



Technische Unterlagen Installations - und Bedienungsanleitung CAPITO Regelmodul EC 610 im Gehäuse



Inhaltsverzeichnis	Seite
1) Sicherheitsbestimmungen	3
2) Lieferumfang und mögliche Zusatzausstattung	4
3) Montage des Wandgehäuses	5
4) Elektrischer Anschluss	6
5) Fühlermontage	7
6) Klemmenplan und Anschlussverdrahtung	8
7) Inbetriebnahme und Voraussetzungen / Technische Daten	9
8) Bedienung (Allgemeine Grundlagen)	10
9) Status- und Störmeldungen	11
10) Bedienung (Werte überprüfen und Einstellungen ändern)	12-15
11) Allgemeines Regelkonzept zur Capito Multi-PD -Technik	16
12) Fernzugriff und Anlagenüberwachung	17
13) Ersatzteile	18

Haftung

Es gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen. Wir schließen alle Haftungsansprüche aus, wenn diese auf ein Nichtbeachten der Betriebsanleitung, sowie der darin enthaltenen Sicherheitshinweise zurück zu führen sind. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

© Carl Capito Heiztechnik GmbH; Mühlenbergstraße 12; D-57290 Neunkirchen
Diese Montage- und Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt.
Eine Verwendung außerhalb des Urheberrechts bedarf der Zustimmung der Firma Carl Capito Heiztechnik GmbH. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen und elektronische Medien.

1. Sicherheitsbestimmungen



Alle Montage- und Verdrahtungsarbeiten am Regler dürfen nur im spannungslosen Zustand ausgeführt werden. Das Öffnen, der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur von fachkundigem Personal vorgenommen werden. Dabei sind alle örtlichen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Das Regelmodul selbst darf nicht geöffnet werden.

Das Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehend angeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall erforderliche Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

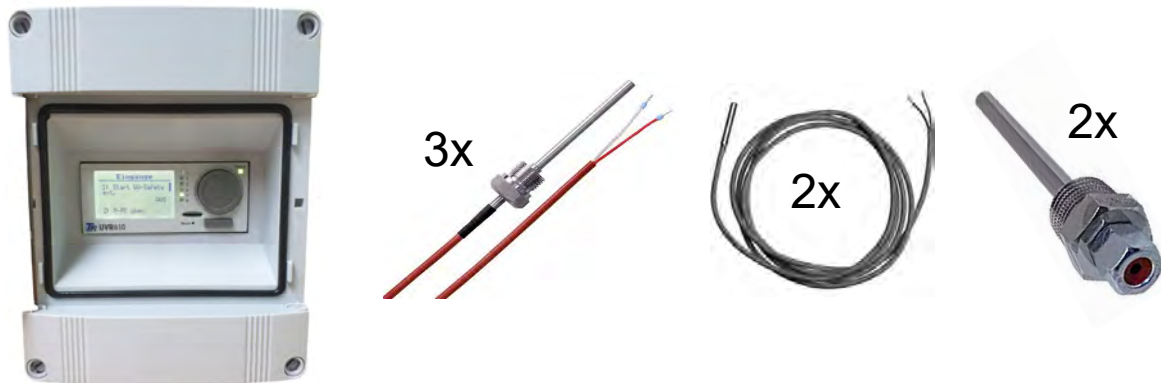
- Die Montage darf nur in trockenen Innenräumen oder in Verteilern, die dem Montageort entsprechend geschützt sind, erfolgen.
- Der Regler muss nach den örtlichen Vorschriften mit einer allpoligen Trennvorrichtung vom Netz getrennt werden können (2-poliger Trennschalter).
- Bevor Installations- oder Verdrahtungsarbeiten an Betriebsmitteln begonnen werden, muss der Regler vollständig von der Netzspannung getrennt und vor Wiedereinschaltung gesichert werden. Vertauschen Sie niemals die Anschlüsse des Schutzkleinspannungsbereiches (Sensoranschlüsse) mit den 230V-Anschlüssen. Zerstörung und lebensgefährliche Spannung am Gerät und den angeschlossenen Sensoren sind möglich.
- Aus Sicherheitsgründen darf die Anlage nur zu Testzwecken im Handbetrieb verbleiben. In diesem Betriebsmodus werden keine Maximaltemperaturen sowie Fühlerfunktionen überwacht.
- Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn der Regler oder angeschlossene Betriebsmittel sichtbare Beschädigungen aufweisen, nicht mehr funktionieren oder für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurden. Ist das der Fall, so sind der Regler bzw. die Betriebsmittel außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Entsorgung



- Nicht mehr verwendete oder unreparierbare Geräte müssen durch eine autorisierte Sammelstelle umweltgerecht entsorgt werden. Sie dürfen keinesfalls wie gewöhnlicher Restmüll behandelt werden.
- Verpackungsmaterial muss umweltgerecht entsorgt werden.
- Eine nicht korrekte Entsorgung kann einen erheblichen Schaden für die Umwelt bedeuten, da die Vielzahl an verbauten Materialien eine fachmännische Trennung benötigen.

