

Mess- und Regeltechnik

eltherm®

Inhalt

Vom Prozess zum Produkt
Die eltherm Geschichte 4

Von A bis Z
Aus einer Hand 6

Regler und Begrenzer
Das eltherm Sortiment 8

Datenblätter
Mess- und Regeltechnik 10

Wir sind für Sie da
eltherm weltweit 66

„Wir verstehen die individuellen Anforderungen und haben den kundenspezifischen Nutzen dabei stets im Blick.“





eltherm in Burbach, Deutschland

1. Fertigung I
2. Verwaltung, Anwendungstechnik
3. Forschung, Entwicklung, Vertrieb, Academy
4. Fertigung II

Vom Prozess zum Produkt
Die eltherm Geschichte

Seit der Gründung im Jahr 1991 in Burbach in Deutschland hat sich eltherm zu einem weltweit agierenden Lösungsanbieter mit eigener Produktion entwickelt. Heute ist eltherm ein „One-Stop-Shop" für elektrische Begleitheizungsprodukte und -systeme mit dem Gütezeichen „Made in Germany". Das Unternehmen genießt weltweit Anerkennung als Turnkey-Partner für Entwurf, Entwicklung, Installation und Inbetriebnahme elektrischer Begleitheizungen für komplexe Industrieanlagen und -einrichtungen.

Produktionsstätten für alle Arten von Heizleitungen und Zubehör, sowie technische Expertise machen eltherm zu einem führenden Hersteller elektrischer Begleitheizungssysteme.

Neben Frostschutz und Temperaturhaltung bis 900 °C ist eltherm der kompetente Partner für komplette Systemlösungen bis hin zur Beheizung ganzer Chemie- und sonstiger Industrieanlagen. Die Leistungsfähigkeit und Kompetenz des Unternehmens bewähren sich in den unterschiedlichsten Anwendungsbereichen, wie der Öl- und Gasindustrie, im Kraftwerksbau und der Baubranche sowie in der Automobil- oder Lebensmittelindustrie.

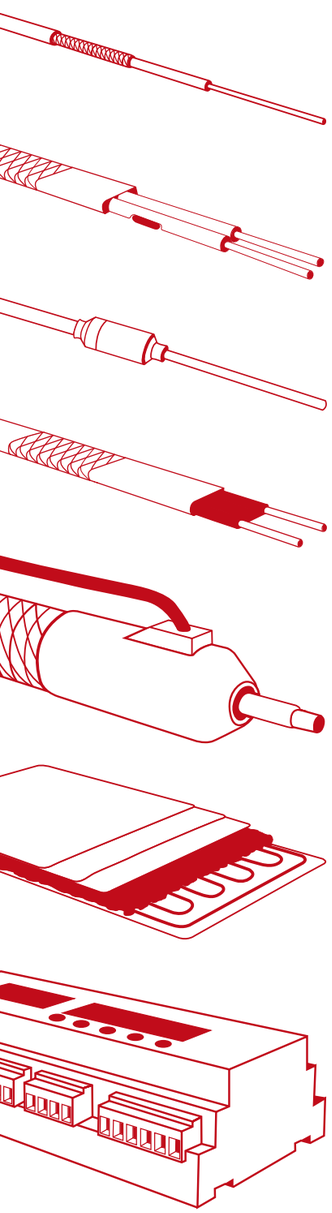
› Portfolio-Fokus
Wir bieten ein komplettes Programm an Produkten, Systemen und Lösungen, von A bis Z. Made in Germany. Aus einer Hand.

› Kunden-Fokus
Unsere Konzentration auf den Nutzen für unsere Kunden unterscheidet uns. Wir verstehen und erfüllen die Anforderungen unserer Kunden mit großer technischer Expertise und Leidenschaft.

› Technik-Fokus
Wir konzentrieren uns ausschließlich auf die elektrische Begleitheizung. Das ist unsere Kernkompetenz – ohne Kompromisse.

› Globaler Fokus
Wir sind eine weltweite Ingenieursgesellschaft mit angeschlossener, eigener Produktion. Mit 300 Mitarbeitern bedienen wir internationale Märkte von 13 Standorten auf 5 Kontinenten.

Von A bis Z
Aus einer Hand



› Serielle Widerstandsheizleitungen
Für Frostschutz und Prozesstemperaturen in Industrieanlagen.

› Parallel-Widerstandsheizleitungen
Parallelheizleitungen mit konstanter Meterleistung und einseitigem Anschluss.

› Mineralisolierte Heizleitungen
Ausschließlich aus Alloy 825 oder hochwertigem Edelstahl gefertigt und konfektioniert. Die „Clean Laser Seal"-Technologie (CLS) garantiert homogene, zu 100% stabile Systeme, die bis zu 700 °C zuverlässig funktionieren.

› Selbstregulierende Heizleitungen
Für Frostschutz und Temperaturhaltung in Industrie und Bauwesen.
Anwendungen bis 250 °C.

› Beheizte Analyseleitungen, Druck- und Verladeschläuche
Für den zuverlässigen und sicheren Transport von unter Druck stehenden oder drucklosen Flüssigkeiten oder Gasen bis zu 450 °C ohne Temperaturverlust.

› Heizmatten und Heizmanschetten
Kundenspezifisch und maßgeschneidert für das zuverlässige Beheizen von Ventilen, Pumpen, Trommeln, Fässern, Hobbocks und Flanschdeckeln bis 450 °C.

› Mess- und Regeltechnik
Hierzu gehören Temperaturregler, Anzeige- und Bediengeräte, Überwachungs- und Messgeräte, Regelungszubehör sowie komplette Schaltschränke.

