

Heaty Complete GLT-Serie

Manual



Bitte auf die jeweilige Flagge klicken
Please click on the respective flag
Klik op de betreffende vlag



Deutsch



English

Deutsch

Technische Daten

Messbereiche:	20 / 200 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, abhängig von der Messzelle und Verstärkung
Temperaturkompensation:	Linear 2,2 % / K, Referenztemperatur 25 °C mittels PT100
Grenzwertanzeige:	Optisch mittels LED, Grenzwert einstellbar zw. 1 u. >100 % des Messbereiches
Grenzwert-Ausgang:	Potentialfreie Relaiskontakte, max. 6 A / 250 V AC.
Analog-Ausgänge:	0–10 V, $R_a > 1 \text{ k}\Omega$, entspricht 0- 20 / 200 / 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 4-20 mA, Bürde max. 500 Ω , entspricht 0- 20 / 200 / 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Spannungsversorgung:	22 - 26 V Gleichspannung, gegen Verpolung gesichert oder 230 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme:	Ca. 3 W / 3 VA
Gehäuse:	Aufputzgehäuse 120 x 122 x 57 mm, Polycarbonat, IP 65. 4 Kabeleinführungen an der Unterseite des Gehäuses.

Gerätebeschreibung

Die Heaty Complete GLT ist eine Nachspeisung mit Kapazitätskontrolle und Ausgabe einer Meldung an die GLT. Die Meldung erfolgt über einen potenzialfreien Kontakt (NC oder NO), welche bei Erschöpfung des Harzes oder Problemen mit der Messtechnik geschaltet wird.

Gerät zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit von wässrigen Lösungen in Verbindung mit Zweielektroden-Messzellen.

Ausgabe des Messwertes über Schnittstelle 0–10 V und 4 – 20 mA.

1 Relaisausgang (Wechsler) potentialfrei (K1).

1 Relaisausgang (Wechsler) potentialfrei (K2).

Anzeige des Messwertes in der oberen Zeile des Displays.

Anzeige der Temperatur an der Messzelle bei angeschlossenem Temperatursensor und eingeschalteter Temperaturkompensation in der unteren Zeile des Displays.

Bei angeschlossenem Temperatursensor und eingeschalteter Temperaturkompensation werden durch Betätigung der Tasten G1 oder G2 für ca. 5 Sekunden die eingestellten Grenzwerte angezeigt.

Betätigung der Tasten K1 oder K2 invertiert den jeweiligen Schaltzustand des Relais. Die Wirkungsweise der Grenzwertschaltung kann mit Schalter 6 verändert werden (Relais angesteuert oder nicht angesteuert bei Grenzwertüberschreitung).

Einstellung der Complete GLT

Um in den Einstellmodus zu gelangen, drücken Sie bitte die Taste F1, G1 und G2 gleichzeitig für 3 Sekunden. Danach ist der Programmiermodus aktiv und die LED bei F1 blinkt. Um den Grenzwert G1 zu verstellen, drücken Sie die Taste F1 und G1 gleichzeitig. Bei einer kurzen gemeinsamen Betätigung der Taste F1 und G1, wird der Leitwert um $1\mu\text{S}$ erhöht. Bleiben die Tasten jedoch gedrückt, zählt die Complete GLT die Einstellung in $10\mu\text{S}$ Schritten nach oben. Ist der Wert $200\mu\text{S}$ erreicht, zählt die Complete GLT wieder nach unten. Werden die Tasten losgelassen, stoppt die Complete GLT an der gewünschten Stelle. Um die gewünschte Einstellung an G1 zu speichern, warten Sie bitte ca. 5 Sekunden nach der letzten Betätigung ab. Danach wird der Programmiermodus deaktiviert und die Einstellungen werden automatisch gespeichert. Die LED F1 leuchtet wieder kontinuierlich.

ACHTUNG: G2 ist lediglich noch ein zweiter Grenzwert, der programmiert werden kann. Dieser Kontakt kann zur Gebäudeleittechnik genützt werden, der beim Erreichen des Grenzwertes 2 eine (NC oder NO) Sammelstörmeldung ausgibt.

Manueller Test

Der manuelle Test dient zur Überprüfung des angeschlossenen Magnetventils. Durch das Drücken der K1 Taste wird das Magnetventil mit Spannung versorgt und dadurch geöffnet.

Einstellungen Anzeigen

Befindet sich die Anlage Complete GLT im Betriebsmodus, können Sie durch das kurze Drücken auf G1 oder G2, die Grenzwerte anzeigen lassen.