2. Lieferumfang (Grundausrüstung):



- 1x Regelmodul EC 610 im Wandgehäuse
- 3x Einschraubtemperaturfühler zum Einbau in Rohrleitungen
- 2x Temperaturfühler zur Platzierung am Pufferspeicher
- 2x Tauchhülsen zum Einschrauben in den Pufferspeicher

Folgende zusätzliche Ausstattung wird empfohlen:

Modul für Fernzugriff und Datenkommunikation „Easy Access“

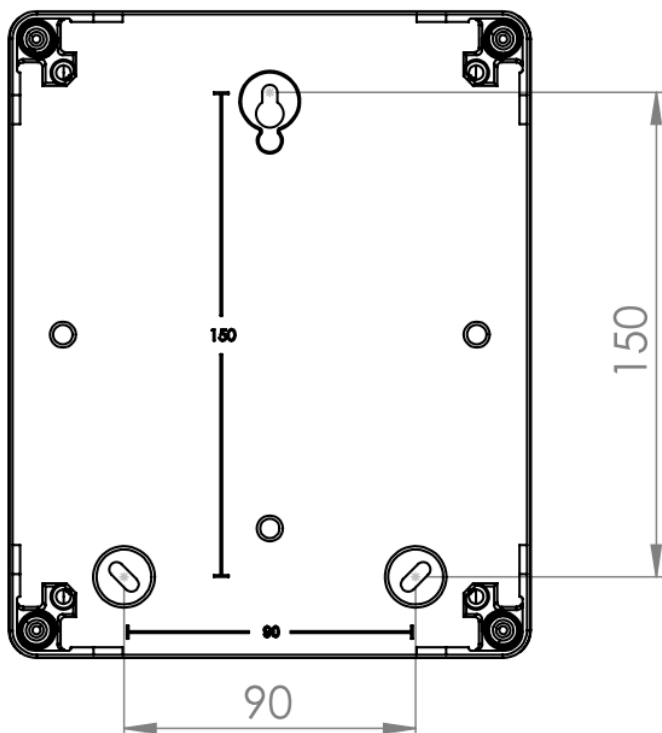


3. Montage Regelmodul im Wandgehäuse

Das Wandgehäuse kann wahlweise am CAPITO Pufferspeicher (siehe dazu die Hinweise im CAPITO Zubehör „Puffermontageplatte Regelung“) oder an der Wand montiert werden.



Durch Lösen der vier Schrauben kann der Gehäusedeckel abgenommen werden.



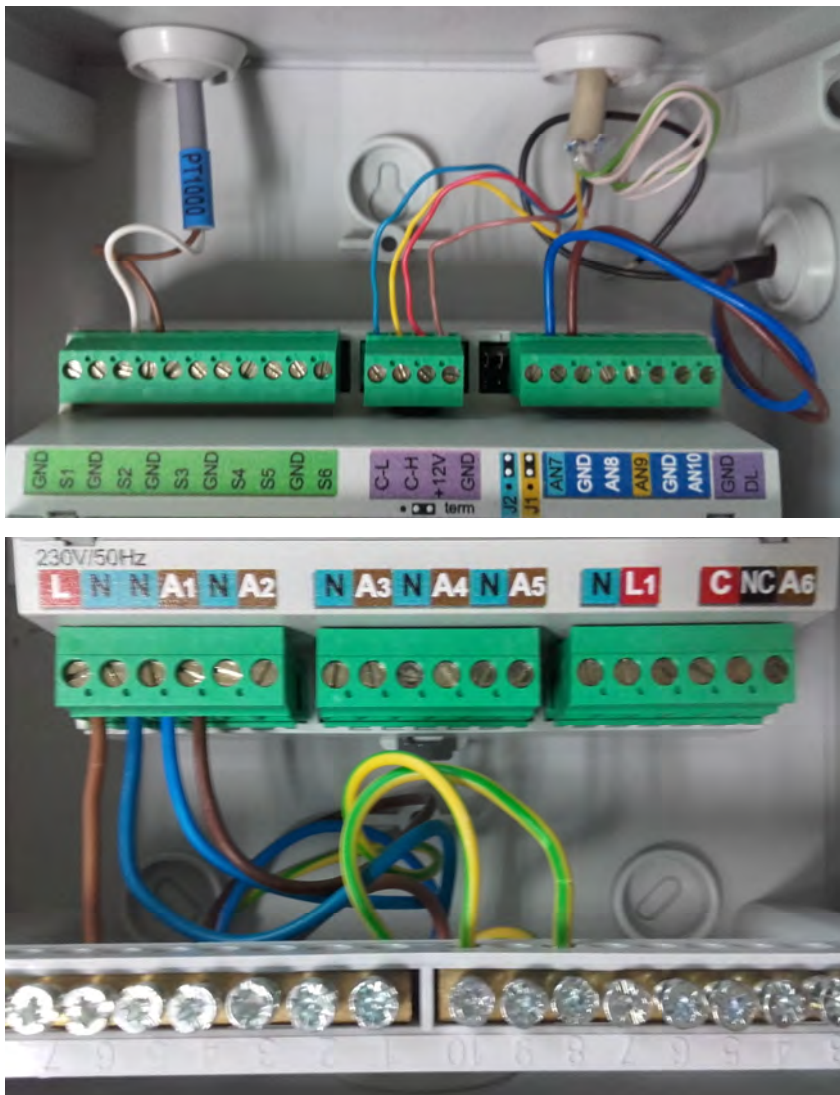
Das Wandgehäuse kann an geeigneter Stelle befestigt werden.

4. Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss darf nur von einem Fachmann nach den einschlägigen örtlichen bzw. VDE- Richtlinien erfolgen. Das Regelmodul hat ein eingebautes Netzteil und wird durch dieses versorgt. Der Netzanschluss muss daher 230V 50Hz sein, diese Spannung wird auch durch die Ausgangsrelais durchgeschaltet. Das eingebaute Netzteil unterstützt gleichzeitig die Spannungsversorgung des CAN-Busses.

Wichtiger Hinweis: Als Schutz vor Blitzschäden muss die elektrische Anlage den Vorschriften entsprechend errichtet sein (Überspannungsableiter). Sensorausfälle durch Gewitter bzw. durch elektrostatische Ladung sind meistens auf fehlende oder fehlerhafte Erdung oder fehlenden Überspannungsschutz zurückzuführen.

Achtung: Arbeiten im Inneren des Wandgehäuses dürfen nur spannungslos erfolgen. Alle Fühler und Pumpen bzw. Ventile sind entsprechend ihrer Nummerierung aus dem Klemmenbelegungsplan anzuklemmen. Im Netzspannungsbereich sind mit Ausnahme der Zuleitung Querschnitte von 0,75 – 1,5² feindrähtig empfehlenswert. Für die Schutzleiter steht eine Sammelklemmleiste zur Verfügung. Für Sensorleitungen reicht ein Querschnitt von 0,5² aus. Die Kabel können unter Verwendung der Doppelmenbranstutzen in das Gehäuse eingeführt werden.



Anschlussbeispiele

5. Fühlermontage

Für die CAPITO Systemtechnik wird eine hohe Regelgenauigkeit angestrebt. Deshalb verwenden wir eine hochwertige und auf unsere Regelung abgestimmte Sensortechnik. Die nachfolgend aufgeführten Hinweise für Einbauposition und Montage von Sensoren und Tauchhülsen müssen zwingend beachtet und berücksichtigt werden.

Verwendung und Einbau der Einschraubtemperaturfühler in die Rohrleitung:

Um eine hohe Regelgenauigkeit zu erzielen, müssen die Einschraubtemperaturfühler fachgerecht in die entsprechenden Rohrleitungen (z.B. Warmwasser & Zirkulation) eingebaut werden.

