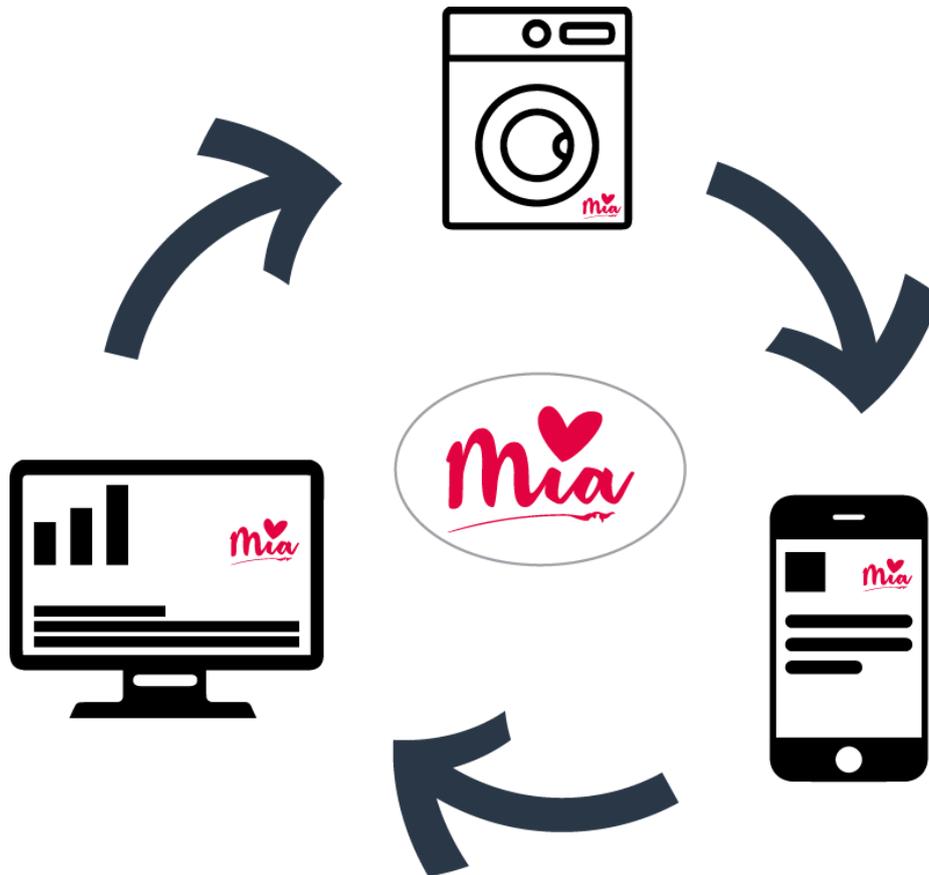


Installationsanleitung

Mia Energy



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Komponenten Mia Energy	2
2.1	Steuerungseinheit.....	2
2.2	Relais	4
2.3	LTE-Router.....	5
2.4	Antennenverlängerung (Zubehör).....	6
3	Installation	7
3.1	Vorbereitung.....	7
3.2	Zusätzliches Material (nicht im Lieferumfang enthalten)	7
3.3	Ablauf der Installation	8
4	Abschlussprüfung / Tests	9
5	Bohrplan Steuerungseinheit (Vermassung 1:1).....	10
6	Bohrplan Relaisbox (Vermassung 1:1).....	11

1 Einleitung

Die vorliegende Installationsanleitung dient zur Einrichtung des kompletten Mia Energy-Systems.

Mia Energy ist geräteunabhängig, allerdings müssen nebst dem vorliegenden Dokument die Installationshinweise der entsprechenden Waschmaschinen und Wäschetrockner berücksichtigt werden.

2 Komponenten Mia Energy

Mia Energy besteht aus mehreren Komponenten, welche folgend genauer erläutert werden.

2.1 Steuerungseinheit

Die Steuerungseinheit stellt das Hauptmodul des Mia Energy-Systems dar und verfügt über ein Display, einen Scanner sowie 4 Tasten.

Maximal 4 Relais (1 pro Taste) können mit einer Steuerungseinheit gekoppelt werden. Die Verbindung zu den Relais und zum LTE-Router erfolgt über WLAN und wird im Werk vorgeprogrammiert.

