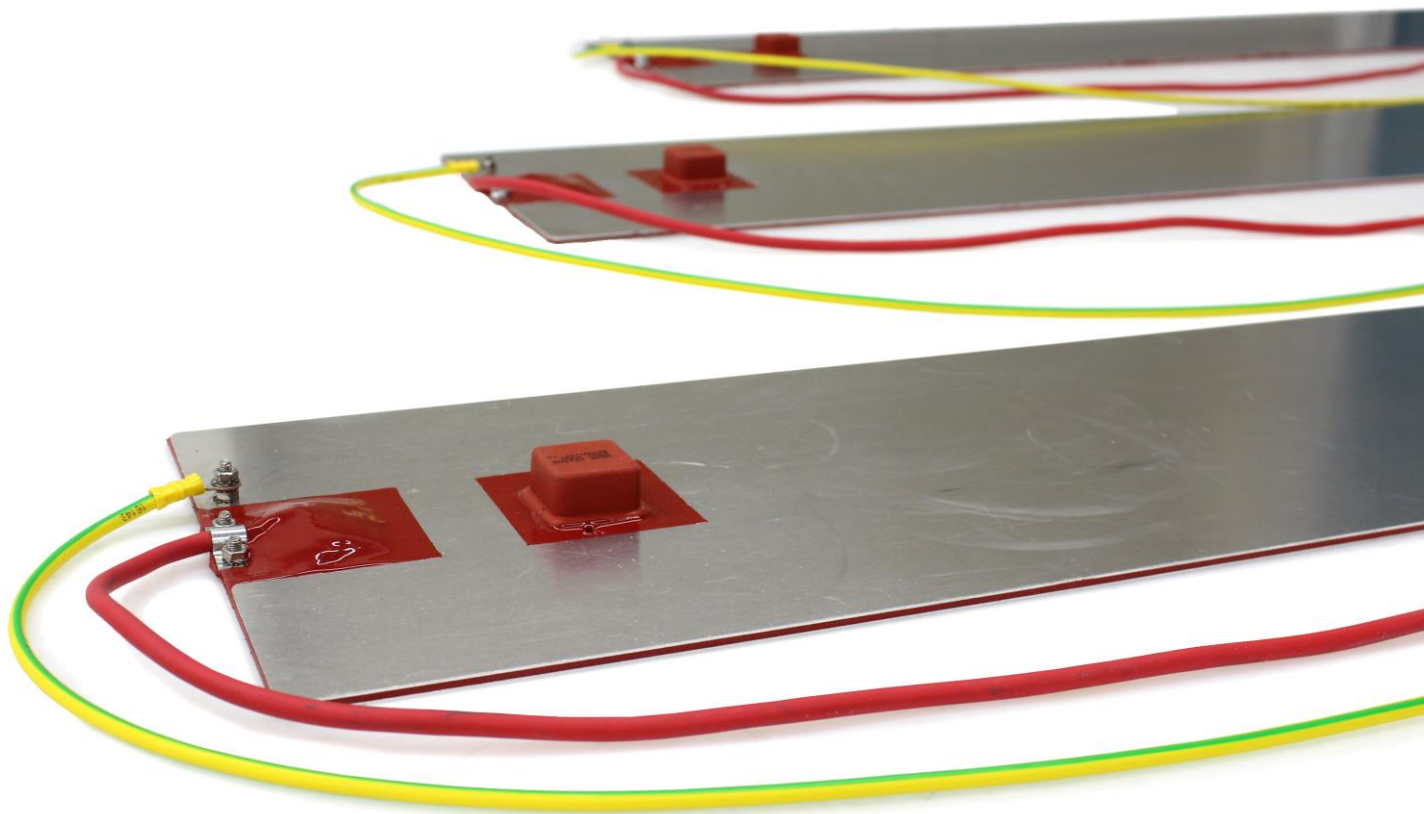




# Montagehinweise und Betriebsanleitung

Heizplatten **WOXX1252... / WOXX1104...**  
**WOXX1105...**





## Wichtige Sicherheitshinweise zur Benutzung von Heizplatten der Serie WOXX...

Bitte lesen Sie die Montagehinweise / Betriebsanleitung sehr sorgfältig vor dem Gebrauch der Heizplatten durch. Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild und eventuelle Warnhinweise an dem Produkt. Die Montagehinweise / Betriebsanleitung sind ein wichtiger Bestandteil des Produktes. Sie muss bei Anwendung / Betrieb jedem Nutzer zur Verfügung stehen. Bewahren Sie die Montagehinweise / Betriebsanleitung für spätere Verwendung des Produktes an einem sicheren Ort auf. Die mit der Montage und Betrieb beauftragten Personen sollten über entsprechende Fachkompetenz verfügen.

Die Heizplatten werden in Bereichen eingesetzt, in denen besondere Betriebsbestimmungen gelten und Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Bitte beachten Sie diese und informieren Sie sich im Vorfeld über die Bestimmungen, damit Sie einen einwandfreien, bestimmungsgemäßen Betrieb gewährleisten können.

Sollten hierzu Fragen auftauchen, so können Sie uns jederzeit unter den Kontaktdaten (Kapitel 9. Kontaktdaten) erreichen. Wir beraten Sie gerne und geben Ihnen Hilfestellung für einen sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb unserer Silikonheizmatten.

## Heizplatten WOXX...sind elektrische Betriebsmittel

Der Betrieb und die Wartung der Heizplatten WOXX... darf nur von einer Elektrofachkraft oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen erfolgen.



Um Gefahren durch den elektrischen Strom vorzubeugen, ist eine regelmäßige Prüfung, bzw. Wartung der Heizplatten WOXX... nach geltenden Regeln der Technik (VDE / DGUV V3 / ...) erforderlich und zu dokumentieren.