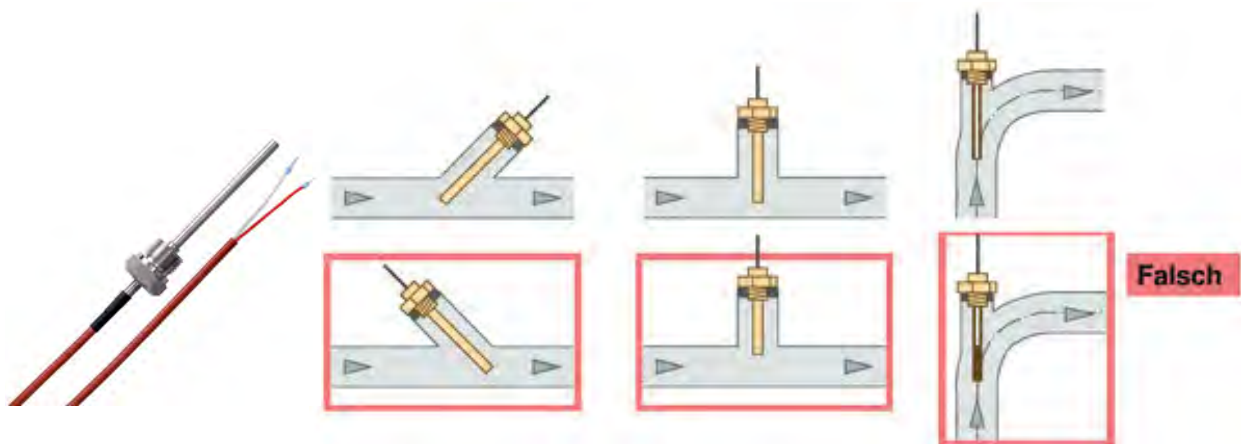


Abbildung
Temperaturfühler mit Einbaupositionen in der Rohrleitung

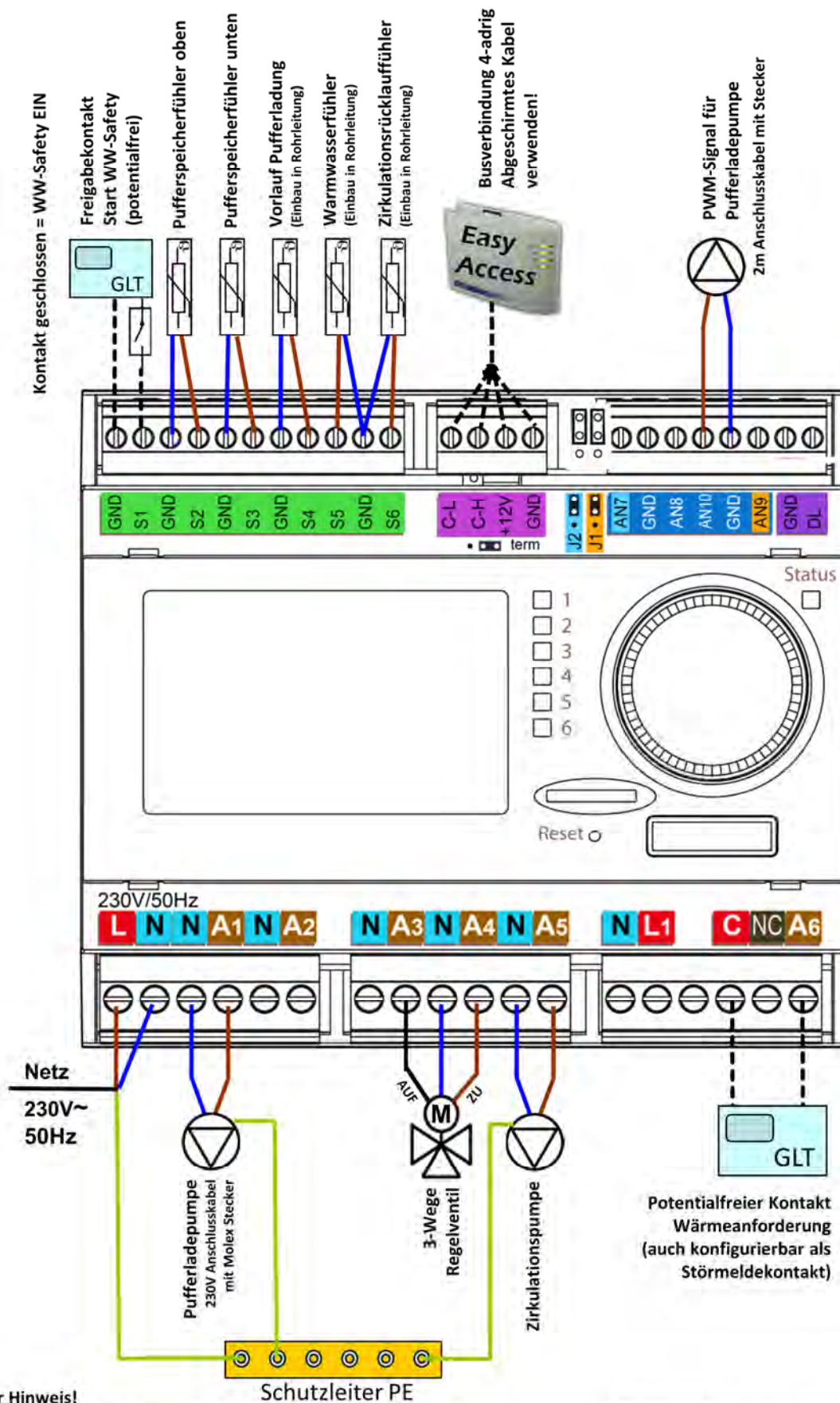
Einbau der Kabeltemperaturfühler und Tauchhülsen im Pufferspeicher:

Für die Temperaturerfassung in den CAPITO Pufferspeichern werden Tauchhülsen mit $\frac{1}{2}$ " Einschraubgewinde verwendet. Die Tauchhülsen müssen bauseitig in die entsprechenden Anschlussmuffen an den Pufferspeichern eingedichtet werden. Anschließend sind die im Lieferumfang enthaltenen Kabelfühler bis zum Ende der Tauchhülse einzuführen. Die Kabeldurchführung mit Dichtring verhindert ein ungewolltes rausrutschen der Fühler bei evtl. Erschütterungen. Die Position der $\frac{1}{2}$ " Anschlussmuffen kann dem entsprechenden Hydraulikschema und/oder den Technischen Unterlagen des Pufferspeichers entnommen werden.



Abbildung Tauchhülse mit Klemmverschraubung und Kabelfühler

6. Klemmenplan und Anschlussverdrahtung EC 610



Wichtiger Hinweis!

Dieser in einfacher Form dargestellte Anschlussplan dient lediglich als Hilfestellung. Die Technischen Unterlagen der Regelung müssen, unter Berücksichtigung der gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften, unbedingt beachtet werden.

Variante:	M-PD Basic
Stand:	16.01.2020

7. Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sind folgende Punkte zu prüfen:

- ✓ Das Heizungssystem ist gemäß dem beiliegenden Anlagenschema angeschlossen und außerdem vollständig gefüllt, gespült und entlüftet.
- ✓ Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften vollständig ausgeführt.
- ✓ Das Trinkwassersystem ist gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik angeschlossen. Das Leitungssystem ist vollständig gespült und entlüftet.

Der Regler kann nun eingeschaltet werden. Das System ist bereits nach dem 1. Einschalten voll funktionsfähig!

