10. Einstellen des Betriebsmodus

10.1 Auswahl einer Konfiguration

10.1.1 Beschreibung der Konfigurationen

***Info**: Bei der vordefinierten Master-Konfiguration entspricht der Sollwert der maximalen Drehzahl des Ventilators (Menü **4: SETUP** > Parameter **C4** = **hi**) und der Regler wählt automatisch den Sensor mit dem größeren Signal aus (Menü **4: SETUP** > Parameter **C1** = **hi**).*

Konfiguration	Signal/Messwertgeber	Typ der Regelung	Beschreibung
rs6-20, rs7-20, rs8-20	0-20 mA	**Slave**	Empfangen am Eingang ein Spannungs- oder Stromsignal und replizieren dieses proportional am Analogausgang **OUT** und am Modbus **COM1**. Die Regelung, die Alarme und die Anzeige des Wertes erfolgen stets in Volt (rs-010) oder Milliampere (rS-20).
rs6-10, rs7-10, rs8-10	0–10 V DC		
rPr420	Messwertgeber mit 4–20 mA Ausgang und Ablesung in mA	**Master**	Liest die Werte von Messwertgebern mit Stromausgang. Die Regelung, die Alarme und die Anzeige des Wertes erfolgen stets in Milliampere.
rPr015, rPr025, rPr030, rPr045,	Messwertgeber mit 4–20 mA Ausgang und Ablesung in bar	**Master**	Lesen Werte von Messwertgebern mit Stromausgang und mit verschiedenen Skalen und wandeln diese in Druckwerte um. Die Regelung und die Anzeige des Wertes erfolgen stets mit Bezug auf den Druck (bar). Dagegen erfolgt der Alarm der Unter- und Obergrenze bei den Eingängen jedenfalls in mA. ***Info**: Wenn das Signal unter 4 mA liegt, wird auf dem Display stets 0 bar angezeigt.*
rPu030	Messwertgeber mit V DC-Ausgang und Ablesung in bar	**Master**	Liest Werte von Messwertgebern mit Spannungsausgang und wandelt diese in Druckwerte um. Die Regelung, die Alarme und die Anzeige des Wertes erfolgen stets mit Bezug auf den Druck (bar).
rUu-05, rUu-010	Messwertgeber mit V DC-Ausgang und Ablesung in V DC	**Master**	Lesen Werte von Messwertgebern mit Spannungsausgang. Die Regelung, die Alarme und die Anzeige des Wertes erfolgen stets in Volt.
rtE-01, rtE-02	NTC-Fühler 10 kΩ @ 25 °C/77 °F	**Master**	Lesen die Werte von NTC-Fühlern und wandeln diese in Temperaturwerte um. Die Regelung, die Alarme und die Anzeige des Wertes erfolgen stets mit Bezug auf die Temperatur (°C). ***HINWEIS**: Die Konfiguration rtE-02 verwenden, wenn das Erweiterungsmodul für die Eingänge MEI-4 installiert ist.*

10.1.2 Technische Daten der Konfigurationen

Nachstehend sind die Daten für jede Konfiguration angegeben:

***Info**: Ab der Firmware-Version 8.0 von DSV können die Temperatur- und Druckwerte mit imperialen Einheiten (°F und psi) angezeigt werden. Daher sind im Text bei Angabe der verfügbaren Maßeinheit °C auch °F und bei Angabe von bar auch psi zu berücksichtigen. Für die Umrechnung der Werte sind folgende Formeln zu verwenden: °F = 32+ (°C x 9/5), psi = bar x 14,5.*

