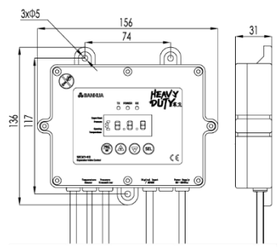
SANHUA

SEC6x1-HD EEV-Steuerung

Installationsanleitung

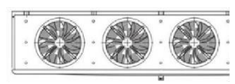
II-SEC(HD)-MU-R2302

1.Installation und Anschluss

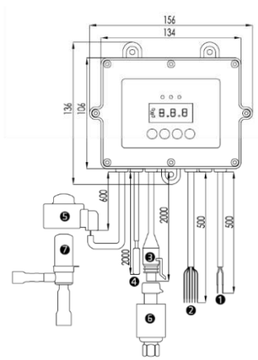


Montage mit Schrauben

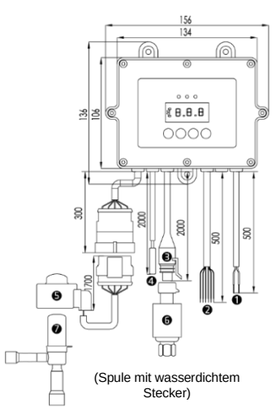
Befestigen Sie die Steuerung, indem Sie drei Schrauben M4x6 durch die drei Montagebohrungen eindrehen. Der SEC6X1-HD ist vollständig abgedichtet und kann direkt auf dem Blech des Luftkühlers (innen oder außen) oder an einer anderen nahegelegenen Position im Kühlraum installiert werden.



⚠ Entfernen Sie nicht die acht Schrauben des Kunststoffgehäuses, da ansonsten die Abdichtung des Produkts beeinträchtigt wird.



SEC611-HD/SEC631-HD
(integrierte Spule)



(Spule mit wasserdichtem Stecker)

Nr.	Kennzeichnung	Beschreibung	Funktion	Bemerkungen	Kabellänge (mm) SEC611-HD/ SEC631-HD	Kabellänge (mm) SEC621-HD/ SEC641-HD
①	Stromversorgung		L (rot)	220 VAC (85 VAC ~ 264 VAC), 50/60 Hz	500	500
			N (schwarz)			
②	Digitaleingang	Digitaleingang / RS485	START/STOPP – RUN (grau)	Mit Masse verbinden	500	500
			Abtauen – DEF (gelb)	Mit Masse verbinden		
			Masse – GND (schwarz)	① Mit RUN und dem Abtausignal verbinden, um eine Schaltfunktion zu erhalten. ② Mit 12 VDC verbinden, um das Remote-Display zu versorgen.		
		RS485-Kommunikation	B (blau)	RS485 B- (TRX-)		
			A (orange)	RS485 A+ (TRX+)		
			12 VDC (rot)	12 VDC Ausgang		
③	Druckmessumformer		5 VDC (rot)	Stromversorgung	2000	2000
			S1 (weiß)	Signaleingang		
			Masse – GND (schwarz)	GND		
④	Temperaturfühler		GND (rot)	/	2000	2000
			T (schwarz)	/		
⑤	EEV	EEV-Spule	12 VDC (grau)	Die unipolare Spule des elektronischen Expansionsventils hat fünf Anschlussdrähte. **SEC611-HD/SEC631-HD:** Die Spule ist in die Steuerung integriert; **SEC621-HD/SEC641-HD:** Die Steuerung kann mit der Spule über einen Wasserdichten Stecker Verbunden werden. Spulentyp: PO-M24012-000071.	600	2000
			B (schwarz)			
			A (gelb)			
			B (rot)			
			A (orange)			

Hinweise:

