

Betriebsanleitung Digital-Temperaturregler



Stand Januar 2021
Bestell-Nr. 208 942_035

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1 · 89420 Höchstädt
DEUTSCHLAND

☎ +49 9074 41-0 · 🖨 +49 9074 41-100
www.gruenbeck.de · info@gruenbeck.de



TÜV SÜD-zertifiziertes Unternehmen
nach DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 14001,
DIN EN ISO 13485 und SCC

Inhaltsübersicht



Die Betriebsanleitung besteht aus mehreren Kapiteln, die in dieser Übersicht aufgelistet sind.

A	Allgemeine Hinweise	4
	1 Vorwort	
	2 Allgemeine Sicherheitshinweise	
	3 Transport und Lagerung	
	4 Entsorgung	
B	Grundlegende Informationen	7
C	Produktbeschreibung	8
	1 Verwendungszweck	
	2 Aufbau	
	3 Technische Daten	
	4 Lieferumfang	
	5 Ersatzteile	
D	Inbetriebnahme/Bedienung	11
	1 Inbetriebnahme	
E	Störungen	13

Impressum

Alle Rechte vorbehalten.

© Copyright by Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Printed in Germany

Es gilt das Ausgabedatum auf dem Deckblatt.

-Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten-

Diese Betriebsanleitung darf – auch auszugsweise – nur mit ausdrücklicher, schriftlicher Genehmigung durch die Firma Grünbeck Wasseraufbereitung in fremde Sprachen übersetzt, nachgedruckt, auf Datenträgern gespeichert oder sonstwie vervielfältigt werden.

Jegliche nicht von Grünbeck genehmigte Art der Vervielfältigung stellt einen Verstoß gegen das Urheberrecht dar und wird gerichtlich verfolgt.

Für den Inhalt verantwortlicher Herausgeber:

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1 • 89420 Höchstädt/Do.

Telefon 09074 41-0 • Fax 09074 41-100

www.gruenbeck.de • service@gruenbeck.de

Druck: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH

Josef-Grünbeck-Straße 1, 89420 Höchstädt/Do.

grünbeck

**EU-Konformitätserklärung**

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend bezeichnete Anlage in ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der zutreffenden EU-Richtlinien entspricht.

Bei einer mit uns nicht abgestimmten Änderung der Anlage verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Hersteller: Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH
Josef-Grünbeck-Straße 1
89420 Höchstädt/Do.

Dokumentationsbevollmächtigter: Markus Pöpperl

Bezeichnung der Anlage: Digital-Temperaturregler

Anlagentyp:

Bestell-Nr.: siehe Typenschild

zutreffende EU-Richtlinien: Niederspannung (2014/35/EU)
EMV (2014/30/EU)

Angewandte harmonisierte
Normen insbesondere: DIN EN 60335-1:2012-10
DIN EN 61000-6-2:2006-03
DIN EN 61000-6-3:2011-09

Angewandte nationale
Normen und technische
Spezifikationen,
insbesondere: DIN EN 61326-1:2013-07
DIN EN 61010-1:2011-07

Ort, Datum und Unterschrift

Höchstädt, 05.08.2016

i. V. 

M. Pöpperl
Dipl.-Ing. (FH)

Funktion des Unterzeichners: Leiter Produktumsetzung und -einführung

A Allgemeine Hinweise

1 | Vorwort

Schön, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause Grünbeck entschieden haben. Seit vielen Jahren befassen wir uns mit Fragen der Wasseraufbereitung und haben für jedes Wasserproblem die maßgeschneiderte Lösung.

Trinkwasser ist ein Lebensmittel und somit besonders sorgfältig zu behandeln. Achten Sie deshalb beim Betreiben und Warten aller Anlagen im Bereich der Trinkwasserversorgung stets auf die erforderliche Hygiene. Das gilt auch für die Aufbereitung von Brauchwasser, wenn Rückwirkungen auf das Trinkwasser nicht zuverlässig ausgeschlossen sind.

Alle Grünbeck-Geräte sind aus hochwertigen Materialien gefertigt. Dies garantiert einen langen, störungsfreien Betrieb, wenn Sie Ihre Wasseraufbereitungsanlage mit der gebotenen Sorgfalt behandeln. Dabei hilft diese Betriebsanleitung mit wichtigen Informationen. Lesen Sie die Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Anlage installieren, bedienen oder warten.

Zufriedene Kunden sind unser Ziel. Deshalb hat bei Grünbeck die qualifizierte Beratung einen hohen Stellenwert. Bei allen Fragen zu dieser Anlage, zu möglichen Erweiterungen oder ganz allgemein zur Wasser- und Abwasseraufbereitung stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter ebenso gern zur Verfügung, wie die Experten unseres Werks in Höchstädt.