**Für einen sicheren Betrieb ist ein Fehlerstromschutzschalter von 30 mA vorzusehen**

Dieser ist vor Inbetriebnahme und in regelmäßigen Zeitabständen auf seine Funktion zu überprüfen.

## Zusätzliche Sicherheitshinweise

Bei offensichtlichen Beschädigungen sind die Heizplatten WOXX... sofort außer Betrieb zu nehmen und dürfen nicht mehr verwendet werden.

Die Ursache der Beschädigung ist zu ermitteln und zu beseitigen.

- z. B. mechanische Beschädigung des Außenmaterials durch äußere Krafteinwirkungen /Übertemperatur.
- z. B. versprödetes oder gebrochenes Silikon durch thermische Überbeanspruchung.

Vermeiden Sie jede Überhitzung der Heizplatten WOXX.... Beachten Sie die minimalen und maximalen Einsatztemperaturen und unter- bzw. überschreiten Sie diese nie. Die daraus resultierenden Überhitzungen können auf vielfältige Art und Weise entstehen. Bitte überzeugen Sie sich im Vorfeld von den Betriebs- und Umgebungsbedingungen und überwachen Sie die ersten Aufheizvorgänge.

Ein überwachter Betrieb mit geeigneten Temperaturreglern und / oder Temperaturbegrenzer (z.B. WRW510SW / WRT560SW / WRT570SW / WRW00220-UNIXW00K / WRWB0220UNIWW00K) ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Silikonheizmatten.

## Richtlinien und Bestimmungen

Folgende Richtlinien und Bestimmungen wurden bei Konstruktion, Herstellung, sowie Prüfung der Heizplatten WOXX... berücksichtigt:

EU-Richtlinie 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie vom 26.02.2014  
 EU-Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit vom 26.02.2014  
 EU-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Richtlinie  
 EN 60519 (VDE0721-1) Sicherheit in Elektrowärmeanlagen  
 EN 60398 (VDE0721-50) Industrielle Elektrowärmeanlagen  
 DIN VDE 0100-600 Prüfungen  
 DIN VDE 0701-0702 Wiederholungsprüfungen

### Silikonheizmatten für Bahnanwendungen

EN45545-2: 2013  
 Anforderungssatz R22/R23 HL1; HL2; HL3  
 EN45545-2: 2013 + A1:2015  
 Anforderungssatz R1 HL1; HL2  
 Anforderungssatz R1 HL1; HL2

