



hotset

# Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch

# hotcontrol cDT+



Rev. 1.00.05  
11/2017

Original Handbuch  
Inbetriebnahme, Service und Bedienung



<b>hotcontrol cDT+</b>	<b>5</b>
<b>Darstellungskonventionen</b>	<b>6</b>
Ergänzende und weiterführende Dokumente	7
Produktsicherheit und Qualitätsprüfzeichen	7
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>8</b>
Sicherheitshinweise für den Anwender	8
Bestimmungsgemäße Verwendung	9
Wartung	10
Garantiebedingungen	10
Transport und Lagerung	10
Transport	10
Auspacken	10
Lagerung	10
Heben und Tragen	11
Entsorgung	11
<b>Direkt nach dem Einschalten</b>	<b>12</b>
hotcontrol cDT+ startet	13
Abfragedialog Einschalten Heißkanalregler	14
<b>Bedienung über Control&amp;User Interface - generelle Festlegungen</b>	<b>15</b>
Control&User Interface CUI07 Bedienung (Gesten)	16
Aktuelle Ansicht	17
Nachrichten, Symbole in Kopfzeile	18
Taste Alarm	19
Funktionstasten	19
Ansichten einblenden	20
Haupttasten	21
Tastenfarbe	21
Blättern	21
Pinyin	22
<b>Haupttasten</b>	<b>23</b>
Heizung Ein/Aus	23
Boost	25
Standby	27
Login/Logout	28
<b>Standard Bedienung</b>	<b>30</b>
Sollwert ändern / Parameter ändern	31
Stellgrad ändern /Stellerbetrieb aktivieren	32
<b>Ansichten</b>	<b>34</b>
Ansicht Standard	35
Zoomstufen	36
Farbliche Kennzeichnung Zone	37

Ansicht Gruppe	38
Ansicht Tabelle	39
Ansicht Alle	40
Ansicht MoldCheck	41
Ansicht Alarm	42
Ansicht Trend	43
Trend Einstellungen	44

## **Eingabedialog Zonen** **47**

Parameterliste [A]	48
Parameter-Feld [B]	49
Ziffernblock [C]	50
Zonenanwahl-Tasten [D]	51
Gruppe bearbeiten	53
Parameter von einer Zone auf andere Zonen kopieren	56
Zonenanwahl DIREKT [E]	59
Zonenanwahl-Übersicht [F]	61

## **Funktionstasten** **62**

Programm	62
Zuordnung Programm zu Werkzeugkodierung	66
MoldSnapshot	68
Stromübernahme auslösen	71

## **Alarme** **72**

## **Meldungen - Alarme, Status, Funktionen** **74**

Alarme	75
Status	76
Funktionen	77

## **Fehlersuche/-beseitigung** **78**

Fühlerbruch TCb	79
Fühlerverpolung TCp	79
Fühleralarm TCs	80
Potentialfehler Pot	80
Stromtoleranzfehler	81
Thyristoralarm Thy	81
Fehlerstrom RC	82
Stromalarm Cur	82
Komplettausfall Heizer HBr	83
Temperatur außerhalb Grenzwertbereich	83
Temperaturalarm Tmp	84
Sicherungsausfall Fus	84
Phase fehlt FUS	84
Heizer Alarm HST	85
Kanaldatenfehler Cha.	86
Kanaldatenfehler Karte Cha	86
Systemdatenfehler SYS.	86
Systemdatenfehler Karte SYS	87
Meldung CAN	87
Meldung CAN - Änderung in Systemkonfiguration	87
Meldung CAN - Ausfall HTC-Karte	88
Meldung CAN. - Keine IST-Werte mehr	88
Meldung CANID - Gleiche NodeID	88
Statusanzeigen auf HTC-Karte	89

<b>Infocenter</b>	<b>90</b>
Systemeinstellungen	91
Temperatureinheit einstellen	91
Tastenanordnung	93
Ampere/Watt	95
Stromübernahme auslösen	97
Systemparameter	99
Kommunikation	100
Benutzerverwaltung	102
Passwort ändern	106
USB-Schlüssel generieren	108
Ansicht Tabelle konfigurieren	110
Software Download Slave	113
Hardware Setup	117
Scan	118
Software Version auslesen	119
Werkseinstellung laden	120
Lüftertest	121
Sprache / Language	122
Datum / Uhrzeit	124
Inputs / Outputs	126
Prozessüberwachung Lernphase starten	130
Reinigen	130
Produktinformationen / Status Info Prozess & Heißkanalregler	132
Nachrichten	133
Mögliche Nachrichten	134
Pairing Mode	136
<b>Funktionen</b>	<b>139</b>
Heizstrommessung und Überwachung	139
Automatikrampe	140
Heat'n'Dry	142
Autotuning (Identifikation)	143
Anfahrbetrieb	144
Führungszonenbetrieb	145
Auto Standby	146
Heißkanalregler übergreifende Funktionen	148
Passwort rücksetzen	149
USB-Unterstützung	150
Staffelaufheizen	151
MoldCheck	152
MoldCheck Fehlersuche/-beseitigung	159
Prozessüberwachung	162
Prozessüberwachungsmodus: Intelligent	165
Prozessüberwachungsmodus: Vollautomatik	168
Prozessüberwachungsmodus: Manuell	170
Prozessüberwachung auf einen Blick	173
<b>Update-Prozess</b>	<b>174</b>
Update Firmware CUI07	174
Update Sprach-Datei	177
<b>Technische Daten</b>	<b>179</b>
hotcontrol cDT+	180

<b>Systemaufbau</b>	<b>181</b>
Rückseite Heißkanalregler - Anschlüsse	181
Schnittstellen und Digitaleingänge	183
Schnittstelle XS1 RS485	183
Schnittstelle XS2 CAN	183
Digitaleingänge XM3 DIO	184
Schnittstelle XS3 RJ45	184
Schnittstelle XS5 20 mA (Option)	185
Schnittstelle XS7 externe Bedienung (Option)	185
Alarmausgang XM1 Meldestecker	186
Steuersicherung	186
Fühlereingänge und Leistungsausgänge (Abgangsstecker XA*)	187
Spannungsversorgung	187
<b>Austausch einzelner Komponenten</b>	<b>188</b>
HTC 06/15 Heating Thermocouple Card - Sicherungen wechseln	189
HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen	191
Control&User Interface CUI07 tauschen	192
<b>Auslieferungszustand Standard</b>	<b>193</b>
Parameter	193
Systemparameter	195
Kommunikationsparameter	196
Ansichten	197
Funktionen	197
Infocenter	198
<b>Anhang</b>	<b>199</b>
Ersatz- und Verschleißteile	199
Versionshistorie	200

## 1 hotcontrol cDT+



### Pluspunkte auf einen Blick

- Wenig Platzbedarf.
- Erweiterter Funktionsumfang - Innovative Funktionen, wie z.B. Smart Power Limitation SPL und Weiterentwicklungen bekannter Funktionen, die zur Steigerung der Prozesssicherheit beitragen.
- Zonenanzahl sehr schnell und einfach temporär erweiterbar durch Pairing Mode.
- Wartungsfreundlich. Sicherungstausch oder Austausch einer Karte - kein Problem. Sie brauchen nur die Tür entriegeln, öffnen und schon haben Sie Zugang zu den Reglerkarten. Optional gibt es **hotcontrol cDT+** auch mit außenliegenden Sicherungen.
- App für Fernbedienung über Ihr Smartphone. Bequeme Überwachung und Diagnose.
- Heißkanalregler mit Leistungsbegrenzung und intelligenter Leistungsverteilung.
- Die gleichmäßige Stellimpulsverteilung Smart Peak Reduction SPR mindert die Lastspitzen.
- Superschnelle und rückwirkungsfreie Strommessung.
- Datenaustausch, Datensicherung, Im- und Export von Werkzeugeinstellungen... alles ist bequem über den frontseitigen USB-Anschluss möglich.
- Erkennt neue Karten automatisch.
- Vorhandene Datenschnittstellen und Protokolle erlauben Konnektivität zu Maschinensteuerungen, Prozessleitsystemen, Prozessdatenerfassungssystemen oder etablierten Prozessoptimierungssystemen.

## 2 Darstellungskonventionen

In diesem Dokument finden sich Symbole und Konventionen, die Ihnen zur schnelleren Orientierung dienen.

### Symbole



Achtung

Mit diesem Symbol werden Hinweise und Informationen angezeigt, die entscheidend für den Betrieb des Gerätes sind. Bei Nichtbefolgen oder ungenauem Befolgen kann es zu Schäden am Gerät oder zu Personenschäden kommen.



Hinweis

Das Symbol weist auf zusätzliche Informationen und Erklärungen hin, die zum besseren Verständnis dienen.



Beispiel

Bei dem Symbol wird eine Funktion anhand eines Beispiels erläutert.



Verweis

Bei diesem Symbol wird auf Informationen in einem anderen Dokument verwiesen.



FAQ

Hier werden FAQ (frequently asked questions) beantwortet.

Zu verwenden ... gibt an, welche Materialien, Komponenten, etc. einzusetzen sind.

Montage ... gibt an, wie die Montage zu erfolgen hat, z.B. Reihenfolge, Anordnung, etc.

↗ Querverweise sind mit diesem Zeichen gekennzeichnet. In der PDF-Version des Dokuments gelangt man über den Link zum Ziel des Querverweises.

Gleichungen Berechnungsvorschriften und Berechnungsbeispiele werden so dargestellt.

<Ansicht> Menüpunkte (z.B. Ansicht) werden so dargestellt.

|Projekt| Fenster (z.B. Projekt) werden so dargestellt.

n.a. Nicht anwendbar, nicht vorhanden



Warnung, Möglichkeit  
eines elektrischen  
Schlages



Allgemeines Warn-  
zeichen

In allen Fällen in denen nebenstehendes Symbol am Gerät zu sehen ist, ist dieses Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch zu Rate zu ziehen.



## 2.1 Ergänzende und weiterführende Dokumente



Datenblatt

hotcontrol cDT+



Inbetriebnahme  
Service  
Bedienung

Informationen zu diesem Thema siehe Dokument  
**hotcontrol cDT+ Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch**



Parameter

Informationen zu diesem Thema siehe Dokument  
**Handbuch hotcontrol cDT+ Parameter**



Protokoll PSG II

Informationen zu diesem Thema siehe Protokollbeschreibung **PSG II** und zugehörige Objektlisten



Protokoll Modbus

Informationen zu diesem Thema siehe Protokollbeschreibung **Modbus** und zugehörige Objektlisten



Protokoll Modbus/  
TCP

Informationen zu diesem Thema siehe Protokollbeschreibung **Modbus/TCP** und zugehörige Objektlisten



Protokoll CANopen

Informationen zu diesem Thema siehe zugehörige Objektlisten **CANopen**



Firmware, Sprachdateien



Alles abrufbar im Internet unter [www.hotset.com](http://www.hotset.com)

## 2.2 Produktsicherheit und Qualitätsprüfzeichen



CE Kennzeichnung

### 3 Sicherheitshinweise

Für den Heißkanalregler **hotcontrol cDT+** (bestehend aus siehe Kapitel 7 Technische Daten (Seite 179)) im Nachfolgenden auch als Gerät bezeichnet, sind die folgenden Sicherheitshinweise zu beachten.



Vor Einbau, Betrieb oder Bedienung des Gerätes, lesen Sie bitte das vorliegende Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch vollständig und sorgfältig durch.

#### 3.1 Sicherheitshinweise für den Anwender

Alle Personen, die mit der Aufstellung/Inbetriebnahme/Bedienung/Wartung/Instandhaltung dieses Gerätes zu tun haben, müssen

- entsprechend qualifiziert sein
- dieses Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch genau beachten
- das Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch als Teil des Produkts betrachten
- das Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch während der Lebensdauer des Produkts aufbewahren
- das Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch an jeden nachfolgenden Besitzer oder Benutzer des Produkts weitergeben
- sicher stellen, dass gegebenenfalls jede erhaltene Ergänzung in das Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch einzufügen ist.

Bitte beachten Sie unbedingt nachstehende Sicherheitshinweise zum Schutz gegen elektrischen Schlag, Verletzungs- und Brandrisiken.

Bei Inbetriebnahme sind örtliche Sicherheitsbestimmungen, sowie Sicherheitshinweise einzuhalten.

In gewerblichen Einrichtungen sind Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.

Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen lassen, Plastikfolie/Styroporteile etc. könnten Personen gefährlich werden.

Gerät vor Feuchtigkeit schützen. Nicht in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit benutzen.

Prüfen Sie, ob die auf dem Typenschild aufgeführte Spannung mit der Netzspannung vor Ort identisch ist.

Darauf achten, dass die Netzzuleitung und die Verbindungskabel nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren oder dergleichen beschädigt werden. Schützen Sie die Kabel vor Öl, scharfen Kanten und Temperaturen über 70 °C.

Den Netzstecker nicht mit nassen Händen anfassen.

Die kontaktierten Gegenstecker auf der Rückseite des Gerätes mit den Verriegelungsbügeln gegen unbeabsichtigtes Abziehen sichern.

Die Verbindungskabel sind grundsätzlich nur im spannungslosen Zustand anzuschliessen.  
Die Verbindungskabel sind so zu verlegen, dass Stolperfallen vermieden werden.

Vergewissern Sie sich, dass das z.B. angeschlossene Spritzgusswerkzeug mit dem Schutzleiter verbunden ist.

Stellen Sie keine Behälter auf das Gerät, die mit Flüssigkeiten gefüllt sind, andernfalls kann eine gefährliche Situation entstehen.



Das Gerät ist so aufzustellen, dass der Hauptschalter leicht zugänglich ist, damit im Gefahrenfall das Gerät schnell abgeschaltet werden kann.

Die Füße des Gerätes dürfen nicht entfernt werden. Außerdem ist sicherzustellen, dass an den Seiten des Gehäuses rechts und links (Tisch-Gehäuse mindestens 5 cm) genügend Abstand ist, damit die Abwärme entweichen kann. Rund um den Boden und unterhalb des Bodens des Gerätes wird die Luft zur Kühlung der Kühlkörper angesaugt. Dieser Bereich muss frei gehalten werden, dass die Luft ungehindert angesaugt werden kann.

Arbeiten, wie z.B. Wartung, Reparatur und dergleichen, dürfen nur von autorisierten und unterwiesenem Fachpersonal durchgeführt werden. Das Gerät darf nur von Fachpersonal benutzt werden, das damit vertraut ist und über die Gefahren unterwiesen wurde. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen arbeitsmedizinischen Regeln, sind einzuhalten. Eigenmächtige Veränderungen am Gerät schliessen eine Haftung des Herstellers/Lieferanten für daraus resultierende Schäden aus.


Vor Arbeiten am Gerät ist dieses von Versorgungsspannung zu trennen oder sicher zu stellen, dass das Gerät spannungslos ist. Versorgungsspannung gegen Wiedereinschalten sichern.

Für Personen- und Sachschäden, die durch nicht Beachten dieses Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch oder Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für diese Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

		<p>In allen Fällen in denen nebenstehendes Symbol am Gerät zu sehen ist, beachten Sie unbedingt die mit diesem Symbol/Zeichen/Aufkleber gekennzeichneten Sicherheitshinweise für den Heißkanalregler <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>In allen Fällen ist dieses Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch zu Rate zu ziehen.</p>
<p>Warnung, Möglichkeit eines elektrischen Schlages</p>	<p>Allgemeines Warnzeichen</p>	

### 3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Heißkanalregler **hotcontrol cDT+** ist ausschliesslich für die temperaturabhängige Regelung von elektrischen Heizungen (z.B. Spritzgusswerkzeugen) innerhalb der technischen Daten bestimmt. Konkrete Beschreibungen gehen aus dieser Bedienungsanleitung hervor.

	<p>Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist die Sicherheit von Anwender und Gerät gewährleistet. Das Gerät darf daher nur für den bestimmten Zweck verwendet werden.</p> <p>Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung kann der Schutz vor Personen- und Sachschäden beeinträchtigt und damit nicht mehr gegeben sein.</p>
---	--

Für Parametrierung von Kunden gewünschter Funktionen ist der Kunde verantwortlich.

Andere Verwendungen als die oben aufgeführten gelten als bestimmungswidrig und schliessen die Haftung des Herstellers/Lieferanten für daraus bedingte Personen-, Sach- und Folgeschäden aus.

### 3.3 Wartung



Kontrollieren Sie regelmäßig, dass die am Boden des Gerätes befindlichen Lüftungsöffnungen frei von Staub sind.

Eine weitere Wartung ist nicht notwendig. Achten Sie auf saubere Oberflächen. Verwenden Sie zur Reinigung ein leicht feuchtes Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Lösungs-, Putz- und Scheuermitteln.

### 3.4 Garantiebedingungen

Dieses Produkt unterliegt den gesetzlichen Gewährleistungsfristen für Fehler oder Mängel in der Herstellung.

#### Inhalt der Garantie

Falls eine Fehlfunktion bedingt durch die Herstellung auftritt, repariert oder ersetzt der Hersteller/Lieferant das fehlerhafte Produkt nach eigenem Ermessen.

Folgende Reparaturen fallen nicht in die Garantie und sind kostenpflichtig:

- Fehlfunktionen nach Ablauf der gesetzlichen Fristen.
- Fehlfunktionen bedingt durch Fehlbedienung und/oder Fehlparametrierung des Benutzers (wenn das Gerät nicht wie im Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch beschrieben betrieben wird).
- Fehlfunktionen bedingt durch andere Geräte.
- Änderungen oder Beschädigungen am Gerät, die nicht vom Hersteller/Lieferanten stammen.

Wenn Sie Leistungen im Rahmen dieser Garantie in Anspruch nehmen möchten, wenden Sie sich an den Hersteller/Lieferanten.

### 3.5 Transport und Lagerung

#### 3.5.1 Transport

Der Heißkanalregler **hotcontrol cDT+** (alle Einzelkomponenten zusammen) wird in einem stabilen Karton stoßsicher verpackt geliefert. Dieses gewährleistet im Normalfall ausreichenden Schutz.



Um Transportschäden zu vermeiden, dürfen die Heißkanalregler nur **STEHEND** transportiert werden.

#### 3.5.2 Auspacken

Überprüfen Sie die Verpackung und dann das Gerät auf erkennbare Transportschäden. Sind Schäden zu erkennen, so setzen Sie sich bitte mit dem Transportunternehmen in Verbindung.



Im Falle einer Beschädigung darf das Gerät nicht in Betrieb genommen werden.

#### 3.5.3 Lagerung

Wird das ausgepackte Gerät nicht sofort in Betrieb genommen, muss es vor Schmutz und Feuchtigkeit geschützt gelagert werden. Zulässige Temperatur beträgt  $-20\dots 70^{\circ}\text{C}$ , zulässige relative Luftfeuchte  $< 95\%$  im Jahresmittel, keine Betauung.

### **3.6 Heben und Tragen**

Das Tisch-Gerät ist an den dafür vorgesehenen Griffen, welche in den beiden Seitenteilen angebracht sind, zu tragen.

### **3.7 Entsorgung**

Der Hersteller im Sinne des ElektroG (Elektro und Elektronikgerätegesetz), welches die europäische WEEE-Direktive 2002/96/EG in deutsches Recht umsetzt, ist unter der Nummer WEEE Registrierungsnummer DE 64958116 registriert. Dabei werden auch die Komponenten dieses Gerätes berücksichtigt.

## 4 Direkt nach dem Einschalten

Direkt nach dem Einschalten läuft der Bootmonitor ab. Das System wird hoch gefahren und dabei analysiert. Werden bei der Analyse Probleme festgestellt, liefert der Bootmonitor Hinweise zur Fehlersuche/-beseitigung. Die folgenden Meldungen werden angezeigt.

Hinweis Erkannter Fehler	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
Font missing. Please update firmware.	Der für das System verwendete Zeichensatz wurde nicht geladen, bzw. macht Probleme.	Aktuelle Firmware für CUI07 von der Homepage auf USB-Stick laden und Firmware aktualisieren (siehe Kapitel ↗Update Firmware CUI07 (Seite 174)).
No firmware found. Please update firmware.	Es wurde keine Firmware gefunden.	Aktuelle Firmware für CUI07 von der Homepage auf USB-Stick laden und Firmware aktualisieren (siehe Kapitel ↗Update Firmware CUI07 (Seite 174))
The user language is not compatible to the firmware. Please update the language.	Die Sprachdatei für die 3. Sprache, die aktuell in <b>hotcontrol cDT+</b> hinterlegt ist, passt nicht mehr (es wurden z.B. Texte ergänzt)	Aktuelle Firmware für CUI07 von der Homepage auf USB-Stick laden und Firmware aktualisieren (siehe Kapitel ↗Update Sprach-Datei (Seite 177))



Durch die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung der Produkte stehen immer wieder Updates für

- CUI07 Control&User Interface 07
- HTC 06/15 Heating Thermocouple Card

im Internet zur Verfügung.

Homepage [www.hotset.com](http://www.hotset.com) aufrufen und dort nach dem Produkt suchen. Im Downloadbereich finden Sie die aktuellste Firmware.

Beim ersten Einschalten nach der Werksauslieferung erfolgt eine Abfrage, welche Sprache in der Anzeige angezeigt werden soll (siehe Kapitel ↗Sprache / Language (Seite 122)).

Ist ein USB-Stick gesteckt auf dem HEX-Dateien abgelegt sind, läuft das System direkt nach dem Einschalten in den siehe Kapitel ↗Update-Prozess (Seite 174) hinein. Ansonsten erscheint kurz der Hinweis: No language file or firmware found on USB.

## 4.1 hotcontrol cDT+ startet

Nach dem erfolgreichen Beenden des Bootmonitors, wechselt die Anzeige in die Ansicht Standard

The screenshot displays the 'Standard' view of the hotcontrol cDT+ interface. It features a grid of 12 zones, each with three rows of data: temperature in °C, percentage, and amperage (A). A sidebar on the right contains various control buttons and status indicators.

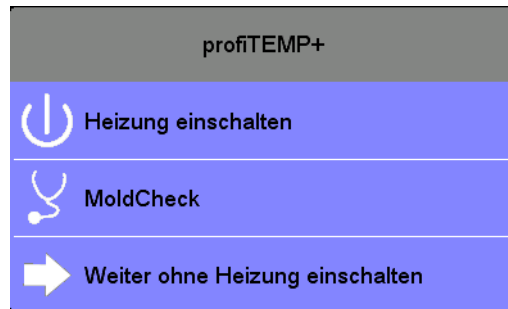
Zone	Temp 1 (°C)	Temp 2 (°C)	%	A
1 Zone 1	100.0	100.0	6.6	0.2
2 Zone 2	100.1	100.0	8.0	0.2
3 Zone 3	100.1	100.0	11.0	0.2
4 Zone 4	100.0	100.0	6.4	0.2
5 Zone 5	100.1	100.0	7.0	0.2
6 Zone 6	100.1	100.0	9.2	0.2
7 Zone 7	100.0	100.0	10.6	1.0
8 Zone 8	100.0	100.0	10.7	1.0
9 Zone 9	100.0	100.0	10.6	1.0
10 Zone 10	100.0	100.0	10.7	1.0
11 Zone 11	100.0	100.0	10.6	1.0
12 Zone 12	100.0	100.0	10.6	1.0

Control sidebar (from top to bottom):  
- Programm (blue icon)  
- Modus (blue icon)  
- Sensus (blue icon)  
- Stromübernahme (blue icon with 'A')  
- Ansichten (blue icon)  
- Aus (green power button)  
- Boost (red icon with upward arrow)  
- Standby (blue icon with person)  
- Logout (blue icon with person and 'admin')  
- Alarm (red icon with exclamation mark)

In der Ansicht Standard werden die Zonen je nach Zoomstufe mit den wichtigsten Kenngrößen dargestellt.

### 4.1.1 Abfragedialog Einschalten Heißkanalregler

Ist der Parameter ↗[SP17]Startabfrage MoldCheck (Seite 195)=ON, wird nach dem Einschalten des Heißkanalreglers (auch nach Aktivieren der Heizung über Taste) ein Abfragedialog eingeblendet.



#### Auswahl

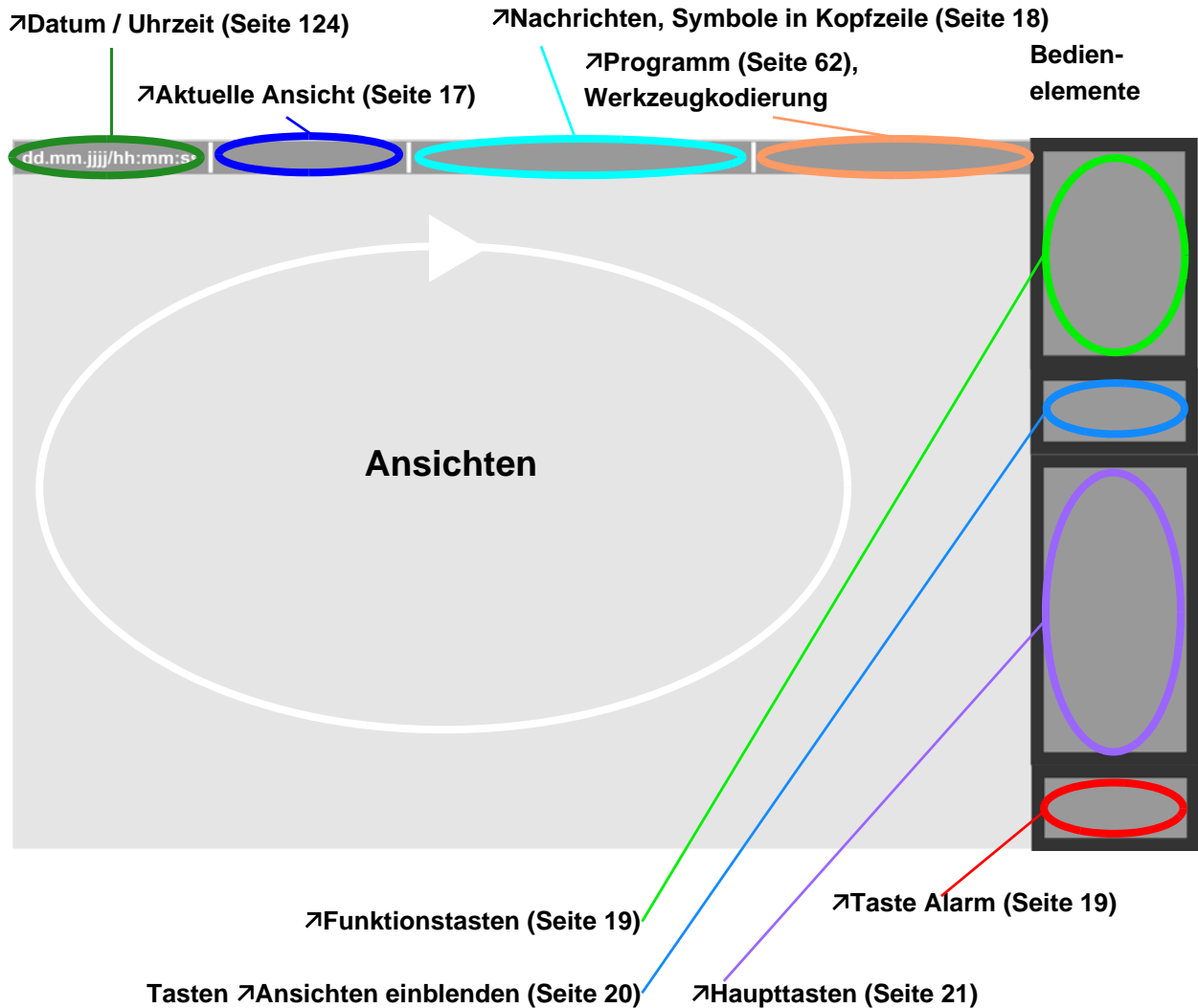
- Einschalten; Die Heizungen werden eingeschaltet ohne weitere Prüfung
- MoldCheck; Aufruf der Funktion siehe Kapitel ↗MoldCheck (Seite 152)
- Beenden; Diesen Dialog beenden und in die Ansicht Standard wechseln



## 5 Bedienung über Control&User Interface - generelle Festlegungen

Übersicht über Anzeigen und Bedienelemente des Control&User Interface CUI07 von hotcontrol cDT+ ausgehend von der Grundanzeige.

### Kopfzeile



Ob und welche Tasten und Anzeigen für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel [Benutzerverwaltung \(Seite 102\)](#).

Gezeigte Beispiele sind in der Regel für Benutzer admin dargestellt.

Die Bilder/Ansichten und die Bedienelemente sind beispielhaft zu sehen, da

- über das [Infocenter \(Seite 90\)](#) ggf. Einstellungen gegenüber der Standardauslieferung verändert wurden
- andere Benutzer (nicht admin) eingeloggt sind
- andere Programme aktiv sind
- andere aktuelle Ansichten angezeigt werden

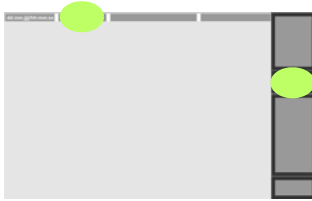
### 5.1 Control&User Interface CUI07 Bedienung (Gesten)

Bedient wird das Control&User Interface CUI07 von hotcontrol cDT+ über Touch-Display.

<p><b>Tippen</b></p>		<p>Bildschirm mit dem Finger berühren</p> <p>Die angewählte Taste färbt sich um, wenn der Tastendruck als Befehl angenommen wurde.</p>
<p><b>Wischen nach unten</b></p>		<p>Bildschirm mit dem Finger berühren, in eine Richtung ziehen und Finger wieder vom Bildschirm abheben</p>
<p><b>Wischen nach oben</b></p>		<p>Z.B. in Kopfzeile nach unten über die Bildschirmkante, um Infocenter (Seite 90) einzublenden</p>
<p><b>Wischen rechts / links</b></p>		<p>Bildschirm mit dem Finger berühren, in eine Richtung ziehen und Finger wieder vom Bildschirm abheben</p> <p>Z.B. in Zonenansicht, um weitere Zonen, sofern vorhanden, einzublenden</p>
<p><b>Zoom EIN Zoom +</b></p>		<p>Zwei Finger werden auf dem Bildschirm positioniert und auseinander bewegt (Pinch open)</p> <p>Z.B. in Zonenansicht für Zoom EIN. Somit wird eine kleinere Anzahl von Zonen auf dem Bildschirm angezeigt, jedoch mit mehr Details.</p>
<p><b>Zoom AUS Zoom -</b></p>		<p>Zwei Finger werden auf dem Bildschirm positioniert und aufeinander zu bewegt (Pinch close)</p> <p>Z.B. in Zonenansicht für Zoom AUS. Somit wird eine größere Anzahl von Zonen auf dem Bildschirm angezeigt, jedoch mit weniger Details.</p>

## 5.2 Aktuelle Ansicht

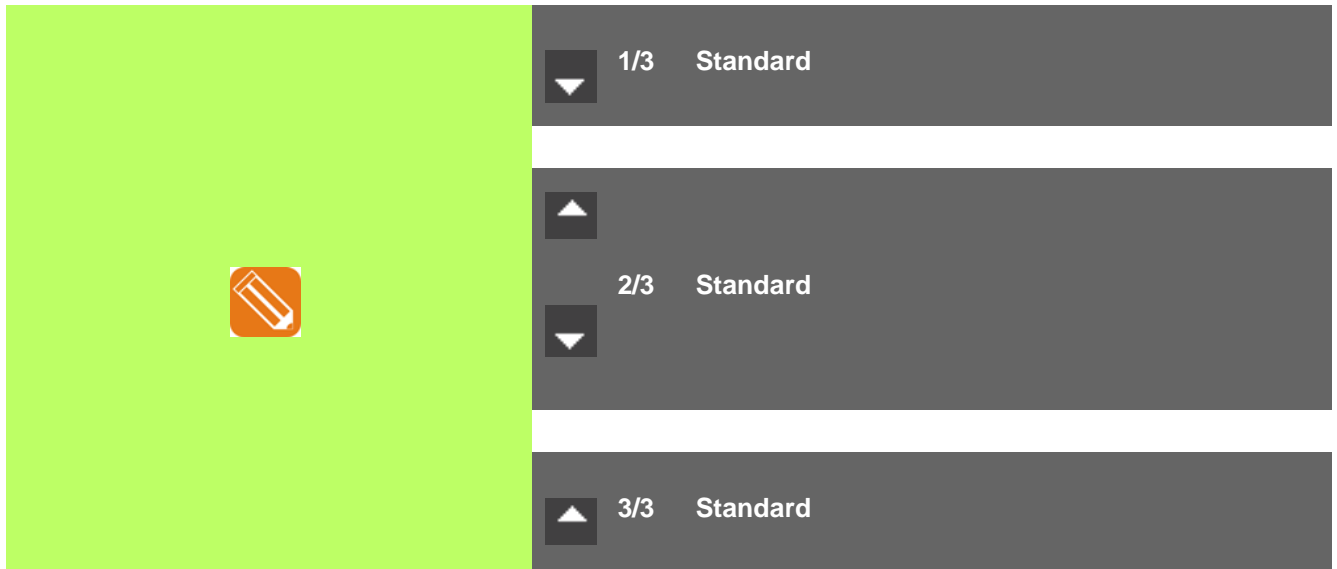
Die aktuelle Ansicht wird über Taste ausgewählt und der Name der Ansicht in der Kopfzeile angezeigt.



Ansichten; siehe Kapitel ↗Ansichten einblenden (Seite 20)

Eingblendete Pfeile zeigen an, dass in Pfeilrichtung noch weitere Informationen hinterlegt sind. Navigation über siehe Kapitel ↗Control&User Interface CUI07 Bedienung (Gesten) (Seite 16).

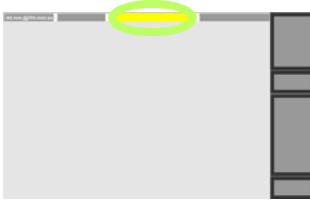
<aktuelle Seite> / <von maximal Seiten> <Name der Ansicht>.



Beispielhafte Darstellung

### 5.3 Nachrichten, Symbole in Kopfzeile

Steht mindestens eine Nachricht an, wird dies dem Benutzer in der Kopfzeile signalisiert.



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

Die folgenden Symbole werden in der Kopfzeile im markierten Feld links zusätzlich dargestellt,

- |      |  |   |
|------|--|---|
| wenn |  | CAN-Verbindung zwischen 2 Schränken<br>(siehe Kapitel ↗Heißkanalregler übergreifende Funktionen (Seite 148))  |
| wenn |  | <b>hotcontrol cDT+</b> über CAN verbunden, Überschneidung bei Zonennummern<br>(siehe Kapitel ↗Heißkanalregler übergreifende Funktionen (Seite 148))   |
| wenn |  | die Regelung ist angehalten, z.B. bei ↗Software Download Slave (Seite 113) oder wenn das System die HTC-Karten abscannt.  |
| wenn |  | Eingabesperre aktiv;<br>z.B. wenn PC mit installierter eigener PC-Software (Bediensoftware <b>TEMPSoft2</b> ) bzw. via Busanbindung Maschinensteuerung angeschlossen ist.   |
| wenn |  | Über dieses Symbol wird signalisiert, dass (siehe Kapitel) ↗Prozessüberwachung (Seite 162) aktiviert ist. Aktivierung der Funktion über Systemparameter ↗[SP07]Modus Prozessüberwachung (Seite 195).  |
| wenn |  | Über dieses Symbol wird signalisiert, dass (siehe Kapitel) ↗Pairing Mode (Seite 136) oder Schnittstelle Seriell/CAN aktiviert ist. Aktivierung der Funktion ↗Pairing Mode (Seite 136) über Systemparameter ↗[CP24]Pairing Mode (Seite 196). |
| wenn |  | Über dieses Symbol wird signalisiert, dass (siehe Kapitel) ↗Pairing Mode (Seite 136) ein Problem erkannt hat. Mögliche Ursachen siehe ↗Nachrichten (Seite 133).   |

## 5.4 Taste Alarm

Ob die Taste Alarm für den Benutzer aktiviert ist, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102).



Keine Alarme



Durch Anwahl der Taste erscheint die Alarmansicht (siehe Kapitel ↗Alarme (Seite 72)).

Alarme stehen an



Durch Anwahl der Taste erscheint die Alarmansicht (siehe Kapitel ↗Alarme (Seite 72)).

## 5.5 Funktionstasten

Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Gruppe



Nur, wenn Ansicht Gruppe zuvor ausgewählt wurde; siehe Kapitel ↗Ansichten einblenden (Seite 20)

Programm



Der Name des aktivierten Programms wird in der Kopfzeile angezeigt. Siehe Kapitel ↗Programm (Seite 62).

Ist die Werkzeugkodierung in **hotcontrol cDT+** vorhanden, ist die vom angeschlossenen Werkzeug an **hotcontrol cDT+** übertragene Werkzeugkodierung (z.B. 00000001) abwechselnd mit dem Namen des aktivierten Programms in der Kopfzeile sichtbar.

MoldSnapshot



Siehe Kapitel ↗MoldSnapshot (Seite 68)

Stromübernahme



Siehe Kapitel ↗Stromübernahme auslösen (Seite 97)

## 5.6 Ansichten einblenden

Über die verschiedenen Ansichten (Darstellungsform der Prozessdaten, bzw. Konfigurationsparameter bzw. Funktionen) kann die Darstellung der Zonen verändert werden. Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102).



Standard



Siehe Kapitel ↗Ansicht Standard (Seite 35)

Gruppe



Siehe Kapitel ↗Ansicht Gruppe (Seite 38)

Tabelle



Siehe Kapitel ↗Ansicht Tabelle (Seite 39)

Alle



Siehe Kapitel ↗Ansicht Alle (Seite 40)

Trend



Siehe Kapitel ↗Ansicht MoldCheck (Seite 41)

MoldCheck



Siehe Kapitel ↗Ansicht MoldCheck (Seite 41)

---

Zuletzt angewählte Taste



Beispiel Taste Ansicht Standard

## 5.7 Haupttasten

Die Haupttasten stehen permanent zur Verfügung und können über die ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) nicht benutzerspezifisch ein- / ausgeblendet werden.



Ein/Aus Heizung



Siehe Kapitel ↗Heizung Ein/Aus (Seite 23)

Boost



Siehe Kapitel ↗Boost (Seite 25)

Standby



Siehe Kapitel ↗Standby (Seite 27)

Login/Logout



Siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)

## 5.8 Tastenfarbe

Zuletzt angewählte Taste wird gelb dargestellt (Ausnahme: ↗Funktionstasten (Seite 19), ↗Haupttasten (Seite 21))

Die angewählte Taste färbt sich kurzzeitig grün um, wenn der Tastendruck als Befehl angenommen wurde.



Beispiel Taste Ansicht Standard

## 5.9 Blättern

Sind mehr Informationen vorhanden, als in der Anzeige dargestellt werden können, z.B. Parameter, Zonen, in Tabellen, etc. ist in Richtung dieser Informationen zu wischen, um weitere Informationen anzuzeigen.

Zone	Stromverbrauch	aktueller Sollwert	Istwert	Fehlerstrom
Zone 1	0,2	100,0	100,1	0
Zone 2	0,2	100,0	100,1	0
Zone 3	0,2	100,0	100,0	0
Zone 4	0,2	100,0	100,1	0
Zone 5	0,2	100,0	100,1	0
Zone 6	0,2	100,0	100,1	0
Zone 7	1,0	100,0	100,0	0
Zone 8	0,2	100,0	100,1	0
Zone 9	1,0	100,0	100,0	0
Zone 10	1,0	100,0	100,0	0
Zone 11	1,0	100,0	100,0	0
Zone 12	1,0	100,0	100,0	0

Zone	Stromverbrauch	aktueller Sollwert	Istwert	Fehlerstrom
Zone 1	0,2	100,0	100,1	0
Zone 2	0,2	100,0	100,1	0
Zone 3	0,2	100,0	100,0	0
Zone 4	0,2	100,0	100,1	0
Zone 5	0,2	100,0	100,1	0
Zone 6	0,2	100,0	100,1	0
Zone 7	1,0	100,0	100,0	0
Zone 8	0,2	100,0	100,1	0
Zone 9	1,0	100,0	100,0	0
Zone 10	1,0	100,0	100,0	0
Zone 11	1,0	100,0	100,0	0
Zone 12	1,0	100,0	100,0	0

Beispiel Ansicht Tabelle

Weitere Zonen

Weitere Parameter

### 5.10 Pinyin

Bei Verwendung von Chinesisch als dritte Sprache wird Pinyin (Konvertierung von Lautumschrift auf lateinischem Alphabet basierend in Chinesische Zeichen) benutzt.



Über eine erweiterte Tastatur wird die lateinische Lautumschrift eingegeben. Aus dem über den normalen Tasten eingblendeten Tastenband können die Chinesischen Zeichen über die Pfeiltasten (links / rechts) ausgewählt werden. (Die Passwordeingabe beim Login/Logout (Seite 28) erfolgt über die Standard-Tastatur)




<p>1. Beispiel Eingabe lateinischer Buchstabe „a“</p> <p>2. Auswahl Zeichen aus Tastenband</p> <p>Weitere Zeichen für „a“ über Pfeiltasten links / rechts</p>	
Eingaben unter 1.	Zeigen folgende Zeichen im Tastenband (2.) an
a	阿啊啊腌吁铜嘎
ai	哀挨埃唉哎捩犛癌皑矮藹靄暖爱碍艾隘暖瓓嗑媛砒
...	...
zun	尊遵樽罇樽
zuo	作撮昨琢斡左佐撮做坐座凿柞柞昨昨咄昨酢

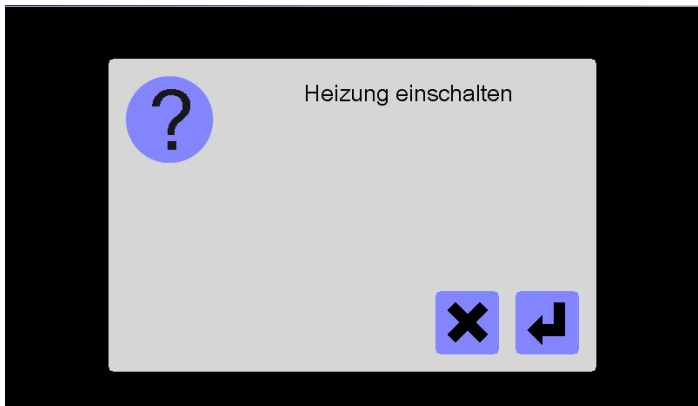






## 6 Haupttasten

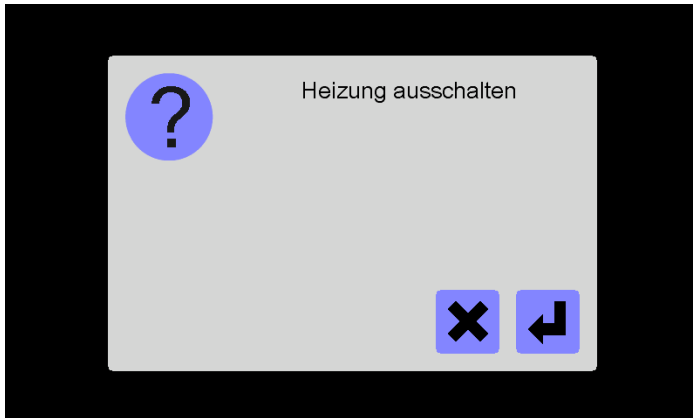
### 6.1 Heizung Ein/Aus

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>An allen nicht über den Parameter ↗[P006]Zone (Seite 193) deaktivierten Zonen wird ein Stellsignal ausgegeben und Alarme werden generiert.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Über Taste aufrufen.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Haupttasten (Seite 21)                  ↗[P006]Zone (Seite 193)                  ↗[SP17]Startabfrage MoldCheck (Seite 195)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.</p>

	 <p>Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)</p>	 <p>Taste drücken</p>
---	--	--

	<p>Die Heizung wird für alle Zonen (Parameter ↗[P006]Zone (Seite 193) = ON) eingeschaltet.</p>  <p>Verwerfen</p>  <p>Bestätigen</p>
---	---

	<p>Nach dem Einschalten des Heißkanalreglers bzw. nach Aktivieren der Heizung über Taste kann ein Abfragedialog eingeblendet werden. Details siehe Parameter ↗[SP17]Startabfrage MoldCheck (Seite 195) und Kapitel ↗Abfragedialog Einschalten Heißkanalregler (Seite 14)</p>  <p>Ist die Heizung eingeschaltet, wird dies durch die Farbe grün der Taste signalisiert.</p>
---	---



Die Heizung wird ausgeschaltet.



Verwerfen



Bestätigen

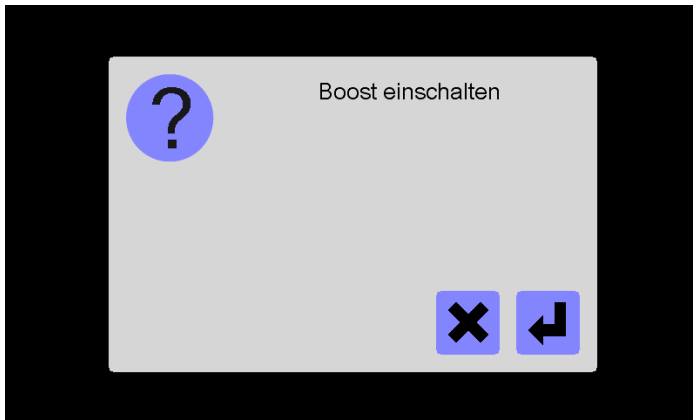


Nach einer erfolgreich durchgeführten Identifikation einer Zone wird diese nach Heizung Ein/Aus (Seite 23) erneut gestartet, wenn die Startbedingung für die Identifikation erfüllt ist, d.h.

- Zone war passiviert und wird aktiviert (siehe Parameter  $\nearrow$ [P006]Zone (Seite 193))
- zwischenzeitlich der Sollwert auf „0“ gesetzt wurde (siehe Parameter  $\nearrow$ [P001]Sollwert (Seite 193))
- der Istwert ist nicht auf Fühlerbruch gegangen.

## 6.2 Boost

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Im Boost-Modus werden die Sollwerte angehoben, um z.B. Düsen nach Stillstandzeiten kurzfristig durchzuwärmen und um einen reibungslosen Produktionsstart zu gewährleisten.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Der Boost-Modus kann in zwei Situationen genutzt werden.</p> <p>Im ersten Fall wird der Boost-Modus während des Betriebs per Knopfdruck gestartet. Die Sollwerte der Regelzonen werden um einen frei wählbaren Temperaturwert erhöht. Es kann zudem eine Zeitdauer vorgegeben werden, nach der der Boost-Modus automatisch beendet wird, andernfalls wird der Boost-Modus per Knopfdruck beendet.</p> <p>Die Funktion kann auch über einen Digitaleingang z.B. von der Spritzgussmaschine aktiviert werden.</p> <p>Im zweiten Fall ist der Boost-Modus dem Aufheizen nachgeschaltet. Nach abgelaufener Anfahrzeit werden die Regelzonen für eine einstellbare Zeitdauer um einen frei wählbaren Temperaturwert erhöht. Dieser Ablauf unterstützt den Anwender bei automatisierten Aufheizvorgängen, da kein manueller Eingriff mehr erforderlich ist.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Der Boost-Modus unterstützt den Anwender bei der Inbetriebnahme und dem Produktionsstart und nimmt ihm Arbeit ab.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>↗Haupttasten (Seite 21)</li> <li>↗[SP08]Boost (Seite 195)</li> <li>↗[P008]Boost Sollwert (Seite 193)</li> <li>↗[P017]Boostzeit Anfahrbetrieb (Seite 193)</li> <li>↗[P018]Boostzeit (Seite 193)</li> </ul>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.</p>
	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="flex-grow: 1;"> <p>Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)</p> </div> <div style="margin-left: 20px; text-align: center;">  <p>Taste drücken</p> </div> </div>



Nach Einschalten der Boost-Funktion werden alle Zonen um den unter dem Parameter  $\nearrow$ [P008]Boost Sollwert (Seite 193) eingestellten Sollwert angehoben für die unter Parameter  $\nearrow$ [P018]Boostzeit (Seite 193) eingestellte Zeit.



Verwerfen



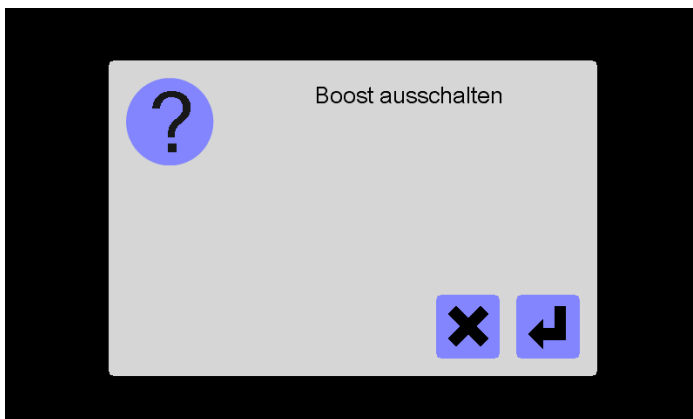
Bestätigen

In der ersten Zeile (Istwert) der Zonen-Anzeige wechselt sich die Text-Anzeige mit der Anzeige des aktuellen Istwertes ab (siehe Kapitel  $\nearrow$ Alarmer (Seite 75)).

In der zweiten Zeile (Sollwert) der Zonen-Anzeige wird der ablaufende Timer angezeigt (siehe Parameter  $\nearrow$ [P017]Boostzeit Anfahrbetrieb (Seite 193)).



Ist die Boost-Funktion aktiv, wird dies durch die Farbe grün der Taste signalisiert.



Nach Ausschalten der Boost-Funktion bzw. nach Ablauf der eingestellten Zeit werden alle Zonen auf den eingestellten Sollwert geregelt.





Verwerfen



Bestätigen

## 6.3 Standby

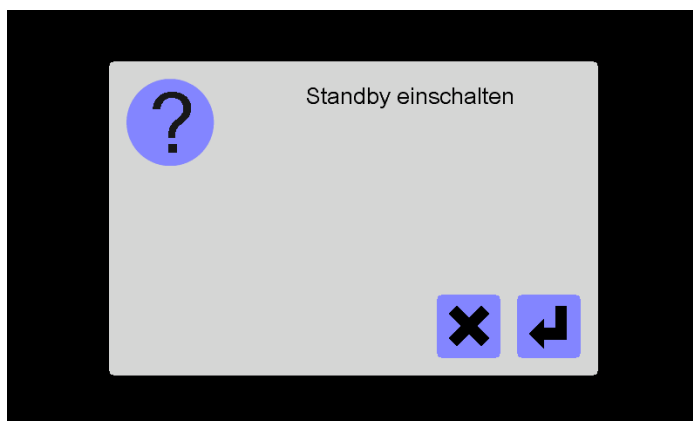
<b>Beschreibung</b> 	<p>Im Standby-Modus werden die Sollwerte abgesenkt, denn z.B. in Produktionspausen ist es sinnvoll, das Temperaturniveau des Heißkanals abzusenken.</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>	<p>Der Standby-Modus wird während des Betriebs per Knopfdruck gestartet und beendet. Die Sollwerte der Regelzonen werden um einen frei wählbaren Temperaturwert abgesenkt. Alternativ kann die Funktion auch über einen Digitaleingang z.B. von der Spritzgussmaschine aktiviert werden.</p>
<b>Was nutzt es?</b>	<p>Energie wird eingespart und der in den Kavitäten befindliche Kunststoff wird thermisch nicht geschädigt.</p>
<b>Einstellung über</b>	<p>↗ Haupttasten (Seite 21) ↗ [SP09]Standby (Seite 195) ↗ [SP11]Zeit Auto Standby (Seite 195) ↗ [P007]Standby Sollwert (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.</p>



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗ Benutzerverwaltung (Seite 102)



Taste drücken



Nach Einschalten der Standby-Funktion werden alle Zonen um den unter dem Parameter ↗ [P007]Standby Sollwert (Seite 193) eingestellten Sollwert abgesenkt.



