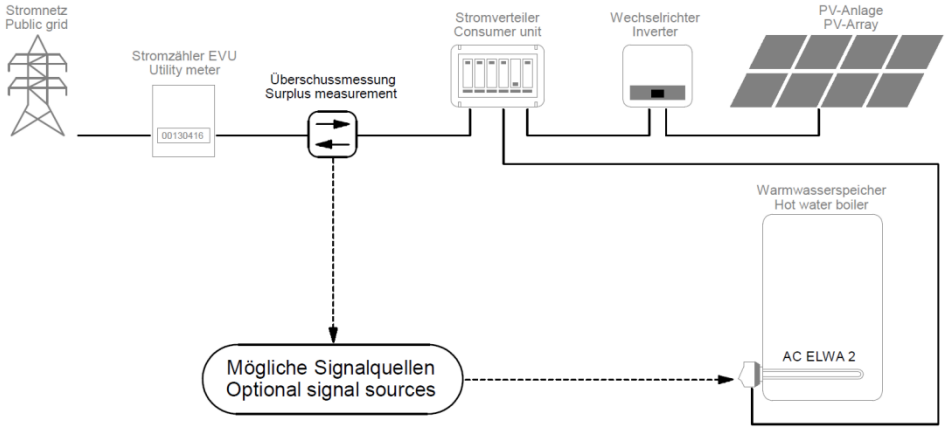


1) Unità elettronica
2) Collegamento alla rete per l'alimentazione dal distributore di energia elettrica
3) Relè AUX: uscita di commutazione da 16A per elemento riscaldante esterno (max. 3 kW). Chiuso con tappo di chiusura alla consegna.
4) Relè SELV: contatto di commutazione a potenziale zero per la sicurezza a bassissima tensione.

⚠ Non collegare mai la tensione di rete. C'è pericolo di vita!

5) Sensore di temperatura esterno T2 (la polarità non è importante)
6) Ingresso/uscita PWM, terra/terreno
7) Collegamento Modbus RTU (RS485)
8) Connessione LAN (RJ45) per cavo di rete
9) Collegamento per l'antenna WLAN
10) Vite di fissaggio (Torx TX20 4x25mm) per il fissaggio dell'unità elettronica al telaio di collegamento
11) Telaio di collegamento tra l'unità elettronica e l'asta di riscaldamento

6 Panoramica del sistema (sistema connesso alla rete)



6.1 Possibili fonti di segnale

Misuratore WiFi my-PV

Le istruzioni sono disponibili **qui**

Produttori compatibili

Le istruzioni sono disponibili **qui**

6.1.1 Altre sorgenti di segnale

Per il controllo tramite sistemi di gestione dell'energia o smart home liberamente programmabili, è disponibile una descrizione dettagliata dei protocolli aperti Modbus TCP e HTTP in un documento separato.

Il collegamento alla sorgente di segnale avviene tramite LAN o WLAN.

La descrizione è disponibile qui oppure su www.my-pv.com/de/info/downloads/, utilizzando il termine di ricerca "Controls".

L'AC ELWA 2 può funzionare solo come master Modbus RTU tramite interfaccia RS485.

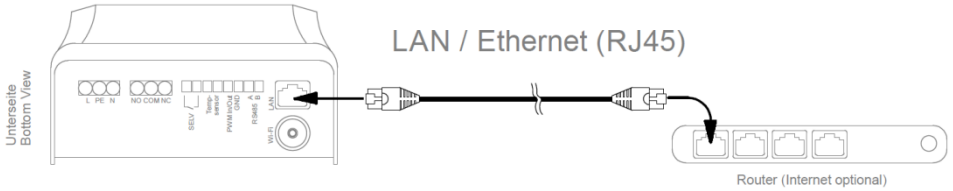
Pertanto, non è possibile un controllo liberamente programmabile tramite Modbus RTU.

I sistemi di controllo di livello superiore possono anche specificare la potenza in uscita tramite un segnale PWM. L'ingresso del segnale corrispondente si trova sul connettore a 8 pin a cui è collegato anche il sensore di temperatura T2.

Nei sistemi stand-alone, l'alimentazione può essere specificata anche tramite la frequenza CA. Non è necessario un cablaggio aggiuntivo per la comunicazione.

