



Montagehinweise und Betriebsanleitung

Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten

Serie WOX





Wichtige Sicherheitshinweise zur Benutzung von Heizmanschetten, Heizmatten und Isolationsmanschetten

Bitte lesen Sie die Montagehinweise / Betriebsanleitung sehr sorgfältig vor dem Gebrauch der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten 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 eine spätere Verwendung des Produktes an einem sicheren Ort auf. Die mit Montage und Betrieb beauftragten Personen müssen über entsprechende Fachkompetenz verfügen.

Die Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten werden in einem Bereich eingesetzt, in dem besondere Betriebsbestimmungen gelten und Voraussetzungen erfüllt sein müssen. Bitte beachten Sie dies und informieren Sie sich im Vorfeld über die Bestimmungen, damit Sie einen einwandfreien und 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 Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten.

Heizmanschetten und Heizmatten sind elektrische Betriebsmittel

Um Gefahren durch den elektrischen Strom vorzubeugen, ist eine regelmäßige Prüfung, bzw. Wartung der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten nach den derzeit 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 Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten sofort außer Betrieb zu nehmen und dürfen nicht mehr verwendet werden. Die Ursache der Beschädigung ist zu ermitteln und zu beseitigen.

Mögliche Ursachen:

- mechanische Beschädigung des Außen-, oder Innenmantels durch äußere Kräfteinwirkungen.
- Beschädigung der Anschlussleitungen / Verschraubungen durch äußere Kräfteinwirkungen.
- versprödete(r) oder gebrochene(r) Schutzrohr / Schutzschlauch durch thermische Überbeanspruchung oder durch extreme Sonneneinwirkung.

Vermeiden Sie jede Überhitzung der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten. 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 ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Betrieb der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten.

Richtlinien und Bestimmungen

Folgende Richtlinien und Bestimmungen wurden bei Konstruktion, Herstellung sowie Prüfung der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten 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
 DIN EN IEC 60519-1:2020-12;VDE 0721-1:2020-12) Sicherheit in Elektrowärmeanlagen
 DIN EN 60398:2016-02;VDE 0721-50:2016-02 Industrielle Elektrowärmeanlagen
 DIN VDE 0100-600:2017-06;VDE 0100-600:2017-06 Errichten von Niederspannungsanlagen - Prüfungen
 DIN VDE 0701-0702 Wiederholungsprüfungen

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 dabei unsere Produkte so zu optimieren, 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 Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten dürfen nur durch unterwiesene Personen mit entsprechender Fachkompetenz unter Beachtung nachstehender Montagehinweise montiert und der Betriebsanleitung gemäß verwendet werden.

Ein nicht bestimmungsgemäßer Betrieb der Heizmanschetten, -matten und Isolationsmanschetten kann zu Schäden führen und der Gewährleistungsanspruch erlischt.

Bei Fragen kontaktieren Sie uns bitte rechtzeitig (Kapitel 9). Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Nachfolgend werden die Heizmanschetten, -matten kurz Beheizung und die Isolationsmanschetten Isolation genannt.



Inhaltsverzeichnis

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

1. Allgemein / Überprüfung der Beheizung

Die Beheizung / Isolation 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 gewünschte 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 führen können und somit den sicheren und bestimmungsgemäßen Betrieb gefährden.



Die maximalen Betriebstemperaturen der Beheizung / Isolation sind auf dem Typenschild angegeben. Diese dürfen auf keinen Fall und an keiner Stelle überschritten werden. Bei der Beheizung / Isolation mit Klettverschluss darf die Umgebungstemperatur von +85 °C nicht überschritten werden, da dieser sonst Schaden nimmt.