1. Nicht die Stromversorgung einschalten, bevor die Verdrahtung abgeschlossen ist. Falls Änderungen an der Verdrahtung erforderlich sind, immer zunächst die Stromversorgung ausschalten.
2. Das Stromversorgungskabel muss nach dem Anschluss isoliert werden und gegen Wasser abgedichtet werden, und es wird empfohlen, den An-schluss in einem Anschlussgehäuse (Abbildung 1) mit mindestens IP65 durchzuführen.
3. Die Kabel sollten auf die erforderliche Länge gekürzt werden, die Digitaleingänge des Start/Stopp Signals und der Abtaung müssen nach dem verdrahten ordnungsgemäß Isoliert und gegen Wasser Abgedichtet werden. Es wird empfohlen, den Anschluss in einem Anschlussgehäuse (Ab- bildung 2) mit mindestens IP65 durchzuführen.
4. In Abbildung 4 ist die passive Anschlusskonfiguration für Start/Stopp- und Abtausignal dargestellt; Abbildung 5 zeigt die aktive Anschlusskonfiguration.
5. Der Druckmessumformer ⑥ (Packard-Stecker) ist im Lieferumfang enthalten. Der Ventilkörper ⑦ (unipolar) des elektronischen Expansionsventils kann bei Bedarf separat bestellt werden.
6. Das Abtausignal hat eine höhere Priorität als das Start/Stopp-Signal; wenn die Abtaufunktion aktiviert werden soll, zunächst das Start/Stopp-Signal einschalten und dann das Abtausignal.

Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

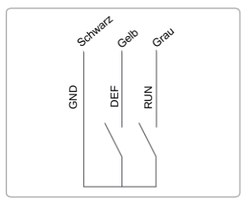


Abbildung 4 Passive Eingangskonfiguration

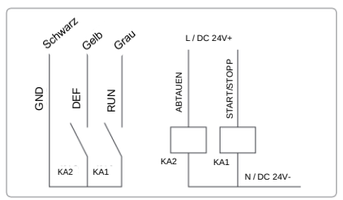


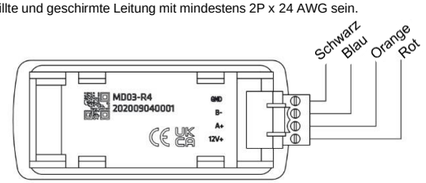
Abbildung 5 Aktive Eingangskonfiguration

Remote-Display (optional), Verdrahtung wie unten dargestellt:

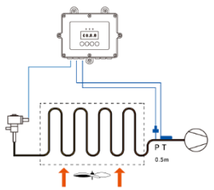
Maße: 84 (B) x 36 (H) x 19,4 (T) mm

Größe der Bohrungen: 71 (B) x 30 (H) mm

Das Kommunikationskabel zwischen der Remote-Anzeige und der Steuerung sollte eine paarweise verdrillte und geschirmte Leitung mit mindestens 2P x 24 AWG sein.



Es wird empfohlen, den Temperaturfühler und den Druckmessumformer an der Saugleitung mit weniger als 0,5 m Abstand zum Ausgang des Verdampfers zu installieren, um eine Verfälschung der Überhitzungsberechnung durch die Umgebungstemperatur und den Druckabfall zu vermeiden.



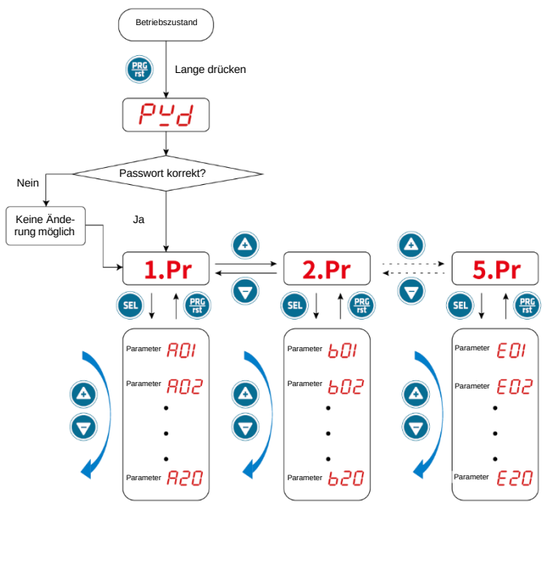
2. Taste und Funktion

★ Standardanzeige: aktuelle Überhitzung (SH) der Saugleitung; **[+]** oder **[-]** drücken, um andere Daten anzuzeigen. Wenn nach der Anzeige anderer Echtzeitdaten eine Minute lang keine Taste gedrückt wird, kehrt das Display automatisch zur Überhitzungsanzeige (SH) zurück.