Verwerfen

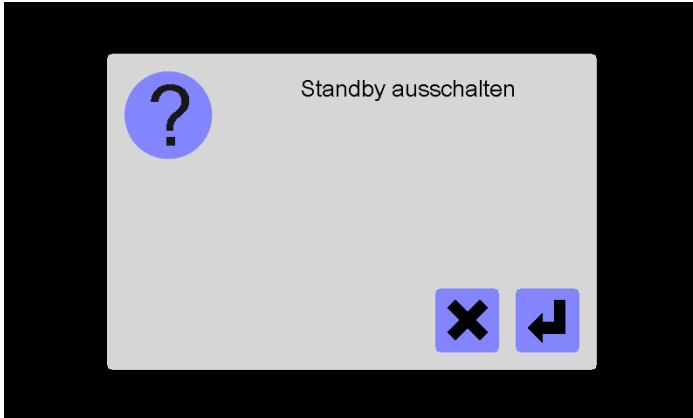


Bestätigen

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Text-Anzeige mit der Anzeige des aktuellen Istwertes ab (siehe Kapitel ↗ Alarme (Seite 75)).




Ist die Standby-Funktion aktiv, wird dies durch die Farbe grün der Taste signalisiert.






Nach Ausschalten der Standby-Funktion werden alle Zonen auf den eingestellten Sollwert geregelt.



## 6.4 Login/Logout

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Unberechtigte Eingaben am Heißkanalregler werden durch eine komfortable Benutzerverwaltung verhindert. Es existieren im Heißkanalregler 3 unterschiedliche Benutzer. Der Standard-Benutzer und der Benutzer prof (siehe Kapitel ↗Standard Bedienung (Seite 30)) besitzen angepasste Zugriffsberechtigungen. Der eingerichtete System-Administrator (Benutzer admin) verfügt über sämtliche Zugriffsberechtigungen auf das System. Der Benutzer prof und der Benutzer admin werden erst nach einem Login aktiviert.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Nach Start des Heißkanalreglers wird das Profil des Standard-Benutzers aktiviert. Der Standard-Benutzer ist immer dann aktiv, wenn kein anderer Benutzer im System eingeloggt ist. Welcher Benutzer (prof, admin) gerade im System eingeloggt ist, ist am Tastensymbol Login zu erkennen. Durch einen Login werden andere Benutzer aktiviert, bzw. durch einen Logout deaktiviert.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Durch ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) und ↗Login/Logout (Seite 28) lässt sich der Heißkanalregler bezüglich des freigegebenen Funktionsumfangs individuell jederzeit anpassen, Fehleingaben werden verhindert.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Haupttasten (Seite 21)</p>

	<p>Die Standard-Passworte sollten nach Inbetriebnahme des Systems vom System-Administrator abgeändert werden (siehe Kapitel ↗Passwort ändern (Seite 106)). Direkt nach Inbetriebnahme sollte der System-Administrator Benutzer admin die Zugriffsberechtigung des Standard-Benutzers überprüfen. Der Standard-Benutzer sollte immer der Benutzer sein, der die geringsten Rechte im System besitzt.</p>
	<p>Neben der Eingabe des Passwortes durch den Benutzer, steht durch die ↗USB-Unterstützung (Seite 150) ein komfortables, weil automatisiertes Login-Verfahren zur Verfügung. Ein einmal auf USB-Stick abgespeicherter Schlüssel mit Passwort kann an allen <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalreglern mit gleichem Passwort eingesetzt werden. Der Schlüssel ist aus Sicherheitsgründen an den USB-Stick gebunden. Eine Kopie des Schlüssels auf einen anderen Stick, macht den Schlüssel ungültig. Der Schlüssel muss für jeden USB-Stick neu erstellt werden (siehe Kapitel ↗USB-Schlüssel generieren (Seite 108)).</p>
	<p>Standardeinstellung Benutzer prof - Standard-Passwort: prof Benutzer admin - Standard-Passwort: admin</p>



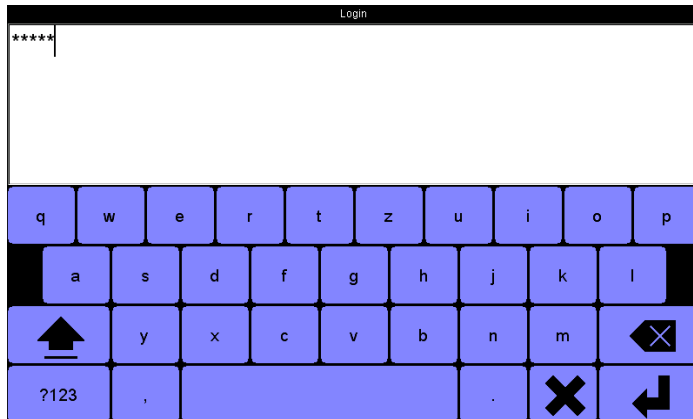
**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Taste drücken



Standard-Benutzer ist aktiv.



Eingabe Passwort über die eingeblendete Tastatur. (Jedes eingegebene Zeichen wird als \* dargestellt)



Verwerfen



Bestätigen

Ist ein Benutzer eingeloggt, ist dies am Tastensymbol Login zu sehen.

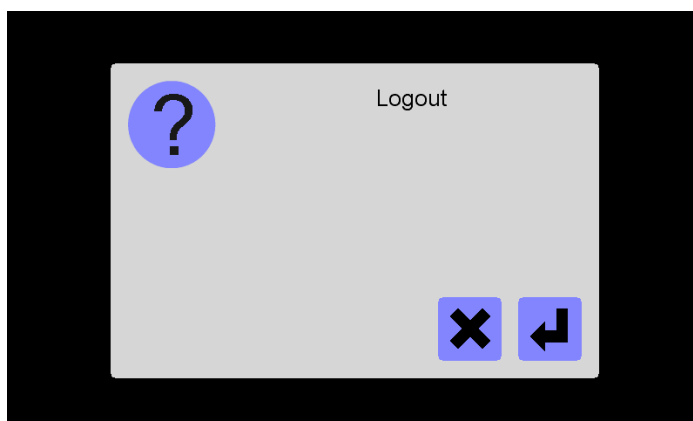


Benutzer admin eingeloggt



Benutzer prof eingeloggt

Ein eingeloggter Benutzer wird nach Anwahl des Tastensymbols Login und Bestätigung wieder ausgeloggt.



Verwerfen



Bestätigen



Standard-Passworte siehe Kapitel ↗Passwort ändern (Seite 106).

Für den Fall, dass für den Benutzer prof bzw. den Benutzer admin das Passwort nicht mehr bekannt ist, siehe Kapitel ↗Passwort rücksetzen (Seite 149).




Erfolgt 10 Minuten keine Bedienung am Gerät, wird der aktuell eingeloggte Benutzer automatisch ausgeloggt. Damit wird der Standard-Benutzer wieder aktiviert. Die ↗Ansicht Standard (Seite 35) wird aufgeschaltet.

## 7 Standard Bedienung



Um eine absolute Prozesssicherheit zu erreichen, werden unberechtigte Eingaben am Gerät durch eine komfortable ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) verhindert.

Bei **hotcontrol cDT+** existieren drei Benutzerlevel für die individuell Funktionen und Parameter aktiviert bzw. deaktiviert werden können.

Welcher Benutzer (prof, admin) gerade im System eingeloggt ist, ist am Tastensymbol Login zu erkennen.

	Standard Bedienung; Standard-Benutzer ohne Passwort
	Professionelle Bedienung; Benutzer prof mit frei wählbarem Passwort
	System-Administrator Bedienung; Benutzer admin mit frei wählbarem Passwort

Ohne Anmeldung stehen dem Standard-Benutzer nicht alle Parameter, Ansichten und Funktionen zur Verfügung. Eine Übersicht finden Sie im Kapitel ↗Auslieferungszustand Standard (Seite 193).

	Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b> .
	Im Auslieferungszustand verfügbare Parameter, Ansichten, Funktionen etc. siehe Kapitel ↗Auslieferungszustand Standard (Seite 193).

Will der Standard-Benutzer auf andere (Benutzer prof) bzw. alle (Benutzer admin) Parameter, Ansichten, Funktionen zugreifen, muss er sich einloggen (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)), bzw. über die ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) Parameter, Ansichten, Funktionen aktivieren bzw. deaktivieren.



### 7.1 Sollwert ändern / Parameter ändern



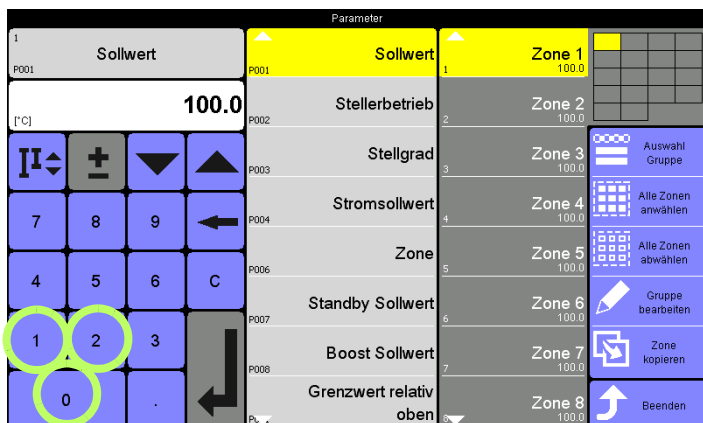
Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Durch ↗Tippen (Seite 16) auf Zone Eingabedialog einblenden



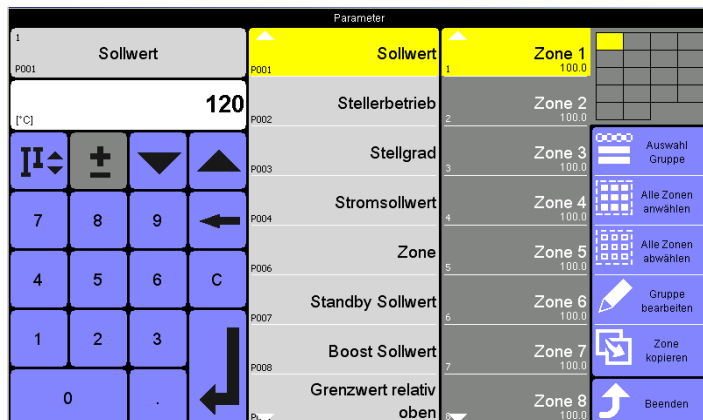
Zone auswählen  
Beispiel Zone 1



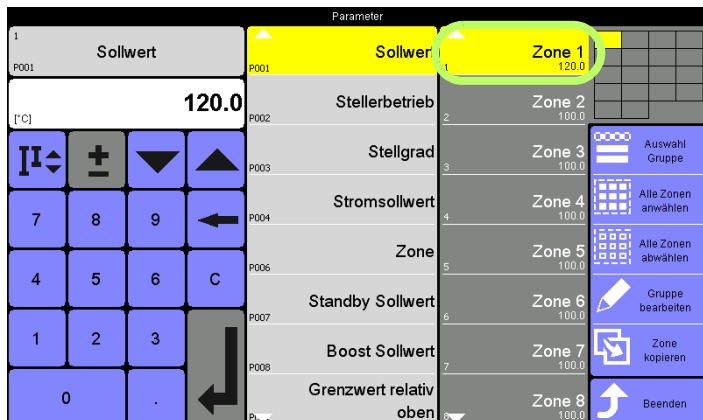
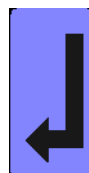
Parameter auswählen  
Beispiel [P001]



Über den eingeblendeten Ziffernblock erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Parameter-Feld.  
Beispiel 120



Eingabe bestätigen



Sollwertänderung erfolgt

Dialog beenden



Weitere Informationen siehe Kapitel ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)

## 7.2 Stellgrad ändern /Stellerbetrieb aktivieren



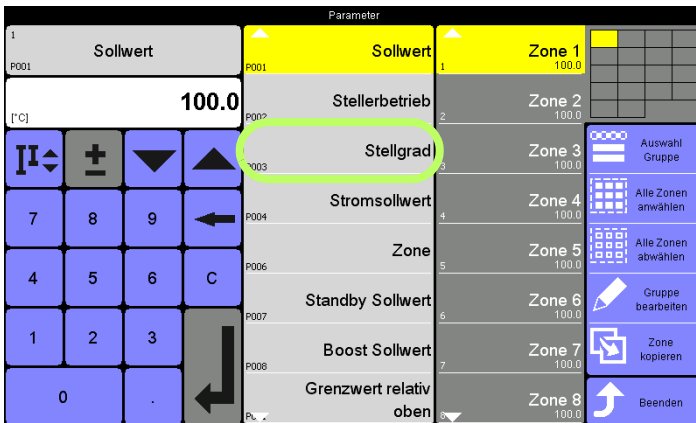
Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



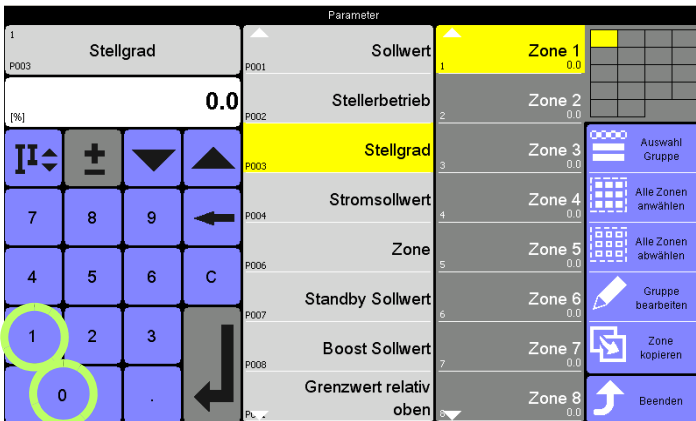
Durch ↗Tippen (Seite 16) auf Zone Eingabedialog einblenden



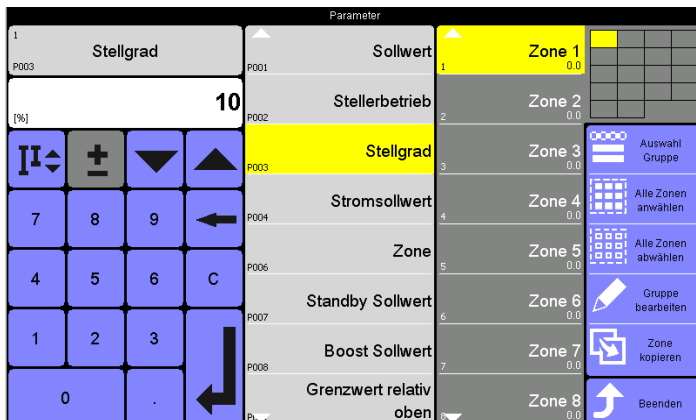
Zone auswählen  
Beispiel Zone 1



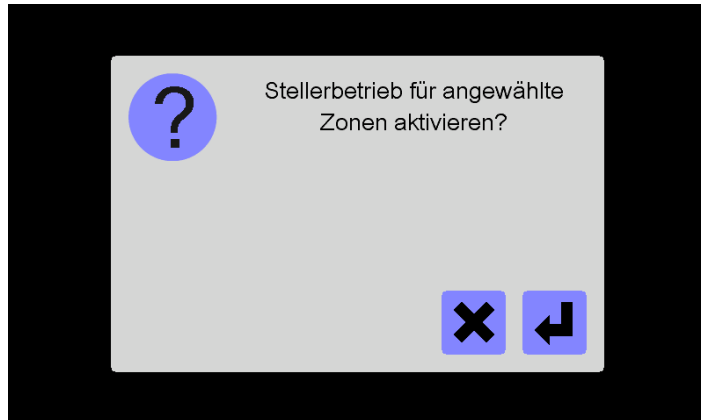
Parameter auswählen  
Beispiel [P003]



Über den eingeblendeten Ziffernblock erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Parameter-Feld.  
Beispiel 10



Eingabe bestätigen



Bestätigen



Verwerfen

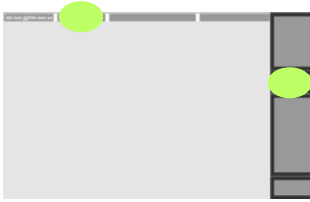


Dialog beenden



Weitere Informationen siehe Kapitel ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)

## 8 Ansichten



Ansichten einblenden

**hotcontrol cDT+** besitzt insgesamt 6 unterschiedliche Darstellungsformen für die Anzeige der Zonen.

- ↗Ansicht Standard (Seite 35)
- ↗Ansicht Gruppe (Seite 38)
- ↗Ansicht Tabelle (Seite 39)
- ↗Ansicht Alle (Seite 40)
- ↗Ansicht MoldCheck (Seite 41)
- ↗Ansicht Trend (Seite 43)

und die ↗Ansicht Alarm (Seite 42).

Dies bietet zum einen die Möglichkeit, sich die Zonen in seiner individuellen Lieblingsansicht anzusehen, zum anderen eine sehr komfortable Bedienung in Abhängigkeit von der Anwendung.

Zwischen den einzelnen Darstellungsarten kann beliebig umgeschaltet werden.

**Einstellung ändern**

**Info  
Center**

Die für den Benutzer aktivierten und damit bedienbaren Ansichten werden über die ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) zugeordnet.

### 8.1 Ansicht Standard



In der Ansicht Standard werden die Zonen je nach Zoomstufe mit den wichtigsten Kenngrößen dargestellt. Je größer die Zoomstufe, umso mehr Details werden angezeigt und umgekehrt.

23.06.17 10:07:52		1/2 - Standard		00000000		Pro gramm	
1	<b>Zone 1</b>	2	<b>Zone 2</b>	3	<b>Zone 3</b>	4	<b>Zone 4</b>
	100.0 °C		100.1 °C		100.1 °C		100.0 °C
	100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C
	6.6 %		8.0 %		11.0 %		6.4 %
	0.2 A		0.2 A		0.2 A		0.2 A
5	<b>Zone 5</b>	6	<b>Zone 6</b>	7	<b>Zone 7</b>	8	<b>Zone 8</b>
	100.1 °C		100.1 °C		100.0 °C		100.0 °C
	100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C
	7.0 %		9.2 %		10.6 %		10.7 %
	0.2 A		0.2 A		1.0 A		1.0 A
9	<b>Zone 9</b>	10	<b>Zone 10</b>	11	<b>Zone 11</b>	12	<b>Zone 12</b>
	100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C
	100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C		100.0 °C
	10.6 %		10.7 %		10.6 %		10.6 %
	1.0 A		1.0 A		1.0 A		1.0 A

Ansicthen

Aus

Boost

Standby

Logout  
admin

Alarm

Beispielhafte Darstellung | Benutzer admin

Ändern der Ansicht  
siehe Kapitel ↗Ansichten einblenden (Seite 20);



Zoom EIN

Zoom AUS

Siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)

Blättern

Direktanwahl Zone siehe Kapitel ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)



### 8.1.1 Zoomstufen

Es gibt 4 Zoomstufen. Je größer die Zoomstufe, umso mehr Details werden angezeigt und umgekehrt.

#### Größte Zoomstufe bei 6, 12, 18 Zonen

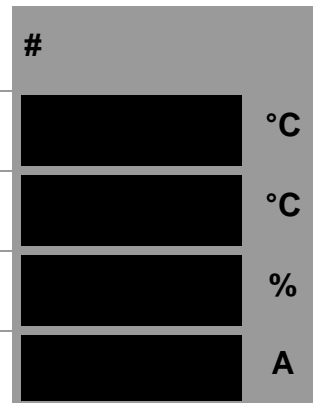
Zonenummer # (als Fussnote links unten <sup>n</sup>) und Zonenname im obersten Feld

Istwert °C <sub>0)</sub> abwechselnd mit ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74) <sub>1)</sub>

Sollwert °C <sub>0)</sub>

Stellgrad %

Heizstrom A (oder Heizleistung W siehe Kapitel ↗Ampere/Watt (Seite 95))



Schematische Darstellung Zone

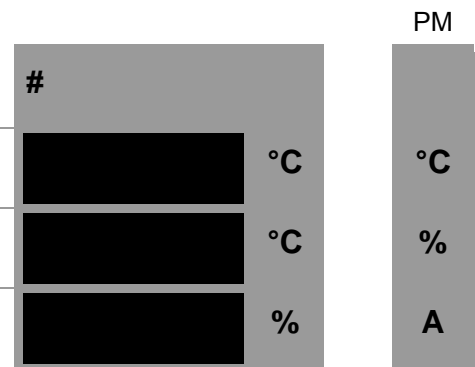
#### Mittlere Zoomstufe bei 24 Zonen

Zonenummer # (als Fussnote links unten <sup>n</sup>) und Zonenname im obersten Feld

Istwert °C <sub>0)</sub> abwechselnd mit ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74) <sub>1)</sub>

Sollwert °C <sub>0)</sub>

Stellgrad %



Schematische Darstellung Zone

#### Kleinste Zoomstufe bei 30, 36, 42, 48 Zonen

Zonenummer # (als Fussnote links unten <sup>n</sup>) und Zonenname im obersten Feld

Istwert °C <sub>0)</sub> abwechselnd mit ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74) <sub>1)</sub>

Sollwert °C <sub>0)</sub>



Schematische Darstellung Zone

#### Mini Zoomstufe bei >= 64 Zonen

Zonenummer # (als Fussnote links unten <sup>n</sup>) und Zonenname im obersten Feld

Istwert °C <sub>0)</sub> abwechselnd mit ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74) <sub>1)</sub>



Schematische Darstellung Zone

#### Mini Zoomstufe bei Pairing-Mode-Steller (= PM)

Zonenummer #; Istwert °C <sub>0)</sub> abwechselnd mit ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74) <sub>1)</sub>



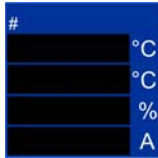
Schematische Darstellung Zone

<sub>0)</sub> abhängig von Temperatureinheit °C/°F

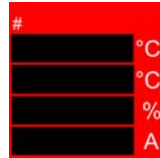
<sub>1)</sub> sofern mindestens ein Alarm für Zone ansteht

## 8.1.2 Farbliche Kennzeichnung Zone

Die Zonen werden farblich nach Temperatur bzw. Zustand der Zone gekennzeichnet.



Istwert liegt unterhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.



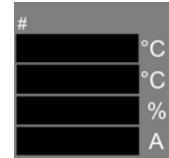
Istwert liegt oberhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.

Oder:

Bei der Zone liegt bestimmter Alarm vor (siehe Kapitel [Meldungen - Alarme, Status, Funktionen](#) (Seite 74)).

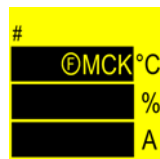


Istwert liegt innerhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.



Zone ist passiv/aus.

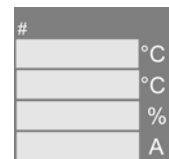
[\[P006\]](#)Zone (Seite 193)



Darstellung Zonen Heißkanalregler#Pairing-Mode-Steller, wenn MoldCheck läuft.

Anzeige Text MCK abwechselnd mit Istwert.

Siehe Kapitel / Parameter  
[MoldCheck](#) (Seite 152)  
[Pairing Mode](#) (Seite 136)  
[\[CP24\]Pairing Mode](#) (Seite 196)



Passive Zonen abgedunkelt dargestellt.

Es werden keine Werte angezeigt.

[\[SP14\]](#)Passive Zonen abgedunkelt darstellen (Seite 195)

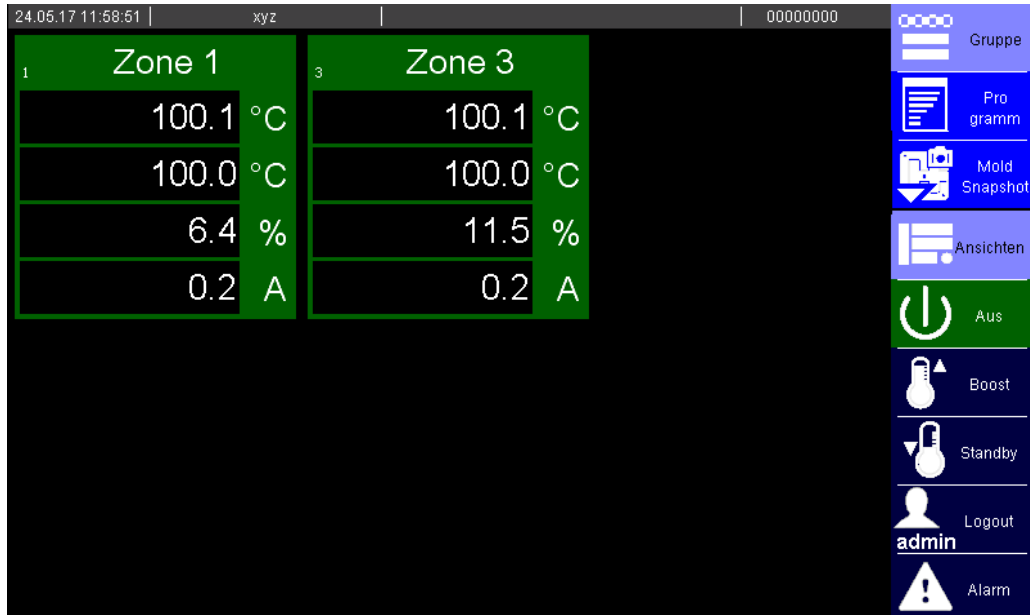
## 8.2 Ansicht Gruppe



In der Ansicht Gruppe werden zu einer Gruppe zusammengefasste Zonen angezeigt, die der Benutzer per Gruppenname auswählen kann.

Details siehe Kapitel ↗Zonenwahl-Tasten [D] (Seite 51) und ↗Gruppe bearbeiten (Seite 53).

Ein Druck auf die Taste GRUPPE zeigt die definierten Gruppen in einer Liste zur Auswahl an. Die erste definierte Gruppe wird immer, wie zu sehen, dargestellt.



Gruppe xyz, Zone 1&3 | Benutzer admin

Anwahl Zone siehe Kapitel ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)



Siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)



### 8.3 Ansicht Tabelle



In der Ansicht Tabelle werden der Status (auswählbar aus den folgenden Einträgen)

- Stromistwert
- Aktueller Istwert
- Istwert
- Fehlerstrom
- Aktueller Prozessüberwachungs-Arbeitspunkt

und die Parameter (auswählbar aus allen Parametern des Heißkanalreglers) aller Zonen angezeigt. Die Einstellungen in der Tabelle gelten einmalig für den gesamten Heißkanalregler.

24.05.17 11:59:46		Tabelle			00000000	Pro gramm
Zone		Stromistwert	Aktueller Sollwert	Istwert	Fehlerstrom	Mold Snapshot
1	Zone 1 ▲	0.2	100.0	100.1	0	Ansichten Aus Boost Standby Logout admin Alarm
2	Zone 2	0.2	100.0	100.1	0	
3	Zone 3	0.2	100.0	100.0	0	
4	Zone 4	0.2	100.0	100.1	0	
5	Zone 5	0.2	100.0	100.1	0	
6	Zone 6	0.2	100.0	100.1	0	
7	Zone 7	1.0	100.0	100.0	0	
8	Zone 8	1.0	100.0	100.0	0	
9	Zone 9	1.0	100.0	100.0	0	
10	Zone 10	1.0	100.0	100.0	0	
11	Zone 11	1.0	100.0	100.0	0	
12	Zone 12 ▼	1.0	100.0	100.0	0	

Alle Zonen, alle Tabelleninhalte ausgewählt | Benutzer admin

Je nach Konfiguration siehe Kapitel ↗Ansicht Tabelle konfigurieren (Seite 110) werden Status und/oder Parameter hier in der Ansicht Tabelle dargestellt.

Navigation in der Ansicht Tabelle in Spalte Zonen über siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)

Anwahl Zone ab Spalte Parameter [P001] siehe Kapitel ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)

Zone	Stromistwert	Aktueller Sollwert	Istwert	Fehlerstrom
Zone 1	0.2	100.0	100.1	0
Zone 2	0.2	100.0	100.1	0
Zone 3	0.2	100.0	100.0	0
Zone 4	0.2	100.0	100.1	0
Zone 5	0.2	100.0	100.1	0
Zone 6	0.2	100.0	100.1	0
Zone 7	1.0	100.0	100.0	0
Zone 8	1.0	100.0	100.0	0
Zone 9	1.0	100.0	100.0	0
Zone 10	1.0	100.0	100.0	0
Zone 11	1.0	100.0	100.0	0
Zone 12	1.0	100.0	100.0	0

Ab P001

Siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)

## 8.4 Ansicht Alle



In der Ansicht Alle erhält man eine Gesamtübersicht über die Regelgüte der Temperaturregelung des Heißkanals (mit Regeldifferenz).

In der Ansicht werden sämtliche Zonen auf einer Bildschirmseite mit einer deutlich und weithin sichtbaren Gut-/Schlecht-Information in Form einer Farbunterlegung der Zone dargestellt.



Beispielhafte Darstellung | Benutzer admin

### Farbe der Zone

	Istwert liegt innerhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.
	Istwert liegt unterhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.
	Istwert liegt oberhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert.
	Bei der Zone liegt Alarm vor (siehe Kapitel 7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)).
	Zone ist passiv/aus.

Anwahl Zone siehe Kapitel 7 Eingabedialog Zonen (Seite 47)



## 8.5 Ansicht MoldCheck



In der Ansicht MoldCheck wird eine Komplettdiagnose des elektrischen Zustands des Heißkanals und der dazugehörigen Peripherie dargestellt.

Details siehe Kapitel [MoldCheck](#) (Seite 152).

03.05.17 14:10:45   MoldCheck   00000000			Start	
1	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Status
4	Zone 4	Zone 5	Zone 6	
7	Zone 7	Zone 8	Zone 9	
10	Zone 10	Zone 11	Zone 12	
13	Zone 13	Zone 14	Zone 15	
16	Zone 16	Zone 17	Zone 18	
				Fehler
				Speichern
				Mold Check Ergebnis
				Ansichten
				Ein
				Boost
				Standby
				Logout admin
				Alarm

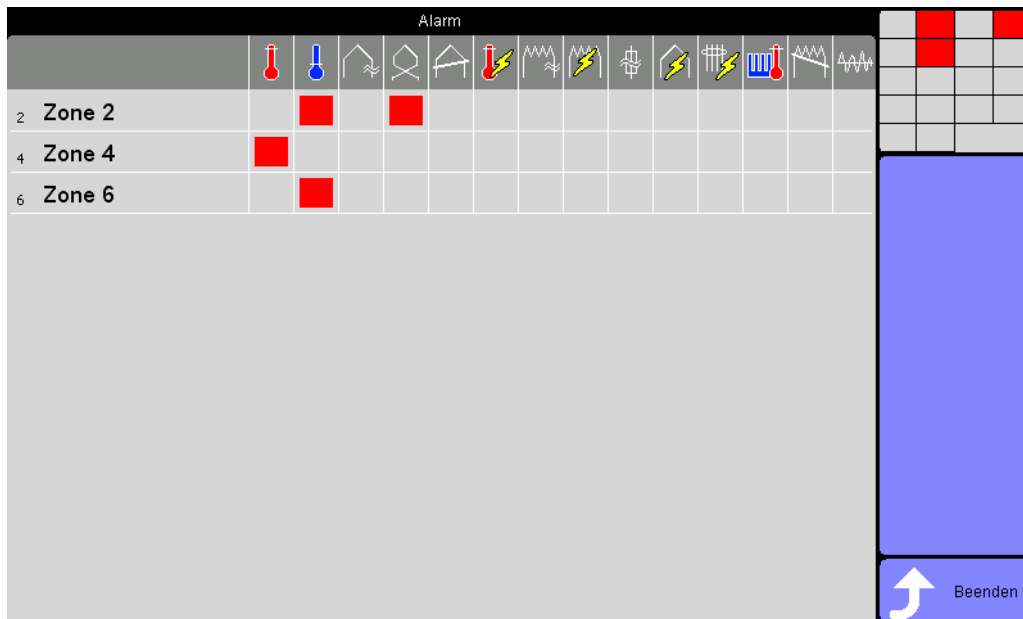
Beispielhafte Darstellung | Benutzer admin

## 8.6 Ansicht Alarm



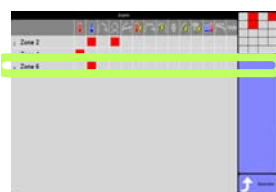
**hotcontrol cDT+** überwacht den Regelprozess kontinuierlich. Alarme werden ausgegeben, wenn vom Normalzustand abgewichen wird, z.B. bei einer Grenzwertverletzung oder auch wenn eine Störung an der Hardware festgestellt wird. In der Ansicht Alarm werden alle Alarme für alle Zonen dargestellt.

Details siehe Kapitel ↗Alarme (Seite 72) und Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74).



Beispielhafte Darstellung | Benutzer admin

Anwahl Zone siehe Kapitel ↗Alarme (Seite 72)



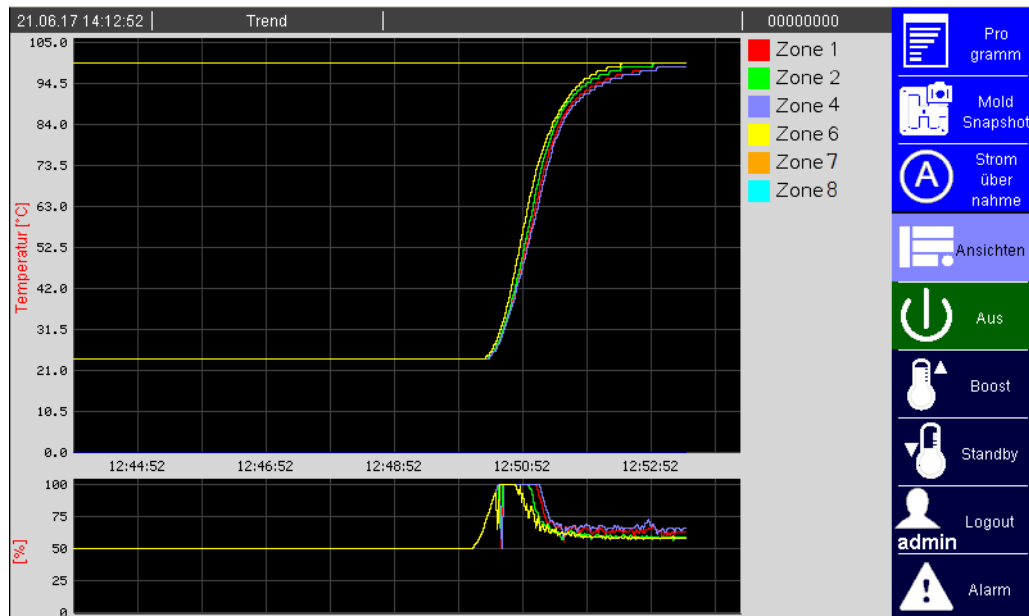
Siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)

## 8.7 Ansicht Trend



In der Ansicht Trend werden der Istwert, der Sollwert und der Stellgrad von maximal 6 auszuwählenden Zonen dargestellt.

Details siehe Kapitel ↗Trend Einstellungen (Seite 44).



Zone 1, 2, 4, 6, 7, 8 | Benutzer admin

Siehe Kapitel ↗Trend Einstellungen (Seite 44)





Zonen auswählen




Trend Skalierung ändern

### 8.7.1 Trend Einstellungen

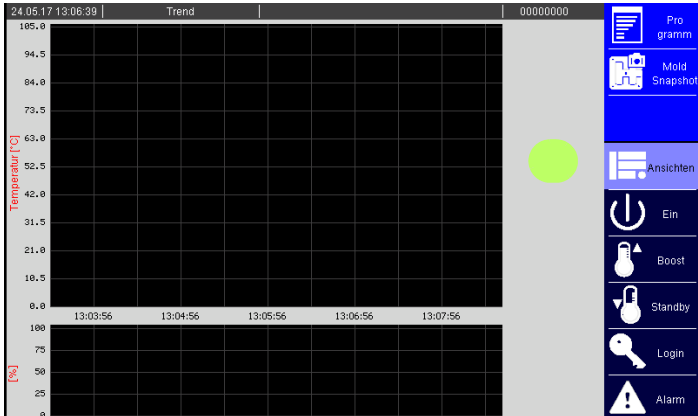
<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Die graphische Darstellung in Form eines Trends wird für Sollwert, Istwert und Stellgrad je Zone aufgezeichnet. Der Benutzer kann sich maximal 6 Zonen gleichzeitig im Trend anzeigen lassen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die Datenaufzeichnung erfolgt bei eingeschaltetem Heißkanalregler für alle Zonen. Die Speicherung erfolgt in einen Ringpuffer. Dieser bietet eine Datenkapazität für alle Zonen für je 20 Minuten. Bei gefülltem Ringpuffer werden bei Datenaufzeichnung die jeweils ältesten Daten überschrieben.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Der Verlauf der Werte wird aufgezeichnet und lässt sich damit einfach analysieren.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Ansicht Trend (Seite 43)</p>



**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Trend aufschalten

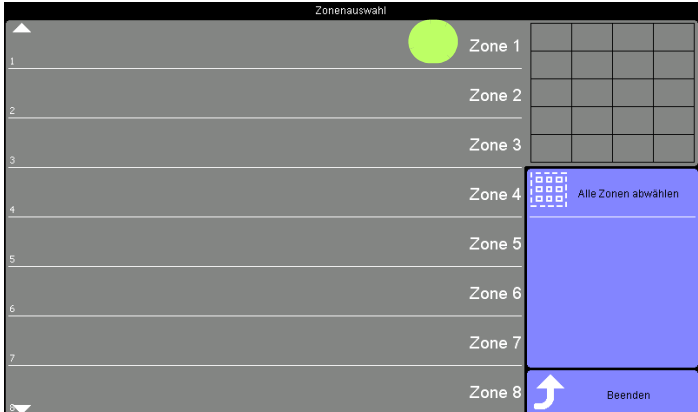


Im Grundzustand werden im Trend keine Kurven angezeigt.  
Es müssen zunächst Zonen für die Anzeige ausgewählt werden.

i

Zur Zonenauswahl das Zonenfeld anwählen.

Um zum ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47) zu gelangen, Zeichenfläche Trend anwählen. Es wird immer die erste Zone ausgewählt dargestellt.



Zonen auswählen



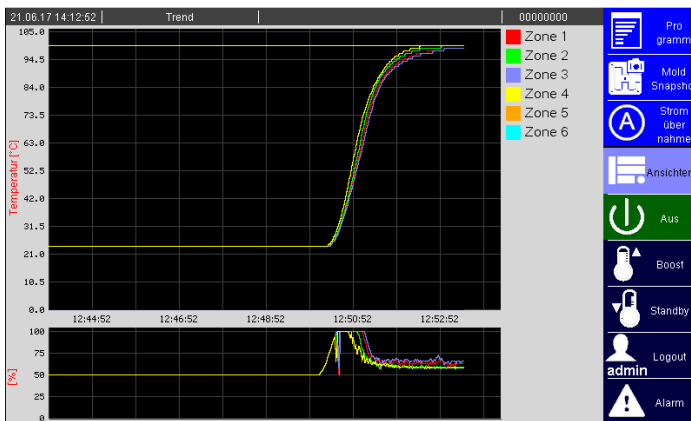
Maximal 6 Zonen gleichzeitig auswählbar



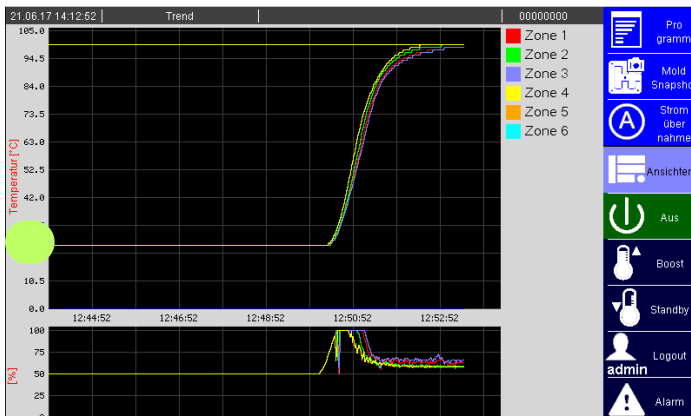
Die Zonen (hier: Zone 1-6) werden einzeln ausgewählt.



Bestätigen, Dialog beenden



Im oberen Bereich wird der Istwert und der Sollwert, im unteren Bereich der Stellgrad, der ausgewählten Zonen angezeigt.



Trend Skalierung ändern

Y-Achse auswählen

Y-Achse für Sollwert, Istwert über [A] Temperatur Start und Temperatur Ende einstellen.

Y-Achse für Stellgrad über [B] Stellgrad Start und Stellgrad Ende einstellen.

X-Achse über [C] Zeit einstellen.



Eingaben jeweils Bestätigen



#### Einstellbereich

Temperatur Start / Temperatur Ende zwischen 0 -1000 (Start < Ende)

Stellgrad 0-100


Zeit 5 | 10 | 15 | 20 Minuten. Sobald die Zeitachse verändert und der Trend neu aufgeschaltet wird, wird der Aufschaltzeitpunkt in der Mitte der Zeitachse des Trends eingeblendet.




Dialog beenden



## 9 Eingabedialog Zonen

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Über den Eingabedialog werden Zonen angewählt und die Eingabe von Parametern für die angewählten Zonen vorgenommen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Der Einstieg in den Eingabedialog erfolgt über die Anwahl einer beliebigen Zone in den Ansichten (↗Ansicht Standard (Seite 35), ↗Ansicht Gruppe (Seite 38), ↗Ansicht Tabelle (Seite 39), ↗Ansicht Alle (Seite 40)). Im Dialog kann man weitere Zonen [E] zur Auswahl hinzufügen. Die angewählten Zonen werden im Feld [E] gelb markiert und im Zonenanwahl-Übersichtsfeld [F] durch gelbe Rechtecke symbolisiert. Nach Auswahl eines Parameters [A] wird über den eingblendeten Ziffernblock [C] der Wert des Parameters für alle angewählten Zonen [F] verändert. Die Eingabe ist über die ENTER-Taste zu bestätigen und wird für alle angewählten Zonen übernommen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Bedienung des Gerätes</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Ansicht ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>

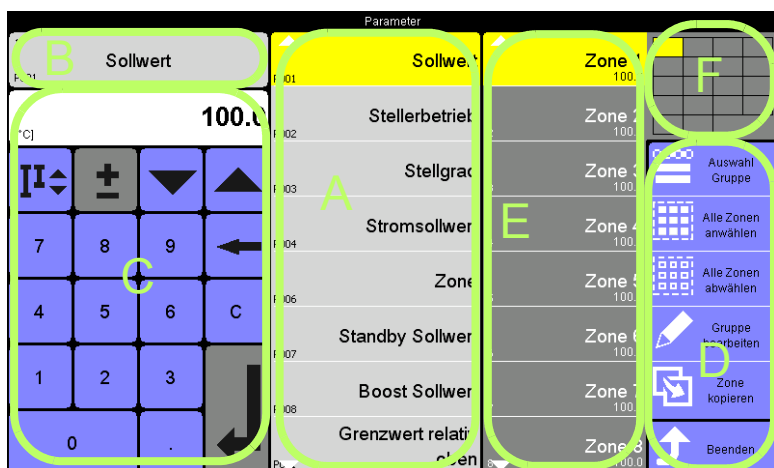
 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Durch ↗Tippen (Seite 16) auf Zone Eingabedialog einblenden



Beispiel Zone 1



[A] ↗Parameterliste [A] (Seite 48)


[B] Der in der Parameterliste ausgewählte Parameter wird im ↗Parameter-Feld [B] (Seite 49) links oben angezeigt.

[C] Über den eingblendeten ↗Ziffernblock [C] (Seite 50) erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Parameter-Feld.

[D] ↗Zonenanwahl-Tasten [D] (Seite 51)

[E] ↗Zonenanwahl DIREKT [E] (Seite 59)


[F] ↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61)

 Die erste da rgestellte Zone im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47) ist immer die Zone, die angewählt wurde.




Dialog beenden

### 9.1 Parameterliste [A]

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Alle Parameter einer Zone, die für den Benutzer freigegeben und damit sichtbar sind (siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)), sind im Eingabedialog zu sehen. Die Parameter werden mit einer Bezeichnung/ Kennziffer und ihrer Parameterbezeichnung aufgelistet (Beispiel ↗[P001]Sollwert (Seite 193)). Die Liste ist umlaufend. Beim Verlassen und erneutem Aufschalten der Parameterliste, erscheint der zuletzt angewählte Parameter ausgewählt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die Parameter können einzeln angewählt und für die ausgewählten Zonen verändert werden. Die Eingabe erfolgt über den ↗Ziffernblock [C] (Seite 50).</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Parameterliste [A] (Seite 48) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>





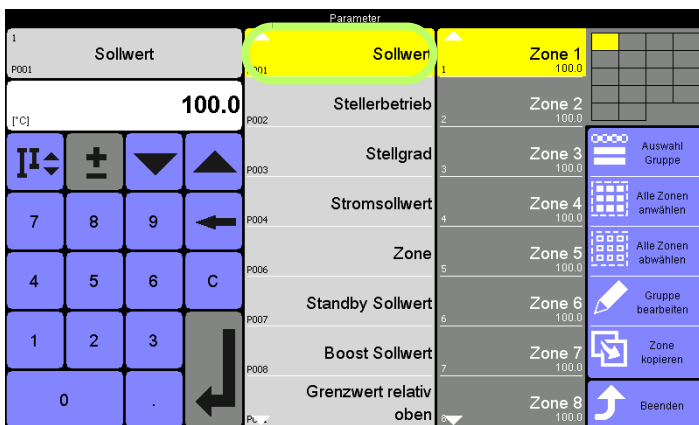
Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



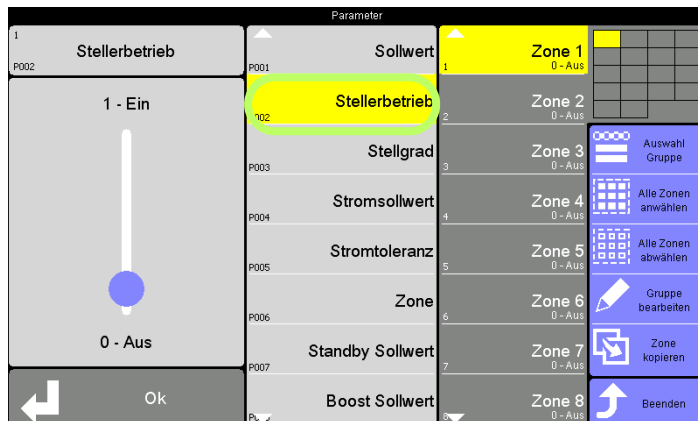
Durch ↗Tippen (Seite 16) auf Zone einblenden



Beispiel Zone 1



Parameter ↗[P001]Sollwert (Seite 193)



Parameter ↗[P002]Stellerbetrieb (Seite 193) usw.



Dialog beenden



Der Einstieg in den ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47) erfolgt immer über die ausgewählte Zone.



Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.

## 9.2 Parameter-Feld [B]

### Beschreibung



Der in der ↗Parameterliste [A] (Seite 48) ausgewählte Parameter wird im ↗Parameter-Feld [B] (Seite 49) links oben angezeigt. Die Bezeichnung/ Kennziffer wird angezeigt, ebenso die Nummer der Zone, die in diesem Feld aktuell dargestellt wird.

### Wie funktioniert es?

Über dem ↗Ziffernblock [C] (Seite 50) wird der aus der ↗Parameterliste [A] (Seite 48) ausgewählte Parameter angezeigt.

### Was nutzt es?


Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden.

### Einstellung über

↗Parameter-Feld [B] (Seite 49) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)



### 9.3 Ziffernblock [C]

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Über den Ziffernblock lassen sich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zahlenwerte</li> <li>■ Zustand</li> <li>■ Texte</li> </ul> <p>für Parameter vorgeben. Hat der Parameter eine Einheit, wird diese hier dargestellt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Ziffernblock-Tasten durch Tippen anwählen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden. Dialog passt sich im Aussehen an zu ändernden Parameter an.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Ziffernblock [C] (Seite 50) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>



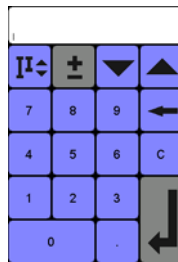
#### Zahlenwert



Zahlenwert über Taste vergrößern



Zahlenwert über Taste verkleinern



#### Absolut



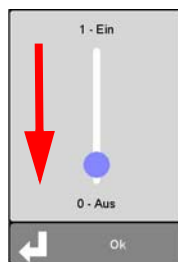
Zahlenwert aktuell: 100;  
Eingabe Zahlenwert 50;  
Nach Bestätigen Zahlenwert: 50;

#### Relativ



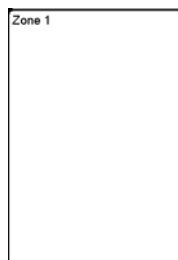
Zahlenwert aktuell: 100;  
Eingabe Zahlenwert 50;  
Nach Bestätigen Zahlenwert: 150;

#### Zustand



Zustand ändern durch Bewegen des Schiebeschalters (hier von EIN nach AUS) oder durch Anwahl des Zustandes.

#### Text




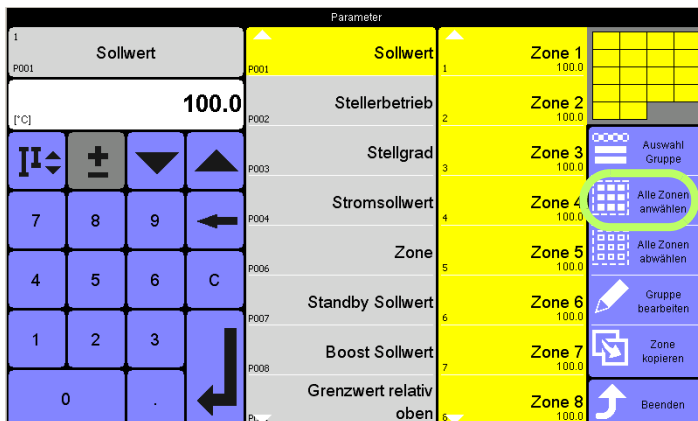
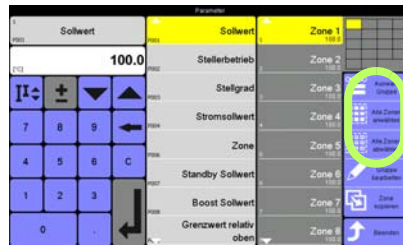
Text ändern durch Anwahl des Textes.  
Eingabe des Textes über die eingeblendete Tastatur.