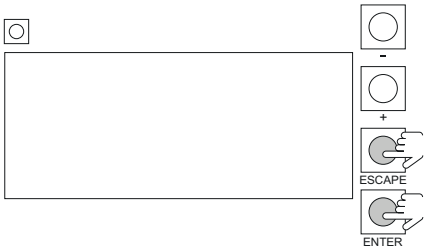
Konfiguration	Modus	Eingang IN1/IN2	Anzahl Eingänge (Standard)	Signal/ Messwertgeber/	Display	Sollwert	Proportionalbereich
rs6-20, rs7-20, rs8-20	Slave	0–20 mA Ri = 100 Ω	1	0-20 mA	0-23,5 mA	-	-
rs6-10, rs7-10, rs8-10	Slave	0–10 V DC Ri= 10 kΩ	1	0–10 V DC	0–10 V DC	-	-
rPr420	Master	4–20 mA Ri = 100 Ω	2	4-20 mA	4-20 mA	14 mA	2,6 mA
rPr015	Master	4–20 mA Ri = 100 Ω	2	0–15 bar > 4–20 mA	0–15 bar	10,6 bar	2,4 bar
rPr025	Master	4–20 mA Ri = 100 Ω	2	0–25 bar > 4–20 mA	0–25 bar	17,0 bar	3,5 bar
rPr030	Master	4–20 mA Ri = 100 Ω	2	0–30 bar > 4–20 mA	0–30 bar	17,0 bar	3,5 bar
rPr045	Master	4–20 mA Ri = 100 Ω	2	0–45 bar > 4–20 mA	0–45 bar	25,0 bar	5,2 bar
rUu05	Master	0–5 V DC Ri= 10 kΩ	2	0,5–4,5 V DC	0–5 V DC	2,9 V DC	0,8 V DC
rPu030	Master	0–5 V DC Ri= 10 kΩ	2	0–30 bar > 0–5 V DC	0–35 bar	17,0 bar	3,5 bar
rUu010	Master	0–10 V DC Ri= 10 kΩ	2	0–10 V DC	0–10 V DC	6 V DC	1,6 V DC
rtE-01 (Standard)	Master	NTC 10 kΩ @ 25 °C	2	NTC 10 kΩ @ 25 °C	von -30 bis 99 °C	45 °C	7,5 °C
rtE-02	Master	NTC 10 kΩ @ 25 °C	2	NTC 10 kΩ @ 25 °C	von 9,6 bis 99 °C	45 °C	7,5 °C

10.1.3 Auswahl einer Konfiguration

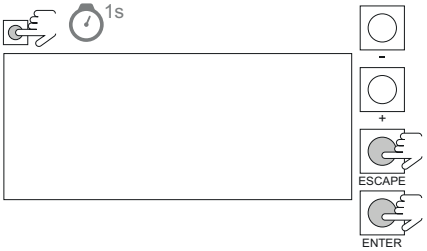
***HINWEIS**: Durch diesen Vorgang wird jede ggf. vorhandene frühere Änderung gelöscht und es werden alle standardmäßigen Werte der gewählten Konfiguration wiederhergestellt.*

***Info**: Diese Vorgehensweise auch im Fall von Störungen bei der Parameteranzeige auf dem Display einhalten: Es werden alle standardmäßigen Werte der gewählten Konfiguration wiederhergestellt.*

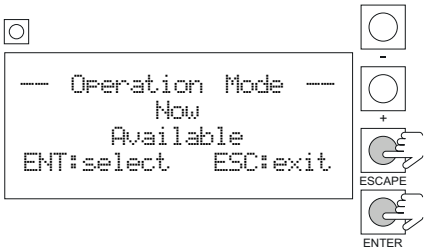
Ändern/Wiederherstellen einer Konfiguration:



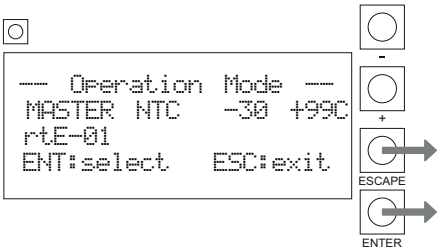
1. Gleichzeitig die Tasten **ESCAPE** und **ENTER** drücken und gedrückt halten.



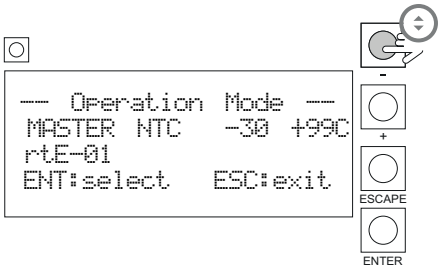
2. Die beiden Tasten gedrückt halten und dabei kurz die Taste **RESET** drücken (oder den Regler aus- und einschalten).