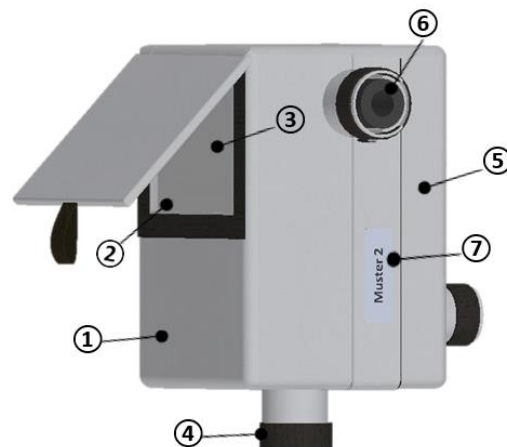
Für die Temperaturregelung der Beheizungen sind entsprechend geeignete Temperaturreger zu verwenden.

2. Aufbau der Beheizung

Ein selbstbegrenzendes Heizkabel ist oder kann kundenseitig in den inneren Heizkabeltaschen vorgesehen werden. Durch den gleichmäßigen Heizkabelabstand wird eine optimale gleichmäßige Temperaturverteilung gewährleistet. Abgestimmte Isolationsstärken mit hochwertigem Dämmstoff (Armaflex®) verringern die Wärmeabgabe nach außen.

Querschnitt/Prinzipaufbau

- 1: Außenmantel: PVC-beschichtets Gewebe, grau
- 2: Fenster: PVC transparent (mit optionaler Klappe)
- 3: Innenmantel: Polyestergewebe
- 4: Verschlüsse: Klettband
- 5: Isolation: Armaflex®- Schaumplatten
- 6: Kabeldurchführungen
- 7: Typenschild



Aufbau Standard Serie: selbst-limitierendes Heizkabel mit integriertem Thermostat

Das Heizkabel ist aus einer selbstbegrenzenden Heizleitung mit Schutzgeflecht aufgebaut. Dieses Schutzgeflecht sorgt für elektrische Sicherheit beim Anschluss an Schutzmaßnahmen.

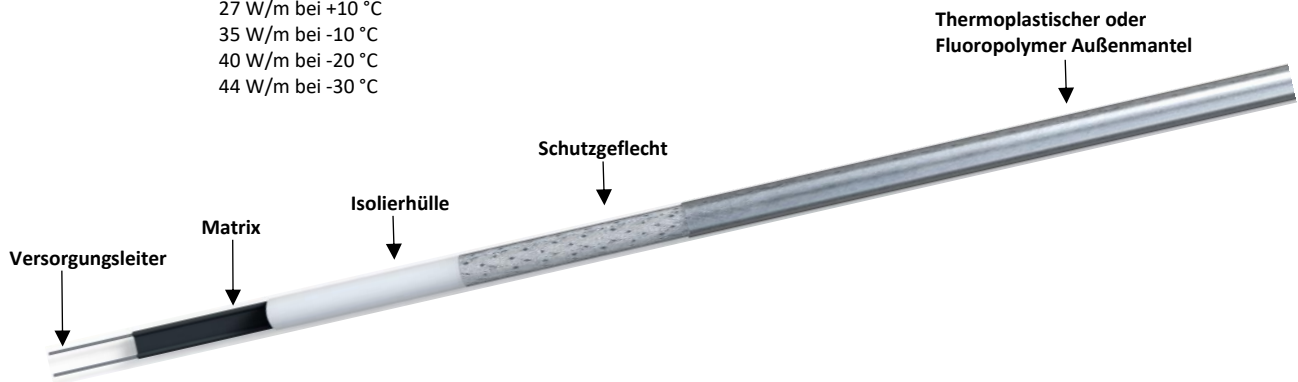
- fertig konfektioniertes selbst-limitierendes Heizkabel
- mit oder ohne Schuko-Stecker
- mit temperaturgesteuertem Bimetall-Schalter (+5...+15 °C) in der Verbindungsmuffe
- thermoplastischer Außenmantel: 230V, 15 W/m @ 10 °C



Aufbau Serie: selbst-limitierendes Heizkabel zum Anschluss an externen Thermostat oder Klemmkasten

Das Heizkabel ist aus einer selbstbegrenzenden Heizleitung mit Schutzgeflecht aufgebaut. Dieses Schutzgeflecht sorgt für elektrische Sicherheit beim Anschluss an Schutzmaßnahmen.