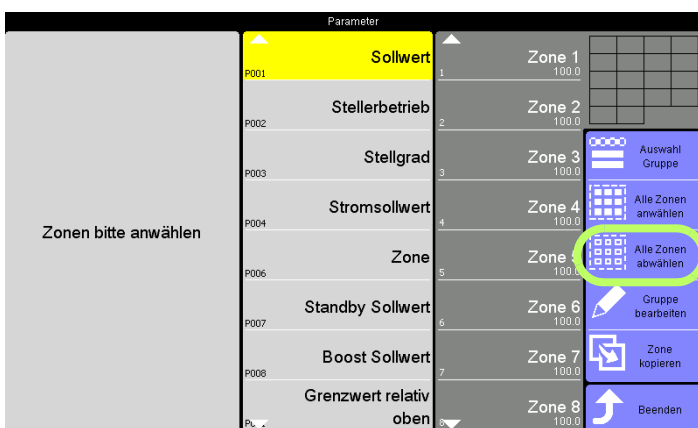
Übernahme der Änderung immer Bestätigen

### 9.4 Zonenanwahl-Tasten [D]

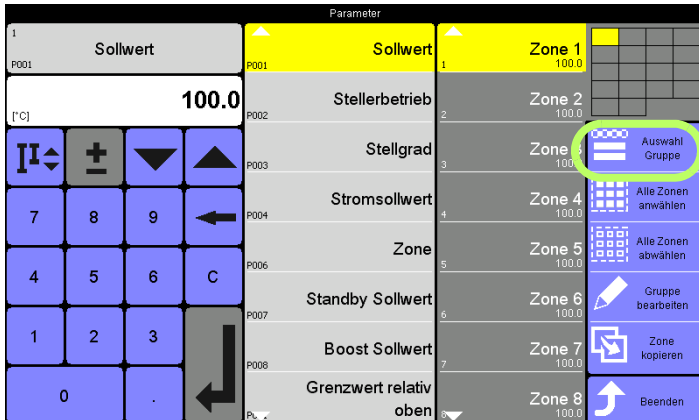
<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Über die Zonenanwahl-Tasten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle Zonen anwählen</li> <li>■ Alle Zonen abwählen</li> <li>■ Auswahl Gruppe</li> </ul> <p>werden die Zonen ausgewählt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Zonenanwahl-Tasten durch Tippen anwählen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>7Zonenanwahl-Tasten [D] (Seite 51) im 7Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>



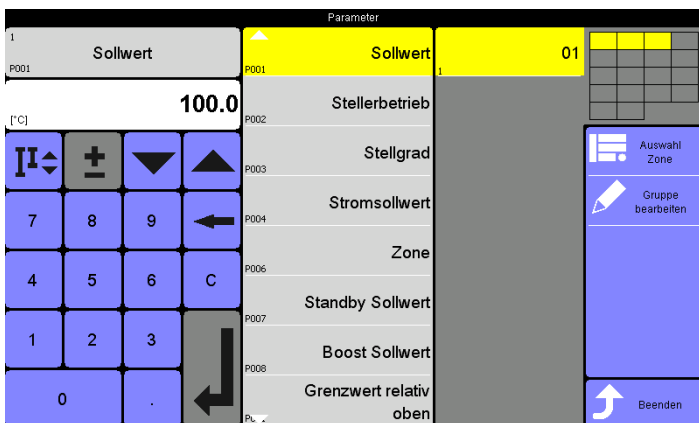
 **Alle Zonen anwählen**



 **Alle Zonen abwählen**



**Auswahl Gruppe**  
(Ist keine Gruppe definiert, siehe Kapitel ↗Gruppe bearbeiten (Seite 53))




Ist genau 1 Gruppe definiert (hier: 01 mit Zone 1-3), wird diese für die Auswahl übernommen.

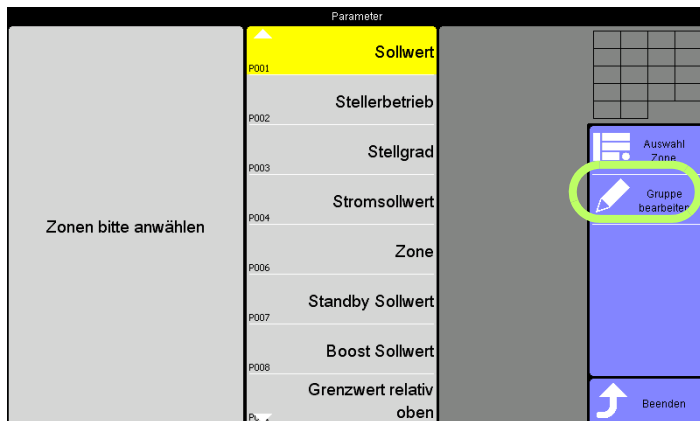
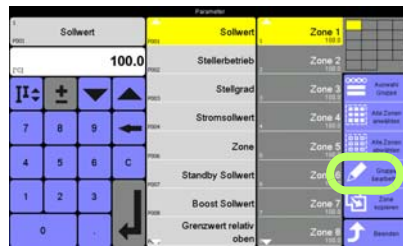
 Dialog beenden



Im Eingabefeld des ↗Ziffernblock [C] (Seite 50) wird die Einstellung der Zone mit der kleinsten Zonennummer angezeigt.

### 9.4.1 Gruppe bearbeiten

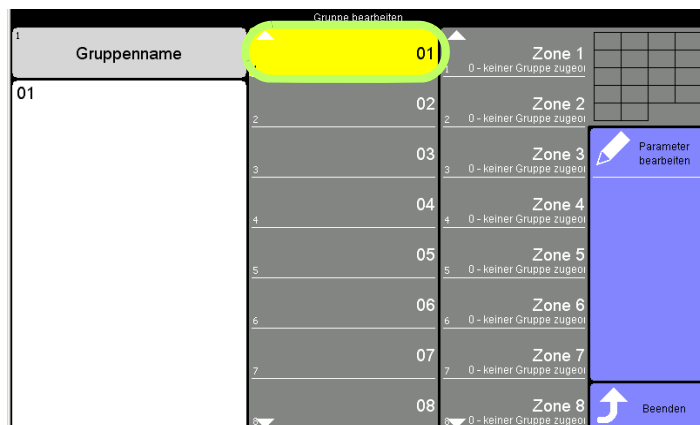
<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Bei Eingaben am Heißkanalregler können die definierten Zonengruppen (maximal 32) vom Benutzer ausgewählt und zur Anwahl von Zonen aufgerufen werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Zusammengehörige Zonen (z.B. Düsen in einem bestimmten Werkzeugbereich, Verteilerzonen) können sehr bequem zu Gruppen zusammengefasst und mit einem frei vorgebbaren Namen gespeichert werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Gruppierungsmöglichkeit von Zonen erleichtert die Bedienung und spart Zeit. Die Gruppen sind mit einem frei wählbaren Namen abgespeichert und für den Benutzer einfach wiedererkennbar.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Zonenanwahl-Tasten [D] (Seite 51) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>



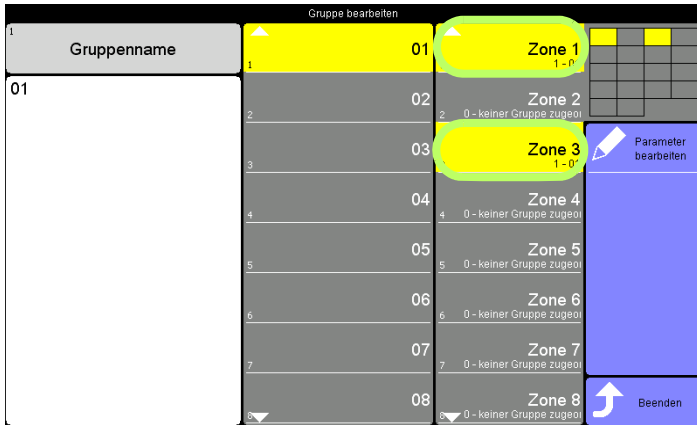
Es ist keine Gruppe (keiner Gruppe ist irgendeine Zone zugeordnet) definiert.



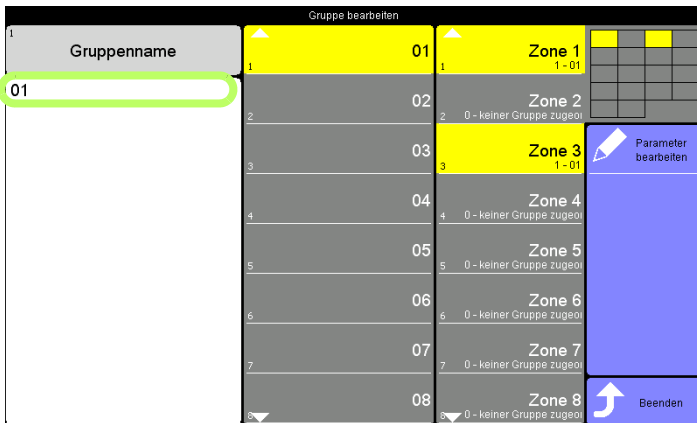
Taste drücken



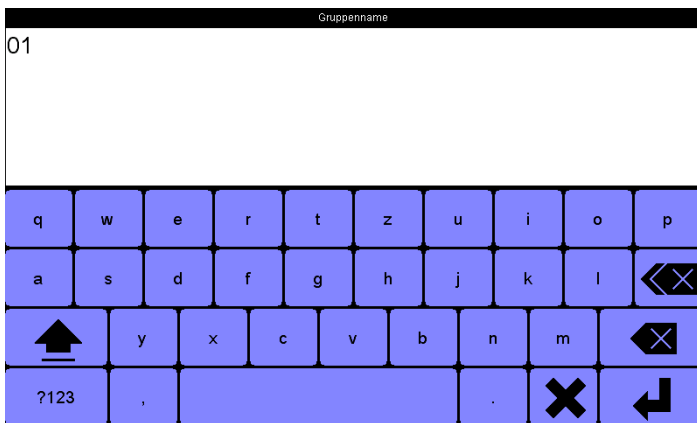
Gruppe auswählen (hier: 01)



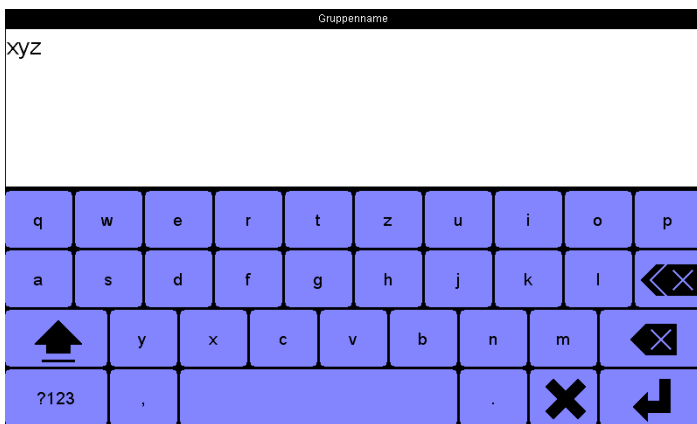
Zonen auswählen (hier: Zone 1 & Zone 3)



Gruppenname (hier: 01) auswählen

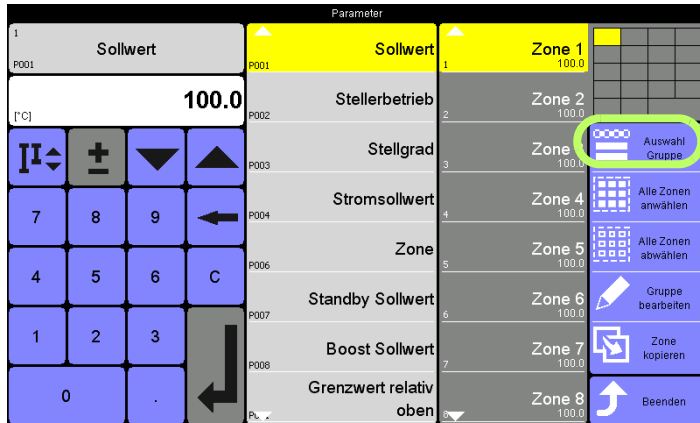


Gruppenname **01** über die eingblendete Tastatur ändern

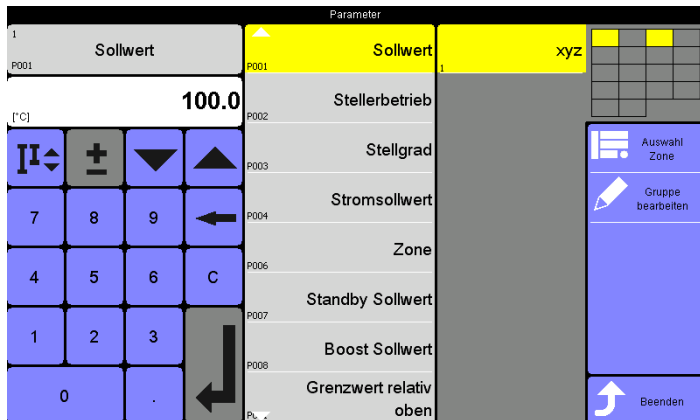


xyz bestätigen





Auswahl Gruppe



**xyz** steht bei Auswahl Gruppe zur Verfügung.

Da in diesem Beispiel nur genau 1 Gruppe definiert ist, wird diese für die Auswahl I übernommen.




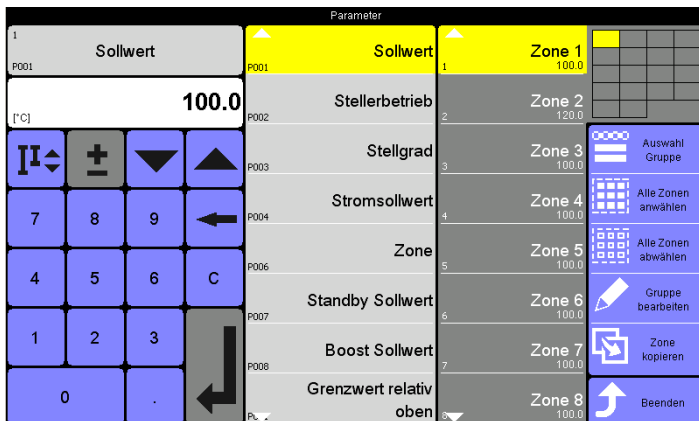
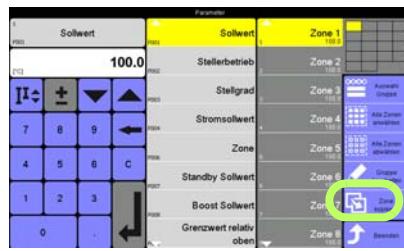
Dialog beenden



Bei jeder Zone kann über den Parameter ↗[P046]Gruppennummer (Seite 194) die Zuordnung zu einer Gruppe verändert werden.

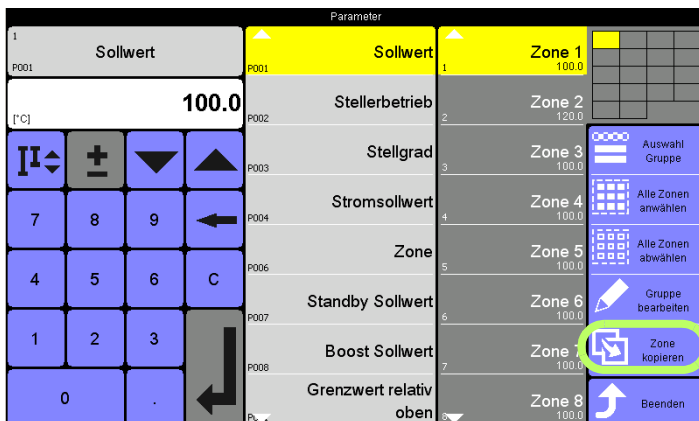
### 9.5 Parameter von einer Zone auf andere Zonen kopieren

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Die Parameter einer Zone lassen sich auswählen und auf eine oder mehrere andere Zonen übertragen durch Kopie. Bei der Kopie des Parameters <math>\nearrow</math>[P045]Zonenname (Seite 194) fügt das System Zeichen hinzu, damit die Eindeutigkeit des Namens erhalten bleibt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Der Benutzer wählt eine Zone und die entsprechenden Parameter aus, die dann auf mindestens eine oder mehrere Zonen kopiert werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Funktion erleichtert die Einstellung der Parameter für den Benutzer.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p><math>\nearrow</math>Zonenanwahl-Tasten [D] (Seite 51) im <math>\nearrow</math>Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>

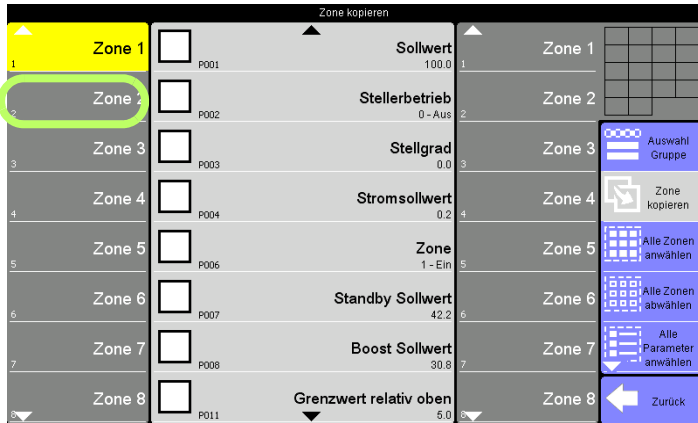


Einstellung Beispiel

Zone 2 Sollwert 120  
Zone 5 Sollwert 100



Taste drücken



Zu kopierende Zone auswählen

Beispiel Zone 2

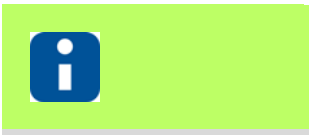


Im sich öffnenden Dialogfenster erscheint immer die zuletzt für die Funktion ausgewählte Zone als angewählt. Es kann immer nur eine Zone angewählt werden.



Parameter der zu kopierenden Zone auswählen

Beispiel Zone 2 Sollwert



Bei der angewählten Zone können beliebig viele Parameter für die Kopie ausgewählt werden.



Alle Parameter anwählen



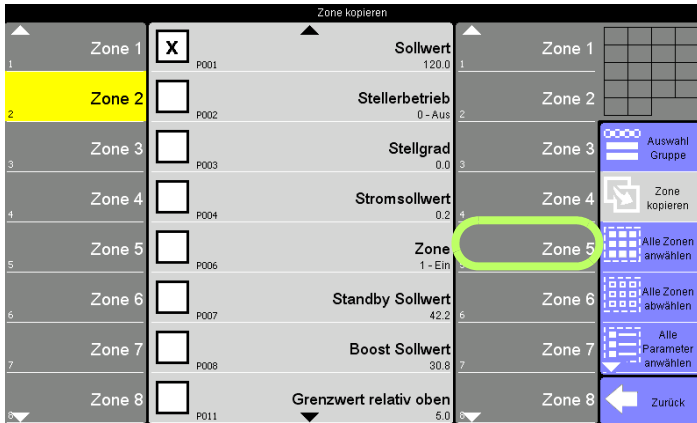
Alle Parameter abwählen



Parameter deaktivieren: Kreuz anwählen, entfernt es.

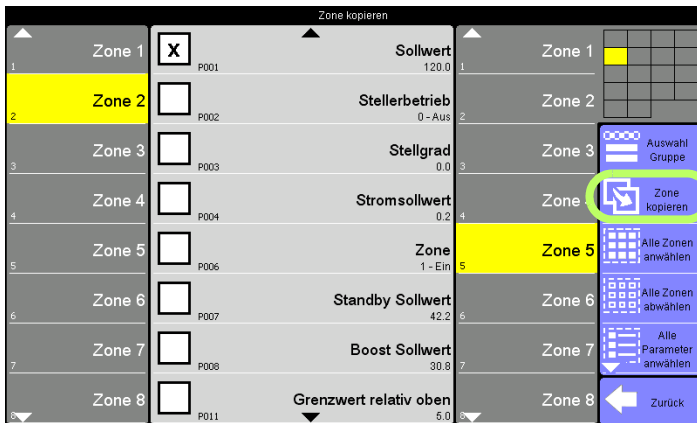


Parameter aktivieren: Leeres Feld anwählen, setzt Kreuz.

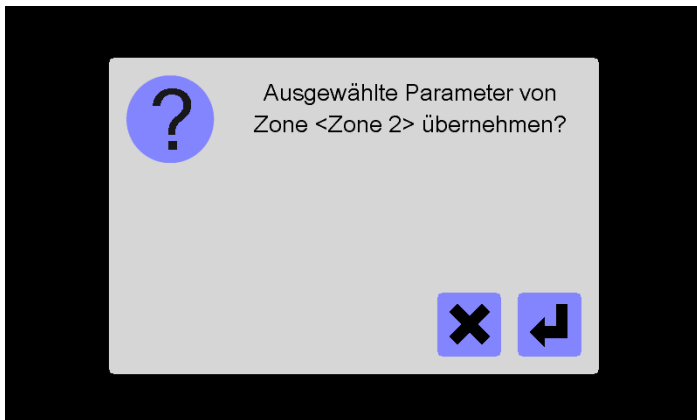


Zielzone für Kopie auswählen

Beispiel Zone 5



Taste drücken




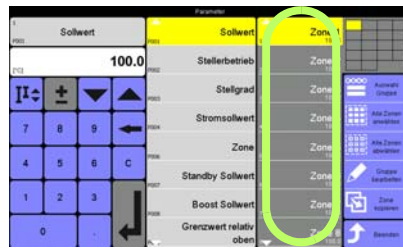
Bestätigen



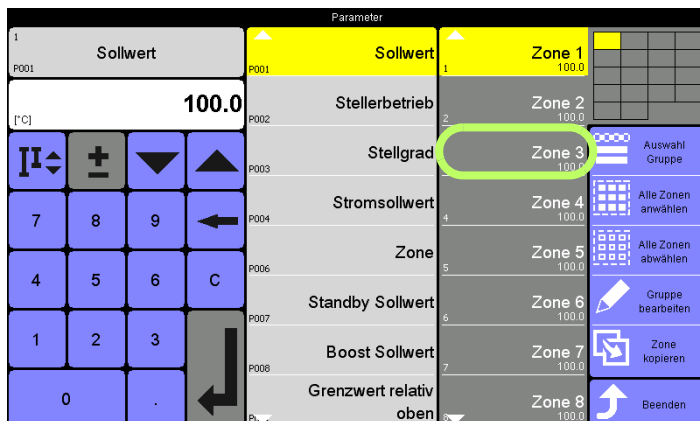
Dialog beenden

## 9.6 Zonenanwahl DIREKT [E]

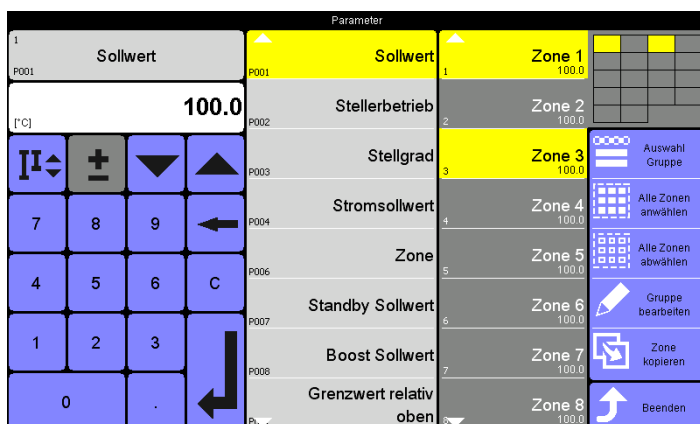
<b>Beschreibung</b> 	In der ↗Zonenanwahl DIREKT [E] (Seite 59) werden jeweils 8 Zonen untereinander dargestellt. Sobald sie ausgewählt sind, werden sie farblich markiert. Die ↗Zonenanwahl DIREKT [E] (Seite 59) ist scrollbar und umlaufend. Über ↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61) kann erkannt werden, welche Zonen insgesamt für den Heißkanalregler ausgewählt sind.
<b>Wie funktioniert es?</b>	↗Zonen einzeln durch Tippen anwählen (Seite 59)
<b>Wie funktioniert es?</b>	↗Zonenbereich durch Doppelklick anwählen (Seite 60)
<b>Was nutzt es?</b>	Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden.
<b>Einstellung über</b>	↗Zonenanwahl DIREKT [E] (Seite 59) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)



### Zonen einzeln durch Tippen anwählen



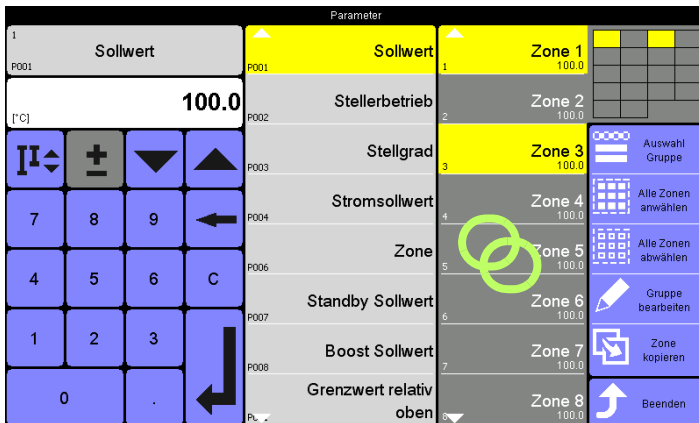
Zonen einzeln auswählen (hier: Zone 3)



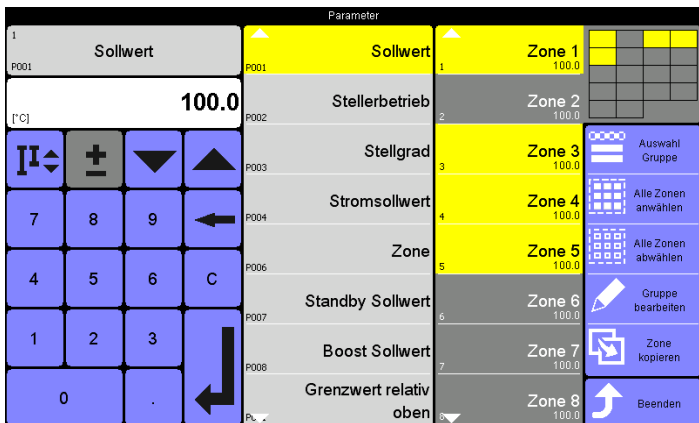
Zone 1 und Zone 3 sind ausgewählt.

Weitere Zonen auswählen siehe auch Kapitel ↗Blättern (Seite 21) oder...

### Zonenbereich durch Doppelklick anwählen



Zonenbereich (Zone 3-5) auswählen (hier: Schneller Doppelklick auf Zone 5)



Zone 1, Zone 3 bis Zone 5 sind angewählt.

Weitere Zonen auswählen siehe auch Kapitel 7 Blättern (Seite 21) oder...



Der Bereich zwischen der zuerst und durch schnellen Doppelklick zuletzt ausgewählten Zone wird als angewählt dargestellt und farblich markiert.




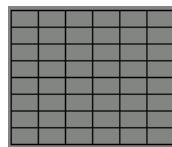
...Dialog beenden



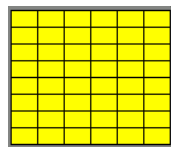
Im Eingabefeld des Ziffernblock [C] (Seite 50) wird die Einstellung der Zone mit der kleinsten Zonennummer angezeigt.

## 9.7 Zonenanwahl-Übersicht [F]

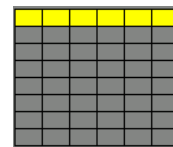
<b>Beschreibung</b> 	<p>In der ↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61) erhält man eine Gesamtübersicht über alle Zonen, die für die Parameteränderung ausgewählt wurden, da dies in der scrollbaren ↗Zonenanwahl DIREKT [E] (Seite 59) unter Umständen nicht zu erkennen ist. Die ↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61) selbst ist nicht anwählbar.</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>	<p>Durch Tippen auf Zonen werden diese in der ↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61) hinzugefügt (Zone angewählt) bzw. entfernt (Zone abgewählt).</p>
<b>Was nutzt es?</b>	<p>Zonenbezogene Eingaben können in einem einheitlichem Dialog eingegeben werden.</p>
<b>Einstellung über</b>	<p>↗Zonenanwahl-Übersicht [F] (Seite 61) im ↗Eingabedialog Zonen (Seite 47)</p>



Keine




Alle





Zone 1-6

## 10 Funktionstasten


### 10.1 Programm

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Unter einem Programm versteht man einen Datensatz <u>mit allen Parametern aller Zonen</u> eines <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalreglers.</p> <p>Programme können gespeichert (Anzahl intern: 10; auf USB-Stick entsprechend dort vorhandener Speicherkapazität), aktiviert, gelöscht, von interner Ablage exportiert und USB-Stick importiert werden.</p> <p>Verfügt das Werkzeug über eine Werkzeugkodierung, wird über die maximal 8 digitalen Eingänge (nur bei Option Werkzeugkodierung in <b>hotcontrol cDT+</b>) auf einem Stecker eine Kodierungsinformation an <b>hotcontrol cDT+</b> mitgeteilt. Beim Programm erfolgt eine Zuordnung von Werkzeugkodierung zu Programm.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Bei <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalreglern können die Programme mit frei wählbaren Namen intern oder über den USB-Anschluss auf einen USB-Stick gespeichert werden. Die freie Namensgebung der Programme erleichtert dem Benutzer die Wiedererkennung.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Programme nehmen dem Benutzer bei häufigen Werkzeugwechseln Einstellarbeiten ab und verkürzen die Inbetriebnahmephase.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Funktionstasten (Seite 19) Programm ↗Login/Logout (Seite 28)</p>








Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)

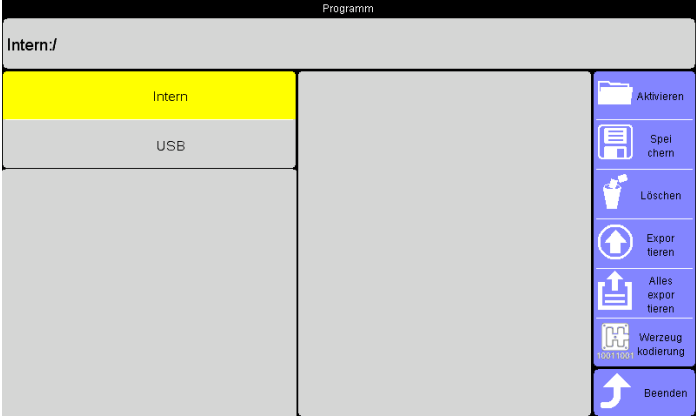



Funktion anwählen

Ist kein USB-Stick angeschlossen, ist nur die interne Ablage aktiv.








Programm neu anlegen (intern, wie im Beispiel hier zu sehen, oder auf USB).

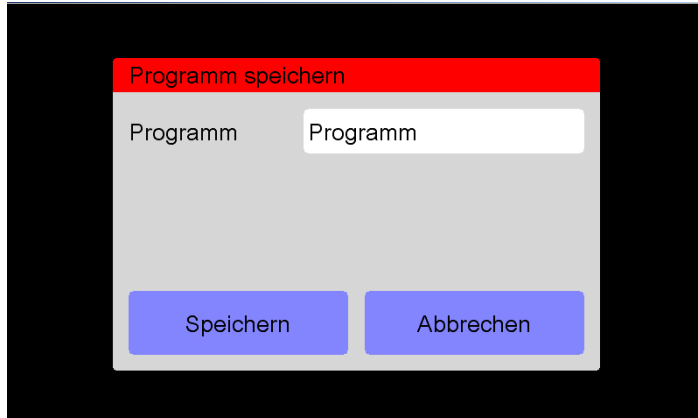
Taste drücken



Das System vergibt den Namen PROGRAMM, wenn noch kein Programm vorhanden ist, der vom Benutzer verändert werden kann.

Ein Programm wird beim Speichern intern im System gespeichert, wenn kein USB-Stick angeschlossen ist.

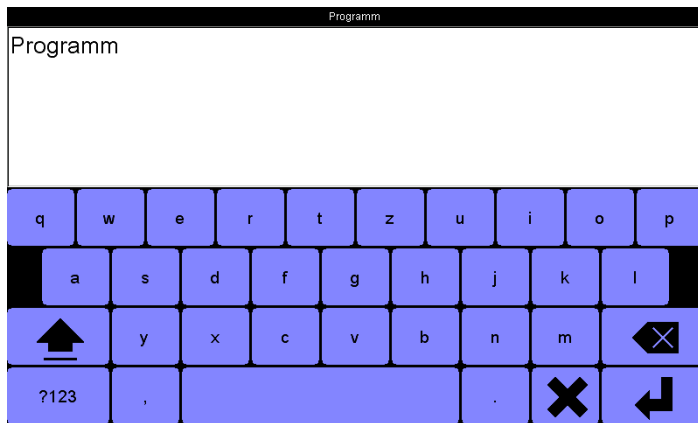




Bestätigen über Speichern (intern oder auf USB).

Abbrechen

Durch Anwahl des Namens kann dieser über die eingeblendete Tastatur geändert werden.



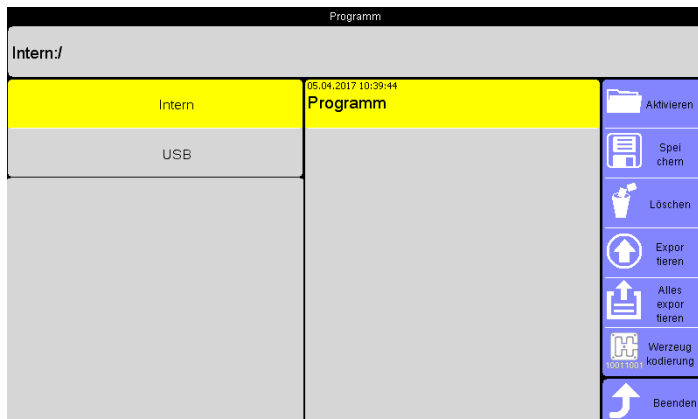
Verwerfen



Bestätigen

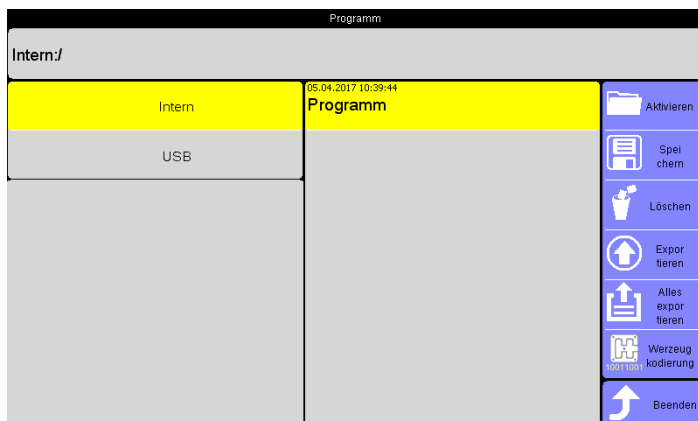


Wird ein Name eingegeben, der bereits verwendet ist, kann der Benutzer das Überschreiben der Datei bestätigen.



Programm wird unter dem eingegebenen Namen abgespeichert (intern, wie im Beispiel hier zu sehen, oder auf USB).

Oberhalb der Datei steht in der Anzeige Datum/Uhrzeit der Abspeicherung.



Abgelegtes Programm (intern, wie im Beispiel hier zu sehen, oder auf USB) wird im Heißkanalregler aktiviert, d.h. der Heißkanalregler übernimmt die Einstellungen der Parameter aus dem Programm.



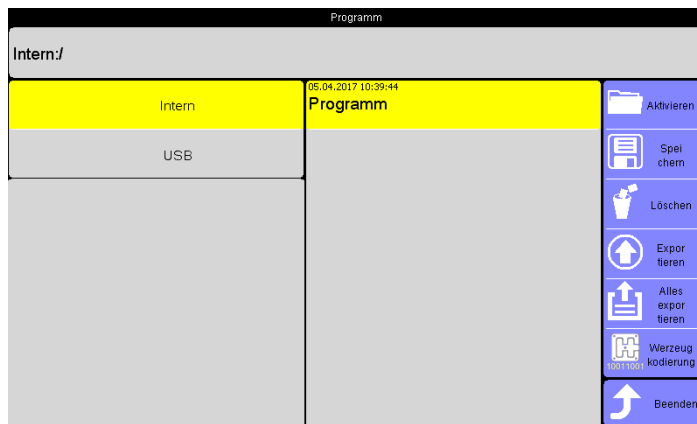
Programm auswählen  
Taste drücken



Wurde ein Programm im Heißkanalregler aktiviert, ist der Programmname in der Kopfzeile sichtbar.

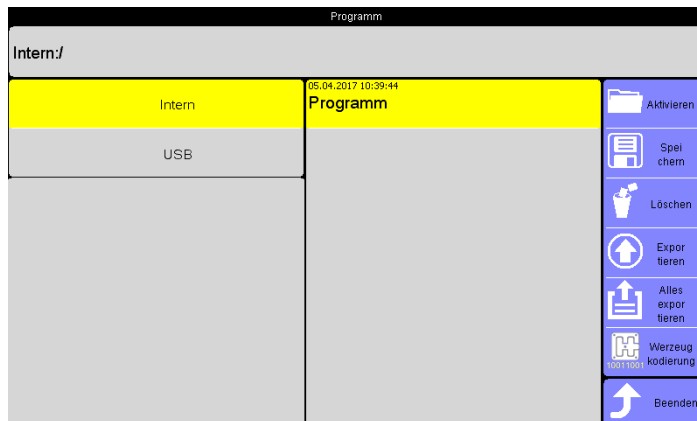
Sobald ein Parameter im Heißkanalregler verändert wird, verschwindet der Programmname aus der Kopfzeile, da die aktuelle Konfiguration nicht mehr mit dem aktivierten Programm übereinstimmt.

Ist die Option Werkzeugkodierung aktiviert, wird die Anzeige 00000000 abwechselnd mit dem Namen des aktivierten Programms in der Kopfzeile angezeigt.



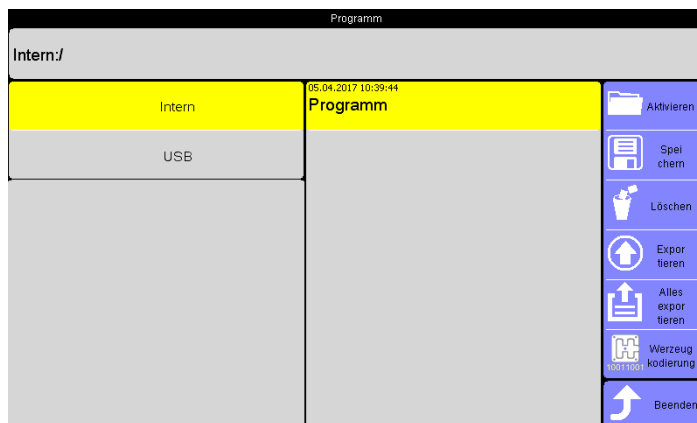
Abgelegtes Programm (intern, wie im Beispiel hier zu sehen, oder auf USB) wird gelöscht.

Programm auswählen  
Taste drücken



Abgelegtes Programm (intern) kann auf USB-Stick exportiert werden.

Programm auswählen  
Taste drücken

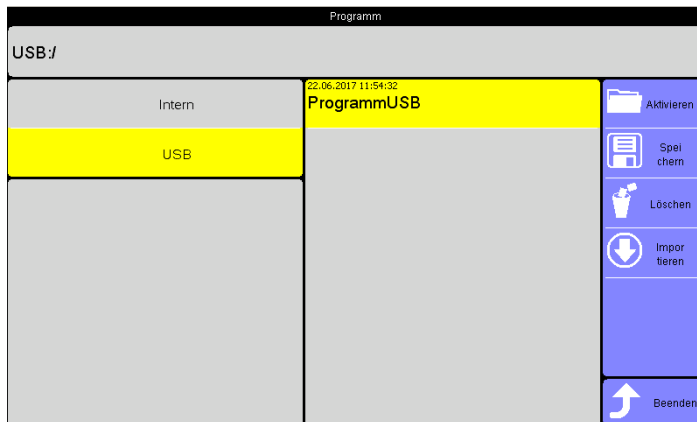


Alle abgelegten Programme (intern) können auf USB-Stick exportiert werden.

Taste drücken



Ist kein USB-Stick angeschlossen, erscheint ein Hinweis.



Import von



Programm (auf USB-Stick) in die interne Ablage

Programm auswählen  
Taste drücken

Auswahl eines Verzeichnisses auf dem USB-Stick



Wenn vorhanden, Verzeichnis auswählbar

Zum vorherigen Verzeichnis zurück



Die auf USB-Stick abgespeicherte Datei \*.ptp kann nur vom **hotcontrol cDT+** Heißkanalregler gelesen werden.



Nur bei Option Speichererweiterung in **hotcontrol cDT+**.


Die Taste „Alle Programme importieren“ ist bei aktivierter Option sichtbar. Alle auf dem USB-Stick abgelegten Programme werden dann auf die interne Speichererweiterung importiert.



Dialog beenden

## 10.2 Zuordnung Programm zu Werkzeugkodierung


Nach Identifizierung des Werkzeuges über die Werkzeugkodierung wird ein zugeordnetes Programm auf das Werkzeug angewendet. Nur Programme, die intern abliegen, können zugeordnet werden.

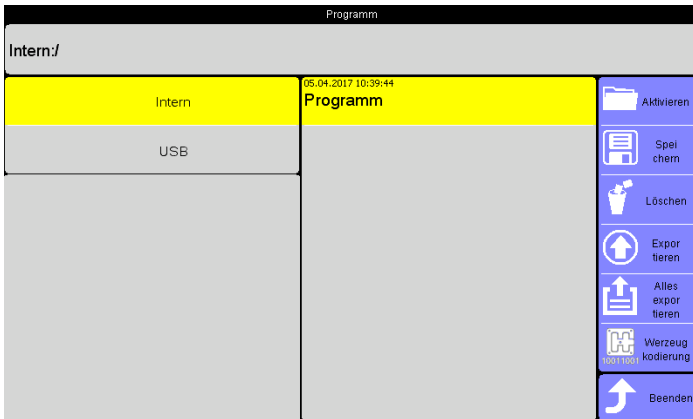
 Nur bei Option Werkzeugkodierung in **hotcontrol cDT+**.



Ist die Werkzeugkodierung in **hotcontrol cDT+** vorhanden, ist die vom angeschlossenen Werkzeug an **hotcontrol cDT+** übertragene Werkzeugkodierung (z.B. 000 00001) in der Kopfzeile sichtbar.

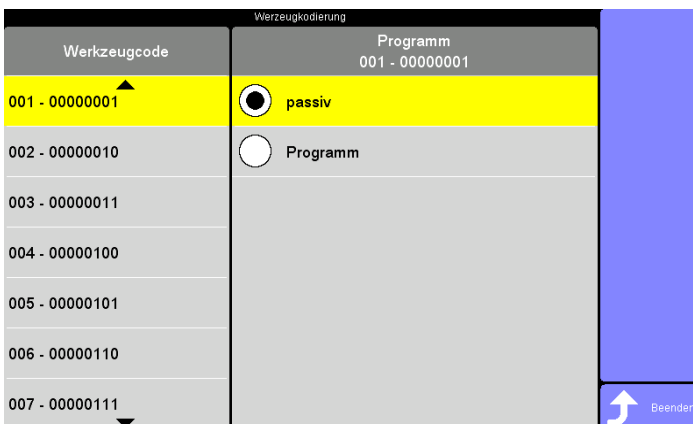
Wird ein Programm für den Heißkanalregler aktiviert, wechselt sich der Programmname mit der übertragenen Werkzeugkodierung in der Anzeige ab.

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel [Benutzerverwaltung](#) (Seite 102)



Programm zu Werkzeugkodierung zuordnen.

Taste drücken



Die Werkzeugkodierung wird über 8 digitale Eingänge an **hotcontrol cDT+** übermittelt. Hier erfolgt eine Zuordnung von Werkzeugcode (001 - 255) zu Programm.



passiv


Keine Zuordnung



Programmname

Zugeordnet








Werkzeugkodierung	
Werkzeugcode	Programm 001 - 00000001
001 - 00000001	<input type="radio"/> passiv
002 - 00000010	<input checked="" type="radio"/> Programm
003 - 00000011	
004 - 00000100	
005 - 00000101	
006 - 00000110	
007 - 00000111	

 Beenden



Dialog beenden

Programm	
Intern:/	
Intern	05.04.2017 10:39:44 Programm 1 - 00000001
USB	

 Aktivieren  
 Speichern  
 Löschen  
 Exportieren  
 Alles exportieren  
 Werkzeugkodierung  
 Beenden

Die Zuordnung Programm zu Werkzeugkodierung wird am intern abgelegten Programm angezeigt.





Dialog beenden




Nur Programme, die intern ablegen, können zugeordnet werden.  
 Einer Werkzeugkodierung kann maximal 1 Programm zugeordnet werden.  
 Einem Programm können mehrere Werkzeugkodierungen zugeordnet werden.

### 10.3 MoldSnapshot



<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>MoldSnapshot (Abmusterungsprotokoll) ist für Anwender wichtig, die einen Nachweis der Funktion und damit über den Zustand eines Heißkanals führen müssen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>MoldSnapshot nimmt eine Momentaufnahme des Zustands des Heißkanals auf. Hierbei werden die wichtigsten Prozessdaten wie u.a. Sollwerte, Istwerte, Stellgrade, Heizströme und die Regelparameter gesichert. Diese Daten sind wie ein Fingerabdruck des Heißkanals. Es sind Kenngrößen, aus denen sich der Zustand des Heißkanals ablesen lässt. So sind beispielsweise Fehldimensionierungen von Heizungen sofort zu erkennen, ähnliche Zonen können anhand ihrer Kenngrößen direkt miteinander verglichen werden. Befinden sich alle Kenngrößen in einem vom Anwender akzeptierten Bereich, so kann der MoldSnapshot als Referenz für den Heißkanal gesichert werden. Denn ein MoldSnapshot macht erst dann richtig Sinn, wenn man ihn mit einem Referenz-Snapshot vergleichen kann. Bei <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalreglern können die Kenndaten ausschliesslich auf einen am USB-Anschluss eingesteckten USB-Stick gesichert werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Mit MoldSnapshot steht ein sehr einfach zu bedienendes und auszuwertendes Hilfsmittel für die Qualität und den Zustand eines Heißkanals zur Verfügung. MoldSnapshot liefert dem Benutzer ein übersichtliches Bild über den Heißkanal und bietet die Möglichkeit, Fehler rechtzeitig und schnell aufzuspüren und zu beseitigen.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Funktionstasten (Seite 19) MoldSnapshot ↗Login/Logout (Seite 28)</p>



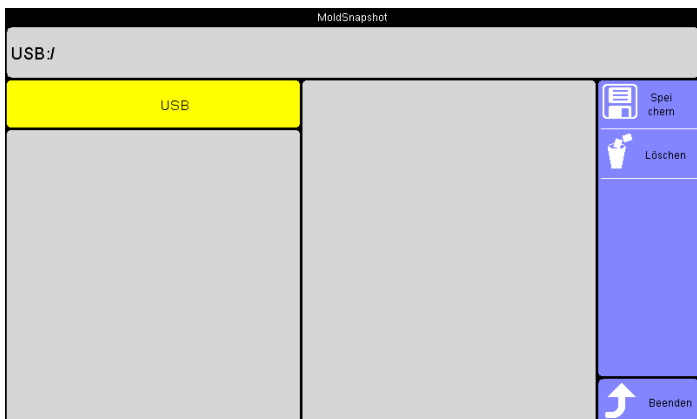
**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)




Funktion anwählen

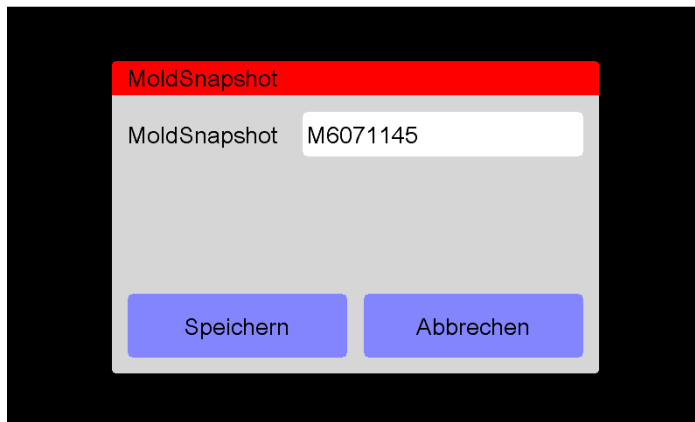
Ist kein USB-Stick angeschlossen, erscheint ein Hinweis.



 MoldSnapshot neu anlegen.  
Taste drücken



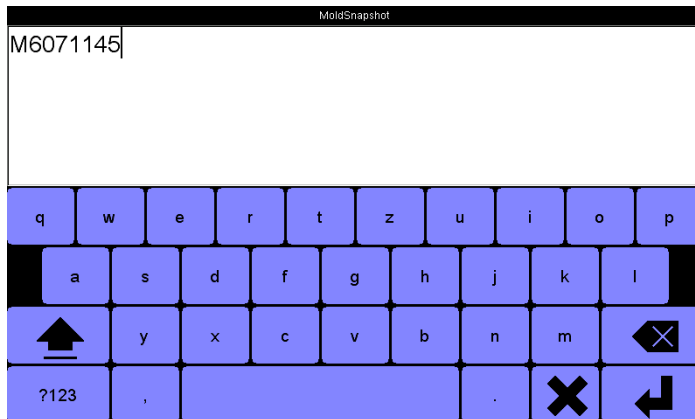
Das System vergibt einen 7-stelligen Namen, der vom Benutzer verändert werden kann.



Bestätigen über Speichern

Abbrechen

Durch Anwahl des Namens kann dieser über die eingeblendete Tastatur geändert werden.



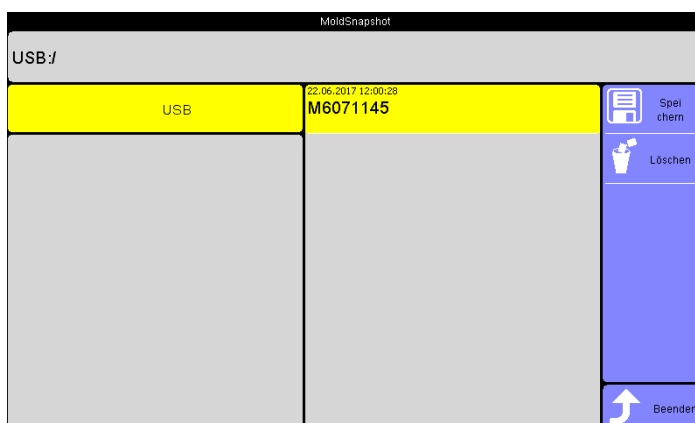
Verwerfen



Bestätigen

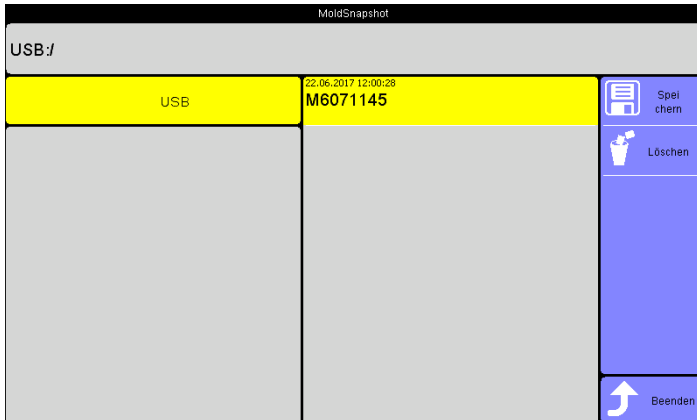


Wird ein Name eingegeben, der bereits verwendet ist, kann der Benutzer das Überschreiben der Datei bestätigen.



MoldSnapshot ist erstellt und unter dem eingegebenen Namen auf USB-Stick abgespeichert.

Oberhalb der Datei steht in der Anzeige Datum/Uhrzeit der Abspeicherung.



Eine in der Ansicht dargestellte Datei kann vom USB-Stick gelöscht werden



MoldSnapshot auswählen  
Taste drücken

Auswahl eines Verzeichnisses auf dem USB-Stick



Wenn vorhanden, Verzeichnis  
auswählbar

Zum vorherigen Verzeichnis zurück




Die auf USB-Stick abgespeicherte CSV-Datei kann z.B. mit Microsoft EXCEL importiert werden. Die Datei ist im Format Unicode (UTF-8) abgelegt.