7 Interfacce di comunicazione

7.1 LAN



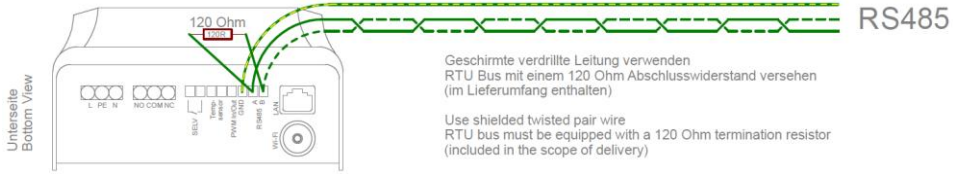
7.2 WLAN

Per una comunicazione più stabile con la sorgente del segnale, my-PV consiglia una connessione LAN piuttosto che una connessione WLAN!



	CONSIGLIO
Per amplificare il segnale, utilizzare i ripetitori WLAN disponibili in commercio.	

7.3 RS485



7.4 PWM



8 Montaggio

	CONSIGLIO
Un video esplicativo sull'installazione è disponibile qui: **https://youtu.be/ET7DR9lPHDE**	

8.1 Installazione dell'elemento riscaldante

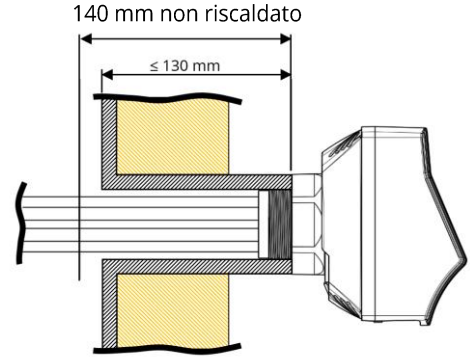
Prima di installare l'elemento riscaldante, il bollitore deve essere opportunamente svuotato.

È necessario rispettare la posizione di montaggio prevista (elemento riscaldante in orizzontale, collegamenti elettrici rivolti verso il basso).

È necessario un manicotto con filettatura adeguata (G 1½") oppure un controdado, non incluso nella fornitura.

La zona non riscaldata dell'elemento riscaldante si trova a 140 mm dalla superficie di tenuta.

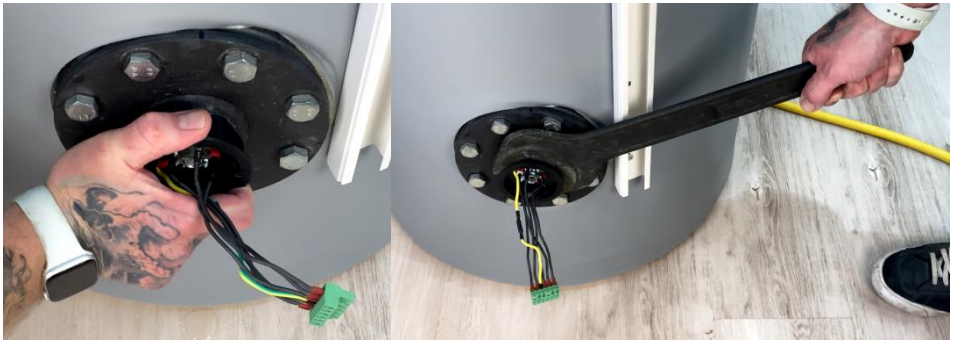
	ATTENZIONE!
Assicurarsi che la lunghezza del manicotto di avvitamento sia inferiore!	



È necessario utilizzare la guarnizione O-ring preassemblata, che non deve essere trattata con lubrificanti. Assicurarsi che l'O-ring si inserisca perfettamente nella scanalatura della parte in plastica.



Se non è possibile sigillare con l'O-ring, è possibile utilizzare altri sigillanti sulla filettatura.

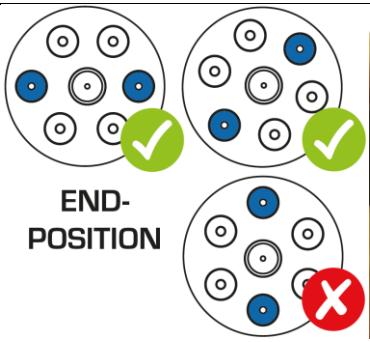


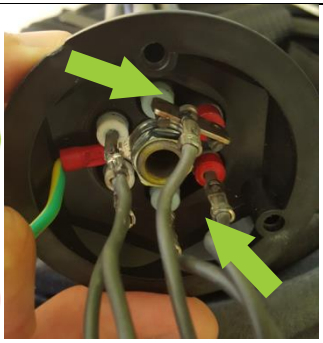
Durante l'avvitamento, l'asta di riscaldamento deve essere avvitata senza forzare fino a quando la guarnizione è in leggero contatto. Serrare l'asta di riscaldamento sull'esagono con una chiave aperta da 60 mm.
Se si utilizza una chiave per tubi, utilizzare un panno per proteggere l'esagono!

