lae ELECTRONIC

AUSTAUSCHTABELLE LAE-UNIVERSAL AD3

BERNDT|CONTEC
Messen · Regeln · Überwachen

INHALTSVERZEICHNIS

03 — VORWORT
04 — AUSTAUSCHTABELLEN
04 — LAE - ELECTRONIC / Thermostate
05 — LAE - ELECTRONIC / Pluskühlung
06 — LAE - ELECTRONIC / Tiefkühlung
07 — DIXELL
08 — ELIWELL
09 — CAREL
10 — STÖRK
10 — WET
11 — DANFOSS
11 — ELREHA
11 — JOHNSON-CONTROLS
11 — HONEYWELL
12 — LEGENDE
13 — WIDERSTANDSKENNLINIEN
14 — FUNKTIONSBESCHREIBUNG AD3
17 — KONFIGURATIONSPARAMETER
19 — KONFIGURATIONSPARAMETER + FAQ

IHR PERFEKTER SERVICEBEGLEITER

Ein guter Kundenservice besticht dadurch, den Kunden zur Zufriedenheit und schnell zu bedienen. Speziell im täglichen Serviceeinsatz sind schnelle Reaktionszeiten gewünscht, als auch gefordert. Diesen Ansatz verfolgt der Universal Regler AD3. Mit nur einem Gerät, kann im Falle eines Serviceeinsatzes die Funktionalität eines defekten Reglers jeglichen Herstellers ersetzt werden. Sämtliche Regelparameter und Steuerfunktionen können mit dem Universal AD3 realisiert werden. Nun ist es möglich, unnötige Anfahrtzeiten einzusparen und direkt bei der Fehlerdiagnose Ersatz zu schaffen. Hohe Lagerkosten, durch die Vielfalt an Reglertypen verschiedenster Hersteller, werden vermieden. Dem Kunden als König, kann direkt geholfen werden. Mit Hilfe dieser Austauschtabelle ist es jetzt ein Leichtes, die geeignete Parametrierung des AD3 zum Ersatz des Ursprungreglers zu finden.

IHR BERNDT CONTEC TEAM

LAE - ELECTRONIC

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																			
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3			OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																			
THERMOSTATE																																		
LTR-5TSRD	√	ST1			√	√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR-5TSRE	√	ST1		√		√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR-5TSRE-B	√	ST1		√		√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR15T1RE	√	ST1		√		√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR15T1RE-B	√	ST1		√		√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR15T1RD	√	ST1			√	√					16(4)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTR15C1RE	√		SN4	√		√					16(4)				REF	HEA	NON		-			SN4		NO		NON			NON					
LTW15T1RD	√	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTW15T1RD-B	√	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTW12T1RD	√	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
LTW12T1RD-B	√	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTC31T1RE/2	90,3x42,3mm	ST1			√	√					10(1,5)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR6T1RD	58x26mm	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR12T1RD	√	ST1			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR10T1RD	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR10T1RE	√	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR112T1RD	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR112T1RE	√	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR11T1RD	√	ST1			√	√					5				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR11T1RE	√	ST1		√		√					5				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR122T1RD	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR122T1RE	√	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
MTR12T1RD	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR10	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR10E	√	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR11D	√	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR11E	√	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR20T1RE	88x39mm	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR30T1RE	96x48mm	ST1		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR5	58x26mm	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
TR50	56x30mm	ST1			√	√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					

LAE - ELECTRONIC

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																			
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3			OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																			
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
AT1-5AQ5E-G	√		SN4	√		√					16(8)				REF	HEA	TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
AT1-5AS1E-G	√		SN4	√		√					16(4)				REF	HEA	TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
AT1-5AS5E-G	√		SN4	√		√					16(8)				REF	HEA	TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
AT1-5AS5E-BG	√		SN4	√		√					16(8)				REF	HEA	TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
AT1-5BQ6E-AG	√		SN4	√		√	√				16(8)			7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
AT1-5BS4E-BG	√		SN4	√		√	√				16(4)			7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
AT1-5BS6E-G	√		SN4	√		√	√				16(8)			7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
AT1-5BS6E-AG	√		SN4	√		√	√				16(8)			7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
BIT20B11E	AP	NTC2K**		√		√					10(6)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
BIT20B22E	AP	NTC2K**		√		√	√				10(6)	7(3)	8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
CDC801T1R4	182x81mm	ST1		√		√					1PS				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
LD1-15A1E-G	√	NTC2K**		√		√					16(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
LD1-15A1E-BG	√	NTC2K**		√		√					16(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
LD1-15B2E-G	√	NTC2K**		√		√	√				16(4)			7(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
LD1-15B2E-BG	√	NTC2K**		√		√	√				16(4)			7(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
LD1-15B2E-BL	√	NTC2K**		√		√	√				16(4)			7(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
LD1-15B2D-BG	√	NTC2K**			√	√	√				16(4)			7(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON			NON					
LDU151E	√	NTC2K**		√		√					16(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
LDU152E	√	NTC2K**		√		√	√				16(4)			8(3)	REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON			NON					
MCDU11T1RD	√	ST1			√	√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
MTRT10T1RD	√	ST1			√	√					8				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
MTRT11T1RD	√	ST1			√	√					8				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
SDU112TORD	√	ST1			√	√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
SDU112TORD-C	√	ST1			√	√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
SDU112TORE	√	ST1		√		√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
SDU12T1RD	√	ST1			√	√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
SDU12T1RE	√	ST1		√		√					5				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
TRT10T1RD	√	ST1			√	√					8				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
TRT210	√	ST1			√	√					8		8		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		NO		NON			NON					
TRT230	√	ST1		√		√					8		8		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		NO		NON			NON					
TR230	90,3x42,3mm	ST1		√		√					8				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					