Technische Daten

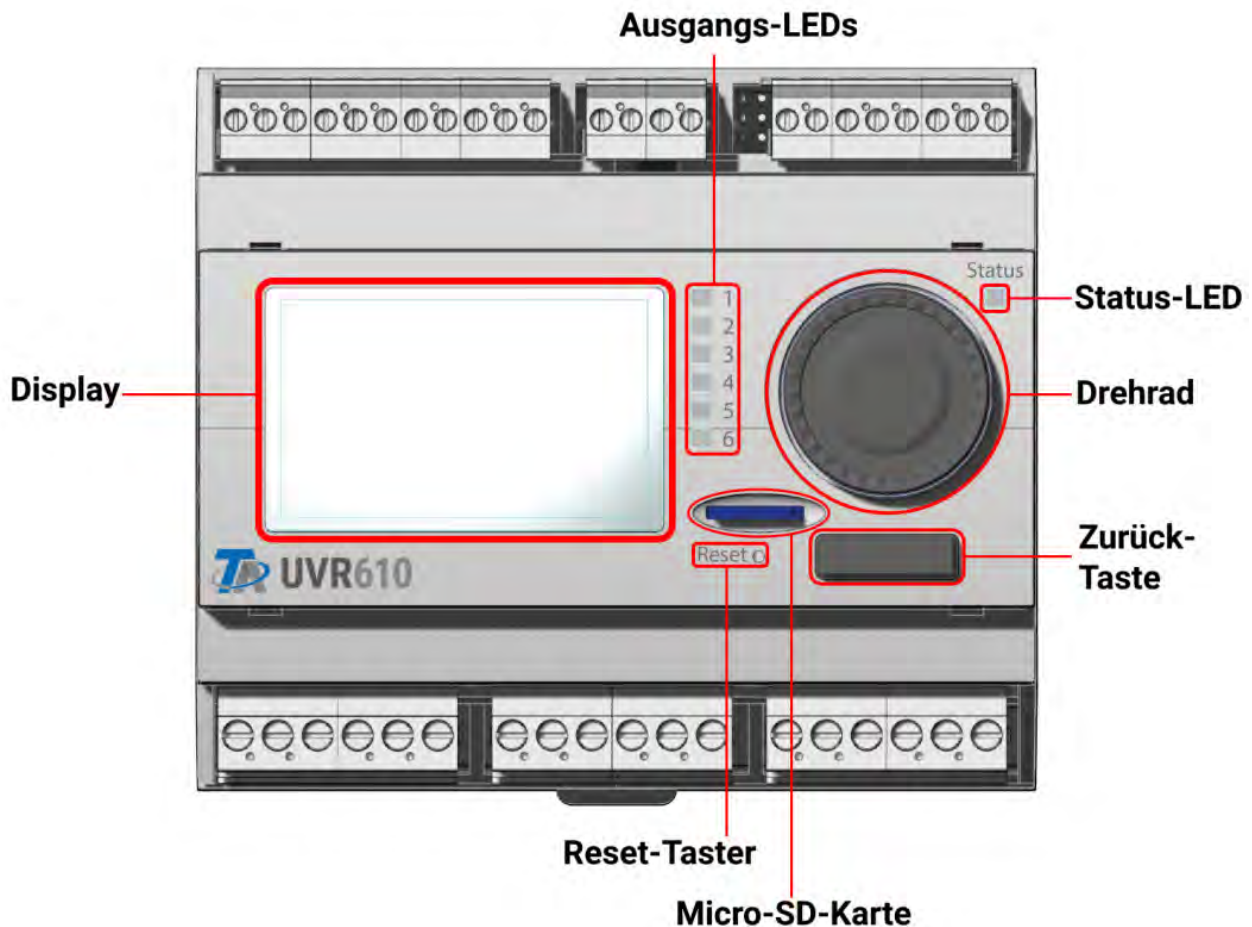
Eingang 1	Digitaleingang (potentialfrei!)
Eingänge 2 bis 6	Temperatursensoren PT1000
Ausgänge 1 bis 5	Relaisausgänge, Schließer
Ausgang 6	Relaisumschaltkontakt (wahlweise 230V oder potentialfrei)
Ausgänge 7 bis 10	Analogausgänge PWM / 0-10V für Pumpenmodulation
CAN-Bus	Standard-Datenrate 50 kbit/s, einstellbar von 5 bis 500 kbit/s
12 V	Versorgung für externe Geräte, in Summe max. 6W
24 V	Versorgung für externe Geräte, in Summe max. 6W
Maximale Schaltleistung	Je 230 V Schaltausgang max. 3A (Ausgänge A1 bis A5)
Anschluss	230V, 50 - 60Hz, (Ausgänge A1 bis A5 und Gerät gemeinsam abgesichert mit 6,3A flink)
Zuleitung	3 x 1,5mm ²
Leistungsaufnahme	1,0 – 1,9 W, je nach Anzahl aktiver Schaltausgänge
Schutzart	IP65
Schutzklasse	II – Schutzisoliert <input type="checkbox"/>
Zul. Umgebungstemperatur	+5 bis +45°C

Widerstandswerte Temperaturfühler PT1000

Temperatur in °C	Widerstand in kOhm
40	1,155
50	1,194
60	1,232
70	1,271
80	1,309
90	1,347
100	1,385
110	1,423
120	1,461
130	1,498

8. Bedienung (Allgemeine Grundlagen)

Geräteübersicht:



Das **Display** dient zur Navigation im Regler, um z.B. Werte einzulesen, usw.

Das **Rad** rechts vom Display dient der Navigation. Eine Drehung im Uhrzeigersinn bewirkt ein Hinab-Navigieren im Menü, eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn bewirkt ein Hinauf-Navigieren.

Ein **Drücken auf das Rad** öffnet das gewählte Menü und ermöglicht das Ändern eines gewählten Wertes (= Enter-Taste).

Ein Drücken der **Zurück-Taste** unter dem Rad bewirkt das Verlassen eines Menüs.