Taste	PRG rst	Lange drücken, um den Parameter-Einstellmodus aufzurufen; kurz drücken, um zur vorherigen Ebene zurückzukehren..
	▲	Erhöhen bzw. Aufwärts.
	▼	Verringern bzw. Abwärts.
	SEL	Auswählen und Speichern.

LED		Die LED leuchtet, wenn die Kommunikation einwandfrei ist.
		Die LED Leuchtet, wenn das Freigabesignal gegeben wird.
		Die LED leuchtet, wenn die Abtauung aktiviert wird.
		Die LED leuchtet bei Alarm oder Schutzzustand.
		Ohne Funktion.

LED	°C / bar	Anzeigetemperatur / Druckeinheit	LED	OPEN	Anzeige der aktuellen EEV-Öffnung
	★ SH	Anzeige der aktuellen Ansaug-Überhitzung		TEMP	Anzeige der Saugtemperatur.
	PRESS	Anzeige des aktuellen Verdampfungsdrucks		SH + PRESS	Anzeige der Sattdampftemperatur entsprechend dem Saugdruck.



a. Im eingeschalteten Zustand die Taste PRG rst mindestens 3 s lang drücken, um in den Parameter-Einstellmodus zu gelangen.

b. Wenn auf dem Display PWd erscheint, die Taste ▲ drücken, bis 5 (Standard-Passwort) angezeigt wird. Dann SEL drücken, um die Parameterliste aufzurufen.

c. 1.Pr steht für **Parameterliste 1**; die Taste ▲ oder ▼ drücken, um 2.Pr 、3.Pr …… aufzurufen (Wechsel der Parameterliste).

d. Wenn die gewünschte Parameterliste angewählt ist, mit SEL die Liste aufrufen. Wenn zu einer anderen Parameterliste gewechselt werden soll, die Taste PRG rst drücken, um zur Parameterlisten-Auswahlseite zurückzukehren.

e. Nach dem Aufrufen der Parameterliste zeigt das Display direkt den Parameter-Code. Mit SEL kann zwischen den Codes gewechselt werden.

f. Wenn auf dem Display die Parametercodes angezeigt werden, die geändert werden sollen, ▲ oder ▼ drücken, um die Parameter direkt zu bearbeiten. Mit SEL wird der nächste Parameter angezeigt und mit PRG rst kann zur vorherigen Parameterliste zurückgekehrt werden.

g. Wenn alle Parameter geändert wurden, die Taste SEL 3 s lang drücken, um die Einstellungen zu speichern. Das Display zeigt dann 1 s lang „---", bevor es automatisch zur normalen Bedienanzeige zurückkehrt.

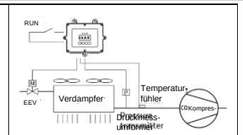
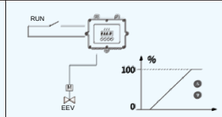
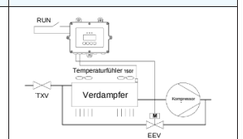
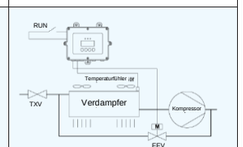
Hinweise:

1. Falls das eingegebene Passwort falsch ist oder gar kein Passwort eingegeben wird, können die Parameter nur angezeigt, aber nicht verändert werden.
2. Wenn das Passwort korrekt ist und die Parametereinstellung aufgerufen wird, müssen die Einstellungen innerhalb von 10 Minuten durchgeführt werden. Nach 10 Minuten muss das korrekte Passwort erneut eingegeben werden, um die Einstellungen zu beenden. Falls nach dem Aufrufen des Modus für die Parametereinstellung keine Änderung erfolgt, wechselt das Display automatisch zur normalen Bedienanzeige.

3. Einstellung der Hauptparameter

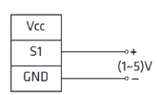
3.1 Auswahl des Steuerungsmodus

Adresse (Code) im Betriebsregister	Betriebsmodus	SETUP-MODUS	Beschreibung	Verdrahtung

56 (C16)	Steuermodus 0	0	• Modus für automatische Überhitzungsüberwachung • Anhand des Temperatur- und des Drucksignals wird sichergestellt, dass die Überhitzung stabil ist	
56 (C16)	Steuermodus 1	1	• Modus mit manueller Ventilbedienung • Die Ventilöffnung wird mit ▲▼ auf dem Display gesteuert	
56 (C16)	Steuermodus 2	2	• Treibermodus • Antrieb durch externes Analogsignal mit 1-5 V	
56 (C16)	Steuermodus 3	3	• Temperaturregelmodus • Eine Solltemperatur wird eingegeben und die Steuerung passt die Ventilöffnung anhand des Signals vom Temperaturfühler so an, dass die Solltemperatur erreicht wird.	