- fertig konfektioniertes selbst-limitierendes Heizkabel
- mit Kaltkabel oder konfektioniert für die Heizkabelinstallation direkt in einem Klemmkasten
- thermoplastischer Außenmantel: 230V;
 - 30 W/m bei +10 °C
 - 35 W/m bei -10 °C
 - 37 W/m bei -20 °C
 - 39 W/m bei -30 °C
 - 41 W/m bei -40 °C
- Fluoropolymer Außenmantel: 230V;
 - 27 W/m bei +10 °C
 - 35 W/m bei -10 °C
 - 40 W/m bei -20 °C
 - 44 W/m bei -30 °C



Der Aufbau der Isoliermanschette

entspricht dem der Beheizungen, allerdings ohne selbst-limitierende Heizleiter. Die Isolierstärken können je nach Anwendung unterschiedlich stark sein.



Die Ausführungen sind vor Feuchtigkeit zu schützen. Sollte durch unsachgemäße Lagerung oder Anwendung o.ä. Feuchtigkeit in die Beheizung eingedrungen sein, so sollten sie in unser Werk zur Überprüfung eingesandt werden.



Optional können Temperatursensoren auch mit einer sicheren Trennung vom Potentialausgleich der Beheizung und durchgängiger Schirmung (Sensor, Anschlussleitung, Stecker) eingebaut werden. Es muss vor dem Einsatz der Beheizung eine Überprüfung (Sichtprüfung und/oder Messung) der sicheren Trennung stattfinden. Bei sicht- und / oder messbarer Beschädigung der Trennung ist die Beheizung einer fachkundigen Überprüfung zu unterziehen (z.B. zuständiger Fachstelle, Hersteller).



Elektrische Heizeinrichtungen sind so zu installieren und zu betreiben, dass auch bei Nichtbeaufsichtigung oder versehentlichem Einschalten keine Gefahr von ihnen ausgeht. Hierfür müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen getroffen werden, z.B. Betrieb mit Temperaturregler.

3. Einsatzbereich / elektrischer Anschluss

Die Versorgungsspannung beträgt standardmäßig 230 V. 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 ist standardmäßig 1000 mm lang, kann aber je nach Auslegung auch länger oder kürzer sein. Die elektrischen Anschlussleitungen (Versorgungsnetz) müssen nach Sicherungsgröße und max. zulässigem Spannungsfall dimensioniert werden. Der Querschnitt der Anschlussleitungen ist entsprechend der Stromaufnahme nach VDE 0100 zu bemessen und entsprechend auszulegen. Diese Forderung gilt auch für alle Verbindungsleitungen von Temperaturreglern. Ist ein Schutzleiter an der Beheizung vorhanden, ist dieser mit in die Schutzmaßnahme einzubeziehen (Schutzleiter ist auf PE-Leiter zu legen).

Serie **WOX**



Der elektrische Anschluss der Beheizung muss über eine Fehlerstrom-Schutzeinrichtung RCD (FI) ($I_f < 30 \text{ mA}$) abgesicherten Zuleitung erfolgen, damit im Fehlerfall keine gefährliche Berührungsspannung an der Beheizung anstehen kann. Leistungsschutzschalter (C-Charakteristik) mit max. 80 % Auslastung sind für den Betrieb von selbst-limitierenden Heizkabeln einzusetzen.



Unterschiedliche Umgebungstemperaturen im Bereich der Beheizung bewirken unterschiedliche Innentemperaturen. Maßgebend für die Regelung ist die Umgebungstemperatur am Sensorort, der als Frostschutz im Bereich der geringsten Umgebungstemperatur liegen muss. Dies ist im Vorfeld zu ermitteln und bei der Projektierung zu berücksichtigen. Standardmäßig kann der Sensor direkt in die Manschetten-Sensor-Taschen im Innen- bzw. im Außenmantel eingeführt werden. Der Sensorplatz für den Frostschutz kann auch kunden- oder anwendungsspezifisch festgelegt werden.