Rat und Hilfe erhalten Sie bei der für Ihr Gebiet zuständigen Vertretung (siehe www.gruenbeck.de). Für Notfälle steht unsere Service-Hotline 0 90 74 / 41-333 zur Verfügung. Geben Sie bei Ihrem Anruf die Daten Ihrer Anlage an, damit Sie umgehend mit dem zuständigen Experten verbunden werden.

2 | Allgemeine Sicherheitshinweise

2.1 Symbole und Hinweise

Wichtige Hinweise in dieser Betriebsanleitung werden durch Symbole hervorgehoben. Im Interesse eines gefahrlosen, sicheren und wirtschaftlichen Umgangs mit der Anlage sind diese Hinweise besonders zu beachten.



Gefahr! Missachten so gekennzeichnete Hinweise führt zu schweren oder lebensgefährlichen Verletzungen, hohen Sachschäden oder zu unzulässiger Verunreinigung des Trinkwassers.



Warnung! Werden so gekennzeichnete Hinweise missachtet, so kann es unter Umständen zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigungen des Trinkwassers kommen.



Vorsicht! Beim Missachten so gekennzeichnete Hinweise besteht die Gefahr von Schäden an der Anlage oder anderen Gegenständen.



Hinweis: Dieses Zeichen hebt Hinweise und Tipps hervor, die Ihnen die Arbeit erleichtern.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom Werks-/Vertragskundendienst der Firma Grünbeck oder von ausdrücklich durch die Firma Grünbeck autorisierten Personen durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur von elektrotechnisch unterwiesenen Personal nach den Richtlinien des VDE oder vergleichbarer, örtlich zuständiger Institutionen, durchgeführt werden.



So bezeichnete Arbeiten dürfen nur vom zuständigen Wasserversorgungsunternehmen oder von zugelassenen Installationsunternehmen erfolgen. In Deutschland muss das Installationsunternehmen nach § 12(2) AVBWasserV in ein Installateurverzeichnis eines Wasserversorgungsunternehmens eingetragen sein.

2.2 Betriebspersonal

An der Anlage dürfen nur Personen arbeiten, die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben. Dabei sind insbesondere die Sicherheitshinweise strikt zu beachten.



Hinweis: Durch den Abschluss eines Wartungsvertrags stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Arbeiten termingerecht durchgeführt werden. Die Inspektionen dazwischen nehmen Sie selbst vor.

3 | Transport und Lagerung



Vorsicht! Die Anlage kann durch Frost oder hohe Temperaturen beschädigt werden. Um Schäden zu vermeiden:

Frosteinwirkung bei Transport und Lagerung verhindern!

Anlage nicht neben Gegenständen mit starker Wärmeabstrahlung aufstellen oder lagern.

4 | Entsorgung

Beachten Sie die geltenden nationalen Vorschriften.

4.1 Verpackung

Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

4.2 Produkt



Befindet sich dieses Symbol (durchgestrichene Abfalltonne) auf dem Produkt, gilt für dieses Produkt die Europäische Richtlinie 2012/19/EU. Dies bedeutet, dass dieses Produkt bzw. die elektrischen und elektronischen Komponenten nicht als Hausmüll entsorgt werden dürfen.

Informieren Sie sich über die örtlichen Bestimmungen zur getrennten Sammlung elektrischer und elektronischer Produkte.

Nutzen Sie für die Entsorgung Ihres Produktes die Ihnen zur Verfügung stehenden Sammelstellen.



Informationen zu Sammelstellen für Ihr Produkt erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung, dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, einer autorisierten Stelle für Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Produkten oder Ihrer Müllabfuhr.

B Grundlegende Informationen



Hinweis: Überprüfen Sie vor Installation den Digital-Temperaturregler auf evtl. Transportschäden.

Die Steuereinrichtung vor Frost schützen und nicht in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen mit hoher Abstrahlungstemperatur aufstellen. Das Gerät selbst ist zugelassen für eine Umgebungstemperatur von max. 40 °C.



Warnung: Die elektrische Installation darf nur von einem zugelassenen Elektrofachmann nach den Vorschriften der Elektro-Versorgungs-Unternehmen (EVU) und den gültigen VDE-Bestimmungen durchgeführt werden. Eine FI-Schutzeinrichtung (Auslösestrom 30 mA) ist bauseits vorzusehen. Der elektrische Anschluss erfolgt über 230V/50Hz Wechselstromnetz.



Vorsicht! Vor jeder Montage bzw. Demontage oder Eingriffen in die Steuerung ist die Stromzufuhr der Steuereinrichtung zu unterbrechen. Bei Antritt des Urlaubs Gerät nicht vom Netz trennen!



