

# ICplus915 v11



## Kurzanleitung Installateur 1/2014

### Einstellung Sollwerte / Setpoints (Ausschalt-Werte):

„**SET**“-Taste kurz drücken und wieder loslassen. Im Display erscheint „**SP1**“ und durch Drücken der Taste „**↑**“ erscheint „**SP2**“.

Zum Anzeigen des Sollwerts erneut die Taste „**SET**“ kurz drücken. Der Sollwert erscheint auf dem Display (z.B. „**0**“). Zum Ändern des Sollwerts innerhalb von 15 Sekunden die Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ betätigen.

### Programmierung:

(Alle Parameter sind in 2 Ebenen eingeteilt: "Benutzer" und "Installateur")

#### Parameter "Benutzer":

„**SET**“-Taste für ca. 5 Sekunden drücken und es erscheint der erste Parameter-Code (z.B. "**dF1**").

Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ benutzen.

Zum Ändern des Parameters die Taste „**SET**“ drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ eingeben, mit der Taste „**SET**“ bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

Wenn die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Time-out) oder wenn die Taste „**Ⓢ**“ einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

Parameter "Installateur": Siehe Seite 5

### Regler ausschalten / einschalten:

Der Regler kann durch mindestens 5 Sekunden langes Drücken der Taste „**Ⓢ**“ ausgeschaltet werden. In diesem Zustand sind die Regel- und Abtualgorithmen deaktiviert und am Display erscheint der rote Punkt. Zum Einschalten wieder 5 Sekunden die Taste „**Ⓢ**“ drücken.

**HINWEIS:** Werden ein oder mehrere Parameter aus der Konfiguration geändert, MUSS der Regler zum ordnungsgemässen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden (Spannungsversorgung trennen).



## Beschreibung der Parameter „Benutzer“

### (REGLER 1 / RELAISAUSGANG 1)

#### **dF1: Schaltdifferenz Relais 1 (dF1=diFferential)**

Eingriffdifferential des Ausgangsrelais 1 (OUT 1). Der Verbraucher hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

#### **HS1: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches SP1 (HS1=Higher Set)**

Max. Wert, der dem Sollwert SP1 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LS1“ bis „HdL“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „199“ >**

#### **LS1: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches SP1 (LS1=Lower Set)**

Min. Wert, der dem Sollwert SP1 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LdL“ bis „HS1“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-199“ >**

#### **HA1: Obere Alarmgrenze Ist-Wert / Relais 1 (HA1=Higher Alarm)**

Alarm max. Messwert OUT 1. Wert der Messung (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: „LA1“ bis 150 (150,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „150“ >**

#### **LA1: Untere Alarmgrenze Ist-Wert / Relais 1 (LA1=Lower Alarm)**

Alarm min. Messwert OUT 1. Wert der Messung (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: -150 (-150,0) bis „HA1“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-150“ >**

### (REGLER 2 / RELAISAUSGANG 2)

#### **dF2: Schaltdifferenz Relais 2 (dF2=diFferential)**

Eingriffdifferential des Ausgangsrelais 2 (OUT 2). Der Verbraucher hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

#### **HS2: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches SP2 (HS2=Higher Set)**

Max. Wert, der dem Sollwert SP2 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LS2“ bis „HdL“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „199“ >**

#### **LS2: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches SP2 (LS2=Lower Set)**

Min. Wert, der dem Sollwert SP2 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LdL“ bis „HS2“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-199“ >**

#### **HA2: Obere Alarmgrenze Ist-Wert / Relais 2 (HA2=Higher Alarm)**

Alarm max. Messwert OUT 2. Wert der Messung (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: „LA2“ bis 150 (150,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „150“ >**

#### **LA2: Untere Alarmgrenze Ist-Wert / Relais 2 (LA2=Lower Alarm)**

Alarm min. Messwert OUT 2. Wert der Messung (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: -150 (-150,0) bis „HA2“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-150“ >**

## (ANZEIGE)

### **LOC: Tastatur-Sperrung (LOC=keyboard - LOCK)**

Es besteht immer die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und dieselben zu ändern, einschliesslich des Status dieses Parameters, um das Entsperren der Tastatur zu ermöglichen.

**n** (0) = Nein (no), **y** (1) = Ja (yes)

< Werkseinstellung: „n“ >

### **PS1: Passwort 1 (PS1=PaSsword 1)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern des Niveaus „Benutzer“.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **ndt: Anzeige mit Kommastelle (ndt=number display type)**

Anzeige mit Dezimalpunkt.