Hinweise

1. Im Modus mit manueller Ventilbedienung und im Treibermodus bitte sicherstellen, dass das Start/Stopp-Signal des Kompressors (RUN) auf ON steht.
2. Für den Treibermodus muss ein externes Analogsignal mit 1-5 V am Druckfühler-Eingang angelegt werden.



3.2 Auswahl des Kältemittel

In der Parameterliste 4.Pr

		Beschreibung		
61	d01	Auswahl des Kältemittels	14 (R744-CO2)	0 ~ 28
			0 (R22)	

Hinweis: Bei SEC631-HD und SEC641-HD ist der Standardwert d01 = 14(R744). Bei SEC611-HD und SEC621-HD ist der Standardwert d01 = 0(R22).

Für die Steuerung stehen insgesamt 29 Kältemittel zur Auswahl

0	R22	6	R1234ze	12	R449A	18	R23	24	R454C
1	R404A	7	R1234yf	13	R452A	19	R407A	25	R455A
2	R410A	8	R290	14	R744(CO2)	20	R407F	26	R454B
3	R134a	9	R450A	15	R744A(N2O)	21	R124	27	R452B
4	R407C	10	R513A	16	R32	22	R717	28	R600a
5	R507	11	R448A	17	R245fa	23	R407H		

3.3 Rücksetzung auf Werkseinstellungen

Adresse im Betriebsregister	Code	Beschreibung	Standardwert	Einstellbereich
79	d19	Rücksetzung auf Werkseinstellungen	0	0–999

Die Option zur Rücksetzung auf Werkseinstellungen ist im Menü 3.Pr verfügbar. Im Modus für die Parametereinstellung die Taste SEL drücken, um Parameter d19 zu finden. Das aktuelle Passwort oder das Backup-Passwort 913 eingeben und die Taste SEL drücken, um die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Die Steuerung arbeitet danach weiter.

4. Parametertabelle

4.1 Tabelle1.Pr

0	Einstellwert Temperatur / Überhitzung	A00	K	0,1	0,5	30,0	6,0
2	Anfänglicher Öffnungsgrad	A02	%	1	0	100	70
3	Anfängliche Öffnungsdauer	A03	s	1	0	600	30
4	P: Proportionaler Anstieg	A04	%	0,1	0,1	99,9	3,0
5	I: Integralzeit	A05	s	1	0	999	20
6	D: Zeit mit Differenzialkoeffizient	A06	s	1	0	999	4
7	Alarmmodus bei geringer Überhitzung	A07	0 = nicht ausgewählt, 1 = automatische				1
8	Alarmwert bei geringer Überhitzung	A08	K	0,1	0,5	30,0	0,5
9	Verzögerungszeit für den Alarm wegen geringer Überhitzung	A09	s	1	1	300	15
10	Alarm wegen geringer Überhitzung löschen	A10	K	0,1	1	30,5	3,0
11	MOP-Alarmmodus	A11	0 = nicht ausgewählt, 1 = automatische				1
12	MOP-Alarmwert	A12	bar	0,1	-1,0	50,0	9,0
13	Verzögerungszeit für den MoP-Alarm / Minuten	A13	min	1	1	15	1
14	MOP-Alarm löschen	A14	bar	0,1	-1,0	50,0	8,0
15	Alarmmodus bei hoher Überhitzung	A15	0 = nicht ausgewählt, 1 = automatische				0
16	Alarmwert bei hoher Überhitzung	A16	K	1	10	40	30
17	Verzögerungszeit für den Alarm wegen hoher Überhitzung / Minuten	A17	min	1	1	600	3
18	Alarm wegen hoher Überhitzung löschen	A18	K	1	7	37	27
19	MOP-Ventilschluss	A19	/	1	0	999	200

