

Achtung

- Die Informationen über die Geräte und das Zubehör in diesem Handbuch dienen nur als Referenz; die tatsächlichen Produkte können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
- Bitte stellen Sie nach der erstmaligen Öffnung der Produktverpackung sicher, dass das Hauptgerät und die Ersatzteile gemäß der Packliste enthalten sind.
- Bitte lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig durch; wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte so schnell wie möglich an Ihren Händler.

Inhaltsübersicht

01	Einführung	43
02	Installationshinweise	46
03	Technische Parameter	48
04	Heizungsstruktur	49
05	Installation	51
06	Verwendung	64
07	Fehlersuche	71
08	Vorsichtsmaßnahmen	74
09	Konformitätserklärung	76

Packliste

Packliste für All-in-One-Heizung

Nr.:	Name	Spezifikation	Einheit	Menge
1	Hauptgerät	12V 5KW	Set	1
2	Kabelbaum	3m	Set	1
3	LCD-Bedienfeld		Stück	1
4	Fernbedienung		Stück	1
5	Lufteinlassrohr	ø 25 mm	Stück	1
6	Auspuffrohr	ø 24 mm × 600 mm	Stück	1
7	Heißluftauslassrohr	ø 76 mm	Stück	1
8	Luftauslassgitter		Stück	1
9	Luftfilter		Stück	1
10	Abgasschalldämpfer		Stück	1
11	Reparaturwerkzeug		Stück	3
12	Auspuffband	2m	Rolle	1
13	Installationssatz		Set	1
14	Handschuhe		Paar	1

Hinweis : Bitte bestätigen Sie die Anzahl dieser Komponenten, sobald Sie das Paket erhalten.



Modell : MXR-2Y



Modell : MXR-1F



Modell : MXR-3M

Packliste für Geteilte Heizung

Nr.	Name	Spezifikation	Einheit	Menge
1	Hauptgerät	12V 5KW	set	1
2	Kabelbaum	3m	set	1
3	LCD-Bedienfeld		Stück	1
4	Fernbedienung		Stück	1
5	Kraftstoffpumpe	12V (22 ml/1000 mal)	Stück	1
6	Kraftstofffilter		Stück	1
7	Gummiklemme der Kraftstoffpumpe		Stück	1
8	Luftfilter		Stück	1
9	Lufteinlaßrohr	ø 25 mm	Stück	1
10	Auspuffrohr	ø 24 mm × 600 mm	Stück	1
11	Heißluftauslassrohr	ø 76 mm	Stück	1
12	Luftauslassgitter		Stück	1
13	Montageplatte		Stück	1
14	T-Verbinder		Stück	1
15	Kraftstofftank	9L	Stück	1
16	Abgasschalldämpfer		Stück	1
17	Öl-Extraktor		Stück	1
18	Kraftstoffschlauch	3,5m	Stück	1
19	Auspuffverpackung	2m	Rolle	1
20	Reparaturwerkzeug		Stück	3
21	Installationssatz		Set	1
22	Handschuhe		Paar	1

Hinweis : Bitte bestätigen Sie die Anzahl dieser Komponenten, sobald Sie das Paket erhalten.

01 EINFÜHRUNG

1.1 Überblick

Die Haupteinheit dieser Parkheizung (die „Heizung“) ist ein kleiner, mikroprozessorgesteuerter, Kraftstoffverbrennender Ofen. Sein Wärmetauscher befindet sich in einem haubenförmigen Gehäuse mit separatem Luftdurchlass. Kalte Luft wird durch den Lüfter in diesen Luftdurchlass gesaugt und heiße Luft ausgeblasen, wodurch ein von der ursprünglichen Fahrzeugheizung unabhängiges Heizsystem entsteht. Auf diese Weise kann die Fahrerkabine oder der Fahrgastraum eines Fahrzeugs beheizt werden, unabhängig davon, ob der Motor läuft oder nicht. Ein schematisches Diagramm ist in **Abb.1** dargestellt.

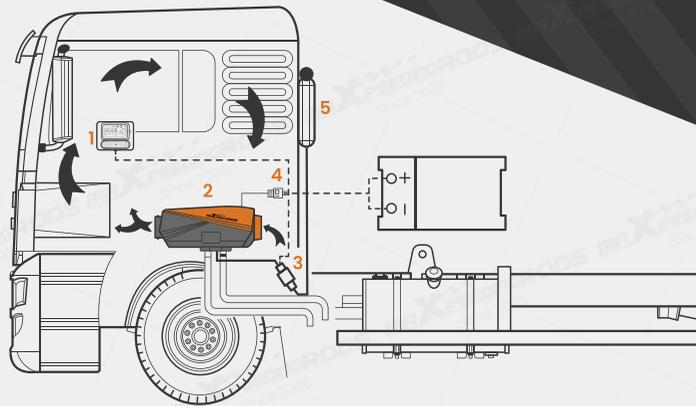


Abb. 1

1.2 Innovationen

- Konstante Temperatur & intelligente Frequenzumwandlung
- Flammschutz
- Anti-Elektrophor-Funktion
- IZündung bei niedrigen Temperaturen bis zu -40°C getestet
- Smartphone-App-Steuerung (iOS und Android)
- Automatische Höhenanpassung



Modell : MXR-1F



Modell : MXR-2Y



Modell : MXR-3M

1.3 Zweck der Heizung

- Vorwärmen, Fenster beschlagen
- Folgendes heizen und warmhalten :
 - Alle Arten von Autos und Anhängern
 - Baumaschine
 - Landwirtschaftliche Maschinen
 - Wohnwagen
 - Wohnmobile
 - Boote, Schiffe, Yachten

1.4 Ungeeignete Situationen Und Orte

Die Heizung darf in folgenden Situationen und an folgenden Orten nicht verwendet werden:

Zum ständigen Heizen in geschlossenen Räumen (um Vergiftungsgefahr zu vermeiden), wie z. B.:



Wohnräume



Garagen



Arbeitshütten, Wochenendhäuser
und Jagdhütten



Hausboote, usw.

Zum direkten Heizen und Trocknen (um Gefahren/Schäden zu vermeiden) :



Lebewesen (Menschen, Tiere usw.)



Gegenstände und Objekte



Einblasen von Heißluft in Behälter

Bei Vorhandensein von brennbaren Dämpfen oder Staub :



Kraftstofflager



Kohlenstofflager



Holzlager



Getreidespeicher
und ähnliche Orte



Diesel/Ben-
zin/Tankstellen



VORSICHT

1. BRAND-, VERBRENNUNGS-, EXPLOSIONS- UND VERGIFTUNGSGEFAHR

- Schalten Sie die Heizung vor dem Tanken aus.
- Berühren Sie die Heizung NICHT, während sie in Betrieb ist, um Verbrühungen zu vermeiden.
- Verwenden Sie die Heizung NICHT in engen oder schlecht belüfteten Bereichen.
- Blasen Sie heiße Luft NICHT direkt auf Menschen, Tiere oder temperaturempfindliche Gegenstände.
- Stellen Sie sicher, dass die Lufteinlass- und -auslassöffnungen frei von Hindernissen sind.
- Halten Sie Kinder, brennbare Stoffe und Sprengstoffe fern.
- Betreiben Sie die Heizung erst, wenn die Installation abgeschlossen ist.
- Verlegen Sie den Auspuff nach draußen, um das Eindringen von Abgasen und Kohlenmonoxidvergiftungen zu verhindern.

2. Trennen Sie die Stromversorgung NICHT während des Betriebs.
3. Verwenden KEINEN Zigarettenanzünder, um die Heizung zu starten.
4. Versiegeln Sie alle Lücken zwischen der Montageplatte und der Karosserie des Fahrzeugs.
5. Um Unfälle zu vermeiden, lassen Sie die Heizung nach dem ersten Start mindestens 10 Minuten lang nicht unbeaufsichtigt.
6. **ACHTUNG:** Um Verletzungen durch bewegliche Teile zu vermeiden, schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie diese Abdeckung entfernen.

Heizung und Komponentenplatzierung

- Der Teil einer Struktur oder eines Bauteils in der Nähe der Heizung muss vor übermäßiger Hitzeeinwirkung und möglicher Kraftstoff- oder Ölverschmutzung geschützt werden.
- Von der Heizung darf auch bei Überhitzung keine Brandgefahr ausgehen. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn ausreichende Abstände bei der Installation für alle Bauteile vorhanden sind, für eine ausreichende Belüftung gesorgt wird und feuerfeste Materialien oder Hitzeschilde verwendet werden.
- Bei der Ausstellung der Heizung sind alle geeigneten Vorkehrungen zu treffen, um das Risiko von Personen- oder Sachschäden zu minimieren

Kraftstoffversorgung

- Der Anschluss für den Kraftstoffeinlass darf sich nicht im Fahrgastraum befinden und muss mit einem gut schließenden Deckel verschlossen sein, um ein Auslaufen von Kraftstoff zu verhindern.