Bedienung / Display	
Anzeige der oberen Zeile	Leitfähigkeit in $\mu\text{S}/\text{cm}$
Anzeige untere Zeile ohne Temperaturkompensation	Grenzwerte 1 und 2
Bei angeschlossenem Sensor PT 100 und eingeschalteter Temperaturkompensation bei Betätigung von G1 oder G2 für 5 Sekunden	Temperatur an der Sonde oder Grenzwerte 1 und 2
Bei Bruch, nicht angeschlossenem oder Kurzschluss am Sensor PT 100 und eingeschalteter TK	! T-Sensor !
Bei Überschreitung des zulässigen Messbereiches	! LF > MB !

LEDs		
F1	grün	Betriebsanzeige, blinkend im Programmiermodus
K1	grün	Relais 1 angesteuert
K2	grün	Relais 2 angesteuert
G1	rot	Leitfähigkeit, Grenzwert 1 überschritten
G2	rot	Leitfähigkeit, Grenzwert 2 überschritten

Tasten	
F1	Funktionstaste zum Programmiermodus
K1	Manuelle Ansteuerung Relais 1
K2	Manuelle Ansteuerung Relais 2
G1, G2	Grenzwertanzeige bei Betrieb mit Temperatur-Kompensation

Die Arbeitsweise der Relaisausgänge ist mittels Schalter 6 umschaltbar:

Schalter auf „on“ (oben):	Relais werden bei Grenzwertüberschreitung angesteuert
Schalter auf „off“ (unten):	Relais fallen bei Grenzwertüberschreitung ab

Die Tasten zur Relaisansteuerung kehren den jeweils vorhandenen Schaltzustand für die Zeit der Betätigung um.

Grenzwert-Einstellung

Tasten F1, G1 und G2 gleichzeitig 3 Sekunden betätigen. Danach ist der Programmiermodus aktiv und die LED bei F1 blinkt. Mittels Tasten F1 und G1 kann dann Grenzwert 1 mit Tasten F1 und G2 der Grenzwert 2 verstellt werden. Ca. 5 Sekunden nach der letzten Betätigung werden beide Grenzwerte gespeichert und der Einstellmodus gesperrt. Die LED F1 leuchtet wieder kontinuierlich. Beide Grenzwerte sind beliebig zwischen 1 % und 100 % des Messbereiches einstellbar.

Schalter und Potis

Potentiometer v. links nach rechts:

Nullpunkt Leitfähigkeit
Bereich Leitfähigkeit
Bereich Temperatur
Einstellung 0 °C (Pt 100 = 100,0 Ohm)
Bereich Ausgänge 0-10 V, 4-20 mA

Schalter-Einstellungen v. links n. rechts:

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	benötigte Messzelle
Messbereich 0 – 20 mit TK	off	on	on	off	off	xx	c = 0,1, PT100
Messbereich 0 – 20 ohne TK	off	on	on	off	on	xx	c = 0,1
Messbereich 0 – 200 mit TK	on	off	off	on	off	xx	c = 0,1, PT100
Messbereich 0 – 200 ohne TK	on	off	off	on	on	xx	c = 0,1
Messbereich 0 – 2000 mit TK	on	off	on	on	off	xx	c = 1,0, PT100
Messbereich 0 – 2000 ohne TK	on	off	on	on	on	xx	c = 1,0
Allgemein: TK in Betrieb					off		
ohne TK					on		
Relais bei LF > Grenzwert angesteuert						off	
Relais bei LF < Grenzwert angesteuert						on	

Es darf nur eine der beiden möglichen Spannungsversorgungen angeschlossen werden – 230 V AC oder 24 V DC. Der 24 V – Eingang ist gegen Verpolung gesichert. Wechselspannung am 24 V – Eingang oder Gleichspannung am 230 V – Eingang zerstören das Gerät sofort und vollständig.

Der Betrieb der Messgeräte oberhalb des möglichen Messbereiches bzw. dauernder Kurzschluss der Elektroden kann zu einem Defekt der Geräte führen. Das Messzellen-Anschlusskabel sollte bei Längen über 1 m im Industriebereich abgeschirmt ausgeführt werden.

Die Klemmen Masse und Schirm liegen gemeinsam auf interner Gerätemasse (Spannungsisolierung zum Netztrafo bzw. zum 24 V DC – Anschluss 1000 V). Diese dürfen keinesfalls zu einer anderen Klemme gebrückt bzw. an eine vorhandene Erdung angeschlossen werden, da sonst die Potentialtrennung der Messzelle und der Messelektronik aufgehoben wird.



HINWEIS

Wird ein maximale Härte von 0,3°dH gefordert, muss G1 auf 20µS eingestellt werden.



HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass die Nachspeisung vor einer Enthärtungsanlage mit dem Trinkwasser verbunden werden muss.

Anschlussklemmen		
1	Schirm	Sonden-kabel-Schirm
2	MG1	LF-Messzelle
3	MG1	LF-Messzelle
4	MG2	PT100
5	MG2	PT100
6	0-10V	Ausgang 0-10V
7	4-20mA	Ausgang 4-20 mA
8	Masse	Masse für Ausgänge 0-10V bzw. 4-20 mA
9	K1 Ein	Mittenkontakt K1
10	K1 Ö	Öffner K1
11	K1 S	Schließer K1
12	K1 Ein	Mittenkontakt K2
13	K1 Ö	Öffner K2
14	K1 S	Schließer K2
15	24 V -	Versorgungsspannung 24 V, Masse
16	24 V +	Versorgungsspannung 24 V, Plus
17	BR1	intern gebrückt zu Klemme 18, potentialfrei
18	BR1	intern gebrückt zu Klemme 17, potentialfrei
19	BR2	intern gebrückt zu Klemme 20, potentialfrei
20	BR2	intern gebrückt zu Klemme 19, potentialfrei
21	230 V AC	230 V AC
22	230 V AC	230 V AC

English

Technical Data

Measuring ranges:	20 / 200 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$, depending on the measuring cell and amplification
Temperature compensation:	Linear 2.2 % / K, reference temperature 25 °C using PT100
Limit value display:	Optical via LED, limit value adjustable between 1 and >100 % of the measuring range
Limit value output:	Potential-free relay contacts, max. 6 A / 250 V AC.
Analogue outputs:	0-10 V, $R_a > 1 \text{ k}\Omega$, corresponds to 0- 20 / 200 / 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ 4-20 mA, load max. 500 Ω , corresponds to 0- 20 / 200 / 2000 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Power supply:	22 - 26 V DC voltage, protected against polarity reversal or 230 V 50/60 Hz
Power consumption:	Approx. 3 W / 3 VA
Housing:	Surface-mounted housing 120 x 122 x 57 mm, polycarbonate, IP 65. 4 cable entries on the underside of the housing.

Device description

The Heaty Complete GLT is a replenishment system with capacity control and output of a message to the GLT. The message is issued via a potential-free contact (NC or NO), which is switched when the resin is exhausted or there are problems with the measuring technology.

Device for measuring the electrical conductivity of aqueous solutions in conjunction with two-electrode measuring cells.

Output of the measured value via interface 0-10 V and 4 - 20 mA.

1 relay output (changeover contact) potential-free (K1).

1 relay output (changeover contact) potential-free (K2).

Display of the measured value in the top line of the display.

Display of the temperature at the measuring cell when the temperature sensor is connected and temperature compensation is switched on in the bottom line of the display.

When the temperature sensor is connected and temperature compensation is switched on, the set limit values are displayed for approx. 5 seconds by pressing buttons G1 or G2.

Pressing buttons K1 or K2 inverts the respective switching state of the relay. The mode of operation of the limit value switching can be changed with switch 6 (relay energised or not energised when limit value is exceeded).

Setting the Complete GLT

To enter the setting mode, press the F1, G1 and G2 buttons simultaneously for 3 seconds. Programming mode is then active and the LED at F1 flashes. To adjust the limit value G1, press the F1 and G1 buttons simultaneously. If the F1 and G1 buttons are pressed together briefly, the conductance value is increased by 1 μS . However, if the buttons remain pressed, the Complete GLT counts up the setting in 10 μS increments. When the value reaches 200 μS , the Complete GLT counts down again. If the buttons are released, the Complete GLT stops at the desired position. To save the desired setting on G1, please wait approx. 5 seconds after the last operation. Programming mode is then deactivated and the settings are saved automatically. LED F1 lights up continuously again.

ATTENTION: G2 is only a second limit value that can be programmed. This contact can be used for the building management system, which issues a collective fault signal (NC or NO) when limit value 2 is reached.

Manual test

The manual test is used to check the connected solenoid valve. Pressing the K1 button energises the solenoid valve and opens it.

Display settings

If the Complete GLT system is in operating mode, you can display the limit values by briefly pressing G1 or G2.

Operation / Display	
Upper line display	Conductivity in $\mu\text{S}/\text{cm}$
Lower line display without temperature compensation	Limit values 1 and 2
If the PT 100 sensor is connected and temperature compensation is switched on when G1 or G2 is pressed for 5 seconds	Temperature at the probe or limit values 1 and 2
If the PT 100 sensor is broken, disconnected or short-circuited and TC is switched on	! T-sensor !
If the permissible measuring range is exceeded	! LF > MB !