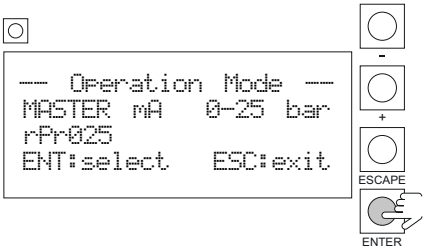
3. Die beiden Tasten gedrückt halten und warten, bis die Meldung „Operation mode now available“ angezeigt wird.



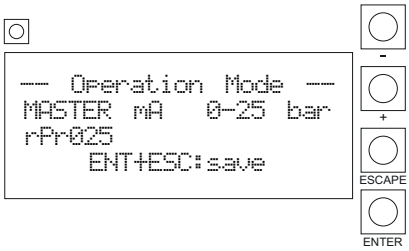
4. Gleichzeitig die Tasten **ESCAPE** und **ENTER** loslassen: Die zuletzt eingestellte Konfiguration wird angezeigt.



5. Die Taste **-** (oder **+**) drücken, um durch die Konfigurationen zu blättern.



6. Bei der gewählten Konfiguration die Taste **ENTER** drücken.



7. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zur Bestätigung die Tasten **ENTER** und **ESCAPE** drücken: Die Meldung „Saving new values Pleas wait“ bestätigt die Speicherung; anschließend startet der Regler neu und die Hauptseite wird angezeigt.
   - Zum Abbrechen und Ändern der gewählten Konfiguration die Taste **ESCAPE** einmal drücken.
   - Um zur Hauptseite zurückzukehren, die Taste **ESCAPE** zweimal drücken.

10.2 Ändern der Parameter

10.2.1 Grundparameter

SW1-1 = *Off*

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Messwertgeber/ Sensor/Signal	Konfiguration	Einstellungen Anlage
SP1/SP2	Sollwert, Set 1/Set 2	°C	-15,0	+90,0	45,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	+20,0	+90,0	45,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	4,0	20,0	14,0	4-20 mA	rPr420	
		bar	0	15,0	10,6	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0	25,0	17,0	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0	30,0	17,0	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0	45,0	25,0	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0	5,0	2,9	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0	30,0	17,0	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0	10,0	6,0	0–10 V DC	rUu010	
LNight	Maximale Stufe für die Nachtbegrenzung	-	0	8	8	Alle	Alle	
LSpray	Feste Stufe mit aktiver Sprüheinheit	-	0	8	8	Alle	Alle	

10.2.2 Parameter Expertenmodus Sätze 1 und 2

***SW1-1** = On*

***Info**: Die Parameter **SP1** und **SP2** sowie die Parameter **Pb1** und **Pb2** sind nur dann sichtbar, wenn sich der Regler im Master-Modus befindet.*

***Info**: In den Master-Konfigurationen ist der eigene Sollwert für die externe Einheit das Ergebnis der algebraischen Summe von dem verwendeten Sollwert (**SP1** oder **SP2**) und dem verwendeten Sollwert für die externe Einheit (**USP1** oder **USP2**).*

***Info**: In den Slave-Konfigurationen ist der eigene Sollwert für die externe Einheit einfach der Sollwert für die verwendete externe Einheit (**USP** oder **USP2**).*

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Messwertgeber/ Sensor/Signal	Konfiguration	Einstellungen Anlage
SP1/SP2	Sollwert, Set 1/Set 2	°C	-15,0	+90,0	45,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	+20,0	+90,0	45,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	4,0	20,0	14,0	4-20 mA	rPr420	
		bar	0	15,0	10,6	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0	25,0	17,0	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0	30,0	17,0	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0	45,0	25,0	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0	5,0	2,9	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0	30,0	17,0	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0	10,0	6,0	0–10 V DC	rUu010	
LNight	Maximale Stufe für die Nachtbegrenzung	-	0	8	8	Alle	Alle	
LSpray	Feste Stufe mit aktiver Sprüheinheit	-	0	8	8	Alle	Alle	
Hi 1/ Hi 2	Begrenzung max. Stufe, Set 1/Set 2	-	0	8	8	Alle	Alle	
Lo 1/ Lo 2	Begrenzung min. Stufe, Set 1/Set 2	-	0	8	0	Alle	Alle	
von 1 / von 2 (*)	Differenzial (Stufenweite), Set 1/Set 2	°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,2	2,1	1,2	4-20 mA	rPr420	
		bar	0,1	1,6	1,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.1	2,6	1,7	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.2	4,7	3,6	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.1	0,5	0,4	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,8	0–10 V DC	rUu010	