⚠ **ATTENZIONE!**
La coppia di serraggio non deve superare i 50 Nm!

👍 **SUGGERIMENTO**
Ciò corrisponde approssimativamente al peso di 5 kg con una leva lunga un metro o al peso di 10 kg con una leva lunga mezzo metro.







ATTENZIONE!
Nella posizione finale, le due marcature blu non devono trovarsi in posizione perpendicolare tra loro. Se necessario, sospendere l'avvitamento dell'elemento riscaldante prima di raggiungere i 50 Nm di coppia.

Se si utilizza una flangia di adattamento sul riscaldatore ad accumulo, si consiglia una piastra flangiata in acciaio inox o almeno in materiale smaltato. In caso contrario, potrebbero verificarsi fenomeni di corrosione sugli elementi riscaldanti, non coperti da garanzia.

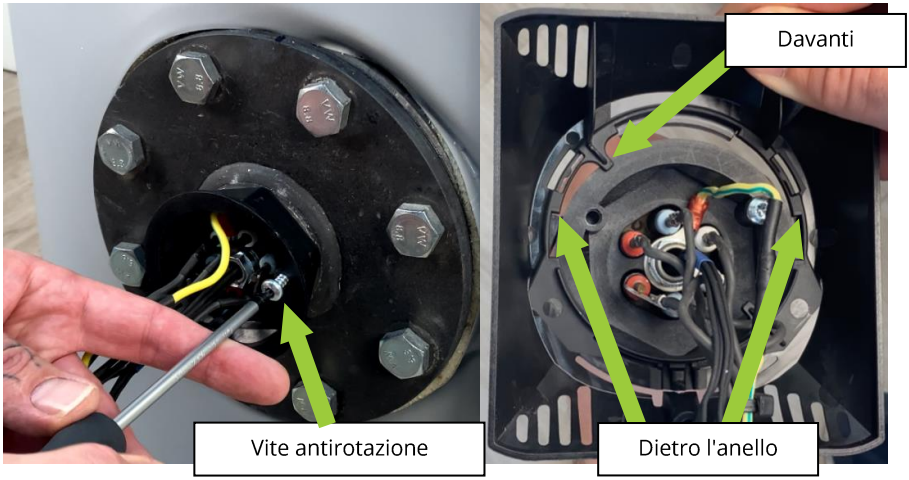
Quando si riempie il serbatoio, assicurarsi che gli elementi riscaldanti siano completamente circondati dall'acqua. Successivamente, è necessario controllare che l'elemento riscaldante non presenti perdite.

8.2 Montaggio dell'unità elettronica

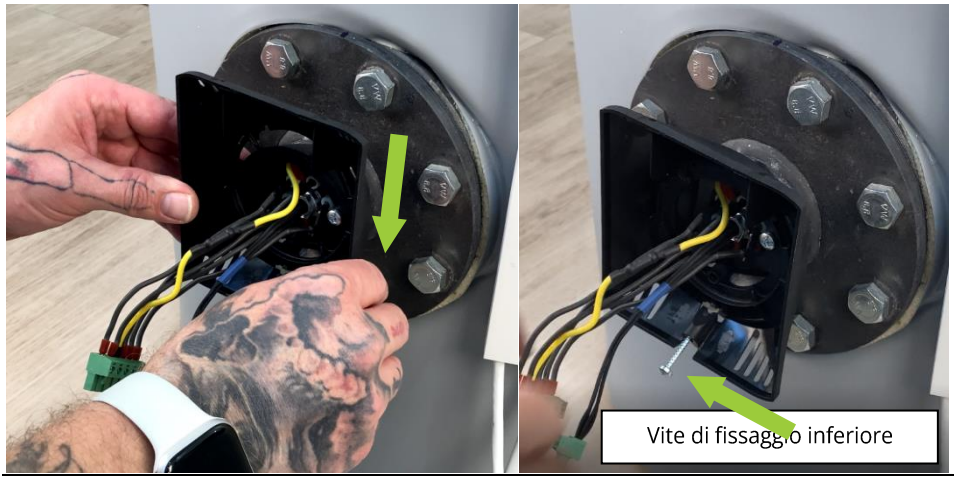
Innanzitutto, avvitare la vite antirotazione (Torx TX20 4,8×13 mm).