› Zubehör
Für den sicheren und effektiven Aufbau und Betrieb vollständiger Begleitheizungssysteme – von kleinen Einrichtungen bis hin zu Großanlagen.



Anwendungen

Temperaturhaltung

Frostschutz

Rohrleitungen

Ventile, Pumpen

Tankcontainer

Silos, Behälter, Tanks

Freiflächen

Schienen und Weichen

Antennen

Speziallösungen

› Ihre Anwendung ist nicht dabei? Wir beraten Sie gerne individuell.

Regler und Begrenzer: Unser Sortiment

Typenbezeichnung	Smart Limiter	Smart Controller	Ex-TC/-W	Ex-TC/-It	Ex-TC/-10	Ex-Box REG	Ex-Box LIM	EL-CT
Einstellbereich	-20 ... +500 °C	-20 ... +500 °C	+1 ... +450 °C	+1 ... +450 °C	+1 ... +450 °C	-37 ... +297 °C	-37 ... +297 °C	-50 ... +500 °C
Gehäuse (BxHxT) in mm	70 x 90 x 60	70 x 90 x60	Ø154 x 128	154 x 266 x 128	178 x 178 x 163	140 x 140 x 150	140 x 140 x 150	120 x 120 x 110
Normschiene	●	●						
Wandgehäuse			●		●	●	●	●
Direkte Rohrleitungsmontage				●				
Fronteinbau								
Versorgungsspannung	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz	100 ... 240 VAC, 50/60 Hz	230 VAC ±10%, 50/60 Hz	230 VAC ±10%, 50/60 Hz	230 VAC ±10%, 50/60 Hz	230 VAC ±10%, 50 Hz	230 VAC ±10%, 50 Hz	230 VAC ±10%, 50 Hz
16–30 V DC / 12–24 V AC								
230 V AC	●	●	●	●	●	●	●	●
Messung								Kapillarrohr
Pt100	●	●	●	●	●	●	●	
Thermoelement Typ K								
Thermoelement Typ J								
Meldekontakt	●	●	○	○		●	●	
Analogausgang								
Digitalanzeige	●	●				○	○	
Modbus RTU	●	●	○	○	○			
Schutzart frontseitig	IP 20	IP 20	IP 65	IP 65	IP 66	IP 65	IP 65	IP 66
Schaltleistung	30 A	30 A	25 A	25 A	25 A	16 A	16 A	16 A
Im Ex-Bereich einsetzbar			●	●	●	●	●	●
In den Ex-Bereich hineinwirken mit ELTF-PTEx	●	●						

Legende: ● Standard ○ Option

ELTC -14	ELTC/H-14	ELTC-15	ELTC-05	ELTC-21 ELTC-22	ELTC-41 ELTC-42	ELTC-MV2	ELTC-14P ELTC-24P	ISD-1 *1	ISD-1.1 *1	ISD-2 *2
-50 ... +400 °C	-50 ... +400 °C	-50 ... +999 °C (Rampen-modus)	+3 °C fest eingestellt	0 ... +400 °C	-50...+950 °C	-50 ... +999 °C	-60 ... +99 °C	0 ... +9 °C	0 ... +9 °C	0 ... +9 °C
130 x 130 x 75	130 x 130 x 75	130 x 130 x 75	130 x 130 x 75	51.5 x 87.5 x 58.0	75 x 35 x78	153 x 93 x 59	130 x 130 x 75 / 153 x 93 x59	105 x 86 x 57	122 x 150 x 86	105 x 86 x 57
				●		●	●	●		●
●	●	●	●				●		●	
					●					
90 ... 260 VAC, 50/60 Hz	90 ... 260 VAC, 50/60 Hz	90 ... 260 VAC, 50/60 Hz	110 / 230 VAC, 50 Hz	187 ... 253 VAC, 50/60 Hz	90 ... 260 VAC, 50/60 Hz	100 ... 277 VAC, 50/60 Hz	90 ... 260 VAC, 50/60 Hz	230 VAC, 50/60 Hz	230 VAC, 50/60 Hz	
				18 VAC / 24 VDC	22 ... 28 VAC / 24 VDC	24 VDC				24 VDC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
								NTC	NTC	NTC
●	●	●	●	●	●	●	●			
		●			●	●				
						●				
●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
						●				
●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
					●	●				
IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 54	IP 54	IP 20	IP 65/ IP 20	IP 20	IP 65	IP 20
max. 20 A mit Hybridrelais	max. 20 A mit Hybridrelais	max. 20 A mit Hybridrelais	16 A	16 A	16 A	max. 20 A mit Hybridrelais	max. 20 A mit Hybridrelais	8 A	25 A	8 A
●	●	●		●	●	●				

***1:** Eis- und Schneemelder ***2:** Freiflächenregler

Smart Limiter
Temperaturbegrenzer

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

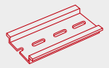
Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Montageart



Hutschienen-montage

Vorteile

- OLED-Display
- hohe Schaltleistung
- kompakte Bauweise
- komfortable Bedienung
- zweipolige Abschaltung