**n** (0) = Nein (no); Anzeigebereich -199...199

**y** (1) = Ja (yes); Anzeigebereich -199,9...199,9

**int** (2) = ganzen Zahl; Anzeigebereich -1999...1999

< Werkseinstellung: „n“ >

### **CA1: Kalibrierung 1 (CA1=CAlibration 1)**

Positiver oder negativer Wert, der zu dem von der Sonde gelesenen Wert (gemäss Parameter CAi) addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30 bis 30 (-30,0 bis 30,0) C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „0“ >

## (KONFIGURATION)

### **H00: Wahl der Fühlerart / Eingangssignal**

Wahl des Sondentyps.

**420** (0) = 4...20mA, **020** (1) = 0...20mA, **t10** (2) = 0...10V, **t05** (3) = 0...5V, **t01** (4) = 0...1V

< Werkseinstellung: „420“ >

### **H03: Untere Grenze Strom-/Spannungseingang**

Die Anzeige entspricht dem unteren Wert des Eingangssignals (z.B. bei 4mA)

**Zulässiger Bereich: -1999 bis 1999**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H04: Obere Grenze Strom-/Spannungseingang**

Die Anzeige entspricht dem oberen Wert des Eingangssignals (z.B. bei 20mA)

**Zulässiger Bereich: -1999 bis 1999**

< Werkseinstellung: „100“ >

### **rEL: Version des Instruments (rEL=rELease firmware)**

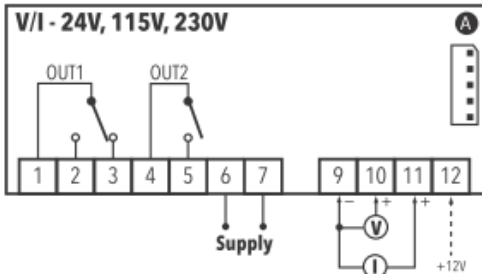
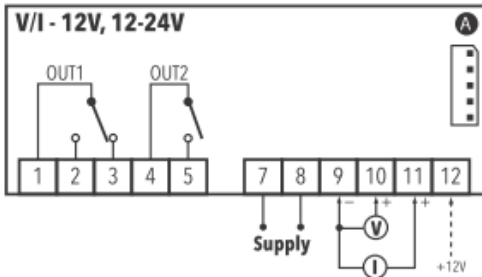
Parameter, der nur abgelesen werden kann (z.B. „6“).

### **tAb: Konfigurationscodierung des Instruments (tAb=tAble of parameters)**

Parameter, der nur abgelesen werden kann (z.B. „3“).