Dialog beenden




### 10.4 Stromübernahme auslösen

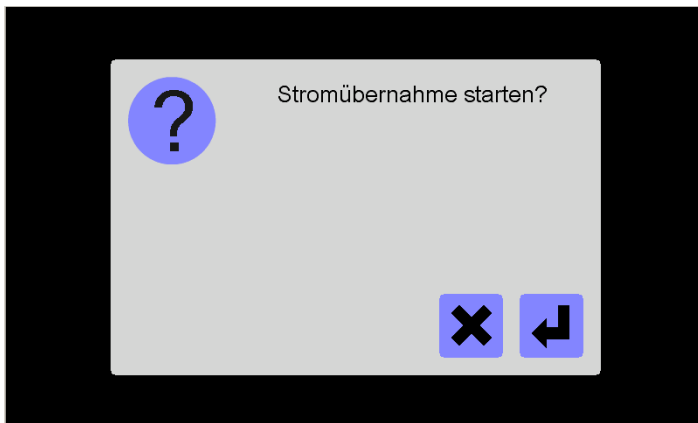
<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Durch eine Stromübernahme können die Stromsollwerte automatisch vorgegeben werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die durch den Heizer fließenden Ströme können durch Vergleich mit Referenzwerten überwacht werden. Bei der Stromübernahme werden nur die aktiven Zonen berücksichtigt.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>



**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Funktion auswählen



 Bestätigen

 Verwerfen

<p>Meldung</p>	<p>Stromübernahme aktiv</p>	<p>Nach Bestätigen Erscheint kurzzeitig</p>
	<p>Wenn Stromübernahme erfolgt</p>	<p>Dialog beendet sich von alleine</p>

**i** Eventuell vorhandene Nachricht wird nach erfolgter Stromübernahme zurück gesetzt. Siehe auch Kapitel ↗Nachrichten (Seite 133)

## 11 Alarme

### Beschreibung



Sobald ein Alarm, z.B. auf Grund eines Fühlerbruchs im System festgestellt wird, ändert sich die Farbe der Taste. Stehen keine Alarme an, ist das Tastensymbol in Normalfarbe dargestellt.

### Wie funktioniert es?

In der Ansicht Alarm werden alle Alarme für alle Zonen dargestellt.

### Was nutzt es?

Der Benutzer kann sich schnell einen Überblick verschaffen.

### Einstellung über

Ansicht ↗Alarme (Seite 72)



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)

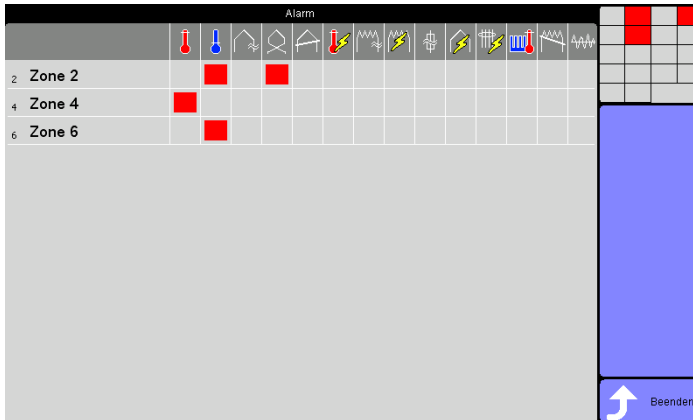
Taste drücken



Alarme anstehend



Keine Alarme anstehend



In der Alarmliste ist folgendes zu sehen:



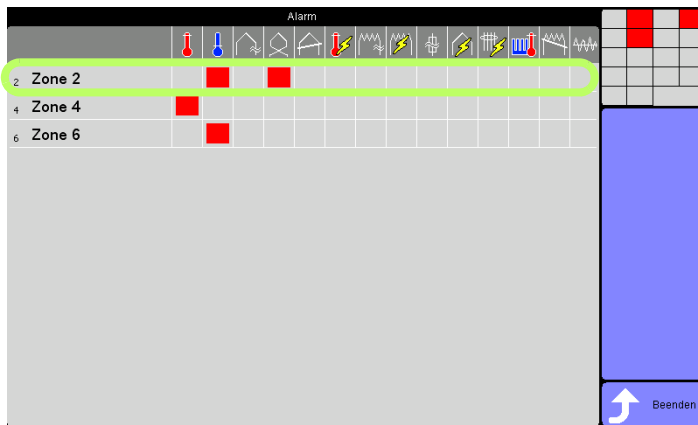
Zone 2 Fühlerverpolung;  
Zone 4 Fühlertausch mit Zone 6;  
Zone 7 b is max. nicht angeschlossen;  
Benutzer admin angemeldet




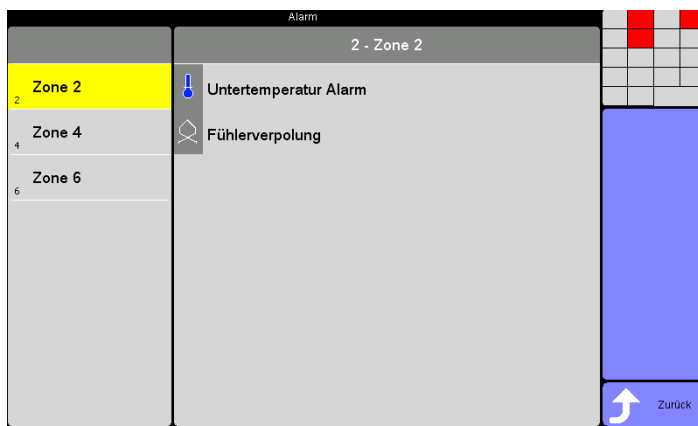
Ansicht beenden



Siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)



 Detailinformation zu Alarm Zone auswählen ((hier: Zone 2))



Anzeige Alarm zu ausgewählter Zone (hier: Zone 2) als Symbol und in Klartext.

Detailinformation weitere Zonen, weitere Zonen auswählen.

Taste wird nur angezeigt, wenn quittierpflichtige Alarme vorliegen.



Ist der Grund für den Alarm nicht mehr vorhanden, z.B. durch Reparatur eines Fühlerbruchs, werden die nicht speichernden Alarme automatisch aus der Alarmliste entfernt. Die speichernden Alarme müssen quittiert werden.



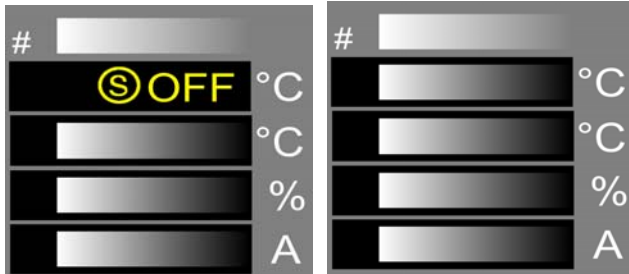
Welche Alarme speichernd, weil kritisch, sind, ist im System hinterlegt (siehe Kapitel 7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)).



Ansicht beenden

## 12 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen

Bei bestimmten Betriebszuständen des Heißkanalreglers wird in der Zonen-Anzeige ein Text abwechselnd mit dem aktuellen Istwert eingeblendet. Die Meldungen sind priorisiert. Es wird nur 1 Text angezeigt und zwar der, mit der höchsten Priorität (Alarme zu Zonen, siehe Kapitel 7 Ansicht Alarm (Seite 42)).



Text-Anzeige (hier: OFF) in der ersten Zeile der Zonen-Anzeige abwechselnd mit aktuellem Istwert.



Da sich einige Anzeige-Texte der Baureihe **hotcontrol cDT** von denen der Baureihe **hotcontrol cDT+** unterscheiden, werden die Texte der Baureihe **hotcontrol cDT** (= pT) in Spalte **[pT de | en]** (de = Deutsch, en = Englisch) zusätzlich dargestellt.



Alarm



Status



Funktion










































Speichernder Alarm, quittierpflichtig





Farbwechsel der Zone bei Alarm

## 12.1 Alarmer

Zonen-Anzeige	Alarmliste	Beschreibung	[pT de   en]
	TCb 	↗Fühlerbruch TCb (Seite 79)	Fb   Sb
	TCp 	↗Fühlerverpolung TCp (Seite 79))	FP   SP
	TCs  	↗Fühleralarm TCs (Seite 80) (Kurzschluss im Fühlerkreis)	FAL   SSC
	Pot 	↗Potentialfehler Pot (Seite 80)	Pot
	CTA 	↗Stromtoleranzfehler (Seite 81))	n.a.
	Thy 	↗Thyristoralarm Thy (Seite 81)	tHY
	RC 	↗Fehlerstrom RC (Seite 82)	FI   rSC
	Cur 	↗Stromalarm Cur (Seite 82) (Heizer mit zu hoher Leistung / Kurzschluss im Heizkreis)	IAL   IOL
n.a.	HBr	↗Komplettausfall Heizer HBr (Seite 83) / Heizer nicht angeschlossen	Hb
n.a.	n.a.	↗Temperatur außerhalb Grenzwertbereich (Seite 83)	n.a.
	Tmp 	↗Temperaturalarm Tmp (Seite 84) (Temperatur über Maximalwert)	tAL   trG
	FUS 	↗Sicherungsausfall Fus (Seite 84) / ↗Phase fehlt FUS (Seite 84)	FUS
	Cha.	↗Kanaldatenfehler Cha. (Seite 86)	ERR
	Cha	↗Kanaldatenfehler Karte Cha (Seite 86)	ERR.
	SYS.	↗Systemdatenfehler SYS. (Seite 86)	SYS
	SYS	↗Systemdatenfehler Karte SYS (Seite 87)	SYS.
	HST 	↗Heizer Alarm HST (Seite 85) (Kühlkörpertemperatur zu hoch)	hAL   hSE
	CAN 	↗Meldung CAN - Änderung in Systemkonfiguration (Seite 87) ↗Meldung CAN - Ausfall HTC-Karte (Seite 88)	CAn
	CAN.	↗Meldung CAN. - Keine IST-Werte mehr (Seite 88)	CAn
	CANID	↗Meldung CANID - Gleiche NodeID (Seite 88)	CAn

Zonen-Anzeige		Alarmliste	Beschreibung	[pT de   en]
	IdD		Driftfehler bei Identifikation	Dri
	IdC		Fehler bei Identifikation	IdF   IdE
	Pm		Prozessalarm (siehe Kapitel ↗Prozessüberwachung (Seite 162))	PAL
	n.a.		Istwert liegt oberhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert (siehe Kapitel ↗Temperatur außerhalb Grenzwertbereich (Seite 83))	n.a.
	n.a.		Istwert liegt unterhalb des Toleranzbereiches um den Sollwert (siehe Kapitel ↗Temperatur außerhalb Grenzwertbereich (Seite 83))	n.a.

## 12.2 Status

Zonen-Anzeige		Alarmliste	Beschreibung	[pT de   en]
	OFF		Zone ist passiv	OFF
	OUT		Steller ist abgeschaltet	OFF

## 12.3 Funktionen

Statusmeldung		Beschreibung	[pT de   en]
	Man	Stellerbetrieb	Stb   Man
	Id	↗Autotuning (Identifikation) (Seite 143) läuft	Id
	SBy	Zone im Standby-Modus (siehe Kapitel ↗Standby (Seite 27))	SbY
	Bo	Zone im Boost-Modus (siehe Kapitel ↗Boost (Seite 25))	bST
	MCK	↗MoldCheck (Seite 152) (Diagnose) aktiv	dIA
	HnD	↗Heat'n'Dry (Seite 142)	HnD
	SUP	↗Anfahrbetrieb (Seite 144) aktiv	AFb   StA
	SBo	Anfahrbetrieb Boost läuft	AFb   StA
	Trp	Manuelle Temperaturrempe aktiv	rAP
	Arp.	↗Automatikrampe (Seite 140) aktiv. Kennzeichnung langsamste Zone.	Ar.
	Ar	Automatikrampe aktiv (siehe Kapitel ↗Automatikrampe (Seite 140))	Ar
	RfZ	Führungszone Stellerbetrieb	FSt   CoU
	PmL	↗ (Seite 161) Lernphase aktiv	PLn
	PmO	↗ (Seite 161) noch nicht aktiv	PrO
	RH	↗Staffelaufheizen (Seite 151)	n.a.

## 13 Fehlersuche/-beseitigung

Meldungen werden dem Benutzer über

- CUI07 Control&User Interface 07

angezeigt.

Tritt ein Problem **Direkt nach dem Einschalten** auf siehe Kapitel ↗Direkt nach dem Einschalten.

Hardwareproblem	Fehlersuche/-beseitigung
Touch bleibt dunkel	Steuersicherung kontrollieren
LEDs an HTC-Karte leuchten nicht	Steuersicherung kontrollieren Siehe Kapitel ↗Statusanzeigen auf HTC-Karte Siehe Kapitel ↗Austausch einzelner Komponenten

In allen anderen, hier nicht beschriebenen Fällen, ist der Heißkanalregler hotcontrol cDT+ zur Reparatur einzuschicken.



Nachfolgend ist zu sehen, wie man Fehler im laufenden Betrieb sucht und beseitigt und wie die Meldungen in den verschiedenen Anzeigen aussehen.




Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.






### 13.1 Fühlerbruch TCb

		<p>Unter einem Fühlerbruch verstehen wir, wenn an irgendeiner Stelle zwischen Fühler und Regler eine Unterbrechung im Fühlerkreis vorliegt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Nach Erkennung des Fehlers wird sofort eine Fehlermeldung ausgegeben und die Heizung der entsprechenden Zone abgeschaltet.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Alarm Fühlerbruch liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal oder der Verdrahtung und bietet die Möglichkeit, Fehler schnell einzukreisen und zu beseitigen.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Fühlerbruch</p>	<p>Überprüfung des angeschlossenen Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbindungskabel am Heißkanalregler überprüfen</li> <li>■ Fühlereingang überprüfen</li> </ul>


### 13.2 Fühlerverpolung TCp

		<p>Unter einer Fühlerverpolung versteht man den Fehlerfall, bei dem das Thermoelement mit falscher Polarität am Regler angeschlossen ist.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Durch die Fehlverdrahtung misst der Regler einen fehlerhaften Istwert. Bei nicht aufgeheiztem Werkzeug ist der Fehler nicht zu erkennen. Erst wenn die Regelzone angeheizt wird, wird der Fehler sofort erkannt und eine Fehlermeldung ausgegeben.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Alarm Fühlerverpolung liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis zum Fehler im Heißkanal oder der Verdrahtung und bietet die Möglichkeit, diesen schnell einzukreisen und zu beseitigen.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Fühlerverpolung</p>	<p>Überprüfung des angeschlossenen Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühleranschlüsse +/- überprüfen</li> </ul>


### 13.3 Fühleralarm TCs

		<p>Unter einem Fühleralarm verstehen wir den Fehlerfall, bei dem</p> <p>a) das Fühlerkabel an irgendeiner Stelle zwischen Fühler und Regler gequetscht ist und damit ein Kurzschluss vorliegt</p> <p>b) sich der Fühler nicht an der vorgesehenen Position befindet (entfernt oder mit einem anderen vertauscht ist).</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Durch den Defekt im Kabel wird dem Regler ein zu geringer Temperaturwert vorgegaukelt. Die reale Temperatur liegt weit höher, als die gemessene Temperatur.</p> <p>Steigt der gemessene Temperaturwert in einer vom Zonentyp (berücksichtigt Düsen und Verteiler) abhängigen Zeit nicht so, wie erwartet an, so wird dem Benutzer ein Fühleralarm angezeigt. Um Schäden an der entsprechenden Zone vorzubeugen, wird die Heizung abgeschaltet.</p> <p>Ein Fühleralarm kann fehlerhaft ausgelöst werden, und zwar dann, wenn die Heizleistung der Zone zu klein gewählt ist. Es zeigt sich ein identisches Fehlerbild.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Fühleralarm liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal oder der Verdrahtung und bietet die Möglichkeit, Fehler schnell einzukreisen und zu beseitigen.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Kurzschluss im Fühlerkreis</p> <p>Fühler Position</p>	<p>Überprüfung des angeschlossenen Fühlers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbindungskabel am Heißkanalregler überprüfen</li> </ul> <p>Position überprüfen</p>


### 13.4 Potentialfehler Pot

		<p>Am Fühlereingang wurde eine zu hohe Spannung erkannt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Der Fehler wird von der Hardware auf der HTC 06/15 Heating Thermocouple Card erkannt.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Zum Schutz werden alle Zonen spannungsfrei geschaltet (Relais auf HTC-Karte aus), auch die Zonen auf den anderen HTC-Karten, da die Spannung von jeder Zone kommen kann.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Fehler am Werkzeug</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühlereingang überprüfen</li> <li>■ Erdung Werkzeug/Fühler überprüfen</li> </ul>


## 13.5 Stromtoleranzfehler

		<p>Ein Stromtoleranzfehler zeigt an, dass ein Heizstrom gemessen wurde, der außerhalb des Toleranzbandes des für die Zone vorgegebenen Vergleichswertes (Stromsollwert) liegt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Der Heißkanalregler misst kontinuierlich die Ströme durch die Heizer und vergleicht diese mit Referenzwerten, den Stromsollwerten. Diese kann man von Hand vorgeben oder automatisch durch Aufruf der Funktion Stromübernahme.</p> <p>Ein Stromtoleranzfehler deutet entweder auf einem Teilausfall des Heizers hin oder darauf, dass die Stromsollwerte nach einem Wechsel des am Regler angeschlossenen Heißkanals noch nicht neu gesetzt wurden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Stromtoleranzfehler liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal oder eine Fehleinstellung und bietet die Möglichkeit diesen schnell einzukreisen und zu beseitigen.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Masseschluss	Heizung überprüfen
	Fühler an Heizungsausgang	Verdrahtung überprüfen
	Werkzeugwechsel ohne Stromübernahme	Stromübernahme durchführen


## 13.6 Thyristoralarm Thy

		<p>Ein Thyristoralarm deutet auf einen Defekt auf einer Baugruppe im Heißkanalregler hin.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Der Heißkanalregler prüft bei Messung der Heizströme, ob aufgrund eines Defektes des Leistungsstellers (Thyristor) im Heißkanalregler unkontrolliert geheizt wird.</p> <p>Da es sich um einen kritischen Fehlerfall handelt, der einen Schaden im Heizkreis durch Überhitzung zur Folge haben kann, wird der Heizkreis sofort spannungsfrei geschaltet (Relais auf HTC-Karte aus).</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Thyristoralarm schützt in erster Linie vor Übertemperaturen am Heizer, die einen elektrischen Defekt des Heizers und damit einen Austausch zur Folge haben.</p> <p>Er liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Defekt im Heißkanalregler und bietet die Möglichkeit diesen schnell zu beseitigen.</p>



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Defekte Baugruppe	Austausch defekter Baugruppe (siehe Kapitel 7 HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen)


### 13.7 Fehlerstrom RC

		<p>Die eingestellte Ableitstromgrenze (siehe Parameter <math>\gamma</math>[SP05]Maximaler Fehlerstrom) wurde beim <b>hotcontrol cDT+</b> überschritten und die Heizungen wurden spannungsfrei geschaltet (Relais auf HTC-Karte aus).</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Der Fehlerstrom für den Heißkanalregler wird durch einen Stromwandler in der Zuleitung des <b>hotcontrol cDT+</b> gemessen und in der CUI07 erfasst.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Fehlerstrom liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal oder eine Fehleinstellung und bietet die Möglichkeit diesen schnell einzukreisen und zu beseitigen.</p>


Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Werkzeug feucht</p>	<p>Werkzeug auf Feuchtigkeit überprüfen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufgrund von schlechter/feuchter Isolation fließt ein Teil des Stromes ab z.B. über den Schutzleiter oder direkt in die Erde.</li> </ul>
	<p>Grenzwert falsch</p>	<p>Einstellung für Grenzwert überprüfen und ggf. anpassen</p>


### 13.8 Stromalarm Cur

		<p>Am Heizungsausgang wurde ein Kurzschluss festgestellt.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Beim Einschalten der Regelzone wird der Heizstrom kontrolliert. Übersteigt dieser eine definierte Grenze liegt möglicherweise ein Kurzschluss vor. Der Heizkreis wird spannungsfrei geschaltet (Relais auf HTC-Karte aus).</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Der Stromalarm mit nachfolgender Abschaltung beugt Zerstörungen am Gerät vor und liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal.</p>

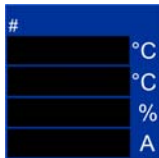

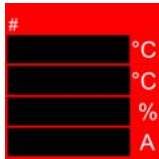

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Kurzschluss im Heizkreis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Heizung überprüfen</li> <li>▪ Verdrahtung überprüfen</li> </ul>


### 13.9 Komplettausfall Heizer HBr

	n.a.	Beim Komplettausfall Heizer handelt es sich um eine Alarmmeldung in den Heißkanalreglern. Sie wird zusätzlich zu einem Stromalarm ausgegeben, wenn bei einer Zone eine Unterbrechung im Heizkreis festgestellt, d.h. wenn kein Heizstrom gemessen wird.
Wie funktioniert es?		Zeigt dem Benutzer eine Unterbrechung im Heizkreis an. Bei Heizstrommessung wird ein Heizstrom von 0.0 A erkannt.
Was nutzt es?		Der Alarm Komplettausfall Heizer liefert dem Benutzer zusätzlich einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heißkanal oder der Verdrahtung und bietet die Möglichkeit, den Fehler schnell einzukreisen und zu beseitigen.

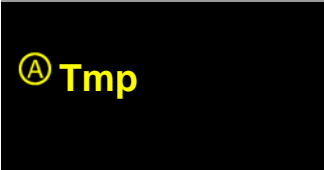
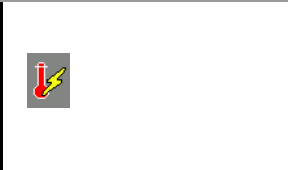
Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Verdrahtung	Verdrahtung überprüfen
	Heizung	Heizung überprüfen, elektrischen Widerstand messen


### 13.10 Temperatur außerhalb Grenzwertbereich

	 Untertemperatur	Der Temperaturwert wird im Heißkanalregler auf Grenzen überwacht. Liegt der Temperaturwert außerhalb der einstellbaren Grenzen, wird ein Alarm durch Farbwechsel des Rahmens der betroffenen Zonen angezeigt.
	 Übertemperatur	
Wie funktioniert es?		Die Parameter ↗[P013]Grenzwert absolut oben, ↗[P014]Grenzwert absolut unten und die Parameter ↗[P011]Grenzwert relativ oben, ↗[P012]Grenzwert relativ unten legen den Bereich für den Temperaturwert fest.
Was nutzt es?		Wenn der Temperaturwert die Grenzen überschreitet, wird der Benutzer durch einen konkreten Hinweis über den Fehler informiert. Er kann diesen ohne Umschweife und Zeitverlust beseitigen.



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Grenzwert zu gering	Einstellung für Grenzwert überprüfen und ggf. anpassen

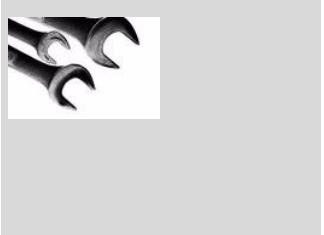
### 13.11 Temperaturalarm Tmp

		<p>Ein Temperaturalarm wird erzeugt, wenn der Temperaturwert größer als der Parameter <math>\nearrow</math>[P010] Sollwertgrenze oben +5K wird und mehr als 5 Sekunden ansteht. Die Heizung der betroffenen Zone wird abgeschaltet (<math>\nearrow</math>[P003]Stellgrad=0).</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>		<p>Der Parameter sollte entsprechend dem Messbereich des eingestellten Thermoelementes eingestellt sein.</p>
<b>Was nutzt es?</b>		<p>Der Temperaturalarm mit nachfolgender Abschaltung beugt Zerstörungen am Gerät vor und liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über einen Fehler im Heizkanal.</p>

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Teilausfall Fühler	Fehlerhafte Istwertanzeige, aber kein Fühlerkurzschluss <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fühler überprüfen, ggf. austauschen</li> </ul>

### 13.12 Sicherungsausfall Fus

		<p>Der Heizkanalregler kontrolliert den Zustand der Sicherungen in den Heizkreisen und gibt bei einem Defekt der Sicherung eine Fehlermeldung aus.</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>		<p>Die Fehlermeldung wird in der Zone angezeigt.</p>
<b>Was nutzt es?</b>		<p>Der Alarm Sicherungsausfall liefert dem Benutzer einen konkreten Hinweis über den Fehler. Er kann diesen ohne Umschweife und Zeitverlust beseitigen.</p>

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Sicherung defekt	Sicherung auf HTC-Karte überprüfen, ggf. wechseln (siehe Kapitel $\nearrow$ HTC 06/15 Heating Thermocouple Card - Sicherungen wechseln).
	Phase fehlt (siehe Kapitel $\nearrow$ Phase fehlt FUS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Netzspannung vor Sicherung überprüfen</li> <li>■ Sicherungsautomat überprüfen</li> <li>■ Steuersicherung überprüfen</li> </ul>

#### 13.12.1 Phase fehlt FUS



Fehlt eine Phase, so weist die Anzeige in der Ansicht Standard eine gewisse Systematik auf. Im vorliegenden Beispiel bei 12 Zonen fehlt die Phase L2. Es wird empfohlen, nebeneinander 6 Zonen zur Anzeige zu bringen.


#	°C	#	°C	#	°C	#	°C	#	°C	#	°C
	°C	ⓂFus	°C		°C		°C	ⓂFus	°C		°C
	%		%		%		%		%		%
	A		A		A		A		A		A
#	°C	#	°C	#	°C	#	°C	#	°C	#	°C
	°C	ⓂFus	°C		°C		°C	ⓂFus	°C		°C
	%		%		%		%		%		%
	A		A		A		A		A		A

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Text-Anzeige mit der Anzeige des aktuellen Istwertes ab (siehe Kapitel  $\nearrow$ Alarmer), wenn der Heizkanalregler eingeschaltet und die Heizungen EIN sind.

Phase L1 versorgt Zone 1/4; Phase L2 versorgt Zone 2/5; Phase L3 versorgt 3/6 einer HTC-Karte.


## 13.13 Heizer Alarm HST

		<p>Die Temperatur des Kühlkörpers der HTC-Karte hat den zulässigen Grenzwert <math>\uparrow</math>[SP10]Kühlkörpergrenzwert überschritten. Alle Ausgänge auf der betroffenen HTC-Karte werden abgeschaltet (<math>\uparrow</math>[P003]Stellgrad = 0)</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>		<p>Die HTC-Karten messen die Kühlkörpertemperatur und schalten bei Überschreiten der Grenztemperatur <math>\uparrow</math>[SP10]Kühlkörpergrenzwert die Heizausgänge ab.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>		<p>Schutz des Heißkanalreglers vor Schäden durch Überhitzung.</p>

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Hohe Temperatur am Aufstellort	Umgebungstemperatur des Aufstellortes prüfen
	Überlast	<p>Prüfen:</p> <p>Gleichzeitigkeitsfaktor = 100% ED (Einschaltdauer) dauerhaft bei Umgebungstemperatur <math>\leq</math> 25°C; Bei Umgebungstemperaturen ab 25°C bis 45°C kann sich der Gleichzeitigkeitsfaktor in Abhängigkeit der mittleren Stellgrade und deren Dauer auf bis zu 70% reduzieren.</p>
	Steckverbindung zu Lüfter fehlerhaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Steckverbindung/ Verbindungskabel prüfen</li> <li>▪ Ggf. austauschen</li> </ul>
	Mechanischer Defekt am Lüfter	Lüfter prüfen und ggf. säubern


## 13.14 Kanaldatenfehler Cha.

<b>Ⓐ Cha.</b>	n.a.	Über die Kanalparameter der CUI-Karte wird eine Prüfsumme berechnet. Weist einer dieser Parameter aus irgendwelchen Gründen einen Fehler auf und kann nicht mehr korrigiert werden, so meldet die CUI-Karte einen Kanaldatenfehler.
---------------	------	---

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM OK	Beliebigen Kanalparameter [P***] editieren. Fehler wird durch Neuberechnung der Prüfsumme nach kurzer Zeit behoben sein.
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM defekt	Austausch CUI-Karte (siehe Kapitel 7Control&User Interface CUI07 tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken.


## 13.15 Kanaldatenfehler Karte Cha

<b>Ⓐ Cha</b>	n.a.	Für die Kanalparameter der HTC-Karte wird eine Prüfsumme berechnet. Weist einer dieser Parameter aus irgendwelchen Gründen einen Fehler auf und kann nicht mehr korrigiert werden, so meldet die CUI-Karte einen Kanaldatenfehler.
--------------	------	--

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM OK	Beliebigen Kanalparameter [P***] editieren. Fehler wird durch Neuberechnung der Prüfsumme nach kurzer Zeit behoben sein.
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM defekt	Austausch HTC-Karte (siehe Kapitel 7HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken.


## 13.16 Systemdatenfehler SYS.


<b>Ⓐ SYS.</b>	n.a.	Über die Systemparameter der CUI-Karte wird eine Prüfsumme berechnet. Weist einer dieser Parameter aus irgendwelchen Gründen einen Fehler auf und kann nicht mehr korrigiert werden, so meldet die CUI-Karte einen Systemdatenfehler.
---------------	------	---

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM OK	Systemparameter [SP03] editieren. Fehler wird durch Neuberechnung der Prüfsumme nach kurzer Zeit behoben sein.
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM defekt	Austausch CUI-Karte (siehe Kapitel 7Control&User Interface CUI07 tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken.





## 13.17 Systemdatenfehler Karte SYS

	n.a.	Für die Systemparameter der HTC-Karte wird eine Prüfsumme berechnet. Weist einer dieser Parameter aus irgendwelchen Gründen einen Fehler auf und kann nicht mehr korrigiert werden, so meldet die CUI-Karte einen Systemdatenfehler.
---	------	--

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM OK	Systemparameter [SP03] editieren. Fehler wird durch Neuberechnung der Prüfsumme nach kurzer Zeit behoben sein.
	Prüfsummenfehler in EEPROM; EEPROM defekt	Austausch HTC-Karte (siehe Kapitel ↗HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken.



## 13.18 Meldung CAN


### 13.18.1 Meldung CAN - Änderung in Systemkonfiguration

		Nach dem Einschalten des Heißkanalreglers wird ein "Hardwarecheck" durchgeführt. Hierbei wird überprüft, ob alle in der Projektierung hinterlegten Komponenten am CAN-Bus vorhanden sind. Die Projektierung wird immer überprüft (zyklische Versionskontrolle der einzelnen Komponenten).
---	---	---



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
 <p>An der CAN-Adresse meldet sich keine oder falsche Komponente</p>	Fehlerhafte Steckverbindungen CAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbindung Flachbandkabel prüfen</li> <li>■ Flachbandkabel ggf. austauschen</li> </ul>
	Fehlerhafte Steckverbindungen	Hardware in allen Slots prüfen (vorhanden?, gute Kontaktierung?) Siehe Kapitel ↗Hardware Setup durchführen.
	Leistungsstellerkarte elektrisch defekt	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ LEDs auf HTC-Karte prüfen (siehe Kapitel ↗Statusanzeigen auf HTC-Karte)</li> <li>■ Austausch HTC-Karte (siehe Kapitel ↗HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken</li> </ul>


## 13.18.2 Meldung CAN - Ausfall HTC-Karte

		<p>Die im Heißkanalregler einge steckten HTC-Karten fallen auf Grund eines Hardwareproblems aus.</p>
---	---	--



Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>Leistungsstellerkarte elektrisch defekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LEDs auf HTC-Karte prüfen (siehe Kapitel ↗Statusanzeigen auf HTC-Karte)</li> <li>▪ Austausch HTC-Karte (siehe Kapitel ↗HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken</li> </ul>

## 13.18.3 Meldung CAN. - Keine IST-Werte mehr

		<p>Die Meldung erscheint während des Betriebs, wenn über den CAN-Bus keine Istwert mehr von der Regelzone übertragen werden. Die Verbindung Regler zu externem Fühler ist unterbrochen / gestört.</p>
---	---	---

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
 <p>Komponente, welche die Temperatur für diese Zone erfasst, funktioniert nicht mehr; Problem mit CAN-Bus</p>	<p>Fehlerhafte Steckverbindungen CAN</p> <p>Leistungsstellerkarte elektrisch defekt</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verbindung Flachbandkabel prüfen</li> <li>▪ Flachbandkabel ggf. austauschen</li> <li>▪ LEDs auf HTC-Karte prüfen (siehe Kapitel ↗Statusanzeigen auf HTC-Karte)</li> <li>▪ Austausch HTC-Karte (siehe Kapitel ↗HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen) oder Heißkanalregler zur Reparatur einschicken</li> </ul>

## 13.18.4 Meldung CANID - Gleiche NodeID

		<p>Die Meldung erscheint, wenn ein und dieselbe NodeID mehrfach am CAN-Bus erkannt wird.</p>
---	---	--

Abhilfe	Ursache	Fehlersuche/-beseitigung
	<p>DIP-Schalter-Einstellung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ DIP-Schalter-Einstellung prüfen</li> </ul>

### 13.19 Statusanzeigen auf HTC-Karte

Die HTC-Karte ist mit 3 LEDs ausgestattet.

Anhand der angezeigten LED-Signale kann der Status der HTC-Karte abgelesen werden.

LED	Monitormodus	Pre-Operational Modus	Operational Modus	Fehler siehe Text-Anzeige in der Zonen-Anzeige
OK	schnelleres blinken	langsames blinken	Dauerlicht	Dauerlicht
ERR	aus	aus	aus	Dauerlicht

Läuft der Lüftertest, blinken die OK-LED und die ERR-LED je HTC-Karte abwechselnd, Karte um Karte.

Abhilfemaßnahmen bei Fehlern laut Text-Anzeige in der Zonen-Anzeige siehe Kapitel 7 Fehlersuche/-beseitigung.

LED	Modus
SIO	Kommunikation (CAN/SIO)

## 14 Infocenter

### Beschreibung



Das Infocenter ermöglicht Veränderungen der ↗Systemeinstellungen (Seite 91), Auslösen ausgewählter Funktionen und gibt dem Benutzer auf einer Seite komprimiert Auskunft zu

- ↗Produktinformationen / Status Info Prozess & Heißkanalregler (Seite 132)
- ↗Nachrichten (Seite 133)

### Wie funktioniert es?

Aufruf von Funktionen im Infocenter

### Was nutzt es?

Systemeinstellungen zentral an einer Stelle änderbar.

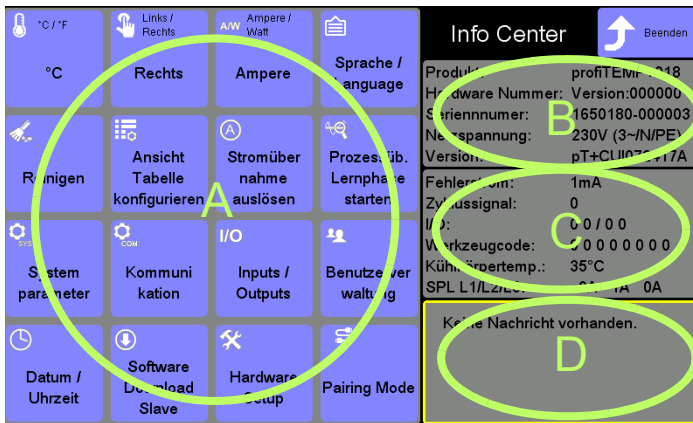
### Einstellung über

Tasten im Infocenter



**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)

Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



[A] ↗Systemeinstellungen (Seite 91)

[B] ↗Produktinformationen / Status Info Prozess & Heißkanalregler (Seite 132)

[C] ↗Produktinformationen / Status Info Prozess & Heißkanalregler (Seite 132)


[D] ↗Nachrichten (Seite 133)






Dialog beenden




## 14.1 Systemeinstellungen



### 14.1.1 Temperatureinheit einstellen

<b>Beschreibung</b> 	Alle im System hinterlegten Temperaturwerte werden von °C in °F und umgekehrt umgerechnet je nach Einstellung der Temperatureinheit.
<b>Wie funktioniert es?</b>	Im Infocenter über Taste aufrufen.
<b>Was nutzt es?</b>	Einfacher Wechsel der Temperatureinheit
<b>Einstellung über</b>	Taste im Infocenter ↗[SP01]Temperatureinheit (Seite 195)

	Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b> . Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102).
---	--

	Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden 
--	---

	<b>Info Center</b>  Produkt: profITEMP+018 Hardware Nummer: Version:000000 Seriennummer: 1650180-000003 Netzspannung: 230V (3~/N/PE) Version: pT+CUi072417A Fehlerstrom: 1mA Zyklusignal: 0 I/O: 0 0 / 0 0 Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0 Kühlkörpertemp.: 35°C SPL L1/L2/L3: 0A 1A 0A Keine Nachricht vorhanden.	Taste drücken  Die Temperatureinheit schaltet zwischen °C und °F hin und her. Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.
---	---	--

	<b>Info Center</b>  Produkt: profITEMP+018 Hardware Nummer: Version:000000 Seriennummer: 1650180-000003 Netzspannung: 230V (3~/N/PE) Version: pT+CUi072417A Fehlerstrom: 1mA Zyklusignal: 0 I/O: 0 0 / 0 0 Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0 Kühlkörpertemp.: 95°F SPL L1/L2/L3: 0A 0A 0A Keine Nachricht vorhanden.	Temperatureinheit in °F
---	---	-------------------------



Dialog beenden


22.06.17 13:29:41		1/2 - Standard		00000000			
1	Zone 1	2	Zone 2	3	Zone 3	4	Zone 4
	212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	6.1 %		7.6 %		10.6 %		5.9 %
	0.2 A		0.2 A		0.2 A		0.2 A
5	Zone 5	6	Zone 6	7	Zone 7	8	Zone 8
	212.2 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	6.4 %		8.6 %		10.5 %		10.5 %
	0.2 A		0.2 A		1.0 A		1.0 A
9	Zone 9	10	Zone 10	11	Zone 11	12	Zone 12
	212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F		212.0 °F
	10.3 %		10.5 %		10.5 %		10.5 %
	1.0 A		1.0 A		1.0 A		1.0 A


Temperatureinheit °F in Ansicht Standard



Taste erneut drücken stellt die Temperatureinheit wieder zurück

### 14.1.2 Tastenanordnung

<b>Beschreibung</b> 	Die Anordnung der Tasten in der Grundanzeige lässt sich zwischen rechts und links verschieben.
<b>Wie funktioniert es?</b>	Im Infocenter über Taste aufrufen.
<b>Was nutzt es?</b>	Umstellung für Rechts- bzw. Linkshänder
<b>Einstellung über</b>	Taste im Infocenter

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



Tastenanordnung Links



Taste drücken



Die Tastenanordnung schaltet zwischen rechts und links hin und her.

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Tastenanordnung Links



Dialog beenden

Pro gramm		22.06.17 13:36:35		1/2 - Standard		00000000	
1	Zone 1	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	99.9 °C	100.0 °C
	Mold Snapshot	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C
	Strom übernahme	6.0 %	7.4 %	10.4 %	6.3 %	6.3 %	6.3 %
		0.2 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A
5	Zone 5	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C
	Aus	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C
	Boost	6.6 %	8.4 %	10.5 %	10.5 %	10.5 %	10.5 %
		0.2 A	0.2 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A
9	Zone 9	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C
	Standby	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C
	Logout	10.3 %	10.5 %	10.5 %	10.5 %	10.5 %	10.5 %
	admin	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A
	Alarm						


Tastenanordnung links in Ansicht Standard




Taste erneut drücken stellt die Tastenanordnung wieder zurück



### 14.1.3 Ampere/Watt

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Anstelle des Heizstromes kann für alle Zonen die Heizleistung in der Ansicht Standard angezeigt werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen. Bezugswert ist die Netzspannung.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Umstellung der physikalischen Einheit für die angeschlossene Heizung.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



Physikalische Einheit Watt

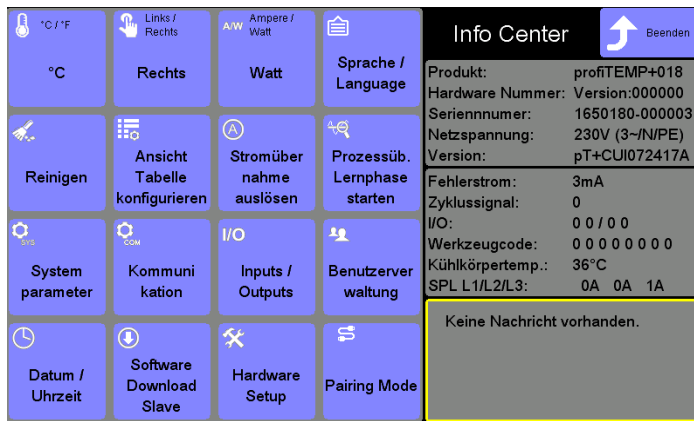


Taste drücken



Die in der Zone angezeigte physikalische Einheit schaltet zwischen Heizstrom A und Heizleistung W hin und her.

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Physikalische Einheit in W



Dialog beenden


Zone	Temp 1 (°C)	Temp 2 (°C)	Humidity (%)	Power (W)
1 Zone 1	100.0	100.0	5.9	46
2 Zone 2	100.0	100.0	7.5	46
3 Zone 3	100.0	100.0	10.4	46
4 Zone 4	100.0	100.0	5.6	46
5 Zone 5	100.1	100.0	6.2	46
6 Zone 6	100.0	100.0	8.3	46
7 Zone 7	100.0	100.0	10.5	230
8 Zone 8	100.0	100.0	10.5	230
9 Zone 9	100.0	100.0	10.3	230
10 Zone 10	100.0	100.0	10.5	230
11 Zone 11	100.0	100.0	10.5	230
12 Zone 12	100.0	100.0	10.5	230


Physikalische Einheit Heizleistung W in Ansicht Standard



Taste erneut drücken stellt die physikalische Einheit wieder zurück

### 14.1.4 Stromübernahme auslösen

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Durch eine Stromübernahme können die Stromsollwerte automatisch vorgegeben werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die durch den Heizer fließenden Ströme können durch Vergleich mit Referenzwerten überwacht werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über  $\swarrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

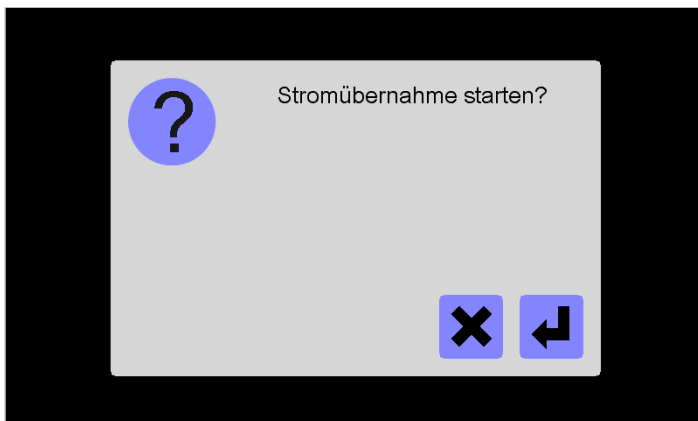
Stromübernahme auslösen



Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Bestätigen



Verwerfen

Meldung

Stromübernahme aktiv

Nach Bestätigen erscheint nebenstehende Meldung kurzzeitig

°C / °F	Links / Rechts	A/W Ampere / Watt	Info Center	Beenden
°C	Rechts	Ampere	Produkt: profiTEMP+018	Hardware Nummer: Version:000000
Reinigen	Ansicht Tabelle konfigurieren	Stromübernahme auslösen	Seriennummer: 1650180-000003	Netzspannung: 230V (3~/N/PE)
System parameter	Kommunikation	Inputs / Outputs	Version: pT+CUi072417A	Fehlerstrom: 1mA
Datum / Uhrzeit	Software Download Slave	Hardware Setup	Zyklussignal: 0	I/O: 0 0 / 0 0
			Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0 0	Kühlkörpertemp.: 35°C
			SPL L1/L2/L3: 0A 1A 0A	Keine Nachricht vorhanden.

Stromübernahme erfolgt.  
(Eventuell vorhandene Nachricht „↗Stromsollwert ist nicht gesetzt! (Seite 134)“ wird nach erfolgter Stromübernahme zurück gesetzt, wenn eine Stromübernahme für alle Zonen erfolgen konnte)





Dialog beenden




Siehe auch Kapitel ↗Nachrichten (Seite 133)  
Siehe auch Kapitel ↗Stromübernahme auslösen (Seite 71)

### 14.1.5 Systemparameter

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Jeder <b>hotcontrol cDT+</b> Heizkanalregler wird mit einer Standardeinstellung der Parameter ausgeliefert. Darüber hinaus kann der Benutzer das System über Systemparameter individuellen Anforderungen anpassen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen. Systemparameter, die einmalig vorhanden und zonenunabhängig sind, einstellen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Einfache Anpassung der <b>hotcontrol cDT+</b> Heizkanalregler z.B. beim Einfügen in Unternehmens-Netzwerke.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter **hotcontrol cDT+**.

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

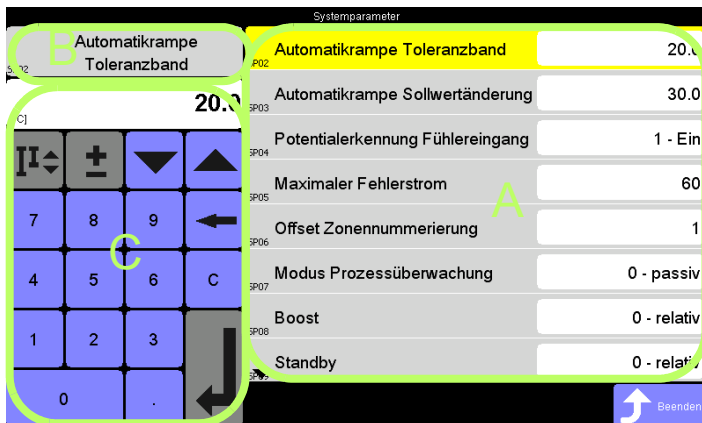
Systemparameter



Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



[A] Systemparameterliste; Die Liste ist umlaufend.

[B] Der in der Systemparameterliste ausgewählte Systemparameter wird im Parameter-Feld links oben angezeigt.

[C] Über den eingeblendeten Ziffernblock erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Parameter-Feld.




Weitere Details zur Eingabe siehe auch Kapitel ↗Ziffernblock [C] (Seite 50).  
Weitere Details zu den Systemparametern siehe Handbuch Parameter **hotcontrol cDT+**.



Dialog beenden

### 14.1.6 Kommunikation

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Jeder <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalregler wird mit einer Standardeinstellung der Parameter ausgeliefert. Darüber hinaus kann der Benutzer das System über Kommunikationsparameter individuellen Anforderungen anpassen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen. Kommunikationsparameter, die einmalig vorhanden und zonenunabhängig sind, einstellen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Einfache Anpassung der <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalregler z.B. beim Einfügen in Unternehmens-Netzwerke.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>



Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter **hotcontrol cDT+**.



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

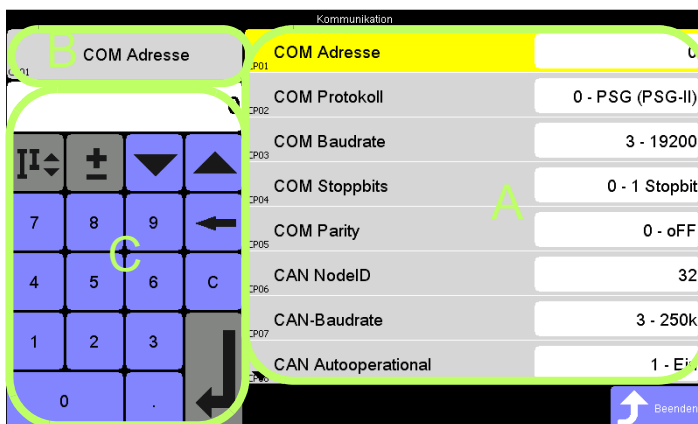
Kommunikationsparameter



Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



[A] Kommunikationsparameterliste; Die Liste ist umlaufend.

[B] Der in der Kommunikationsparameterliste ausgewählte Kommunikationsparameter wird im Parameter-Feld links oben angezeigt.

[C] Über den eingeblendeten Ziffernblock erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Parameter-Feld.







Weitere Details zur Eingabe siehe auch Kapitel ↗Ziffernblock [C] (Seite 50).


Weitere Details zu den Kommunikationsparametern siehe Handbuch Parameter **hot-control cDT+**.



Dialog beenden

### 14.1.7 Benutzerverwaltung

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Absolute Prozesssicherheit kann unter anderem dann erreicht werden, wenn unberechtigte Eingaben am Gerät verhindert werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Bei <b>hotcontrol cDT+</b> existieren drei Benutzerlevel (Standard-Benutzer, ohne Passwort; Benutzer prof und System-Administrator (Benutzer admin) mit frei wählbarem Passwort), bei denen individuell Funktionen und Parameter aktiviert bzw. deaktiviert werden können. Dazu besitzen die <b>hotcontrol cDT+</b> Heißkanalregler eine Benutzerverwaltung. Sie ermöglicht die individuelle Anpassung des freigegeben Funktionsumfangs an die Belange eines jeden Kunden und kann von ihm selbst vorgenommen werden.</p>
	<p>Standard Bedienung; Standard-Benutzer ohne Passwort</p>
	<p>Professionelle Bedienung; Benutzer prof mit frei wählbarem Passwort</p>
	<p>System-Administrator Bedienung; Benutzer admin mit frei wählbarem Passwort</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>In Zeiten, in denen 100%-Teilequalität nachgewiesen werden muss, sind Fehleingaben unbedingt zu verhindern. Mit der Benutzerverwaltung kann die Produktionssicherheit gewährleistet werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Die Funktion steht **nur dem Benutzer admin** zur Verfügung, der eingeloggt sein muss (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)).



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

Benutzerverwaltung





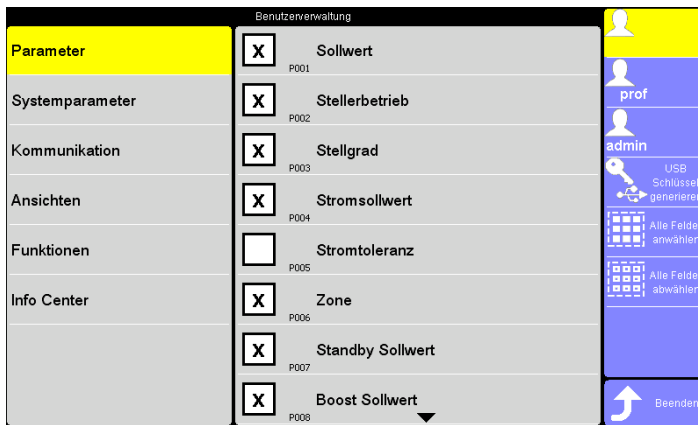
Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



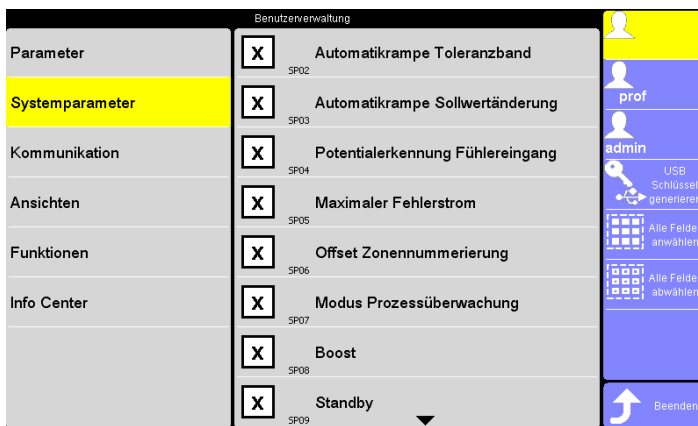
Die nachfolgend zu sehenden Einstellungen sind beispielhaft zu sehen und hängen vom Benutzer und von siehe Kapitel ↗Auslieferungszustand Standard (Seite 193) ab.