LAE - ELECTRONIC

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																				
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3				OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																				
KÜHLSTELLENREGLER / TK - Bereich																																			
AT2-5BQ4E-G	√		SN4	√		√	√			√	16(5)	7(2)		7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
AT2-5BQ4E-AG	√		SN4	√		√	√			√	16(5)	7(2)		7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
AT2-5BS4E-G	√		SN4	√		√	√			√	16(5)	7(2)		7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
AT2-5BS4E-1SB	√		SN4	√		√				√	16(5)	7(2)		7(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		NO	NON					NON					
AT2-5BS4E-AG	√		SN4	√		√	√			√	16(5)	7(2)		7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
CDC122T1R3J	√	ST1			√	√	√				5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					
CDC122T1G3J	√	ST1			√	√	√		√		16(1,5)	8(1)	8(1)	5(1)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					
CDC122T1R3G	√	ST1			√	√	√		√		5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					
CDC122T1R3B	√	ST1			√	√	√				5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					
CDC123T1R3J	√	ST1			√	√	√	√	√		5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
CDC123T1R3G	√	ST1			√	√	√	√	√		5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
CDC123T1R3F	√	ST1			√	√	√	√	√		5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
CDC123T1G3J	√	ST1			√	√	√	√	√		16(1,5)	8(1)	8(1)	5(1)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
Echtzeit AR1	√		SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	7(2)	7(2)	7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON / DSP / CND / 2EU					NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
LD2-15B3E	√	NTC2K**		√		√	√			√	7(2)	7(2)	7(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON					
LD2-15B3D	√	NTC2K**			√	√	√			√	7(2)	7(2)	7(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON					
LD2-15B4E	√	NTC2K**		√		√	√			√	16(5)	7(2)	7(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON					
LCD15CS3E-B	√	NTC2K**		√		√	√	√		√	7(2)	7(2)	7(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON / CND					NON					
LCD32S4E-A	163x31,5mm	NTC2K**		√		√	√		√	√	20(6)	8(3)	12(4)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
LCD32Q4E-C	163x31,5mm	NTC2K**		√		√	√		√	√	20(6)	8(3)	12(4)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
MCDU11T1RDS	√	ST1			√	√	√				5	5	5		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON					
MP1-15B4E-A	√		SN4	√		√	√			√	16(5)	7(2)	7(2)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON					NON					
RDC122T1R2	√	ST1			√	√	√				5(1)	5(1)	5(1)	5(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON					
RDC122T1R3J	√	ST1			√	√	√				5(1)	5(1)	5(1)	5(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					
RDC123T1R3J	√	ST1			√	√	√	√			5(1)	5(1)	5(1)	5(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
RDC126T1R3J	√	ST1			√	√	√	√			5(1)	5(1)	5(1)	5(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON / DSP					NON / AL0 / AL1					
TRST230	90,3x42,3mm	ST1		√		√	√				10	10	10		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON					
TRST2A30	90,3x42,3mm	ST1		√		√	√				10	10	10		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON					
Universal AD3	√		SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	7(2)	7(2)	7(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES	NON / DSP / CND / 2EU					NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
XDC123T1R8F	√	ST1			√	√	√		√		5(3)	5(1)	5(1)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES	NON					NON / AL0 / AL1					

DIXELL

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																				
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3				OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																				
THERMOSTATE																																			
XR10S	√	PTC	NTC		√	√			√		8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR10C	√	PTC	NTC	√		√			√		8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR110C	√	PTC	NTC	√		√			√		8				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																			
Universal - J	√	PTC	NTC	√		√			√		20(8)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR20C	√	PTC	NTC	√		√			√		8(3)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR20S	√	PTC	NTC		√	√					8(3)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR30C	√	PTC	NTC	√		√			√		8(3)			8(3)	REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
XR120C	√	PTC	NTC	√		√			√		8				REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
XR130C	√	PTC	NTC		√	√		√	√	√	8(3)			8(3)	REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON / DSP				NON / AL0 / AL1					
XR530C	√	PTC	NTC		√	√			√	√	8(3)			8(3)	REF	HEA	TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
XR720C	√		NTC	√		√		√	√		8(3)				REF	HEA	TIM		OFF			SN4		NO		NON / DSP				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																			
Universal R3	√	PTC	NTC		√	√	√				8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON / AL0 / AL1					
XR40C	√	PTC	NTC	√		√	√		√		8(3)		8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
XR60C	√	PTC	NTC	√		√	√		√		8(3)	8(3)	8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
XR70C	√	PTC	NTC	√		√	√		√		5(2)	5(2)	8(3)	5(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON / AL0 / AL1					
XR72C	√	PTC	NTC	√		√	√		√		5(2)	5(2)	8(3)	5(2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON / 2CU					
XR140C	√	PTC	NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)		8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON / DSP				NON					
XR150C	√	PTC	NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)		8(3)	8(3)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON / DSP				NON / AL0 / AL1					
XR160C	√	PTC	NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)	8(3)	8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
XR170C	√	PTC	NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
XR570C	√	PTC	NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
XR740C	√		NTC	√		√	√	√	√		8(3)		8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
XR745C	√		NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)		8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
XR760C	√		NTC	√		√	√	√	√		8(3)	8(3)	8(3)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
XR775C	√		NTC		√	√	√	√	√	√	8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON / LGT / AL0 / AL1					

ELIWELL

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																				
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3				OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																				
THERMOSTATE																																			
EW 02	√	PTC	NTC	√		√					15				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
EWPC 901	√	PTC			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON				NON					
EWPC 902	√	PTC			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON				NON					
IC 901	√	PTC	NTC	√		√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
IC 901A	√	PTC	NTC	√		√					8(3)			8(3)	REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON / AL0 / AL1					
IC 902	√	PTC	NTC	√		√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
IC 917	√	PTC	NTC	√		√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																			
EW 01	√	PTC	NTC	√		√					15				REF		TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
EWPX 161	√		NTC		√	√					8(3)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
EWPX 161AR	√		NTC		√	√					8(3)			8(3)	REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON / AL0 / AL1					
EWPX 170	√		NTC		√	√					8(3)			8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		NO		NON				NON					
EWPX 171	√		NTC		√	√	√				8(3)		8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON					
EWPC 961	√	PTC				√	√				8(3)				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON				NON					
EWPC 970	√	PTC				√	√				8(3)		8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		NO		NON				NON					
EWPC 971	√	PTC			√	√	√				8(3)		8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON				NON					
ID 961	√	PTC	NTC	√		√					8(3)				REF		TIM		OFF			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
ID 970	√	PTC	NTC	√		√					8(3)		8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		NO		NON				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																			
EWPX 174	√		NTC		√	√	√				8(3)	8(3)	8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON					
EWPX 174AR	√		NTC		√	√	√				8(3)	5(2)	5(2)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / AL0 / AL1					
EWPX 174AX	√		NTC		√	√	√				8(3)	5(2)	5(2)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
EWPX 177	√		NTC		√	√	√				8(3)		8(3)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / AL0 / AL1					
EWPX 185	√		NTC		√	√	√	√	√		8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
EWPX 190	√		NTC		√	√	√	√	√		8(3)		5(2)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON / AL0 / AL1					
EWPX 193	√		NTC		√	√	√	√			8(3)	5(2)	8(3)	5(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / 2EU				NON / 2EU					
EW 03	√	PTC	NTC	√		√	√				8(3)	5(2)	8		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
EWPC 974	√	PTC			√	√	√				8(3)	8(3)	8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON				NON					
EWPC 977A	√	PTC			√	√	√				8(3)		8(3)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON				NON / AL0 / AL1					
ID 971	√	PTC	NTC	√		√	√				8(3)		8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
ID 974	√	PTC	NTC	√		√	√				8(3)	5(2)	8(3)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON					
ID 975	√	PTC	NTC	√		√	√				8(3)	5(2)	8(3)	5(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1 / SN4		YES		NON				NON / AL0 / AL1					