Um die Interaktion des Nutzers und der Steuerungseinheit zu vereinfachen, soll diese an einem zugänglichen und nachvollziehbaren Ort platziert werden. Es wird einzig eine 230V-Steckdose benötigt.

Der LTE-Router ist normalerweise in der Steuerungseinheit integriert.

Die Steuerungseinheit bzw. der LTE-Router muss an einem Ort mit genügend starkem Mobilfunknetz platziert werden. Falls dies nicht möglich ist, wird die Antennenverlängerung mit erweiterter Reichweite benötigt.



Abbildung 1: Mia Energy Steuerungseinheit (ohne LTE-Router)

2.2 Relais

Das Relais schaltet das angeschlossene Gerät und ermittelt dessen Stromverbrauch anhand der Stärke des erzeugten Magnetfelds. Pro Phase / Leiter wird eine Anschlussklemme benötigt, welche am entsprechenden Anschluss des Relais angeschlossen werden muss. Jedes Relais ist in einer Relaisbox, welche zwischen dem Gerät und der Zuleitung bzw. Steckdose installiert wird. Diese muss nicht zugänglich sein.

Die letzten 2 Ziffern der IP-Adresse des Relais definieren den zugewiesenen Buchstaben. x.x.x.10 entspricht A, x.x.x.20 entspricht B, x.x.x.30 entspricht C, usw. Dies ist wichtig um die Relais(boxen) den entsprechenden Geräten zuordnen zu können.



Abbildung 2: Mia Energy Relais



Abbildung 3: Mia Energy Relaisbox

2.3 LTE-Router

Der LTE-Router beinhaltet eine aktivierte SIM-Karte und stellt die Kommunikation zwischen der Steuerungseinheit und dem Internet dar. Die Kommunikation mit der Steuerungseinheit erfolgt über WLAN.

Falls der LTE-Router nicht im Gehäuse der Steuerungseinheit montiert ist, wird eine 230V-Steckdose benötigt.

Der LTE-Router bzw. die Steuerungseinheit muss an einem Ort mit genügend starkem Mobilfunknetz platziert werden. Falls dies nicht möglich ist, wird die zusätzliche Antennenverlängerung mit erweiterter Reichweite benötigt.



Abbildung 4: LTE-Router (ohne Netzteil)

2.4 Antennenverlängerung (Zubehör)

Die zusätzliche Antennenverlängerung wird bei schlechtem Empfang benötigt. Das Kabel mit einer Länge von 15m wird anstelle einer der beiden Mobile-Antennen angeschlossen.



Abbildung 5: Antennenverlängerung

3 Installation

Das Mia Energy-System wird gemäss den Angaben des Bestellers vorkonfiguriert und beschriftet, was den Installationsaufwand so weit wie möglich reduziert.

Falls der Aufstellraum über keine Steckdosen verfügt und die Kabel direkt an der Hausinstallation angeschlossen sind, muss die ausführende Person eine Anschlussbewilligung nach Art. 15 der Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV; SR 734.27) verfügen, um die Relais dem vorgeschalteten Drehschalter anzuschliessen.

3.1 Vorbereitung

Die Vorbereitung ist abhängig vom Installationsort und dem Mia Verkaufsformular zu entnehmen.

Nebst Bohrmaschine und Werkzeugen, werden je nach Gegebenheiten vor Ort auch noch Kabel oder sonstiges Elektro- und Montagematerial benötigt.

3.2 Zusätzliches Material (nicht im Lieferumfang enthalten)

- Verlängerungskabel (z.B. für Steuerungseinheit)
- Kabel (z.B. für Relais)
- Verbindungsklemmen (z.B. für Relais)
- Befestigungsmaterial (Schrauben, Dübel, usw.)

3.3 Ablauf der Installation

Folgender Ablauf gibt eine Empfehlung zur Installation ab und kann je nach Konfiguration abweichen.