Verbrennungslufteinlass

- Die Luft für den Brennraum der Heizung darf nicht aus dem Fahrgastraum angesaugt werden.
- Der Lufteinlass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch andere Gegenstände blockiert werden kann.

Kaltlufteinlass

- Der Lufteinlass der Heizung muss aus Frischluft oder Umluft bestehen und muss aus einem sauberen Bereich angesaugt werden, der nicht durch Abgase des Motors, des Verbrennungsheizgeräts oder einer anderen Quelle innerhalb des Fahrzeugs verunreinigt werden kann.
- Das Ansaugrohr muss durch ein Gitter oder andere geeignete Vorrichtungen geschützt werden.

Auspuffsystem und Auspuffrohranordnung

- Das Auspuffsystem und die Auspuffrohre müssen so ausgelegt oder geschützt sein, dass jede Gefahr der Ladung durch Erwärmung oder Entzündung minimiert wird.
- Komponenten des Auspuffsystems, die sich direkt unter dem (Diesel-)Kraftstofftank befinden, müssen durch ein Hitzeschild geschützt oder mit einem Abstand von mindestens 3,93 Zoll (100 mm) davon installiert werden.
- Der Abluftauslass muss so angeordnet sein, dass ein Eindringen von Abgasen über das Lüftungssystem, Heißlufteinlässe oder geöffnete Fenster in den Innenraum des Fahrzeugs verhindert wird.

Vermeiden der Überhitzung und Entzündung

- Verbrennungsheizung und ihre Auspuffrohre müssen so konstruiert, angeordnet, geschützt und/oder abgedeckt sein, dass das Risiko einer Überhitzung oder Entzündung der Fahrzeugladung minimiert wird.

Heißluftauslass

- Die Heißluftrohre im Fahrzeug müssen so angeordnet oder geschützt werden, dass keine Verletzungs- oder Beschädigungsgefahr durch Berührung entsteht.
- Der Luftauslass muss so angeordnet oder geschützt sein, dass er nicht durch Gegenstände blockiert werden kann.

Kraftstofftanks

- Kraftstoffbehälter zur Versorgung der Heizung müssen den folgenden Vorschriften entsprechen :
- Im Falle einer Leckage muss der Kraftstoff auf den Boden abfließen, ohne mit heißen Teilen des Fahrzeugs oder seiner Ladung in Berührung zu kommen;
 - Kraftstofftanks mit Diesel müssen mit einer wirksamen Flammensperre an der Einfüllöffnung oder mit einem Verschluss ausgestattet sein, der es ermöglicht, die Öffnung hermetisch dicht zu halten.



VORSICHT!

Technische Daten als Sicherheitshinweise!

Wenn diese technischen Daten nicht eingehalten werden, kann es zu Fehlfunktionen führen.

Bitte beachten Sie!

Wenn keine Grenzwerte angegeben werden, unterliegen die aufgeführten technischen Daten den für Heizungen üblichen Toleranzen von $\pm 10\%$ bei Nennspannung und Umgebungstemperatur von 20 °C

Seriennummer.	Modell	MXR-1F	MXR-2F MXR-3M
1	Kraftstoff	NUR Diesel	
2	Heizleistung	1-5KW	1-5KW
3	Nennspannung	12V	12V
4	Kraftstoffverbrauch	0,16-0,48L/H	0,16-0,48L/H
5	Temperatur der Betriebsumgebung	-40 °C bis +40 °C	
6	Stromverbrauch beim Start	9-11A	9-11A
7	Stromverbrauch beim Betrieb	1-3A	1-3A

04

HEIZUNGSSTRUKTUR

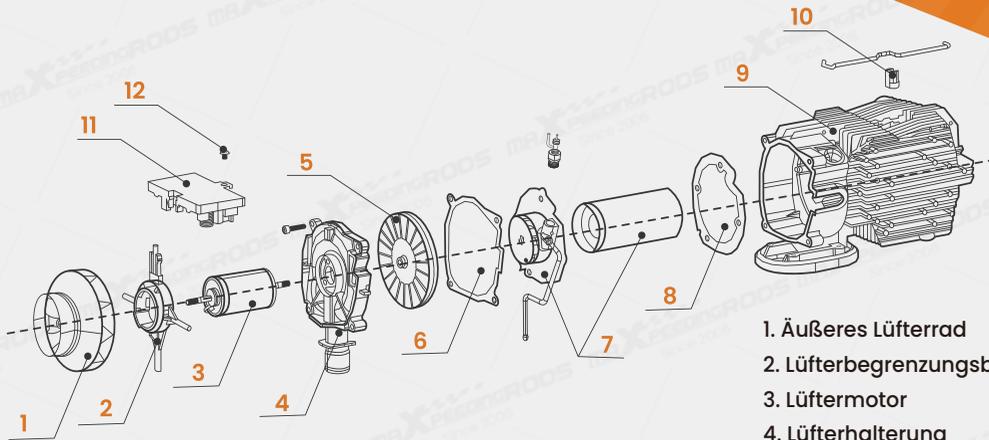


Abb. 2

- | | |
|---------------------------|--------------------------------|
| 1. Äußeres Lüfterrad | 7. Brennraum |
| 2. Lüfterbegrenzungsbügel | 8. Abdichtung |
| 3. Lüftermotor | 9. Zylinder |
| 4. Lüfterhalterung | 10. Temperatursensor |
| 5. Inneres Lüfterrad | 11. Steuerplatine |
| 6. Abdichtung | 12. Schraube der Steuerplatine |

Überhitzungssensor

Dieser Temperatursensor ist an der Außenwand in der Mitte des Heizungskörpers angebracht. Wenn die Gehäusetemperatur 270 °C übersteigt, wird Fehlercode E-5 gemeldet und die Heizung wird abgeschaltet.

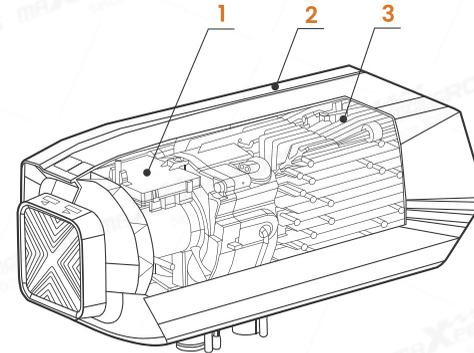


Abb.3 Heizungskörper

- 1.Steuerplatine 2.Gehäuse 3.Wärmetauscher

Temperatursensor

Der im LCD-Kontroller liegende Temperatursensor die Lufttemperatur am Lufteinlass und liefert die Daten an das Mainboard, das auf dieser Grundlage die Ölfördermenge der Pumpe zur Temperaturregelung steuert.

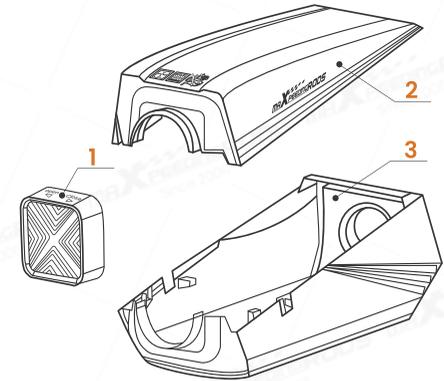


Abb.4 Gehäusestruktur

- 1.Gitter 2.Gehäuse (obere Hälfte) 3.Gehäuse (untere Hälfte)

05 INSTALLATION



VORSICHT

Die Positionen und Befestigungsmethoden der verschiedenen Bauteile können je nach Fahrzeugtyp unterschiedlich sein, aber ihre allgemeinen Prinzipien müssen den Anforderungen dieses Kapitels entsprechen. Andernfalls funktioniert die Heizung möglicherweise nicht normal oder es können sogar Sicherheitsprobleme auftreten.

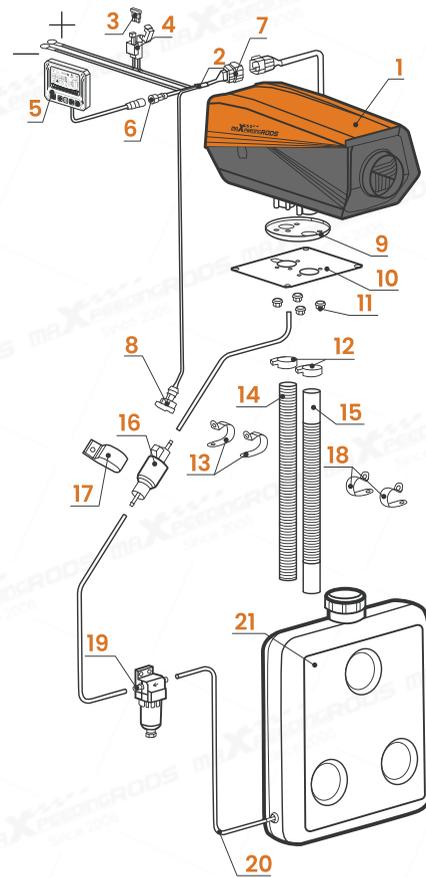


Abb.5

Für die Installation dürfen nur die mitgelieferten Komponenten verwendet werden. Installieren Sie die Heizung gemäß **Abb.5**, dem Installationsdiagramm, unten:

- | | |
|------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Hauptgerät | 12. Ansaugrohrschelle |
| 2. Hauptkabelbaum | 13. Ansaugrohrklemme |
| 3. Sicherungsblock | 14. Ansaugrohr |
| 4. Sicherungskasten | 15. Auspuffrohr |
| 5. Bedienfeld | 16. Kraftstoffpumpe |
| 6. Anschluss des Bedienfelds | 17. Gummiklemme der Kraftstoffpumpe |
| 7. Hauptgeräteanschluss | 18. Auspuffklemme |
| 8. Kraftstoffpumpenanschluss | 19. Kraftstofffilter |
| 9. Flanschdichtung | 20. Kraftstoffschlauch |
| 10. Montageplatte | 21. Kraftstofftank |
| 11. M6 Mutter | |

Die Modelle MXR-2Y und MXR-3M (All-in-One-Stil) verfügen über zwei Stromversorgungsmethoden: Autobatterie und DC 12 V (AC/DC-Adapter optional), siehe **Abb.6**.