CAREL

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																				
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3				OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																				
THERMOSTATE																																			
IR33V	√		NTC	√		√		√	√	√	8(4)				REF	HEA	NON		-			SN4		NO		NON / DSP				NON					
PJ32V6E0	√		NTC	√		√					8(3)				REF	HEA	NON		-			SN4		NO		NON				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																			
IR32SE0H	√		NTC	√		√					8(2)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
IR32YE	√		NTC		√	√	√		√	√	8(2)		8(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON					
IR33S0	√		NTC		√	√					8(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
IR33S0E	√		NTC	√		√					8(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
IR33S0EA	√		NTC	√		√					8(4)			8(4)	REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON / LGT / AL0 / AL1					
IR33Y0	√		NTC		√	√					12(2)		8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		NO		NON				NON					
IR33Y0E	√		NTC	√		√					12(2)		8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		NO		NON				NON					
IR33Y0EP	√		NTC	√		√					12(2)		8(4)	5	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		NO		NON				NON / LGT / AL0 / AL1					
IR33W	√		NTC	√		√	√	√	√	√	8(4)			8(4)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
PJEZS00000	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)				REF		TIM		OFF			SN4		YES		NON / DSP				NON					
PJEZS0A000	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)			8(4)	REF		TIM		OFF			SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
PJEZS000E0	√		NTC	√		√					8(4)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
PJEZSNP0E0	√		NTC	√		√					12(2)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
PJEZSNP010	√		NTC	√		√	√				12(2)				REF		TIM		OFF			SN4		YES		NON				NON					
PJEZSNP000	√		NTC	√		√	√				12(2)				REF		TIM		OFF			SN4		YES		NON				NON					
PJEZS0P0E0	√		NTC	√		√					12(2)				REF		TIM		OFF			SN4		NO		NON				NON					
PJEZS0P000	√		NTC	√		√	√	√	√		12(2)				REF		TIM		OFF			SN4		YES		NON / DSP				NON					
PJEZX00000	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)		8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
PJEZY00000	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)		8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
PJEZY00010	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)		8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																			
IR32CE	√		NTC		√	√	√		√	√	8(2)	8(2)	8(2)	8(2)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
IR32XE	√		NTC		√	√	√		√	√	8(2)	8(2)	8(2)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON					
IR33CH	√		NTC	√		√	√				12(2)	8(4)	8(4)	8(4)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / LGT / AL0 / AL1					
IR33FE	√		NTC	√		√	√				8(4)	5	8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON					
IR33C00	√		NTC		√	√	√				12(2)	8(4)	8(4)	8(4)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON				NON / LGT / AL0 / AL1					
IR33Z	√		NTC	√		√	√	√	√	√	8(4)	8(4)	8(4)	8(4)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1					
PJEZC0P000	√		NTC	√		√	√	√	√		12(2)	8(4)	8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					
PJEZC00000	√		NTC	√		√	√	√	√		8(4)	8(4)	8(4)		REF		TIM		OFF / ELE / GAS			SN4		YES		NON / DSP				NON					

STÖRK

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																			
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2		RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3			OA1					
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																			
THERMOSTATE																																		
ST 58-GB1TA.10	58,2x25,2mm	PTC		√		√					12(2,2)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
ST 70-31.10	68,5x28,5mm	PTC			√	√					7(2,2)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
ST 710-JBJA.10	67,2x31,2mm	PTC		√		√			√		12(2,2)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
ST 710-KSKA.12	67,2x31,2mm	PTC		√		√	√				12(2,2)			8(1,5)	REF	HEA	TIM		OFF			ST1		YES		NON			NON / AL0 / AL1					
ST 70-36.11	68,5x28,5mm	PTC			√	√					5(1,5)				REF	HEA	TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON					
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																		
ST 70-36.13	68,5x28,5mm	PTC			√	√	√				5(1,5)	5(1,5)	5(1,5)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON					
ST 710-KOKA.12	67,2x31,2mm	PTC		√		√	√				8(1,5)	6(0,5)	6(0,5)	6(0,5)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / AL0 / AL1					
ST 710-KO-KAR.112	67,2x31,2mm	PTC		√		√	√				8(1,5)	6(0,5)	6(0,5)	6(0,5)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / AL0 / AL1					
ST 710-KNKVL.34	67,2x31,2mm	PTC			√	√	√		√	√	8(1,5)	8(1,5)	8(1,5)	8(1,5)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
ST 710-KNK-VR.112	67,2x31,2mm	PTC			√	√	√		√	√	8(1,5)	8(1,5)	8(1,5)	8(1,5)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					
TRT174-30.14	68x32mm	PTC		√		√	√				16 (2,2)	16 (2,2)	16 (2,2)	16 (2,2)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / 0-1 / LGT / AL0 / AL1					

WET

THERMOSTATE																																		
BT 31	70,5x28,5mm	PTC		√		√					8				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON					
BT 32	70,5x28,5mm	PTC		√		√					8			5	REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON			NON / AL0 / AL1					
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
BC 31	70,5x28,5mm	PTC			√	√					8		8	5	REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON			NON / AL0 / AL1					
BC 32	70,5x28,5mm	PTC			√	√	√				8		8	5	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / AL0 / AL1					
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																		
BC 34	70,5x28,5mm	PTC			√	√	√				8	8	8	5	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON			NON / AL0 / AL1					