Sono disponibili due posizioni di fissaggio.

Selezionare quella che consente di allineare successivamente il telaio di collegamento in posizione verticale, con la vite di fissaggio dell'unità elettronica rivolta verso il basso.



Fissare il telaio di collegamento nero. A tal fine, tenere il telaio in verticale (la vite di fissaggio per l'unità elettronica si trova in basso) e inserirlo dall'alto verso il basso sull'anello di montaggio dell'asta di riscaldamento finché non scatta in posizione.



Eseguire i collegamenti elettrici tra l'elemento riscaldante e l'unità elettronica.
Iniziare con il sensore di temperatura a 3 poli T1.



Quindi inserire il collegamento dell'asta di riscaldamento a 6 pin finché non scatta in posizione.



Disporre i fili e agganciare l'unità elettronica al telaio di collegamento dal basso verso l'alto.



Avvitare l'unità elettronica al telaio di collegamento utilizzando la vite di fissaggio (Torx TX20 4x25 mm)



SUGGERIMENTO

Per facilitare l'accesso, l'unità elettronica può essere ruotata di lato fino a raggiungere la vite antirotazione. Non usare la forza!

8.3 Test del conduttore di protezione

Prima di effettuare il collegamento elettrico, è necessario eseguire la seguente misurazione.

1) Assicurarsi che l'accumulatore termico sia correttamente collegato a terra secondo le istruzioni del produttore.
2) È necessario effettuare una misurazione della tensione con un multimetro tra l'accumulatore termico (per le prese, i raccordi o il collegamento a terra) e l'involucro dell'AC ELWA 2 sulla superficie di alluminio nuda (sul lato inferiore dell'involucro nell'area dei collegamenti).
   La tensione deve essere > 50 mV (tensione galvanica tra accumulatore ed elemento riscaldante).
3) Se non viene rilevata alcuna tensione, passare il multimetro alla modalità ohm e misurare la resistenza.
   Questa deve essere compresa tra 500 e 600 ohm.
   Se non vi è continuità, la messa a terra dell'elemento riscaldante nell'AC ELWA 2 non è corretta (ad esempio a causa di un'interruzione del cavo).

   In tal caso, rimuovere nuovamente l'unità elettronica e misurare la resistenza tra il tubo sensore dell'elemento riscaldante e la terra sul terminale a 6 poli.
   Anche in questo caso, la resistenza deve essere compresa tra 500 e 600 ohm.
   In caso contrario, il cavo di terra, che contiene una resistenza, è difettoso e deve essere sostituito.

L'apparecchio può essere collegato alla rete solo dopo un test positivo!

8.4 Collegamento elettrico

L'ELWA 2 CA deve essere collegato a una tensione nominale di 230 VCA, 45-65 Hz.

La sezione dei conduttori al collegamento di rete deve essere di almeno 2,5 mm^2.

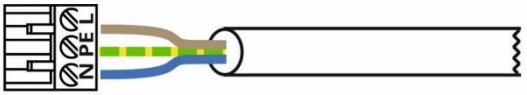
Il fusibile di protezione del collegamento di rete per l'ELWA 2 AC non deve superare i 16A (caratteristica di intervento B).

Non è consentito collegare altri carichi al circuito, altrimenti la potenza massima dell'AC ELWA 2 deve essere ridotta (vedere le istruzioni per l'uso online▶ Impostazioni)!

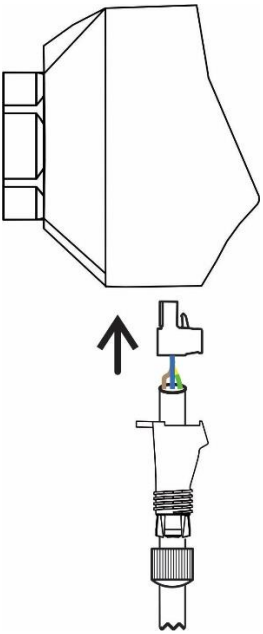
Il conduttore di protezione deve essere collegato!

Spingere il dado di plastica nero del dispositivo antistrappo sul cavo di rete in loco (osservare la direzione). Spellare i fili e collegarli alla spina a 3 poli (L PE N) utilizzando i morsetti a vite (coppia 0,4 Nm) secondo l'etichetta.

