

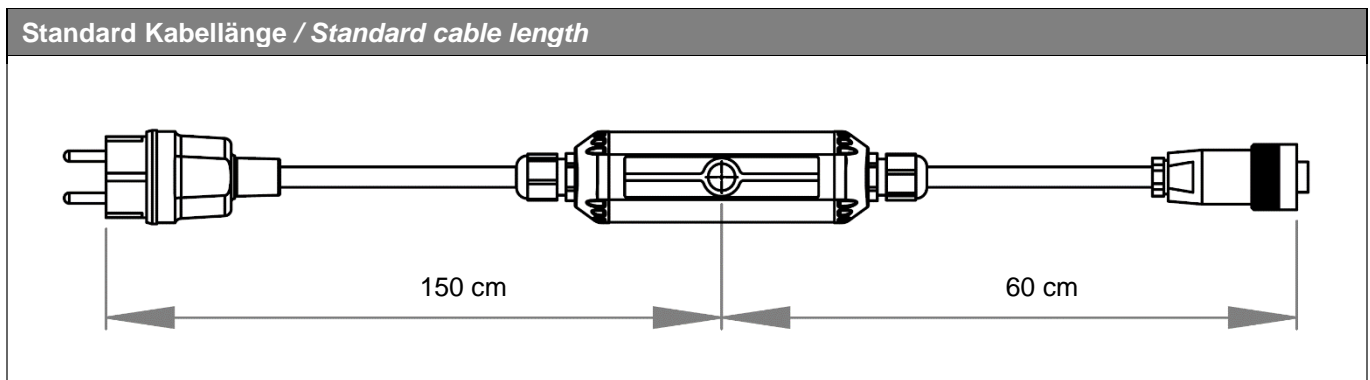
TEMPERATURREGLER / TEMPERATURE CONTROL UNIT – SERIES L-300





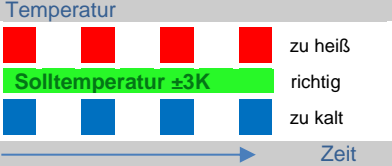
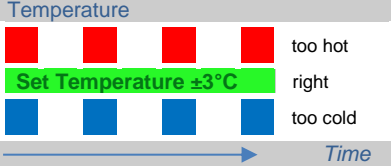
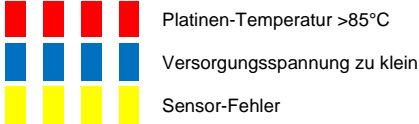
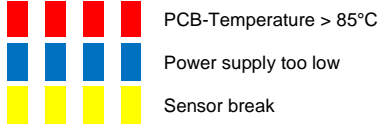
Technische Daten Technical Data	
Nennspannung <i>Nominal voltage</i>	90...260 VAC 50/60Hz
Nennleistung bei 230 V <i>Nominal output</i>	1.100 Watt
Spitzenleistung bei 230V (5 Min) <i>Peak Output @ 230V (5 Min)</i>	1.600 Watt
Nennleistung bei 115V <i>Nominal Output @ 115V</i>	550 Watt
Spitzenleistung bei 115V (5 Min) <i>Peak Output @ 115 (5 Min)</i>	800 Watt
Max Ausgangsstrom <i>Rated Current</i>	max.10 A (interne Sicherung) <i>max.10 A (internal fuse)</i>
Thermischer Schutz <i>Thermal Protection</i>	+85°C (Elektronik Temperatur, selbstrückstellend) <i>+85°C (Electronic Temperature, Self-Reset)</i>
Sensor <i>Sensor</i>	L-330P: Pt100 Sensor auf Netz-Potential L-330K: K Thermoelement auf Netz-Potential <i>L-330P: RTD (Pt100) on Potential</i> <i>L-330K: K Thermocouple on Potential</i>
Einstellbereich <i>Adjustment Range</i>	L-330P: -25°C ... 600°C L-330K: -200°C ... 1350°C Einstellbar über IR-Schnittstelle / <i>Adjustable over IR-Interface</i>
Regler Typ <i>Controller Type</i>	FAT (Fast-Adaptive-Tuning)
Umgebungstemperatur <i>Ambient Temperature</i>	-20°C...+45°C
Relative Feuchte <i>Relative Humidity</i>	0 ... 100%
Schutzart <i>Protection Standard</i>	IP67
Statusanzeige <i>Display</i>	3-farbige LED zur Darstellung der verschiedenen Betriebszustände <i>3-coloured LED, Signalling the Operating Modes</i>

Bedienung <i>Operation</i>	optional: über WRZF310N Bedienteil (bis zu 0,5 m Entfernung) <i>optional: via WRZF310N control unit (distance up to 0.5 m)</i>
Gewicht <i>Weight</i>	0,4 Kg
Schutzklasse <i>Protection class</i>	1
Anschlüsse (Standard) <i>Connections (Standard)</i>	1 Netzkabel mit Schuko Stecker 1,5 m 1 Kabel mit Steckverbinder 6+PE Binder Serie 693, Länge 0,6 m <i>1 Side power cord with 2-Pin grounded plug, length 1.5 m</i> <i>1 Side cable with connector 6+PE binder series 693, length 0.6 m</i>

Standard Steckerbelegung / <i>Standard plug arrangement</i>		Steckeransicht / <i>Connector drawing</i>
1	Phase / <i>Line</i>	
2	Neutral leiter / <i>Neutral lead</i>	
3	Nicht angeschlossen / <i>Not connected</i>	
4	Nicht angeschlossen / <i>Not connected</i>	
5	RTD Sensor / (+) K Thermocouple	
6	RTD Sensor / (-) K Thermocouple	
PE	Schutzleiter / <i>Protective Earth connection</i>	