Der elektronische Temperaturbegrenzer *Smart Limiter* wurde für den Einsatz mit elektrischen Begleitheizungssystemen im explosionsgefährdeten Bereich für die Hutschienenmontage entwickelt. Der Smart Limiter zeichnet sich durch eine hohe Schaltleistung – allpolig bis zu 30 A – bei gleichzeitig kompakter Bauweise von 4 TE aus. Die komfortable Bedienung und Parametrierung mittels WLAN sowie das *„smarte"* Schaltverhalten sind weitere Merkmale des Limiter. Erst bei Erreichen der eingestellten Maximaltemperatur erfolgt eine Abschaltung, sofern der Temperaturregler nicht zuvor deaktiviert wurde und somit eine kritische Übertemperatur vorliegt. In der Praxis bedeutet das beispielsweise, dass eine Dampfspülung der Anlage ohne das Zurücksetzen des Begrenzers durchgeführt werden kann.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter: Leitung Fluorpolymer, Länge = 3 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter, Leitung Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010
ELTF-PT.5	Pt100 **4**-Leiter: Leitung Fluorpolymer, Länge = 3 m	0650022

Technische Angaben

Betriebsspannung	100...240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 8W (WLAN eingeschaltet)
Schaltleistung Relais K1 Schließer (Heizung)	30 A (ohmsche Last, max. 250 VAC), zweipolig
Schaltleistung Relais K2 Schließer (Alarm)	5 A (ohmsche Last, max. 250 VAC), potentialfrei
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C (bis +55 °C bei 25 A ohmscher Last K1)
Lagertemperatur	-20 °C bis +65 °C
Luftfeuchte	max. 80 % r.F., nicht kondensierend
Solltemperaturbereich	-20 °C bis +500 °C
Mess-/Anzeigebereich	-20 °C bis +500 °C
Auflösung	<100 °C 0,1 K, >=100 °C 1 K
Schaltgenauigkeit	± 1 K
Anschlussklemmen	Fühler & RS485: 0,05-1,31 mm² starr & flexibel Heizleitung: 0,2-6 mm² starr / 0,2-4 mm² flexibel Sonstige: 0,05-3,31 mm² starr & flexibel
Schnittstelle	RS485; ModBus RTU
Fühleranschluss	Pt100 **3- und 4-**Leiter; erfüllt Anforderung für Betrieb mit ELTF-PTEx-Sensoren
WLAN	2,4 GHz, IEEE 802.11b/g/n
Anzeige	OLED-Display, 13 x 24 mm
Gehäusematerial	Kunststoffgehäuse (ABS) mit Folientastatur
Gehäuseabmessung	70 (4TE) x 90 x 60 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20
Montage	Hutschienenmontage
Gewicht	ca. 0,2 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
Smart Limiter	0634L00

Smart Controller
Temperaturregler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Montageart



Hutschienen-montage

Vorteile

- OLED-Display
- hohe Schaltleistung
- kompakte Bauweise
- komfortable Bedienung
- zweipolige Abschaltung



Der elektronische Temperaturregler *Smart Controller* wurde für den Einsatz mit elektrischen Begleitheizungssystemen im explosionsgefährdeten Bereich für die Hutschienenmontage entwickelt. Der Smart Controller zeichnet sich durch eine hohe Schaltleistung – allpolig bis zu 30 A – bei gleichzeitig kompakter Bauweise von 4 TE aus. Die komfortable Bedienung und Parametrierung mittels WLAN sowie das *„smarte"* Schaltverhalten sind weitere Merkmale des Smart Controllers. Als Ergänzung zu dem Smart Limiter signalisiert der Smart Controller bei Erreichen der eingestellten Solltemperatur seine Abschaltung an den Smart Limiter, wodurch die Heizung erst ausgeschaltet wird, wenn der Smart Limiter eine Übertemperatur erfasst.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter, Leitung Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter, Leitung Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010
ELTF-PT.5	Pt100 **4**-Leiter, Leitung Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650022

Technische Angaben

Betriebsspannung	100...240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 8W (WLAN eingeschaltet)
Schaltleistung Relais K1 Schließer (Heizung)	30 A (ohmsche Last, max. 250 VAC), zweipolig
Schaltleistung Relais K2 Schließer (Alarm)	5 A (ohmsche Last, max. 250 VAC), potentialfrei
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C (bis +55 °C bei 25 A ohmscher Last K1)
Lagertemperatur	-20 °C bis +65 °C
Luftfeuchte	max. 80 % r.F., nicht kondensierend
Solltemperaturbereich	-20 °C bis +500 °C
Mess-/Anzeigebereich	-20 °C bis +500 °C
Auflösung	<100 °C 0,1 K, >=100 °C 1 K
Schaltgenauigkeit	± 1 K
Anschlussklemmen	Fühler & RS485: 0,05-1,31 mm² starr & flexibel Heizleitung: 0,2-6 mm² starr / 0,2-4 mm² flexibel Sonstige: 0,05-3,31 mm² starr & flexibel
Schnittstelle	RS485; ModBus RTU
Fühleranschluss	Pt100 **3- und 4-**Leiter; erfüllt Anforderung für Betrieb mit ELTF-PTEx-Sensoren
WLAN	2,4 GHz, IEEE 802.11b/g/n
Anzeige	OLED-Display, 13 x 24 mm
Gehäusematerial	Kunststoffgehäuse (ABS) mit Folientastatur
Gehäuseabmessung	70 (4TE) x 90 x 60 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20
Montage	Hutschienenmontage
Gewicht	ca. 0,2 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
Smart Controller	0634C00

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- drei Funktionsoptionen
- keine statische Aufladung
- schnell verschließbarer Deckel
- einfache Handhabung
- hohe mechanische Sicherheit
- modularer Aufbau
- einfache Einrichtung und einfacher Betrieb

Zulassungen

UKCA 2503

- II 2D Ex ib tb IIIC T85°C Db
- II 2G Ex eb ib mb IIC T6 Gb
- IBExU20ATEX1015X
- IECEx IBE 20.0002X
- UKEx CML 21UKEX3952X