**PA2: → Zugang zu den Parametern des Niveaus 2 (Installateur); siehe Seite 4**

## ANSCHLÜSSE



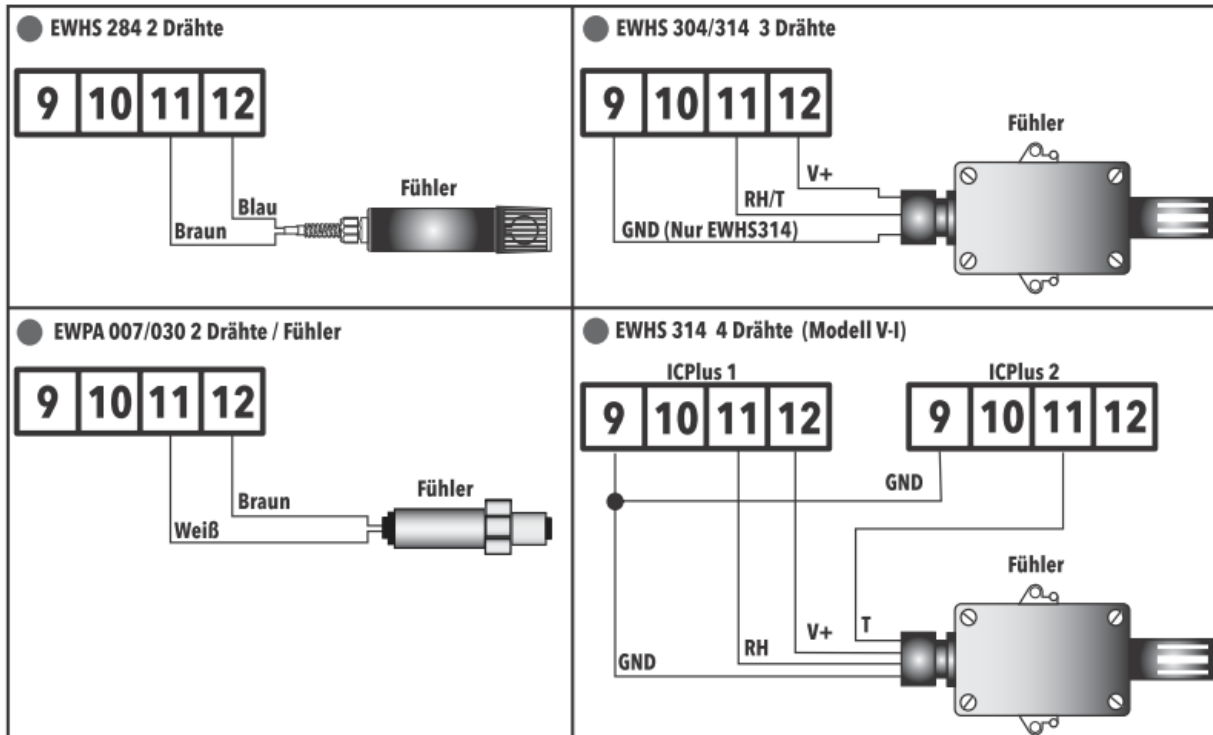
## EIGENSCHAFTEN EINGÄNGE/AUSGÄNGE

Anzeigebereich	-199...199 (ndt = <b>n</b> ) -199,9...199,9 (ndt = <b>y</b> ) -1999...1999 (ndt = <b>int</b> ) auf Display mit 3,5 Stellen + Vorzeichen
Digitaleingang	1 spannungsfreier Digitaleingang
Analogeingang	1 <b>V/I</b> (0-1V, 0-5V, 0-10V, 0...20mA, 4...20mA) (wählbar über Parameter <b>H00</b> ) Spitzenbelastung: - Strom = 100 Ω - Spannung = 20 kΩ
Serieller	TTL für Anschluss an Copy Card oder an die Fernsteuerungssysteme Televis/Modbus
Digitalausgänge	<b>OUT1</b> : 1 SPDT-Relais 8(4)A 250 V~ <b>OUT2</b> : 1 SPST-Relais 8(4)A 250 V~
Summerausgang	nur bei dafür vorgesehenen Modellen
Messbereich	-1999 ... 1999
Genauigkeit	besser als 0,5% des Skalenendwerts +1 Stelle
Auflösung	1 oder 0,1 Stelle gemäß den Einstellungen

## KLEMMEN

<b>1-2-3</b>	Reglerrelais <b>OUT1</b>	<b>*7-8</b>	Versorgung 12V~/... und 12-24V~/12-36V...
<b>4-5</b>	Reglerrelais <b>OUT2</b>	<b>*9-10-12</b>	Spannungseingang ( <b>9</b> =GND; <b>10</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>*6-7</b>	Versorgung 24V~, 115V~ und 230V~.	<b>*9-11-12</b>	Stromeingang ( <b>9</b> =GND; <b>11</b> ="+"; <b>12</b> =12V)
<b>A</b>	TTL-Eingang für Copy Card und Anschluss an TelevisSystem	<b>* modellabhängig</b>	

## KONFIGURATION FÜHLER EWPA-EWHS



## Parameter "Installateur":

„**SET**“-Taste für ca. 5 Sekunden drücken und es erscheint der erste Parameter-Code (z.B. „**dF1**“).

Parameter "**PA2**" (Passwort 2) mit den Tasten "**↓**" oder "**↑**" anwählen und die Taste "**SET**" drücken. Jetzt erscheint die "**0**" und das Passwort 2 kann mit der Taste "**↑**" eingegeben werden. Werksmässig ist das Passwort 2 auf "**15**" eingestellt.

Mit der "**SET**"-Taste bestätigen und im Display erscheint der Code des ersten Kapitels/Registers („**rE1**“).

(Alle Parameter dieser Ebene sind in 10 Kapitel / Register eingeteilt)

Zum Durchgehen der übrigen Registerkarten die Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ benutzen.

- <b>rE1</b>	(Regulation 1)	REGLER 1 / RELAISAUSGANG 1	Seite 6
- <b>rE2</b>	(Regulation 2)	REGLER 2 / RELAISAUSGANG 2	Seite 7
- <b>Sft</b>	(Soft Start)	SANFTANLAUF-REGLER	Seite 8
- <b>cLc</b>	(Cycle)	ZYKLISCHER REGLER	Seite 9
- <b>AL</b>	(Alarm)	ALARME	Seite 9
- <b>Add</b>	(Communication)	KOMMUNIKATION	Seite 9
- <b>diS</b>	(Display)	ANZEIGE	Seite 10
- <b>CnF</b>	(Configuration)	KONFIGURATION	Seite 11
- <b>FPr</b>	(Copy Card)	COPY CARD	Seite 13
- <b>FnC</b>	(Functions)	FUNKTIONEN	Seite 13

Während der Anzeige dieses Codes (z.B. „**rE1**“) die „**SET**“-Taste nochmals kurz drücken und es erscheint der erste Parameter-Code aus diesem Kapitel/Register (z.B. „**HC1**“).

Zum Durchgehen der übrigen Parameter die Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ benutzen. Zum Ändern des Parameters die Taste „**SET**“ drücken und loslassen, dann den gewünschten Wert mit den Tasten „**↑**“ oder „**↓**“ eingeben, mit der Taste „**SET**“ bestätigen und dann zum nächsten Parameter übergehen.