Spelatura: cavo esterno 30 mm, anime 7 mm
Si consiglia l'uso di ghiere per i cavi a conduttori fini.



Inserire la spina nello scarico della trazione, collegarla alla presa AC ELWA 2 ...



... verificare la tenuta. Fissare quindi il cavo con lo scarico della trazione al collegamento di alimentazione (L PE N) dell'unità elettronica utilizzando la vite di fissaggio (Torx TX10 3x8 mm).



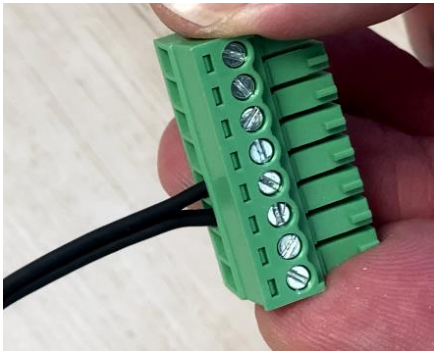
Infine, fissare con il dado di plastica nero.



⚠ È necessario eseguire un test del conduttore di protezione tra la superficie di alluminio nuda sul lato inferiore nell'area dei collegamenti e PE! Ad esempio secondo la norma DIN EN50699.

⚠ Attenzione al collegamento elettrico di più apparecchi !
Tutti gli apparecchi devono essere collegati ai circuiti appropriati. Tenere presente che ogni ELWA 2 CA consuma fino a 3,5 kW di potenza. È opportuno suddividere la potenza in singole fasi della rete elettrica.

8.5 Collegamento del sensore di temperatura T2 al connettore a 8 pin



Collegare il sensore di temperatura T2 al connettore a 8 pin (la polarità non è importante). Assicurarsi che i punti 3 e 4 siano assegnati correttamente!

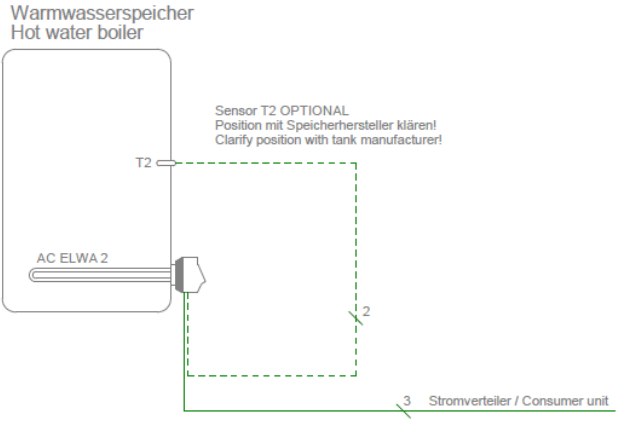
8.6 Ulteriori cablaggi

A seconda del tipo di comunicazione con la sorgente di segnale e della modalità di funzionamento, eventuali collegamenti aggiuntivi sono riportati nei rispettivi schemi elettrici. Esempio di applicazione: il connettore a 8 pin viene collegato al sensore di temperatura T2 e a un cavo di rete. I cavi vengono quindi ordinati e il dispositivo viene allineato verticalmente.

.