Hinweis:

Es kann jeweils nur eine Stromversorgungsmethode und nicht gleichzeitig verwendet werden.



Abb.6



Modell : MXR-1F

5.1 Installation des Hauptgeräts

5.1.1 Installationsposition

Das Hauptgerät kann innerhalb oder außerhalb des Fahrzeugs installiert werden. Wenn es jedoch außerhalb des Fahrzeugs installiert wird, sollte jedoch ein Schild (nicht im Lieferumfang) vorgesehen werden, um Beschädigungen durch äußere Einwirkungen (z. B. Steinschlag) zu vermeiden. Die Heizung darf nicht in Wasser getaucht oder Regen ausgesetzt werden. Wenn die Heizung aufgrund von Regen oder anderem Wasser korrodiert, verwenden Sie es sofort nicht mehr und lassen Sie alle Komponenten von einem qualifizierten Techniker überprüfen.

Please note!

MXR-2Y und MXR-3M sind All-in-One-Modelle, die nur an die Stromversorgung und das Auspuffrohr angeschlossen werden müssen, wodurch die Installationsschritte entfallen. Wir werden hauptsächlich die Installationsschritte von MXR-1F vorstellen.

Installationsposition: LKW

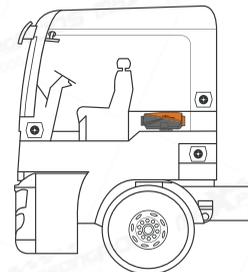


Abb.7

Bei einem LKW sollte die Heizung vorzugsweise in der Fahrerkabine installiert werden. Falls dies nicht möglich ist, kann es auch in der Werkzeugkiste oder in einer Aufbewahrungsbox installiert werden. Bitte sehen Sie **Abb.7**.

Installationsposition: Auto oder Personen transporter

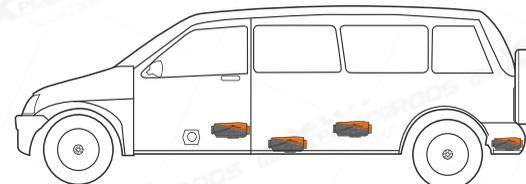


Abb.9

Die Heizung sollte vorzugsweise im Innen- oder Kofferraum installiert werden. Falls dies nicht möglich ist, kann die Heizung auch unter dem Fahrzeugboden installiert werden, um Spritzwasser zu vermeiden. Sehen Sie **Abb.9**.

Installationsposition: Wohnmobil

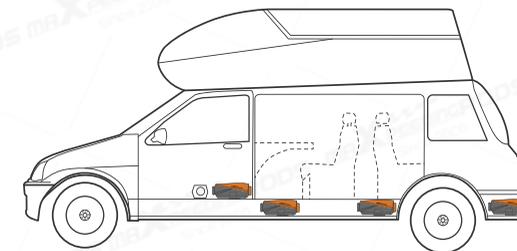


Abb.8

Bei einem Wohnmobil sollte die Heizung vorzugsweise im Innen- oder Kofferraum installiert werden. Falls dies nicht möglich ist, kann die Heizung auch unter dem Fahrzeugboden installiert werden, um Spritzwasser zu vermeiden. Sehen Sie **Abb.8**.

Installationsposition: Baggerkabine

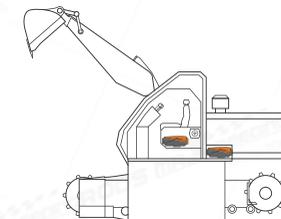


Abb.10

Bei einem Bagger sollte die Heizung vorzugsweise in der Fahrerkabine installiert werden. Falls dies nicht möglich ist, kann es auch in der Werkzeugkiste oder in einer Aufbewahrungsbox installiert werden. Bitte sehen Sie **Abb.10**.

5.1.4 Montageplatte

Eine Montageplatte wird benötigt, wenn die Dicke der Installationsplatte < 1,5 mm (**Abb.13**) beträgt.

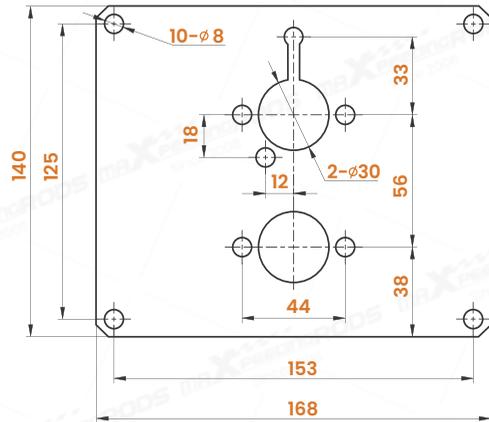


Abb.13

Hinweis:
Beim Wiedereinbau des Hauptgerätes muss die Abdichtung durch eine neue Abdichtung ersetzt werden.

5.1.5 Installationsausrichtung

- Installieren Sie die Heizung vorzugsweise auf dem Fahrzeugboden wie in **Abb. 14-1**.
- Installieren Sie die Heizung an der Fahrzeugwand wie in **Abb.14-2**.

Achtung: Wenn die Heizung an der Fahrzeugwand installiert werden muss, muss der Kraftstoffeinlass (Zündkerze) näher an der Geräteoberseite liegen, da es sonst zu Undichtigkeiten kommt.

Abb.14-1 Montieren Sie die Heizung auf dem Fahrzeugboden

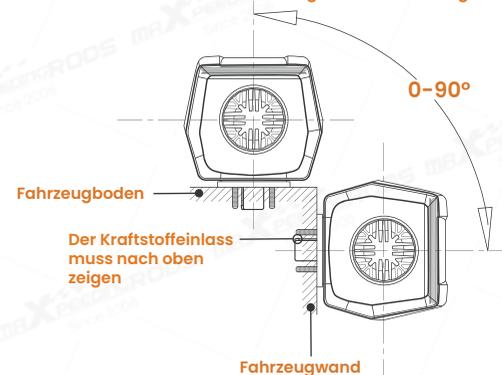


Abb.14-2 Montieren Sie die Heizung an der Fahrzeugwand

Abb.14

- Hinweis:**
- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zwischen der Heizung und dem Fahrzeugboden und auf einen freien Lauf des Lüfterrades.
 - Die Oberfläche der Montageplatte/Fahrzeugwand muss eben und glatt sein.
 - Die Flanschdichtung muss installiert sein.

5.1.6 Überprüfen Sie das Lüfterrad

Stellen Sie nach der Installation sicher, dass kein Kontakt oder Reibung zwischen dem Lüfterrad und den umgebenden Bauteilen besteht, um Fehlfunktionen im Betrieb zu vermeiden.

5.2.2 Temperaturbeständigkeit

Wenn ein externes Heizluftrohr an der Heizung verbunden ist, muss sein Material einer Temperatur von 150 °C standhält.

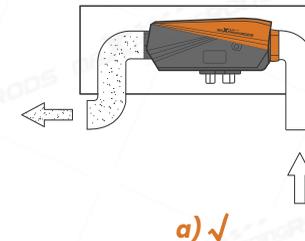
5.2 Installation des Luftheizungssystems

5.2.1 Arte der Luftzirkulation

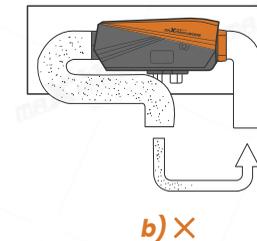
Es wird empfohlen, für die Installation der Heizung die Betriebsart unabhängige äußere Zirkulation oder innere Zirkulation zu wählen. Wenn das Luftheizungssystem mit dem Luftkanal des Fahrzeugs verbunden werden muss, um sicherzustellen, dass der Luftkanal frei bleibt, sollte die Verbindungsmethode von einem Fachmann bestimmt werden.