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Messwertgeber/ Sensor/Signal	Konfiguration	Einstellungen Anlage
Sc1 / Sc2 (*)	Abweichung zwischen den Stufen, Set 1/Set 2	°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,1	2,1	0,2	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.1	1,6	0,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.1	2,6	0,3	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.1	4,6	0,5	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.1	0,5	0,1	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,2	0–10 V DC	rUu010	
do 7_1 / do 7_2 (*)	Differenzial Stufe 7 (Stufenweite), Set 1/Set 2	°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,2	2,2	1,3	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.1	1,6	1,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.2	2,6	1,7	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.2	4,7	3,6	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.0	0,5	0,4	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,8	0–10 V DC	rUu010	
So 7_1 / So 7_2 (*)	Abweichung Stufe 7, Set 1/Set 2	°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		mA	0,1	2,1	0,2	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.1	1,6	0,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.2	2,6	0,3	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.1	4,6	0,5	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.1	0,5	0,1	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,2	0–10 V DC	rUu010	

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Messwertgeber/ Sensor/Signal	Konfiguration	Einstellungen Anlage
do 8_1 / do 8_2 (*)	Differenzial Stufe 8 (Stufenweite), Set 1/Set 2	°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	4,0	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,2	2,2	1,3	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.1	1,6	1,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.2	2,6	1,7	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.2	4,7	3,6	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.0	0,5	0,4	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.2	3,1	1,7	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,8	0–10 V DC	rUu010	
So 8_1 / So 8_2 (*)	Abweichung Stufe 8, Set 1/Set 2	°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	0,3	10	0,7	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,1	2,1	0,2	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.1	1,6	0,2	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	0.2	2,6	0,3	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	0.1	4,6	0,5	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.1	0,5	0,1	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	0.1	3,1	0,3	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	1,0	0,2	0–10 V DC	rUu010	
dE 1/ dE 2	Verzögerung zwischen zwei aufeinanderfolgenden Stufenumschaltungen, Set 1/Set 2	s	0.1	60	2,0	Alle	Alle	
Ss 1 / Ss 2	Dauer der Drosselung bei der Stufenaktivierung, Set 1/Set 2	s	0.4	5,0	0,5	Alle	Alle	

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Messwertgeber/ Sensor/Signal	Konfiguration	Einstellungen Anlage
USP 1/ USP 2	Sollwert (UR %) für den Spannungsausgang zu externer Einheit (Sprüheinheit) **OUT**. , Set 1/Set 2	mA	0	20,0	15,0	-	rS6-20	
							rS7-20	
							rS8-20	
		V DC	0	10	7,5	-	rS6-10	
							rS7-10	
							rS8-10	
		°C	-55,0	+55,0	-1,6	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	-55,0	+55,0	-1,6	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	-8,0	+8.0	-0,6	4-20 mA	rPr420	
		bar	-7.5	+7,5	-0,6	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	-12.5	+12,5	-0,7	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	-15	+15	-0,7	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	-22.5	+22,5	-1,0	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	-2.5	+2,5	-0,2	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	-15	+15	-1,0	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	-5.0	+5,0	-0,5	0–10 V DC	rUu010	
UPb 1/ UPb 2	Proportionalbereich (UR %) für den Spannungsausgang zu externer Einheit (Sprüheinheit) **OUT**, Set 1/Set 2	mA	0,5	20	4,2	-	rS6-20	
							rS7-20	
							rS8-20	
		V	0.2	10	2,1	-	rS6-10	
							rS7-10	
							rS8-10	
		°C	2,0	55,0	2,4	NTC 10k@ 25 °C	rtE-01	
		°C	2,0	55,0	2,4	NTC 10k@ 25 °C	rtE-02	
		mA	0,5	15,0	1,0	4-20 mA	rPr420	
		bar	0.5	15,0	0,8	0–15 bar > 4–20 mA	rPr015	
		bar	1.0	25,0	1,2	0–25 bar > 4–20 mA	rPr025	
		bar	1.0	30,0	1,2	0–30 bar > 4–20 mA	rPr030	
		bar	1.0	45,0	1,8	0–45 bar > 4–20 mA	rPr045	
		V DC	0.1	5,0	0,4	0,5–4,5 V DC	rUu-05	
		bar	1.0	30,0	1,5	0–30 bar > 0–5 V DC	rPu030	
		V DC	0.2	10,0	0,8	0–10 V DC	rUu010	