DANFOSS

Gerätetyp	Ausschnitt	Fühlertyp		Versorgung		Eingänge					Ausgänge				Serviceparameter																			
	71 x 29mm	PTC	NTC	115...230V	12V	T1	T2	AUX	DI2	TÜR	RL1	RL2	RL3	AUX	C - H		DFM		DTY			INP		T2		T3				OA1				
Universal AD3	√	ST1	SN4	√		√	√	√	√	√	12(5)	8(3)	7(2)	7(2)	REF	HEA	NON	TIM	OFF	ELE	GAS	ST1	SN4	NO	YES	NON	DSP	CND	2EU	NON	0-1	LGT	2CU	2EU	AL0	AL1
Austauschtyp	Geräteeigenschaften														Einstellwerte LAE - Universal AD3 bei Austausch																			
THERMOSTATE																																		
EKC 102A	√	PTC		√		√					10(6)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON				NON				
EKC 102B	√	PTC		√		√		√			10(6)			10(6)	REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON / DSP / CND				NON 2CU / AL0 / AL1				
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
EKC 102C	√	PTC		√		√	√		√		10(6)		10(6)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON / DSP				NON / AL0 / AL1				
EKC 202A	√	PTC		√		√	√		√		10(6)		10(6)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON / DSP / CND				NON / AL0 / AL1				
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																		
EKC 202B	√	PTC		√		√	√		√		10(6)	6(3)	10(6)		REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON / DSP / CND				NON				
EKC 202C	√	PTC		√		√	√		√		10(6)	6(3)	10(6)	4(1)	REF	HEA	TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON / DSP / CND				NON / LGT				

ELREHA

KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
TAR 3180	70x28mm	PTC		√		√					8(4)				REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON				NON / AL0 / AL1				

JOHNSON CONTROLS

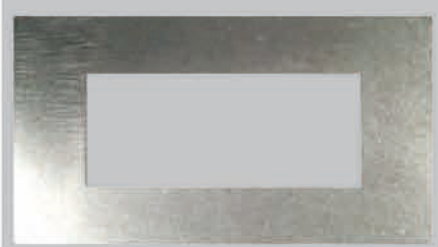
THERMOSTATE																																		
MR11PM 12R-1C	√	PTC			√	√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON				NON				
MR11PM 230-1C	√	PTC		√		√					8(3)				REF	HEA	NON		-			ST1		NO		NON				NON				
KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
MR12PM12R-A1	√	PTC			√	√			√		8(3)			8(3)	REF		TIM		OFF			ST1		NO		NON				NON / AL0 / AL1				
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																		
MR14PM12R-A2	√	PTC			√	√	√		√		8(3)	8(3)	8(3)	8(3)	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON				NON / AL0 / AL1				

HONEYWELL

KÜHLSTELLENREGLER / PLUSBEREICH																																		
PCR - 110	70,5x28,5mm	PTC		√		√					8(2)			5(1)	REF	HEA	TIM		OFF			ST1		NO		NON				NON / AL0 / AL1				
KÜHLSTELLENREGLER / TK - BEREICH																																		
PCR - 410	70,5x28,5mm	PTC			√	√	√		√		8	8	8	8	REF		TIM		OFF / ELE / GAS			ST1		YES		NON				NON / AL0 / AL1				

Die Legende liefert eine Erklärung über die Serviceparameter des Universal AD3. Alle weiteren Details zu den Einstellungen des Universal AD3 finden Sie in der Funktionsbeschreibung!

LEGENDE AUSTAUSCHTABELLE LAE - UNIVERSAL AD3

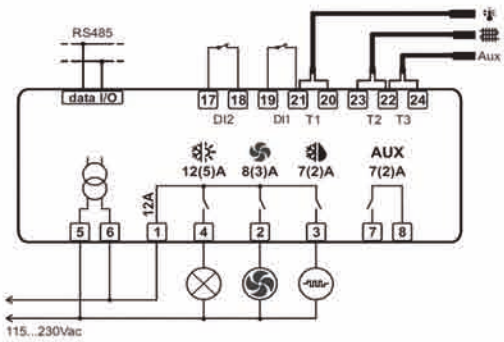
Bezeichnung	Symbol	Bedeutung
Ausschnitt	71x29mm	Einbaumaß der gängigsten Elektroniken. Wenn der Ausschnitt zu groß ist empfehlen wir Ihnen aus unserem Sortiment die V2A Blende 110x60mm oder 170x70mm 
Fühlertyp	PTC	Fühlertyp ST1K20P / PTC1000 - KTY81-121 (siehe Widerstandskennlinie)
	NTC	Fühlertyp SN4K20P bzw. SN4B20P / NTC10K (siehe Widerstandskennlinie)
Versorgung	115-230V	Versorgungsspannung variabel zwischen 115 ... 230Vac
	12V	Versorgungsspannung 12Vac/dc
Eingänge	T1	Temperatursensor T1 (Raumfühler)
	T2	Temperatursensor T2 (Verdampferfühler)
	AUX	Temperatursensor T3 (AUX Fühler, frei wählbar in seiner Funktion wie: Display / 2. Verdampfer / Kondensator)
	DI2	digitaler Eingang 2 (frei wählbar in seiner Funktion wie HP / Aktivierung 2. Parametergruppe / Abtaustartsignal)
	TÜR	Eingang für Türkontakt
Ausgänge	RL1	Relaisausgang 1 mit der Funktion Heiz- oder Kühlmodus (Einstellung über Parameter C-H)
	RL2	Relaisausgang 2 mit der Funktion zur Steuerung des Verdampferlüfters (Einstellung über die F - Parameter)
	RL3	Relaisausgang 3 mit der Funktion zur Steuerung der Abtauung (Einstellung über die D - Parameter)
	AUX	Relaisausgang 4 mit der Funktion zur Steuerung von: ON / OFF / Lichtsteuerung / 2. Verdampfer / 2. Verdichter / Alarmkontakt als Schließer oder Öffner (Einstellung über den OA1 Parameter)
Service-Parameter	C - H	Wahl des Kühl- oder Heizmodus für den Relaisausgang 1
	DFM	Startmodus des Abtauzyklus
	DTY	Wahl der Abtauart wie: Statisch / Elektrisch / Heißgas
	INP	Wahl der Fühlerart wie: ST1 = PTC oder SN4 = NTC10K
	T2	Aktivierung des Verdampferfühlers T2 (Einstellung über den Parameter T2)
	T3	Aktivierung des Fühlers T3 (Einstellung über den Parameter T3)
	OA1	Einstellung der Funktionsweise für den Hilfsausgang AUX