5.2.3 Kaltlufteinlass

Bei einer Heizung, die im internen Zirkulationsmodus betrieben wird, müssen Maßnahmen ergriffen werden, um zu verhindern, dass heiße Luft wieder in den Lufteinlass eintritt (wie in **Abb.15** unten gezeigt). Die Einlassluft muss aus einem kalten Bereich des Abteils angesaugt werden. Wenn in diesem Modus kein Ansaugrohr angebracht ist, muss eine Einlassüberdeckung mit Gitter direkt am Hauptgerät installiert werden.



a) ✓



b) ✗

Abb.15

5.3 Installation des Kraftstoffversorgungssystems

5.3.1 Kraftstoffpumpe

Die Kraftstoffpumpe muss in einer schützenden Gummiklemme installiert werden, um Vibrationen zu reduzieren, wobei ihr Auslass nach oben ist. Siehe **Abb.16** oben für die bevorzugte Installationsposition. Wenn die Bedingungen es zulassen, sollte das Kraftstoffrohr zwischen der Kraftstoffpumpe und der Heizung allmählich ansteigend verlaufen

Bitte beachten Sie!

Bitte installieren Sie die Pumpe entsprechend dem Pfeil darauf und NICHT verkehrt herum.

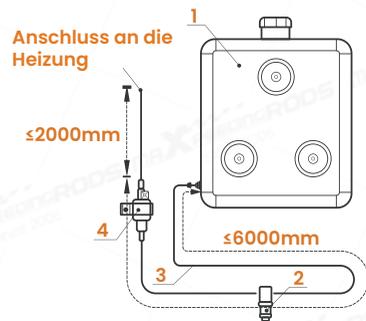


Abb.16

Kraftstoffversorgungssystem

- | | |
|--------------------|----------------------|
| 1.Kraftstofftank | 3.Kraftstoffschlauch |
| 2.Kraftstofffilter | 4.Kraftstoffpumpe |

5.3.2 Druckhöhe der Kraftstoffpumpe

Der Höhenunterschied zwischen dem Kraftstoff und der Kraftstoffpumpe sowie zwischen der Kraftstoffpumpe und dem Kraftstoffeinlass kann Druck (oder Sog) in der Kraftstoffleitung erzeugen (Siehe **Abb.17**). Daher müssen diese Abmessungen den folgenden Anforderungen entsprechen: $a \leq 3\text{ m}$; $b \leq 0,5\text{ m}$; $c \leq 2\text{ m}$. Hinweis: Dies gilt NUR für das Modell mit geteilter Heizung (MXR-1F).

Bitte beachten Sie!

Hinweis:

Überprüfen Sie bei der Installation die Entlüftungsöffnung am Tankdeckel.

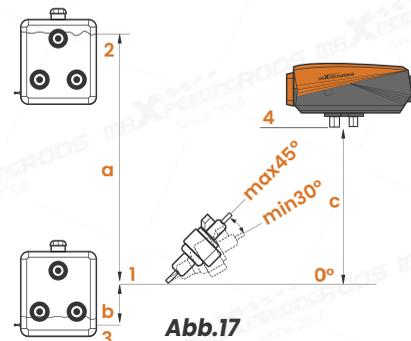


Abb.17

Druckhöhe der Kraftstoffpumpe

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1.Kraftstoffpumpe
-Bevorzugte Installationsposition im Bereich
30° bis 45° | 3.Minimaler Kraftstoffstand |
| 2.Maximaler Kraftstoffstand | 4.Anschluss an die Heizung |

5.3.3 Kraftstoffrohe

- Zum Zuschneiden von Kraftstoffschläuchen und -rohren muss ein scharfes Messer verwendet werden. Die Schnittstellen dürfen nicht gequetscht werden und müssen gratfrei sein.
- Das Kraftstoffrohr von der Kraftstoffpumpe zur Heizung sollte stetig steigend verlegt werden.
- Kraftstoffrohre müssen sicher befestigt werden, um Beschädigungen und/oder Geräuschentwicklung durch Vibrationen zu vermeiden (mit einem empfohlenen Abstand von ca. 50 cm).
- Kraftstoffrohre sind vor mechanischer Beschädigung zu schützen.
- Schlauchklemmen müssen verwendet werden, um alle Verbindungen der Kraftstoffschläuche gesichert zu werden.
- Kraftstoffführende Bauteile sind vor Hitze zu schützen.
- Kraftstoffrohre sind niemals an der Heizung oder der Auspuffanlage des Fahrzeugs zu verlegen oder festigen. Bei Kreuzungen müssen ein ausreichender Wärmedurchgang sein.
- Abtropfender oder verdampfender Kraftstoff darf sich nicht auf heißen Bauteilen sammeln oder durch elektrische Anlagen entzündet werden.
- Bei der Verbindung zwischen Kraftstoffrohren und Kraftstoffschlauch sind die Kraftstoffrohre immer auf Stoß zu installieren, um Blasen zu vermeiden.

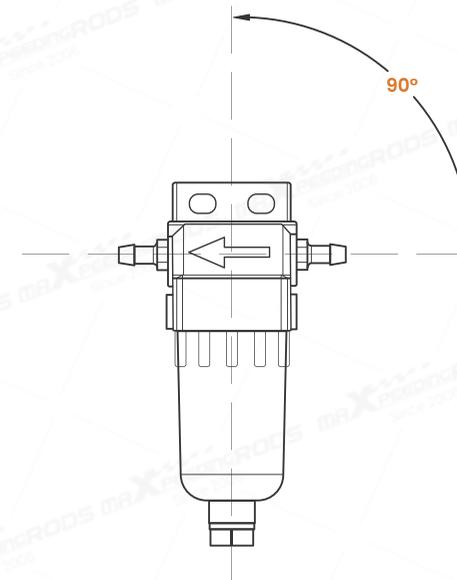


Abb.18

5.3.4 Installation des Kraftstofffilters

Ein Kraftstofffilter sollte vor dem Kraftstoffeinlass der Kraftstoffpumpe installiert werden. Stellen Sie sicher, dass dieser dem Kraftstofffluss korrekt folgt und in einem Winkel von genau 90° positioniert ist, in Übereinstimmung mit **Abb.18**. Der Kraftstofffilter sollte alle 6 Monate ausgetauscht werden, ebenso wie die Anschlüsse und Schellen der Kraftstoffrohre.

5.4 Installation elektrischer Komponenten

5.4.1 Hauptkabelbaum

Das Anschlussschema für den Hauptkabelbaum und die Heizung wie **Abb.19**. Die Kabel des Hauptgeräts, die mit externen Stromkreisen verbunden werden müssen, wurden in Kabelbündeln zusammengefasst, die entsprechend den Positionen der verschiedenen Komponenten verlegt und an geeigneten Stellen befestigt werden können. Der Abstand zwischen zwei Befestigungspunkten darf 300 mm nicht überschreiten.

Hinweis:

Jedes Drahtbündel, das außerhalb der Fahrzeugkarosserie oder eines Verdrahtungskanal freiliegt, muss mit Wellrohr geschützt werden.

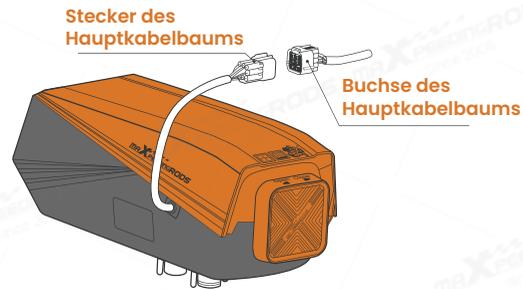


Abb.19

5.4.3 Anschluss der Kraftstoffpumpe

Schließen Sie die Kabel der Kraftstoffpumpe an die Kraftstoffpumpe an.

5.4.2 Batterieanschluss

Schließen Sie das ROTE Kabel am Sicherungskasten an den PLUS-Anschluss der Fahrzeugbatterie an; Schließen Sie das SCHWARZE Kabel an den MINUS-Anschluss an.

5.4.4 LCD-Bedienfeld

Installieren Sie das Bedienfeld in einer Position, die eine bequeme Bedienung ermöglicht, und ordnen Sie es so an, dass die Anzeige leicht zu beobachten ist, wodurch der Betriebszustand der Heizung (z. B. in Betrieb / gestoppt) leicht identifiziert werden kann. Die Klemmen der Zuleitungsdrähte des Bedienfelds müssen in die Buchse eingeführt und dann mit dem selbstverriegelnden Mechanismus an den Hauptkabelbaumstecker angeschlossen werden.

5.4.5 Kurzschlüsse vermeiden

Das Ende jedes Kabels muss mit Isolierband umwickelt werden, um Kurzschlüsse zu vermeiden.