Ex-TC-W
Temperaturregler & Begrenzer



Ex-TC/A-W: Regler mit Alarmfunktion
Ex-TC/M-W: Regler mit Modbusfunktion



Ex-TC/AL-W: Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion

Der elektronische Temperaturregler *Ex-TC* wurde für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich entwickelt. Für verschiedene Einsatzzwecke bieten wir für die Wandmontage oder für die Befestigung an Rohrleitungen unterschiedliche Varianten an. Sie können jeweils zwischen einem Temperaturregler mit Alarmrelais, einer Variante mit RS485 Schnittstelle mit Modbusprotokoll oder einer Regler-Begrenzer-Kombination mit Alarmrelais wählen. Das Gerät kann hohe Nennströme schalten und sorgt durch seine runde Form für eine optimale mechanische Sicherheit. Der schnell verschließbare Deckel mit Schnappverschluss erleichtert die Handhabung am Einsatzort. Alle Varianten sind für den Einsatz mit unseren selbstregulierende Heizleitungen (ELSR) sowie Widerstandsheizleitungen (ELK, ELP) geeignet.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.15	Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PTFE, Länge = 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2	Doppel-Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PFA, Länge = 3,0 m, IP65	0650072
Montagezubehör		
EL-VSB 300	Montagehalter, höhenverstellbar 180-300 mm, Mat. 1.4301	0941085
EL-VSB 400	Montagehalter, höhenverstellbar 280-400 mm, Mat. 1.4301	0941086
ELB-13V1	Gewindespannband, 11 mm, Länge = 30 m, Mat. 1.4301	2723001010
ELB-13V2	Spannschloss 1.4301 (VE: 10 Stück), Mat. 1.4301	0930042
ELB-15.04	Schlauchschelle 25-40 mm (DN 25, 1"), Mat. 1.4301	2723001025
ELB-15.11	Schlauchschelle 90-110mm (DN 80, 3"), Mat. 1.4301	2723001090

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 VAC ±10%, 50/60 Hz
Nennstrom	max. 25 A (bis zu 40 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm² max. 20 A (bis zu 50 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm²
Leistungsaufnahme	5 VA ohne Last
Externe Absicherung	25 A (20 A)
Relaisausgang Sammelalarm (nicht /M)	1 Schließer 3 A, 250 VAC, 100 VA oder 5 A, 24 VDC, 100 W
Lastrelais	1 Schließer, einpolig, max. 25 A (bis +40 °C); max. 20 A (+50 °C), ohmsche Last
Umgebungstemperatur	-45 °C bis +40 °C / +50 °C (je nach Stromstärke)
Temperaturangabe	°C
Solltemperaturbereich	1 °C bis 450 °C (T1)
Messbereich	-99 °C bis +450 °C (T1)
Schalthysterese	< 100 °C: 3 K, >100 °C: 3%
Schaltpunktgenauigkeit	< 2 K
Sensoranschluss	eigensicherer Anschluss bis zu 3 Leiter Pt100
Untertemperaturalarm (/A, /M und /AL)	1 °C bis 450 °C, Werkseinstellung: 0 °C
Übertemperaturalarm (nur/AL)	1 °C bis 450 °C, Werkseinstellung: 0 °C
Schwellenwert für Begrenzerneustart	5 K unter Begrenzer-Schwellenwert
Modbus (nur /M)	RS485 RTU (max. 120 Teilnehmer), Um = 6Vmax
Stoßfestigkeit	> 7 J
Gehäuse	Polyamid, nicht leitend, UV-beständig
Schutzart	IP 65
Anschlussquerschnitte	0,2 ... 4 mm²
Klemmenanzugsmoment	0,6 ... 0,8 Nm
Gewicht	ca. 1,3 kg

Eigensicherer Messkreis (Maximalwerte) U_0=2,5 V, I_0=36,8 mA, P_0=40 mW, R=155 Ohm

Ex ib	IIC			IIB, IIIC		
Max. externe Induktivität	44 mH	10 mH	1 mH	100 mH	10 mH	1 mH
Max. externe Kapazität	1,2 µF	7,1 µF	14 µF	28 µF	65 µF	110 µF

Bestellinformation

Typ	Ø Spannungsversorgungskabel	Ø Alarm-/Buskabel	Art.-Nr.
Ex-TC/A-W Regler mit Alarmfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X60103
Ex-TC/AL-W Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X60123
Ex-TC/M-W Regler mit Modbusfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm 2 x 7,2 mm-8 mm	0X60133

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Montageart

Rohrleitungsmontage

Vorteile

- drei Funktionsoptionen
- keine statische Aufladung
- schnell verschließbarer Deckel
- einfache Handhabung
- hohe mechanische Sicherheit
- modularer Aufbau
- einfache Einrichtung und einfacher Betrieb

Zulassungen

2503

- II 2D Ex ib tb IIIC T85°C Db
- II 2G Ex eb ib mb IIC T6 Gb
- IBExU20ATEX1015X
- IECEx IBE 20.0002X
- UKEx CML 21UKEX3952X