***Info** (*): Im Slave-Modus sind die Parameter der Stufen fest und können nicht geändert werden. Die Anzahl der verwendeten Stufen (6, 7 oder 8) hängt von der gewählten Slave-Konfiguration ab, „Auswahl einer Konfiguration“ auf Seite 66.*

10.2.3 Konfigurationsparameter

***SW1-1** = On*

***Info**: Die Werte dieser Parameter werden automatisch von der eingestellten vordefinierten Konfiguration festgelegt (siehe „Auswahl einer Konfiguration“ auf Seite 66). Falls erforderlich, können diese einzeln geändert werden.*

Parameter/ Seite	Beschreibung	Mögliche Werte	Standard	Konfiguration	Einstellungen Anlage
C0	Betriebsmodus und Anzahl der verwendeten Eingänge	**GP1**: Slave-Regler, der einen Eingang verwendet **GP2**: Slave-Regler, der zwei Eingänge verwendet	GP2	rS-010, rS-020	
		r1: Master-Proportionalregler, der einen Eingang (IN1) verwendet **r2**: Master-Proportionalregler, der zwei Eingänge (IN1 und IN2) verwendet	r2	rtE-01, rtE-02, rPr420, rPr015, rPr025 rPr030, rPr045, rUu-05, rPu030, rUu010	
C1	Zu verwendender Eingang. Der andere Eingang bleibt für das Display oder das Modbus-Protokoll sichtbar (Auswahl der Eingänge).	■ **oFF**: verwendet immer Eingang **IN1** Bei **C0** = **GP1, r1** ■ **hi**: verwendet immer den Eingang mit dem größeren Wert ■ **Lo**: verwendet immer den Eingang mit dem kleineren Wert	hi	Alle	
C2	Typ des Eingangs **IN1** und **IN2**	Automatische Einstellung	-	-	
C3	Umwandlung der Werte auf dem Display	Automatische Einstellung	-	-	
C4	Position des Sollwerts	**oFF**: Slave-Regler	oFF	rS 010 , rS 020	
		hi: Master-Regler, Sollwert am oberen Ende von **Pb**. **Lo**: Master-Regler, Sollwert am unteren Ende von **Pb**.	hi	rtE-01, rtE-02, rPr420, rPr015, rPr025 rPr030, rPr045, rUu-05, rPu030, rUu010	
C5	Modus der Stufenumschaltung	**no jump**: Aktivierung aller Stufen nacheinander **jump**: Springt direkt zu der für die Regelung optimalen Stufe	no jump	Alle	