5.5 Installation des Verbrennungsluftsystems

Hinweis:

- Bei der Verbrennungsluft muss es sich um Frischluft handeln, die von außerhalb des Fahrzeugs angesaugt wird; Verbrennungsabgase müssen über das Auspuffrohr nach außen abgeführt werden.
- Der Verbrennungslufteinlass muss jederzeit frei von Verstopfungen sein.
- Der Verbrennungslufteinlass muss so positioniert werden, dass keine Abgase mit der Verbrennungsluft vermischt angesaugt werden können.
- Das Verbrennungsluftansaugsystem ist leicht nach unten zu installieren.
- Wenn Rohre durch die Außenwände oder den Unterboden des Fahrzeugs verlaufen, ergreifen Sie Maßnahmen, um das Eindringen von Spritzwasser in diese Rohre zu verhindern.

5.5.1 Installation der Rohre

Es dürfen nur die mit der Heizung gelieferten Verbrennungsluftrohre und Auspuffrohre verwendet werden. Der Lufteinlass ist ein Aluminium-Faltenbalg und der Luftauslass ist ein Edelstahl-Faltenbalg. Diese müssen korrekt installiert werden und dürfen insbesondere bei der Installation **NICHT VERTAUSCHT WERDEN** (z. B. der Aluminium-Faltenbalg ist nur als Einlass geeignet und verträgt keine heißen Abgase). verwenden Sie die mitgelieferten Klemmen zur festen Befestigung.

5.5.2 Richtung der Rohre

Sowohl das Ansaugrohr als auch das Auspuffrohr müssen die Heizung nach außen und nach unten verlassen. Wenn eines dieser Rohre gebogen werden muss, darf die Winkelsumme aller Krümmungen 270° nicht überschreiten. Bitte sehen Sie **Abb.20** unten. Die Rohröffnungen dürfen nicht in Richtung des fahrenden Fahrzeugs zeigen oder so positioniert sein, dass sie durch Schlamm, Schnee oder Schmutz blockiert werden können.



Abb.20

5.5.3 Hochtemperatur-Auspuffrohr

Wenn die Heizung läuft, erreicht die Oberfläche des Auspuffrohrs eine hohe Temperatur. Stellen Sie sicher, dass dieses Rohr weit entfernt von Kunststoffteilen oder anderen Objekten mit schlechtem Wärmewiderstand an der Fahrzeugkarosserie installiert wird. Das Auspuffrohr muss richtig installiert werden, wobei die Entlüftungsöffnung in einem Winkel von $90^{\circ} \pm 10^{\circ}$ nach unten und senkrecht zur Straße gerichtet ist (Siehe **Abb.21**). Um den korrekten Winkel beizubehalten, muss die Auspuffrohrklammer innerhalb von 150 mm vom Rohrende installiert werden.

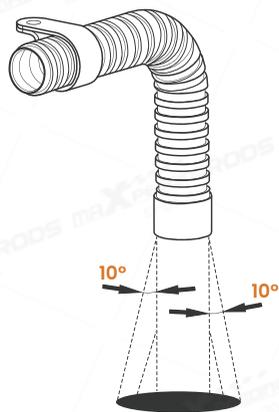


Abb.21



Vorsicht

Verletzungs- und Verbrennungsgefahr!

Alle Verbrennungsarten führen zu hohen Temperaturen und giftigen Abgasen; Aus diesem Grund muss das Auspuffsystem streng nach dieser Anleitung installiert werden.

- Führen Sie keine Arbeiten am Auspuffsystem durch, während die Heizung in Betrieb ist.
- Schalten Sie die Heizung vor Arbeiten am Auspuffsystem aus, warten Sie bis alle Teile vollständig abgekühlt sind und tragen Sie gegebenenfalls Schutzhandschuhe.
- Atmen Sie die Abgase nicht ein.
- Der Hersteller lehnt jede Haftung für Folgen ab, die sich daraus ergeben, dass das Gerät nicht gemäß den Anforderungen dieses Handbuchs installiert wurde.

5.5.4 Schutzabdeckung

Wenn ein Teil des im Fahrzeug installierten Auspuffrohrs von einem Fahrgast berührt werden, muss eine Schutzabdeckung angebracht werden, um einen menschlichen Kontakt und Hautverbrennungen zu vermeiden. Das mitgelieferte Auspuffband kann hohen Temperaturen von bis zu 500°C standhalten.

Hinweis:

Tragen Sie beim Umwickeln des Auspuffrohrs Schutzhandschuhe.

6.1 Funktionen

6.1.1 LCD-Bedienfeld

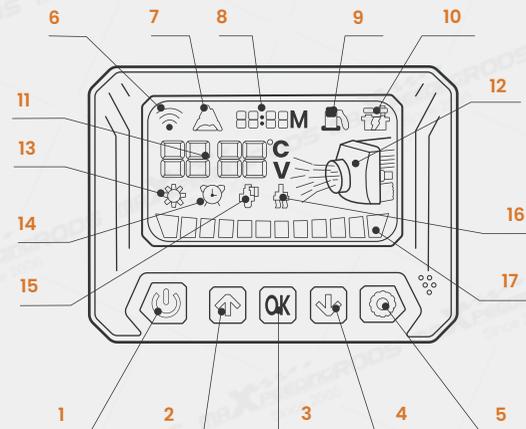


Abb.22

Das LCD-Display zeigt Höhe, Spannung, Lüftermodus, Lüfter in Betrieb, Kraftstoffpumpen- und Glühkerzensymbole (beim Betrieb), Drehzahl von Lüfter und Kraftstoffpumpen, Gehäusetemperatur usw.

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| 1. Ein/Aus-Taste | 10. Unterspannungssymbol |
| 2. Aufwärts-Taste | 11. Parameteranzeige |
| 3. OK-Taste | 12. Gerät in Betrieb |
| 4. Abwärts-Taste | 13. Einstellungssymbol |
| 5. Einstellungstaste | 14. Zeitsymbol |
| 6. Bluetooth®-Symbol | 15. Kraftstoffpumpensymbol |
| 7. Plateau-Symbol | 16. Glühkerzensymbol |
| 8. Höhenanzeige | 17. Leistungsstufenanzeige |
| 9. Ölmangelsymbol (optional) | |

6.1.2 Drahtlose Fernbedienung

Betriebseigenschaften des drahtlosen Senders 433M:

- Betriebsfrequenz: 300 - 480 MHz
- Datenrate: 1 - 5 kbps
- Empfindlichkeit: -108 dBm (3 kbps), 0,1 % BER
- Empfängerbandbreite: 510 kHz @ 433,92 MHz
- Bildunterdrückungsverhältnis: 33 dB
- Maximales Eingangssignal: 10 dBm

6.1.3 App control (Bluetooth® wireless technology)

Bluetooth®-RF-Eigenschaften:

- BLE 4.2/5.0
- HF-Datenraten bis zu 2 Mbps
- TX-Sendeleistung: +10 dBm
- RX-Empfangsempfindlichkeit: -94,5dBm@BLE 1Mbps
- Eingebettete Hardware-AES-Verschlüsselung
- 2,5 dBi -PCB-Antenne, 2,5 dBi Antennengewinn
- Betriebstemperatur: -40°C bis +85°C
- App-Betrieb unterstützt

6.1.4 Automatische Höhenanpassung unterstützt

Die Kraftstoffzufuhr zur Heizung automatisch an die Höhe angepasst.

6.2 Elektrische Parameter

Elektrische Datentabelle	
Parametername	Spezifikation
Eingangsspannung	DC 12V
Betriebsverbrauch	12V/3A @4400rpm
Startverbrauch	12V/10A @1800rpm
Display	LCD-Display
Temperaturregelung	Temperaturmodus/ Leistungsmodus
Glühkerzenstrom	80W Konstante Leistungsregelung
Lüftergeschwindigkeitsbereich	1800-4400rpm
Pumpenkraftstoff- Frequenzbereich	1,7-5,2 Hz
Fernsteuerungsmethoden	RF433M (Standard) / Bluetooth®-App-Betrieb (optional)
Unterspannungsvorgabe bei der Werkseinstellung	10.5V
Plateau-Modus	Unterstützt