Sie haben mit Ihrer WINKLER Beheizung ein Produkt hoher Qualität erworben, das unter Berücksichtigung einschlägiger Normen und Vorschriften erfolgreich innerhalb Ihrer Anwendung eingesetzt werden kann. Wir sind ständig bemüht unsere Produkte so zu fertigen, dass sie zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten und den gewünschten Anforderungen gerecht werden. Grundsätzlich müssen die Montage und der bestimmungsgemäße Betrieb in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften für elektrische Beheizungen (VDE) und den anerkannten Regeln der Technik (DIN, Unfallverhütungsvorschriften UVV) erfolgen.

Die Silikonheizmatten dürfen nur durch unterwiesenes Fachpersonal unter Beachtung nachstehender Montagehinweise montiert und der Betriebsanleitung entsprechend verwendet werden.



Nachfolgend werden die Heizplatten WOXX... kurz Beheizung genannt.

**Ein nicht bestimmungsgemäßer Betrieb der Beheizung kann zu Schäden führen und der Gewährleistungsanspruch erlischt.**

**Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte rechtzeitig (Kapitel 9 Wer wir sind / Kontaktdaten). Wir helfen Ihnen gerne weiter.**

## Inhaltsverzeichnis:

1. Allgemein / Überprüfung der Beheizung .....	3
2. Aufbau der Beheizung .....	3
3. Einsatzbereich / elektrischer Anschluss .....	4
4. Montage / Inbetriebnahme .....	4
5. Betrieb / Demontage .....	4
6. Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 / Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0701-0702 .....	5
7. Wärmedämmung / Temperatureinfluss .....	5
8. Allgemeine Technische Daten .....	5
9. Kontaktdaten .....	6
10. Zertifikat Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015 .....	7
11. Erklärung der EU-Konformität (CE Kennzeichnung) .....	8

## 1. Allgemein / Überprüfung der Beheizung

Die Beheizung muss bestimmungsgemäß eingesetzt werden. Vor der Montage / Verlegung der Beheizung bitte folgendes prüfen:

- Sind die Angaben auf dem Typenschild mit Ihren Bestelldaten identisch (Netzspannung, Leistung, Typ,max. Einsatztemperatur etc.)
- Liegt die Beheizung gut an dem zu beheizenden Körper an?
- Sind Maßnahmen gegen zu hohe Temperaturen getroffen?
- Ist der Temperatursensor an der heißesten Stelle platziert? Ist sichergestellt, dass bei Gefahr die Beheizung schnell vom Netz getrennt werden kann?

Grundsätzlich ist die Beheizung für eine Vielzahl von Anwendungsfällen geeignet. Wird die Beheizung speziell für eine bestimmte Anwendung ausgelegt, welche sich im Laufe der Zeit aber ändert, so muss der Anwender sich über die weiteren Anwendungs- und Einsatzbereiche beim Hersteller informieren. Vor chemischen, mechanischen und aggressiven Umgebungsbedingungen sollte die Beheizung geschützt werden, da diese zu einer Beschädigung der Beheizung führen können und somit den sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb gefährden.



**Die maximalen Betriebstemperaturen der Beheizung sind auf dem Typenschild angegeben. Diese dürfen in keinem Fall und an keiner Stelle der Beheizung überschritten werden.**

**Für die Temperaturregelung der Beheizung sind entsprechend geeignete Temperaturregelgeräte zu verwenden (z.B. WRW510SW / WRT560SW / WRT570SW / WRW00220-UNIXW00K / WRWB0220UNIWW00K).**

## 2. Aufbau der Beheizung

Die Beheizung besteht aus Heizleiterbahnen als Litze, Draht oder geätzter Folie (mäanderförmig verlegt), die zwischen zwei thermisch und mechanisch beständigen Silikonschichten mit zusätzlichen Gewebeeinlagen feuchtigkeitsgeschützt (IPX8) eingebettet sind. Das gesamte Element wird zu einer homogenen Einheit unter Druck vulkanisiert. Die Silikonheizmatte ist zwischen zwei Aluminiumplatten vulkanisiert