- 1.) Bei schlechter / keiner Signalstärke des Mobilfunks zusätzliche Antenneverlängerung montieren. Eine Mobile-Antenne am LTE-Router abschrauben und das Kabel der zusätzlichen Antenne anschrauben
- 2.) Steuerungseinheit (mit integriertem LTE-Router) an einem zugänglichen und sinnvollen Ort platzieren, befestigen und einstecken
- 3.) Die Steuerungseinheit verbindet sich automatisch mit dem LTE-Router
- 4.) Relaisbox zwischen Gerät und Zuleitung bzw. Steckdose anschliessen

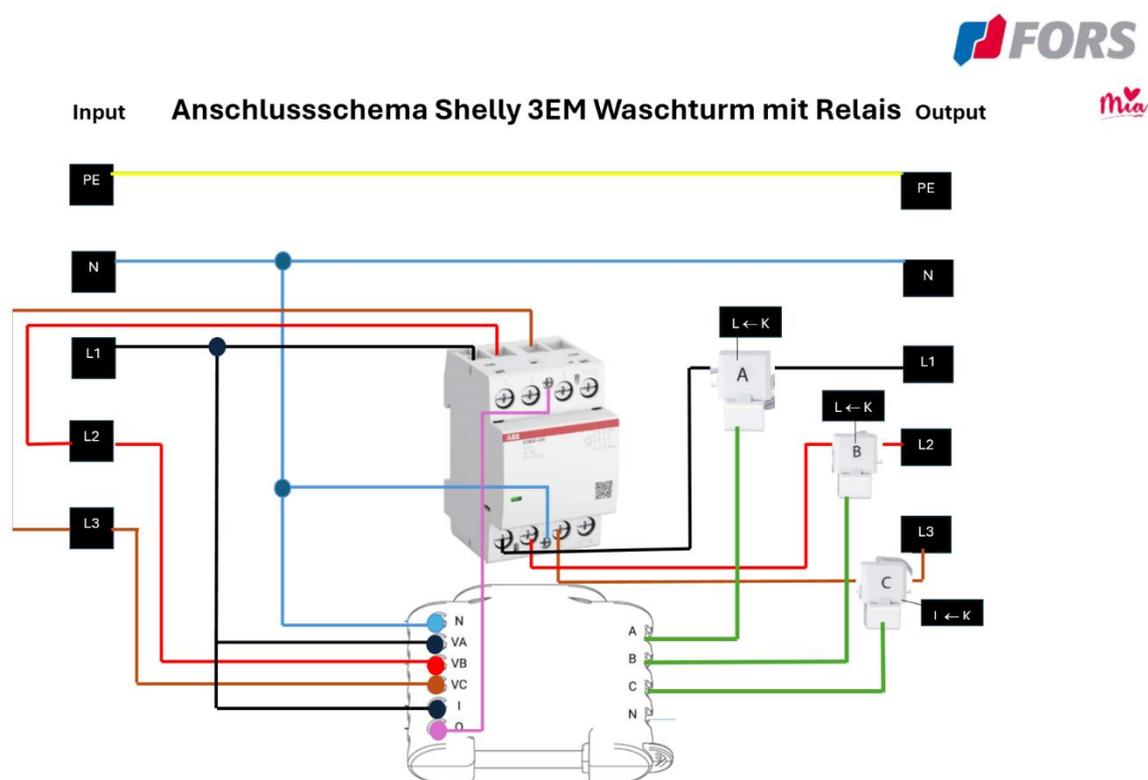


Abbildung 6: Anschlussschema 230V/400V

- 5.) Das Gerät mit dem entsprechenden Buchstaben bekleben, damit die Zuordnung zwischen Relais(box) und Gerät klar ist

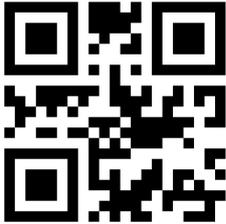


Abbildung 7: Beschriftungen Geräte

- 6.) Vorherige zwei Schritte wiederholen, bis alle Relaisboxen verbaut sind
- 7.) Die Relais verbinden sich automatisch mit der entsprechenden Steuerungseinheit