Ex-TC-It
Temperaturregler & Begrenzer



Ex-TC/A-It: Regler mit Alarmfunktion
Ex-TC/M-It: Regler mit Modbusfunktion

Ex-TC/AL-It: Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion

Der elektronische Temperaturregler *Ex-TC* wurde für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich entwickelt. Für verschiedene Einsatzzwecke bieten wir für die Wandmontage oder für die Befestigung an Rohrleitungen unterschiedliche Varianten an. Sie können jeweils zwischen einem Temperaturregler mit Alarmrelais, einer Variante mit RS485 Schnittstelle mit Modbusprotokoll oder einer Regler-Begrenzer-Kombination mit Alarmrelais wählen. Das Gerät kann hohe Nennströme schalten und sorgt durch seine runde Form für eine optimale mechanische Sicherheit. Der schnell verschließbare Deckel mit Schnappverschluss erleichtert die Handhabung am Einsatzort. Alle Varianten sind für den Einsatz mit unseren selbstregulierende Heizleitungen (ELSR) geeignet. Diese können über den Montagefuß ohne zusätzliche Verschraubung in den Anschlusskasten des Reglers eingeführt werden.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.15	Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PTFE, Länge = 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2*	Doppel-Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PFA, Länge = 3,0 m, IP65	0650072
Montagezubehör		
ELB-13V1	Gewindespannband, 11 mm, Länge = 30 m, Mat. 1.4301	2723001010
ELB-13V2	Spannschloss 1.4301 (VE: 10 Stück), Mat. 1.4301	0930042
ELB-15.04	Schlauchschelle 25-40 mm (DN 25, 1“), Mat. 1.4301	2723001025
ELB-15.06	Schlauchschelle, 40-60 mm, Mat. 1.4301	2723001040
ELB-15.09	Schlauchschelle, 40-90 mm (DN 25-65), Mat. 1.4301	2723001070
ELB-15.11	Schlauchschelle 90-110mm (DN 80, 3“), Mat. 1.4301	2723001090

*zur Verwendung mit Ex-TC/AL-It und zur Einführung durch Ex-It Montagefuß

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 VAC ±10%, 50/60 Hz
Nennstrom	max. 25 A (bis zu 40 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm² max. 20 A (bis zu 50 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm²
Leistungsaufnahme	5 VA ohne Last
Externe Absicherung	25 A (20 A)
Relaisausgang Sammelalarm (nicht /M)	1 Schließer 3 A, 250 VAC, 100 VA oder 5 A, 24 VDC, 100 W
Lastrelais	1 Schließer, einpolig, max. 25 A (bis +40 °C); max. 20 A (+50 °C), ohmsche Last
Umgebungstemperatur	-20 °C bis +40 °C/+50 °C (je nach Stromstärke)
Temperaturangabe	°C
Solltemperaturbereich	1 °C bis 450 °C (T1)
Messbereich	-99 °C bis +450 °C (T1)
Schalthysterese	< 100 °C: 3 K, >100 °C: 3%
Schaltpunktgenauigkeit	< 2 K
Sensoranschluss	eigensicherer Anschluss bis zu 3 Leiter Pt100
Untertemperaturalarm (/A, /M und /AL)	1 °C bis 450 °C, Werkseinstellung: 5 °C
Übertemperaturalarm (nur/AL)	1 °C bis 450 °C, Werkseinstellung: 0 °C
Schwellenwert für Begrenzerneustart	5 K unter Begrenzer-Schwellenwert
Modbus (nur /M)	RS485 RTU (max. 120 Teilnehmer), Um = 6 V max.
Stoßfestigkeit	> 7 J
Gehäuse	Polyamid, nicht leitend, UV-beständig
Schutzart	IP 65
Anschlussquerschnitte	0,2 ... 4 mm²
Klemmenanzugsmoment	0,6 ... 0,8 Nm
Material Montagefuß	PPS
max. Isolierstärke	100 mm
min. Rohrdurchmesser	≥ NW3/4“ / AD 20 mm
Gewicht	ca. 1,6 kg

Eigensicherer Messkreis (Maximalwerte) U_0=2,5 V, I_0=36,8 mA, P_0=40 mW, R=155 Ohm

Ex ib	IIC			IIB, IIIC		
Max. externe Induktivität	44 mH	10 mH	1 mH	100 mH	10 mH	1 mH
Max. externe Kapazität	1,2 µF	7,1 µF	14 µF	28 µF	65 µF	110 µF

Bestellinformation

Typ	Ø Spannungsversorgungskabel	Ø Alarm-/Buskabel	Art.-Nr.
Ex-TC/A-It Regler mit Alarmfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X60101
Ex-TC/AL-It Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X60121
Ex-TC/M-It Regler mit Modbusfunktion	9 mm-17 mm	4 mm-13 mm 2 x 7,2 mm-8 mm	0X60131

Ex-TC-10
Temperaturregler & Begrenzer

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- drei Funktionsoptionen
- nicht-leitendes und UV-beständiges Gehäuse
- einfache Einrichtung und einfacher Betrieb

Zulassungen

UKCA 2503

- II 2D Ex ib tb IIIC T85°C Db
- II 2G Ex eb ib mb IIC T6 Gb
- IBExU20ATEX1015X
- IECEx IBE 20.0002X
- UKEx CML 21UKEX3952X