4. Montage / Inbetriebnahme

Die Beheizung / Isolation wird je nach Anwendung und Kundenwunsch anschlussfertig konfektioniert und kann unter Berücksichtigung folgender Montagehinweise sowie einem bestimmungsgemäßen Betrieb eingesetzt werden:

1. Die Beheizung / Isolation ist mechanisch empfindlich. Sie darf nicht über Grate oder scharfe Kanten verlegt werden.
2. Werden Metallteile oder metallische Oberflächen beheizt, so sind diese in die Schutzmaßnahmen (z.B. Schutzerdung) einzubeziehen.
3. Bei einer Verwendung im Freien sind entsprechende Maßnahmen nach den einschlägigen Bestimmungen erforderlich.
4. Die Anschlussleitungen der Beheizungen dürfen nicht verdreht oder geknickt verlegt werden.
5. Die Manschette muss fest mit dem zu beheizenden Objekt verbunden werden. Es ist dabei auf eine gute Wärmeübertragung zum beheizten Objekt zu achten.
6. Weiterhin ist zu beachten, dass Beheizungen bei Betrieb mit falsch abgestimmten Temperaturreglern und Temperatursensoren den vorgegebenen Temperaturbereich überschreiten und somit einen Schaden verursachen können.

Zur Montage der Beheizung werden folgende Schutzmaßnahmen empfohlen:



Augenschutz mittels Schutzbrille



Körperschutz durch langärmelige Arbeitskleidung



Handschutz durch Leder-Handschuhe (EN 388)

5. Betrieb / Demontage

1. **Überwachen Sie immer die erste Aufheizphase der Beheizung**, um eventuelle Fehler frühzeitig feststellen und gegebenenfalls Änderungsmaßnahmen durchführen zu können.
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 und allpolig vom Versorgungsnetz getrennt sein.
5. Ziehen Sie die Beheizung nicht an dem Anschlusskabel, da dies hierfür nicht geeignet ist und Schaden nehmen kann.
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 C-Charakteristik Sicherung vorzusehen. Eine genaue Fehlerursachenanalyse ist durchzuführen. Hierfür stehen Ihnen unsere Fachberater zur Verfügung.
7. Direkte Sonneneinstrahlung auf die Heizmanschette muss vermieden bzw., wenn nicht möglich, ein Schutz vorgesehen werden. Durch eine direkte und längere Sonneneinstrahlung können am Außenmantel Beschädigungen auftreten, die erst nach längerem und dynamischem Betrieb festgestellt werden und somit die Schutzwirkung beeinträchtigen.
8. Prüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild, ob Typ, Ausführung, Netzspannung, Leistung und die Einsatztemperatur mit Ihren Anforderungen übereinstimmen.
9. Prüfen Sie optisch, ob die Ausführung mit der von Ihnen bestellten Ausführung übereinstimmt. Im Zweifelsfall prüfen Sie Ihre Unterlagen auf Richtigkeit.
10. Entspricht die Beheizung den am Einsatzort herrschenden Bedingungen oder ist sie hierfür ungeeignet?
11. Es müssen entsprechende Temperaturregler verwendet werden. Die Schaltleistung, der Sensor und der Temperaturbereich müssen übereinstimmen. Ist die Beheizung auch am richtigen Regler angeschlossen? Ein falscher Sensor lässt die Beheizung nicht korrekt schalten.
12. Gelten besondere Bestimmungen am Einsatzort und wurden diese bei der Montage beachtet (Ex-Bereich, feuergefährdeter Bereich usw.)?
13. Es muss vom Anwender geprüft werden, ob die mit dem Medium in Berührung kommenden Materialien resistent bzw. beständig sind (Kapitel 8. Technische Daten). Bei Fragen hierzu wenden Sie sich direkt an uns, damit wir Sie beraten können (Kapitel 9. Kontaktdaten).
14. Prüfen Sie ob umliegende Gegenstände, Anlagenteile oder Sonstiges zu Schädigung oder Beeinträchtigung der Beheizungsfunktion führen können und entfernen oder beseitigen Sie diese.
15. Leitfähige, berührbare Teile sind in den Potentialausgleich einzubeziehen.
16. Die Verwendung einer Fehlerstrom-Schutzeinrichtung RCD (FI) ($I_f < 30 \text{ mA}$) ist vorgeschrieben.