4.2 Tabelle 2.Pr

20	Frostschutz-Alarmmodus	b00	0 = nicht ausgewählt, 1 = automatische Rücksetzung				b00
21	Frostschutz-Alarmwert	b01	ºC	1	-40	40	0
22	Verzögerungszeit für den Frostschutz-Alarm / Sekunden	b02	s	1	5	200	30
23	Frostschutz-Alarm löschen	b03	ºC	1	-37	43	3
24	Abpump- und Verzögerungszeit auswählen (reserviert)	b04	s	1	-1	180	1
25	Drucksollwert für das Beenden des Pump Down (reserviert)	b05	bar	0,1	-0,5	18,0	0,5
26	Alarmmodus bei geringem Niederdruck	b06	0 = nicht ausgewählt, 1 = automatische Rücksetzung				0
27	Alarmwert bei geringem Niederdruck	b07	bar	0,1	-0,8	17,7	0
28	Verzögerungszeit für den Alarm wegen geringen Niederdruck/ Sekunden	b08	s	1	5	200	5
29	Alarm wegen Niederdruck Löschen	b09	bar	0,1	-0,5	18,0	0,3

4.3 Tabelle 3.Pr

40	Haltestrom für EEV (ja/nein)	C00	0 = geschlossen 1 = mit Haltestrom				0
41	EEV-Erregermodus (Auslösung Neustart)	C01	0 = (Erregung Phase 1-2) 1 = (Erregung Phase 2-2)				0
42	EEV-Schritte gesamt (Auslösung Neustart)	C02	10PLS	1	0	999	50
43	Öffnungsimpulse EEV (Auslösung Neustart)	C03	PLS	1	0	999	30
44	EEV-Erregungsgeschwindigkeit (Auslösung Neustart)	C04	/	1	0	8	2

50	Feste EEV-Öffnung beim Abtauen	C10	%	1	0	100	80
51	EEV-Öffnung bei Ausfall des Sensors	C11	%	1	0	100	50
52	Regelung des Abtausignals aktiviert	C12	0 = deaktiviert 1 = aktiviert				0
55	Regelung des Start/Stopp-Signals aktiviert	C15	0 = deaktiviert 1 = aktiviert				0
56	Regelmodus (Auslösung Neustart)	C16	0 = automatische Überhitzungsüberwachung 1 = manueller EEV-Betrieb 2 = Treibermodus 3 = Temperaturregelmodus				0
57	Abtauregelmodus	C17	0 = externes Signal 1 = Kommunikationssteuerung				0

1) Da der höchste Anzeigewert 999 ist, ergeben sich aus dem Gesamtschrittwert des EEV von 50 somit 500 Schritte.
2) EEV-Erregergeschwindigkeit 10(0) = 10PPS; 20(1) = 20PPS; 30(2) = 30PPS; 50(3) = 50PPS; 80(4) = 80PPS; 100(5) = 100PPS; 200(6) = 200PPS; 250(7) = 250PPS; 500(8) = 500PPS;
3) Adresse 51: Die Öffnung des EEV bei einem Ausfall des Sensors richtet sich nach dem Temperaturfühler und dem Druckmessumformer.
4) Adresse 52: Die Regelung des Abtausignals wird in Kombination mit Adresse 57 (Abtauregelmodus) aktiviert
5) Adresse 55: Das Startsignal wird in Kombination mit Adresse 76 (Start/Stopp-Regelmodus) aktiviert.

4.4 Tabelle 4.Pr

Adresse im Betriebsregister	Beschreibung	Code	Einheit	Intervall	Min.	Max.	Standard	
61	Kältemittel[1]	d01	/	1	0	28	0	14
62	Höchstwert des Druckmessumformers[2]	d02	bar	1	-1	99	20	60
63	Minimalwert des Druckmessumformers[2]	d03	bar	1	-1	99	-1	0
64	Offset-Korrektur des Druckmessumformers	d04	bar	0,1	-9,9	9,9	0	
65	Offset-Korrektur des Temperaturfühlers	d05	ºC	0,1	-19,9	19,9	0	
66	Passwort	d06	/	1	0	999	5	