Elektrischer Anschlussplan

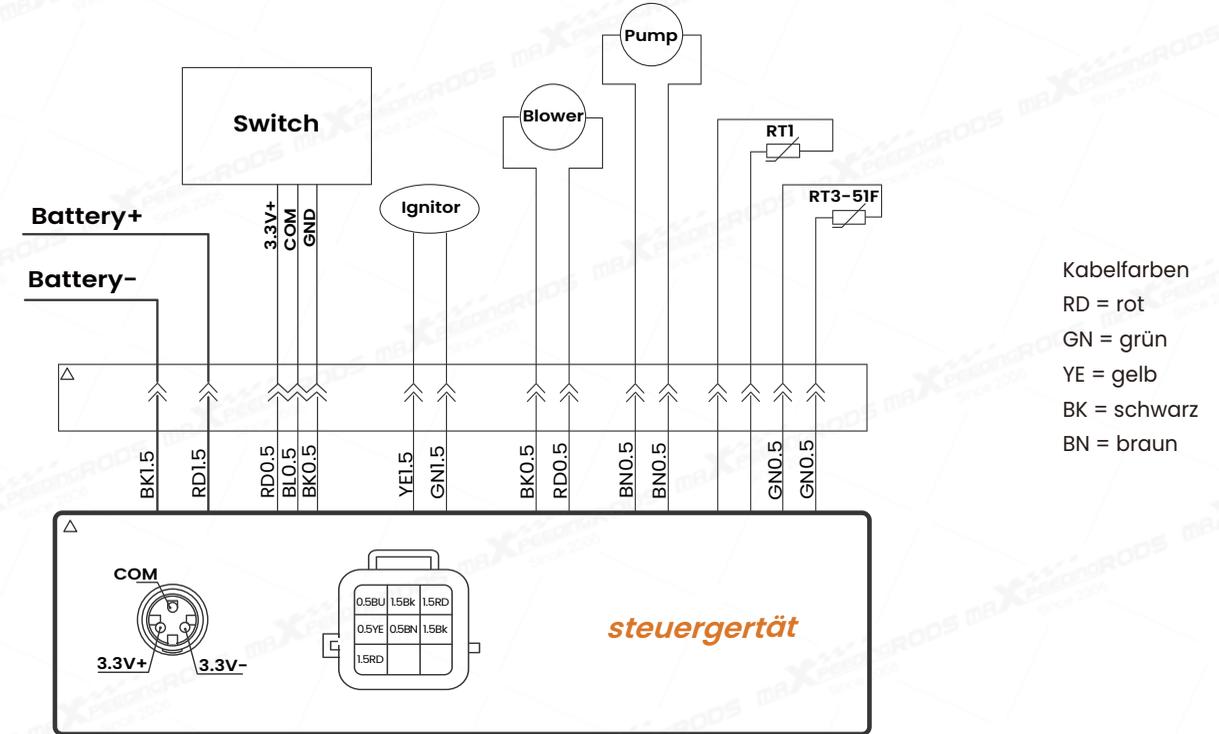


Abb.23

6.3 Schalterfunktionen des LCD-Bedienfelds

6.3.1 Manueller Pumpenbetrieb

- Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die Tasten „“ + „“ gleichzeitig für 2 Sekunden. Das LCD zeigt „Öl“ wie **Abb.24**, und nach erfolgreichem Pumpen des Kraftstoffs schaltet das Gerät automatisch in den Betriebszustand.
- Drücken Sie im manuellen Pumpenmodus die Tasten „“ + „“ für 2 Sekunden, um den Modus zu verlassen.

Hinweis:

Bei der ersten Inbetriebnahme des Geräts wird empfohlen, den Kraftstoff im manuellen Pumpenmodus zu pumpen. Damit wird die gesamte Kraftstoffleitung schnell gefüllt.



Abb.24



Abb.25

6.3.2 Anlaufbetrieb

Drücken Sie im ausgeschalteten Zustand die Taste „“, um das Gerät zu starten, das seinen Startstatus wie in **Abb.25** anzeigt. Etwa 3 Sekunden nach dem Einschalten der Heizung beginnt die Glühkerze zu arbeiten; die Kraftstoffpumpe beginnt nach etwa 1,5 Minuten zu arbeiten. Nach erfolgreicher Zündung beginnt die Heizung nach ca. 5 Minuten normal zu arbeiten.

Bitte beachten Sie!

Hinweis:

Die Einstellungen können erst angepasst werden, wenn der Anlaufbetrieb abgeschlossen ist. Nach dem Anlaufbetrieb kann zwischen Leistungs- und Temperaturmodus umgeschaltet oder die Heizung abgeschaltet werden.

6.3.3 Abschaltbetrieb

Nach dem Drücken der Taste „“ stoppt die Kraftstoffpumpe sofort, aber der Lüfter läuft weiter, um das Gehäuse des Wärmetauschers 3-5 Minuten lang abzukühlen, wobei „OFF“ angezeigt wird, wie in **Abb.26**.



Abb.26



Abb.27

Es wird dann „U-12V“ wie in **Abb.27** angezeigt. Es bedeutet, dass die Heizung vollständig abgeschaltet ist.

Bitte beachten Sie!

Hinweis:

Unterbrechen Sie während der Abkühlung die Stromzufuhr NICHT, da sonst die Innentemperatur zu hoch bleibt und eine Verformung der Brennraum verursacht. Diese Verformung kann dazu führen, dass nicht genügend Luft in den Brennraum gelangt, was zu Kohlenstoffablagerungen, weißem Rauch oder Zündausfällen und sogar zu einer Beschädigung der Glühkerze führen kann.

6.3.4 Betrieb im Leistungs-/Temperaturmodus

Drücken Sie im Startzustand lange auf die Taste „“, um den Energiemodus oder den Temperaturmodus (Automodus) auszuwählen. Der Leistungsmodus hat 5 Stufen (P1-P5), „P1“ ist die minimale Leistungsstufe (niedrigster Kraftstoffverbrauch), P5 ist die maximale Leistungsstufe (höchster Kraftstoffverbrauch). Drücken Sie die Taste „“ oder „“, um die Leistungsstufe einzustellen, die in einem Balkendiagramm angezeigt wird. Siehe **Abb.28**.



Abb.28

Der Temperaturmodus (Auto-Modus) zeigt das Celsius-Symbol an und drücken Sie die Tasten „“ oder „“, um die Temperatur einzustellen, die im Bereich von 5 °C - 30 °C eingestellt werden kann.

6.3.5 Bedienung der Parameteranzeige

Drücken Sie im Startzustand die Abfragetaste „OK“, um die Spannung, die Gehäusetemperatur, die Umgebungstemperatur, die Lüfterdrehzahl und die Ölpumpenfrequenz zu überprüfen.

6.3.6 Zeiteinstellung

Drücken Sie die Tasten „OK“ + „“ für 2 Sekunden, um das Menü zur Zeiteinstellung aufzurufen. Wenn das Display „on, Stunden“ und ein flackerndes Symbol „“ anzeigt, bedeutet es, dass die Startzeit eingestellt wird. Wenn das Display „OFF“ anzeigt, bedeutet es, dass die Abschaltzeit eingestellt wird.

- 1) Drücken Sie die Taste „“ oder „“, um auszuwählen, ob die Start- oder Abschaltzeit eingestellt werden soll. (Die Anzeige „ON“ bedeutet Start, „OFF“ bedeutet Abschaltung.)
- 2) Drücken Sie die Taste „OK“, um in den ausgewählten Modus zu gelangen.
- 3) Drücken Sie die Tasten „“ oder „“, um den Zeitwert einzustellen. Der Zeitbereich beträgt 1-24 Stunden und die Mindesteinstellung beträgt 10 Minuten.
- 4) Drücken Sie die Taste „OK“, um die Einstellungen zu speichern.
- 5) Drücken Sie die Tasten „OK“ + „“ für 2 Sekunden, um die Schnittstelle der Zeiteinstellung zu verlassen.
- 6) Starten Sie die Timing-Funktion: Drücken Sie lange die Tasten „“ und „“, um die Timing-Funktion zu starten. Dadurch wird der zeitgesteuerte Anlauf im abgeschalteten Zustand oder das zeitgesteuerte Abschalten im Betriebszustand gestartet.
- 7) abubrechen Sie die Timing-Funktion: Drücken Sie lange die Tasten „“ und „“, um die Timing-Funktion abubrechen.

6.3.7 Einstellungsmenüs

Drücken Sie im heruntergefahrenen Zustand lange die Taste „“, um die Menüoberfläche aufzurufen, und drücken Sie dann „“ oder „“, um „FAN“ und „RU“ anzuzeigen, die jeweils die Lüftergeschwindigkeitseinstellung und die Spracheinstellungsmodi darstellen. Drücken Sie „OK“, um die ausgewählte Option auszuwählen, und drücken Sie die Taste „“ um den Vorgang nach der Einstellung zu beenden.

• Einstellung der Lüftergeschwindigkeit (Lüftungsmodus)

Um die Lüftergeschwindigkeit anzupassen, rufen Sie den Einstellungsmodus für die Lüftergeschwindigkeit auf und drücken Sie die Taste „“ oder „“, um aus 5 verschiedenen Geschwindigkeitseinstellungen auszuwählen: FAN1, FAN2, FAN3, FAN4 oder FAN5. Drücken Sie die Taste „OK“, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Sobald die Einstellung abgeschlossen ist, wird die entsprechende Lüftergeschwindigkeit angezeigt und der Lüftungsmodus ausgeführt. Um den Lüftergeschwindigkeitsmodus zu verlassen, kehrt das Gerät in den heruntergefahrenen Zustand zurück.

• Spracheinstellung

Rufen Sie zum Anpassen der Sprache den Spracheinstellungsmodus auf und drücken Sie die Taste „“ oder „“, um aus 4 verfügbaren Optionen auszuwählen: CN (Chinesisch), EN (Englisch), RU (Russisch) oder OF (Sprache aus); drücken Sie die Taste „OK“, um die Auswahl abzuschließen. Verlassen Sie die Menüoberfläche; Das Gerät kehrt in den ausgeschalteten Zustand zurück.