Hinweis: Der Digital-Temperaturregler muss mit der zentralen Schwimmbadsteuerung derartig verriegelt werden, dass die Heizungsumwälzpumpe bzw. das Magnetventil des Wärmetauschers nur während Filterbetrieb aktiv sein können!

C Produktbeschreibung

1 | Verwendungszweck

Der Digital-Temperaturregler dient zur Ansteuerung der Heizungsumwälzpumpe bzw. des Magnetventils des Schwimmbad-Wärmetauschers. Diese Regelung ist notwendig, sofern in der zentralen Schwimmbadsteuerung keine Temperaturregelung integriert ist. Die Wassertemperatur wird am LC-Display als Istwert angezeigt.

2 | Aufbau



Hintergrundbeleuchtetes Display 64 x 80 Pixel

Bediensprachen deutsch/englisch/französisch/spanisch verfügbar

-  Wert vergrößern / vorheriger Menüpunkt
-  Wert verkleinern / nächster Menüpunkt
-  Zurück /Änderung verwerfen,
(Sonderfunktion Kurz zurück oder Lang zurück Taste)
-  Eine Ebene tiefer im Menü, Änderung bestätigen

3 | Technische Daten

Digital-Temperaturregler		
Anschlussdaten		
Spannungsversorgung	V/Hz	230/50
Leistungsaufnahme	VA	< 2
Schutzart		IP 54
Schaltleistung Relaiskontakt	V/A	250 ~ / 10
Reglerdaten		
Regelbereich (Sollwert)	°C	3 ... 40 (27 werkseitig eingestellt)
Schalthysterese	°C	0,3
Temperatur-Offset	°C	-9.9 ... +9.9 (0 werkseitig eingestellt)
Maße und Gewichte		
Breite	mm	80
Höhe inkl. Kabelverschraubung	mm	176
Tiefe	mm	96
Umweltdaten		
Umgebungstemperatur max.	°C	40
Bestell-Nr.		208 639

3.1 Klemmenplan

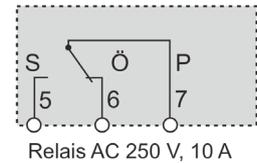
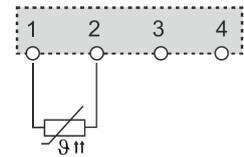


Abb. C-2: Klemmenplan

(L1, N, L+, L-) Spannungsversorgung (3, 4) Digitaleingang
 (1, 2, 3) Analogeingang Istwert (5, 6, 7) Relaisausgang

Klemme	Funktion / Farbe	Kommentar
L1	Phase 230 V~ / braun	Netzleitung, werksseitig angeschlossen
N	Nulleiter / blau	
PE	Schutzleiter	
7	Wurzel	Regler Relaiskontakt: Geschlossen, wenn Wassertemperatur < Sollwert
5	Schließer	
6	Öffner	
1	Temperaturfühler	Bestell-Nr. 91351008, werksseitig angeschlossen
2		
3, 4		Klemmen sind nicht belegt

Die Leitung des Temperaturfühlers darf bauseits maximal um 20 m verlängert werden. Dabei muss ein angemessener Leitungsquerschnitt ca. 0,5 ... 1,0 mm² verwendet werden.

Zum Anschluss des Relaiskontakts empfehlen wir eine 2-adrige Leitung mit max. 7 mm Durchmesser. Andernfalls muss die zweite Vorprägung an der Gehäuse-Oberseite ausgebrochen und eine Kabelverschraubung M25 oder Pg16 eingebaut werden.



Hinweis: Der Digital-Temperaturregler muss mit der zentralen Schwimmbadsteuerung derartig verriegelt werden, dass die Heizungsumwälzpumpe bzw. das Magnetventil des Wärmetauschers nur während dem Filterbetrieb aktiv sein können!

4 | Lieferumfang

Digital-Temperaturregler mit Netzleitung und Temperaturfühler.
Klammer und Wärmeleitpaste zur Montage des Temperaturfühlers in einer bauseitigen Tauchhülse.

5 | Ersatzteile

Verbrauchsartikel und Ersatzteile sind über den sanitären Fachhandel, die zuständige Grünbeck-Vertretung und das Stammhaus zu beziehen.

Bei Anfragen geben Sie bitte die Seriennummer (auf dem Typenschild ersichtlich) bekannt.