Ex-TC/A-10: Regler mit Alarmfunktion
Ex-TC/M-10: Regler mit Modbusfunktion

Ex-TC/AL-10: Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion

Der elektronische Temperaturregler *Ex-TC-10* zeichnet sich durch einen weiten Solltemperaturbereich von 0 °C bis +450 °C aus. Der Umgebungstemperaturbereich liegt zwischen -55 °C bis +50 °C. Der Regler wurde für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich entwickelt. Typische Anwendungen sind Frostschutz und Temperaturhaltung. Sie können jeweils zwischen einem Temperaturregler mit Alarmrelais, einer Variante mit RS485 Schnittstelle mit Modbusprotokoll oder einer Regler-Begrenzer-Kombination mit Alarmrelais wählen. Das Gerät kann hohe Nennströme schalten und sorgt für eine optimale mechanische Sicherheit. Der schnell verschließbare Deckel erleichtert die Handhabung am Einsatzort. Alle Varianten sind für den Einsatz mit unseren selbstregulierende Heizleitungen (ELSR), Widerstandsheizleitungen (ELK) sowie Mineralisolierten Heizleitungen (MI) geeignet.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.15	Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PTFE, Länge = 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2	Doppel-Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x 50 mm, PFA, Länge = 3,0 m, IP65	0650072
Montagezubehör		
EL-VSB 310	Montagewinkel, höhenverstellbar 180-300 mm, Mat. 1.4301	0941089
EL-VSB 410	Montagewinkel, höhenverstellbar 280-400 mm, Mat. 1.4301	0941090
ELB-13V1	Gewindespannband, 11 mm, Länge = 30 m, Mat. 1.4301	2723001010
ELB-13V2	Spannschloss 1.4301 (VE = 10 Stück), Mat. 1.4301	0930042

eltherm®

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 VAC ±10%, 50/60 Hz
Nennstrom	max. 25 A (bis zu 40 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm² max. 20 A (bis zu 50 °C) T6 mit Spannungsversorgungskabel ≥2,5 mm² *Spannungsversorgungskabel können bis zu einer Gesamtlast von 25 A in Reihe geschaltet werden.*
Leistungsaufnahme	5 VA ohne Last
Externe Absicherung	25 A (20 A)
Relaisausgang allgemeiner Alarm	1 Schließer 3 A, 250 VAC, 100 VA oder 5 A, 24 VDC, 100 W
Lastrelais	einpolig
Umgebungstemperatur	-55 °C bis +50 °C (20 A) / +40 °C (25 A)
Temperaturangabe	°C
Solltemperaturbereich	1 °C bis 450 °C (T1)
Messbereich	-99 °C bis +450 °C (T1)
Schalthysterese	< 100 °C: 3 K, >100 °C: 3%
Schaltpunktgenauigkeit	< 2 K
Sensoranschluss	eigensicherer Anschluss bis zu 3 Leiter
Alarm Regler	1 °C bis 450 °C
Alarm Begrenzer	1 °C bis 450 °C
Schwellenwert für Begrenzerneustart	5 K unter Begrenzer-Schwellenwert
Stoßfestigkeit	> 7 J
Gehäuse	glasfaserverstärktes Polyester, schwarz
Schutzart	IP 66
Gewicht	ca. 1 kg
Klemmgrößen/mögliche Querschnitte	2,5 mm² bis 10 mm²/16 mm² Litze (Anschlusskabel, mit/ohne Aderendhülse) 0,1 mm² bis 4 mm² Litze (Heizleitungen, mit/ohne Aderendhülse) 0,2 mm² bis 4 mm² Litze (Sensor und Signalkabel, mit/ohne Aderendhülse) 0,25 mm² bis 1,5 mm²/2,5 mm² Litze (Bus-Leitung, mit/ohne Aderendhülse)

Eigensicherer Messkreis (Maximalwerte) U_0=2,5 V, I_0=36,8 mA, P_0=40 mW, R=155 Ohm

Ex ib	IIC			IIB, IIIC		
Max. externe Induktivität	44 mH	10 mH	1 mH	100 mH	10 mH	1 mH
Max. externe Kapazität	1,2 µF	7,1 µF	14 µF	28 µF	65 µF	110 µF

Bestellinformation

Typ	Ø Spannungsversorgungskabel	Ø Alarm-/Buskabel	Art.-Nr.
Ex-TC/A-10 Regler mit Alarmfunktion	2 x 12 mm-21 mm 2 x 9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X6010X
Ex-TC/AL-10 Regler und Begrenzer mit Alarmfunktion	2 x 12 mm-21 mm 2 x 9 mm-17 mm	4 mm-13 mm	0X6012X
Ex-TC/M-10 Regler mit Modbus	2 x 12 mm-21 mm 2 x 9 mm-17 mm	2 x 4 mm-13 mm	0X6013X

Ex-Box
Temperaturregler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- robustes Gehäuse IP 65
- Bedienen im Ex-Bereich
- hohe Sicherheit gegen unbefugte Sollwertänderungen
- erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung (Über- und Untertemperatur)
- Heizkreisüberwachung

Zulassungen

- II 2G Ex emb [ib] IIC T4
- II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
- IBExU04ATEX1165X



Ex-Box REG/DIS



Ex-Box REG/LED

Der elektronische Temperaturregler *Ex-Box REG* wurde speziell für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und entwickelt. Er dient der elektronischen Temperaturerfassung und Temperaturregelung von elektrischen Begleitheizungen. Die Ex-Box REG kann sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden direkt im explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Die Programmierung und Bedienung erfolgt bei der *Ex-Box REG/DIS* über das integrierte Bedienfeld mit Display oder über die eigensichere Schnittstelle am Gehäuse und das Handbedienteil Ex-Control – bei der *Ex-Box REG/LED* ausschließlich über das Handbedienteil Ex-Control.

Bei der *Ex-Box REG/DIS* kann der Heizkreiszustand über das integrierte Display abgelesen werden, bei der *Ex-Box REG/LED* wird der Zustand über eine LED am Gehäusedeckel signalisiert.