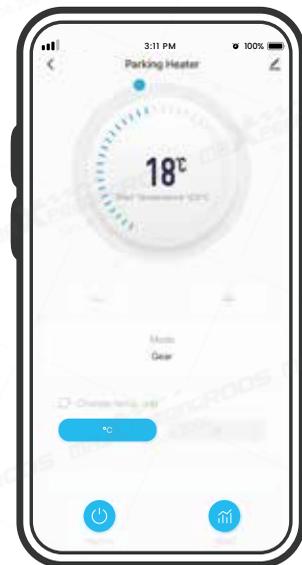
6.3.8 Fernbedienung / Bluetooth®-Pairing (optional)

• Kopplung der Fernbedienung

Drücken Sie die Tasten „“ + „“ im ausgeschalteten Zustand für 2 Sekunden, um in den Kopplungsmodus der Fernbedienung zu gelangen. „OC 1“ wird wie in **Abb.29** angezeigt. Drücken Sie eine beliebige Taste auf der Fernbedienung, um die Kopplung abzuschließen; Sie werden eine Sprachbestätigung hören.



Abb.29



• App-Kontrolle

- 1) Bluetooth®-Pairing und App-Bedienung:
Suchen Sie im mobilen App Store nach **MXR**, folgen Sie den Anweisungen zum Herunterladen, Installieren und Abschließen der Registrierung. Es ist anwendbar auf Android-System und iOS-System.
- 2) Schließen Sie den Lufterhitzer an die Stromquelle an und schalten Sie WLAN und Bluetooth® auf dem Telefon ein.
- 3) Klicken Sie in der Telefon-App auf „Add Device“, wählen Sie „Heater“ (das Bluetooth®-Modul wird automatisch gescannt) und klicken Sie dann auf „Add“.
- 4) Nach erfolgreicher Bluetooth®-Kopplung können Funktionen wie Ein- und Ausschalten, Gangschalten, Gangeinstellung, Temperatureinstellung realisiert werden.
- 5) Wenn Sie es mit einem anderen Mobiltelefon verbinden möchten, müssen Sie die vorherige Verbindung aufheben. Drücken Sie die Taste „OK“ auf der Schnittstelle im ausgeschalteten Zustand lange. Wenn die Heizung beim Hinzufügen zur APP gescannt werden kann, bedeutet dies, dass die Kopplung erfolgreich ist.

Haftungsausschluss

Die Bluetooth®-Wortmarke und -Logos sind eingetragene Warenzeichen von Bluetooth SIG, Inc. Und jede Verwendung solcher Marken durch Hangzhou Tuya erfolgt unter Lizenz.

07

FEHLERBEHEBUNG

7.1 Lösungen für allgemeine Probleme

Während des Betriebs kann die Heizung möglicherweise nicht normal starten oder kurz nach dem Start erlöschen, was zu einem blockierten Störungszustand führt.

Versuchen Sie in solchen Fällen, die Heizung neu zu starten: Schalten Sie sie aus und Halten Sie sie für mindestens 3 Sekunden ausgeschaltet und starten Sie sie dann erneut.

Schaltkreisfehl können aus verschiedenen Gründen auftreten, wie z. B.: Korrosion (von Anschlüssen, Kabel, Sicherungen, Batteriepole), schlechter Kontakt der Anschlüsse, falsch angeschlossene Kabel usw. Benutzer müssen auf Inspektion und Wartung achten, um solche Probleme zu vermeiden.

7.2 Fehlercodes

Im Falle eines Fehlers blinken ein Fehlercode und ein entsprechendes Symbol der fehlerhaften Komponente auf dem LCD-Display. Beachten Sie die folgende Fehlercode- und Lösungstabelle, um das Problem zu beheben.

Ein blinkendes Glühkerzen-, Ölpumpen-, Lüfter-, Sensor- oder Stromversorgungssymbol weist auf einen Fehler im entsprechenden Gerät hin.

Fehlercode	Fehlerursache	Lösungen
E-1	Unterspannung	<ol style="list-style-type: none">1. Bestätigen Sie, dass die Versorgungsspannung mit der Heizspannung übereinstimmt, normale Bereiche: 12 V (9-16 V) oder 24 V (18-32 V);2. Bestätigen Sie, dass das Netzkabel richtig installiert ist;3. Bestätigen Sie, dass kein zusätzliches Netzkabel, die der Regel nicht entsprechen, verwendet wird;4. Bestätigen Sie, dass der Stromrichter kann genügend Strom liefern;5. Bestätigen Sie, dass die Ausgangsspannung des Stromrichters ist stabil;6. Bestätigen Sie, dass die Sicherung nicht beschädigt ist.
E-2	Überspannung	<ol style="list-style-type: none">1. Bestätigen Sie, dass die Spannung der Stromversorgung mit der Spannung der Heizung übereinstimmt, normaler Bereich: 12 V (9-16 V)/24 V (18-32 V);2. Bestätigen Sie, dass das Netzkabel richtig installiert ist;3. Bestätigen Sie, dass kein zusätzliches, nicht konformes Netzkabel verwendet wird;4. Bestätigen Sie, dass der Stromrichter kann genügend Strom liefern;5. Bestätigen Sie, dass die Ausgangsspannung des Stromrichters ist stabil;6. Bestätigen Sie, dass die Sicherung nicht beschädigt ist.
E-3	Ausfall der Glühkerze	<ol style="list-style-type: none">1.1 Bestätigen Sie, dass der Zündkerzenstecker nicht locker ist und dass der Kabel nicht mit dem Gehäuse kurzgeschlossen ist;1.2 Bestätigen Sie, dass die Zündkerze nicht beschädigt ist;2.1 Wenn dieser Code sofort nach dem Einschalten erscheint, ist die Hauptplatine defekt; Die Hauptplatine muss ausgetauscht werden.2.2 Wenn dieser Code erscheint, nachdem das Gerät eingeschaltet ist und das Gebläse für rund 15 Sekunden gelaufen ist, ist der Heizungsstecker defekt; Der Heizungsstecker muss ersetzt werden.2.3 Wenn dieser Code nach 50 Sekunden nach dem Einschalten erscheint, deutet dies auf ein Installationsproblem hin; überprüfen Sie die Versorgungsspannung.
E-5	Hohe Temperatur Alarm: Einlass > 50°C Gehäuse > 270°C	<ol style="list-style-type: none">1. Bestätigen Sie, dass die Heizleitung nicht blockiert ist;2. Bestätigen Sie, dass der Lüfter ordnungsgemäß funktioniert;3. Bestätigen Sie, dass der Temperatursensor normal funktioniert.

Fehlercode	Fehlerursache	Lösungen
E-6	Fehler am Lüftermotor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestätigen Sie, dass das Lüfterrad nicht blockiert ist; 2. Bestätigen Sie, dass der Stecker fest eingesteckt ist; 3. Bestätigen Sie, dass der Abstand zwischen dem Radmagneten und dem Hallsensor der Steuerung nicht zu groß ist; 4. Bestätigen Sie, dass sich die Stromleitung nicht kurzgeschlossen oder unterbrochen ist; 5. Bestätigen Sie, dass es keine elektrische Leckage gibt.
E-8	Flammenabriss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestätigen Sie, ob genügend Kraftstoff vorhanden ist und ob es keine Verfestigung des Kraftstoffs bei niedrigen Temperaturen oder andere Blockierung in der Kraftstoffleitung und der Kraftstoffpumpe gibt; 2. Bestätigen Sie, dass die Einlass- und Auslassrohre nicht blockiert sind; 3. Bestätigen Sie, dass der Gehäusetemperatursensor vollständig am Gehäuse anliegt und die Druckfeder ausreichend Druck ausübt.
	Fehlgeschlagener Start	<ol style="list-style-type: none"> 1. große Menge weißer Rauch in den Abgasen: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Bestätigen Sie, ob das Filternetz neben der Glühkerze sauber ist, wenn nicht, reinigen oder ersetzen Sie es; 2.2 Bestätigen Sie, dass die Kraftstoffeinspritzung wirksam ist; 3.3 Bestätigen Sie, dass sich die Glühkerze nicht beschädigt ist; 4.4 Bestätigen Sie, dass das Lüfterrad normal bläst; 5.5 Über das Ansaugrohr wird etwas Frischluft in die Heizung geblasen 2. Geringe Menge weißer Rauch in den Abgasen oder kein Rauch: <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Bestätigen Sie, dass der Kraftstoff nicht ausgegangen ist; 2.2 Bestätigen Sie, dass die Kraftstoffleitungen nicht gefroren oder blockiert sind; 2.3 Bestätigen Sie, dass die Pumpe nicht blockiert oder beschädigt ist; 2.4 Bestätigen Sie, dass Ansaug- und Auspuffrohr nicht blockiert sind; 2.5 Bestätigen Sie, dass die Glühkerze nicht beschädigt ist; 3. Normale Zündung, aber gemeldete Zündungsfehler: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Bestätigen Sie, ob der Gehäusetemperatursensor vollständig am Gehäuse anliegt, ob die Druckfeder stark ist und ob der Sensor normal funktioniert; 3.2 Bestätigen Sie, dass es keine übermäßige Kohlenstoffabscheidung gibt. Wenn dies der Fall ist, muss diese gereinigt werden.
E-10	zweimaliger Flammenabriss	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bestätigen Sie, dass der Kraftstoff nicht ausgegangen ist; 2. Bestätigen Sie, dass die Kraftstoffleitungen nicht eingefroren oder verstopft sind; 3. Bestätigen Sie, dass die Kraftstoffpumpe normal funktioniert: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Bestätigen Sie, dass keine Luft in der Kraftstoffleitung eingeschlossen ist, die eine unterbrochene Kraftstoffzufuhr verursacht; 3.2 Bestätigen Sie, dass der Kraftstoff von angemessener Qualität ist; 3.3 Siehe Fehlercode E-8 für andere Hinweise.
E-11	Sensorfehler	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensoranschlüsse sind beschädigt oder haben sich gelockert; 2. Sensor ist beschädigt.