Parameter für

Standard-Benutzer (Beispielhafte Darstellung)

einstellbar



Systemparameter für

Standard-Benutzer (Beispielhafte Darstellung)

einstellbar

Benutzerverwaltung	
Parameter	<input type="checkbox"/> COM Adresse CP01
Systemparameter	<input type="checkbox"/> COM Protokoll CP02
<b>Kommunikation</b>	<input type="checkbox"/> COM Baudrate CP03
Ansichten	<input type="checkbox"/> COM Stoppbits CP04
Funktionen	<input type="checkbox"/> COM Parity CP05
Info Center	<input type="checkbox"/> CAN NodeID CP06
	<input type="checkbox"/> CAN-Baudrate CP07
	<input type="checkbox"/> CAN Autooperational CP08

**Kommunikation** für  
Standard-Benutzer  
(Beispielhafte Darstellung)  
einstellbar

Standard 526/637	
Parameter	<input checked="" type="checkbox"/> Standard
Systemparameter	<input checked="" type="checkbox"/> Gruppe
Kommunikation	<input checked="" type="checkbox"/> Tabelle
<b>Ansichten</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Alle
Funktionen	<input checked="" type="checkbox"/> Trend
Info Center	<input checked="" type="checkbox"/> MoldCheck

↗ **Ansichten** (Seite 34) für  
Standard-Benutzer  
(Beispielhafte Darstellung)  
einstellbar

Benutzerverwaltung	
Parameter	<input checked="" type="checkbox"/> Programm laden
Systemparameter	<input checked="" type="checkbox"/> Programm speichern
Kommunikation	<input type="checkbox"/> Programm löschen
Ansichten	<input checked="" type="checkbox"/> Programm exportieren
<b>Funktionen</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Programm importieren
Info Center	<input checked="" type="checkbox"/> MoldSnapshot erstellen
	<input checked="" type="checkbox"/> MoldSnapshot löschen

**Funktionen** für  
Standard-Benutzer  
(Beispielhafte Darstellung)  
einstellbar

Benutzerverwaltung	
Parameter	<input type="checkbox"/> Temperatureinheit °C/°F
Systemparameter	<input type="checkbox"/> Bedienung links/rechts
Kommunikation	<input type="checkbox"/> Ampere / Watt
Ansichten	<input type="checkbox"/> Stromübernahme auslösen
Funktionen	<input type="checkbox"/> Systemparameter
<b>Info Center</b>	<input type="checkbox"/> Kommunikation
	<input type="checkbox"/> Ansicht Tabelle konfigurieren
	<input type="checkbox"/> Software Download Slave

↗ **Infocenter** (Seite 90) für  
Standard-Benutzer  
(Beispielhafte Darstellung)  
einstellbar



Weitere Details zu den einzelnen Einstellungen siehe die diversen Kapitel in diesem Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch.

Vorgehensweise bei Einstellung für Standard-Benutzer und Benutzer prof ist identisch.



Deaktivieren: Kreuz anwählen, entfernt es.



Aktivieren: Leeres Feld anwählen, setzt Kreuz.

Anstelle einer Anwahl / Abwahl einzelner Einstellungen



Alle Felder anwählen



Alle Felder abwählen



Dialog beenden

### 14.1.7.1 Passwort ändern

In der Benutzerverwaltung kann darüber hinaus auch das voreingestellte Passwort für den Benutzer prof und den Benutzer admin geändert werden.

Standardeinstellung  
Benutzer prof - Standard-Passwort: prof  
Benutzer admin - Standard-Passwort: admin

Die Funktion ↗Passwort ändern (Seite 106) steht **nur dem Benutzer admin** zur Verfügung, der eingeloggt sein muss (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)).



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

Benutzerverwaltung

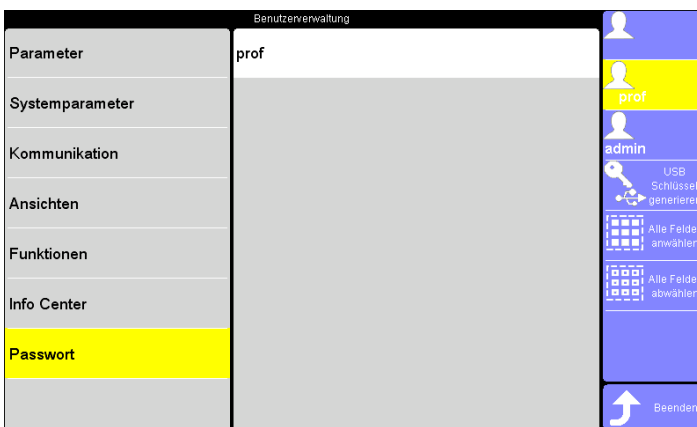


Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

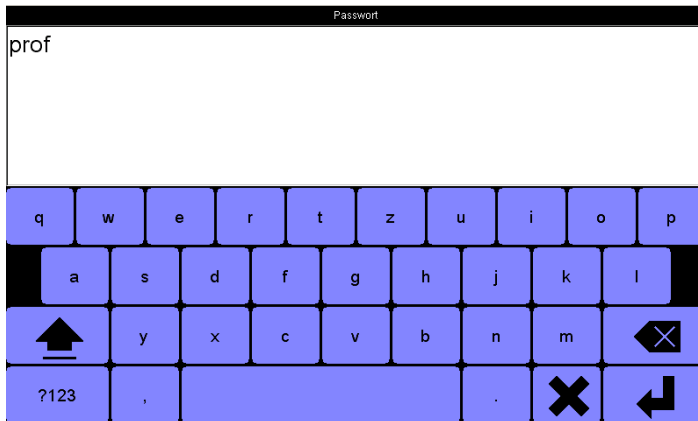
Die nachfolgend zu sehenden Einstellungen sind beispielhaft zu sehen und hängen vom Benutzer und von siehe Kapitel ↗Auslieferungszustand Standard (Seite 193) ab.



Passwort für

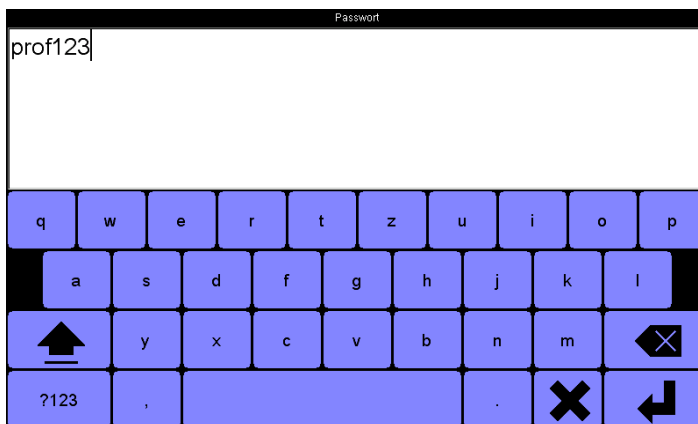
Benutzer prof  
(Beispielhafte Darstellung)

einstellbar



Eingabe Passwort über die eingblendete Tastatur. (Jedes eingegebene Zeichen wird in Klartext dargestellt)

Beispiel prof123 eingeben



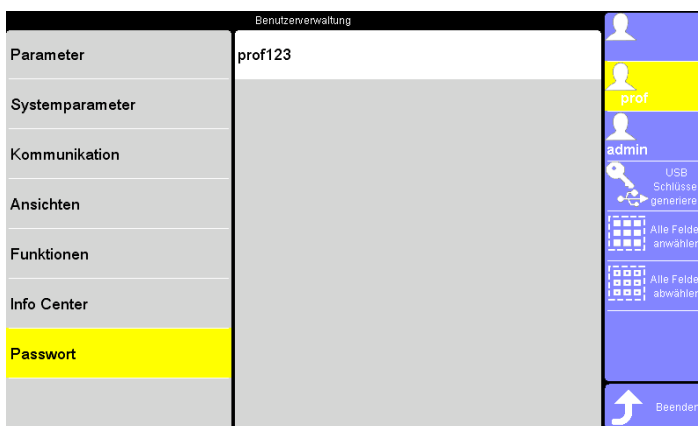
Verwerfen



Bestätigen



Bei Eingabe eines bereits verwendeten Passwortes erfolgt eine Fehlermeldung.



Das eingegebene Passwort wird übernommen und in Klartext dargestellt.



Dialog beenden



Vorgehensweise bei Einstellung für Benutzer prof und Benutzer admin sind identisch.



Dialog um Passwort für Benutzer admin zu ändern.  
Vorgehensweise siehe ↗Passwort ändern (Seite 106) für Benutzer prof.

### 14.1.7.2 USB-Schlüssel generieren

Für jeden Benutzer (außer Standard-Benutzer) ist ein Passwort hinterlegt. Das Passwort kann in einer Datei als sogenannter USB-Schlüssel auf einen angeschlossenen USB-Stick gespeichert werden.



Die Funktion steht **nur dem Benutzer admin** zur Verfügung, der eingeloggt sein muss (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)).



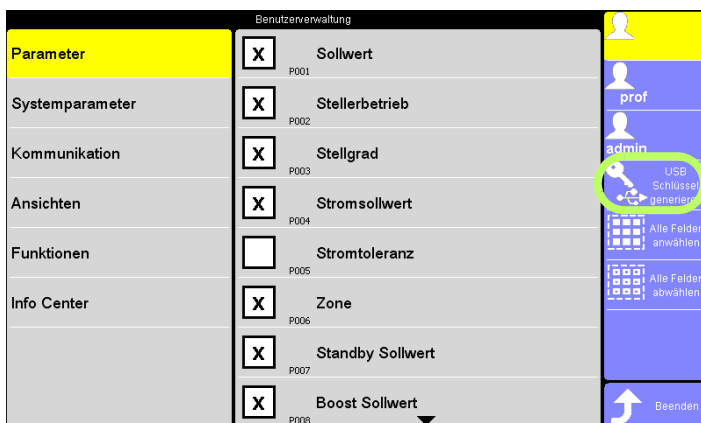
Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

Benutzerverwaltung



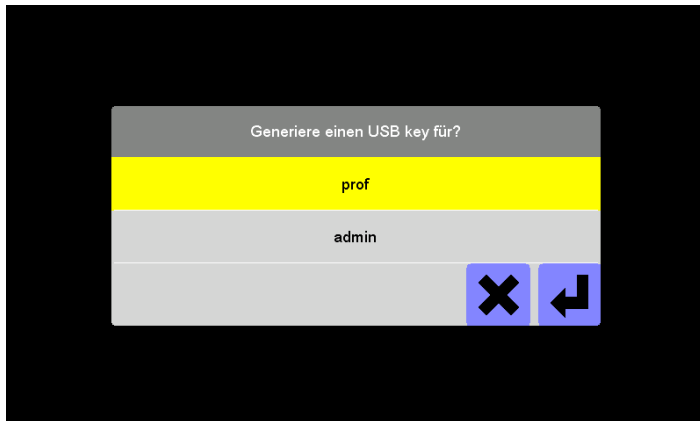
Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Ansicht nach Aufschalten des Dialoges

Taste drücken



Aus der Liste kann der zu generierende USB-Schlüssel ausgewählt werden.

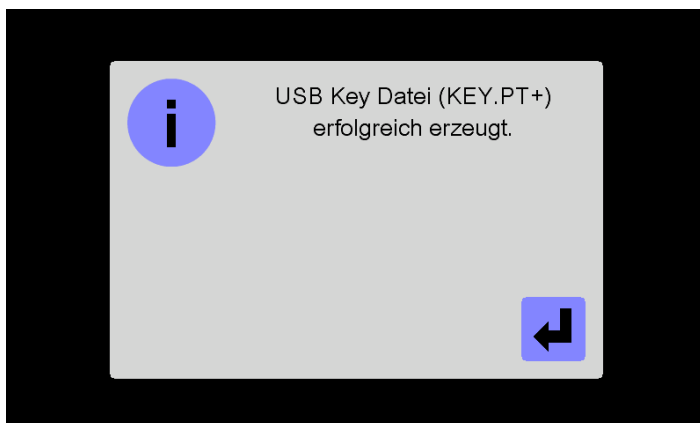
Beispiel Benutzer prof



Auf einen angeschlossenen USB-Stick wird eine Datei (KEY.pT+) gespeichert. Pro USB-Stick ist immer nur eine Datei vorhanden. Der zuletzt gespeicherte Schlüssel kann beim Login verwendet werden (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)).



Ist auf dem USB-Stick bereits eine Datei abgelegt, kann diese nach Bestätigung überschrieben werden.





Bestätigen




Dialog beenden

### 14.1.8 Ansicht Tabelle konfigurieren

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>In der Ansicht Tabelle werden wahlweise der Status</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stromwert</li> <li>▪ Aktueller Sollwert</li> <li>▪ Istwert</li> <li>▪ Fehlerstrom</li> <li>▪ Aktueller Prozessüberwachungs-Arbeitspunkt (temporäre Ablage)</li> </ul> <p>sowie weitere auswählbare Zonen-Parameter angezeigt. Die Einstellungen der Tabelle gelten einmalig für den gesamten Heißkanalregler.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen. Die Tabelle wird vom Benutzer durch Ankreuzen von Status und/oder Parametern konfiguriert.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Individuell zusammenstellbare Tabelle zur Anzeige von Status und/oder Parametern aller Zonen.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter **hotcontrol cDT+**.

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

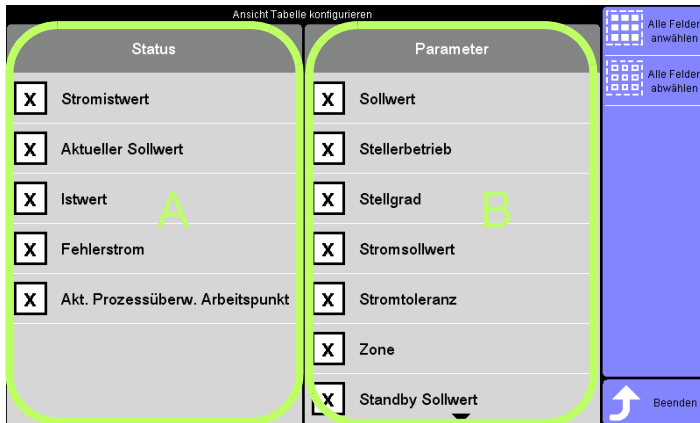
Ansicht Tabelle konfigurieren



Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.





[A] Status

[B] Parameter



Weitere Details zur Eingabe siehe auch Kapitel ↗Ziffernblock [C] (Seite 50).  
 Weitere Details zu den Kommunikationsparametern siehe Handbuch Parameter **hot-control cDT+**.



Kreuz anwählen, entfernt es.



Leeres Feld anwählen, setzt Kreuz.

Setzt in allen Felder das Kreuz

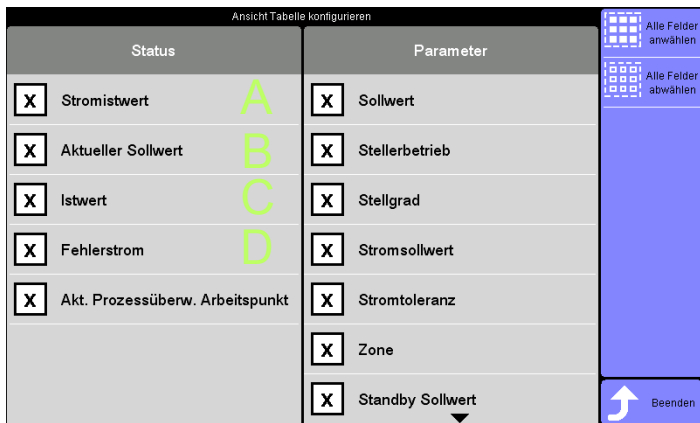


Alle Felder anwählen

Entfernt in allen Felder das Kreuz



Alle Felder abwählen



Alle Stati und alle Parameter sind ausgewählt.

Zone	Current actual value	Active Setpoint Value	Actual value	Residual current
1 Zone 1	0.2	100.0	100.0	8
2 Zone 2	0.2	100.0	100.0	8
3 Zone 3	0.2	100.0	100.0	8
4 Zone 4	0.2	100.0	100.0	8
5 Zone 5	0.2	100.0	100.0	8
6 Zone 6	0.2	100.0	100.0	8
7 Zone 7	1.0	100.0	100.0	8
8 Zone 8	1.0	100.0	100.0	8
9 Zone 9	1.0	100.0	100.0	8
10 Zone 10	1.0	100.0	100.0	8
11 Zone 11	1.0	100.0	100.0	8
12 Zone 12	1.0	100.0	100.0	8



Die Ansicht Tabelle sieht wie nebenstehend aus.

Navigation in der Ansicht Tabelle über siehe Kapitel ↗Blättern (Seite 21)

Ansicht Tabelle konfigurieren

Status	Parameter
<input type="checkbox"/> Stromistwert	<input checked="" type="checkbox"/> Sollwert <span style="color: green;">C</span>
<input type="checkbox"/> Aktueller Sollwert	<input checked="" type="checkbox"/> Stellerbetrieb <span style="color: green;">D</span>
<input checked="" type="checkbox"/> Istwert <span style="color: green;">A</span>	<input checked="" type="checkbox"/> Stellgrad
<input checked="" type="checkbox"/> Fehlerstrom <span style="color: green;">B</span>	<input checked="" type="checkbox"/> Stromsollwert
<input type="checkbox"/> Akt. Prozessüberw. Arbeitspunkt	<input checked="" type="checkbox"/> Stromtoleranz
	<input checked="" type="checkbox"/> Zone
	<input checked="" type="checkbox"/> Standby Sollwert

Alle Felder anwählen  
Alle Felder abwählen  
Beenden



2 Stati [A, B] und alle Parameter sind ausgewählt.

12.07.17 13:27:48 | Table | 00000000

Zone	Actual value <span style="color: green;">A</span>	Residual current <span style="color: green;">B</span>	Setpoint value <span style="color: green;">C</span>	Manual mode <span style="color: green;">D</span>
1 Zone 1	99.9	13	100.0	0 - Off
2 Zone 2	100.0	13	100.0	0 - Off
3 Zone 3	100.0	13	100.0	0 - Off
4 Zone 4	100.0	13	100.0	0 - Off
5 Zone 5	100.0	13	100.0	0 - Off
6 Zone 6	100.0	13	100.0	0 - Off
7 Zone 7	100.0	13	100.0	0 - Off
8 Zone 8	100.0	13	100.0	0 - Off
9 Zone 9	100.0	13	100.0	0 - Off
10 Zone 10	100.0	13	100.0	0 - Off
11 Zone 11	100.0	13	100.0	0 - Off
12 Zone 12	100.0	13	100.0	0 - Off

Pro gram  
Meld Snapshot  
Current transfer A  
Views  
Off  
Boost  
Standby  
admin Logout  
Alarm




Die Ansicht Tabelle sieht wie nebenstehend aus.



Navigation in der Ansicht Tabelle über siehe Kapitel 7 Blättern (Seite 21)



Dialog beenden

### 14.1.9 Software Download Slave

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Durch kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserungen der Produkte, stehen immer wieder Updates in Form von HEX-Files für die einzelnen Komponenten zur Verfügung. In <b>hotcontrol cDT+</b> kann die Software für die einzelnen Komponenten leicht aktualisiert werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Aktuelle Firmware für HTC-Karte (Slave) von der Homepage auf USB-Stick laden und USB-Stick in <b>hotcontrol cDT+</b> einstecken. Der ganze USB-Stick wird gelesen. Im Infocenter über Taste aufrufen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p><b>hotcontrol cDT+</b> kann jederzeit schnell angepasst werden, Fehlerkorrekturen aber auch neue Funktionalität betreffend.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)

Homepage [www.hotset.com](http://www.hotset.com) aufrufen und dort nach dem Produkt suchen. Im Downloadbereich finden Sie die aktuellste Firmware.




Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden


Software Download Slave



Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Ist kein USB-Stick angeschlossen, erscheint ein Hinweis.

Typ	Datei	Komponente
HTC 0615		

Bitte den Typ wählen

Download starten  
Alle Felder anwählen  
Alle Felder abwählen  
Beenden



Typ auswählen.

Typ	Datei	Komponente
HTC 0615	HTC_06952316A	<input type="checkbox"/> Node: 1 - HTC 06951816A <input type="checkbox"/> Node: 2 - HTC 06951816A <input type="checkbox"/> Node: 3 - HTC 06951816A

Bitte die Datei wählen

Download starten  
Alle Felder anwählen  
Alle Felder abwählen  
Beenden

Der ausgewählte Typ erscheint angewählt.



Die für die Komponente passenden Files für den Firmwareupdate werden in einer Liste angezeigt und der Benutzer kann daraus eine Auswahl treffen.  
Datei auswählen.

Typ	Datei	Komponente
HTC 0615	HTC_06952316A	<input type="checkbox"/> Node: 1 - HTC 06951816A <input checked="" type="checkbox"/> Node: 2 - HTC 06951816A <input type="checkbox"/> Node: 3 - HTC 06951816A

Bitte die Komponente wählen

Download starten  
Alle Felder anwählen  
Alle Felder abwählen  
Beenden

Die ausgewählte Datei erscheint angewählt.



Komponente auswählen.

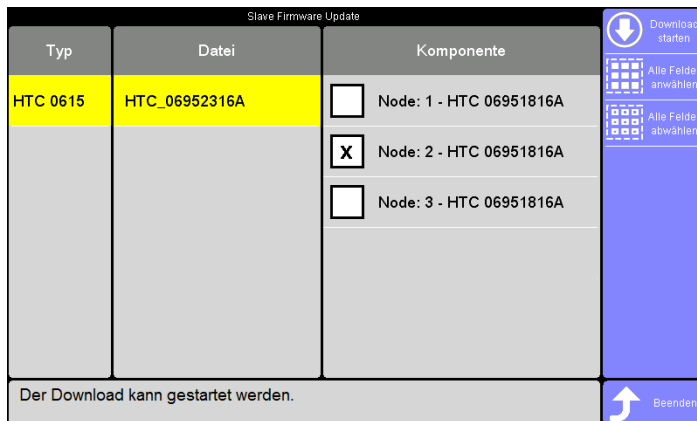


Alle Felder anwählen

Anstelle einer Anwahl / Abwahl einzelner Komponenten

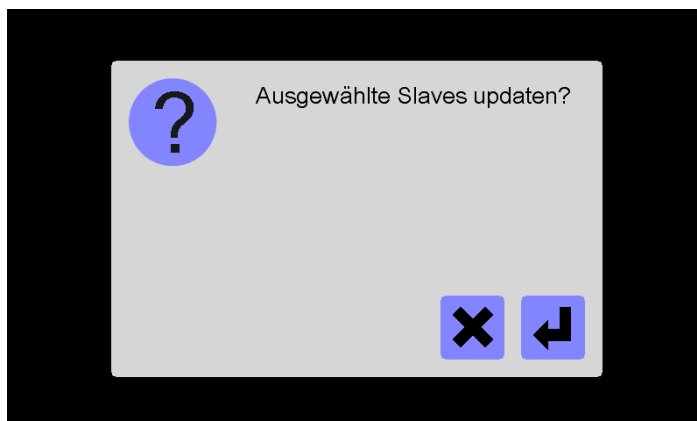


Alle Felder abwählen



Die ausgewählte Komponente erscheint angewählt.

Taste drücken.

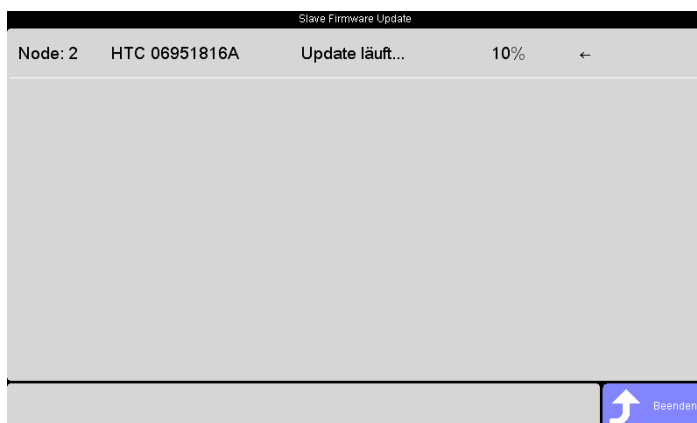


Download bestätigen



HEX Datei wird geladen und geprüft. Bitte warten.

Nebenstehende Meldung erscheint.

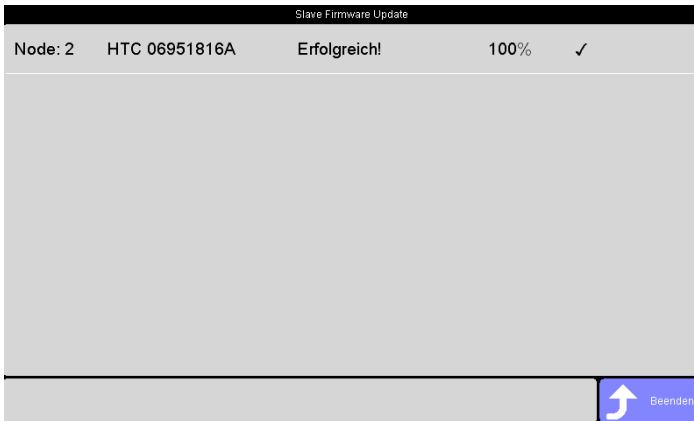


Update läuft los.  
Ende der Funktion abwarten-

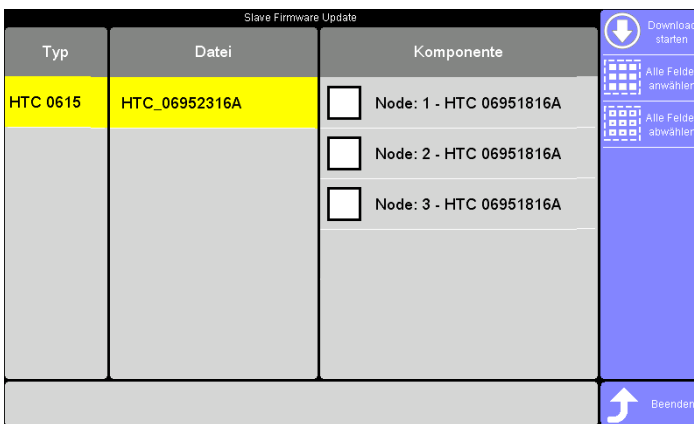


Warten bis der Slave hochbootet...

Hinweis erscheint.  
Bitte Anweisungen beachten.




Anzeige des Ergebnisses.  
Dialog beenden



Dialog beenden  
oder neue Auswahl treffen.

## 14.1.10 Hardware Setup

<b>Beschreibung</b> 	Hinter der Funktion verbergen sich die folgenden einzelnen Aufrufe 1) ↗Scan (Seite 118) 2) ↗Software Version auslesen (Seite 119) 3) ↗Werkseinstellung laden (Seite 120) 4) ↗Lüftertest (Seite 121)
<b>Wie funktioniert es?</b>	<b>Aufruf</b> 1) ↗Scan (Seite 118): Beim Scan werden die im Heißkanalregler angeschlossenen HTC-Karten und die aktuell auf der HTC-Karte vorhandene Firmware ermittelt und das Ergebnis in der Konfiguration abgespeichert. 2) ↗Software Version auslesen (Seite 119): Beim Software auslesen wird für die in der Konfiguration hinterlegten HTC-Karten die aktuell auf der HTC-Karte vorhandene Firmware ermittelt. 3) ↗Werkseinstellung laden (Seite 120): stellt den ursprünglichen Zustand wie zu Auslieferung des Gerätes wieder her. 4) ↗Lüftertest (Seite 121): Beim Lüftertest werden die im Heißkanalregler eingebauten Lüfter angesteuert und können damit auf Funktion überprüft werden.
<b>Was nutzt es?</b>	1) Beim Hinzufügen oder Entfernen von HTC-Karte, kann eine neue Konfiguration erstellt werden. 2) Im Falle eines Problems kann so schnell festgestellt werden, ob auf der HTC-Karte die aktuelle Firmware abliegt. Wenn nicht, kann die Firmware aktualisiert werden, siehe Kapitel ↗Software Download Slave (Seite 113). 3) Das System wird auf einen geprüften, lauffähigen Zustand zurück geführt. Alle bisher vorgenommenen Einstellungen werden dabei überschrieben. 4) Funktion der Lüfter kann überprüft werden.
<b>Einstellung über</b>	Taste im Infocenter



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

Hardware Setup

°C / °F	Links / Rechts	A/W Ampere / Watt	Sprache / Language	<b>Info Center</b>	Beenden
°C	Rechts	Ampere	Sprache / Language	Produkt: profITEMP+018	Hardware Nummer: Version:000000
Reinigen	Ansicht Tabelle konfigurieren	Stromübernahme auslösen	Prozessüb. Lernphase starten	Seriennummer: 1650180-000003	Netzspannung: 230V (3~/N/PE)
System parameter	Kommunikation	I/O Inputs / Outputs	Benutzerverwaltung	Version: pT+CU1072417A	Fehlerstrom: 1mA
Datum / Uhrzeit	Software Download Slave	Hardware Setup	Pairing Mode	Zyklussignal: 0	I/O: 0 0 / 0 0
				Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0	Kühlkörpertemp.: 35°C
				SPL L1/L2/L3: 0A 1A 0A	Keine Nachricht vorhanden.

Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

Scan

Hardware Setup		
NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	
2	HTC06	
3	HTC06	

🔍 Scan

📄 Software version auslesen

📁 Werks-einstellung laden

⚙️ Lüfterfest

⬆️ Beenden

Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Beim Scan werden die im Heißkanalregler angeschlossenen HTC-Karten und die aktuell auf der HTC-Karte vorhandene Firmware ermittelt und das Ergebnis in der Konfiguration abgespeichert.

Hardware Setup		
NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	HTC 06952516A
2	HTC06	HTC 06952516A

🔍 Scan

📄 Software version auslesen

📁 Werks-einstellung laden

⚙️ Lüfterfest

⬆️ Beenden

Für NodeID 1 & 2 wurde Komponente ermittelt.

Für NodeID 3 konnte keine Komponente ermittelt werden (HTC-Karte wurde z.B. entfernt).



Konfiguration wird geändert.



Dialog beenden oder weiter mit...



## Software Version auslesen

Hardware Setup		
NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	
2	HTC06	
3	HTC06	

🔍 Scan

☰ Software version auslesen

📁 Werks-einstellung laden

⚙️ Lüfterfest

⬆️ Beenden

Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Beim Software auslesen wird für die in der Konfiguration hinterlegten HTC-Karten die aktuell auf der HTC-Karte vorhandene Firmware ermittelt.

Hardware Setup		
NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	HTC 06952516A
2	HTC06	HTC 06952516A
3	HTC06	---

🔍 Scan

☰ Software version auslesen

📁 Werks-einstellung laden

⚙️ Lüfterfest

⬆️ Beenden

Für NodeID 1 & 2 konnte Version ausgelesen werden. Für NodeID 3 konnte Version nicht ausgelesen werden (HTC-Karte wurde z.B. entfernt).



Konfiguration bleibt erhalten.



Dialog beenden oder weiter mit...

## Werkseinstellung laden

NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	
2	HTC06	
3	HTC06	

Scan

Software version

**Werkseinstellung laden**

Lüfterfest

Beenden

Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Die Werkseinstellung umfasst die Einstellung für

- Parameter
- Systemparameter
- Kommunikationsparameter
- In-/Outputs

direkt zum Zeitpunkt der Auslieferung. Diese Werkseinstellung steht zum Laden für den Benutzer admin zur Verfügung. Diese Einstellungen werden aus **hotcontrol cDT+** in den Heißkanalregler geladen.



Nach dem Laden der Werkseinstellung wird das Gerät automatisch neu gestartet. Werkseinstellung laden?



Verwerfen



Bestätigen



Wird die Werkseinstellung geladen erfolgt ein RESTART von **hotcontrol cDT+**.



Die Werkseinstellung wurde wieder hergestellt. Das Gerät wird jetzt neu gestartet.



Restart



Weiterer Ablauf siehe Kapitel ↗Direkt nach dem Einschalten (Seite 12).

## Lüftertest

Hardware Setup		
NodeID	Komponente	Version
1	HTC06	
2	HTC06	
3	HTC06	

Scan

Software  
version  
auslesen

Werks  
einstellung

Lüftertest

Beenden

Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.




Beim Lüftertest werden die im Heißkanalregler eingebauten Lüfter angesteuert und können damit auf Funktion überprüft werden.

Die überprüften Lüfter werden angezeigt. Ende der Funktion abwarten.



Dialog beenden oder weiter mit...

### 14.1.11 Sprache / Language

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>In der Voreinstellung sind die Sprachen Deutsch und Englisch verfügbar. Eine weitere Sprache kann aktiviert werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen. Die über die Voreinstellung enthaltenen Sprachen Deutsch und Englisch werden ausgewählt. Eine weitere 3. Sprache kann nach Laden über USB-Stick aktiviert und dann ausgewählt werden. Sprachdateien stehen auf der Homepage im Download-Bereich zur Verfügung (siehe Kapitel ↗Update Sprach-Datei (Seite 177)).</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p><b>hotcontrol cDT+</b> ist schnell an die Sprache des Anwenders anpassbar.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

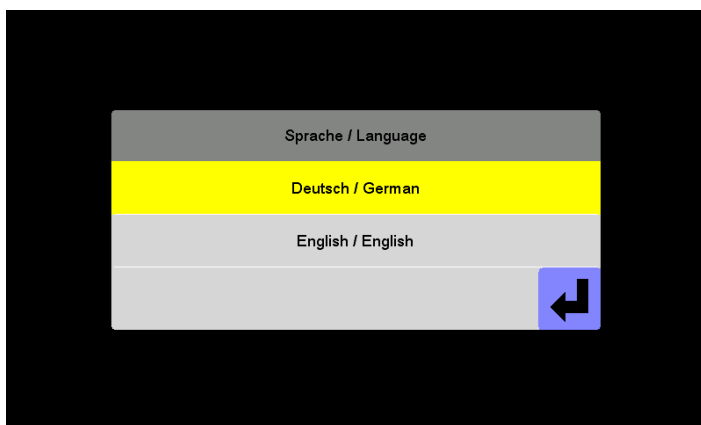


Sprache umstellen Deutsch auf Englisch

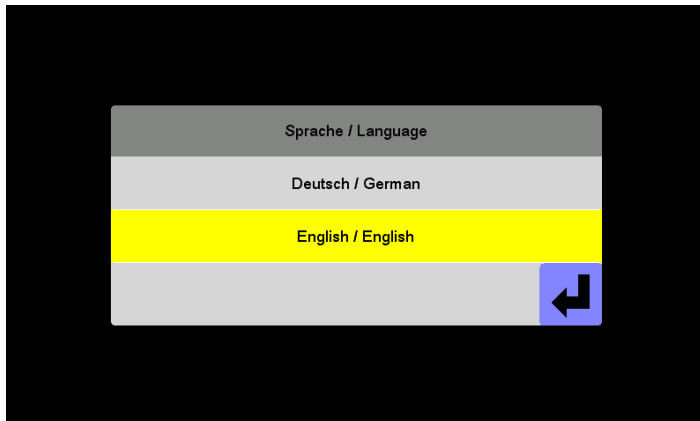


Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



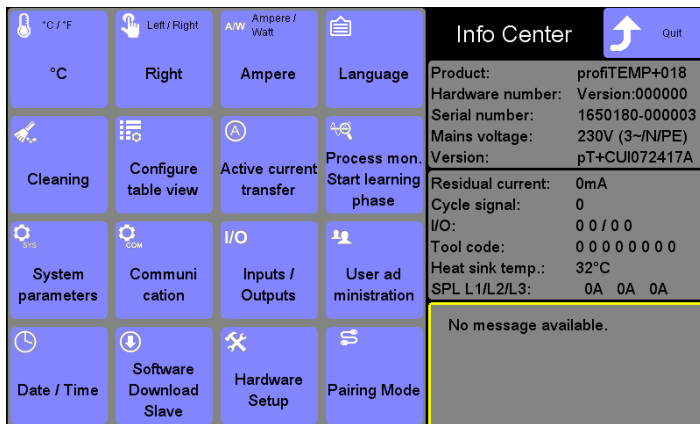
Es stehen 2 voreingestellte Sprachen zur Verfügung (Aktivierung einer weiteren 3. Sprache über USB-Stick). Die aktuelle Einstellung ist zu sehen.



Der Benutzer wählt die Sprache aus der Liste aus, die er einstellen möchte.





Die ausgewählte Sprache wird nach Bestätigen sofort für das System aktiviert.



Dialog beenden

### 14.1.12 Datum / Uhrzeit

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Einstellung von Datum / Uhrzeit für alle mit Zeitstempel versehenen Daten in <b>hotcontrol CDT+</b>.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Infocenter über Taste aufrufen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die im <b>hotcontrol CDT+</b> gespeicherten Daten und Trends mit Zeitstempel werden mit dem korrekten Zeitstempel versehen.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel [Benutzerverwaltung](#) (Seite 102)

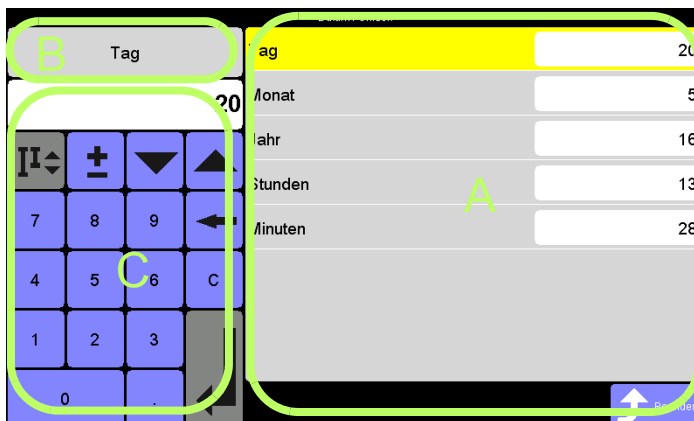


Infocenter über [Wischen](#) nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



[A] Auswahl des zu ändernden Feldes (Tag, Monat, Jahr, Stunden, Minuten) im rechten Bereich

[B] Die Auswahl wird links oben angezeigt.

[C] Über den eingeblendeten Ziffernblock kann die Vorgabe des neuen Wertes für das ausgewählte Feld vorgenommen werden..

Im Ziffernblock



Eingabe bestätigen





Dialog beenden



Das / Die geänderte Datum / Uhrzeit wird in der Kopfzeile angezeigt.  
Alle mit Zeitstempel versehenen Daten erhalten diese Einstellung.

### 14.1.13 Inputs / Outputs

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Die einfachste Art mit der Spritzgussmaschine zu kommunizieren funktioniert über die Digitaleingänge (2) und Digitalausgänge (1; [1 weiterer Digitalausgang optional]) des Heißkanalreglers.</p> <p>Digitaleingänge dienen zur Aktivierung von Reglerfunktionen durch externe Signalquellen (z.B. Spritzgussmaschine, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellbar High / Low aktiv</li> <li>▪ Steuerung über Signalpegel oder Signalfanke</li> </ul> <p>Digitalausgänge dienen zur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Übertragung von Alarmzuständen im Heißkanal vom Regler zur Spritzgussmaschine oder zu einer Signalquelle (Licht, Hupe, etc.)</li> <li>▪ Kennzeichnung von Regler-internen Fehlerzuständen (beispielsweise „Datenfehler“)</li> <li>▪ Kennzeichnung von Funktionszuständen, in denen sich der Heißkanalregler befindet</li> <li>▪ Es können mehrere Zustände/Funktionen ausgegeben werden, die verodert sind.</li> <li>▪ Einstellbar High / Low aktiv</li> </ul>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Standardmäßig erteilt der Heißkanalregler hierüber die Maschinenfreigabe. Hiermit signalisiert er der Spritzgussmaschine den ordnungsgemäßen Zustand des Heißkanals. Der Heißkanalregler erhält im Gegenzug von der Spritzgussmaschine z.B. Signale für den Boost- und den Standby-Modus.</p> <p>Die Funktion der Digitaleingänge und der Digitalausgänge kann sehr einfach kundenspezifisch angepasst werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Maschinenfreigabe gewährleistet Produktionssicherheit, denn die Maschine bekommt vom Heißkanalregler erst dann die Freigabe, wenn es die Bedingungen am Heißkanal zulassen.</p> <p>Auch alle anderen Alarmzustände lassen sich mit der Maschine verknüpfen, auf kritische Alarmzustände kann unverzüglich reagiert werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter Parameter Digitaleingänge Parameter Digitalausgänge</p>
	<p>Weitere Details zu den ↗Inputs / Outputs (Seite 126) siehe Handbuch Parameter <b>hot-control cDT+</b>.</p>



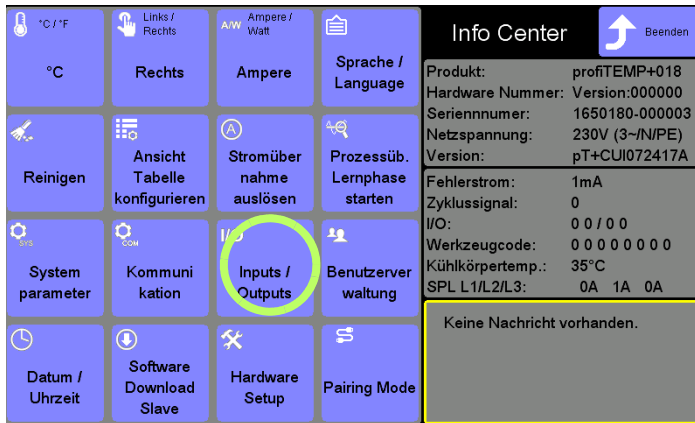
Digitaleingänge



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)

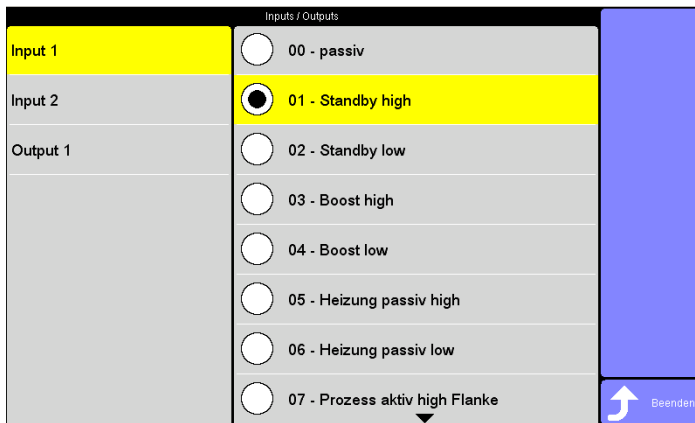


Infocenter über Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

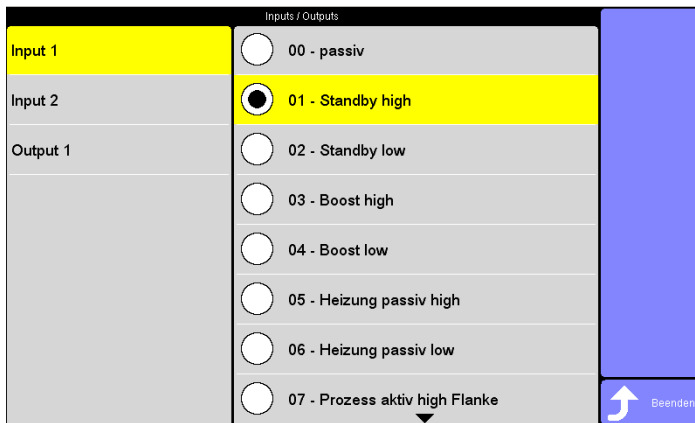


Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Einstellung Input 1



Durch Anwählen des Feldes des Parameters (hier bei Input 1) kann 1 Merkmal aktiviert bzw. deaktiviert werden.



Merkmal aktiv



Merkmal deaktiviert




Dialog beenden



Je Digitaleingang kann nur 1 Merkmal gesetzt werden.  
Die auswählbaren Merkmale für Input 1 & 2 sind identisch.

Digitalausgänge

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



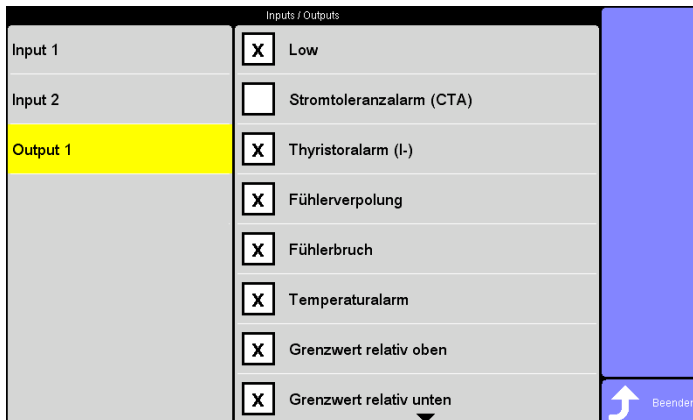
Infocenter über 7 Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



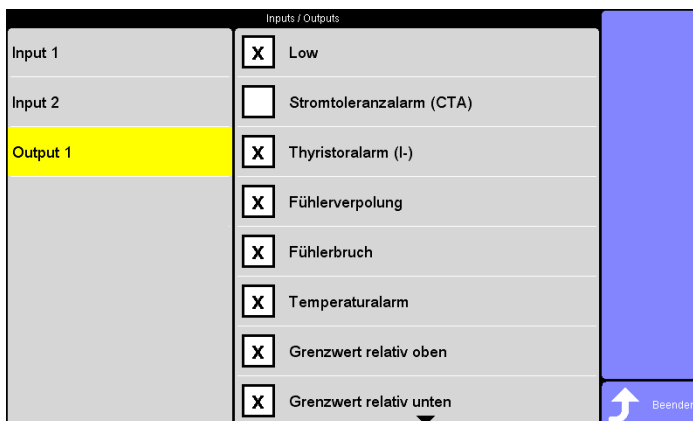
Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



Einstellung Output 1



Durch Anwählen des Feldes des Parameters (hier bei Output 1) können mehrere Merkmale durch Ankreuzen hinzugefügt, und durch Entfernen des Kreuzes deaktiviert werden.



Kreuz anwählen, entfernt es.



Leeres Feld anwählen, setzt Kreuz.



Dialog beenden




Je Digitalausgang können die Merkmale beliebig miteinander kombiniert werden. Die auswählbaren Merkmale für Output 1 & 2 [optional] sind identisch.

### 14.1.14 Prozessüberwachung Lernphase starten

Informationen zu diesem Funktionsaufruf siehe Kapitel 7 Prozessüberwachung (Seite 162).

### 14.1.15 Reinigen

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Durch die Bedienung der Control&amp;User Interface CUI07 entstehen Fingerspuren auf dem Display. Diese sollten von Zeit zu Zeit entfernt werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Über Taste wird das Control&amp;User Interface CUI07 für maximal 15 s desensibilisiert und nimmt keinen Tastendruck mehr an. In dieser Zeit kann das Display mit einem fusselfreien Microfasertuch gereinigt werden. Die Reinigung sollte mit leicht kreisenden Bewegungen möglichst ohne Druck auf das Display erfolgen. Bei stärkerer Verschmutzung kann das Tuch mit Wasser leicht angefeuchtet werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Fehleingaben durch und während der Reinigung werden somit vermieden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>Taste im Infocenter</p>



Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel 7 Benutzerverwaltung (Seite 102)



Infocenter über 7 Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

Benutzer admin



Timer läuft ab

°C / °F	Links / Rechts	A/W Ampere / Watt	Sprache / Language	Info Center	Beenden
°C	Rechts	Ampere	Sprache / Language	Produkt: profiTEMP+018	Version:000000
Reinigen	Ansicht Tabelle konfigurieren	Stromübernahme auslösen	Prozessüb. Lernphase starten	Hardware Nummer: 1650180-000003	Seriennummer: 1650180-000003
System parameter	Kommunikation	I/O Inputs / Outputs	Benutzerverwaltung	Netzspannung: 230V (3~/N/PE)	Version: pT+CUI072417A
Datum / Uhrzeit	Software Download Slave	Hardware Setup	Pairing Mode	Fehlerstrom: 1mA	Zyklussignal: 0
				I/O: 0 0 / 0 0	Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0
				Kühlkörpertemp.: 35°C	SPL L1/L2/L3: 0A 1A 0A
				Keine Nachricht vorhanden.	

Nach Ablauf des Timers erscheint das Infocenter wieder.

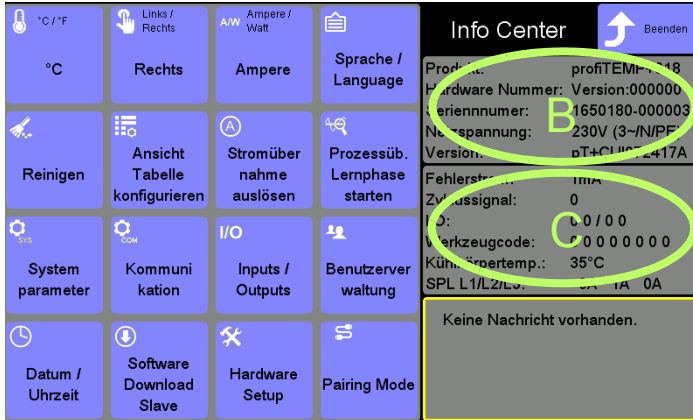


Dialog beenden

## 14.2 Produktinformationen / Status Info Prozess & Heißkanalregler



Infocenter über ↗Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



[B] ↗Produktinformationen (Seite 132)

[C] ↗Status Info Prozess & Heißkanalregler (Seite 132)

### Produktinformationen

Produkt	hotcontrol cDT+ Typ
Hardware Nummer	hotcontrol cDT+
Seriennummer	hotcontrol cDT+
Netzspannung	hotcontrol cDT+
Version	Firmware des Control&User Interfaces CUI07



Im Falle eines Problems, wenden Sie sich bitte mit den zuvor stehenden Angaben an den Hersteller/Lieferant.


### Status Info Prozess & Heißkanalregler


Fehlerstrom	Siehe Kapitel ↗Fehlerstrom RC (Seite 82)	
Zyklussignal	Anzeige Anzahl Einspritzzyklen über externes Signal vorgegeben	
I/O	Siehe Kapitel ↗Inputs / Outputs (Seite 126)	
Werkzeugcode	Siehe Kapitel ↗Zuordnung Programm zu Werkzeugkodierung (Seite 66)	Nur bei aktivierter Option
Kühlkörpertemperatur	Siehe Parameter ↗[SP10]Kühlkörpergrenzwert (Seite 195)	
SPL L1/L2/L3	Siehe Parameter ↗[SP21]Stromgrenze SPL L1/L2/L3 (Seite 195)	




Dialog beenden

### 14.3 Nachrichten

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Die Nachrichten-Funktion unterstützt den Benutzer von Heißkanalreglern bei der optimalen Ausnutzung des im Regler vorhandenen Funktionsumfangs.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Während des Betriebes prüft der Heißkanalregler kontinuierlich diverse Kennwerte und Zustände und entscheidet, ob dies als Nachricht ins <math>\nearrow</math>Infocenter (Seite 90) gestellt wird.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Nachricht im <math>\nearrow</math>Infocenter (Seite 90) weist den Benutzer aktiv auf Probleme oder Zustände hin und schlägt eine Maßnahme zur Behebung des Problems vor. Ein Teil der Nachrichten kann direkt von dort aus quittiert und der offene Punkt behoben werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>n.a.</p>

 Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.

 Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel  $\nearrow$ Benutzerverwaltung (Seite 102)



Es steht mindestens eine Nachricht an.



Infocenter über  $\nearrow$ Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

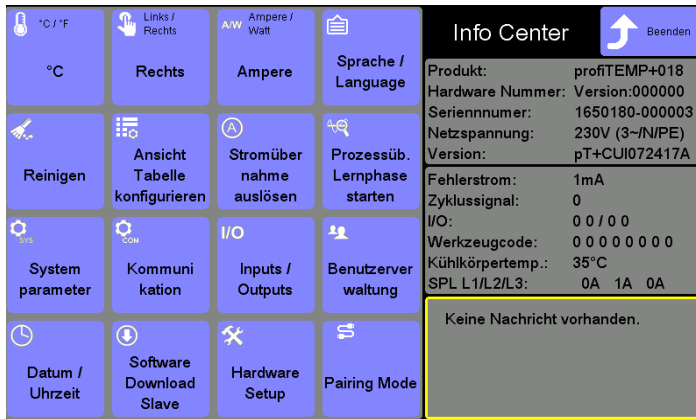
°C / F	Links / Rechts	A/W Ampere / Watt	Sprache / Language	Info Center	Beenden
°C	Rechts	Ampere		Produkt: profITEMP+018	Hardware Nummer: Version:000000
Reinigen	Ansicht Tabelle konfigurieren	Stromübernahme auslösen	Prozessüb. Lernphase starten	Seriennummer: 1650180-000003	Netzspannung: 230V (3~N/PE)
System parameter	Kommunikation	Inputs / Outputs	Benutzerverwaltung	Version: pT+CUJ071817A	Fehlerstrom: 12mA
Datum / Uhrzeit	Software Download Slave	Hardware Setup		Zykussignal: 0	I/O: 0 0 / 0 0
				Werkzeugcode: 0 0 0 0 0 0 0	Kühlkörpertemp.: 30°C
				SPL L1/L2/L3: 0A 0A 0A	
				(1/1) Stromsollwert ist nicht gesetzt!	
				Stromübernahme auslösen	



**Stromübernahme auslösen**

Taste drücken

Meldung	Stromübernahme aktiv	Erscheint kurzzeitig
---------	----------------------	----------------------



Es liegen keine Nachrichten mehr vor.

Siehe auch Kapitel 7 Stromübernahme auslösen (Seite 97)

### 14.3.1 Mögliche Nachrichten

Die folgenden Nachrichten und Massnahmen sind im Infocenter (Seite 90) hinterlegt.

<b>Nachricht</b>	<b>Stromsollwert ist nicht gesetzt!</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	Stromübernahme auslösen?
<b>Details</b>	Stromsollwerte = 0.0 A (siehe Parameter [P004]Stromsollwert (Seite 193)) Siehe Kapitel 7 Stromübernahme auslösen (Seite 97)

<b>Nachricht</b>	<b>Prozessüberwachung nicht aktiviert</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	Prozessüberwachung aktivieren?
<b>Details</b>	Ist die Prozessüberwachung nicht aktiviert, obwohl die Lernphase abgeschlossen ist, erhält der Benutzer diese Nachricht. Siehe Kapitel 7 Prozessüberwachung (Seite 162)


<b>Nachricht</b>	<b>Falscher Zonentyp eingestellt</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	Zonentyp übernehmen?
<b>Details</b>	Der Zonentyp wird als nicht passend erkannt.
<b>Voraussetzungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fühlerkurzschluss (TCs) ist aktiviert (siehe Parameter [Inputs / Outputs] (Seite 126))</li> <li>die Identifikation ist abgeschlossen (siehe Parameter [P030]Identifikation (Seite 193))</li> </ul>


<b>Nachricht</b>	<b>Stromwert ausserhalb Toleranzband</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	Stromübernahme auslösen?
<b>Details</b>	Z.B. nach einem Werkzeugwechsel Siehe Kapitel 7 Stromübernahme auslösen (Seite 97)




<b>Nachricht</b>	<b>Fühlerfehler liegt vor</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	Führungszone suchen und aktivieren?
<b>Details</b>	Beim automatischen Führungszonebetrieb (Parameter ↗[P019]Automatischer Führungszonebetr. (Seite 193) = ON) wird ein Fühlerfehler entdeckt. Eine Bestätigung der vorgeschlagenen Massnahme sucht für die Zone mit Fühlerfehler eine vergleichbare Zone und trägt sie als Führungszone ein.

<b>Nachricht</b>	<b>hotcontrol cDT+ über CAN verbunden. Überschneidung bei Zonennummern. Parameter [SP06] anpassen.</b>
<b>Vorgeschlagene Massnahme</b>	
<b>Details</b>	Die Zonen in einem Heißkanalregler werden fortlaufend von 1 beginnend durch nummeriert. Sind mehrere Heißkanalregler miteinander verbunden, wird hier (siehe Parameter ↗[SP06]Offset Zonennummerierung (Seite 195)) im Heißkanalregler die Zone eingetragen, mit der die Zonen-Zählung im Heißkanalregler beginnt, damit die Zonen über alle Heißkanalregler hinweg eindeutig sind.






<b>Nachricht</b>	<b>Fehler bei Pairing Mode, HKR in Betrieb</b>
<b>Details</b>	Um zu verhindern, dass ein eingeschalteter bzw. in Produktion befindlicher Heißkanalregler verbunden wird, lehnt dieser die Verbindungsanfrage ab.
<b>Abhilfemaßnahme</b>	Am angefragten Heißkanalregler ist dafür zu sorgen, dass die Heizungen ausgeschaltet sind, bevor eine Verbindung via Pairing Mode erfolgen kann.
	Weitere Details zur Funktion siehe Kapitel ↗Pairing Mode (Seite 136)

<b>Nachricht</b>	<b>Timeout bei Pairing Mode</b>
<b>Details</b>	Der Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv versucht (siehe Parameter ↗[CP24]Pairing Mode (Seite 196) = EIN) mit dem über die Parameter [CP25] - [CP28] eingestellten IP-Adresse angefragten Heißkanalregler eine Verbindung aufzubauen. Gelingt dies nicht, erscheint diese Meldung. Bestand bereits eine Verbindung, die unterbrochen wurde, wird in der Zonen-Anzeige die Meldung CAN angezeigt.
<b>Abhilfemaßnahme</b>	Netzwerkkabel prüfen Einstellungen (Parameter [CP25] - [CP28]) überprüfen
	Weitere Details zur Funktion siehe Kapitel ↗Pairing Mode (Seite 136)

<b>Nachricht</b>	<b>Fehler bei Pairing Mode, HKR bereits verbunden</b>
<b>Details</b>	Ist ein für die Verbindung angefragter Heißkanalregler bereits im Pairing Mode mit einem anderen Heißkanalregler, erscheint diese Meldung.

<b>Abhilfemaßnahme</b>	Am angefragten Heißkanalregler ist dafür zu sorgen, dass der Pairing Mode mit dem anderen Heißkanalregler zunächst beendet wird, bevor eine andere/neue Verbindung via Pairing Mode aufgebaut werden kann.
	Weitere Details zur Funktion siehe Kapitel ↗Pairing Mode (Seite 136)

## 14.4 Pairing Mode

<b>Beschreibung</b> 	<p>Mit dem Pairing Mode lassen sich zwei Heißkanalregler vom Typ <b>hotcontrol cDT+</b> über Ethernet miteinander koppeln.</p> <p>Dabei übernimmt der Heißkanalregler an dem der Pairing Mode aktiviert wird (Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv) die Steuerungsfunktion / Bedienung des angefragten zu koppelnden Heißkanalreglers (Heißkanalregler#Pairing-Mode-Steller).</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufruf Pairing Mode über Kommunikationsparameter oder im Infocenter über Taste. Damit wird dieser Heißkanalregler zum Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv.</li> <li>▪ IP-Adresse des Heißkanalreglers eingeben mit dem der Pairing Mode hergestellt werden soll</li> <li>▪ Pairing Mode einschalten</li> </ul> <p>Meldungen zum Pairing Mode im Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv siehe Kapitel ↗Nachrichten (Seite 133).</p>
<b>Was nutzt es?</b>	<p>Mit dem Pairing Mode läßt sich die Zonenanzahl eines Heißkanalreglers <b>hotcontrol cDT+</b> sehr schnell und einfach temporär erweitern. Maximal kann der durch das Kopeln ent-standene Heißkanalregler über 192 Zonen (126 Zonen können maximal über Pairing Mode hinzu genommen werden) verfügen.</p>
<b>Einstellung über</b>	<p>Taste im Infocenter</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Heißkanalregler#Pairing-Mode-Steller darf sich nicht in Betrieb befinden.</li> <li>▪ Das Abbild des durch Pairing Mode entstandenen Heißkanalreglers wird nur im Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv gehalten.</li> <li>▪ Nach Auflösung des Pairing Mode sind die vorherigen Einstellungen des Heißkanalreglers#Pairing-Mode-Steller wieder verfügbar.</li> <li>▪ Bei den Funktionen ↗Programm (Seite 62) , ↗MoldCheck (Seite 152), ↗MoldSnapshot (Seite 68) arbeitet der entstandene Heißkanalregler wie ein Gerät.</li> <li>▪ Die Einstellungen für SPL (siehe Parameter ↗[SP21]Stromgrenze SPL L1/L2/L3 (Seite 195)) gelten Geräte spezifisch.</li> </ul>
  	<p>Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)</p> <p>In der Kopfzeile wird angezeigt, wenn der Pairing Mode aktiv ist. Siehe ↗[CP24]Pairing Mode (Seite 196) &lt;&gt; 0</p>



Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden

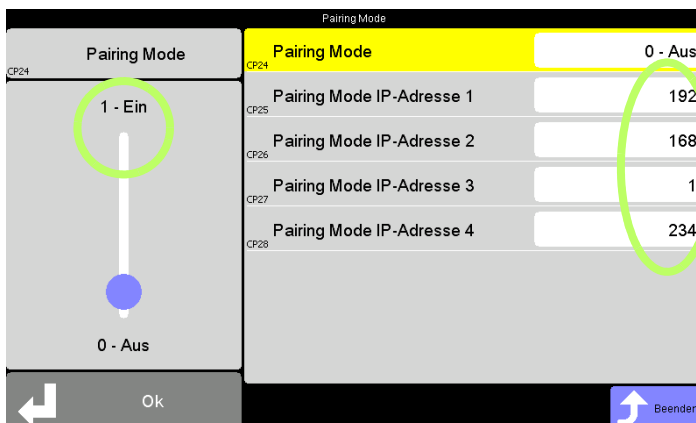


Benutzer admin

Taste drücken



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.



1. IP-Adresse des zu koppelnden Heißkanalreglers eingeben.

2. Pairing Mode einschalten.



Der zu koppelnde Heißkanalregler übernimmt die Einstellungen für die Parameter aus dem Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv.

Beispiel: Ist die Heizung eingeschaltet, wird die Heizung sofort nach dem Koppeln für die gekoppelten Zonen eingeschaltet.

**Parameter unter Umständen nach Pairing VOR Einschalten Heißkanalregler überprüfen.**

Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv

27.06.17 14:25:40		Standard		S		00000000	
1 Zone 1	2 Zone 2	3 Zone 3	4 Zone 4	5 Zone 5	6 Zone 6	7 Zone 7	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
8 Zone 8	9 Zone 9	10 Zone 10	11 Zone 11	12 Zone 12	13 Zone 13	14 Zone 14	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	101.0 °C	101.2 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
15 Zone 15	16 Zone 16	17 Zone 17	18 Zone 18	19 Zone 19	20 Zone 20	21 Zone 21	
100.2 °C	100.0 °C	100.3 °C	100.8 °C	99.9 °C	100.4 °C	100.0 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
22 Zone 22	23 Zone 23	24 Zone 24	25 Zone 25	26 Zone 26	27 Zone 27	28 Zone 28	
99.9 °C	100.0 °C	100.1 °C	99.3 °C	99.1 °C	98.4 °C	98.4 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
29 Zone 29	30 Zone 30	31 Zone 31	32 Zone 32	33 Zone 33	34 Zone 34	35 Zone 35	
99.6 °C	99.3 °C	100.9 °C	100.7 °C	100.9 °C	100.6 °C	100.7 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	
36 Zone 36	37 Zone 37	38 Zone 38	39 Zone 39	40 Zone 40	41 Zone 41	42 Zone 42	
100.9 °C	100.4 °C	100.9 °C	101.0 °C	100.5 °C	100.5 °C	100.5 °C	
100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	100.0 °C	

Die Anzahl der Zonen wird erweitert (Beispiel hier: 18 + 24 = 42 Zonen).

In der Kopfzeile ist durch das eingblendete Symbol zu erkennen, dass der Heißkanalregler im Pairing Mode ist.

Vorgaben und Steuerung für alle Zonen von diesem Heißkanalregler aus.

Anzeige Heißkanalregler#Pairing-Mode-Steller

27.06.17 14:16:45		Pairing Mode		S			
19 Zone 19	20 Zone 20	21 Zone 21	22 Zone 22	23 Zone 23	24 Zone 24		
100.1 °C	98.4 °C	99.9 °C	99.8 °C	100.0 °C	99.6 °C		
0.0 %	4.0 %	8.4 %	6.9 %	6.6 %	9.7 %		
0.0 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A	0.2 A		
25 Zone 25	26 Zone 26	27 Zone 27	28 Zone 28	29 Zone 29	30 Zone 30		
96.2 °C	96.2 °C	96.8 °C	96.8 °C	96.2 °C	96.1 °C		
11.7 %	11.7 %	10.1 %	10.1 %	11.7 %	12.0 %		
1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A		
31 Zone 31	32 Zone 32	33 Zone 33	34 Zone 34	35 Zone 35	36 Zone 36		
96.0 °C	96.0 °C	95.9 °C	96.0 °C	96.0 °C	96.0 °C		
9.8 %	9.8 %	10.1 %	9.8 %	9.8 %	9.7 %		
1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A		
37 Zone 37	38 Zone 38	39 Zone 39	40 Zone 40	41 Zone 41	42 Zone 42		
96.0 °C	96.0 °C	96.0 °C	95.9 °C	95.9 °C	95.9 °C		
9.7 %	9.8 %	9.7 %	10.0 %	10.2 %	10.2 %		
1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A	1.0 A		

Die erste Zone erhält die nächste fortlaufende Zonen-Nummer vom Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv (Beispiel hier: 19).




In der Kopfzeile ist durch das eingblendete Symbol und den Text zu erkennen, dass der Heißkanalregler im Pairing Mode ist.

Es werden je nach Zonenanzahl maximal der Istwert, der Stellgrad und der Strom angezeigt. Die Bedienelemente sind weggeblendet, da der Heißkanalregler#Pairing-Mode-Steller nur im Stellerbetrieb arbeitet. Es ist keine Bedienung an diesem Gerät mehr möglich.



## 15 Funktionen

In diesem Kapitel werden Funktionen und die zugehörigen Parameter vom Heißkanalregler beschrieben.

### 15.1 Heizstrommessung und Überwachung

<b>Beschreibung</b> 	<p>Mit der Heizstrommessung und -überwachung werden folgende Ziele verfolgt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Heizströme werden per Messung ermittelt</li> <li>■ Gemessene Werte werden mit Sollwert und Toleranz verglichen</li> <li>■ Eine Plausibilitätskontrolle wird durchgeführt</li> </ul> <p>Die Heizstrommessung erfolgt in einem festen Zeitraster.</p>
<b>Wie funktioniert es?</b>	<p>Neben der Anzeige der aktuell fließenden Heizströme, liefert die Heizstrommessung Information über den Zustand des Heizers (Totalausfall /Teilausfall bei Parallelschaltung von Heizern) und überwacht den Stromwert unter Berücksichtigung eines Toleranzbandes.</p> <p>Sie überwacht den Zustand der Leistungssteller und meldet einen Alarm bei dauerhaft eingeschalteten Heizungsstellern (z.B. durchlegierte SSRs), die einen Schaden durch Überhitzungen an der Heizung zur Folge haben können.</p> <p>Sie unterstützt eine Vielzahl von Funktionen des Reglers. So können z.B. Fehlanpassungen der Regelparameter vermieden werden, weil die automatische Parameterermittlung (Autotuning) nur dann gestartet wird, wenn ein entsprechender Heizstrom der Regelzone erkannt wird, also sichergestellt ist, dass die Zone bereit zum Heizen ist. Andernfalls wird der Start der Identifikations-Funktion so lange herausgezögert, bis ein Heizstrom erkannt wird.</p>
<b>Was nutzt es?</b>	<p>Somit werden Fehladaptationen ohne Zutun des Anwenders oder einer zusätzlichen Software vermieden.</p>
<b>Einstellung über</b>	<p>↗Automatikrampe (Seite 140)  ↗[P005]Stromtoleranz (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p>
<b>Beschreibung</b> 	<p>Jeder Heißkanalregler ist serienmäßig mit der Heizstrommessung ausgestattet. Die Heizstrommessung erfolgt über sogenannte Stromwandler.</p> <p>Die Heißkanalregler <b>hotcontrol cDT+</b> besitzen zudem eine Anzeige des Fehlerstroms. Diese liefert wichtige Informationen über den Zustand der Heizer im Heißkanal und kündigt einen Schaden rechtzeitig an.</p>
<b>Was nutzt es?</b>	<p>Es kann sofort reagiert werden und längere Ausfallzeiten durch unnötigen Werkzeugausbau und Reparatur entfallen.</p>

## 15.2 Automatikrampe

 <p><b>Beschreibung</b></p>	<p>Die unterschiedlichen Dimensionen der Regelzonen in einem Heißkanal haben unterschiedliche Aufheizzeiten und unterschiedliche Temperaturniveaus zur Konsequenz. So sind die Düsen schon lange auf Sollwert aufgeheizt, während die Verteilerzonen noch weit davon entfernt sind.</p> <p>Hieraus resultieren temperaturabhängig unterschiedliche Ausdehnungen des Stahls, welche ungewünschte mechanische Spannungen zur Folge haben.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die Automatikrampenfunktion wurde entwickelt, um die Ursache der mechanischen Spannungen zu beseitigen. Alle Regelzonen werden möglichst gleichmäßig aufgeheizt. Dabei orientieren sich alle Zonen automatisch an der jeweilig langsamsten Regelzone. Deren Istwert wird als Referenz für die Sollwerte der restlichen Zonen verwendet.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Mit dieser Maßnahme bleiben alle Zonen beim Aufheizen automatisch auf dem gleichen Temperaturniveau. Der Heißkanal wird entlastet und geschont. Hierdurch können Schäden reduziert und Wartungsintervalle verlängert werden. Somit werden Wartungskosten eingespart.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[SP02]Automatikrampe Toleranzband (Seite 195) ↗[SP03]Automatikrampe Sollwertänderung (Seite 195) ↗[P022]Automatikrampe (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>

Die maximale Temperaturdifferenz jeder Zone zur Referenzzone, während des Aufheizvorgangs, ist konfigurierbar (Parameter (a)). Überschreitet eine Zone diese Grenze, so wird korrigierend in den Stellgrad eingegriffen.

Eine Zone wird aus dem Verbund der Automatikrampe genommen, wenn

- in der Zone eine Fühlerfehler (z.B. FAL) vorliegt
- sich die Zone im Stellerbetrieb befindet
- die manuelle Temperaturrampe aktiv ist
- die Zone passiv ist

Die Automatikrampenfunktion wird 5 K vor Erreichen der Sollwerte ausgelöst, die Zonen heizen ohne Eingriff in den Stellgrad auf den Endsollwert.

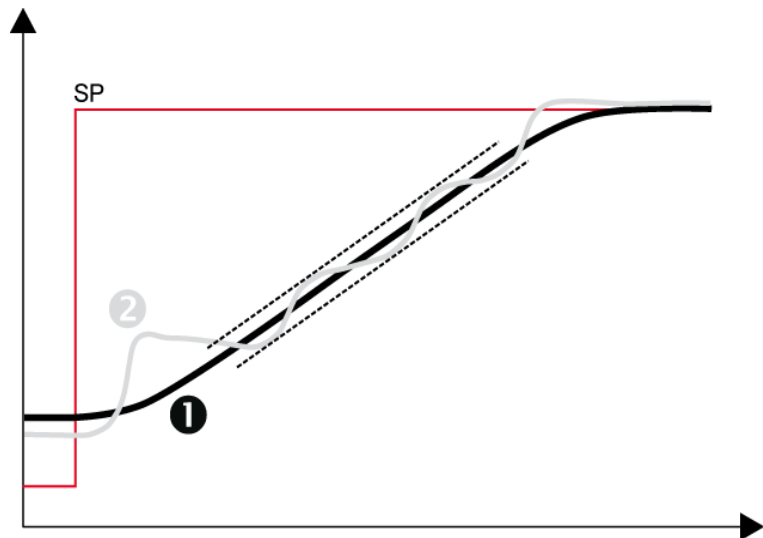
<p>Festlegen, wie hoch die Sollwerterhöhung minimal sein muss, nach der die Automatikrampenfunktion gestartet wird.</p>	<p>Parameter ↗[SP03]Automatikrampe Sollwertänderung (Seite 195)</p>
<p>Festlegen, wie groß die Differenz der Istwerte zur Referenzzone maximal sein darf.</p>	<p>Parameter ↗[SP02]Automatikrampe Toleranzband (Seite 195)</p>





### Beispiel

Temperaturverlauf zweier Zonen unterschiedlicher Anstiegsgeschwindigkeit mit aktivierter Automatikrampe.

Nach Identifikation Heizten der Zone 1+2 werden beide Zonen gemeinsam gleichmäßig nach der langsamsten Zone (hier: Zone 1) auf den Endsollwert aufgeheizt.



### 15.3 Heat'n'Dry

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Mit Heat'n'Dry besitzen die Heißkanalregler <b>hotcontrol cDT+</b> eine Funktion zum äußerst schonenden Aufheizen von Heizungen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Während des Aufheizprozesses wird der Heißkanal mit gestufter Heizleistung aufgeheizt. Während des Vorgangs des Aufheizens wird der Fehlerstrom kontrolliert. Übersteigt dieser einen einstellbaren Grenzwert, so wird solange mit verminderter Heizleistung aufgeheizt, bis der Fehlerstrom unterhalb des Grenzwerts liegt. Heat'n'Dry hat Vorrang vor der Funktion Anfahrbetrieb.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Heat'n'Dry garantiert eine längere Lebensdauer der Heizelemente. Es wird sichergestellt, dass ein Aufheizen auf den eingestellten Sollwert nur dann erfolgt, wenn 100%ig garantiert ist, dass sich keine Feuchtigkeit mehr in dem Isolationsmaterial der Heizelemente befindet. Dadurch können Schäden am Heizer resultierend aus Kurzschlüssen reduziert werden.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[SP05]Maximaler Fehlerstrom (Seite 195) ↗[P027]Heat'n'Dry (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>

Werden Werkzeuge längere Zeit gelagert, so kann das Isolationsmaterial bei den elektrischen Heizelementen Feuchtigkeit ziehen. Diese Feuchtigkeit kann bei schnellem Aufheizen (ohne Heat'n'Dry) zu Dampfdruck innerhalb der Heizpatrone führen und diese beschädigen. Außerdem führt die Feuchtigkeit bei angeschlossenen Schutzleitern zu Ableitströmen, die wiederum einen Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) auslösen und so das Aufheizen verhindern.

Mit Heat'n'Dry erfolgt ein schonendes Aufheizen mit schrittweise ansteigender Leistungszufuhr. Der Ableitstrom wird fortlaufend kontrolliert. Die Feuchtigkeit wird bei einem Sollwert von 110 °C vollständig ausgebacken.

Ein Aufheizen auf den Endsollwert erfolgt erst dann, wenn sicher gestellt ist, dass

- der Fehlerstrom unterhalb einem einstellbaren Grenzwert liegt
- keine Feuchtigkeit mehr in den Heizelementen vorhanden ist.

Die Funktion Heat'n'Dry startet, wenn die Startbedingungen

- Istwert < 90°C (194 °F)
  - Sollwert > 110°C (230 °F)
  - Heat'n'Dry über Parameter eingeschaltet
- erfüllt sind.

Während der Aufheizphase der Zonen mit aktiver Heat'n'Dry-Funktion werden auch die Zonen, bei denen Heat'n'Dry nicht aktiv ist, auf 110°C geregelt. Nachdem die Zonen mit aktiver Heat'n'Dry auf 110° C ausgeregelt sind, werden alle Zonen auf die eingestellten Sollwerte geregelt.

Während die Funktion Heat'n'Dry läuft, wird keine Strommessung durchgeführt.



Über den Parameter ↗[SP05]Maximaler Fehlerstrom (Seite 195) ist der maximal zulässige Ableitstrom einzustellen.

Die Funktion kann über den Parameter ↗[P027]Heat'n'Dry (Seite 193) ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Die Funktion Heat'n'Dry hat Vorrang gegenüber der Funktion siehe Funktion ↗Anfahrbetrieb (Seite 144).



## 15.4 Autotuning (Identifikation)

<b>Beschreibung</b> 	Der Heißkanalregler <b>hotcontrol cDT+</b> besitzt ein Verfahren, das als Identifikation bezeichnet wird.
<b>Wie funktioniert es?</b>	Die Regelparameter Heizen werden nach einem Sollwertsprung von 40 K automatisch berechnet.
<b>Was nutzt es?</b>	Der Heißkanalregler adaptiert sich damit an die Gegebenheiten der angeschlossenen Regelstrecke.
<b>Einstellung über</b>	↗[P030]Identifikation (Seite 193) ↗[P031]Loopcontrol (Seite 193) ↗[P032]Cutback (Seite 193)
	Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b> .  Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)

Über Loopcontrol wird festgelegt, ob die während der Identifikation berechneten Regelparameter Heizen direkt am Sollwert überprüft und korrigiert werden sollen.

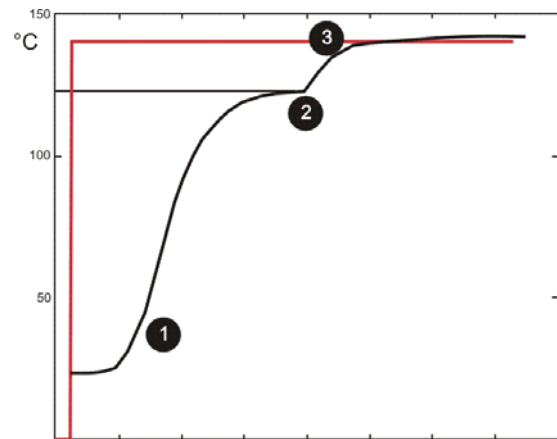
Über Cutback wird festgelegt, ob diese Identifikation direkt am Sollwert oder unterhalb des Sollwertes durchgeführt werden soll.



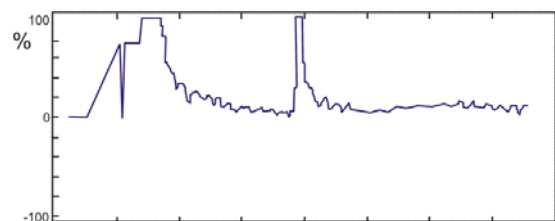
**1** Nach dem Sollwertsprung von 0°C auf 140°C werden während des Aufheizens die Regelparameter Heizen berechnet.  
 ↗[P030]Identifikation (Seite 193) = Ein  
 ↗[P031]Loopcontrol (Seite 193) = Ein

**2** 20°C (Sollwert-Cutback) vor Erreichen des Sollwertes von 140°C wird die Berechnung der Heizen-Regelparameter abgeschlossen.  
 ↗[P032]Cutback (Seite 193) = 20

**3** Es wird auf den eingestellten Sollwert ausgegelt.





Sollwert/Istwert





Stellgrad



## 15.5 Anfahrbetrieb

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Der Anfahrbetrieb zählt zu den ältesten Funktionen in Heißkanalreglern. Hauptanlass für die Funktion ist die hygroskopische Eigenschaft des in Heizern verwendeten Isolationsmaterials Magnesiumoxid. Darunter versteht man, dass dieses Material Feuchtigkeit bindet und damit die elektrische Isolation negativ beeinflusst. Das Anlegen einer elektrischen Spannung kann eine Schädigung des Heizers zur Folge haben.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Dies will man mit dem Anfahrbetrieb umgehen. So werden die Regelzonen beim Anheizen nicht mit voller Leistung direkt bis auf den eingestellten Sollwert geheizt, sondern zuerst für eine einstellbare Anfahrzeit auf einem Sollwert von 100°C geregelt. In dieser Zeit wird die Feuchtigkeit langsam aus dem Heizelement ausgebacken, so dass nach Ablauf der Anfahrzeit bedenkenlos auf den eingestellten Endsollwert geheizt werden kann.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Der Anfahrbetrieb bedeutet hohe Betriebssicherheit und Verlängerung der Lebensdauer der Heizelemente, was sich in niedrigen Betriebskosten und Wartungskosten widerspiegelt.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[P015]Anfahrbetrieb (Seite 193) ↗[P016]Anfahrzeit (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>

## 15.6 Führungszonenbetrieb

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Bei einem Fühlerdefekt muss eine Zone nicht unweigerlich abgeschaltet oder sofort eine Reparatur durchgeführt werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Es gibt zwei alternative Funktionen zur Lösung des Betriebsfalls. Die erste ist der Stellerbetrieb, die zweite ist der Führungszonenbetrieb. Er bietet die Möglichkeit, die Zone mit Fühlerdefekt von einer ähnlich gearteten Zone mit einem funktionierenden Fühler mit zu regeln. Dazu muss der Zone mit defektem Fühler die Zonennummer der führenden Zone bekannt gegeben werden, damit diese quasi weitergeregelt wird.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Der Führungszonenbetrieb hat Vorteile gegenüber dem Stellerbetrieb, denn im Gegensatz zum Stellerbetrieb, bei dem konstant ein fester Stellgrad ausgegeben wird, besteht im Führungszonenbetrieb die Möglichkeit, dass bei der Zone mit defektem Fühler weiterhin äußere Einflüsse berücksichtigt und geregelt werden. Die Funktion gewährleistet in erster Linie Betriebssicherheit und verhindert Produktionsausfälle durch Stillstandzeiten.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[P019]Automatischer Führungszonenbetr. (Seite 193)                  ↗[P023]Führungszone (Seite 193)                  ↗[P024]Führungszone Korrektur (Seite 193)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>

## 15.7 Auto Standby

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Der Heißkanalregler besitzt eine Auto Standby-Funktion. Hiermit überwacht der Heißkanalregler ein zyklisch wiederkehrendes Signal von der Spritzgußmaschine und regelt, wenn das Signal innerhalb einer im Regler einstellbaren Zeit ausbleibt, den Regler in den Standby-Modus. Dabei werden die Sollwerte je nach Konfiguration der Standby-Funktion <u>auf</u> einen Standby-Sollwert oder <u>um</u> einen Standby-Temperaturwert abgesenkt.</p> <p>Voraussetzung für diese Funktion ist ein Digitalsignal von der Spritzgussmaschine, sowie die Anpassung einiger Konfigurationsparameter im Heißkanalregler.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Ein Digitalsignal (24VDC) von der Spritzgussmaschine muss dazu einem der zwei zur Verfügung stehenden Digitaleingänge zugeführt werden. In der Spritzgussmaschine müssen die Ereignisse festgelegt werden, welche zu einer Änderung des Signalpegels des Digitalausgangs führen. Der Heißkanalregler wertet die Signalflanken aus. In Spritzgußmaschinen stehen in der Regel Digitalausgänge zur Verfügung, deren Funktion frei konfigurierbar ist. Es bietet sich beispielsweise an, den Zyklusstart als Signalflanke für die Auto Standby-Funktion zu verwenden und das Signal im Laufe des Spritzgusszyklus durch ein anderes Ereignis (beispielsweise "Werkzeug öffnet") zurückzusetzen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Um die Schädigung des Kunststoffs in den Kavitäten des Heißkanals durch hohe Temperaturen beispielsweise bei Produktionsstopps zu verhindern, besitzt der Heißkanalregler eine Auto Standby-Funktion.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Digitaleingänge (Seite 127)          ↗[SP11]Zeit Auto Standby (Seite 195)          ↗[P007]Standby Sollwert (Seite 193)          ↗[SP09]Standby (Seite 195)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p>

Die Funktion wird im Heißkanalregler konfiguriert.

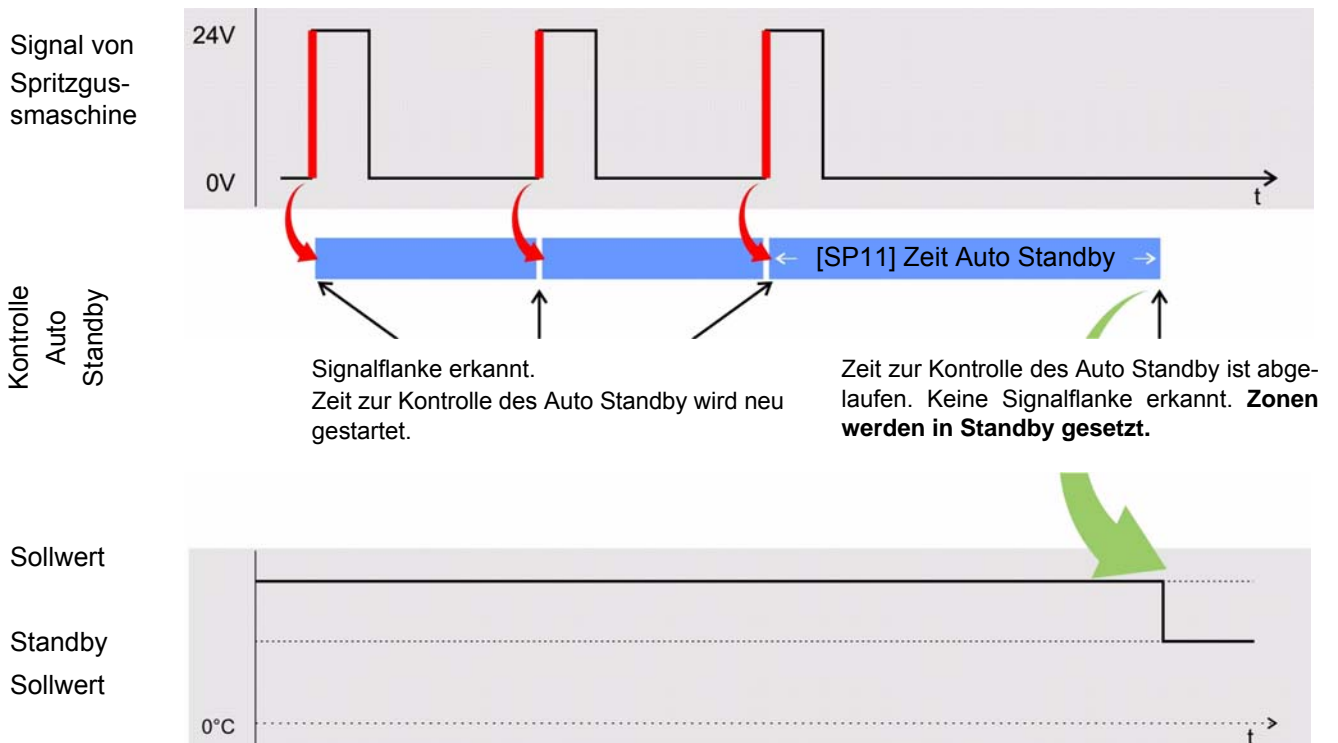
- Für einen Digitaleingang (Input 1...2) wird festgelegt, ob eine positive Flanke (15-Auto Standby high Flanke) oder eine negative Flanke (16-Auto Standby low Flanke) zur Triggerung der Funktion verwendet werden soll.
- Über den Systemparameter ↗[SP11]Zeit Auto Standby (Seite 195) wird die Zeit festgelegt, in der der Regler ein Startsignal von der Spritzgussmaschine erwartet.  
Hinweis: Diese Zeit ist auf jeden Fall länger einzustellen, als die Zykluszeit des Prozess.
- ↗[P007]Standby Sollwert (Seite 193) kontrollieren.  
Hinweis: Werkseitig ist die Temperaturabsenkung um diesen Wert (=relativ) voreingestellt. Soll auf einen fest eingestellten Wert abgesenkt werden, so ist dies unter dem Systemparameter ↗[SP09]Standby (Seite 195) zu ändern.

Mit den obigen Einstellungen werden alle aktiven Regelzonen nach Einschalten des Heißkanalreglers ohne Prüfung des Zyklussignals auf die eingestellten Sollwerte aufgeheizt. Nach Erreichen der Sollwerte wird die Auto Standby-Funktion automatisch scharf geschaltet.

Danach werden alle Zonen bei Ausbleiben des Zyklussignals von der Spritzgussmaschine in der vorgegeben Zeit auf den eingestellten Standby-Sollwert geregelt.



Soll wieder auf den eigentlichen Sollwert geregelt werden, so ist der Standby-Betrieb vom Benutzer über die Bedien- und Anzeigeeinheiten zurückzunehmen. Der Regler heizt die Zonen ohne Prüfung des Zyklus auf die eingestellten Sollwerte auf und schaltet den Auto Standby-Funktion dann wieder scharf, wenn alle aktiven Zonen den Sollwert erreicht haben.


Hinweis: befinden sich Zonen im Regler, die nicht zur Regelung, sondern lediglich zur Temperaturüberwachung verwendet werden, so sind deren Sollwerte vorzugsweise auf 0°C (gleichbedeutend mit Zone passiv) zu setzen.




Beispiel Digitaleingang Triggerung durch positive Flanke


## 15.8 Heißkanalregler übergreifende Funktionen


<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Heißkanalregler können über CAN-Bus miteinander vernetzt werden. Einige Funktionen (siehe unten) können dadurch reglerübergreifend ausgelöst und betrieben werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die Heißkanalregler müssen dazu über den CAN-Bus verbunden werden (siehe Kapitel ↗Schnittstelle XS2 CAN (Seite 183).          Jeder Heißkanalregler muss eine eigene eindeutige ↗[CP06]CAN NodeID (Seite 196) bekommen.          Der Parameter ↗[SP06]Offset Zonenummerierung (Seite 195) muss an den verbundenen Heißkanalreglern so eingestellt werden, dass sich keine Zonenummern überlappen.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Flexible Nutzung durch Zusammenstellung mehrerer Geräte nach Bedarf.          Heißkanalregler können zu Einheiten zusammen gefasst und an Werkzeugen mit hoher Zonenzahl eingesetzt werden.          Funktionelle Synchronisierung untereinander.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[CP06]CAN NodeID (Seite 196)          ↗[SP06]Offset Zonenummerierung (Seite 195)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p>



<p><b>Anwendungsbeispiel</b></p>  <p>↗Automatikrampe (Seite 140)          ↗Anfahrbetrieb (Seite 144)          ↗Führungszonenbetrieb (Seite 145)          ↗MoldCheck (Seite 152)          Andere Funktionen</p>	<p>2 Heißkanalregler (H1: 6 Zonen, H2:12 Zonen) werden über CAN-Bus miteinander verbunden.          Eindeutige NodeID vergeben.          Einstellung:          [SP06] = 1 (am 1. Heißkanalregler H1) (Zone 1-6 erster Heißkanalregler H1)          [SP06] = 7 (am 2. Heißkanalregler H2) (Zone 7-18 zweiter Heißkanalregler H2)</p> <p>Die Funktion läuft nur für die Zonen für die die Funktion aktiviert ist.</p> <p>Die Funktion läuft nur für die Zonen für die die Funktion aktiviert ist.</p> <p>Für den Führungszonenbetrieb kann bei defektem Fühler in Zone 2 (am 1. Heißkanalregler H1) [P023] = 9 gesetzt werden, also Zone 9 (Zone 3 am 2. Heißkanalregler H2) als Führungszone eingetragen werden.</p> <p>Die Funktion berücksichtigt die im jeweiligen Gerät befindlichen Zonen. Zonenauswahl erfolgt im jeweiligen Heißkanalregler (Zone 1-6 in H1; Zone 7-18 in H2).</p> <p>Alle anderen Funktionen für die Zonen werden jeweils über das Control&amp;User Interface CUI07 am jeweiligen Heißkanalregler bedient.</p>
---	---


	 <p>Bei korrekter Verbindung und korrekter Parametrierung wird in der Kopfzeile oben stehendes Symbol dargestellt.</p>	 <p>Bei vorhandener CAN-Bus-Verbindung, aber falscher Parametrierung wird in der Kopfzeile oben stehendes Symbol dargestellt.</p>
---	---	--

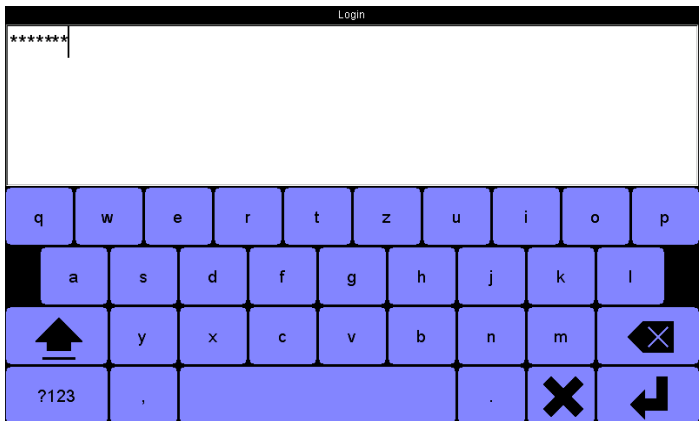
### 15.9 Passwort rücksetzen

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Für den Fall, dass für den Benutzer prof bzw. den Benutzer admin das Passwort nicht mehr bekannt ist, kann jeder Benutzer ALLE Passworte auf die Voreinstellung (siehe Kapitel ↗Login/Logout (Seite 28)) zurücksetzen.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Im Dialog ↗Login/Logout (Seite 28) mit dem Passwort <b>pwreset</b> einloggen und nach Bestätigung ALLE Passworte auf die Voreinstellung zurücksetzen. Danach sollten die Passworte über die Benutzerverwaltung möglichst bald wieder umgesetzt werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>In dringenden Fällen kann es erforderlich sein, Funktionen, Menüs bzw. Parameter, die üblicherweise für den Benutzer nicht freigeschaltet sind, zu bedienen. Ist die Person, die das Passwort weiß, nicht anwesend, oder ist das Passwort vergessen worden, kann in so einem Notfall dennoch eine Bedienung durch entsprechende Freischaltung erfolgen.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗Login/Logout (Seite 28)</p>

 Die Standard-Passworte sollten danach über die ↗Benutzerverwaltung (Seite 102) möglichst bald wieder umgesetzt werden.

  Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)

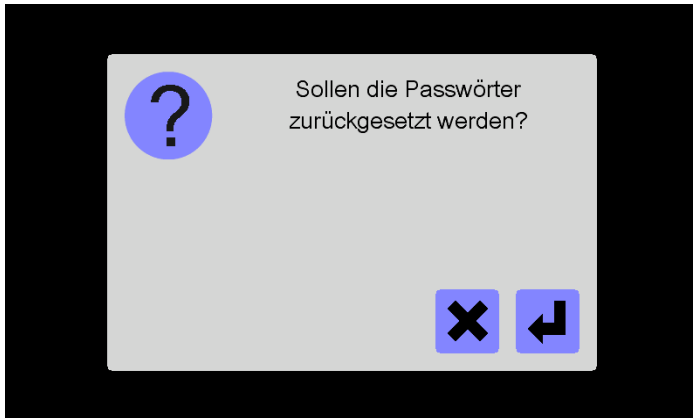
 Taste drücken



Eingabe Passwort über die eingblendete Tastatur. (Jedes eingegebene Zeichen wird als \* dargestellt)



 Verwerfen

 Bestätigen





Die Standard-Passworte werden nach Bestätigung gesetzt (siehe Kapitel ↗Passwort ändern (Seite 106)).

### 15.10 USB-Unterstützung

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>USB-Speichersticks sind heutzutage gängige Medien zum Austausch von Daten. Sie sind jederzeit verfügbar und einfach handhabbar. Alle Heißkanalregler <b>hotcontrol cDT+</b> verfügen über einen USB-Anschluss. Damit werden eine Vielzahl von Funktionen für die Bereiche Datensicherung, Service, Update sowie Qualitätssicherung möglich.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Funktionen, die Daten auf USB-Stick speichern bzw. von dort laden, werden sobald am USB-Anschluss ein USB-Stick erkannt wird, für den Benutzer nutzbar.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Zur Datenanalyse und bei Rückfragen des Kunden kann damit auf mehr Informationen zurückgegriffen werden. Das macht den Service einfacher, schneller, professioneller. Durch diese Rückkopplung können dem Kunden die korrigierten Daten zurückgeschickt werden, die er dann einfach in seinen Regler einspielen kann.</p>
<p><b>Über</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ↗Programm (Seite 62)</li> <li>■ ↗MoldSnapshot (Seite 68)</li> <li>■ ↗MoldCheck (Seite 152)</li> <li>■ ↗Login/Logout (Seite 28)</li> <li>■ ↗USB-Schlüssel generieren (Seite 108)</li> <li>■ ↗Update Firmware CUI07 (Seite 174)</li> <li>■ ↗Update Sprach-Datei (Seite 177)</li> <li>■ ↗Software Download Slave (Seite 113)</li> </ul>



## 15.11 Staffelaufheizen

	<p>Im Heißkanalregler wird ein hintereinander geschaltetes Aufheizen von in sogenannten Staffelgruppen zusammengefassten Zonen durchgeführt. Die Freigabe der Folgegruppe erfolgt jeweils bei Erreichen des Sollwertbandes aller Zonen einer Vorgängergruppe.</p> <p>Das Staffelaufheizen kann mit den Funktionen ↗Automatikrampe (Seite 140), ↗Heat'n'Dry (Seite 142), ↗Anfahrbetrieb (Seite 144) kombiniert werden.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Über den Zonenparameter [P047]&lt;&gt;0 werden die Zonen zu einer Staffelgruppe zusammen gefasst.</p> <p>Die aufsteigende Staffelgruppen-Nummer bestimmt die Reihenfolge des Aufheizens.</p> <p>Einstellung [P047]=0: Zonen heizen direkt auf und sind von der Funktion Staffelaufheizen unabhängig.</p> <p>Einstellung [P047]=1: Zonen heizen direkt nach den erfüllten Startbedingungen auf und erteilen der Staffelgruppe 2 nach Erreichen des Sollwertbandes die Freigabe.</p> <p>Einstellung [P047]=2: Zonen heizen direkt nach den erfüllten Startbedingungen auf und erteilen der Staffelgruppe 3 nach Erreichen des Sollwertbandes die Freigabe, usw.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Es handelt sich hierbei um ein schonendes Aufheizen für den im Heißkanal befindlichen Kunststoff. Der Kunststoff wird beim Aufheizen nur so lange wie notwendig auf hohem Temperaturniveau gehalten.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[P047]Staffelaufheizen (Seite 194)</p>
	<p>Weitere Details zu den Parametern ([P***], [SP**], [CP**]) siehe Handbuch Parameter <b>hotcontrol cDT+</b>.</p> <p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>


Die Funktion Staffelaufheizen startet


- nach Einschalten des Heißkanalreglers
- nach Zonenreset (↗[P006]Zone (Seite 193)EIN/AUS)
- nach Heizung abgeschaltet

Nach einem Sollwertwechsel ist die Funktion nicht mehr wirksam.

Nach Standby ist die Funktion wirksam.


## 15.12MoldCheck


<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Hinter der MoldCheck-Funktion verbirgt sich eine Komplettdiagnose des elektrischen Zustands des Heißkanals und der dazugehörigen Peripherie.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die MoldCheck Funktion wird vom Benutzer ausgelöst. Neben der vollständigen Verdrahtungskontrolle ("Ist am Heizausgang kein Thermoelement angeschlossen?") erfolgt eine Funktionsprüfung von Heizern und Fühlern. Die Funktion ist optimal geeignet für Werkzeugbauer und Instandhaltungsabteilungen, die ihren Kunden bzw. Kollegen eine 100%-Funktionsgarantie der Elektrik des Heißkanals gewährleisten müssen, genauso wie für den Endverarbeiter, der den Zustand des Heißkanals vor Installation des Werkzeug auf der Maschine kontrollieren möchte.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Durch die rechtzeitige Analyse können Stillstandszeiten vor Produktionsstart von vornherein reduziert werden. Elektrische Kontrolle der Heißkanalregler ist da mit auch ohne Fachkenntnisse möglich. Die Funktion liefert konkrete Hinweise zur Verbesserung und Fehlerbeseitigung.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[P028]MoldCheck max. Wartezeit (Seite 193) ↗Login/Logout (Seite 28)</p>




Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter **hotcontrol cDT+**.

Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)







Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel ↗Benutzerverwaltung (Seite 102)

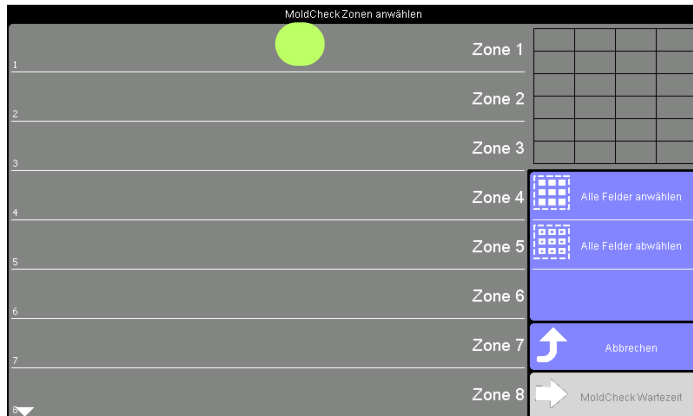


Funktion anwählen

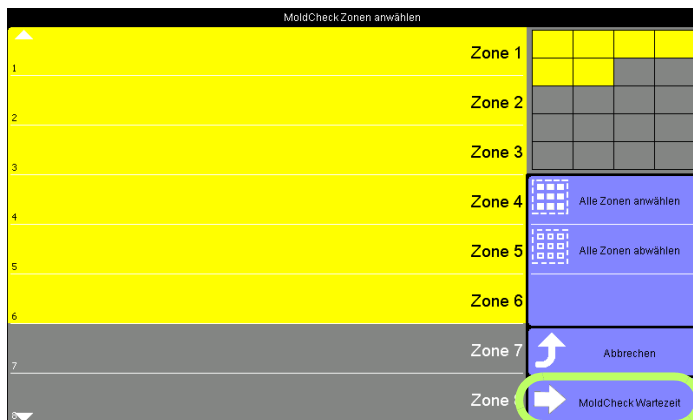




Taste drücken

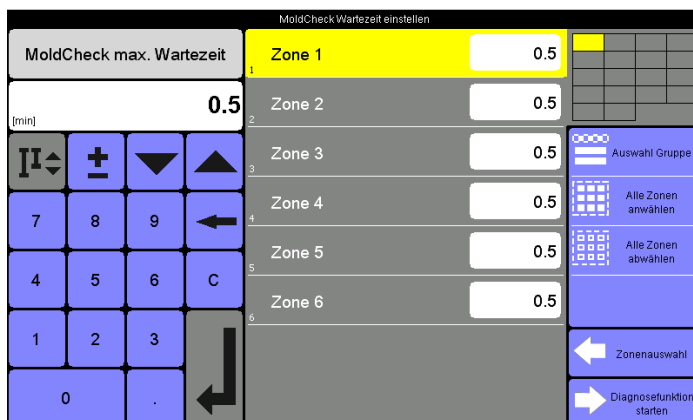


Zonen auswählen (hier: Zone 1 bis Zone 6 auswählen)



Um die MoldCheck Wartezeit vorzugeben

Taste drücken



MoldCheck Wartezeit für ausgewählte Zonen festlegen.