Bitte beachten Sie Folgendes:

Eine Beheizung, welche längere Zeit hohen Einsatztemperaturen 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 den 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 / Isolation ist mit einer Wärmeisolation versehen. Die Stärke der Wärmeisolation richtet sich nach dem jeweiligen Beheizungstyp und Anwendungsfall bzw. kann nach Kundenvorgabe variieren.

Beheizten Anlagenteile sind durch Kennzeichnungsschilder mit der Aufschrift **“ELECTRICALLY HEATED”** auf dem Heizmantel zu versehen.

Um eine Frostschutztemperatur zu gewährleisten, muss die Beheizung mit einer Temperaturregelung betrieben werden. Der Temperatursensor muss stets an der kältesten Stelle angebracht werden.

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



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) ($I_r < 30 \text{ mA}$) ist vorgeschrieben.

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



Hinweis:

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

8. Allgemeine Technische Daten

	Serie WOX
Min. Betriebs- temperatur	-45 °C
max. Umgebungs- temperatur	+85° C
Nennspannung (auch andere Spannungen möglich)	230 V / 50...60 Hz
Maße	nach Vorgabe
Netzanschlusskabel LL=	1000 mm (oder Vorgabe)
Ausführung	nach Vorgabe

9. Kontakt

Winkler AG
Englerstrasse 24
69126 Heidelberg
Deutschland

Tel: +49-6221-3646-0
Fax: +49-6221-3646-40
sales@winkler.eu
www.winkler.eu

10. Zertifikat Qualitätsmanagement nach ISO 9001:2015



Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH

bescheinigt, dass das Unternehmen

winkler.eu

Winkler AG

Englerstr. 24 • 69126 Heidelberg • Deutschland

für den Geltungsbereich

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

Kleinfeldweg 38 • 69190 Walldorf • Deutschland

für den Geltungsbereich

**Fertigung wärmetechnischer Produkte
sowie Steuer- und Regeltechnik**

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.

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

ISO 9001:2015

erfüllt sind.

Dieses Zertifikat ist gültig vom **20.04.2021** bis **19.04.2024**.

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

Leiter der Zertifizierungsstelle
München, 12.04.2021



MS01-01/2019

ZERTIFIKAT

CERTIFICADO

СЕРТИФИКАТ

認證證書

CERTIFICATE

ZERTIFIKAT

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierungsstelle • Ridlerstrasse 57 • 80339 München • Germany
www.tuev-sued.de/certificate-validity-check

TUV®

11. EU-Konformitätserklärung (CE Kennzeichnung)

**EU-
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG** winkler.eu



Hersteller : WINKLER GmbH
Englerstraße 24
69126 Heidelberg

Kontakt : Tel.: ++ 49 (0) 6221-3646-0 Fax.: ++ 49 (0) 6221-3646-40
sales@winkler.eu www.winkler.eu

Produktgruppe : Heizmanschetten / Heizmatten

Produkt : **WOX...**

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 EU-Richtlinien eingehalten wurden.

Weitere angewandte nationale / europäische Normen:

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

EN 60398 (VDE 0721)
Industrielle Elektrowärmeanlagen

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

Heidelberg, den 23.06.2021

Winkler GmbH

B. Henkel
General Manager

Raum für Notizen

A large grid area for taking notes, consisting of approximately 30 columns and 40 rows of small squares.