Widerstandskennlinie NTC 10k

Temperatur (°C)	Widerstandswert min [Ω]	Widerstandswert [Ω]	Widerstandswert max [Ω]
-40	188.021	195.652	203.573
-35	142.788	148.171	153.741
-30	109.522	113.347	117.294
-25	84.823	87.559	90.374
-20	66.270	68.237	70.255
-15	52.229	53.650	55.104
-10	41.477	42.506	43.557
-5	33.147	33.892	34.651
0	26.678	27.219	27.767
5	21.630	22.021	22.417
10	17.643	17.926	18.210
15	14.472	14.674	14.877
20	11.938	12.081	12.224
25	9.900	10.000	10.100
30	8.217	8.315	8.413
35	6.854	6.948	7.043
40	5.745	5.834	5.923
45	4.834	4.917	5.001
50	4.084	4.161	4.239
55	3.464	3.535	3.607
60	2.949	3.014	3.081
65	2.526	2.586	2.647
70	2.173	2.228	2.283
75	1.875	1.925	1.976
80	1.623	1.669	1.715
90	1.230	1.268	1.307
100	0.942	0.974	1.006
110	0.732	0.758	0.785
120	0.574	0.596	0.619

Widerstandskennlinie PTC 1000 (KTY81-121)

Temperatur (°C)	Widerstandswert min [Ω]	Widerstandswert [Ω]	Widerstandswert max [Ω]
-50	495	510	524
-40	547	562	576
-30	603	617	632
-20	662	677	691
-10	726	740	754
0	794	807	820
10	865	877	889
20	941	951	962
25	980	990	1000
30	1018	1029	1041
40	1097	1111	1125
50	1180	1196	1213
60	1266	1286	1305
70	1355	1378	1402
80	1447	1475	1502
90	1543	1575	1607
100	1642	1679	1716
110	1745	1786	1828
120	1849	1896	1943



DISPLAYANGABEN

- Regelausgang (Heizen / Kühlen)
- Lüfterausgang
- Abtauausgang
- Aktivierung 2. Parametergruppe
- Alarm aktiv

TASTENFUNKTIONEN

- Zugang Info Menü / Sollwertverstellung
- manueller Abtaustart / Pfeil ab
- manueller Modus / Pfeil auf
- Menü verlassen / STANDBY

INSTALLATION

- Das Gerät ist in eine Bohrung der Abmessungen 71 x 29mm einzusetzen
- Die Elektroanschlüsse (siehe Schaltplan) anschließen. Zur Vermeidung von elektromagnetischen Störungen die Fühler- und Signalkabel getrennt von den Starkstromleitungen anbringen.
- Das Gerät mit den beiliegenden Halterungen an der Tafel mit leichtem Druck befestigen. Falls vorhanden muss die Gummidichtung zwischen dem Geräterahmen und der Tafel angebracht werden. Auf die korrekte Positionierung achten, um das geräterückseitige Eindringen von Flüssigkeiten zu vermeiden.
- Den Fühler T1 so in der Zelle positionieren, dass die Konservierungstemperatur des Produktes gut gemessen werden kann.
- Den Fühler T2 auf dem Verdampfer an der Stelle des maximalen Reifeansatzes befestigen.
- Die Funktionen des Fühlers T3 werden von dem Parameter T3 bestimmt.
  Bei T3 = DSP misst der Fühler die auf dem Display anzuzeigende Temperatur.
  Bei T3 = CND erfasst der Fühler die Verflüssigungstemperatur und muss zwischen den Rippen des Verflüssigungssatzes positioniert werden.
  Bei T3 = 2EU misst der Fühler die Temperatur des zweiten Verdampfers und muss an der Stelle des max. Reifeansatzes befestigt werden.
  Bei T3 = NON ist der dritte Fühler deaktiviert.

BETRIEB

Im Normalbetrieb zeigt das Display die Messtemperatur oder einen der folgenden Werte an:

Displayanzeigen

Akronym	Beschreibung
DEF	Abtauung wird ausgeführt
REC	Sollwertwiederherstellung nach der Abtauung
OFF	Regler befindet sich im Standby Modus
CL	Anforderung zur Verflüssigerreinigung
DO	Alarm bei geöffneter Tür
HC	Übertemperatur am Verflüssiger
HP	Hochdruckalarm am Verflüssiger
HI	Übertemperaturalarm bezugnehmend auf T1
LO	Untertemperaturalarm bezugnehmend auf T1
E1	Defekt des Fühlers T1
E2	Defekt des Fühlers T2
E3	Defekt des Fühlers T3

Die im INFO MENÜ abrufbaren Daten sind:

Info Menü

Akronym	Beschreibung
T1	Ist - Temperatur des Raumfühlers T1
T2	Ist - Temperatur des Verdampferfühlers T2
T3	Ist - Temperatur des AUX Fühlers T3
THI	maximal gemessene Temperatur des Fühlers T1
TLO	minimal gemessene Temperatur des Fühlers T2
CND	Verdichterlaufzeit in Wochen
LOC	Zustand der Tastatursperre

ZUGRIFF INFO MENÜ / DATENANZEIGE

- Die Taste drücken und loslassen.
- Mit den Tasten oder die anzuzeigenden Daten wählen.
- Mit der Taste den Wert anzeigen.
- Zum Verlassen des Menüs die Taste drücken, oder 10 Sekunden warten.

RESET DER GESPEICHERTEN WERTE THI / TLO / CND

- Mit den Tasten oder den zu resettenden Wert auswählen.
- Mit der Taste den Wert anzeigen.
- Die Taste gedrückt halten und gleichzeitig die Taste drücken.

SETPOINT (ANZEIGE + ÄNDERUNG DES SOLLWERTES)

- Die Taste mindestens für eine halbe Sekunde drücken um den Sollwert anzuzeigen.
- Die Taste gedrückt halten und mit den Tasten oder den gewünschten Wert einstellen.
  !!!(Die Regelung kann nur innerhalb des Mindestwertes SPL und Höchstwertes SPH erfolgen)
- Beim Loslassen der Taste wird der neue Wert gespeichert.

STANDBY

- Die Taste lässt, falls für 3s gedrückt, den Regler auf verschiedene Betriebsmodi oder STANDBY umschalten.
  ! (Voraussetzung ist, dass der Parameter SB = YES gesetzt ist)

TASTENSPERRE

- Die Sperre der Tasten verhindert unerwünschte und potenziell schädliche Handlungen, sollte der Regler z.B. in einer öffentlich zugänglichen Umgebung positoniert sein. Zur Sperre aller Tastenbefehle im INFO MENÜ den Parameter LOC = YES setzen. Zur Aufhebung der Tastensperre den Parameter LOC = NO setzen.