Über den eingblendeten Ziffernblock erfolgt die Vorgabe des neuen Wertes für die ausgewählten Zonen (hier: Zone 1).



Auswahl Gruppe (siehe Kapitel ↗Gruppe bearbeiten (Seite 53))

Anstelle einer Auswahl einzelner Zonen (siehe Kapitel ↗Zonenanwahl-Tasten [D] (Seite 51))



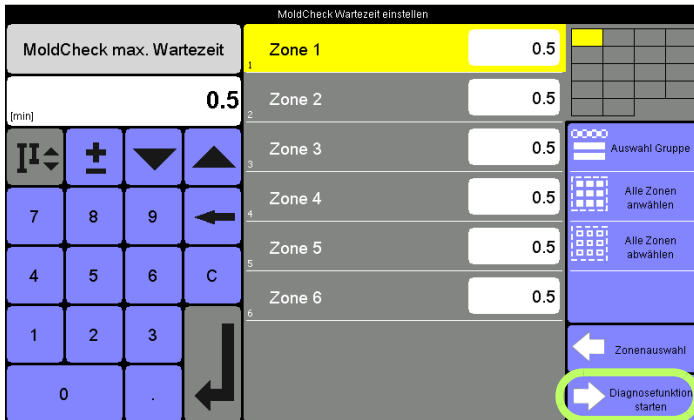
Alle Felder anwählen



Alle Felder abwählen



Weitere Details zu den Parametern ([P\*\*\*], [SP\*\*], [CP\*\*]) siehe Handbuch Parameter hotcontrol cDT+.



Um die Diagnosefunktion zu starten

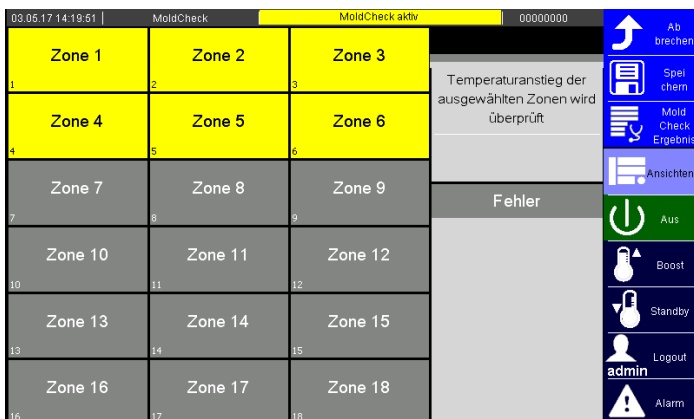
Taste drücken

### Empfehlung

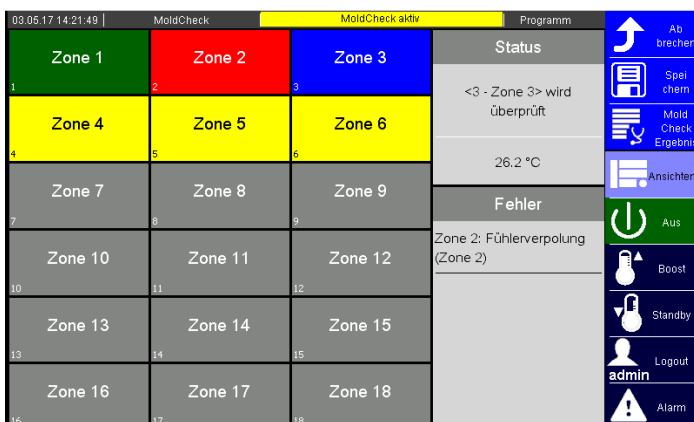
Einstellung für schnelle Düsen 0.5 Minuten  
Einstellung für Verteiler 2.0 Minuten



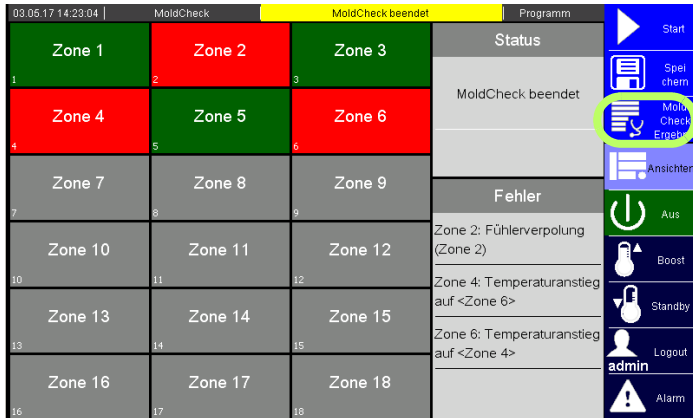
Die hier eingestellte MoldCheck Wartezeit gilt nur während der Ausführung der Funktion MoldCheck. Der Parameter ↗[P028]MoldCheck max. Wartezeit (Seite 193) wird nicht geändert. Beim nächsten Aufruf der Funktion steht wieder der im Parameter hinterlegte Wert. Soll der Parameter dauerhaft verändert werden, muss der Parameter ↗[P028]MoldCheck max. Wartezeit (Seite 193) angepasst werden (siehe Kapitel ↗Parameterliste [A] (Seite 48)).



Temperaturanstieg der ausgewählten Zonen wird überprüft.

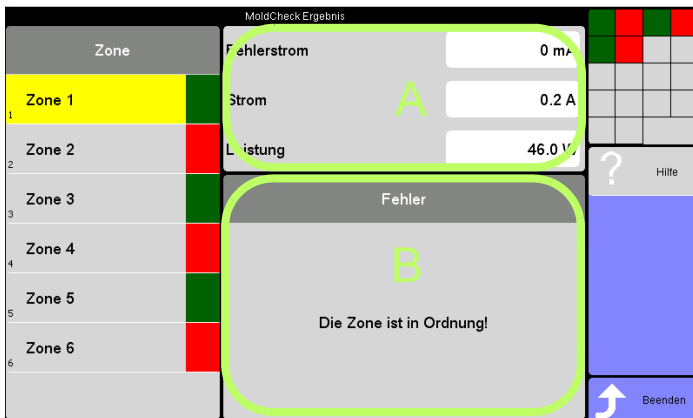


Jede ausgewählte Zone wird einzeln überprüft (hier: Zone 3)



MoldCheck beendet.

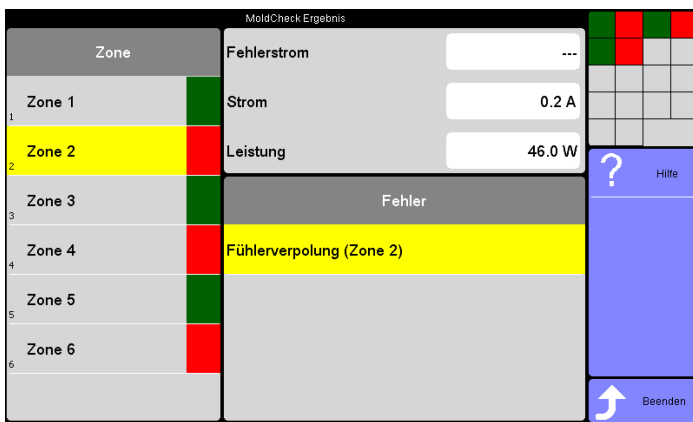
Um das Ergebnis näher anzusehen Taste drücken.



MoldCheck Ergebnis Zone 1

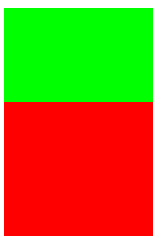
[A] Aktuelle Werte bei Analyse Zone

[B] Fehler, wenn vorhanden



MoldCheck Ergebnis Zone 2

usw.



Hilfetaste ohne Funktion



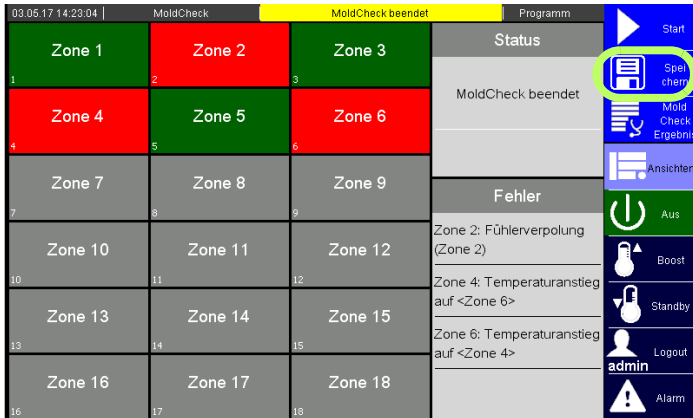
Über die eingeblendete Hilfetaste kann sich der Benutzer weitere Hinweise siehe Kapitel 7MoldCheck Fehlersuche/-beseitigung (Seite 159) einblenden lassen,

Zone in Ordnung

Zone hat Fehler



Dialog beenden



Das MoldCheck Ergebnis kann auf USB-Stick abgespeichert werden.

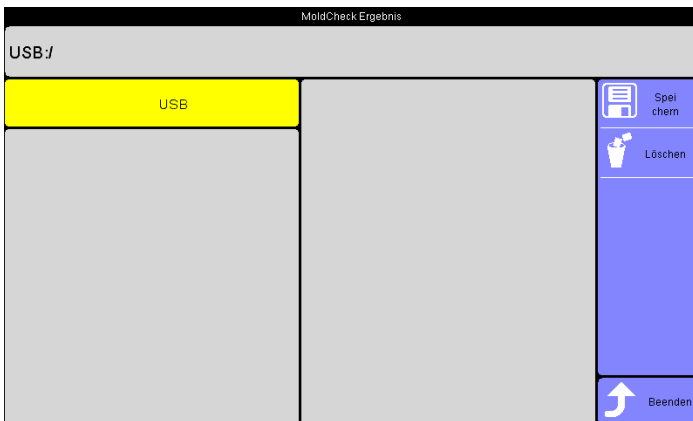
Taste drücken



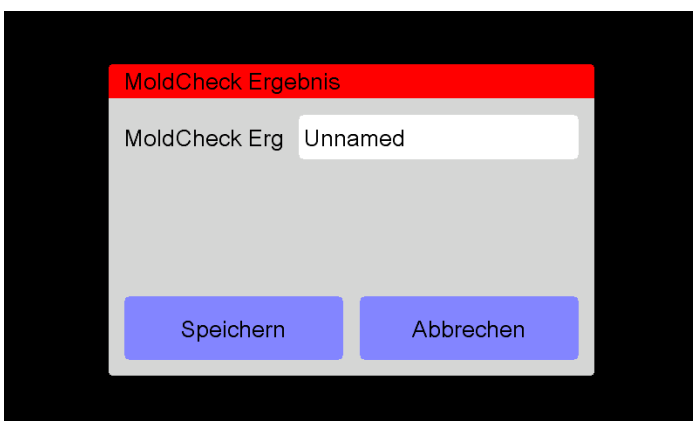
Ist kein USB-Stick angeschlossen, erscheint ein Hinweis.



Das Ergebnis eines MoldCheck steht nur solange im Heißkanalregler zur Verfügung, wie die Funktion nicht verlassen bzw. beendet wurde.



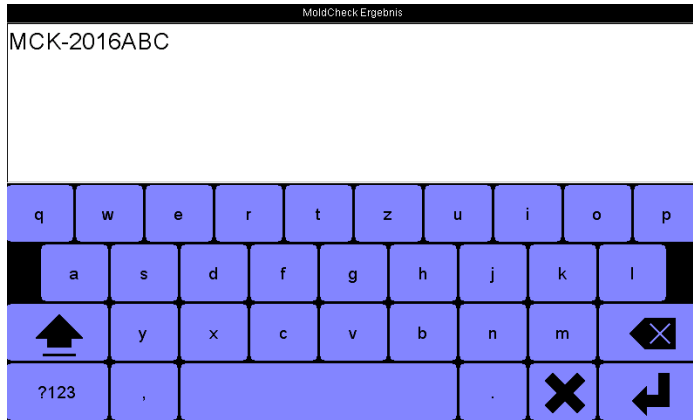
Taste drücken



Bestätigen über Speichern

Abbrechen

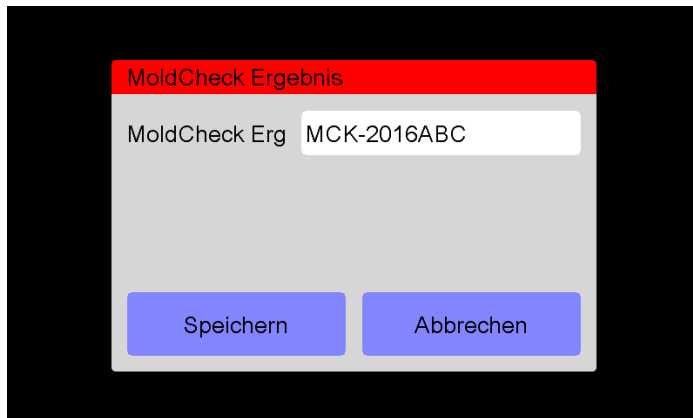
Durch Anwahl des Namens kann dieser über die eingeblendete Tastatur geändert werden.



Verwerfen



Bestätigen

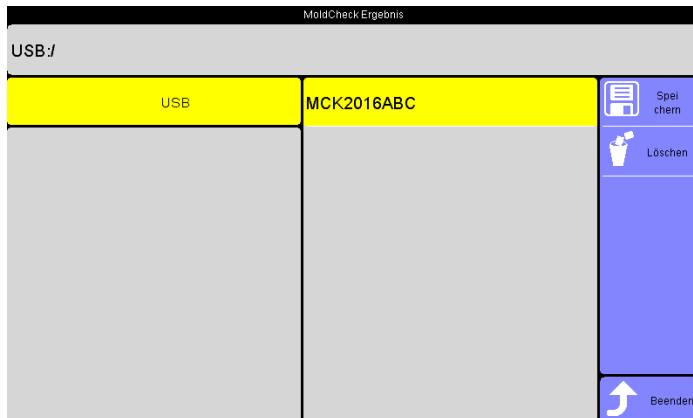


Speichern  
MoldCheck Ergebnis wird unter dem eingegebenen Namen auf USB-Stick abgespeichert.

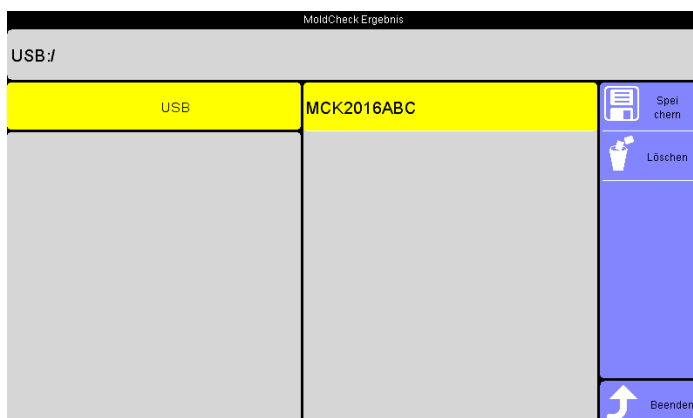
Abbrechen



Wird ein Name eingegeben, der bereits verwendet ist, kann der Benutzer das Überschreiben der Datei bestätigen.



MoldCheck Ergebnis wird unter dem eingegebenen Namen auf USB-Stick abgespeichert.



Eine in der Ansicht dargestellte Datei kann vom USB-Stick gelöscht werden.



Datei auswählen

Taste drücken

Auswahl eines Verzeichnisses auf dem USB-Stick



Wenn vorhanden, Verzeichnis  
auswählbar

Zum vorherigen Verzeichnis zurück



Die auf USB-Stick abgespeicherte CSV-Datei kann z.B. mit Microsoft EXCEL  
importiert werden. Die Datei ist im Format Unicode (UTF-8) abgelegt.



Dialog beenden



Wird die Funktion MoldCheck verlassen, ohne das Ergebnis zuvor zu speichern,  
muss das der Benutzer bestätigen, da die Daten im Heißkanalregler danach nicht  
mehr zur Verfügung stehen.



Am MoldCheck Ende werden die Heizungen immer ausgeschaltet.



### 15.12.1 MoldCheck Fehlersuche/-beseitigung

Nach der Komplettdiagnose des elektrischen Zustands des Heißkanals und der dazugehörigen Peripherie durch die Funktion MoldCheck, werden bei als fehlerhaft erkannten Zonen Hinweise zur Fehlersuche/-beseitigung gegeben. Die MoldCheck Hinweise zur Fehlersuche/-beseitigung werden wie folgt angezeigt:




Über die eingeblendete Hilfetaste kann sich der Benutzer weitere Hinweise zur Fehlersuche/-beseitigung einblenden lassen.

Erkannter Fehler in Kopfzeile	Mögliche Ursachen des Fehlers	Beschreibung zur Fehlersuche/-beseitigung
Kurzschluss	Leistung der angeschlossenen Heizung ist höher als Anschlusswert des Leistungsausgangs	Überprüfen Sie, ob die Verdrahtung von Fühler und Heizung vertauscht ist. Heizung kontrollieren.  1.) Verbindungskabel am Werkzeug entfernen 2.) Widerstand der Heizung mit Multimeter messen 3.) Leistungswert aus Tabelle in Bedienhandbuch des Heißkanalreglers ablesen und mit Anschlusswert des Heizausgangs vergleichen
Kurzschluss	Kurzschluss am Leistungsausgang	Kabelzuleitung auf Kurzschluss überprüfen.  1.) Verbindungskabel am Heißkanalregler entfernen 2.) Widerstand an Klemmen mit Multimeter messen 3.) Bei Widerstand gleich 0 Ohm Defekt in Kabel oder Zuleitung Heizung im Werkzeug 3.1) Verbindungskabel an Werkzeug entfernen 3.2) Widerstand mit Multimeter messen 3.3) Bei Widerstand gleich 0 Ohm Defekt in Zuleitung Heizung im Werkzeug
Fehlerstrom	Isolationswiderstand des Heizers zu gering, z.B. durch Feuchtigkeit im Heizelement	Einzelzonen – MoldCheck nochmalig durchführen. Tritt Fehler weiterhin auf, Heizer austauschen.
Potentialfehler am Fühlereingang	Messsignal am Fühlereingang zu groß.	Überprüfen Sie die Verdrahtung und prüfen Sie den Zustand des Heizelementes in Bezug auf eine leitende Verbindung von Heizer zu Fühler.
Temperaturanstieg trotz abgeschalteter Heizung	Leistungsausgang defekt	Stellerkarte überprüfen

Erkannter Fehler in Kopfzeile	Mögliche Ursachen des Fehlers	Beschreibung zur Fehlersuche/-beseitigung
Kein Temperaturanstieg	Kein Fühler angeschlossen, Fühler defekt	Kontrolle des angeschlossenen Fühlers:  1.)Verbindungskabel am Heißkanalregler entfernen 2.)Widerstand des Fühlers mit Multimeter messen 3.)Unendlicher Widerstand bedeutet, dass kein Fühler vorhanden oder Fühler defekt ist
Kein Temperaturanstieg	Fühler falsch angeschlossen	Prüfen Sie die Steckerbelegung im Verbindungskabel und am Werkzeug.
Kein Temperaturanstieg	Nullleiter vertauscht	Verdrahtung überprüfen
Netzphase fehlt	Die zur Ansteuerung des Leistungsausgangs verwendete Netzphase ist nicht angeschlossen (Fall Ja) oder die zugehörige Sicherung hat ausgelöst (Fall Nein).	Heißkanalregler öffnen. Leuchtet die rote LED an allen Leistungsstellerkarten?  1.)Ja: 1.1)Hauptsicherungen kontrollieren und defekte Sicherungen austauschen 1.2)Netzzuleitung kontrollieren  2.)Nein, nur an der zur Zone gehörigen Leistungsstellerkarte: 2.1)Spannungsversorgung ausschalten. 2.2)Karte arretieren. 2.3)Leuchtet rote LED weiterhin: Leistungsstellerkarte austauschen
Strom gemessen bei ausgeschalteter Heizung	Leistungsausgang defekt	Leistungsstellerkarte, auf der sich entsprechende Zone befindet, austauschen.
Kein Strom gemessen	Keine Heizung angeschlossen	Kontrolle des angeschlossenen Heizelements  1.)Verbindungskabel am Heißkanalregler entfernen 2.)Widerstand der Heizung mit Multimeter messen 3.)Widerstandswert „unendlich“ bedeutet, dass kein Heizelement gefunden wurde
Kein Strom gemessen	Leistung des angeschlossenen Heizelements zu gering	Liegt Leistungswert der Heizzone unter 50 W (bei 230V) ist Strom nicht messbar.
Kein Strom gemessen	Sicherung defekt	Zur Zone zugehörige Sicherung auf Leistungsstellerkarte prüfen und ggf. austauschen.
Kein Strom gemessen	Verdrahtungsfehler	Verdrahtung kontrollieren

Erkannter Fehler in Kopfzeile	Mögliche Ursachen des Fehlers	Beschreibung zur Fehlersuche/-beseitigung
Fühler verpolt	Fühler mit falscher Polarität angeschlossen.	Prüfen Sie die Steckerbelegung im Verbindungskabel und am Werkzeug.
Fühler defekt oder kein Fühler angeschlossen	Kein Fühler angeschlossen, Fühler defekt	Kontrolle des angeschlossenen Fühlers  1.)Verbindungskabel am Heißkanalregler entfernen 2.)Widerstand des Fühlers mit Multimeter messen 3.)Unendlicher Widerstand bedeutet, dass kein Fühler vorhanden oder Fühler defekt ist
Fühler defekt oder kein Fühler angeschlossen	Fühler falsch angeschlossen	Prüfen Sie die Steckerbelegung im Verbindungskabel und am Werkzeug.
Fühler vertauscht	Der Fühler oder die Heizung der Zone wurde an dem Anschluss der Zone XXX angeschlossen	Überprüfen, ob für weitere Zonen gleichartige Fehler aufgetreten sind und beheben Sie die Verdrahtungsfehler im Verbindungskabel und Werkzeug.
Prüfung nicht komplett ausgeführt!	Prüfung nicht komplett ausgeführt!	MoldCheck für diese Zone wiederholen

## 15.13 Prozessüberwachung

<p><b>Beschreibung</b></p> 	<p>Leckagen im Heißkanal und daraus resultierende Überspritzungen lassen sich leider nicht immer verhindern. Sie können beispielsweise von Verschleiß, Fehlbetrieb, Konstruktions- oder Fertigungsfehlern oder von einer fehlerhaften Montage herrühren und führen in letzter Konsequenz zum Produktionsausfall und teuren Reparaturen. Die Funktion Prozessüberwachung in den Heisskanalreglern kann schnell und zuverlässig anhand intelligenter Auswertung der Prozessparameter eine sich ankündigende Leckage frühzeitig erkennen. Es ist möglich, dass es zu Fehlalarmen und nicht Erkennen von Leckagen kommen kann. Dies hängt in der Regel von baulichen Gegebenheiten im Heißkanal, wie auch einer fehlerhaften Bedienung ab.</p>
<p><b>Wie funktioniert es?</b></p>	<p>Die Prozessüberwachung ermittelt in einer Lernphase Kennwerte (Arbeitspunkt, Toleranzband), anhand deren der Zustand der Regelzonen im Heißkanal überwacht wird. Lläuft die Funktion Prozessüberwachung, so wird im Fehlerfall, d.h. bei Überschreiten der Toleranzgrenze, ein Alarm im Display ausgegeben. Dieser Alarm kann auf einen Ausgang herausgeführt und zur weiteren Auswertung, z.B. als "Maschinen-Stopp", genutzt werden.</p>
<p><b>Was nutzt es?</b></p>	<p>Die Prozessüberwachung ist ein wichtiger Baustein für die Betriebssicherheit. Mit ihr wird der Zustand des Heißkanals auf Undichtigkeit überwacht. Bei richtiger Anwendung werden unnötige Stillstandzeiten für die Reinigung des Heißkanals vom überspritzten Kunststoff verhindert.</p>
<p><b>Einstellung über</b></p>	<p>↗[SP07]Modus Prozessüberwachung (Seite 195)          ↗[P025]Prozessüberw. Toleranz (Seite 193)          ↗[P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193)</p>
	<p>Text in Zonenanzeige siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)</p>

### Empfehlung

Der Start der Lernphase sollte erfolgen, wenn sich die Maschine im Zyklus befindet, d.h. nach Produktionsstart der Spritzgießmaschine. Beachten Sie dies bitte bei der Auswahl des Prozessüberwachungsmodus. Wird die Lernphase zu einem anderen Zeitpunkt gestartet, können die erlernten Arbeitspunkte durch größere Toleranzangaben angepasst werden.



**i** Ob und welche Tasten für den Benutzer aktiviert sind, siehe Kapitel **Benutzerverwaltung** (Seite 102)

Infocenter über **Wischen** nach unten (Seite 16) der Kopfzeile einblenden

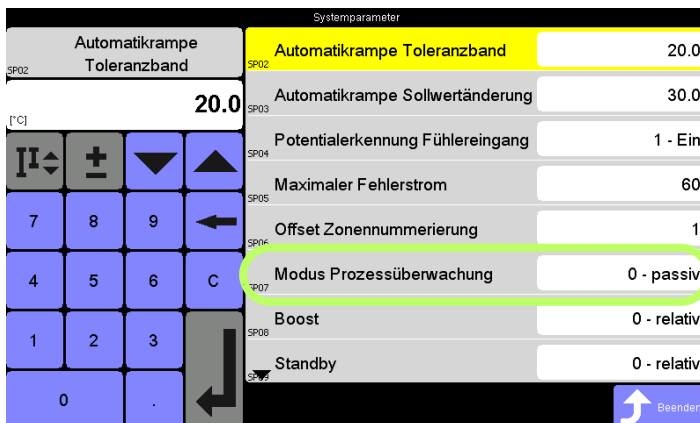


Taste drücken

Zunächst ist die Einstellung des Systemparameters **[SP07]Modus Prozessüberwachung** (Seite 195) zu prüfen, ggf. anzupassen.



Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

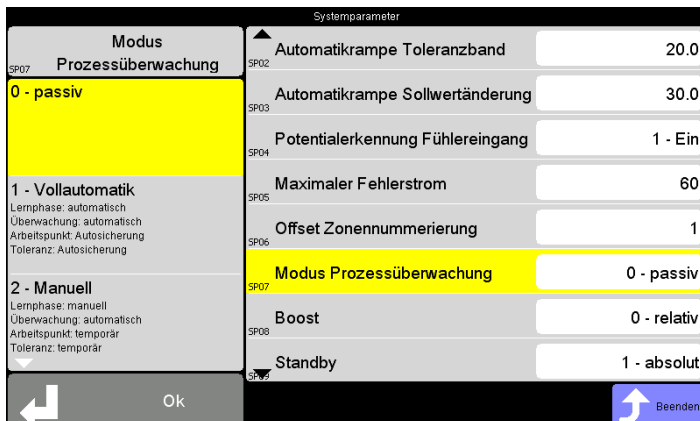


Parameter anwählen

Im Grundzustand ist die Funktion Prozessüberwachung ausgeschaltet = passiv. Die folgenden Modi stehen zur Verfügung



- passiv
- Vollautomatik
- Manuell
- Intelligent



Prozessüberwachung ausgeschaltet

Systemparameter	
<b>Modus</b> SP07 <b>Prozessüberwachung</b>	Automatikrampe Toleranzband 20.0
<b>0 - passiv</b>	Automatikrampe Sollwertänderung 30.0
<b>1 - Vollautomatik</b> Lernphase: automatisch Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: Autosicherung Toleranz: Autosicherung	Potentialerkennung Fühlereingang 1 - Ein
<b>2 - Manuell</b> Lernphase: manuell Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: temporär Toleranz: temporär	Maximaler Fehlerstrom 60
	Offset Zonennummerierung 1
	<b>Modus Prozessüberwachung 1 - Vollautomatik</b>
	Boost 0 - relativ
	Standby 1 - absolut
Ok	Beenden

Siehe Kapitel  
 ↗ Prozessüberwachungsmodu  
 s: Vollautomatik (Seite 168)

Systemparameter	
<b>Modus</b> SP07 <b>Prozessüberwachung</b>	Automatikrampe Toleranzband 20.0
<b>0 - passiv</b>	Automatikrampe Sollwertänderung 30.0
<b>1 - Vollautomatik</b> Lernphase: automatisch Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: Autosicherung Toleranz: Autosicherung	Potentialerkennung Fühlereingang 1 - Ein
<b>2 - Manuell</b> Lernphase: manuell Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: temporär Toleranz: temporär	Maximaler Fehlerstrom 60
	Offset Zonennummerierung 1
	<b>Modus Prozessüberwachung 2 - Manuell</b>
	Boost 0 - relativ
	Standby 1 - absolut
Ok	Beenden

Siehe Kapitel  
 ↗ Prozessüberwachungsmodu  
 s: Manuell (Seite 170)

Systemparameter	
<b>Modus</b> SP07 <b>Prozessüberwachung</b>	Automatikrampe Toleranzband 20.0
<b>1 - Vollautomatik</b> Lernphase: automatisch Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: Autosicherung Toleranz: Autosicherung	Automatikrampe Sollwertänderung 30.0
<b>2 - Manuell</b> Lernphase: manuell Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: temporär Toleranz: temporär	Potentialerkennung Fühlereingang 1 - Ein
<b>3 - Intelligent</b> Lernphase: manuell Überwachung: automatisch Arbeitspunkt: Autosicherung Toleranz: Autosicherung	Maximaler Fehlerstrom 60
	Offset Zonennummerierung 1
	<b>Modus Prozessüberwachung 3 - Intelligent</b>
	Boost 0 - relativ
	Standby 1 - absolut
Ok	Beenden

Siehe Kapitel  
 ↗ Prozessüberwachungsmodu  
 s: Intelligent (Seite 165)





Dialog beenden

### 15.13.1 Prozessüberwachungsmodus: Intelligent

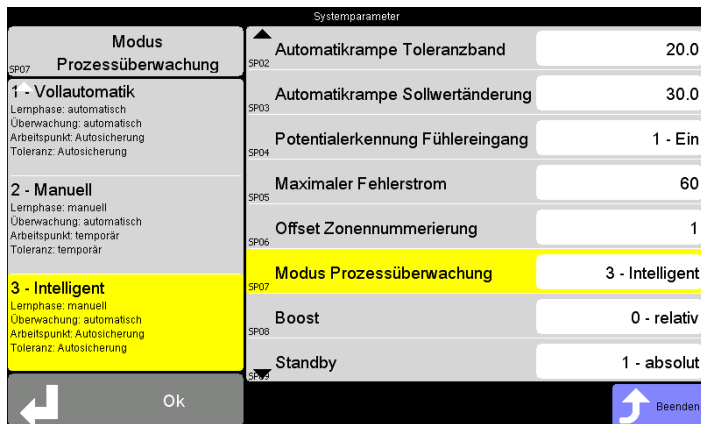
#### Prozessüberwachungsmodus **Intelligent**

Lernphase starten erfolgt	Manuell (durch Benutzer)
Überwachung erfolgt	Automatisch
Arbeitspunkt	Autosicherung in Parameter $\nearrow$ [P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193)
Toleranz	Autosicherung in Parameter $\nearrow$ [P025]Prozessüberw. Toleranz (Seite 193)

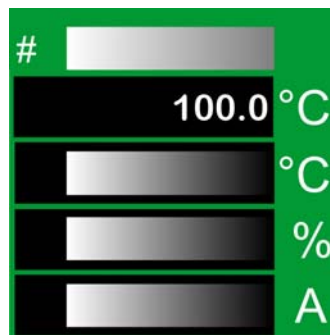
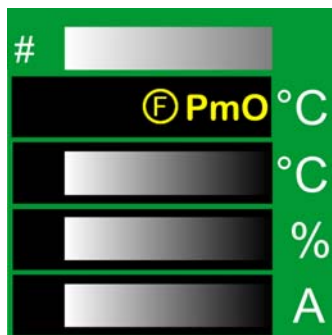

  
  


Im dargestellten Beispiel wird der Ablauf gezeigt, wenn noch keine Lernphase zuvor lief.

In der Kopfzeile wird angezeigt, wenn die Prozessüberwachung eingeschaltet ist. Siehe  $\nearrow$ [SP07]Modus Prozessüberwachung (Seite 195)  $\leftrightarrow$  0



Prozessüberwachungsmodus: **Intelligent** ist eingestellt



In der Ansicht Standard, nach Einschalten der Heizungen des Heißkanalreglers:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **PmO** - Prozessüberwachung noch nicht aktiv (siehe Kapitel  $\nearrow$ Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab.

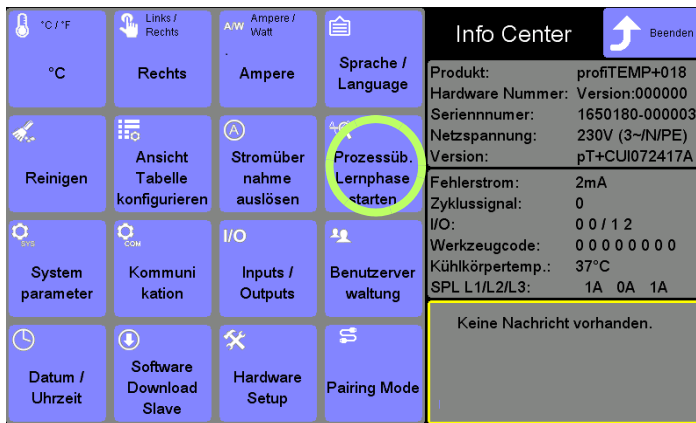


Lernphase manuell starten.



Es steht mindestens eine Nachricht an.

Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



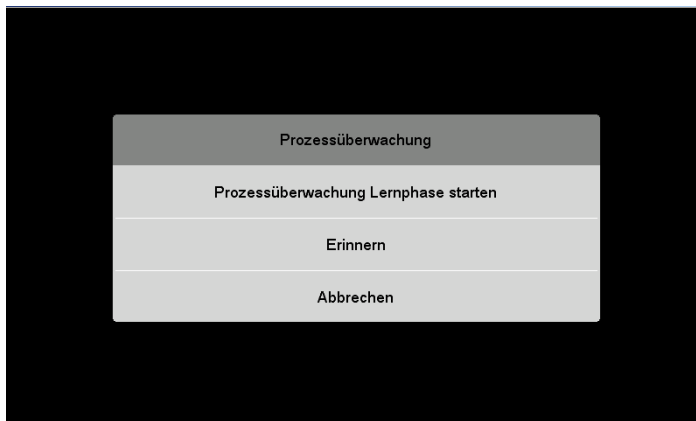
Lernphase starten (siehe  $\nearrow$  Prozessüberwachung Lernphase Modus 1 (Seite 167))



Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

**ODER**



Einschalten der Heizungen des Heißkanalreglers und Prozessüberwachungsmodus: Intelligent führen dazu, dass die nebenstehende Dialogbox angezeigt wird.

Lernphase starten

Lernphase starten (siehe  $\nearrow$  Prozessüberwachung Lernphase Modus 1 (Seite 167))

Erinnern

Nach 5 Minuten wird der Dialog erneut aufgeblendet zur Erinnerung

Abbrechen

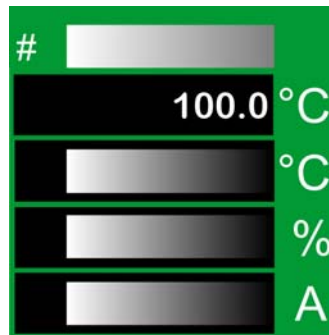
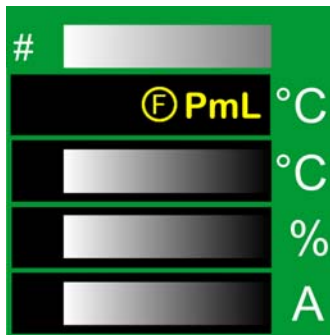
Dialog abbrechen.  
 (Dialog wird erst wieder neu aufgeblendet, wenn die Heizungen aus- und wieder eingeschaltet werden)



Ist bei mindestens einer Zone der Parameter  $\nearrow$ [P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193)  $\neq$  0, kann die Überwachung direkt aktiviert werden.

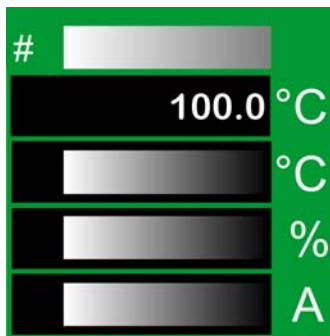


## Prozessüberwachung Lernphase Modus 1



In der Ansicht Standard:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **PmL** - Prozessüberwachung Lernphase aktiv (siehe Kapitel 7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab.



Ende der Funktion abwarten.

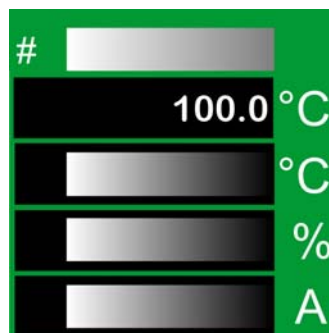
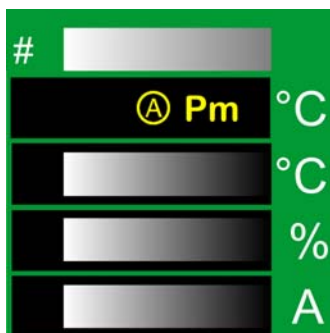
In der Ansicht Standard:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige ist die Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) zu sehen.



Die Überwachung startet automatisch im Anschluss an die Lernphase.

Die Prozessüberwachung ist aktiv und überwacht den Zustand der Regelzonen im Heißkanal.




In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **Pm** - Prozessalarm (siehe Kapitel 7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab, wenn bei aktiver Überwachung die Toleranzgrenze überschritten wird. Der Alarm kann auf einem Ausgang heraus geführt werden und zur weiteren Verarbeitung, z.B. als „Maschinen-Stopp“, genutzt werden. Die Alarmmeldung kann quittiert (siehe Kapitel 7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) werden, sobald sich das Regelverhalten wieder normalisiert (Fehlerursache beseitigt) hat, ansonsten wird der Alarm sofort wieder aktiv.



### 15.13.2 Prozessüberwachungsmodus: Vollautomatik

#### Prozessüberwachungsmodus **Vollautomatik**

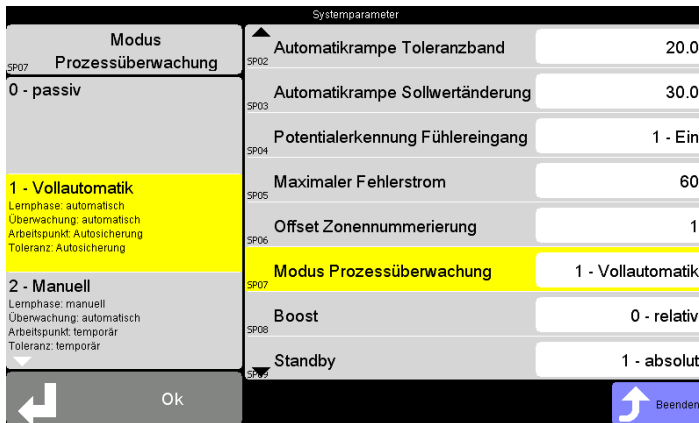
Lernphase starten erfolgt	Automatisch
Überwachung erfolgt	Automatisch
Arbeitspunkt	Autosicherung in Parameter ↗[P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193)
Toleranz	Autosicherung in Parameter ↗[P025]Prozessüberw. Toleranz (Seite 193)




Im dargestellten Beispiel wird der Ablauf gezeigt, wenn noch keine Lernphase zuvor lief.

In der Kopfzeile wird angezeigt, wenn die Prozessüberwachung eingeschaltet ist. Siehe ↗[SP07]Modus Prozessüberwachung (Seite 195) <> 0

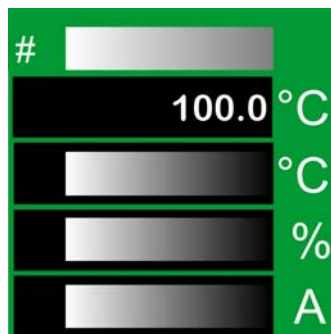
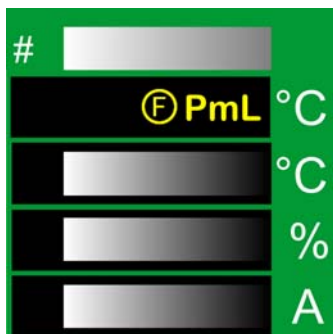


Prozessüberwachungsmodus: **Vollautomatik** ist eingestellt



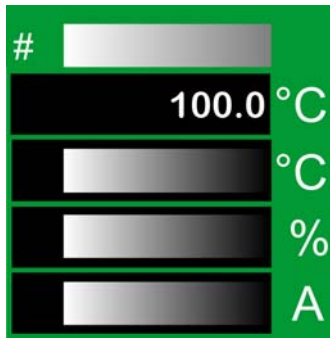
Die Lernphase startet automatisch.

Prozessüberwachung Lernphase



In der Ansicht Standard, nach Einschalten der Heizungen des Heißkanalreglers:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **PmL** - Prozessüberwachung Lernphase aktiv (siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab..



Ende der Funktion abwarten.

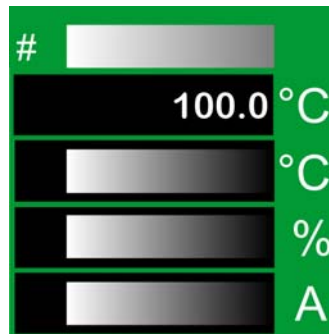
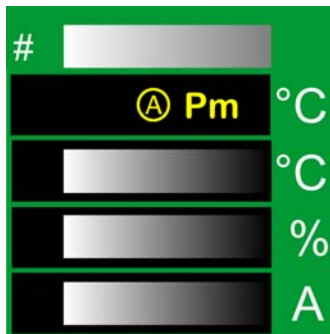
In der Ansicht Standard:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige ist die Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) zu sehen.



Überwachung startet automatisch im Anschluss an die Lernphase.

Die Prozessüberwachung ist aktiv und überwacht den Zustand der Regelzonen im Heißkanal.



In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **Pm** - Prozessalarm (siehe Kapitel [Meldungen - Alarme, Status, Funktionen](#) (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab, wenn bei aktiver Überwachung die Toleranzgrenze überschritten wird. Der Alarm kann auf einem Ausgang heraus geführt werden und zur weiteren Verarbeitung, z.B. als „Maschinen-Stopp“, genutzt werden. Die Alarmmeldung kann quittiert (siehe Kapitel [Meldungen - Alarme, Status, Funktionen](#) (Seite 74)) werden, sobald sich das Regelverhalten wieder normalisiert (Fehlerursache beseitigt) hat, ansonsten wird der Alarm sofort wieder aktiv.

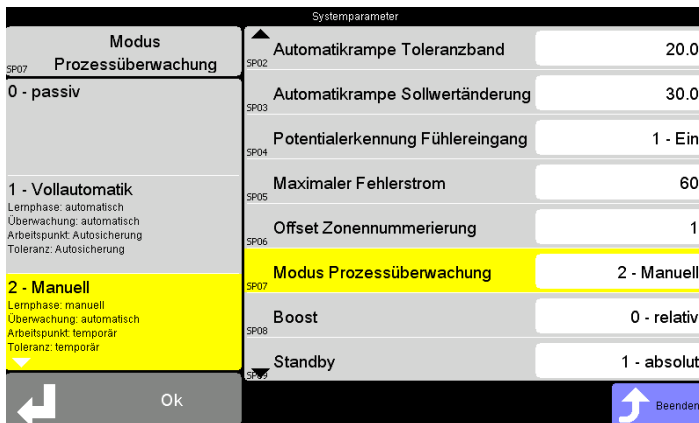
### 15.13.3 Prozessüberwachungsmodus: Manuell

#### Prozessüberwachungsmodus **Manuell**

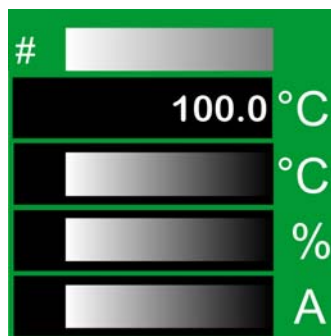
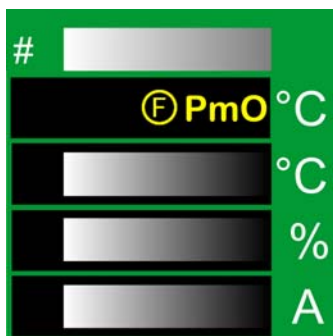
Lernphase starten erfolgt	Manuell (durch Benutzer)
Überwachung erfolgt	Automatisch
Arbeitspunkt	Temporäre Ermittlung Arbeitspunkt; Anzeige in Ansicht Tabelle möglich (Parameter ↗[P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193) bleibt unverändert)
Toleranz	Temporäre Ermittlung Toleranz; keinen Anzeige (Parameter ↗[P025]Prozessüberw. Toleranz (Seite 193) bleibt unverändert)

Im dargestellten Beispiel wird der Ablauf gezeigt, wenn noch keine Lernphase zuvor lief.

In der Kopfzeile wird angezeigt, wenn die Prozessüberwachung eingeschaltet ist. Siehe ↗[SP07]Modus Prozessüberwachung (Seite 195) <> 0




Prozessüberwachungsmodus: **Manuell** ist eingestellt



In der Ansicht Standard, nach Einschalten der Heizungen des Heißkanalreglers:

In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **PmO** - Prozessüberwachung noch nicht aktiv (siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab.

 Lernphase manuell starten.



Es steht mindestens eine Nachricht an.

Infocenter über  $\nearrow$  Wischen nach unten (Seite 16) der Kopfzeile über die Bildschirmkante einblenden



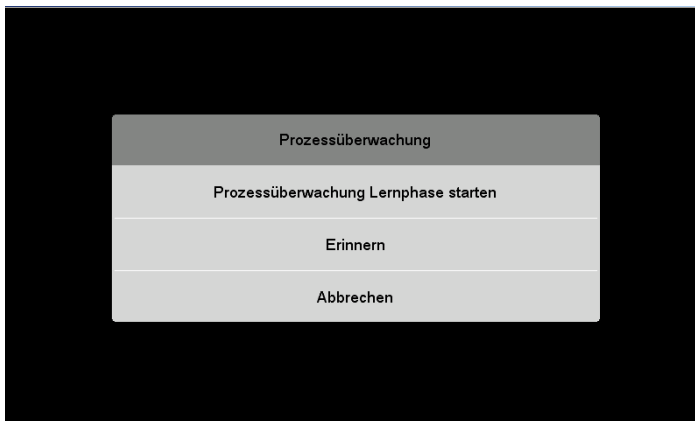
Lernphase starten (siehe  $\nearrow$  Prozessüberwachung Lernphase Modus 1 (Seite 167))



Taste drücken

Die Taste erscheint bei Berührung kurz angewählt.

ODER



Einschalten der Heizungen des Heißkanalreglers und Prozessüberwachungsmodus: Intelligent führen dazu, dass die nebenstehende Dialogbox angezeigt wird.

Lernphase starten


Lernphase starten (siehe  $\nearrow$  Prozessüberwachung Lernphase Modus 1 (Seite 167))

Erinnern

Nach 5 Minuten wird der Dialog erneut aufgeblendet zur Erinnerung

Abbrechen

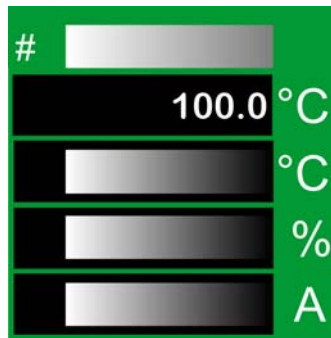
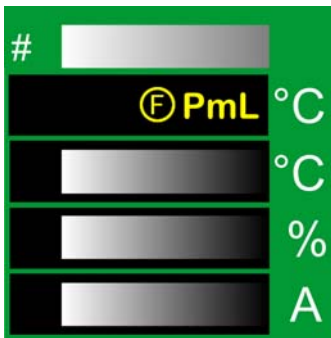
Dialog abbrechen.  
(Dialog wird erst wieder neu aufgeblendet, wenn die Heizungen aus- und wieder eingeschaltet werden)

 Ist bei mindestens einer Zone der Parameter  $\nearrow$ [P026]Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193)  $\langle \rangle$  0, kann die Überwachung direkt aktiviert werden.

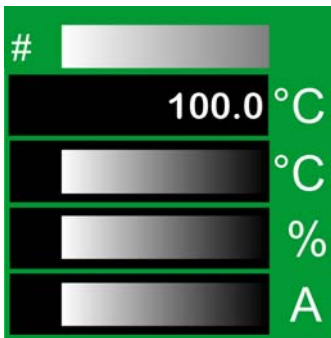
Zone	Akt. Prozessüb. Arbeitspunkt
1 Zone 1	6
2 Zone 2	7
3 Zone 3	10
4 Zone 4	5
5 Zone 5	6
6 Zone 6	8
7 Zone 7	0
8 Zone 8	0
9 Zone 9	0
10 Zone 10	0
11 Zone 11	0
12 Zone 12	0

Nach entsprechender Konfiguration der Tabellenansicht (siehe Kapitel ↗Ansicht Tabelle konfigurieren (Seite 110)) kann der Benutzer sich die temporär ermittelten Arbeitspunkte ansehen.  
 Die temporären Arbeitspunkte werden beim Ausschalten der Heizung gelöscht.

**Prozessüberwachung Lernphase Modus 2**



In der Ansicht Standard:  
 In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **PmL** - Prozessüberwachung Lernphase aktiv (siehe Kapitel ↗Meldungen - Alarme, Status, Funktionen (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab.

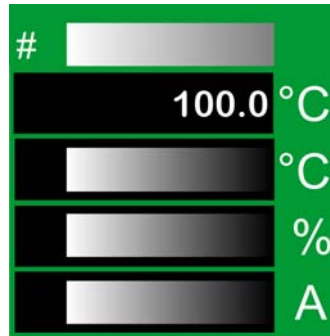
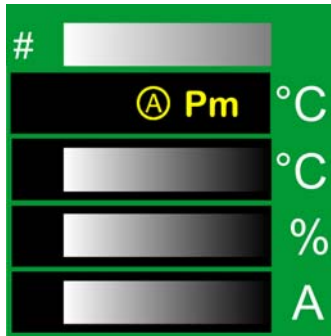


Ende der Funktion abwarten.  
 In der Ansicht Standard:  
 In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige ist die Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) zu sehen.



Die Überwachung startet automatisch im Anschluss an die Lernphase.

Die Prozessüberwachung ist aktiv und überwacht den Zustand der Regelzonen im Heißkanal.



In der ersten Zeile der Zonen-Anzeige wechselt sich die Anzeige **Pm** - Prozessalarm (siehe Kapitel [7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen](#) (Seite 74)) mit der Anzeige des aktuellen Wertes (hier: 100 °C) ab, wenn bei aktiver Überwachung die Toleranzgrenze überschritten wird. Der Alarm kann auf einem Ausgang heraus geführt werden und zur weiteren Verarbeitung, z.B. als „Maschinen-Stopp“, genutzt werden. Die Alarmmeldung kann quittiert (siehe Kapitel [7 Meldungen - Alarme, Status, Funktionen](#) (Seite 74)) werden, sobald sich das Regelverhalten wieder normalisiert (Fehlerursache beseitigt) hat, ansonsten wird der Alarm sofort wieder aktiv.