Die sechs übereinander angeordneten **Ausgangs-LEDs** sind Indikatoren für den Betrieb der Schaltausgänge. Eine grün leuchtende LED bedeutet einen aktiven Ausgang.

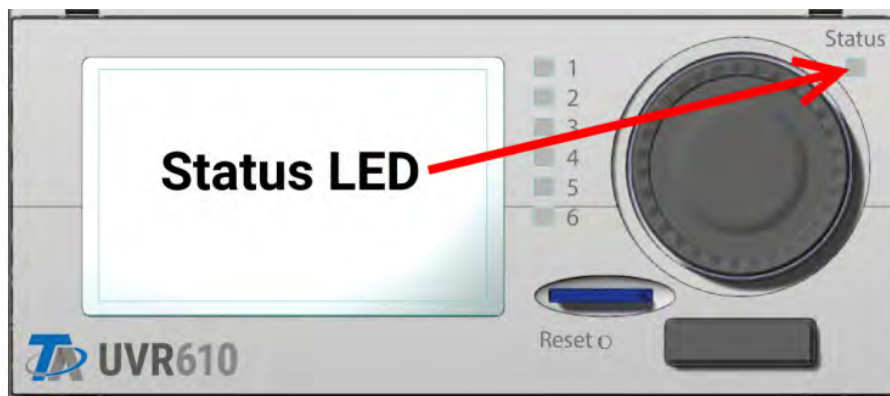
Die einzelne **Status-LED** gibt Auskunft über den Anlagen- und Reglerstatus.

Durch kurzes Drücken der **Reset-Taste** wird das Gerät neu gestartet.


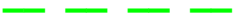

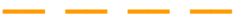

Die mitgelieferte **Micro-SD-Karte** dient der Datenverwaltung von Funktionsdaten und Firmware.

9. Status- und Störmeldungen

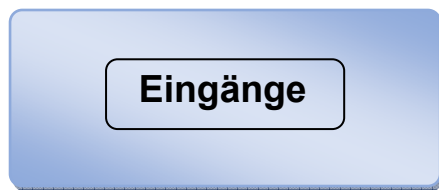
Um den jeweiligen Betriebszustand am EC 610 diagnostizieren zu können, verfügt das Gerät über eine Status-Lampe mit unterschiedlichen Farb,- und Leuchtzuständen.



Übersicht Status- und Störmeldungen

Status LED	Erklärung	Beseitigung
Grün Dauerlicht 	Normaler Betriebszustand	-----
Grün Blinklicht 	Sonderfunktion: WW-Safety aktiv	-----
Orange Dauerlicht 	Warnmeldung: Warmwassertemperatur ist zu niedrig	Zirkulationspumpe prüfen! Ladetemperatur für Pufferspeicher zu niedrig! Umschichtpumpe prüfen!
Orange Blinklicht 	Warnmeldung: Zirkulationstemperatur ist zu niedrig	Zirkulationspumpe prüfen! Zirkulationssystem hydraulisch abgleichen! Zirkulationsleitungen isolieren
Rot Dauerlicht 	Störmeldung: Fühlerkurzschluss / Unterbrechung Temperatursensor	Temperaturfühler überprüfen! Anschlussklemmen überprüfen! Temperaturfühler erneuern!

10. Bedienung (Werte überprüfen und Einstellungen ändern)



Das Regelmodul besitzt 6 Eingänge für analoge Messwerte und digitale EIN/AUS - Signale. In diesem Menü werden die Eingänge mit ihrer Bezeichnung und dem aktuellen Messwert bzw. Zustand angezeigt.

Beispiel einer bereits programmierten Anlage:

Eingänge	
1: Start WW-Safety ext.	AUS
2: M-PD oben	62,1°C
3: M-PD unten	53,6°C
4: Vorlauf Multi-PD	64,3°C
5: Warmwasser	60,6°C
6: Zirkulation	56,3°C



Dieses Menü zeigt aktivierte Meldungen an.

Beispiel einer aktiven Meldung:

Meldungen
15: WW-Safety EIN
23.12.2019
13:39

Grundeinstellungen

In diesem Menü werden allgemeine Einstellungen vorgenommen.

Beispiel einer bereits programmierten Anlage:

Grundeinstellungen

Datum / Uhrzeit / Standort

Einstellung für Datum und Uhrzeit

Sprache

Auswahl der Displaysprache

Kontrast

Einstellung Displaykontrast in Prozent

Display Timeout

Das Display wird nach einer einstellbaren Zeit, während der vom Benutzer keine Aktivitäten gesetzt werden, abgeschaltet. Durch Antippen der Bedienoberfläche wird das Display wieder aktiviert.

Benutzer

In diesem Menü wird die Auswahl des Benutzers (Anwender, Fachmann, Experte) vorgenommen.

Nach einem Reglerstart befindet sich das Regelmodul immer in der Anwenderenebene.

Benutzer

Aktueller Benutzer

Anwender

Anwender: Eingeschränkte Verstellmöglichkeiten

Fachmann

Fachmann: Nicht aktiv

Experte

Eingabe der Expertenkenzahl **7600** erforderlich

Wichtiger Hinweis! Im Experten-Modus können sämtliche Parameter geändert werden. Für eigenmächtige Änderungen kann die Funktionalität des Regelsystems von Seiten des Herstellers nicht mehr gewährleistet werden. Änderungen im Experten-Modus sollten deshalb grundsätzlich nur nach Rücksprache mit dem Technischen Kundenservice der Fa. CAPITO vorgenommen werden.