WAHL DER ZWEITEN PARAMETERGRUPPE

- Die Regelparameter können anhand von zwei vorprogrammierten Parameter Sets in wenigen Augenblicken an verschiedene Bedingungen angepasst werden. Der Übergang von SET I zu SET II kann manuell erfolgen, indem bei der Einstellung IISM = MAN die Taste für 2s gedrückt wird, oder automatisch bei der Erfassung von extremen Betriebsbedingungen IISM = HDD oder wiederrum beim Schließen des Hilfseingangs DI2 mit der Einstellung IISM = DI2. Die Aktivierung des Parameter Sets II wird durch die zugehörige LED II° auf dem Display angezeigt. Bei IISM = NON ist der Übergang zu SET II deaktiviert.

ABTAUUNG

AUTOMATISCHE ABTAUUNG

Eine Abtauung wird automatisch aktiviert, sobald der interne Timer die im Parameter DFT eingestellte Zeit erreicht.

- **Abtauung mit Timer:**
  Bei DFM = TIM läuft der Timer kontinuierlich weiter; die Abtauungen erfolgen in regelmäßigen Abständen. Bei DFM = TIM und DFT = 06 erfolgen die Abtauzyklen z.B. in einem Abstand von je 6 Stunden.
- **Optimierte Abtauung:**
  Bei DFM = FRO läuft der Timer nur bei einem Reifeansatz am Verdampfer weiter, bis der Parameter DFT ausgeglichen ist. Arbeitet der Verdampfer bei einer Temperatur von 0°C hängt die Abtaufrequenz von der Wärmelast und den klimatischen Bedingungen ab. Bei Sollwerten weit unter 0°C hängt die Abtaufrequenz vorwiegend von den Betriebszeiten des Kühlgerätes ab.
- **Synchronabtauung:**
  Bei DI2 = DSY, besteht die Möglichkeit mehrere Universal AD3 über diesen digitalen Eingang zu vernetzen. Somit erfolgt die Abtauung synchron auf allen angeschlossenen Geräten. Das Gerät, welches zuerst eine Abtauung startet, steuert die Synchronabtauungen aller anderen.
- **Speicherung des Abtautimers:**
  Beim Einschalten des Gerätes setzt der Abtautimer im Fall von DFB = YES die Zählung der vor dem Ausschalten angesammelten Zeit fort, ansonsten startet er bei Null (DFB = NO). Im STANDBY Modus ist die Zählung gesperrt.

MANUELLE ODER REMOTE ABTAUUNG

Durch Drücken der Taste für 2s oder bei DI2 = RDS und Schließen des Hilfseingangs DI2 kann eine manuelle Abtauung aktiviert werden.

ABTAUTYP

Nach dem Start der Abtauung werden die Verdichter- und Abtauausgänge gemäß Parameter DTY angesteuert. Bei FID = YES sind die Verdampferlüfter während der Abtauung aktiviert.

ABTAUENDE

Die effektive Abtaudauer wird von einigen Parametern beeinflusst.

- **Zeitgesteuerte Abtauung:**
  Mit T2 = NO wird die Verdampfungstemperatur nicht überwacht. Die Abtauung hat immer eine Dauer gleich der Zeit DTO.
- **Temperaturgeführte Abtauung von einem Verdampfer:**
  Mit T2 = YES wird die Verdampfungstemperatur mittels des aktivierten Fühlers T2 überwacht.
  Erreicht der Fühler T2 die Temperatur DLI innerhalb der Zeit DTO, wird die Abtauung vorzeitig gestoppt.
- **Temperaturgeführte Abtauung von zwei Verdampfern:**
  Mit T2 = YES / T3 = 2EU und OA1 = 2EU können zwei Verdampfer in einem Raum getrennt innerhalb der Zeit DTO, in der beide Verdampfer die festgelegte Temperatur erreichen müssen, abgetaut. Beide Verdampfer werden erst nach Erreichen der Temperatur DLI getrennt abgeschaltet.

WIEDERAUFNAHME DES WÄRMEREGELUNGSZYKLUS

Nach einer Abtauung bleiben alle Ausgänge für die unter dem Parameter DRN (Abtropfphase) eingestellte Zeit ausgeschaltet, damit das Eis schmelzen und das Kondensat abfließen kann. Bei aktivem Fühler T2 (T2 = YES) starten die Lüfter erneut, sobald die Verdampfungstemperatur unter dem Wert FDD liegt. Ist der Fühler T2 nicht aktiv (T2 = NO) oder stellt sich diese Bedingung nach Beendung der Abtauung nicht innerhalb der Zeit FTO ein werden die Lüfter nach Verstreichen von FTO trotzdem neu gestartet. ACHTUNG: Bei DFM = NON oder C-H = HEA sind alle Abtaufunktionen gesperrt. Bei DFT = 0 ist die automatische Abtauung ausgeschlossen und während eines Hochdruckalarms wird die Abtauung unterbrochen. Während einer Abtauung ist der Übertemperaturalarm gesperrt.

ZUGRIFF KONFIGURATIONSMENÜ

- Für den Zugriff auf die Konfigurationsparameter die Tasten + für 5s drücken.
- Mit den Tasten oder den zu ändernden Parameter wählen.
- Mit der Taste den Wert anzeigen lassen.
- Die Taste gedrückt halten und mit den Tasten oder den gewünschten Wert einstellen.
- Beim Loslassen der Taste wird der neue Wert gespeichert und der nächste Parameter angezeigt.
- Zum Verlassen des Menüs die Taste drücken oder 30s warten.