### 15.13.4 Prozessüberwachung auf einen Blick

	Modus		Modus		Modus	
	Vollautomatik		Manuell		Intelligent	
<a href="#">7[SP07]</a> Modus Prozessüberwachung (Seite 195)						
Lernphase startet	Automatisch 1) 2)		Manuell 1) 2)		Manuell 1)	
Auslösung Lernphase Taste Infocenter 4)	ja		ja		ja	
Dialogbox Lernphase starten	nein		ja		ja	
Dialogbox Erinnern	nein		ja		ja	
Dialogbox Abbrechen	nein		ja		ja	
Anzeige in Ansicht Standard						
<a href="#">7[P025]</a> Prozessüberw. Toleranz (Seite 193) 2) 3) 5)	Autosicherung		nein		Autosicherung	
<a href="#">7[P026]</a> Prozessüberw. Arbeitspunkt (Seite 193) 5)	Autosicherung		nein		Autosicherung	
Temporäre Ermittlung / Anzeige Arbeitspunkt	nein		Ansicht Tabelle		nein	
Überwachung startet nach Lernphase	Automatisch		Automatisch		Automatisch	
Dialogbox Prozessüberwachung starten	nein		nein		ja	
Anzeige Prozessalarm						

Für alle Modi gilt:

- 1 Die Lernphase wird für die Zonen durchgeführt für die KEIN Prozessalarm ansteht.
- 2 Die Lernphase wird für die Zonen durchgeführt bei denen der Parameter [7\[P025\]](#)Prozessüberw. Toleranz (Seite 193)  $\neq 0$  ist. (Nicht bei Modus: Intelligent)
- 3 Durch Setzen des Parameters [7\[P025\]](#)Prozessüberw. Toleranz (Seite 193) = 0 kann eine Zone von der Prozessüberwachung ausgenommen werden.
- 4 Die Lernphase kann jederzeit über die eingeblendete Taste im Infocenter aktiviert bzw. neu ausgelöst werden.
- 5 Die Prozessüberwachungs-Parameter können vom Benutzer manuell verändert werden. Die Lernphase sollte dann nicht laufen.

## 16 Update-Prozess

Ist ein USB-Stick vor dem Einschalten des Gerätes gesteckt und befindet sich auf dem Root-Verzeichnis mindestens eine der Dateien

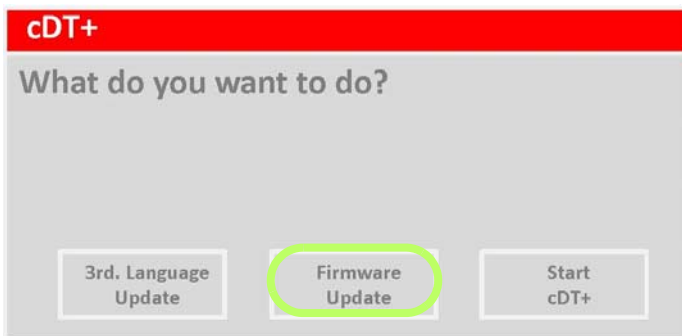
- Control User Interface Firmware (HEX-Datei) cDT+CUI07<version>.hex
- Sprach-Datei pT+Lang<sprache>.pT+

startet der Update-Prozess.

### 16.1 Update Firmware CUI07



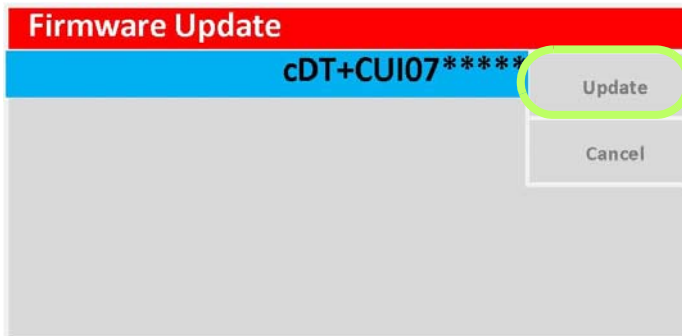
Während des gesamten Update-Prozesses den USB-STICK **NICHT** entfernen.



Um Firmware Update zu starten

Firmware Update

Taste drücken



HEX-Datei auswählen, wenn mehrere gelistet, und Update starten durch

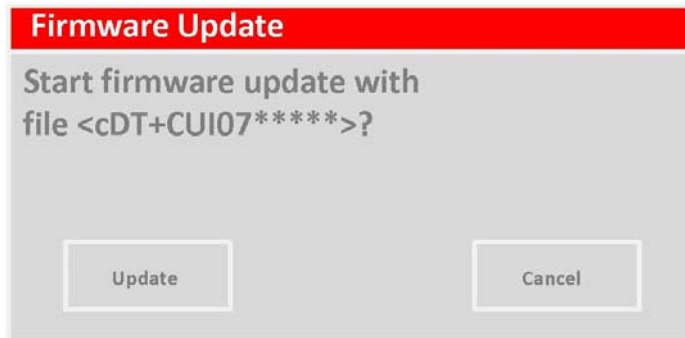
Update

Taste drücken



Hex-Datei für Firmware Update cDT+CUI07wwjji.hex  
ww Kalenderwoche; jj Jahr; i Index



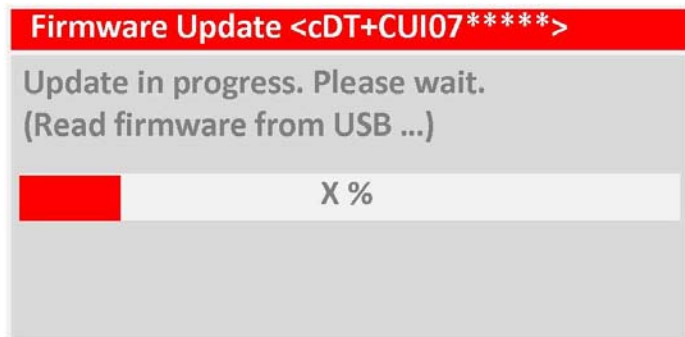


Auswahl bestätigen

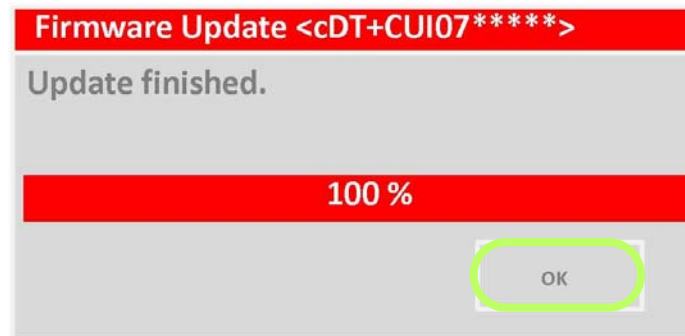
Update

Abbrechen

Cancel



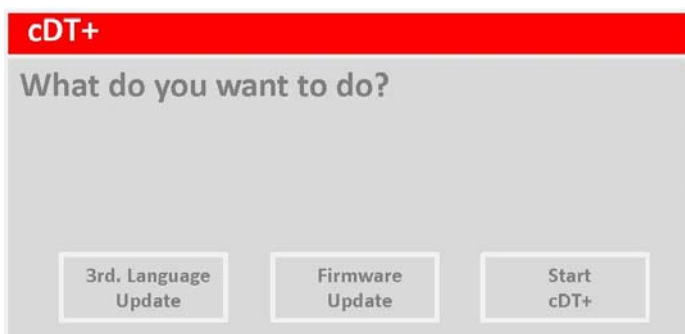
Abwarten, bis alle Schritte durchlaufen sind.



Dialog beenden durch

OK

Taste drücken

Menu verlassen und **hotcontrol cDT+** starten durchStart  
cDT+

Taste drücken

Oder Sprach-Datei laden (siehe Kapitel ↗Update Sprach-Datei (Seite 177))

3rd. Language  
Update

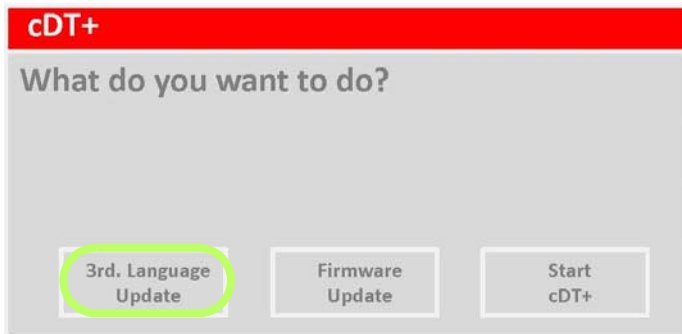


Weiterer Ablauf siehe Kapitel ↗hotcontrol cDT+ startet (Seite 13).

## 16.2 Update Sprach-Datei



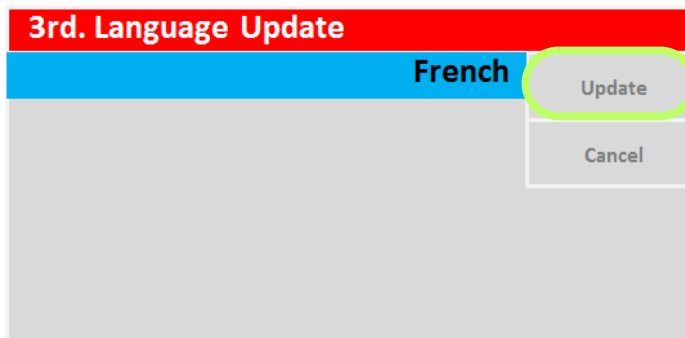
Während des gesamten Update-Prozesses den USB-STICK **NICHT** entfernen.



Um Sprach-Datei Update zu starten

3rd. Language Update

Taste drücken



Sprach-Datei auswählen (hier: French), wenn mehrere gelistet, und Update starten durch

Update

Taste drücken

Abbrechen

Cancel



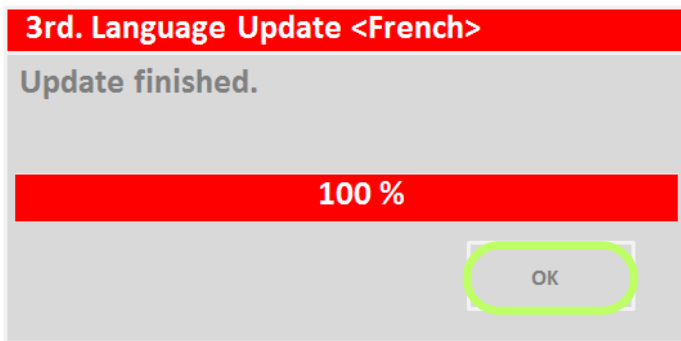
Sprach-Datei für Update pT+Lang<sprache>.pT+  
Zur Verfügung stehende Sprachen siehe Homepage [www.hotset.com](http://www.hotset.com).

### 3rd. Language Update <French>

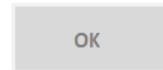
Update in progress. Please wait.  
(read 3rd. Language from USB)

X %

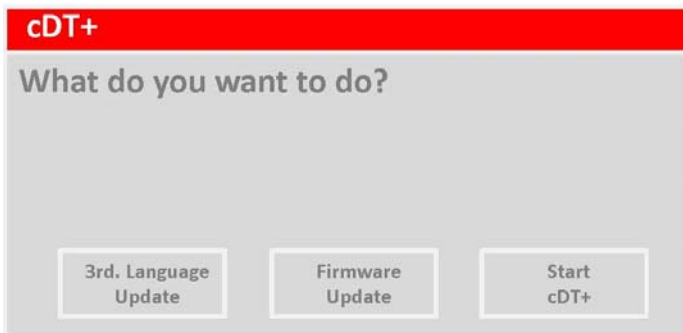
Abwarten



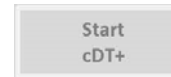
Dialog beenden durch



Taste drücken

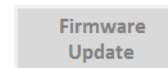


Menu verlassen und **hotcontrol cDT+** starten durch



Taste drücken

Oder siehe Kapitel ↗Update Firmware CUI07 (Seite 174)



Weiterer Ablauf siehe Kapitel ↗hotcontrol cDT+ startet (Seite 13).

## 17 Technische Daten

Nachfolgend sind die technischen Daten für die im Heißkanalregler **hotcontrol cDT+** verwendeten Komponenten

- Heißkanalregler **hotcontrol cDT+**
- CUI07 Control&User Interface 07 (nachfolgend CUI07 genannt)
- HTC 06/15 Heating Thermocouple Card (nachfolgend HTC-Karte genannt)

aufgeführt.

Das Konzept von **hotcontrol cDT+** sieht zwei 2 Tisch-Gehäuse-Formen vor. Die Tisch-Gehäuse sind in der Höhe und Tiefe gleich.



**hotcontrol cDT+ für 06 | 12 | 18 | 24 Zonen**

Die aktuellen technischen Daten zu allen Produkten finden Sie jederzeit auch auf der Homepage unter [www.hotset.com](http://www.hotset.com).

Gerätespezifische Angaben zu Typ, Artikelnummer, Seriennummer, Spannung und Anschluss stehen auf dem Typenschild auf dem jeweiligen **hotcontrol cDT+**.

## 17.1 hotcontrol cDT+

Technische Daten	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl Regelzonen	6	12	18	24
Nennspannung	400 V AC, 3P/N/PE, 50... 60 Hz			
Netzanschluss, 3 m	CEE 16 A	CEE 32 A	CEE 63 A	CEE 63 A
Max. Leistungsabgabe	11 kW	22 kW	43 kW	43 kW
Anzeige / Bedienung	Über in Front eingebautes Controller & User Interface mit 7" TFT Display und kapazitivem Touch (CUI07)			
Maße (H x B x T) [mm]	400x260x390	400x260x390	400x260x390	400x260x390
Gewicht [kg]	21	22	23	24
Zulässige Temperatur	Betrieb: 0... 45°C, Transport, Lagerung: -20...70°C			
Zulässige Luftfeuchte	Relative Luftfeuchte <75% im Jahresmittel, keine Betauung			
Schalldruckpegel	<50 dB			
Schutzart	IP 21			
Elektrische Sicherheit	Schutzklasse I; Überspannungskategorie II			
CE-Kennzeichnung	Das Gerät erfüllt die Richtlinien für Elektromagnetische Verträglichkeit (erfüllt EN 61326-1) und Niederspannungsrichtlinie (erfüllt EN 61010-1), die der CE-Kennzeichnung zu Grunde liegen.			
Fühlereingänge	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl	6	12	18	24
Typ	FeCu Ni Typ J (-35...500°C), FeCu Ni Typ L (-35...500°C), NiCr Ni Typ K (0... 900°C), Pt 100 optional			
Messgenauigkeit	< 1 K			
Auflösung	0,1°F/0,1°C (°C/°F umschaltbar)			
Leistungsausgänge	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Anzahl	6	12	18	24
Leistungsangabe	230 VAC, 15 A pro Zone; Verlustleistung pro Zone bei 15 A max. 20 W; Bei Umgebungstemperatur >=45°C max. Abgabeleistung 20 kW pro Heating Thermocouple Card			
Ausgangssignal	Phasenanschnitt oder Pulsgruppenausgabe / Nulldurchgang schaltend			
Absicherung	Absicherung auf Karte; 2-polig; 6.3 x 32 mm; NUR Sicherung vom Typ SIB FF 16A Art 7012540.16 verwenden			
Gleichzeitigkeitsfaktor	Gleichzeitigkeitsfaktor = 100% ED dauerhaft bei Umgebungstemperatur <= 25°C; Bei Umgebungstemperaturen > 25°C kann sich der Gleichzeitigkeitsfaktor in Abhängigkeit der mittleren Stellgrade und deren Dauer auf bis zu 70% reduzieren.			
Anschlüsse	hotcontrol cDT+ 06	hotcontrol cDT+ 12	hotcontrol cDT+ 18	hotcontrol cDT+ 24
Heizung / Fühler	24-polig Wieland			
Ausgang	Maschinenfreigabe / Alarmmeldung (4-polig HTS auf Rückwand) Anzahl: 1 Potentialfreier Relaiskontakt 250 VAC/ 1 A			
Eingänge	Digitaleingang (9-polige D-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 2 0...30 VDC, Low Pegel 0...1 VDC, High Pegel 4...30 VDC, I <sub>max</sub> =12 mA bei 30 VDC			
Schnittstellen	RS 485	(9-polige S-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1		
	CAN	(9-polige S-SUB-Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1		
	Ethernet	(RJ 45 Buchse auf Rückwand) Anzahl: 1		

## 18 Systemaufbau

Allen **hotcontrol cDT+** Geräten liegt ein einheitliches Konstruktions- und Produktionskonzept zugrunde. Alle Komponenten sind identisch. Sie können im Falle einer Wartung beliebig getauscht werden.

### 18.1 Rückseite Heißkanalregler - Anschlüsse

Beim Heißkanalregler **hotcontrol cDT+** befinden sich auf der Rückseite die Anschlüsse für

- ↗Spannungsversorgung, Hauptschalter
- ↗Fühlereingänge und Leistungsausgänge (Abgangsstecker XA\*)
- ↗Steuersicherung
- ↗Alarmausgang XM1 Meldestecker
- ↗Digitaleingänge XM3 DIO
- ↗Schnittstelle XS1 RS485
- ↗Schnittstelle XS2 CAN
- ↗Schnittstelle XS3 RJ45
- ↗Schnittstelle XS5 20 mA (Option)
- ↗Schnittstelle XS7 externe Bedienung (Option)

Die Teile des **Tisch-Gehäuses** sind hier gekennzeichnet durch: **Beschreibung** | **Beschriftung**

**Abgangsstecker XA\***  
Belegung siehe Spezifikationsblatt / Schaltplan  
**Main switch (Hauptschalter)**

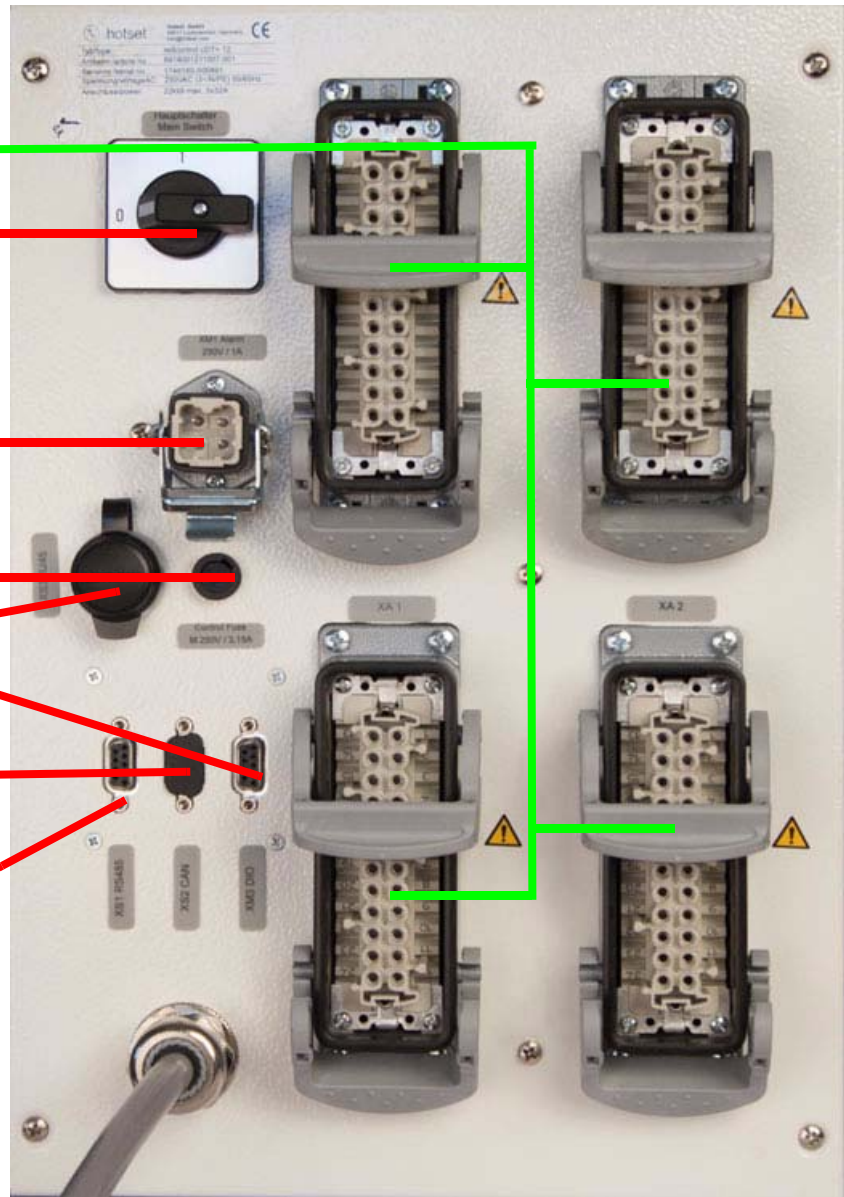
**Alarmausgang XM1 Alarm**

**Control fuse (Steuersicherung)**  
**Schnittstelle XS3 RJ45**

**Dig. Ein-/Ausgänge XM3 DIO**

**Schnittstelle XS2 CAN**

**Schnittstelle XS1 RS485**



Beispielhafte Abbildung Rückwand hotcontrol cDT+24

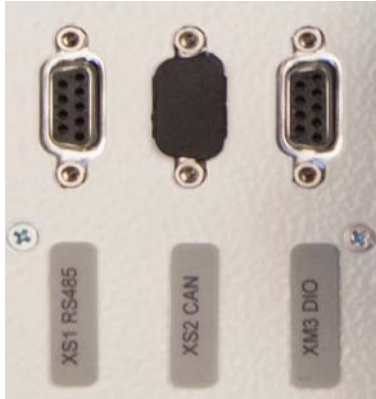
Tisch-Gehäuse bis 24 Zonen ohne Optionen

**Spannungsversorgung Zuleitung**



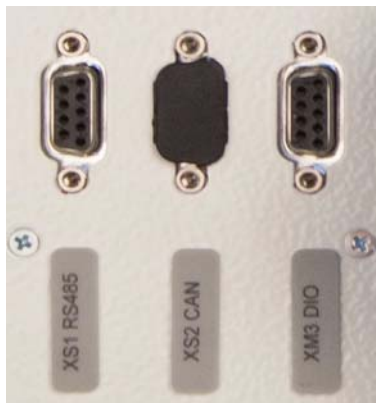
## 18.1.1 Schnittstellen und Digitaleingänge

### 18.1.1.1 Schnittstelle XS1 RS485



<b>XS1</b>		<b>Serielle Schnittstelle COM</b>
RS485		
D-SUB, Buchse		
Pin		Funktion / Signal
1	TX+	RS485
2	TX-	RS485
3	n.a.	
4	n.a.	
5	RX-	RS485
6	RX+	RS485
7	n.a.	
8	n.a.	
9	0V	RS485

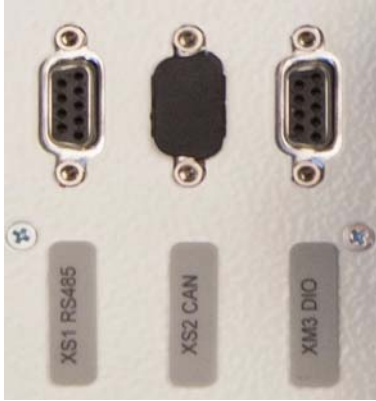
### 18.1.1.2 Schnittstelle XS2 CAN



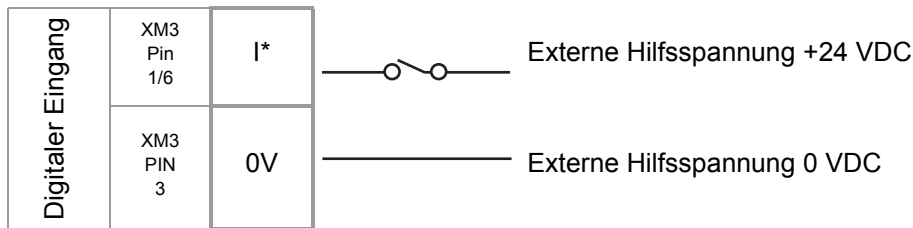
<b>XS2</b>		<b>Schnittstelle CANopen</b>
CAN		
D-SUB, Stecker		
Pin		Funktion / Signal
1	n.a.	
2	CAN-L	CAN
3	CAN-L	CAN (bei Master / Slave)
4	n.a.	
5	n.a.	
6	n.a.	
7	CAN-H	CAN
8	CAN-H	CAN (bei Master / Slave)
9	n.a.	

### 18.1.1.3 Digitaleingänge XM3 DIO

Digitaleingang (24 VDC)



<b>XM3</b>	<b>2 Digitale Eingänge</b>	
DI		
D-SUB, Buchse		
Pin		Funktion / Signal
1	I1	Digitaler Eingang 1
2	n.a.	
3	0V	Bezugspotential I*
4	n.a.	
5	n.a.	
6	I2	Digitaler Eingang 2
7	n.a.	
8	n.a.	
9	n.a.	



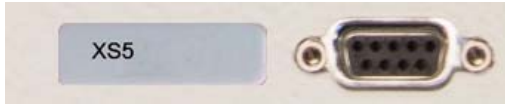
Als Relais ausgeführter Ausgang siehe Kapitel 7 Alarmausgang XM1 Meldestecker.

### 18.1.2 Schnittstelle XS3 RJ45



<b>XS3</b>	<b>Schnittstelle Ethernet</b>
RJ45	
RJ45, Buchse	

### 18.1.3 Schnittstelle XS5 20 mA (Option)



<b>XS5</b>		<b>Schnittstelle 20 mA Option</b>	
20 mA		D-SUB, Buchse	
Pin		Funktion / Signal	
1	n.a.		
2	20 mA+	20 mA+	
3	20 mA-	20 mA-	
4	n.a.		
5	n.a.		
6	n.a.		
7	n.a.		
8	n.a.		
9	n.a.		



Die 20 mA-Schnittstelle XS5 ist nur vom Hersteller freigegeben, wenn das Gerät in Märkten eingesetzt wird, in denen die cTUVus Zertifizierung nicht zum Tragen kommt.



Betrieben werden kann immer nur eine Schnittstelle entweder ↗Schnittstelle XS1 RS485 oder ↗Schnittstelle XS5 20 mA (Option), wenn beide verbaut sind.



Die 20 mA-Schnittstelle wird auf der Rückwand von **hotcontrol cDT+** unterhalb XS1, XS2, XM3 verbaut, wenn vorhanden.

### 18.1.4 Schnittstelle XS7 externe Bedienung (Option)



<b>XS7</b>		<b>Schnittstelle externe Bedienung Option</b>	
Ethernet, CAN, 24VDC		Hybrid-Einbaubuchse Wanddurchführung; 8-polig	



Die Schnittstelle XS7 externe Bedienung ist nur vom Hersteller freigegeben, wenn das Gerät in Märkten eingesetzt wird, in denen die cTUVus Zertifizierung nicht zum Tragen kommt.




Die Schnittstelle XS7 externe Bedienung wird auf der Rückwand von **hotcontrol cDT+** links neben XM1 verbaut, wenn vorhanden.




### 18.1.5 Alarmausgang XM1 Meldestecker






Der Alarmausgang für Maschinenfreigabe/Alarmmeldung ist ausgeführt als

- potentialfreier Relaiskontakt (Ausgang 1 Relais)
- Option: potentialfreier Relaiskontakt (Ausgang 2 Relais) #)




Darstellung HTS-Stecker 4-polig

<b style="color: red;">XM1</b> Meldestecker	
HTS-Stecker 4-polig (3-polig & PE)	
Pin	Funktion / Signal
1	
2	
3	n.a.
4	

<b style="color: red;">XM1</b> Meldestecker Option	
HTS-Stecker 5-polig #) (4-polig & PE)	
Pin	Funktion / Signal
1	
2	
3	
4	
5	


#) Der HTS-Stecker 5-polig für XM1 ist nur nur vom Hersteller freigegeben, wenn Gerät in Märkten eingesetzt wird, in denen die cTUVus Zertifizierung nicht zum Tragen kommt.



Nominaler Ausgangsstrom	1 A
Nennspannung	250 VAC (ohmsche Last)

### 18.1.6 Steuersicherung

Die Steuersicherung sichert die interne 24VDC-Spannungsversorgung für die Elektronik ab.



Bei Austausch der Sicherung ist darauf zu achten, dass nur Sicherungen verwendet werden, die mit der auf dem Schild beschriebenen Charakteristik übereinstimmen.  
Die Sicherheit des Gerätes kann sonst nicht gewährleistet werden.

### 18.1.7 Fühlereingänge und Leistungsausgänge (Abgangsstecker XA\*)

An den Werkzeuganschluss sind die Thermoelemente TC vom Typ J, L, K an die Fühlereingänge und die Heizungen an die Leistungsausgänge anzuschließen.



Die Anschlussbelegung ist zu beachten (siehe Spezifikationsblatt / Schaltplan).



- Die Leitungsquerschnitte aller Anschlußleitungen sind gemäß der im jeweiligen Land für die entsprechende Verwendung und den Einsatzort gültigen nationalen Normen auszulegen. Die maximale Umgebungstemperatur ist bei der Auswahl der Leitungen zu beachten.
- Die Anschlussleitungen für die Leistungsausgänge / Heizungen dürfen nur im spannungslosen Zustand angeschlossen werden.
- Die Anschlußleitungen sind für eine Betriebsspannung von 250VAC und Überspannungskategorie II auszulegen.



An den Steckkontakten der Abgangsstecker XA\* kann im eingeschalteten Zustand eine gefährliche Spannung anliegen.

### 18.1.8 Spannungsversorgung



Der Heißkanalregler darf nur von Fachpersonal installiert und in Betrieb genommen werden. Vor Einschalten der Regelzonen ist sicherzustellen, dass der Heißkanalregler für die Anwendung konfiguriert ist. Eine falsche Konfiguration kann zu Beschädigungen an der Regelstrecke oder zu Verletzungen von Personen führen.

Der Heißkanalregler wird über den Hauptschalter ein-/ausgeschaltet (Tisch-Gehäuse Rückwand).



Die Anschlusswerte sind zu beachten.  
Die Spannungsversorgung ist laut Schaltplan zu kontrollieren.

## 19 Austausch einzelner Komponenten

Entsprechend der Meldungen

- an Control&User Interface CUI07
- am PC mit installierter Hersteller eigener PC-Software (Projektierungs- und Konfigurationstool **flexotempMANAGER** oder Bediensoftware **TEMPSoft2**) bzw. via Busanbindung an der Maschinensteuerung

sind Komponenten ggf. zu tauschen.

Dazu setzen Sie sich bitte zwecks Beratung zunächst mit dem Hersteller/Lieferant in Verbindung.

**In allen anderen, hier nicht beschriebenen Fällen, ist der Heißkanalregler hotcontrol cDT+ zur Reparatur einzuschicken.**



In allen Fällen in denen nebenstehendes Symbol am Gerät zu sehen ist, beachten Sie unbedingt die mit diesem Symbol/Zeichen/Aufkleber gekennzeichneten Sicherheitshinweise für **hotcontrol cDT+**.

In allen Fällen ist dieses Inbetriebnahme-, Service- und Bedienhandbuch zu Rate zu ziehen.



Beim Austausch einzelner Komponenten, im Servicefall, sind die ⚠Sicherheitshinweise (Seite 8) unbedingt zu beachten!



Arbeiten, wie z.B. Wartung, Reparatur und dergleichen, am **hotcontrol cDT+** dürfen nur von autorisierten und unterwiesenen Fachpersonal durchgeführt werden. **hotcontrol cDT+** darf nur von Fachpersonal benutzt werden, die damit vertraut und über die Gefahren unterwiesen wurden. Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, sowie wie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen arbeitsmedizinischen Regeln, sind einzuhalten.



Vor Arbeiten am **hotcontrol cDT+** ist dieses von Versorgungsspannung zu trennen oder sicher zu stellen, dass **hotcontrol cDT+** spannungslos ist. Versorgungsspannung vor Wiedereinschalten sichern.



Der Austausch einzelner Komponenten darf nur mit Komponenten gleichen Typs (siehe Typenschild) erfolgen. Beim Austausch auf die Übernahme der Einstellungen (z.B. Parametrierung) achten.




Vor Einschalten der Regelzonen ist sicherzustellen, dass **hotcontrol cDT+** für die Anwendung konfiguriert ist (siehe Kapitel ⚠Bestimmungsgemäße Verwendung (Seite 9)). Eine falsche Konfiguration kann zu Beschädigungen an der Regelstrecke oder zu Verletzungen von Personen führen.



Die Handlungsvorschriften im Umgang mit ESD-Bauelementen sind zu beachten!  
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!

DIP-Schalter Einstellung (binär kodiert)


### 19.1 HTC 06/15 Heating Thermocouple Card - Sicherungen wechseln




⤴Sicherheitshinweise (Seite 8) beachten!

Komponente identifizieren.


⤴Sicherheitshinweise (Seite 8) beachten!




Arbeiten am **hotcontrol cDT+** dürfen nur im spannungslosen Zustand des **hotcontrol cDT+** durchgeführt werden.



Arbeiten am **hotcontrol cDT+** dürfen nur von autorisierten und unterwiesenen Fachpersonal durchgeführt werden.



Sicherung Heizung  
NUR Sicherungen vom Typ SIBA FF 16A Art.Nr. 7012540.16 verwenden!



Die Handlungsvorschriften im Umgang mit ESD-Bauelementen sind zu beachten!  
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!



Tisch-Gehäuse

Heißkanalregler spannungslos schalten.

Fronttür über Doppelbartschloss entriegeln und öffnen.




Karten zählen bei **hotcontrol cDT+** Tisch-Gehäuse von **rechts nach links**.

**hotcontrol cDT+**

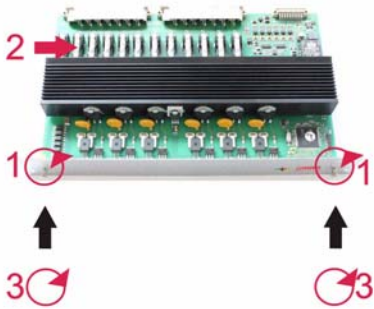
DIP-Schalter Einstellung (binär kodiert)

DIP ON



DEZ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20...
1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
3	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
4	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
5...	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0

### Sicherung auf Karte tauschen



(1) Kartenarretierung lösen und darauf achten, dass die gelösten Schrauben nicht ins Gerät fallen.

Karte vorsichtig aus dem Slot herausziehen.

(2) Sicherungen (F1.1, F1.2;...; F6.1, F6.2) wechseln. Auf richtigen Sitz achten.

Karte wieder vorsichtig in Slot in die Führungsbügel oben/ unten stecken und auf Einrasten der Steckverbinder achten.

(3) Kartenarretierung festziehen.



Tisch-Gehäuse

Fronttür schliessen und über Doppelbartschloss verriegeln.


Nach Wiedereinschalten der Spannungsversorgung und dem Abwarten der Anlaufzeit aller Komponenten ist entweder über

- die Hersteller eigenen Bedien- und Anzeigeeinheiten oder
- die Visualisierung der Maschinensteuerung



zu kontrollieren, dass **hotcontrol cDT+** nach dem Tausch der Sicherung auf der Komponente wieder einwandfrei läuft.




### 19.2 HTC 06/15 Heating Thermocouple Card tauschen

 ⚠️ Sicherheitshinweise (Seite 8) beachten! Komponente identifizieren.

⚠️ Sicherheitshinweise (Seite 8) beachten!

-  Arbeiten am **hotcontrol cDT+** dürfen nur im spannungslosen Zustand des **hotcontrol cDT+** durchgeführt werden.
-  Arbeiten am **hotcontrol cDT+** dürfen nur von autorisierten und unterwiesenenem Fachpersonal durchgeführt werden.

 Die Handlungsvorschriften im Umgang mit ESD-Bauelementen sind zu beachten! Elektrostatisch gefährdete Bauelemente!



Tisch-Gehäuse

Heißkanalregler spannungslos schalten.

Fronttür über Doppelbartschloss entriegeln und öffnen.




Karten zählen bei **hotcontrol cDT+** Tisch-Gehäuse von **rechts nach links**.

**hotcontrol cDT+**

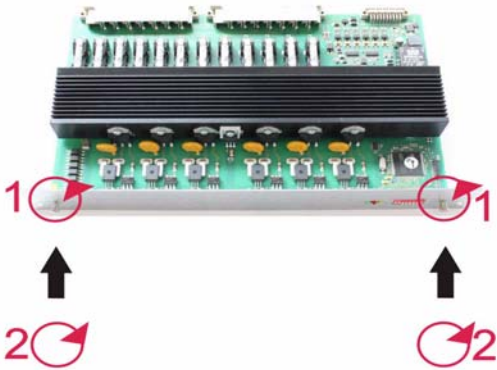
DIP-Schalter Einstellung (binär kodiert)

DIP ON



DEZ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20...
1	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
2	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black
3	White	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White
4	White	White	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black
5...	White	White	White	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White	Black	White

### Karte tauschen



(1) Kartenarretierung lösen und darauf achten, dass die gelösten Schrauben nicht ins Gerät fallen.

Karte vorsichtig aus dem Slot herausziehen.

DIP-Schalter der Ersatzkarte identisch zu der entfernten Karte einstellen.

Ersatzkarte vorsichtig in den freien Slot in die Führungsbügel oben/unten stecken und auf Einrasten der Steckverbinder achten.

(2) Kartenarretierung festziehen.



Tisch-Gehäuse

Fronttür schliessen und über Doppelbartschloss verriegeln.

Nach Wiedereinschalten der Spannungsversorgung und dem Abwarten der Anlaufzeit aller Komponenten ist entweder über

- die Hersteller eigenen Bedien- und Anzeigeeinheiten oder
- die Visualisierung der Maschinensteuerung

zu kontrollieren, dass **hotcontrol cDT+** nach dem Tausch der Komponente wieder einwandfrei läuft.

### 19.3 Control&User Interface CUI07 tauschen

Sofern es erforderlich ist, ein Control&User Interface CUI07 zu tauschen, setzen Sie sich bitte zunächst mit dem Hersteller/Lieferant in Verbindung.

## 20 Auslieferungszustand Standard

Die im Auslieferungszustand Standard für den jeweiligen Benutzer (Standard-Benutzer S; Benutzer prof P; Benutzer admin hat auf alles Zugriff) verfügbaren Parameter, Ansichten, Funktionen und Infocenter Anwahlpunkt sind nachfolgend aufgelistet (X: aktiv; O: deaktiv).

### 20.1 Parameter

Typ	Kenn- ziffer	Beschreibung	Default- Einstellung	Einheit	S	P
Parameter	[P001]	Sollwert	0.0	*)	X	X
Parameter	[P002]	Stellerbetrieb	OFF	n.a.	X	X
Parameter	[P003]	Stellgrad	0.0	%	X	X
Parameter	[P004]	Stromsollwert	0.0	A	X	X
Parameter	[P005]	Stromtoleranz	20.0	%	O	X
Parameter	[P006]	Zone	ON	n.a.	X	X
Parameter	[P007]	Standby Sollwert	100.0	*)	X	X
Parameter	[P008]	Boost Sollwert	0.0	*)	X	X
Parameter	[P009]	Sollwertgrenze unten	0.0	*)	O	X
Parameter	[P010]	Sollwertgrenze oben	500.0	*)	O	X
Parameter	[P011]	Grenzwert relativ oben	5.0	*)	X	X
Parameter	[P012]	Grenzwert relativ unten	-5.0	*)	X	X
Parameter	[P013]	Grenzwert absolut oben	500.0	*)	O	X
Parameter	[P014]	Grenzwert absolut unten	0.0	*)	O	X
Parameter	[P015]	Anfahrbetrieb	ON	n.a.	X	X
Parameter	[P016]	Anfahrzeit	15.0	min	X	X
Parameter	[P017]	Boostzeit Anfahrbetrieb	0.0	min	X	X
Parameter	[P018]	Boostzeit	0.0	min	X	X
Parameter	[P019]	Automatischer Führungszonenbetr.	OFF	n.a.	O	X
Parameter	[P020]	Fühlerbruchautomatik	OFF	n.a.	O	X
Parameter	[P021]	Temperaturrampe	0.0	*)	O	X
Parameter	[P022]	Automatikrampe	OFF	n.a.	X	X
Parameter	[P023]	Führungszone	0	n.a.	X	X
Parameter	[P024]	Führungszone Korrektur	0	%	X	X
Parameter	[P025]	Prozessüberw. Toleranz	20	%	X	X
Parameter	[P026]	Prozessüberw. Arbeitspunkt	0	%	X	X
Parameter	[P027]	Heat'n'Dry	OFF	n.a.	O	X
Parameter	[P028]	MoldCheck max. Wartezeit	0.5	min	X	X
Parameter	[P029]	Stellgradbegrenzung	100.0	%	O	X
Parameter	[P030]	Identifikation	ON	n.a.	O	X
Parameter	[P031]	Loopcontrol	OFF	n.a.	O	X
Parameter	[P032]	Cutback	0	*)	O	X
Parameter	[P033]	Algorithmus	0	n.a.	O	X

Typ	Kenn- ziffer	Beschreibung	Default- Einstellung	Einheit	S	P
Parameter	[P034]	Proportionalband	9.9	%	O	X
Parameter	[P035]	Vorhaltezeit	2	s	O	X
Parameter	[P036]	Nachstellzeit	10	s	O	X
Parameter	[P037]	Abtastzeit	0.5	s	O	X
Parameter	[P038]	Zonentyp	0	n.a.	O	X
Parameter	[P039]	Grenzwert Hysterese	1.0	*)	O	X
Parameter	[P040]	Fühlertyp	1	n.a.	O	O
Parameter	[P041]	Fühlerüberwachung TCs	OFF	n.a.	O	X
Parameter	[P042]	Externer Fühler NodeID	0	n.a.	O	O
Parameter	[P043]	Externer Fühler Messeingang	0	K	O	O
Parameter	[P044]	Temperaturoffset	0.0	n.a.	O	X
Parameter	<b>[P045]</b>	<b>Zonenname</b>			X	X
Parameter	<b>[P046]</b>	<b>Gruppennummer</b>	0	n.a.	X	X
Parameter	<b>[P047]</b>	<b>Staffelaufheizen</b>	0	n.a.	O	X

\*) Einheit des Messeingangs siehe Parameter ↗[SP01]Temperatureinheit (Seite 195)

Im Pairing Mode gelten alle Einstellungen der Parameter [P\*\*\*], die im Heißkanalregler#Pairing-Mode-aktiv hinterlegt sind, für alle Zonen.

## 20.2 Systemparameter

Typ	Kenn- ziffer	Beschreibung	Default- Einstellung	Einheit	S	P	PM
Systemparameter	[SP01]	Temperatureinheit	ON	°C	O	X	
Systemparameter	[SP02]	Automatikrampe Toleranzband	20.0	*)	O	X	
Systemparameter	[SP03]	Automatikrampe Sollwertänderung	30.0	*)	O	X	
Systemparameter	[SP04]	Potentialerkennung Fühlereingang	ON	n.a.	O	X	#
Systemparameter	[SP05]	Maximaler Fehlerstrom	60.0	mA	O	X	#
Systemparameter	[SP06]	Offset Zonennummerierung	1	n.a.	O	X	#
Systemparameter	[SP07]	Modus Prozessüberwachung	0	n.a.	X	X	
Systemparameter	[SP08]	Boost	OFF	relativ	O	X	
Systemparameter	[SP09]	Standby	OFF	relativ	O	X	
Systemparameter	[SP10]	Kühlkörpergrenzwert	80	*)	O	X	#
Systemparameter	[SP11]	Zeit Auto Standby	0.0	min	O	X	
Systemparameter	[SP12]	Grenzwert relativ um Betriebssollwert	ON	n.a.	O	X	
Systemparameter	[SP13]	Einschaltverzögerung	0	s	O	X	
Systemparameter	[SP14]	Passive Zonen abgedunkelt darstellen	ON	n.a.	X	X	#
Systemparameter	[SP15]	MoldCheck Schnelltest	OFF	n.a.	O	X	
Systemparameter	[SP16]	Alarmstatus speichernd	OFF	n.a.	O	X	
Systemparameter	[SP17]	Startabfrage MoldCheck	OFF	n.a.	O	X	
Systemparameter	[SP18]	Applikation	OFF	n.a.	O	X	
Systemparameter	[SP19]	MoldCheck Endtemperatur	70.0	*)	O	X	
Systemparameter	[SP20]	Netzspannung	230	V	O	X	#
Systemparameter	[SP21]	Stromgrenze SPL L1/L2/L3	0.0	A	O	X	#
Systemparameter	[SP22]	Geräte Name			O	X	#

Im Pairing Mode PM gelten alle Einstellungen der Systemparameter [SP\*\*], die im Heißkanalregler#Pairing-Mode aktiv hinterlegt sind, für alle Zonen.

Ausnahme: die mit # in Spalte PM gekennzeichneten Einstellungen der Systemparameter [SP\*\*] gelten gerätespezifisch.

### 20.3 Kommunikationsparameter

Typ	Kenn- ziffer	Beschreibung	Default- Einstellung	Einheit	S	P
Kommunikation	[CP01]	COM Adresse	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP02]	COM Protokoll	PSG	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP03]	COM Baudrate	19200	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP04]	COM Stoppbits	1 Stoppbit	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP05]	COM Parity	No	n.a.	X	X
Kommunikation	<b>[CP06]</b>	<b>CAN NodeID</b>	32	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP07]	CAN Baudrate	250k	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP08]	CAN Autooperational	ON	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP09]	ETH IP-Adresse 1	192	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP10]	ETH IP-Adresse 2	168	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP11]	ETH IP-Adresse 3	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP12]	ETH IP-Adresse 4	220	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP13]	ETH Subnetmaske 1	255	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP14]	ETH Subnetmaske 2	255	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP15]	ETH Subnetmaske 3	255	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP16]	ETH Subnetmaske 4	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP20]	ETH Gateway 1	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP21]	ETH Gateway 2	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP22]	ETH Gateway 3	0	n.a.	X	X
Kommunikation	[CP23]	ETH Gateway 4	0	n.a.	X	X
Kommunikation	<b>[CP24]</b>	<b>Pairing Mode</b>	OFF	n.a.	O	O
Kommunikation	[CP25]	Pairing Mode IP-Adresse 1	0	n.a.	O	O
Kommunikation	[CP26]	Pairing Mode IP-Adresse 2	0	n.a.	O	O
Kommunikation	[CP27]	Pairing Mode IP-Adresse 3	0	n.a.	O	O
Kommunikation	[CP28]	Pairing Mode IP-Adresse 4	0	n.a.	O	O
Kommunikation	[CP29]	Schnittstellentimeout	0	s	X	X
Kommunikation	[CP30]	Verhalten bei Schnittstellentimeout	0	n.a.	X	X

Die Einstellungen der Kommunikationsparameter [CP\*\*] sind immer gerätespezifisch.

## 20.4 Ansichten

Typ	Kenn-ziffer	Beschreibung	Taste	USB	S	P
Ansichten		↗Ansicht Standard (Seite 35)			X	X
Ansichten		↗Ansicht Gruppe (Seite 38)			X	X
Ansichten		↗Ansicht Tabelle (Seite 39)			X	X
Ansichten		↗Ansicht Alle (Seite 40)			X	X
Ansichten		↗Ansicht Trend (Seite 43)			X	X
Ansichten		↗Ansicht MoldCheck (Seite 41)			X	X

## 20.5 Funktionen

Typ	Kenn-ziffer	Beschreibung	Taste	USB	S	P
Funktionen		↗Programm (Seite 62) laden			X	X
Funktionen		↗Programm (Seite 62) speichern			X	X
Funktionen		↗Programm (Seite 62) löschen			O	X
Funktionen		↗Programm (Seite 62) exportieren			X	X
Funktionen		↗Programm (Seite 62) importieren			X	X
Funktionen		↗MoldSnapshot (Seite 68) erstellen			X	X
Funktionen		↗MoldSnapshot (Seite 68) löschen			O	X
Funktionen		Werkzeugkodierung			O	O

## 20.6 Infocenter

Typ	Kenn- ziffer	Beschreibung	Taste	USB	S	P
Infocenter		Temperatureinheit °C/°F (↗Temperatureinheit einstellen (Seite 91))	<b>Info Center</b>		O	X
Infocenter		Bedienung links/rechts (↗Tastenanordnung (Seite 93))	<b>Info Center</b>		X	X
Infocenter		↗Ampere/Watt (Seite 95)	<b>Info Center</b>		O	X
Infocenter		↗Stromübernahme auslösen (Seite 97)	<b>Info Center</b>		X	X
Infocenter		↗Systemparameter (Seite 99)	<b>Info Center</b>		X	X
Infocenter		↗Kommunikation (Seite 100)	<b>Info Center</b>		O	O
Infocenter		↗Ansicht Tabelle konfigurieren (Seite 110)	<b>Info Center</b>		X	X
Infocenter		↗Software Download Slave (Seite 113)	<b>Info Center</b>		O	X
Infocenter		↗Hardware Setup (Seite 117)	<b>Info Center</b>		O	O
Infocenter		↗Sprache / Language (Seite 122)	<b>Info Center</b>		O	X
Infocenter		↗Datum / Uhrzeit (Seite 124)	<b>Info Center</b>		O	O
Infocenter		↗Inputs / Outputs (Seite 126)	<b>Info Center</b>		O	O
Infocenter		↗Reinigen (Seite 130)	<b>Info Center</b>		X	X
Infocenter		Prozessüberwachung Lernphase starten (↗Prozessüberwachung (Seite 162))	<b>Info Center</b>		O	X
Infocenter		↗Pairing Mode (Seite 136)	<b>Info Center</b>		O	O



## 21 Anhang

### 21.1 Ersatz- und Verschleißteile

Heating Thermocouple Card		
89180301-00	HTC 06/15 Heating Thermocouple Card	

## 21.2 Versionshistorie

Version	Datum	Änderungen
1.00.05	29.11.2017	Im Detail wurden folgende Anpassungen/Korrekturen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kapitel Heben und Tragen präzisiert</li> <li>▪ Auslieferungszustand Funktionen Taste Werkzeugkodierung ergänzt</li> <li>▪ Auslieferungszustand Liste angepasst</li> <li>▪ DIP-Schalter binär kodiert</li> <li>▪ Meldung tAL-&gt;Tmp</li> </ul>
1.00.04	15.09.2017	Anpassungen an Firmware ab Version CUI073417A. Im Detail wurden folgende Anpassungen/Korrekturen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stand-Gehäuse</li> <li>▪ [CP29], [CP30] neu</li> </ul>
1.00.03	07.07.2017	Anpassungen an Firmware ab Version CUI072417A. Im Detail wurden folgende Anpassungen/Korrekturen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prozessüberwachung präzisiert</li> <li>▪ Pairing Mode</li> <li>▪ MoldCheck Hilfe-Taste</li> <li>▪ Pinyin-Tastatur</li> <li>▪ Benutzer prof / admin präzisiert</li> <li>▪ Automatisches Ausloggen ergänzt</li> <li>▪ Symbole in Kopfzeile ergänzt</li> <li>▪ Farbliche Kennzeichnung der Zone ergänzt</li> </ul>
1.00.02	10.02.2017	Im Detail wurden folgende Anpassungen/Korrekturen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bilder/Ansichten aktualisiert</li> </ul>
1.00.01	30.11.2016	Im Detail wurden folgende Anpassungen/Korrekturen vorgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Staffelaufheizen</li> <li>▪ Werkzeugkodierung</li> <li>▪ Prozessüberwachung</li> <li>▪ Update-Prozess USB-Stick</li> <li>▪ Digitalausgang 2 optional</li> </ul>
1.00.00	09.09.2016	Erstveröffentlichung.
...	...	...
Hersteller/Lieferant		Hotset GmbH Hueckstraße 16 58511 Lüdenscheid Deutschland Tel. +49 2351 4302-0 www.hotset.com info@hotset.com