**Achtung: Die Beheizung darf nur in Räumen / Umgebungen verwendet werden, in denen elektrische Sicherheitsmaßnahmen getroffen wurden. Bei Anschluss an Klemmen kann das Anschlusskabel/ die Anschlusslitzen (je nach Ausführung) ohne weitere Installationsmaßnahmen betrieben werden.**

### 3. Einsatzbereich / elektrischer Anschluss

Die Versorgungsspannung beträgt standardmäßig 230 V (Auf Anfrage sind auch andere Spannungen möglich). Die Spannungsangabe auf dem Typenschild der Beheizung ist maßgebend und zu beachten. Elektrische Schutzmaßnahmen und der Berührungsschutz sind nach DIN VDE 0100 auszuführen. Die Netzanschlussleitung (Kabel oder Litze, je nach Ausführung) ist standardmäßig 1000 mm lang (andere Längen auf Kundenwunsch möglich) und mit Aderendhülsen versehen. Die elektrischen Anschlussleitungen (Versorgungsnetz) müssen nach Sicherungsgröße und max. zulässigem Spannungsfall dimensioniert werden. Der Querschnitt der Anschlussleitung ist entsprechend der Stromaufnahme nach VDE 0100 zu bemessen. Es wird jedoch ein Mindestquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> gefordert.

Diese Forderung gilt auch für alle Verbindungsleitungen von Temperaturregelgeräten.

Ist ein Schutzleiter an der Beheizung vorhanden, ist dieser mit in die Schutzmaßnahme einzubeziehen (Schutzleiter ist auf PE-Leiter zu legen).

**Der elektrische Anschluss der Beheizung muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung RCD (FI) (IF < 30mA) abgesicherten Zuleitung erfolgen, damit im Fehlerfall keine gefährliche Berührungsspannung an der Beheizung anstehen kann.**



**Unterschiedliche Umgebungstemperaturen im Bereich der Beheizung bewirken unterschiedliche Innentemperaturen. Maßgebend für die Regelung ist die Umgebungstemperatur am Sensorort, der zur Vermeidung von Überhitzung im Bereich der höchsten Umgebungstemperatur liegen muss. Dies ist im Vorfeld zu ermitteln und bei der Projektierung zu berücksichtigen. Standardmäßig wird der Sensor für die Begrenzung direkt an der Beheizung montiert. Der Sensorplatz für die Betriebstemperatur kann kunden- oder anwendungsspezifisch festgelegt werden**

### 4. Montage / Inbetriebnahme

Die Beheizung ist fertig konfektioniert und kann unter Beachtung der folgenden Hinweise montiert werden:

- Die Anschlussleitung der Beheizung darf nicht verdreht oder über Ecken, an denen sie knicken kann, verlegt werden.
- Beim Einbau ist darauf zu achten, dass die Beheizung nicht geknickt wird.
- Die Isolation der Beheizung darf nicht beschädigt werden.
- Vorsicht bei der Verwendung von spitzen, oder scharfkantigen Werkzeugen und Gegenständen.
- Abdeckungen und Wärmedämmungen müssen so angebracht werden, dass sie keinen Wärmestau verursachen, der zu Überschreitung der Nenngrenztemperatur führen kann. Die gemessene Temperatur darf an keiner Stelle 200°C übersteigen.

Weiterhin ist auf eine gute Wärmeübertragung zum beheizten Objekt zu achten. Eine nicht anliegende Beheizung kann die Wärme nicht abgeben. Eine oder mehrere Beheizungen dürfen nicht übereinandergelagert werden, da dadurch eine Übertemperatur entstehen kann. An Stellen, an denen die Wärme nicht abgeführt wird, zerstört die auftretende Übertemperatur die Beheizung. Auch Befestigungsbänder können durch Einschneiden die Beheizung beschädigen. Werden Metallteile beheizt, sind diese in die Schutzmaßnahmen (z.B. Schutzerdung) einzubeziehen. Bei Verwendung im Freien sind entsprechende zusätzliche Maßnahmen nach den einschlägigen Bestimmungen erforderlich.

1. Prüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild, ob Typ, Ausführung, Netzspannung, Leistung und die Einsatztemperatur mit Ihren Anforderungen übereinstimmen. Prüfen Sie optisch, ob die Ausführung mit der von Ihnen bestellten Ausführung übereinstimmt. Im Zweifelsfall prüfen Sie Ihre Unterlagen auf Richtigkeit.
2. Entspricht die Beheizung den am Einsatzort herrschenden Bedingungen oder ist sie hierfür ungeeignet?
3. Es müssen entsprechende Temperaturregelgeräte verwendet werden. Reglerleistung, Sensorart und Temperaturbereich müssen übereinstimmen. Ist die Beheizung auch am richtigen Regler angeschlossen? Ein vertauschter Sensor lässt die Beheizung bis zu ihrer Zerstörung aufheizen. Bei den Temperaturregler Systemen von Winkler treten keine Probleme auf, da sie speziell auf die Beheizungen abgestimmt sind.
4. Ziehen Sie die Beheizung nicht an dem Anschlusskabel, da dies hierfür nicht geeignet ist und Schaden nehmen kann.
5. Gelten besondere Bestimmungen am Einsatzort, wurden diese bei der Montage beachtet (Ex-Bereich; feuergefährdeter Bereich, usw.)?
6. Es muss vom Anwender geprüft werden, ob die mit dem Medium in Berührung kommenden Materialien resistent bzw. beständig gegen die zu erwärmenden Medien sind (> siehe technische Daten Kapitel 8). Bei Fragen hierzu wenden Sie sich direkt an uns, damit wir Sie beraten können (siehe Kontaktdaten Kapitel 11).
7. Überwachen Sie immer die ersten Aufheizphasen der Beheizung, um eventuelle Fehler frühzeitig festzustellen und gegebenenfalls Änderungsmaßnahmen durchführen zu können.
8. Prüfen Sie, ob umliegende Gegenstände, Anlagenteile oder sonstiges zu Schädigung oder Beeinträchtigung der Beheizungsfunktion führen können und entfernen oder beseitigen Sie diese.
9. Leitfähige, berührbare Teile sind in den Potentialausgleich einzubeziehen.
10. Die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung RCD (FI) (I<sub>F</sub> < 30mA) ist vorgeschrieben.

### 5. Betrieb / Demontage

1. Kontrollieren Sie die erste Aufheizphase genau und überwachen Sie den weiteren Betrieb der Beheizung.
2. Extreme Erschütterungen oder Bewegungen sollten bei Betrieb der Beheizung vermieden werden (Rütteln, Vibrieren usw.) oder entsprechende Maßnahmen getroffen werden, damit die Beheizung keinen Schaden erleidet.
3. Achten Sie darauf, dass das zu beheizende Objekt nicht heißer als die max. Einsatztemperatur der Beheizung wird, da sonst die Beheizung beschädigt werden kann.
4. Bevor Sie die Beheizung demontieren, sollte sie abgekühlt sein und allpolig vom Versorgungsnetz getrennt werden.
5. Ziehen Sie die Beheizungen nie an den Anschlusskabeln, da diese hierfür nicht geeignet sind.
6. Sollten während des Betriebes Schäden oder Unregelmäßigkeiten an der Funktion der Beheizung auffallen, so ist diese schnellstmöglich abzuschalten und vom Netz allpolig zu trennen. Hierzu ist bauseitig eine Trennvorrichtung (Hauptschalter) mit min. 3 mm Kontaktöffnung sowie eine dem Leitungsquerschnitt entsprechende Sicherung von 16A oder 20A vorzusehen. Eine genaue Fehlerursachenanalyse ist durchzuführen. Hierfür stehen Ihnen unsere Fachberater (Kontakt Daten Kapitel 9) zur Verfügung.