Konfigurationsparameter

Parameter	Messbereich	Beschreibung
SCL	1°C / 2°C / °F	Anzeigenskala 1°C (nur bei INP = SN4), Messbereich -50/-9,9 ... 19,9/80°C 2°C Messbereich -50 ... 120°C °F Messbereich -55 ... 240 °F ACHTUNG: Bei der Änderung des Wertes SCL müssen die Parameter der absoluten und relativen Temperaturen (SPL, SP, ALA, AHA, usw.) unbedingt neu konfiguriert werden.
SPL	-50 ... SPH	Mindestgrenzwert für die Regelung von SP
SPH	SPL ... 120°	Höchstgrenzwert für die Regelung SP.
SP	SPL ... SPH	Sollwert
C - H	REF / HEA	Kühlmodus (REF) oder Heizmodus (HEA)
HYS	1 ... 10°	OFF / ON Schalthysterese des Thermostaten
CRT	0 ... 30 min	Verdichterstoppzeit. Eine Neuaktivierung des Ausgangs kann nur nach Verstreichen von CRT Minuten nach dem vorherigen Ausschalten erfolgen. Empfohlene Werte: CRT = 03 bei HYS < 2,0°
CT1	0 ... 30 min	Aktivierungszeit des Wärmeregelungsausgangs während einer Funktionsstörung des Fühlers T1. Bei CT1 = 0 ist der Ausgang immer AUS
CT2	0 ... 30 min	Stoppzeit des Wärmeregelungsausgangs während einer Funktionsstörung des Fühlers T1. bei CT2 = 0 ist der Ausgang immer EIN. Beispiel: Ct1 = 4 und Ct2 = 6. Im Fall eines Defekt des Fühlers T1 arbeitet der Verdichter mit 4 minütigem ON Zyklus und 6 minütigem OFF Zyklus.
CSD	0 ... 30 min	Verzögerung des Verdichterstopps nach Türöffnung (aktiv bei DS = YES)
DFM	NON / TIM / FRO	Startmodus eines Abtauzyklus NON: Die Abtaufunktion wird deaktiviert (der nächste Parameter ist FID) TIM: Der Timer für die Abtauaktivierung läuft kontinuierlich weiter FRO: Der Timer läuft nur bei einem Reifeansatz auf dem Verdampfer weiter (Optimierung)
DFT	0 ... 99 Stunden	Timerwert, nach dessen Erreichen ein Abtauzyklus gestartet wird.
DFB	NO / YES	Speicherung der vom Abtautimer gezählten Zeit. Bei DFB = YES startet der Timer nach einem Spannungsausfall wieder beim Wert, der beim Ausschalten erreicht war, ± 30 min. Bei DFB = NO startet der Timer nach einem Spannungsausfall bei Null.
DLI	-50 ... 120°C	Abtauendtemperatur
DTO	1 ... 120 min	maximale Abtaudauer
DTY	OFF / ELE / GAS	Abtautyp OFF: Abtauung bei Stopp (Verdichter und Abtauheizung OFF) ELE: elektrische Abtauung (Verdichter OFF und Abtauheizung ON) GAS: Heißgasabtauung (Verdichter und Abtauheizung ON)
DPD	0 ... 240 s	Verdampfer Pump Down. Beim Abtaustart bleiben die durch den Parameter DTY definierten Abtauausgänge für DPD Sekunden ausgeschaltet.
DRN	0 ... 30 min	Pause nach der Abtauung (Abtropfphase des Verdampfers)
DDM	RT / LT / SP / DEF	Displayanzeige während der Abtauung: RT = IST Temperatur / LT = letzte Temperatur vor der Abtauung / SP = aktueller Sollwert / DEF = dEF
DDY	0 ... 60 min	Displayanzeige während der Abtauung. Bei DDY = 0 zeigt das Display während einer Abtauung auch weiterhin die Temperatur an. Bei DDY > 0 zeigt das Display während einer Abtauung die Zeichen DEF und nach Beendung dieser die Zeichen REC für DDY Minuten an.
FID	NO / YES	Lüfteraktivierung während der Abtauung
FDD	-50 ... 120°	Temperatur für den Neustart der Verdampferlüfter nach einer Abtauung
FTO	0 ... 120 min	Dauer des maximalen Lüfterstopps nach einer Abtauung

Konfigurationsparameter

Parameter	Messbereich	Beschreibung
FCM	NON / TMP / TIM	Steuerung der Verdampferlüfter während einer Wärmeregelung. NON: Die Verdampferlüfter bleiben immer eingeschaltet. TMP: Wärmeregelung. Die Verdampferlüfter sind zusammen mit dem Verdichter in Betrieb. Nach der Abschaltung des Verdichters, bleiben die Lüfter eingeschaltet, solange die Temperatur-Differenz Te (Verdampfertemperatur) - Ta (Lufttemperatur) grösser als FDT ist. Die Lüfter schalten wieder mit dem Differential FDH ein. TIM: Zeitliche Steuerung. Die Verdampferlüfter sind eingeschaltet, wenn der Verdichter läuft. Nach der Abschaltung des Verdichters schalten die Lüfter ein und aus gemäß den Parametern FT1, FT2, FT3.
FDT	-120 ... 0°	Differenz Verdampfer - Lufttemperatur zur Abschaltung der Lüfter nach der Abschaltung des Verdichters.
FDH	1 ... 120°	Temperaturdifferential zur Wiedereinschaltung der Verdampferlüfter. Bsp: FDT= -1, FDH = 3. In diesem Fall, nach der Abschaltung des Verdichters, werden die Lüfter bei Te>Ta -1 (FDT) ausgeschaltet. Wenn Te<Ta -4 (FDT-FDH) werden die Lüfter wieder eingeschaltet.
FT1	0 ... 180 s	Ausschaltverzögerung der Lüfter nach Verdichterstopp.
FT2	0 ... 30 min	Lüfterstopp mit Timer. Bei FT2 = 0 bleiben die Lüfter immer eingeschaltet.
FT3	0 ... 30 min	Lüfterbetrieb mit Timer. Bei FT3 = 0 und FT2 > 0 bleiben die Lüfter immer ausgeschaltet.
ATM	NON / ABS / REL	Alarmschwellen NON: Alle Temperaturalarme sind gesperrt (der nächste Parameter ist ADO) ABS: Die in ALA und AHA programmierten Werte stellen die effektiven Alarmschwellen dar. REL: Die in ALR und AHR programmierten Werte sind die Alarmschwellen für SP und SP+HY.
ALA	-50 ... 120°	Alarmschwelle für Untertemperatur
AHA	-50 ... 120°	Alarmschwelle für Übertemperatur
ALR	-12 ... 0°	Alarmdifferential für Untertemperatur. Bei ALR = 0 wird der Alarm ausgeschlossen.
AHR	0 ... 12°	Alarmdifferential für Übertemperatur. Bei AHR = 0 wird der Alarm ausgeschlossen.
ATI	T1 / T2 / T3	Wahl des Bezugsfühlers für Temperaturalarme
ATD	0 ... 120 min	Verzögerung der Temperaturalarmmeldung
ADO	0 ... 30 min	Verzögerung der Alarmmeldung bei Tür offen.
AHM	NON / ALR / STP	Betriebsmodus bei Verflüssigeralarm NON: Sperre des Verflüssigeralarms ALR: Im Alarmfall blinken auf dem Display die Zeichen HC und der Summer wird aktiviert. STP: Die Alarmanzeigen werden ausgelöst, der Verdichter und die Abtauungen gestoppt.
AHT	-50 ... 120°	Verflüssigertemperaturalarm
ACC	0 ... 52 Wochen	periodische Verflüssigerreinigung. Sobald die Verdichterbetriebszeit (in Wochen) den Wert ACC erreicht, blinken auf dem Display die Zeichen CL. Bei ACC = 0 wird die Verflüssiger-reinigungsmeldung ausgeschlossen.
IISM	NON / MAN / HDD / DI2	Übergang zum zweiten Parameter SET NON: Sperre des zweiten Parameter SET (der nächste Parameter ist SB) MAN: Aktivierung der Taste M für die Umschaltung der beiden Parameter SET HDD: Automatischer Übergang zum zweiten Parameter SET bei der Erfassung von extremen Betriebsbedingungen. DI2: Übergang zum zweiten Parameter SET beim Schließen des Hilfseingangs DI2
IISL	-50 ... IISH	Mindestgrenzwert für die Regelung von IISP
IISH	IISL ... 120°	Höchstgrenzwert für die Regelung IISP
IISP	IISL ... IISH	Sollwert in Modus 2
IIHY	1 ... 10°	OFF / ON Schalthysterese in Modus 2
IIFC	NON / TMP / TIM	Steuerung der Verdampferlüfter in Modus 2. Siehe Parameter FCM.
HDS	1 ... 5	Ansprechvermögen des Reglers für den automatischen Übergang von SET 1 zu SET 2
IIDF	0 ... 99 Stunden	Stundenzählerwert für den Start eines Abtauzyklus in Modus 2