Parameter/ Seite	Beschreibung	Mögliche Werte	Standard	Konfiguration	Einstellungen Anlage
C6	Funktion Eingang **IN3**	**Nothing**: nicht angeschlossen/schnelles Lesen/Umschaltung Parametersatz **SP from IN3**: Sollwerteinstellung über externes 0–10 V Signal. **Floating SP**: Sollwertanpassung in Abhängigkeit von der Außentemperatur. **Slave Safety**: Regelung im Slave-Modus (Slave safety)	Nothing	rtE-01, rtE-02, rPr420, rPr015, rPr025 rPr030, rPr045, rUu-05, rPu030, rUu010	
C7	Verwaltung Relais **RL1**	**RL1=off-> error**: RL1=off: Relais Off, wenn der Regler sich im Fehlerzustand befindet. **RL1=off-> error + S2**: RL1=off: Relais Off, wenn der Regler sich im Fehlerzustand befindet und der Kontakt S2 geschlossen ist. **RL1=off-> error+S2+OFF**: RL1=off: Relais Off, wenn der Regler sich im Fehlerzustand befindet, der Kontakt S2 geschlossen ist und der Drehzahlbefehl null ist.	RL1=off-> error	Alle	
C8	Einstellung des Analogausgangs **OUT_1**	**SLAVE 0-10V**: 0–10 V Befehl an die Slave-Einheiten, kopiert den Befehl der Ventilatoren **SPRAY 1-10V**: 1–10 V DC Befehl an die Sprüheinheit mit eigenem Sollwert und eigenem Proportionalbereich. **USP-DIR 0-10V**: direkter Befehl an motorgetriebenes Stellglied mit 0–10 V DC Eingang mit eigenem Sollwert und eigenem Proportionalbereich. **USP-REV 10-0V**: inverser Befehl an motorgetriebenes Stellglied mit 10–0 V DC Eingang mit eigenem Sollwert und eigenem Proportionalbereich **SLAVE 10-0V**: inverser Befehl an Slave-Einheiten mit 10–0 V DC Eingang, kopiert den Befehl der Regler.	SLAVE 0-10V	Alle	
C9	Einstellung des Analogausgangs **OUT_2**.		SPRAY 1-10V	Alle	

***Info**: Die Parameter **C2** und **C3** werden in Abhängigkeit von der vordefinierten Konfiguration automatisch eingestellt und können nicht geändert werden.*

10.2.4 Kombinationen der Parameter C0, C1 und C4 für jede Konfiguration

Konfiguration	C0	C1	C4
rS-010, rS-020	**GP2 (Standardwert)**	**Hi**	**oFF**
		Lo	**oFF**
	GP1	**oFF**	**oFF**
rtE-01, rtE-02, rPr420, rPr015, rPr025 rPr030, rPr045, rUu-05, rPu030, rUu010	**r2 (Standardwert)**	**Hi**	**Hi**
			Lo
		Lo	**Hi**
			Lo
	r1	**oFF**	**Hi**
			Lo

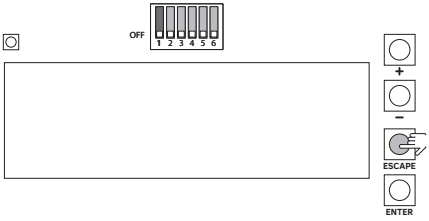
10.2.5 Parameter für die Modbus-Kommunikation mit PC-BMS

Seite „Modbus“

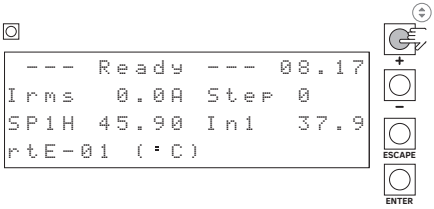
***Info**: Die Parameter für die Modbus-Kommunikation können immer geändert werden.*

Parameter/ Seite	Beschreibung	Maß-einheit	Min.	Max.	Standard	Einstellungen Anlage
MBaddr	Modbus-Adresse des Reglers	-	1	247	247	
MBrate	Kommunikationsgeschwindigkeit ▪ **4800** ▪ **9600** ▪ **19200** (Standardwert) ▪ **38400**	Baud	4800	38400	19200	
MBtype	Kommunikationsmodus ▪ **8b+1s NO p.**: 8 Bits, keine Parität, 1 Stoppbit ▪ **8b+1s EVEN p.**: 8 Bits, gerade Parität, 1 Stoppbit (Standard) ▪ **8b+1s ODD p.**: 8 Bits, ungerade Parität, 1 Stoppbit	-	-	-	8b+1s EVEN p.	