Beheizung besteht überwiegend aus Silikon (Isolation). Dieses wird bei entsprechend hohen Einsatztemperaturen über 200°C brüchig. Wenn die Beheizung dann übermäßig bewegt wird, können Isolationsdefekte auftreten. Eine Beheizung, welche längerer Zeit hohen Einsatztemperaturen (über 200°C ausgesetzt war, sollte nicht ständig demontiert bzw. entfernt werden. Nach einer Demontage muss vor Wiederinbetriebnahme der Isolationswiderstand gegenüber dem zu beheizenden Objekt gemessen und dokumentiert werden.

## 6. Prüfungen nach DIN VDE 0100-600 / Wiederholungsprüfungen nach DIN VDE 0701-0702

**DIN VDE 0100-600** „Errichten von Niederspannungsanlagen – Prüfungen“ verpflichtet den Errichter einer elektrischen Anlage, vor der Inbetriebnahme festzustellen, ob für die einzelnen Anlagenteile entsprechend dem vorgesehenen Verwendungszweck die geforderten Schutzmaßnahmen angewendet worden sind und ob die einwandfreie Funktion der Schutzmaßnahmen sichergestellt ist. Diese Prüfung umfasst eine eingehende Besichtigung aller für die Sicherheit der Schutzmaßnahmen wichtigen Anlagenteile sowie Messungen und Erprobungen, durch die die Wirksamkeit der Schutzmaßnahmen nachgewiesen wird.

**DIN VDE 0701-0702** „Prüfungen nach Instandsetzung, Änderung elektrischer Geräte – Wiederholungsprüfungen elektrischer Geräte“ verpflichtet der Betreiber elektrischer Anlagen, diese in regelmäßigen Abständen zu prüfen und einen Nachweis über den ordnungs- und sicherheitsgemäßen Betrieb der elektrischen Anlage zu führen

## 7. Wärmedämmung / Temperatureinfluss

Die Beheizung ist nicht mit einer Wärmeisolation versehen. Die erforderliche Stärke der Wärmeisolation richtet sich nach dem jeweiligen Beheizungstyp und Anwendungsfall bzw. kann nach Kundenvorgabe variieren. Wird eine Beheizung ohne Wärmeisolation eingesetzt, ist vor der Inbetriebnahme der Beheizung eine Wärmeisolation kundenseits nach Vorgabe anzubringen, da sonst die berechnete Heizleistung der Beheizung nicht entsprechend auf das Objekt übertragen werden kann.

Es muss sichergestellt sein, dass Verbrennungen an Körperteilen oder Beschädigungen anderer Art verhindert werden. Nach DIN VDE 0100-420 sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, z.B. Mineralwolle, Schaumisolierung, Abstandsgitter.

Zur Kennzeichnung beheizter elektrischer Anlagenteile sind auf der Wärmeschutzisolierung Kennzeichnungsaufkleber (WZX00531) mit der Aufschrift „ELEKTRISCH BEHEIZT“ anzubringen.

Um die Beheizung vor einer Überhitzung zu schützen und eine genaue Prozesstemperatur zu gewährleisten, muss die Beheizung mit einer Regelung und / oder Begrenzung betrieben werden. Der Temperatursensor muss stets an der heißesten Stelle angebracht werden. (Bitte beachten Sie bei dem Einsatz mit externen Temperaturfühler unsere „Installations- und Anwendungshinweise für Temperatursensoren“).

Die auf dem Typenschild angegebenen Betriebstemperaturen sind die max. zulässigen Temperaturen am Heizleiter. Der Anwender hat durch entsprechende Maßnahmen dafür Sorge zu tragen, dass an keiner Stelle die max. Betriebstemperatur überschritten wird.



Bei Betrieb ohne Temperaturregelung besteht die Gefahr einer Überhitzung des zu beheizenden Objekts, des Mediums und der Beheizung. Es kann aber auch durch andere Einsatzbedingungen die max. Betriebstemperatur der Beheizung überschritten werden:

- Wärmestau bei nicht oder nur teilweise am zu beheizendem Körper anliegender Beheizung.
- wechselnder Füllstand des Mediums
- Übertemperatur die sich durch exotherme chemische Prozesse aufbauen
- sowie wechselnde Umgebungsbedingungen.