Fixwerte

In diesem Menü können verschiedene Einstellwerte wie z.B. Warmwassersolltemperatur oder auch Drehzahlparameter für Umschicht,- oder Ladepumpen bei Bedarf verändert werden.

Änderungen von Fixwerten sind aus sicherheitstechnischen Gründen nur im Expertenmodus möglich. Änderungen sollten grundsätzlich nur von eingewiesenem Bedienpersonal oder nach vorheriger Rücksprache mit dem Technischen Kundenservice der Fa. CAPITO vorgenommen werden.

Beispiel einer bereits programmierten Anlage:

Fixwerte

1: Start PWM Ladepumpe
70

2: Sollwert WW-Safety
70,0°C

3: Sollwert Warmwasser
60,0°C

4: Minimum PWM
Ladepumpe
10

5: Maximum PWM
Ladepumpe
70

6: Mischer-Soll Offset
4,0°C

Ausgänge

Das Regelmodul besitzt 10 Ausgänge. In diesem Menü werden Ausgänge mit ihrer Bezeichnung und dem aktuellen Zustand angezeigt.

Die manuelle Änderung von Schaltausgängen ist aus sicherheitstechnischen Gründen nur im Expertenmodus möglich. Änderungen sollten grundsätzlich nur von eingewiesenem Bedienpersonal oder nach vorheriger Rücksprache mit dem Technischen Kundenservice der Fa. CAPITO vorgenommen werden.

Beispiel einer bereits programmierten Anlage:

Ausgänge

- | | |
|------------------------|---------------|
| 1: Ladepumpe | Auto/EIN |
| 2: unbenutzt | |
| 3: Regelventil M-PD VL | Auto/ZU |
| 5: Zirkulationspumpe | Auto/EIN |
| 6: Wärmeanforderung | Auto/EIN |
| 7: unbenutzt | |
| 8: unbenutzt | |
| 9: unbenutzt | |
| 10: PWM Ladepumpe | Auto
70,0% |

Wichtiger Hinweis! Während des Handbetriebes erfolgt keine Überwachung der Temperaturen. Bei Fehlbedienung oder unbeaufsichtigtem Betrieb dieser Funktion kann es zu Schäden an der Heizungsanlage kommen.

11. Allgemeines Regelkonzept zur CAPITO Multi-PD Puffertechnik

Allgemeine Grundlagen

Der CAPITO Multi-PD ist ein Durchfluss-Trinkwassererwärmer. Der Pufferspeicher selbst ist mit Heizungswasser gefüllt. Das Trinkwasser durchströmt die eingebauten Trinkwasserwärmetauscher von unten nach oben im Durchlaufprinzip. Der Pufferspeicher kühlt sich dadurch zuerst im unteren und danach im oberen Bereich ab.

Funktionsweise von Ladepumpe und 3-Wege-Regelventil

Die Mindestladetemperatur für den Multi-PD liegt 5K über dem eingestellten Warmwasser Sollwert. Die Wärmeanforderung initiiert der Fühler S2 und die Abschaltung der Fühler S3. Bei Wärmeanforderung wird die Pufferladepumpe eingeschaltet. Die Ladetemperatur wird am Sensor S1 erfasst und durch das 3-Wege-Regelventil geregelt. Das Hauptziel der Laderegelung ist die Gewährleistung einer möglichst konstanten Warmwassertemperatur. Solange die Warmwassertemperatur im Bereich des eingestellten Sollwertes liegt, wird die Mischtemperatur im VL Pufferladung nur geringfügig angehoben. Dadurch wird eine ungewünschte Temperaturüberhöhung für Warmwassersystem und Wärmetauscher verhindert. Fällt die Warmwassertemperatur unterhalb des eingestellten Sollwertes ab, wird die Mischtemperatur im VL Pufferladung automatisch erhöht. Dadurch steigt die Ladeleistung und es wird einem ungewünschten Temperaturabfall des Warmwassersystems sofort entgegengewirkt. Die Leistungsregelung der Ladepumpe orientiert sich an der Warmwasseraustrittstemperatur. Nach Erreichen der Solltemperatur wird die Drehzahl reduziert. Ab diesem Zeitpunkt wird der Ladevorgang „verlangsamt“. Bestenfalls tritt ein gleitender Betriebszustand ein. Sollte jedoch die Wärmezufuhr größer als die Entnahmeleistung sein (z.B. nur Zirkulationsbetrieb), wird die Pufferladung bei Erreichen der Abschalttemperatur an Fühler S3 beendet.