LEDs		
F1	green	Operating display, flashing in programming mode
K1	green	Relay 1 activated
K2	green	Relay 2 activated
G1	red	Conductivity, limit value 1 exceeded
G2	red	Conductivity, limit value 2 exceeded

Keys	
F1	Function button for programming mode
K1	Manual control of relay 1
K2	Manual control of relay 2
G1, G2	Limit value display for operation with temperature compensation

The mode of operation of the relay outputs can be changed using switch 6:

Switch to „on“ (top):	Relays are energised when the limit value is exceeded
Switch to „off“ (bottom):	Relays de-energise when limit value is exceeded

The buttons for relay activation reverse the existing switching status for the time they are pressed.

Limit value setting

Press buttons F1, G1 and G2 simultaneously for 3 seconds. Programming mode is then active and the LED at F1 flashes. Limit value 1 can then be adjusted using buttons F1 and G1 and limit value 2 using buttons F1 and G2. Approx. 5 seconds after the last actuation, both limit values are saved and the setting mode is locked. LED F1 lights up continuously again. Both limit values can be set to any value between 1 % and 100 % of the measuring range.

Switches and potentiometers

Potentiometer from left to right:

Conductivity zero point

Conductivity range

Temperature range

Setting 0 °C (Pt 100 = 100.0 Ohm)

Output range 0-10 V, 4-20 mA

Switch settings from left to right:

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	benötigte Messzelle
Measuring range 0 - 20 with TC	off	on	on	off	off	xx	c = 0,1, PT100
Measuring range 0 - 20 without TC	off	on	on	off	on	xx	c = 0,1
MMeasuring range 0 - 200 with TC	on	off	off	on	off	xx	c = 0,1, PT100
Measuring range 0 - 200 without TC	on	off	off	on	on	xx	c = 0,1
Measuring range 0 - 2000 with TC	on	off	on	on	off	xx	c = 1,0, PT100
Measuring range 0 - 2000 without TC	on	off	on	on	on	xx	c = 1,0
General: TC in operation					off		
without TC					on		
Relay activated for LF > limit value						off	
Relay activated for LF < limit value						on	

Only one of the two possible power supplies may be connected - 230 V AC or 24 V DC. The 24 V input is protected against polarity reversal. AC voltage at the 24 V input or DC voltage at the 230 V input will destroy the device immediately and completely.

Operating the measuring devices above the possible measuring range or permanently short-circuiting the electrodes can cause the devices to malfunction. The measuring cell connection cable should be shielded for lengths over 1 m in the industrial sector.

The earth and shield terminals are connected together to the internal device earth (voltage insulation to the mains transformer or to the 24 V DC connection 1000 V). These must never be bridged to another terminal or connected to an existing earth, as otherwise the electrical isolation of the measuring cell and the measuring electronics will be cancelled.



NOTE

If a maximum hardness of 0.3°dH is required, G1 must be set to 20µS.



NOTE

Please note that the make-up water must be connected to the drinking water before a softening system.

Connection terminals		
1	Shield	Probe cable shield
2	MG1	LF measuring cell
3	MG1	LF measuring cell
4	MG2	PT100
5	MG2	PT100
6	0-10V	Output 0-10V
7	4-20mA	Output 4-20 mA
8	Masse	Ground for outputs 0-10V or 4-20 mA
9	K1 Ein	Centre contact K1
10	K1 Ö	Normally closed contact K1
11	K1 S	Normally open contact K1
12	K1 Ein	Centre contact K2
13	K1 Ö	NC contact K2
14	K1 S	Normally open contact K2
15	24 V -	Supply voltage 24 V, earth
16	24 V +	Supply voltage 24 V, positive
17	BR1	internally bridged to terminal 18, potential-free
18	BR1	internally bridged to terminal 17, floating
19	BR2	internally bridged to terminal 20, potential-free
20	BR2	internally bridged to terminal 19, potential-free
21	230 V AC	230 V AC
22	230 V AC	230 V AC

our water. safe.

Technical changes and innovations are reserved. Images may vary.
UWS Technologie GmbH assumes no liability for the accuracy of technical information. Liability is excluded.
Reproduction and distribution to third parties only with the express permission of UWS Technologie GmbH.

Status 07/2025

UWS Technologie GmbH
Sudetenstraße 6
D - 91610 Inningen
+49 (0) 9869 919100
info@uws-technologie.de
uws-technologie.de

 **aalberts** hydronic flow
control