Hinweis:

Bei der ersten Verwendung der Beheizung kann es je nach Anwendung zu einer Geruchsentwicklung kommen (Verdunsten der Silikonöle). Dies ist ein normaler Vorgang bei dem verwendeten Material und hört in Kürze auf.

Zu beachten ist außerdem, dass die Beheizung bei Betrieb mit falsch abgestimmten Temperaturreglern und auch Temperatursensoren nachheizt und dadurch die max. zulässige Betriebstemperatur überschritten werden kann.



Wichtige Informationen:

Elektroheizgeräte müssen so installiert und betrieben werden, dass sie keine Gefahren verursachen, auch wenn sie nicht überwacht oder versehentlich eingeschaltet werden. Geeignete Sicherheitsmaßnahmen sind zu treffen, z. B. Betrieb mit einem Regler und / oder Begrenzer. Die Verwendung einer Fehlerstromschutzeinrichtung RCD (FI) (IF < 30mA) wird empfohlen.

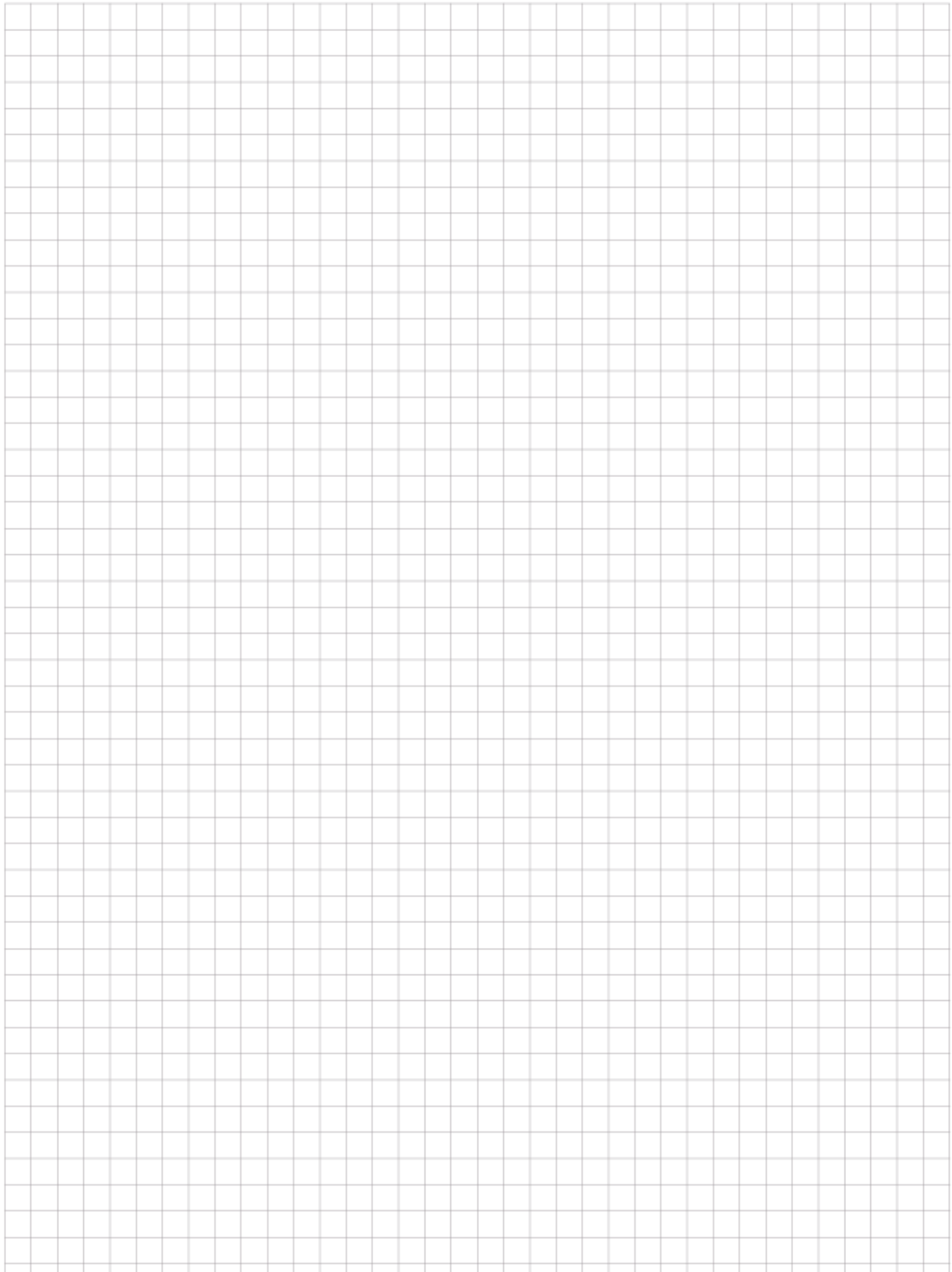
## 8. Allgemeine Technische Daten

	Serie <b>WOXX..</b>
Max. zulässige Betriebs-/ Einsatztemperatur	bis 70 °C (je nach Ausführung)
Leistungstoleranzen	+ / -10 %
Leistung	0,10 W/cm <sup>2</sup> - 0,16 W/cm <sup>2</sup>
Nennspannung	230 V / 50...60 Hz
Deckmaterial	Aluminium d = 1 mm
Anschlussleitung (Litze / Kabel)	Standard 1,00 m (andere Längen auf Anfrage)
Schutzgrad	IPX8 (nach der TLB 12 18.01.01, Abschnitt 4.3.11, Satz 1 und 2 und Abschnitt 4.4.3, 1. und 2.)

**9. Kontaktdaten**

**Winkler AG**  
Englerstrasse 24  
69126 Heidelberg  
Deutschland

**Tel:** +49-6221-3646-0  
**Fax:** +49-6221-3646-40  
[sales@winkler.eu](mailto:sales@winkler.eu)  
[www.winkler.eu](http://www.winkler.eu)





10. Zertifikat Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015

CERTIFICAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT



Management Service

# ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle  
der TÜV SÜD Management Service GmbH  
bescheinigt, dass das Unternehmen



**Winkler AG**  
Englerstr. 24  
69126 Heidelberg  
Deutschland

für den Geltungsbereich