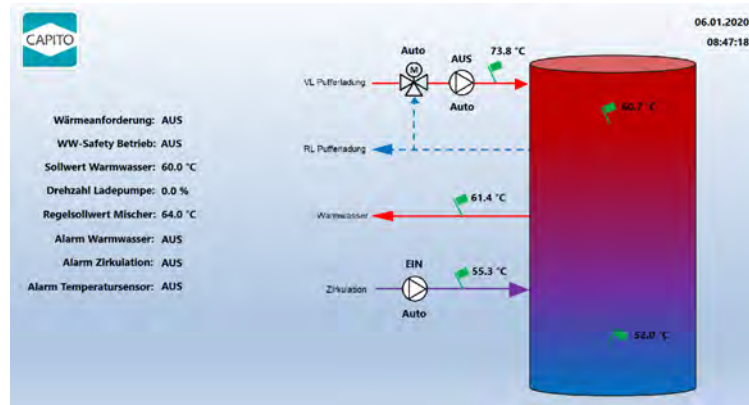
Systemüberwachung Warmwasser und Zirkulation

Die Warmwassersolltemperatur kann im Menü Fixwerte eingestellt werden. Bei einem Sollwert $\geq 60^{\circ}\text{C}$ wird in Anlehnung an das DVGW Arbeitsblatt W 551 sowohl die WW-Temperatur durch den Sensor S5, als auch die Zirkulationsrücklauftemperatur durch den Sensor S6 permanent überwacht. Werden die geforderten Temperaturen von **60°C** (TWW) und **55°C** (TWZ) innerhalb eines bestimmten Zeitraums nicht erreicht, dann handelt es sich um einen nicht bestimmungsgemäßen Betrieb. Eine entsprechende Meldung wird erzeugt und durch die Anzeige der Status-LED signalisiert.

Warmwasser Safety Funktion [Achtung Verbrühungsgefahr!]

„WW-Safety“ ist eine „Sonderfunktion“ zur thermischen Legionellen-Prophylaxe und kann bei Bedarf durch Einschalten eines potentialfreien Kontaktes, z.B. von einer übergeordneten Regelung, aktiviert werden. Bei aktiver Funktion wird eine entsprechende Meldung erzeugt und durch die Anzeige der Status-LED signalisiert.

12. Fernzugriff & Anlagenüberwachung



Easy Access ist eine Schnittstelle zur komfortablen Anlagenüberwachung, Fernbedienung, Datenlogging und Visualisierung der Regelung per CAN-Bus. Der Fernzugriff kann ohne komplizierte und zeitaufwendige Einrichtung eines Routers erfolgen.

Betrieb / Zugriff:

- direkt über das LAN-Netzwerk
- über das Webportal <https://cmi.ta.co.at>



Merkmale:

- Fernwartung, Datenverwaltung und Betriebssystemverwaltung der Regelung
- Anlagensvisualisierung via PC, Smartphone oder Tablet
- Änderung von Regelungsparametern
- Datenlogging und Auswerten von Messwerten
- ereignisgesteuerte Benachrichtigungen per E-Mail
- Plug & Play Lösung über Server









Anschlüsse:

- CAN-Bus Stecker (4-polig)
- Ethernet (RJ45)
- SD Karte für Funktionsdaten, Logfiles und Firmware

Ausführliche Informationen zur Anmeldung, Einrichtung und Bedienung des Easy Access Moduls sind den zugehörigen Technischen Unterlagen zu entnehmen!

13. Ersatzteile

Bild	Bezeichnung	Artikelnummer
	Temperaturfühler PT 1000	37.639.000.21
	Easy Access für Messwertaufzeichnungen, Datensicherung, Schnittstelle zur Einbindung in ein Netzwerk für z.B. Fernzugriff	37.639.000.45
	Anschlusskabel 230 V für Hocheffizienzpumpe PWM	37.666.000.35
	Anschlusskabel PWM für Hocheffizienzpumpe PWM	37.666.000.36
	Regelmodul EC 610 (Ersatzteil)	37.639.000.61
	Einschraubtemperaturfühler 1/2" x 100 VA	37.639.000.50

EU - Konformitätserklärung

Dokument- Nr. / Datum: TA19003 / 19.06.2019

Hersteller: Technische Alternative RT GmbH.

Anschrift: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

Produktbezeichnung: UVR610

Markennamen: Technische Alternative RT GmbH.

Produktbeschreibung: Frei programmierbarer Universalregler

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinien:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

2014/30/EU Elektromagnetische Verträglichkeit

2011/65/EU RoHS Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe

2009/125/EG Öko-Design Richtlinie

Angewendete harmonisierte Normen:

EN 60730-1: 2011 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

EN 61000-6-3: 2007

+A1: 2011

+ AC2012

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-3: Fachgrundnormen – Störaussendung für den Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe

EN 61000-6-2: 2005

+ AC2005

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 6-2

Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereiche

EN 50581: 2012: Technische Dokumentation zur Beurteilung von Elektro- und Elektronikgeräten hinsichtlich der Beschränkung gefährlicher Stoffe

Anbringung der CE – Kennzeichnung: Auf Verpackung, Gebrauchsanleitung und Typenschild



Aussteller: Technische Alternative RT GmbH.

A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

Rechtsverbindliche Unterschrift

A handwritten signature in cursive script that reads 'Schneider Andreas'.

Dipl.-Ing. Andreas Schneider, Geschäftsführer,

19.06.2019

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumente sind zu beachten.

CARL CAPITO Heiztechnik GmbH

Mühlenbergstr. 12 · D-57290 Neunkirchen/Siegerland · Telefon (02735) 760-0 · Telefax (02735) 770-903
Internet: www.capito-heiztechnik.de · eMail-Adresse: heiztechnik@capito-gmbh.de

Technische Änderungen oder Irrtümer vorbehalten!