Wenn die Tastatur für mehr als 15 Sekunden nicht betätigt wird (Time-out) oder wenn die Taste „**Ⓢ**“ einmal gedrückt wird, so wird der zuletzt auf dem Display angezeigte Wert bestätigt und man kehrt zur vorausgehenden Anzeige zurück.

**HINWEIS:** Werden ein oder mehrere Parameter aus der Konfiguration geändert, MUSS der Regler zum ordnungsgemässen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden (Spannungsversorgung trennen).

## **Beschreibung der Parameter „Installateur“**

### **REGLER 1 / RELAISAUSGANG 1 (Register mit Bezeichnung „rE1“)**

#### **HC1: Heizen/Kühlen-Funktion Relais 1 (HC1=Heating/Cooling)**

Relais-Schaltfunktion / Regelungsmodus.

H (0) = Heizen (Heating) / Befeuchten / Direct action, C (1) = Kühlen (Cooling) / Entfeuchten / Reverse action

< Werkseinstellung: „H“ >

#### **OS1: Reduzierter Sollwert SP1 (OS1=Offset Setpoint)**

Temperaturwert der dem Sollwert SP1 algebraisch zum Sollwert addiert werden muss im Fall des Gebrauchs des reduzierten Sollwerts (Economy Funktion).

**Zulässiger Bereich: -30 bis 30 (-30,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „0“ >

#### **db1: Ansprechband über Sollwert SP1 (Eingriffsbereich)**

(siehe Anleitung Seite 11 „Schema ON/OFF-Regelung“)

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „1“ >

#### **dF1: Schaltdifferenz Relais 1 (dF1=diFferential)**

Eingriffsdifferential des Ausgangsrelais 1 (OUT 1). Der Verbraucher hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „1“ >

#### **HS1: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches SP1 (HS1=Higher Set)**

Max. Wert, der dem Sollwert SP1 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LS1“ bis „HdL“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „199“ >

#### **LS1: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches SP1 (LS1=Lower Set)**

Min. Wert, der dem Sollwert SP1 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LdL“ bis „HS1“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „-199“ >

#### **HA1: Obere Alarmgrenze Relais 1 (HA1=Higher Alarm)**

Alarm max. Temperatur OUT 1. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: „LA1“ bis 150 (150,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „150“ >

#### **LA1: Untere Alarmgrenze Relais 1 (LA1=Lower Alarm)**

Alarm min. Temperatur OUT 1. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: -150 (-150,0) bis „HA1“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „-150“ >

#### **dn1: Einschaltverzögerung Relais 1 (dn1=delay at on)**

Zeit für die verzögerte Aktivierung des Ausgangsrelais 1 bei Anforderung.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

< Werkseinstellung: „0“ >

#### **do1: Wiedereinschaltverzögerung Relais 1 (do1=delay after off)**

Verzögerungszeit nach der Abschaltung OUT 1. Zwischen dem Abschalten des Ausgangsrelais 1 und dem nachfolgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

#### **di1: Wiedereinschaltverzögerung Relais 1 (di1=delay between on)**

Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen OUT 1. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**dE1: Ausschaltverzögerung Relais 1 (dE1=dElay at off)**

Zeit für die verzögerte Ausschaltung des Ausgangsrelais 1 beim Erreichen des Sollwerts.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**On1: Einschaltdauer Relais 1 (On1=On time)**

Zeit für die Einschaltung des Relais 1 bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „OF1“ auf „0“ bleibt der Ausgang immer an, während er bei „OF1“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**OF1: Ausschaltdauer Relais 1 (OF1=OFF time)**

Zeit für die Abschaltung des Relais 2 bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „On1“ auf „0“ bleibt der Ausgang immer aus, während er bei „On1“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**REGLER 2 / RELAISAUSGANG 2 (Register mit Bezeichnung „rE2“)****HC2: Heizen/Kühlen-Funktion Relais 2 (HC2=Heating/Cooling)**

Relais-Schaltfunktion / Regelungsmodus.

**H (0) = Heizen (Heating) / Befeuchten / Direct action, C (1) = Kühlen (Cooling) / Entfeuchten / Reverse action**

**< Werkseinstellung: „H“ >**

**OS2: Reduzierter Sollwert SP2 (OS2=Offset Setpoint)**

Temperaturwert der dem Sollwert SP2 algebraisch zum Sollwert addiert werden muss im Fall des Gebrauchs des reduzierten Sollwerts (Economy Funktion).