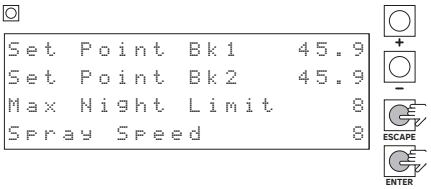
10.2.6 Änderung eines Grundparameters, der Modbus-Kommunikation und der eingebauten Uhr



1. Den Schalter 1 des DIP-Schalters **SW1** auf **OFF** stellen und die Taste **ESCAPE** drücken.

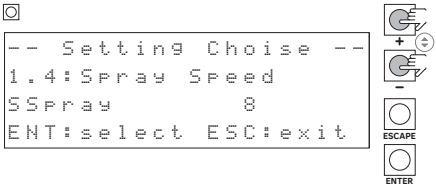


2. Die Taste **+**(oder **-**) drücken, um durch die Anzeige zu blättern und die nächste Parameterseite aufzurufen.

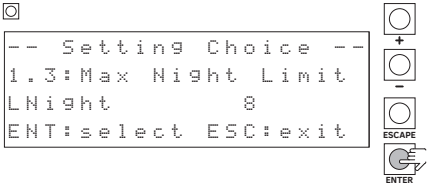


3. Auf der Seite mit den Grundparametern gleichzeitig die Tasten **ESCAPE** und **ENTER** drücken: Die Seite zum Ändern des ersten Parameters wird angezeigt.

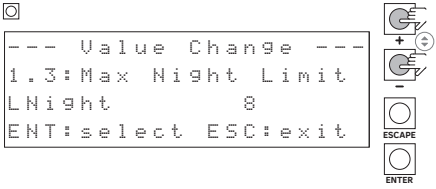
   ***Info**: Wenn die Meldung „Function reserved to Expert mode“ erscheint, können die Parameter der Seite mit dieser Vorgehensweise nicht geändert werden.*



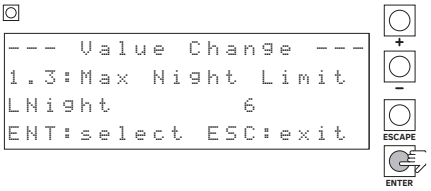
4. Die Taste **+** (oder **-**) drücken, um durch die Parameter der Seite zu blättern.



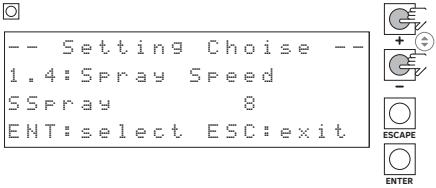
5. Bei dem gewünschten Parameter die Taste **ENTER** drücken.



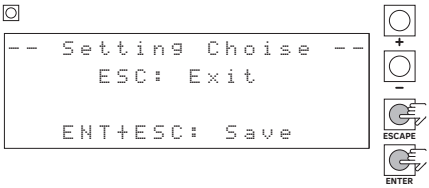
6. Die Taste **+** (oder **-**) drücken, um den Wert des Parameters zu ändern.



7. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zum Speichern des Werts die Taste **ENTER** drücken: Der Wert wird im Zwischenspeicher gespeichert.
   - Zum Abbrechen der Änderung die Taste **ESCAPE** drücken: Die Anzeige kehrt zu Schritt 3 zurück.

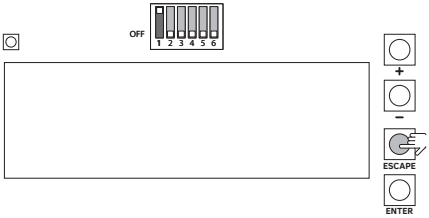


8. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zum Ändern weiterer Parameter desselben Untermenüs die Vorgehensweise ab Schritt 4 wiederholen.
   - Andernfalls die Taste **ESCAPE** drücken.

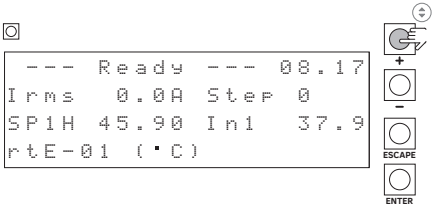


9. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zum Speichern der vorgenommenen Änderungen die Tasten **ENTER** und **ESCAPE** drücken: Die Meldung „Saving new values Pleas wait“ bestätigt die Speicherung; anschließend wird wieder die Hauptseite angezeigt.
   - Zum Abbrechen der Änderungen die Taste **ESCAPE** drücken: Die Meldung „Restoring old values Changed values discarged“ wird angezeigt und informiert darüber, dass die vorherigen Werte wiederhergestellt werden; anschließend wird wieder die Hauptseite angezeigt.