Adresse im Betriebsregister	Beschreibung	Code	Einheit	Intervall	Min.	Max.	Standard
69	Max. Öffnung des EEV in Prozent	d09	%	1	0	100	100
70	Min. Öffnung des EEV in Prozent	d10	%	1	0	100	0
71	Eingangsfilterzeit der Sensoren (Druck und Temperatur)	d11	s	0,1	1,0	99,9	1,0
72	Erzwungene Öffnung des EEV in Prozent	d12	%	0,1	-1 (aus)	100,0	-1 (aus)
75	Anzeigemodus	d15	0 = wechselnde Anzeige 1 = Überhitzung 2 = Auslassdruck Verdampfer 3 = Öffnung des Expansionsventils 4 = Auslasstemperatur Verdampfer 5 = gesättigte Temperatur				0
76	Start/Stopp-Modus	d16	0 = normal geöffnet 1 = Regelung des Start/Stopp-Signals 2 = Regelung des Kommunikationssignals				1
77	Einstellung der MODBUS-ID	d17	/	1	1	128	1
			0=4800,NONE,1 1=9600,NONE,1 2=19200,NONE,1 3=38400,NONE,1 4=4800,NONE,2 5=9600,NONE,2 6=19200,NONE,2 7=38400,NONE,2 8=4800,EVEN,1 9=9600,EVEN,1 10=19200,EVEN,1 11=38400,EVEN,1 12=4800,EVEN,2 13=9600,EVEN,2 14=19200,EVEN,2 15=38400,EVEN,2 16=4800,ODD,1 17=9600,ODD,1 18=19200,ODD,1 19=38400,ODD,1 20=4800,ODD,2 21=9600,ODD,2				

1) Bei SEC611-HD und SEC621-HD ist der Standardwert d01 = 0(R22). Bei SEC631-HD und SEC641-HD ist der Standardwert d01 = 14(R744).
2) Der maximale und der minimale Standardwert des Druckmessumformers für SEC611-HD und SEC621-HD ist 20 bzw. -1 bar. Der maximale und der minimale Standardwert des Druckmessumformers für SEC631-HD und SEC641-HD ist 60 bzw. 0 bar.
3) Adresse 72: Die erzwungene Öffnung des EEV ist auf -1 eingestellt; dies bedeutet, dass der Kommunikationssteuerungsmodus des EEV deaktiviert ist.

4) Bei einer Rücksetzung auf Werkseinstellungen die entsprechenden Parameter als Passwort festlegen (oder 913). Dann auf SEL klicken, um die Steuerung neu zu starten. Die Rücksetzung ist dann abgeschlossen.
5) Nur die Parameter 1.Pr bis 4.Pr werden zurückgesetzt, wenn die Rücksetzung auf Werkseinstellungen durchgeführt wird.

4.5 Code des Modells (nicht bearbeitbar)

Adresse	Beschreibung	Code	Einheit	Intervall	Min.	Max.	Standard
84	Max. Saugdruck Alarmanzeige	E04	/	1	0	999	662
85	Min. Saugdruck Alarmanzeige	E05	/	1	0	999	92

Hinweis: Falls der Druckmessumformer ausgetauscht wird, müssen die Maximal- und Minimalwerte für die Alarmanzeige des neuen Druckmessumformers kalibriert werden.

5.Alarmanzeige

1. Wenn die Steuerung einen Alarm anzeigt, leuchtet die Alarmanzeige und die normale Betriebsanzeige und der Alarmanzeigecode werden im Wechsel angezeigt.

Es gibt folgende Alarmanzeigecodes:

Code	Erläuterung zum Alarm	Code	Erläuterung zum Alarm
StP	RUN-Signal deaktiviert	MoP	MoP-Alarm wegen zu hohen Drucks
	Druckmessumformer nicht angeschlossen		LoP-Alarm wegen zu geringen Drucks
PSt	Kurzschluss am Druckmessumformer	HSH	Alarm wegen zu hoher Temperatur / hoher Überhitzung
	Temperaturfühler nicht angeschlossen	–	Alarm wegen zu niedriger Temperatur / geringer Überhitzung
tSt	Kurzschluss am Temperaturfühler	FrE	Frostalarm wegen zu geringer Temperatur

Hinweis: Wenn das Start/Stopp-Signal nicht anliegt und STP angezeigt wird, ist dies kein Alarm, sondern nur ein Hinweis auf den Betriebszustand. Wenn das System läuft, wird der Code angezeigt, nachdem die Leitung für das RUN-Signal (Start/Stopp) geschlossen wurde.