Konfigurationsparameter

Parameter	Messbereich	Beschreibung
SB	NO / YES	Aktivierung der STANDBY Taste
DS	NO / YES	Aktivierung des Türeingangs (geschlossen bei Tür offen)
DI2	NON / HPS / IISM / RDS / DSY	Funktionen des digitalen Eingangs DI2 NON: digitaler Eingang 2 nicht aktiv HPS: Bei der Öffnung wird ein Hochdruckalarm im Verflüssigersatz ausgelöst IISM: Beim Schließen des Kontaktes verwendet der Regler als Bezug den 2 Parameter SET RDS: Beim Schließen des Kontaktes wird eine Abtauung gestartet (Remote Steuerung) DSY: Synchronisierung der Abtauungen. Die über den DI2 Eingang vernetzten Geräte beginnen bzw. beenden die Abtauung gleichzeitig. Das erste Gerät in Abtauung gibt den Startbefehl. Das Gerät, dass als letztes die Abtauung beendet, gibt den Stoppbefehl.
LSM	NON / MAN / DOR	Lichtsteuerung NON: keine Lichtsteuerung MAN: Lichtsteuerung mittels der Taste M (bei OAU = LGT) DOR: Lichtausgang aktiviert bei Türöffnung (bei OAU = LGT)
OA1	NON / 0-1 / LGT / 2CU / 2EU / AL0 / AL1	Funktionen des Hilfsausgangs AUX NON: Ausgang deaktiviert (immer ausgeschaltet) 0-1: Die Relaiskontakte folgen dem EIN / AUS Zustand des Reglers LGT: Ausgang für Lichtsteuerung aktiviert 2CU: Ausgang zur Ansteuerung eines zweiten Verdichters 2EU: Ausgang für die elektrische Abtauung des zweiten Verdampfers aktiviert AL0: Öffnung des Kontaktes im Alarmfall AL1: Schließung des Kontaktes im Alarmfall
2CD	0 ... 120 s	Einschaltverzögerung des zweiten Verdichters. Bei OAU = 2CU wird der Hilfsaugang 2CD Sekunden nach dem Start des ersten Verdichters (RL1) aktiviert. Das Ausschalten hingegen erfolgt immer gleichzeitig.
INP	SN4 / ST1	Wahl des Temperaturfühlers. Bei INP = SN4 müssen die Fühler den Modellen LAE SN4 entsprechen und bei INP = ST1 den Modellen LAE ST1.
OS1	-12,5 ... 12,5°C	Messwertkorrektur des Fühlers T1
T2	NO / YES	Aktivierung des Fühlers T2
OS2	-12,5 ... 12,5°C	Messwertkorrektur des Fühlers T2
T3	NON / DSP / CND / 2EU	Funktionen des Hilfsfühlers T3 NON: Fühler T3 nicht vorhanden DSP: Displayanzeige des Temperaturmesswertes T3 CND: Messung der Verflüssigungstemperatur 2EU: Messung der Temperatur des zweiten Verdampfers
OS3	-12,5 ... 12,5°C	Messwertkorrektur des Fühlers T3
TLD	1 ... 30 min	Verzögerung der Mindesttemperatur- (TLO) und Höchsttemperaturspeicherung (THI)
SIM	0 ... 100	Displayverlangsamung
ADR	1 ... 255	Adresse vom AD3-5 für die Kommunikation mit einem PC

FAQ

- Bei der Installation aller Elektroniken beachten Sie bitte immer die Klemmenbelegung sowie die technischen Daten auf dem Typenschild der jeweiligen Elektronik!
- Die Relaisbezeichnung 12(5)A bedeutet, dass eine ohmsche Last von maximal 12A und eine induktive Last (Verdichter) von maximal 5A direkt geschaltet werden kann.
- Im Falle, dass die Elektronik einen untypischen Temperaturwert anzeigt ist immer die Fühlerbezeichnung (ST1 = PTC1000 / SN4 = NTC10K) sowie der INP Parameter (Einstellbar zwischen ST1 oder SN4) zu überprüfen.
- Modell Universal AD3 mit der Artikelnummer AD3-5 (Gültigkeit bis August 2010) und AD2-5 (Gültigkeit ab September 2010)

© BERNDT - CONTEC 2010

BERNDT|CONTEC
Messen · Regeln · Überwachen

BERNDT-CONTEC
Otto-Hahn-Straße 6
53501 Gelsdorf
Fon: (0 22 25) 91 32 40
Fax: (0 22 25) 91 32 69
info@berndt-contec.de
www.berndt-contec.de