**Zulässiger Bereich: -30 bis 30 (-30,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**db2: Ansprechband über Sollwert SP2 (Eingriffsbereich)**

(siehe Anleitung Seite 11 „Schema ON/OFF-Regelung“)

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**dF2: Schaltdifferenz Relais 2 (dF2=diFferential)**

Eingriffsdifferential des Ausgangsrelais 2 (OUT 2). Der Verbraucher hält beim Erreichen des angezeigten Sollwerts an und er läuft bei einer Temperatur wieder an, die dem Sollwert plus dem Wert des Differentials entspricht.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 30 (0,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**HS2: Obere Begrenzung des Sollwertbereiches SP2 (HS2=Higher Set)**

Max. Wert, der dem Sollwert SP2 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LS2“ bis „HdL“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „199“ >**

**LS2: Untere Begrenzung des Sollwertbereiches SP2 (LS2=Lower Set)**

Min. Wert, der dem Sollwert SP2 zugeordnet werden kann.

**Zulässiger Bereich: „LdL“ bis „HS2“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-199“ >**

**HA2: Obere Alarmgrenze Relais 2 (HA2=Higher Alarm)**

Alarm max. Temperatur OUT 2. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Überschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: „LA2“ bis 150 (150,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „150“ >**

**LA2: Untere Alarmgrenze Relais 2 (LA2=Lower Alarm)**

Alarm min. Temperatur OUT 2. Wert der Temperatur (bezogen auf den Sollwert oder als **Absolutwert** gemäss Parameter „Att“), bei deren Unterschreitung der Alarm angezeigt wird.

**Zulässiger Bereich: -150 (-150,0) bis „HA2“ °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „-150“ >**

**dn2: Einschaltverzögerung Relais 2 (dn2=delay at on)**

Zeit für die verzögerte Aktivierung des Ausgangsrelais 2 bei Anforderung.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

< Werkseinstellung: „0“ >

**do2: Wiedereinschaltverzögerung Relais 2 (do2=delay after off)**

Verzögerungszeit nach der Abschaltung OUT 2. Zwischen dem Abschalten des Ausgangsrelais 2 und dem nachfolgenden Einschalten muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**di2: Wiedereinschaltverzögerung Relais 2 (di2=delay between on)**

Verzögerungszeit zwischen den Einschaltungen OUT 2. Zwischen zwei aufeinander folgenden Einschaltungen muss die angegebene Zeit vergehen.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**dE2: Ausschaltverzögerung Relais 2 (dE2=dElay at off)**

Zeit für die verzögerte Ausschaltung des Ausgangsrelais 2 beim Erreichen des Sollwerts.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Sekunden**

< Werkseinstellung: „0“ >

**On2: Einschaltdauer Relais 2 (On2=On time)**

Zeit für die Einschaltung des Relais 2 bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „OF2“ auf „0“ bleibt der Ausgang immer an, während er bei „OF2“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**OF2: Ausschaltdauer Relais 2 (OFt=OFF time)**

Zeit für die Abschaltung des Relais 2 bei Defekt der Sonde. Bei Einstellung auf „1“ mit „On2“ auf „0“ bleibt der Ausgang immer aus, während er bei „On2“ „>0“ in der Modalität Duty Cycle arbeitet.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „1“ >

**SANFTANLAUF-REGLER (Register mit Bezeichnung „SFt“)****dSi: Dynamic Step increment (Step Value)**

Wert (in °C) jedes der weiteren (dynamischen) Regelpunktinkremente.

(0 = Funktion SANFTANLAUF deaktiviert)

**Zulässiger Bereich: 0 bis 25 (0,0 bis 25,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „0“ >

**dSt: Dauer Reglerstufe Sanftanlauf**

Zeit zwischen zwei aufeinander folgenden Schritten (dynamischen) Sollwert.

(Masseinheit definiert durch "Unt")

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

**Unt: Masseinheit (zu Parameter dSt)**

0 = Stunden, 1 = Minuten, 2 = Sekunden

< Werkseinstellung: "0" >

**SEn: Funktionsempfindlichkeit aktivierte Ausgänge**

Legt die Ausgänge zur Aktivierung der Funktion fest.

0 = deaktiviert, 1 = aktiviert OUT1, 2 = aktiviert OUT2, 3 = aktiviert OUT1 & 2

< Werkseinstellung: "0" >

**Sdi: Wiedereinschaltsschwelle Funktion**

Legt die Schwelle fest, über der die Funktion SANFTANLAUF automatisch wiedereingeschaltet werden soll.