**Entwicklung, Fertigung und Vertrieb  
wärmetechnischer Produkte sowie  
Steuer- und Regeltechnik**

ein Qualitätsmanagementsystem  
eingeführt hat und anwendet.

Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70002379**,  
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

**ISO 9001:2015**

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **23.10.2018** bis **19.04.2021**.

Zertifikat-Registrier-Nr.: **12 100 28096 TMS**.

Product Compliance Management  
München, 24.10.2018



MS101-03/2018

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 65 • 80339 München • Germany  
[www.tuev-sued.de/certificate-validity-check](http://www.tuev-sued.de/certificate-validity-check)

TUV®

## 11. Erklärung der EU-Konformität (CE Kennzeichnung)

EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

winkler.eu



Hersteller	WINKLER AG Englerstraße 24 69126 Heidelberg	
Kontakt	Tel.: ++ 49 (0) 6221-3646-0 sales@winkler.eu	Fax.: ++ 49 (0) 6221-3646-40 www.winkler.eu
Produktgruppe	Silikonheizelemente	
Produkt	<b>WOXX</b>	
Grundlage	EU-Richtlinie 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie vom 26.02.2014 „Elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“  EU-Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit vom 26.02.2014	

Hiermit erklären wir, dass bei der Konzeption und Bau des bezeichneten Produktes sowie der von uns in den Verkehr gebrachten Ausführung die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der oben genannten EG-Richtlinien, sowie der aktuell gültigen RoHS-Richtlinie eingehalten wurden.

Weitere angewandte nationale / europäische Normen:

EN 60519-1/ -2 (VDE 0721-1)  
Sicherheit in Elektrowärmanlagen

EN 60398 (VDE 0721-50)  
Industrielle Elektrowärmanlagen

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung des Produktes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Heidelberg, den 14.01.2020

Winkler AG

A. Zenner  
Vorstandsvorsitzender