Statusanzeige (3-farbige LED) Anzeige im Normalbetrieb <i>Status monitor (3-color-LED) Operating mode</i>	
Einschalten <i>Starting procedure</i>	<p>Selbsttest, 1sek </p> <p>Nach dem Einschalten führt der Regler einen Selbsttest durch und leuchtet ca. 1 Sekunde lang weiß. Wenn alles in Ordnung ist, leuchtet die Anzeige für 0,3 s grün und heizt danach auf. Bei einer Fehlererkennung wird sofort der Fehler angezeigt: siehe Fehlerkennung.</p> <p>Self-test, 1sec </p> <p><i>After connecting to power the controller starts with a self-test: white LED on for 1 sec. Self-test successfully completed and controller starts heating: green LED on for 0.3 sec. If a failure is detected a fault signal will show up: see Fault Detection</i></p>

<p>Aufheizphase <i>Heat-up phase</i></p>	 1Hz Üblicherweise ist nach dem Einschalten die Solltemperatur noch nicht erreicht und die Anzeige blinkt langsam (1 Hz) blau. Dies bedeutet, dass die Heizung aktiv und die Solltemperatur noch nicht erreicht ist. <i>The heat-up phase continues until the set-point temperature has been reached: blue LED on/off with a frequency of 1 Hz.</i>	
<p>Bei Solltemperatur <i>Set-point temperature reached</i></p>	 Bei Erreichen der Solltemperatur wechselt die Anzeige auf dauerhaft grün. Dadurch wird angezeigt, dass die Solltemperatur mit einer Toleranz von ± 3 K erreicht ist. <i>If the set-point is reached, the LED turns permanent green. The Controller works at set-point with a max. hysteresis of ± 3 K.</i>	
<p>Temperaturanzeige <i>Temperature monitor</i></p>	 Während des Betriebs wird die Temperatur ständig überwacht. Die LED ist dauerhaft grün, wenn die Temperatur innerhalb des Toleranzbandes von Solltemperatur ± 3 K liegt. Über oder unterhalb dieses Bereichs blinkt die LED mit einer Frequenz von 1Hz. Blau signalisiert zu kalt und Rot signalisiert zu heiß.	 During operation the temperature is permanently under control. The LED remains green in between the hysteresis of ± 3 K at set-point temperature. Above and below this temperature range the LED starts to blink with a frequency of 1Hz. Blue signals too low and red too high temperatures.
<p>Fehlererkennung und Blinksignale mit 4Hz bei Fehler <i>Fault Detection and Fast blinking signal of failures with a frequency of 4 Hz.</i></p>	 Beim Einschalten und während des Betriebs überwacht der Regler die Platinen-Temperatur, Elektronik-Versorgungsspannung und Sensorunterbrechung. Beim Auftreten eines Fehlers, wird die Heizung ausgeschaltet und der Fehler durch schnelles Blinken mit 4 Hz angezeigt. Der Regler kann nur durch Trennen und wieder anschließen von der Versorgung neu gestartet werden.	 From start and during operation the controller is permanently checking PCB temperature, power supply and sensor break. If any failure occurs the controller stops heating (stand-by) and fast blinking indicates Error. Only after disconnecting from power supply and reconnecting, the controller will restart and continue operation.
<p>Fehlerbehebung <i>Troubleshooting</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> Nach Überhitzung braucht der Regler Zeit zum Abkühlen. Wenn der Regler unter 85°C abgekühlt ist, kann er durch kurzes Trennen von der Versorgung neu gestartet werden. Aus Sicherheitsgründen führt jegliche kurze Unterbrechung der Sensorleitung zum Abschalten. <ol style="list-style-type: none"> After over-heating, the PCB itself needs time to cool down. At lower temperatures $< 85^{\circ}\text{C}$ the controller can be restarted by a short disconnection from power. For security reasons, any short interruption of the sensor signal will lead to a stand-by of the controller. 	

**EU-
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**

winkler.eu



Hersteller: Winkler AG
Englerstr. 24
69126 Heidelberg

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

Produktgruppe: Regelgeräte / Temperaturregler

Serie / Artikel: **Serie L-300 / WRL3...**

Grundlage: Richtlinie 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie
Richtlinie 2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit
Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten
Richtlinie 2017/2102/EU zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU

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

Weitere angewandte Normen und technische Spezifikationen:

EMV-Anforderungen: EN 61326-1:2013
Störaussendung: EN 61000-6-4 :2011
Störfestigkeit: EN 61000-6-2 :2006
Sicherheitsbestimmungen: EN 61010-1:2011

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

Heidelberg, den 17.04.2019

Winkler AG

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'A. Zenner', is written over a horizontal line.

Vorstandsvorsitzender
A. Zenner

**EU-DECLARATION
OF CONFORMITY**

winkler.eu



Manufacturer: Winkler AG
Englerstr. 24
69126 Heidelberg

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

Product group: Temperature controllers

Series / item: **Series L-300 / WRL3...**

Directives: Directive 2014/35/EU Low Voltage Directive
Directive 2014/30/EU Electromagnetic Compatibility
Directive 2011/65/EU restriction of the use of certain hazardous
substances in electrical and electronic
equipment
Directive 2017/2102/EU amending Directive 2011/65/EU

We hereby declare that in planning and manufacturing of this product the basic safety and health requirements of the EU Directives mentioned above have been observed.

Further rules and technical specifications applied:

EMC requirements: EN 61326-1:2013
Emission: EN 61000-6-4:2011
Immunity: EN 61000-6-2:2006
Safety requirements: EN 61010-1:2011

Any modification to the product without our consent will make this declaration invalid.

Heidelberg, April 17th, 2019

Winkler AG

A blue ink handwritten signature of CEO A. Zenner.

CEO A. Zenner