4 Abschlussprüfung / Tests

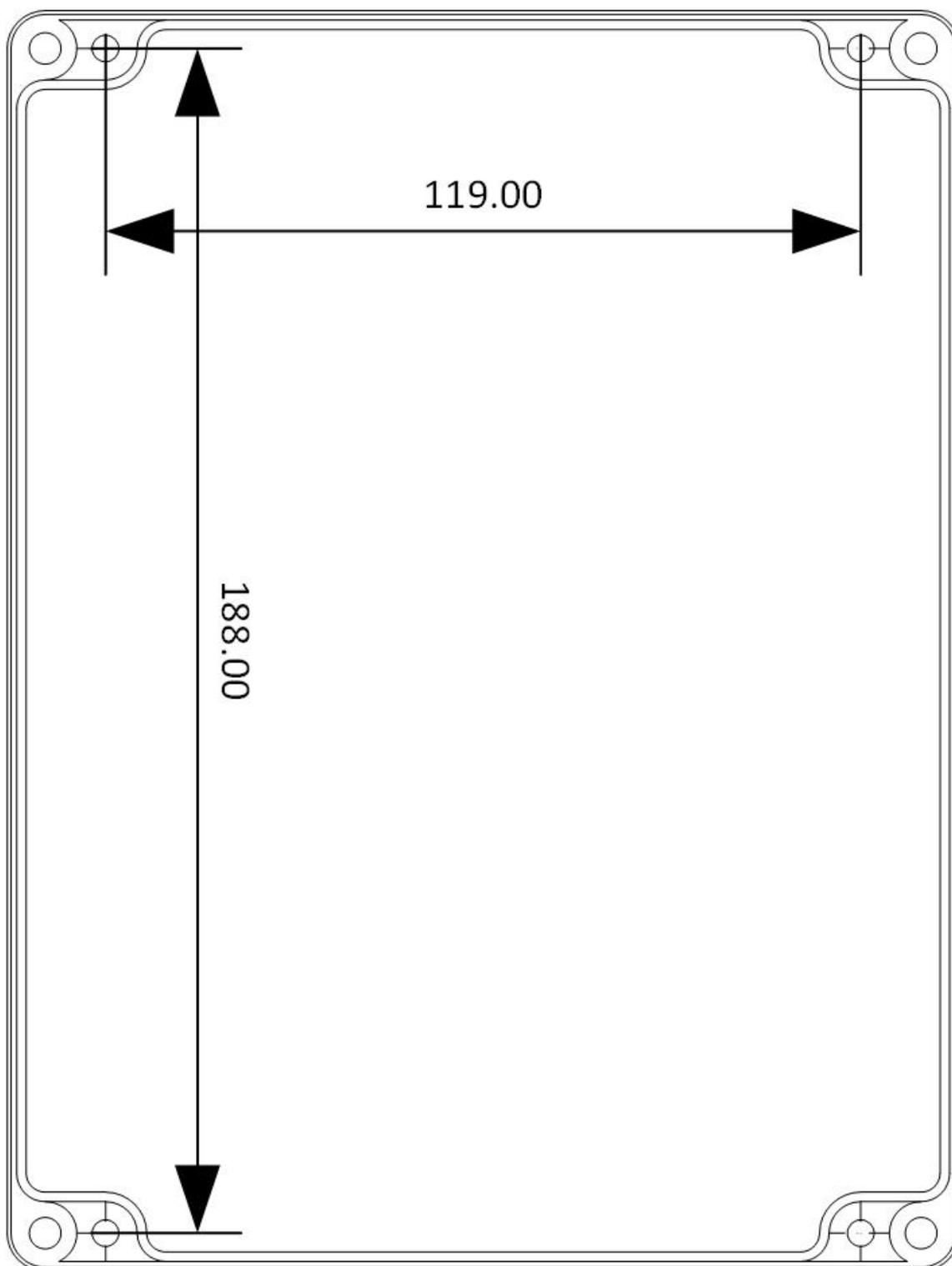
Folgenden QR-Code einlesen, um einen Test der Tasten, des Displays und der Verbindung durchzuführen.



Danach über den Service-Kleber auf der Steuereinheit registrieren.

Durch den erhaltenen QR-Code können die einzelnen Relais getestet werden, indem für jedes Gerät «Kurz öffnen» ausgewählt wird. Das Gerät sollte danach für 60s einschalten.

5 Bohrplan Steuerungseinheit (Vermassung 1:1)



6 Bohrplan Relaisbox (Vermassung 1:1)