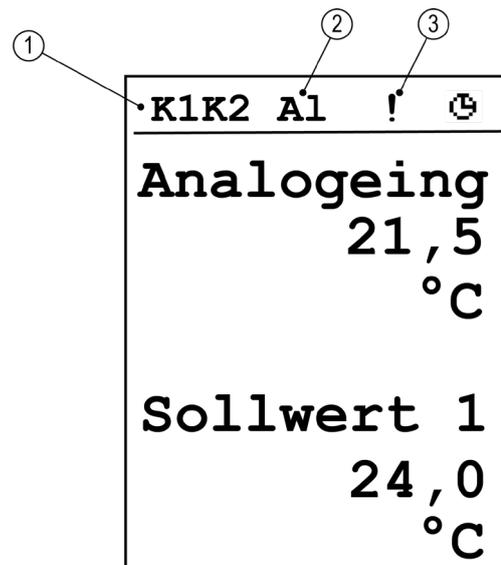
D Inbetriebnahme/Bedienung

1 | Inbetriebnahme

Bei der Inbetriebnahme wird der gewünschte Sollwert der Wassertemperatur programmiert und ggf. ein vorhandener Offset zwischen der Wassertemperatur an der Messstelle des Temperaturfühlers und der Wassertemperatur im Schwimmbecken.



Achtung: Der Offset-Wert darf nur innerhalb der Spanne -9.99.9 °C programmiert werden!



- ① Erscheint bei aktivem Relaisausgang
- ② Alarmfunktion blinkt bei Grenzwertüberschreitung
- ③ Blinkt bei Fehler

Timeout: Wird 30 Sekunden lang keine Taste bedient, schaltet das Gerät automatisch in die Normalanzeige zurück.



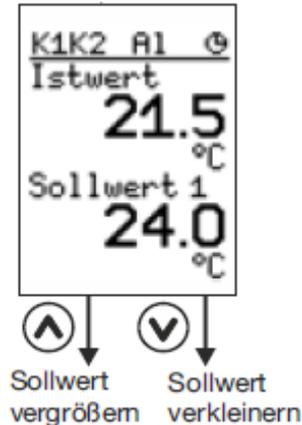
- ⬆ Wert vergrößern / vorheriger Menüpunkt
- ⬇ Wert verkleinern / nächster Menüpunkt
- ⬅ Zurück /Änderung verwerfen, (Sonderfunktion Kurz zurück oder Lang zurück Taste)
- ⏪ Eine Ebene tiefer im Menü, Änderung bestätigen

Menüsystem – zugelassene Anpassungen



Achtung: Nur die hier aufgeführten Parameter dürfen verändert werden, da sonst die Gerätefunktion u. U. nicht mehr gegeben ist.

Normalanzeige:



Anwender Ebene – Parameterliste siehe Tabelle unten

Geräteinfo
(nur Anzeige)

Parameter	Bedeutung	Einstellbereich / Werkseinstellung	Kommentar
Sollwert 1	Sollwert der Badewasser-Temperatur, auf den das Gerät regelt.	3.0 ... 27.0 ... 40.0	
Sprache	Bediensprache des Menüs	Deutsch Englisch Französisch Spanisch	
Temperatureinheit	Messwert-Einheit	°C , °F	
Messwertoffset	Offset Badewasser-Temperatur [°C] Die Temperaturdifferenz zwischen der Messstelle des Temperaturreglers und dem Badewasser.	-9.9 ... 0.0 ... +9.9	Beispiel: Temperaturregler zeigt 26,0 °C an. Das Badewasser hat aber tatsächlich 25,0 >> hier -1.0 °C einstellen.
Kontrast	Helligkeitsunterschied zwischen schwarzen und weißen Pixeln	0 ... 5 ... 10	
Beleuchtung	Display-Hintergrundbeleuchtung	Aus / Ein / bei Bedienung	Beleuchtung schaltet 30 Sek nach der letzten Tastenbedienung wieder aus
Helligkeit	Intensität der Beleuchtung	0 ... 5 ... 10	

E Störungen

1 | Inbetriebnahme

Auch bei sorgfältig konstruierten und produzierten sowie vorschriftsmäßig betriebenen technischen Anlagen lassen sich Betriebsstörungen nie ganz ausschließen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über mögliche Störungen, ihre Ursachen und ihre Beseitigung.

Tabelle E-1: Störungen beseitigen		
Das beobachten Sie	Das ist die Ursache	So beseitigen Sie das Problem
>>>>	Messbereichsüberschreitung Der Messwert ist zu groß und liegt außerhalb des Messbereichs.	Temperaturfühler-Anschlussleitung auf Beschädigung (Unterbrechung) und Kurzschluss untersuchen.
<<<<	Messbereichsunterschreitung Der Messwert ist zu klein und liegt außerhalb des Messbereichs.	
++++	Fehler bei der Temperaturerfassung	Netzspannung des Temperaturreglers kurz unterbrechen
****	Anzeige-Überlauf	