2. Adresse 40109 Alarmbit

Bit	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
						FrE	LSH	HSH	LoP	MoP			tSt	toP	PSt	PoP

Bit 0 bedeutet „kein Alarm/Schutz“; Bit 1 bedeutet „Alarm/Schutz“.

6.Übersicht der Kommunikationsstatus

Zus.	Funktion	Einheit	Typ	S	SEC6X1-HD	Bedienschnittstelle
33	Aktuelle Überhitzung	K	Analog	INT 16		X 10
34	Aktueller Druck	bar	Analog	INT 16	-1,0 ~ 99,0	X 100
35	Öffnung des EEV in Prozent	%	Analog	INT 16	0,0 ~ 100,0	X 10
36	Aktuelle Temperatur	ºC	Analog	INT 16	-100,0 ~ 100,0	X 10
37	Aktuelle gesättigte Temperatur	ºC	Analog	INT 16		X 10
72	Erzwungene Öffnung des EEV in Prozent	%	Analog	INT 16	-1,0 ~ 100,0	X 10
100	Status des Digitaleingangs					
Bit 0	Status des Start/Stopp-Signals	–	Digital	Bit	0: STOPP 1: BETRIEB	
Bit1	Status des Abtausignals	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
109	Alarmstatus	–	Analog	INT 16	Sieh nachstehendes Bit	
Bit 0	Druckmessumformer nicht angeschlossen	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit1	Kurzschluss am Druckmessumformer	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit2	Temperaturfühler nicht angeschlossen	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit3	Kurzschluss am Temperaturfühler	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit6	MOP-Alarm	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit7	LoP-Alarm	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit8	Alarm wegen hoher Überhitzung	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit9	Alarm wegen geringer Überhitzung	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	
Bit10	Frostschutzalarm	–	Digital	Bit	0: AUS 1: EIN	

7.Kommunikation

1. Die standardmäßigen Protokolle RS485 / Modbus RTU werden unterstützt (Halbduplex mit zwei Adern); der in Reihe geschalteten Kontrollern liegt bei 31. Es wird empfohlen, dass der letzte Regler mit einem Widerstand von 120 Ω angeschlossen wird.
2. Als Kommunikationskabel müssen paarweise verdrillte und geschirmte Leitungen verwendet werden (empfohlen wird 2P x 24 AWG). Die geschirmten Kabel müssen an beiden Enden separat geerdet werden.
3. Wenn am Host-Computer ID = 255 oder ID = [d17] eingestellt ist, ist ordnungsgemäße Kommunikation mit der Steuerung möglich.
4. Hinweis zur Baudrate: Die Steuerung muss mit 9600 bps innerhalb von 4 Sekunden nach dem Einschalten kommunizieren. Es ist nur dann eine ordnungsgemäße Kommunikation möglich, wenn die Steuerung mit 9600 bps nach 4 Sekunden arbeitet. Falls die Kommunikation nicht innerhalb von 4 Sekunden mit 9600 bps läuft, arbeitet die Steuerung nach diesen 4 Sekunden mit der durch [d18] definierten Baudrate.

8.Technische Parameter

Kenngröße	Parameter	Kenngröße	Parameter
Betriebsspannung	220 VAC (85 V ~ 264 V), 50/60 Hz 25 VA	Schutzgrad	IP67
Schaltsignal	Die Schaltsignale für Start/Stopp und Abtauen sind Signale mit passivem Eingang	Befestigung	Drei Schrauben M4x6
Druckmessumformer	(0,5 ~ 3,5) VDC, Versorgung mit 5 VDC	Betriebstemperatur	-35 °C ~ 55 °C
Temperaturfühler	NTC 5 kΩ (β = 3970 K), -50 ~ +50	Lagertemperatur	-40 °C ~ 60 °C, 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend
Antrieb	Unipolares elektronisches Expansionsventil mit 5 Anschlussdrähten	Umweltbelastungsklasse	2
Überspannungsschutz	Klasse 2	Isolationsgrad	II
Zertifizierungen	CE, UKCA, EAC	EMV-Verträglichkeit	IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5 IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-11
Komunikationsschittstelle	RS485, (Standard) 9600, 8, N, 1		