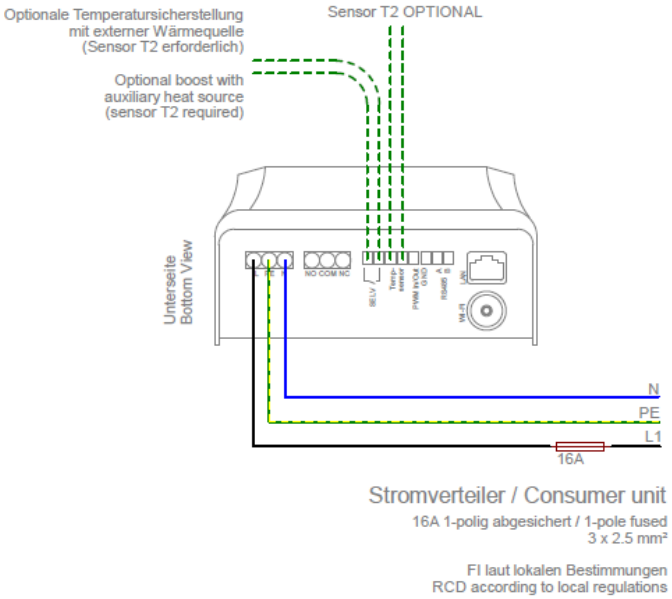


9 Modalità di funzionamento del cablaggio M1: acqua calda 3,5 kW

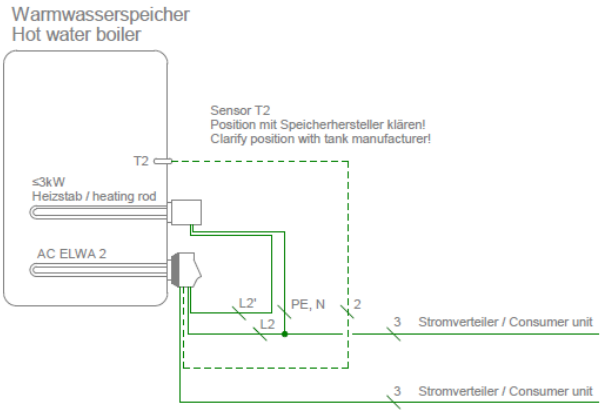


ATTENZIONE!
• La sonda di temperatura T2 (opzionale) deve sempre essere montata sul bollitore sopra l'elemento riscaldante per fornire un risultato di misura utilizzabile! • Non immergere il sensore di temperatura T2 direttamente in acqua. Utilizzare una guaina di immersione!

9.1 Assegnazione dei pin



10 Modalità di cablaggio M3: acqua calda 3,5 + 3 kW

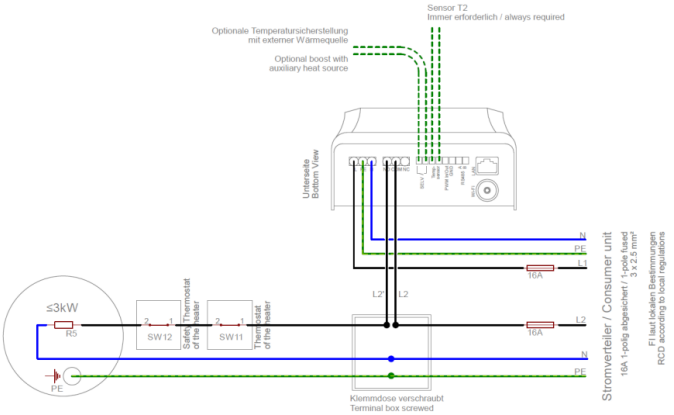


ATTENZIONE!

- La sonda di temperatura T2 è sempre necessaria in questa modalità di funzionamento. Deve essere montata sul cilindro, al di sopra dell'elemento riscaldante superiore, per fornire un risultato di misura affidabile e utilizzabile.
- Non immergere il sensore di temperatura T2 direttamente in acqua. Utilizzare una guaina di immersione!
- La potenza del riscaldatore a immersione esterno non deve superare i 3 kW. L'elemento riscaldante deve essere collegato tramite un fusibile separato.
- Altri tipi di controllo potrebbero non essere in grado di impostare la potenza fino a 6,5 kW

10.1 Assegnazione dei pin

Per un corretto funzionamento, la porta COM del relè AUX deve essere collegata alla fase!



Rimuovere la spina fittizia dal collegamento del relè AUX (NO COM NC).



Far scorrere il dado di plastica nero del dispositivo antistrappo sul cavo bipolare fornito dal cliente, osservando la direzione corretta.
Spellare i due fili e collegarli ai terminali COM e NO del connettore a 3 pin del relè AUX, rispettando una coppia di serraggio di 0,4 Nm.
Stabilire il collegamento all'elemento riscaldante superiore tramite una morsettiera a vite (a cura del cliente, vedere l'assegnazione dei morsetti).



Posizionare lo scarico della trazione sul connettore e fissarlo con il dado di plastica nero. Verificare che sia saldamente inserito.



Collegare quindi lo scarico della trazione al relè AUX (NO COM NC) dell'unità elettronica utilizzando la vite di fissaggio (Torx TX10 3x8 mm).

11 Manutenzione

Non aprire mai l'unità elettronica. Non contiene parti che possono essere riparate dall'utente.
Non versare mai acqua sopra o dentro l'apparecchio!
La superficie del dispositivo può essere pulita con un panno umido quando è scollegato dall'alimentazione.
Se necessario, utilizzare un detergente delicato per vetri oppure un panno per la pulizia degli occhiali.
In ambienti polverosi, controllare regolarmente che le fessure di ventilazione non siano ostruite. Se necessario, pulire l'apparecchio con un aspirapolvere attraverso le fessure di ventilazione.