**Zulässiger Bereich: 1 bis 50 (1,0 bis 50,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

< Werkseinstellung: „30“ >



## ZYKLISCHER REGLER (Register mit Bezeichnung „cLc“)

**Con: Zeit ON Ausgang zyklischer Regler**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

**CoF: Zeit Off Ausgang zyklischer Regler**  
Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten  
< Werkseinstellung: „0“ >

## ALARME (Register mit Bezeichnung „AL“)

**Att: System Alarm (Att=Alarm temperature type)**  
Modusbestimmung zu Parameter „HA1“/„HA2“ und „LA1“/„LA2“.  
**AbS** (0) = absolut (fixer Messwert), **rEL** (1) = relative (Abweichung vom Sollwert)  
< Werkseinstellung: „AbS“ >

**AFd: Schaltdifferenz für Alarmer „HA1“/„LA1“ und „HA2“/„LA2“ (AFd=Alarm Fan differential)**  
Differential zwischen den Alarmen (siehe Parameter „HA1“/„HA2“ und „LA1“/„LA2“).  
**Zulässiger Bereich: 1 bis 50 (1,0 bis 50,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**  
< Werkseinstellung: „2“ >

**PAO: Alarmunterdrückung nach dem Anfahren (PAO=Power-on Alarm Override)**  
Zeit für die Unterdrückung der Alarmer beim Einschalten des Instruments, nach Stromausfall.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 10 Stunden**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**SAO: Timeout Sollwert**  
Timeout Alarmmeldung „Sollwert nicht erreicht“  
Bei >0, erfolgt eine Alarmauslösung, sollte der Sollwert nicht nach der mit diesem Parameter eingegebenen Zeit (in Stunden) erreicht werden.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 10 Stunden**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**tAO: Alarmverzögerung (tAO=Temperature Alarm Override)**  
Verzögerungszeit für die Anzeige des Temperaturalarms.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**AOP: Polarität Alarmausgang**  
**nc** (0) = Öffner / Alarm aktiv und Ausgang deaktiviert  
**no** (1) = Schliesser / Alarm aktiv und Ausgang aktiviert  
< Werkseinstellung: "nc" >

**tP: Freigabe Alarmlöschung mit jeder Taste (Alarm-Quittierung)**  
**n** (0) = Nein (no), **y** (1) = Ja (yes)  
< Werkseinstellung: "y" >

## KOMMUNIKATION (Register mit Bezeichnung „Add“)

**PtS: Auswahl des Kommunikationsprotokolls (PtS=Communication Protocol Selection)**  
**t** = Televis, **d** = Modbus  
< Werkseinstellung: „t“ >

**dEA: Adresse Vorrichtung (dEA=dEvice Address)**  
Gibt dem Steuerungsprogramm die Adresse des Gerätes an.  
**Zulässiger Bereich: 0 bis 14**  
< Werkseinstellung: „0“ >

**FAA: Adresse Familie (FAA=Family Address)**

Gibt dem Steuerungsprogramm die Familie des Gerätes an.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 14**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**Adr: Regler-Adresse Modbus Protokoll**

**Zulässiger Bereich: 1 bis 255**

**< Werkseinstellung: „1“ >**

**bAU: Auswahl baudrate**

**48 (0) = 4800, 96 (1) = 9600, 192 (2) = 19200, 384 (3) = 38400**

**< Werkseinstellung: „96“ >**

**Pty: Paritätsbit Modbus (Pty=Modbus Parity bit)**

**n (0) = Keiner (none), E (1) = Gerade (Even), o (2) = Ungerade (odd)**

**< Werkseinstellung: „E“ >**

**StP: Stoppbit Modbus (StP=Modbus stop bit)**

**1b (0) = 1 Bit, 2b (1) = 2 Bit**

**< Werkseinstellung: „1b“ >**

**ANZEIGE (Register mit Bezeichnung „diS“)****LOC: Tastatur-Sperrung (LOC=keyboard - LOCK)**

Es besteht immer die Möglichkeit, die Programmierung der Parameter aufzurufen und dieselben zu ändern, einschliesslich des Status dieses Parameters, um das Entsperren der Tastatur zu ermöglichen.

**n (0) = Nein (no), y (1) = Ja (yes)**

**< Werkseinstellung: „n“ >**

**PS1: Passwort 1 (PS1=PaSsword 1)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern des Niveaus „Benutzer“.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**PS2: Passwort 2 (PS2=PaSsword 2)**

Gestattet, falls befähigt (von 0 verschiedener Wert) den Zugang zu den Parametern dieses Niveaus 2 (Installateur).

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250**

**< Werkseinstellung: „15“ >**

**ndt: Anzeige mit Kommastelle (ndt=number display type)**

Anzeige mit Dezimalpunkt.

**n (0) = Nein (no); Anzeigebereich -199...199**

**y (1) = Ja (yes); Anzeigebereich -199,9...199,9**

**int (2) = ganzen Zahl; Anzeigebereich -1999...1999**

**< Werkseinstellung: „n“ >**

**CA1: Kalibrierung 1 (CA1=CAlibration 1)**

Positiver oder negativer Wert, der zu dem von der Sonde gelesenen Wert (gemäss Parameter CAi) addiert wird.