10.2.7 Ändern eines beliebigen Parameters



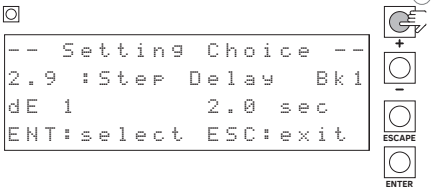
1. Den Schalter 1 des DIP-Schalters **SW1** auf **OFF** stellen und die Taste **ESCAPE** drücken.



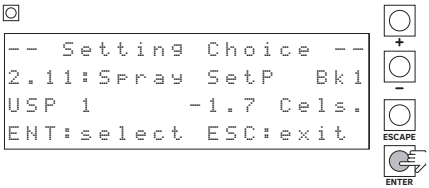
2. Die Taste **+**(oder **-**) drücken, um durch die Anzeige zu blättern und die nächste Parameterseite aufzurufen.



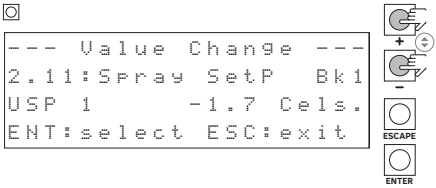
3. Auf der Seite mit dem gewünschten Parameter gleichzeitig die Tasten **ESCAPE** und **ENTER** drücken: Die Seite zum Ändern des ersten Parameters wird angezeigt.



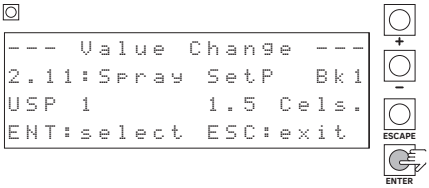
4. Die Taste **+** (oder **-**) drücken, um durch die Parameter der Seite zu blättern.



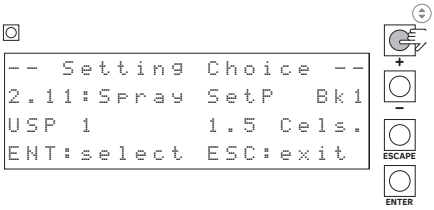
5. Bei dem gewünschten Parameter die Taste **ENTER** drücken.



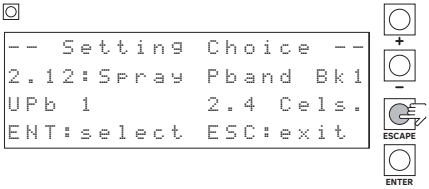
6. Die Taste **+** (oder **-**) drücken, um den Wert des Parameters zu ändern.



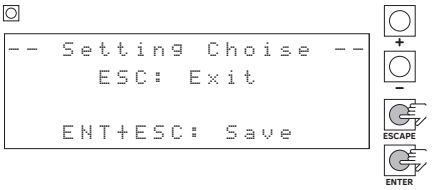
7. Folgendermaßen vorgehen:
   - Zum Speichern des Werts die Taste **ENTER** drücken: Der Wert wird im Zwischenspeicher gespeichert.
   - Zum Abbrechen der Änderung die Taste **ESCAPE** drücken: Die Anzeige kehrt zu Schritt 3 zurück.



8. Zum Ändern weiterer Parameter derselben Seite die Vorgehensweise ab Schritt 4 wiederholen.



9. Oder zum Beenden die Taste **ESCAPE** drücken.



10. Folgendermaßen vorgehen:
    - Zum Speichern der vorgenommenen Änderungen die Tasten **ENTER** und **ESCAPE** drücken: Die Meldung „Saving new values Pleas wait“ bestätigt die Speicherung; anschließend wird wieder die Hauptseite angezeigt.
    - Zum Abbrechen der Änderungen die Taste **ESCAPE** drücken: Die Meldung „Restoring old values Changed values discarged“ wird angezeigt und informiert darüber, dass die vorherigen Werte wiederhergestellt werden; anschließend wird wieder die Hauptseite angezeigt.