08

VORSICHTSMASSNAHMEN UND WARTUNG

8.1 Prüfung vor Gebrauch

Die Heizung muss vor Gebrauch sorgfältig überprüft werden, um sicherzustellen, dass es keine Lecks gibt und dass alle Verbindungen in sicherem Zustand sind. Wenn dichter Rauch, Kraftstoffgeruch oder unregelmäßige Geräusche auftreten, muss die Heizung abgeschaltet und die Sicherung entfernt werden. Die Heizung darf erst nach Reparatur durch einen qualifizierten Fachmann wieder in Betrieb genommen werden.

8.2 Inspektion vor jeder kalten Jahreszeit

Vor Beginn jeder kalten (Heizungs-) Jahreszeit muss eine sorgfältige Inspektion zu Wartungszwecken von qualifiziertem Fachmann wie folgt durchgeführt werden:

1. Bestätigen Sie, dass sich keine Verunreinigungen oder Fremdkörper im Lufteinlass oder -auslass befinden.
2. Reinigen Sie die Außenseite dieser Heizung
3. Bestätigen Sie, dass die elektrischen Kontakte nicht korrodiert sind und dass sie fest verbunden sind.
4. Bestätigen Sie, dass das Einlassrohr das Auspuffrohr nicht verstopft oder beschädigt sind.
5. Bestätigen Sie, dass die Kraftstoffleitung keine Lecks aufweist.

8.3 Regelmäßige Nutzung zur Vermeidung von Verschlechterung

Wenn die Heizung längere Zeit nicht benutzt wird, lassen Sie es alle vier Wochen mindestens für 10 Minuten arbeiten, um eine Fehlfunktion seiner mechanischen Teile zu vermeiden.

8.4 Saubere und freie Rohre

Die Lufteinlass- und die Luftauslassöffnung der Heizung müssen sauber und frei gehalten werden, um einen gleichmäßigen Luftstrom zu ermöglichen und eine Überhitzung zu vermeiden.

8.5 Auftanken

Nach der Umstellung auf Niedertemperatur-Brennstoff ist die Heizung mindestens für 15 Minuten laufen zu lassen, damit der neue Kraftstoff die Kraftstoffleitung und die Kraftstoffpumpe füllen kann.

8.6 Schweißarbeiten am Fahrzeug

Wenn am Fahrzeug elektrisch geschweißt wird, muss die positive Netzleitung der Heizung von der Batterie getrennt und mit Masse verbunden werden, um das Steuergerät vor Beschädigungen zu schützen.

8.7 Transport und Lagerung

Während des Transports und der Lagerung der Heizung sollte die Umgebungstemperatur innerhalb von -40 °C bis $+80\text{ °C}$ bleiben, um Schäden an elektronischen Komponenten zu vermeiden.

8.8 Installation und Reparatur

Die Installation und die Reparatur der Heizung dürfen nur von autorisierten Kundendienststellen vorgenommen werden. Aus Sicherheitsgründen ist die Verwendung von Nicht-Originalteilen verboten.

8.9 Haftung für Schäden

Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Schäden der Heizung, die durch unbefugte Demontage oder durch Installation oder Betrieb unter Verstoß gegen die Anweisungen in diesem Handbuch verursacht wurden.

09

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

UK DECLARATION OF CONFORMITY

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with Radio Equipment Regulations 2017 (SI 2017 No. 1206) , Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 (2008 No. 1597)and Electromagnetic Compatibility Regulations 2016(2016 No. 1091).

Manufacturer's Name	Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd
Manufacturer's Address	Jiade Avenue, Caijiagang Town, Beibei District, Chongqing, China
Product	Fuel Heater
Type/Model	MXR-1F,MXR-2Y,MXR-3M



Place of issue: Chongqing

Date of Issue: 2022/4/10

Product Technical Director: *Lijun Chen*

UK REP	APEX CE SPECIALISTS LIMITED 89 Princess Street, Manchester, M1 4HT, UK
---------------	---

The statement is based on a single evaluation of above-mentioned products. All products in series production are in conformity with the product sample detailed in this product. We Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd hereby declare that this product(s) described complies with the relevant basic safety requirements of the following regulations:

Applied Regulations	SI 2017 No. 1206 – Radio Equipment Regulations 2017 2008 No. 1597-Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008 2016 No. 1091-Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 ECE Regulation R10 and R122
Applied Standards	BS EN 62479:2010; BS EN 50663:2017 ETSI EN 301 489-1 v2.2.3(2019-11) Draft ETSI EN 301 489-3 v2.1.2 (2021-03) ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) ETSI EN 300 220-2 v3.2.1 (2018-06) BS EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019+A15:2021 BS EN 62233:2008 EN 60204-1:2018 EN ISO 12100:2010 BS EN IEC 55014-1:2021 BS EN IEC 61000-3-2:2019, BS EN 61000-3-3:2013+A1:2019+A2:2021 BS EN IEC 55014-2:2021 BS EN 61000-4-2:2009, BS EN IEC 61000-4-3:2020, BS EN 61000-4-4:2012, BS EN 61000-4-5:2014+A1:2017, BS EN 61000-4-6:2014/AC:2015, BS EN IEC 61000-4-11:2020



EC DECLARATION OF CONFORMITY

The following products have been tested by us with the listed standards and found in compliance with the European Community Low Voltage Directive 2014/35/EU; Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU; Machinery Directive 2006/42/EC; Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU and RoHS directive 2011/65/EU.

Manufacturer's Name	Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd
Manufacturer's Address	Jiade Avenue, Caijiagang Town, Beibei District, Chongqing, China
Product	Fuel Heater
Type/Model	MXR-1,FMXR-2Y,MXR-3M

The statement is based on a single evaluation of above-mentioned products. All products in series production are in conformity with the product sample detailed in this product. We Chongqing Qingxian Trading Co., Ltd hereby declare that this product(s) described complies with the relevant basic safety requirements of the following EU directives:

Place of issue: Chongqing

Date of Issue: 2023/3/6

Product Technical Director: *Lijun Chen*

EC REP	APEX ES SPECIALISTS, S.L. Calle Puerto de la Morcuera, 13, PL. 1 OF. 18-8 28919 Leganés Madrid
---------------	---

Applied Directives	<p>Low Voltage Directive 2014/35/EU</p> <p>Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU</p> <p>Machinery Directive 2006/42/EC</p> <p>Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU</p> <p>RoHS directive 2011/65/EU and its amendment</p> <p>ECE Regulation R10 and R122</p>
Applied Standards	<p>EN 55014-1:2017/A11:2020, EN 55014-2:2015</p> <p>EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2020, EN 61000-3-3:2013+A1:2019</p> <p>EN 60335-1:2012 +A15:2021</p> <p>EN 60204-1:2018</p> <p>EN ISO 12100:2010</p> <p>EN 62479:2010, EN 50663:2017</p> <p>ETSI EN 301 489-1 V2.2.3(2019-11)</p> <p>Draft ETSI EN 301 489-3 V2.3.0(2022-07)</p> <p>ETSI EN 300 220-1 V3.1.1(2017-02)</p> <p>ETSI EN 300 220-2 V3.2.1(2018-06)</p> <p>EN 622233:2008</p> <p>IEC 62321 Series</p>

This product is approved with RCM (Regulatory Compliance Mark)

The RCM indicates MAXPEEDINGRODS Fuel Heaters are compliance with applicable ACMA and Electrical Equipment Safety System (EESS) regulations.

And also conform to the requirement of following standards :

AS CISPR 14.1:2018 Electromagnetic compatibility – Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus Emission

EN 13842:2004 Oil fired forced convection air heaters – Stationary and transportable for space heating



FCC Declaration of Conformity

FCC ID: 2A7E9-MXR

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.

CAUTION :

Any changes or modifications to this device not explicitly approved by manufacturer could void your authority to operate this equipment.