L'apparecchio non può erogare tutta la sua potenza se la ventilazione è insufficiente!

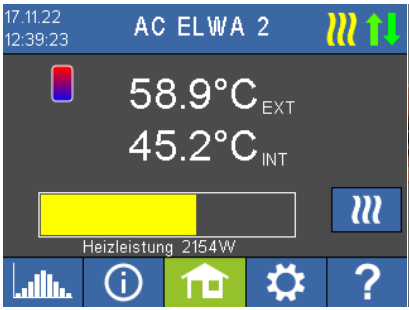
L'acqua dura può provocare la calcificazione dell'elemento riscaldante, soprattutto se le temperature impostate sono superiori a 60° C. Si consiglia di effettuare un controllo annuale. A tal fine, estrarre l'elemento riscaldante dal bollitore e rimuovere il calcare. Non graffiare la superficie dell'elemento riscaldante (formazione di corrosione).

12 Display operativi

L'apparecchio è dotato di un touch screen che visualizza lo stato di funzionamento e ne facilita l'uso.

ATTENZIONE!
Non toccare mai il touch screen con oggetti appuntiti o taglienti!

Per il funzionamento è preferibile utilizzare lo stilo in dotazione.Il supporto per la penna può essere fissato accanto al dispositivo utilizzando la superficie adesiva preapplicata.





Una descrizione completa delle funzioni del dispositivo e delle possibili impostazioni tramite il display o l'interfaccia web è contenuta nelle istruzioni per l'uso online (riferimento sul frontespizio).

13 Risoluzione dei problemi

Il dispositivo non contiene parti che possono essere riparate dall'utente. In caso di guasto, rivolgersi al rivenditore specializzato o a support@my-pv.com.

14 Smaltimento dei rifiuti



Conservare il materiale di imballaggio o smaltirlo correttamente
Smaltire il prodotto al termine della sua vita utile in conformità con le norme di legge vigenti.

15 Dichiarazione di conformità UE

Il fabbricante, my-PV GmbH, dichiara che il tipo di apparecchiatura radio AC ELWA 2 è conforme alla direttiva 2014/53/UE.
Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:
https://www.my-pv.com/it/info/downloads/

16 Dati tecnici

Potenza termica	0 - 3.500 W + 16 A uscita di commutazione
Protezione	16 A
Collegamento alla rete elettrica	Terminale a 3 poli, 2,5 mm2 230 V, 45 - 65 Hz
Consumo in standby	< 1,5 W
Efficienza	> 99,3% a potenza nominale
Cos Phi	0,999 alla potenza nominale
Linee guida rispettate	CE, TOR D1, TAEV, TAB
THDi lato rete	Al 50 % di potenza < 3 %; al 100 % di potenza < 3 %
Display	Grafica a colori, touch screen da 2,83 pollici
Interfacce	Ethernet RJ45, WLAN, RS485, PWM-in 3 - 24V 100 Hz - 1 kHz, Uscita di commutazione a potenziale zero
Sensore di temperatura esterno	5 m
Classe di protezione	IP 21
Dimensioni (L x H x L)	580 x 133 x 117 mm (con elemento riscaldante)
Lunghezza dell'asta di riscaldamento	460 mm (dalla superficie di tenuta)
Zona priva di calore	140 mm
Peso	2 kg
Collegamento del riscaldatore a cartuccia	G 1 ½ pollice
Coppia di serraggio	50 Nm
Intervallo di temperatura operativa	Temperatura ambiente sull'alloggiamento da 0 °C a 40 °C
Umidità ammissibile	0 - 99 % (senza condensa)
Temperatura di stoccaggio	Da -20 °C a 70 °C
Massima. Pressione di esercizio	10 bar
Posizione di installazione	orizzontale
Garanzia	2 anni
Numero massimo in rete	Dipende dalla rete
Sistemi di accumulo delle batterie e di gestione dell'energia compatibili	Vedere www.my-pv.com
Dati Wi-Fi	
Standard radio	Supporta WiFi 802.11b/g/n, canali 1-13
Potenza di trasmissione	18,9 dBm@11b, 18,2 dBm@11g, 18,4 dBm@11n
Frequenza Wi-Fi	2412 ~ 2472 MHz