**Zulässiger Bereich: -30 bis 30 (-30,0 bis 30,0) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: „0“ >**

**CAi: Auswirkung Kalibration auf Anzeige, Regelung oder auf beide**

**0 = addiert nur zum angezeigten Wert.**

**1 = ändert nur zu der von den Reglern verwendeten Wert und nicht zur Anzeige, die unverändert bleibt.**

**2 = addiert zur angezeigten Wert, die auch von den Reglern verwendet wird.**

**< Werkseinstellung: "2" >**

**LdL: Vom Gerät anzeigbarer Mindestwert (LdL=Low display Level)**

**Zulässiger Bereich: -199 (-199,9) bis "HdL" °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: "-199" >**


**HdL: Vom Gerät anzeigbarer Höchstwert (HdL=High display Level)**

**Zulässiger Bereich: "LdL" bis 199 (199,9) °C / %R.H. / Bar / etc.**

**< Werkseinstellung: "199" >**

**dro: Masseinheit/Symbol für Anzeige (dro=display read-out)**

Wahl der Masseinheit/Symbol für die Anzeige der von der Sonde gelesenen Wert.

**n (0) = Keine ausgewählte Masseinheit, t (1) = Temperatur <  >, P (2) = Druck < P >, H (3) = Feuchtigkeit < H >**

**< Werkseinstellung: "n" >**

## KONFIGURATION (Register mit Bezeichnung „CnF“)

**H00: Wahl der Fühlerart / Eingangssignal**

Wahl des Sondentyps.

**420 (0) = 4...20mA, 020 (1) = 0...20mA, t10 (2) = 0...10V, t05 (3) = 0...5V, t01 (4) = 0...1V**

**< Werkseinstellung: „420“ >**

**H01: Reglerkonfiguration**

**Verknüpfung der Ausgänge.**

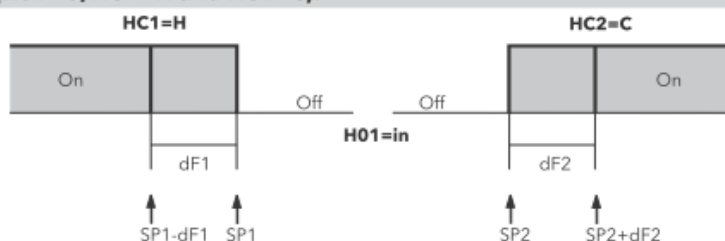
**0 = Unabhängig, 1 = Abhängig, 2 = Neutrale Zone (oder Fenster)**

**< Werkseinstellung: "0" >**

## SCHEMA ON/OFF-REGELUNG

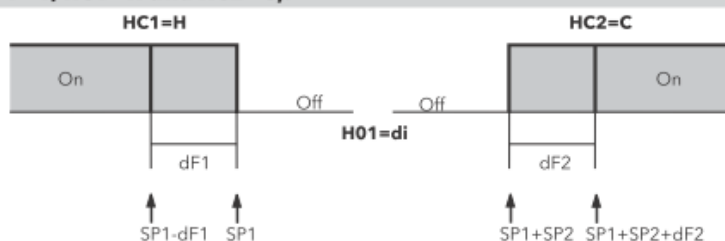
**Schema ON/OFF-Regelung mit Unabhängige Sollwerte (H01=0, HC1=H und HC2=C).**

Die beiden Ausgänge regeln in vollständig unabhängiger Weise.



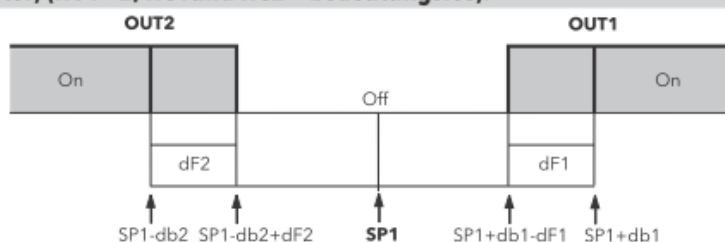
**Schema ON/OFF-Regelung mit Abhängige Sollwerte (H01=1, HC1=H und HC2=C).**

Sollwert 2 (SP2) regelt abhängig von SP1.



**Schema ON/OFF-Regelung mit Neutrale Zone (oder Fenster) (H01=2, HC1 und HC2= bedeutungslos).**

Sind dF1=0 und dF2=0, fallen die Ausgänge bei Erreichen von SP1 ab.



**H02: Aktivierungszeit Tasten, wenn mit einer zweiten Funktion konfiguriert**

Die Tasten ESC, UP und DOWN (sofern für eine zweite Funktion konfiguriert)

zur Aktivierung dieser Funktion für die Zeit "H02" drücken.

**HINWEIS: Die Aktivierungszeit der AUX-Funktion ist auf 0,5 Sekunden fest vorgegeben.**

**Zulässiger Bereich: 0 bis 15 Sekunden**

**< Werkseinstellung: „5“ >**

### **H03: Untere Grenze Strom-/Spannungseingang**

Die Anzeige entspricht dem unteren Wert des Eingangsignals (z.B. bei 4mA)

**Zulässiger Bereich: -1999 bis 1999**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H04: Obere Grenze Strom-/Spannungseingang**

Die Anzeige entspricht dem oberen Wert des Eingangsignals (z.B. bei 20mA)

**Zulässiger Bereich: -1999 bis 1999**

< Werkseinstellung: „100“ >

### **H05: Filter-Fenster; Anzeige-Trägheit der Temperatur im Display**

-2 = sehr schnell, -1 = schnell, 0 = normal, 1 = langsam, 2 = sehr langsam

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H06: Taste oder Digitaleingang mit Aux/Beleuchtung oder Mikroport aktiviert bei ausgeschaltetem Gerät (aber stromversorgt)**

n (0) = nicht aktiviert, y (1) = aktiviert

< Werkseinstellung: "y" >

### **H08: Betriebsart in Standby**

0 = nur Display ausgeschaltet

1 = Display eingeschaltet und Regler blockiert

2 = Display ausgeschaltet und Regler blockiert

< Werkseinstellung: "2" >

### **H10: Verzögerungszeit Aktivierung Ausgang bei Einschaltung**

Verzögerungszeit für die Aktivierung des Ausgangs bei Einschaltung.

Mindestverzögerungszeit für Einschaltung des Abnehmers bei einem Neustart nach einem Stromausfall.

**Zulässiger Bereich: 0 bis 250 Minuten**

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H21: Konfigurierbarkeit Digitalausgang 1 (OUT 1)**

0 = deaktiviert, 1 = ON-OFF (Regler 1), 2 = ON-OFF (Regler 2), 3 = Alarm, 4 = zyklisch, 5 = Aux/Beleuchtung,

6 = Standby

< Werkseinstellung: "1" >

### **H22: Konfigurierbarkeit Digitalausgang 2 (OUT 2)**

0 = deaktiviert, 1 = ON-OFF (Regler 1), 2 = ON-OFF (Regler 2), 3 = Alarm, 4 = zyklisch, 5 = Aux/Beleuchtung,

6 = Standby

< Werkseinstellung: "2" >

### **H31: Konfigurierbarkeit Taste UP „↑“**

0 = Deaktiviert

1 = SANFTANLAUF

2 = Offset Sollwert / reduzierter Sollwert (Economy)

3 = Sperren Ausgänge

4 = Periodischer Zyklus

5 = Ausgang AUX

6 = Standby

7 = Nicht verwendet

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H32: Konfigurierbarkeit Taste DOWN „↓“**

Analog zu H31

< Werkseinstellung: „0“ >

### **H33: Konfigurierbarkeit Taste ESC „①“**

Analog zu H31

< Werkseinstellung: „6“ >

### **rEL: Version des Instruments (rEL=rELease firmware)**

Parameter, der nur abgelesen werden kann (z.B. „6“).

## COPY CARD (Register mit Bezeichnung „FPr“)

### **UL: Übertragung** (UL=Up Load)

Übertragung der Programmierungsparameter von Instrument zu Copy Card.

### **dL: Herunterladen** (dL=down Load)

Übertragung der Programmierungsparameter von Copy Card zu Instrument.

### **Fr: Formatierung der Copy Card.**

Löschen aller in der Copy Card gespeicherten Daten.

**Anmerkung:** Die Verwendung des Parameters „Fr“ (Formatierung der Copy Card)

führt zum Verlust aller eingegebenen Daten. Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden.

## FUNKTIONEN (Register mit Bezeichnung „FnC“)

**SoF (Son), SP (OSP), boF (bon), CoF (Con), AoF (Aon), on (oF), AtF (Atn), tAL**

Nach Änderung dieser Parameter erscheint im Display „UnP“ (unplug); = Spannungsversorgung trennen!

FUNKTIONEN (Registerkarte „FnC“)					
Funktion	Label Funktion AKTIV	Label Funktion NICHT AKTIV	D.I.	TASTE	Signalisierung Funktion aktiv
SANFTANLAUF	SOn	SOF	1	1	Symbol blinkend
Sollwert Economy	OSP	SP	2	2	Symbol leuchtet
Sperre	bOn	bOF	3	3	Symbol leuchtet
Periodischer Zyklus	Con	CoF	4	4	Symbol leuchtet
AUX	AOn	AOF	5	5	Symbol leuchtet
Standby	On	OF	6	6	Symbol leuchtet
Löschen der Alarme	tAL	tAL	7	7	Symbol leuchtet

**ANMERKUNGEN:** - Zur Statusänderung einer gegebenen Funktion die Taste „set“ drücken  
- Beim Ausschalten des Instruments kehren die Label der Funktionen in den Default-Zustand zurück

**HINWEIS:** Werden ein oder mehrere Parameter aus der Konfiguration geändert, MUSS der Regler zum ordnungsgemässen Betrieb aus- und wieder eingeschaltet werden.