Checkliste

Handbedienteil		
Ex-Control	Handbedienteil zur Parametrierung vor Ort	0X60026
Temperatursensoren		
ELTF-PT.15	Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x50 mm, PTFE 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2	Doppel-Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x50 mm, PFA 3,0 m, IP65	0650072

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC ±10%, 50 Hz
Nennstrom	max. 100 mA
Schaltleistung	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V AC/ 16 A, 2-polig
Lasttrennung	2-phasig
Umgebungstemperatur	-32 °C bis +60 °C
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Solltemperaturbereich	-37 °C bis +297 °C
Regelverhalten	Zweipunkt
Fühleranschluss	Pt100 2/3-Leiter, eigensicher
Alarmausgang	Schließer, optisch getrennt 100 mA
Anzeige	Ex-Box REG/DIS: 2 x 4 35-Segment Display Ex-Box REG/LED: Status LED
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Abmessungen	140 x 140 x 150 mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 3,5 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
Ex-Box REG/DIS	0X60020
Ex-Box REG/LED	0X60021

Auf einen Blick

Anwendungen


Frostschutz


Temperatur-haltung


Silos, Behälter, Tanks


Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen

Montageart


Wandmontage

Vorteile

- robustes Gehäuse IP 65
- Bedienen im Ex-Bereich
- erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung (Über- und Untertemperatur)
- Heizkreisüberwachung

Zulassungen

- II 2G Ex emb [ib] IIC T4
- II 2D Ex tD A21 IP65 T100 °C
- IBExU04ATEX1165X

Ex-Box
Begrenzer



Ex-Box LIM/DIS



Ex-Box LIM/LED

Der elektronische Begrenzer *Ex-Box LIM* wurde speziell für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und entwickelt. Er dient der bleibenden Abschaltung von elektrischen Begleitheizungen. Die Ex-Box LIM kann sowohl innerhalb als auch außerhalb von Gebäuden direkt im explosionsgefährdeten Bereich installiert werden.

Die Programmierung und Bedienung erfolgt bei der *Ex-Box LIM/DIS* über das integrierte Bedienfeld mit Display oder über die eigensichere Schnittstelle am Gehäuse und das Handbedienteil Ex-Control – bei der *Ex-Box LIM/LED* ausschließlich über das Handbedienteil Ex-Control.

Bei der *Ex-Box LIM/DIS* kann der Heizkreiszustand über das integrierte Display abgelesen werden, bei der *Ex-Box LIM/LED* wird der Zustand über eine LED am Gehäusedeckel signalisiert.

Checkliste

Handbedienteil		
Ex-Control	Handbedienteil zur Parametrierung vor Ort	0X60026
Temperatursensoren		
ELTF-PT.15	Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x50 mm, PTFE 3,0 m, IP67	0650070
ELTF-PT.2	Doppel-Pt100, [ib], **3**-Leiter, 5x50 mm, PFA 3,0 m, IP65	0650072

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC ±10%, 50 Hz
Nennstrom	max. 100 mA
Schaltleistung	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V AC/ 16 A, 2-polig
Lasttrennung	2-phasig
Umgebungstemperatur	-32 °C bis +60 °C
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Solltemperaturbereich	-37 °C bis +297 °C
Regelverhalten	Zweipunkt
Fühleranschluss	Pt100 2/3-Leiter, eigensicher
Alarmausgang	Schließer, optisch getrennt 100 mA
Anzeige	Ex-Box LIM/DIS: 2 x 4 35-Segment Display Ex-Box LIM/LED: Status LED
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Abmessungen	140 x 140 x 150 mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 3,5 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
Ex-Box LIM/DIS	0X60024
Ex-Box LIM/LED	0X60023

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen

Vorteile

- eigensicheres Bedienteil
- ohne eigene Stromversorgung
- Bedienen und Programmieren im Ex-Bereich

Zulassungen

- II 2G Ex ib IIC T4
- II 2D Ex tD A21 IP 65 T 100 °C
- IBExU04ATEX1165X

Ex-Control
Handbedienteil



Eigensicheres Bedienteil zum Anschluss an Ex-Box REG/LED und Ex-Box LIM/LED.
Das *Ex-Control Bedienteil* sorgt für zusätzliche Sicherheit im explosionsgefährdeten Bereich.
Das Verstellen von Sollwerten durch Unbefugte wird verhindert, da das Bedienteil nur zur Parametrierung eingesteckt wird.
Das Ex-Control Bedienteil dient zum Programmieren und Abfragen von Parametern der Geräte Ex-Box REG/LED und Ex-Box LIM/LED. Ex-Control erkennt das angeschlossene Gerät und aktiviert automatisch die entsprechende Software. Das Ex-Control besitzt keine eigene Stromversorgung und wird von den angeschlossenen Geräten gespeist.

Technische Angaben

Programmierbar Parameter	Fehleranzeige
Begrenzter einstellbarer Temp.-Bereich	Fühlerkurzschluss
Temperatur-Sollwert	Fühlerunterbrechung
Alarm-Übertemperatur	Übertemperatur an Pt100
Alarm-Untertemperatur	Untertemperatur an Pt100
Lasttrennung-Übertemperatur	Übertemperatur intern
Bus-Adresse 1 - 32	externer Bus-Fehler
Einstellung Pt100	interner Bus-Fehler
Einheiten °C und °F	interner Hardwarefehler Betriebsspannungsfehler

Technische Angaben

Schnittstelle	eigensicher für Ex-Box REG/LED und Ex-Box LIM/LED
Kabeleinführung	1,5 m Anschlusskabel mit 5-pol. Stecker
Umgebungstemperatur	-32 °C bis +60 °C
Anzeige	2 x 4 35-Segment Display mit Hintergrundbeleuchtung
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Abmessungen	135 x 80 x 35mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 0,5 kg

Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
Ex-Control	0X60026

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- robustes exd Gehäuse
- vielseitig einsetzbar
- seewasserbeständig

Zulassungen

- II 2G Ex db IIC T6 Gb
- II 2D Ex tb IIIC T85 °C Db
- IBExU03ATEX1130X
- IECEx IBE 14.0069X

EL-CT
Ex Kapillarrohrthermostat



Das Kapillarrohrthermostat *EL-CT* kann im Ex-Bereich in den Zonen 1 und 2 für Gas und Zonen 21 und 22 für Staub als Oberflächenthermostat an Rohren und Behältern eingesetzt werden.
Der Kapillarrohrthermostat EL-CT ist mit unterschiedliche Temperatureinstellbereichen verfügbar. Das Kapillarrohr besteht aus Edelstahl und das robuste exd Gehäuse besteht aus Aluminium mit Messing-Kabelverschraubungen.

Checkliste

Verschraubung		
M20 R Ms	Ex-d Messing-Verschraubung 5,8/6,2 x 8,1/13,5 mm	2572020003

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC ±10%, 50 Hz
Schaltkontakt	1 pol. Öffner
Schaltleistung	16 A bei 230 V [CT] / 10 A bei 400 V [CT(2)]
Schaltdifferenz	230 V +/– 10 % [CT] / 400 V [CT(2)]
Hysterese	2,5% vom Skalenendwert
Umgebungstemperatur	-32 °C bis +50 °C [CT], -50 °C bis + 50 °C [CT(2)]
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 66
Abmessung	120 x 120 x 110 mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 1,8 kg
Material Kapillarrohr	Edelstahl 1.4571
Länge Kapillarrohr	2 m
Biegeradius Kapillarrohr	min. 5 mm

Bestellinformation

Typ	Einstellbereich	max. Fühlertemperatur	Art.-Nr.
EL-CT 30	-50 °C bis +30 °C	50 °C	0X63030
EL-CT 50	0 °C bis +50 °C	105 °C	0X63050
EL-CT 200	0 °C bis +200 °C	230 °C	0X63200
EL-CT 500	+20 °C bis +500 °C	575 °C	0X63500
EL-CT(2) 30	-10 °C bis +30 °C	60 °C	0X63032
EL-CT(2) 65	+5 °C bis +65 °C	100 °C	0X63065
EL-CT(2) 180	0 °C bis +180 °C	220 °C	0X63180
EL-CT(2) 320	+50 °C bis +320 °C	330 °C	0X63320

ELTF-PTEx
Temperaturfühler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Gebäudetechnik

Vorteile

- einfache und sichere Handhabung
- optimal abgestimmt auf das eltherm Reglerprogramm
- hohe Temperaturbeständigkeit

Zulassungen

- II 2G Ex eb IIC T6...T2 Gb
- II 2D Ex tb III C TX Db
- IBExU04ATEX1004X
- IECEx IBE 12.0002X
- CML 21UKEX3953X
- S-XPL/15.1339 X
- 14-KB4BO-0265X /-0267X
- NCC 15.0223 X
- RU C-DE.AA87.B.00999/22
- 2021322315004188



Die *Pt100*-Temperaturfühler sind für die verschiedensten Einsatzgebiete und Temperaturen geeignet. Alle Temperaturfühler sind eine optimale und perfekt abgestimmte Ergänzung zu den eltherm Temperaturreglern und Temperaturbegrenzern. Auch in anspruchsvollen Einsatzbedingungen besitzen unsere Produkte eine lange Lebensdauer. Die Temperaturfühler *ELTF-PTEx* sind geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

Checkliste

Anschlussgehäuse		
ELAK-Ex-2.80	110 x 75 x 57 mm, Polyester, IP66, 1 Pt100, **2-4** Leiter	0X85280
ELAK-Ex-4.80	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0X85480
ELAK-Ex-R8	ø 154,5 x 125 mm, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0X80078
Ex-It-R-ELTF	ø 154,5 x 125 mm, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter inkl. Montagefuß	0X80092

Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
ELTF-PTEx.2 Ex	0X70002
ELTF-PTEx.4 Ex	0X70030

Technische Angaben

Typ	ELTF-PTEx.2	ELTF-PTEx.4
Fühlerart	Pt100 4-Leiter	Doppel-Pt100 3-Leiter
Maße Fühlerhülse	6 x 6 x 46 mm / Bohrung 4,1 mm	6 x 6 x 46 mm / Bohrung 4,1 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 1.4301	Werkstoff Nr. 1.4301
Maße Schutzbügel	37 x 12 x 8 mm	37 x 12 x 8 mm
Werkstoff Schutzbügel	Werkstoff Nr. 1.4301	Werkstoff Nr. 1.4301
Länge Anschlussleitung	3,0 m	3,0 m
Mantel Anschlussleitung	PTFE	PFA
Farbe Anschlussleitung	weiß	weiß
Querschnitt Einzeladern	4 x 0,14 mm²	6 x 0,14 mm²
Isolierung Einzeladern	PTFE	PFA
Farbe Einzeladern	rot-rot-weiß-weiß	rot-rot-weiß, blau-blau-grau
Schirm	Cu-Geflecht, vernickelt, PVC-Litze 1 x 0,37 mm² grün/gelb	Cu-Geflecht, vernickelt, PVC-Litze 1 x 0,37 mm² grün/gelb
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-45 bis +235 °C	-45 bis +235 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-45 bis +235 °C	-45 bis +235 °C
Schutzart	IP 65	IP 65
Toleranz	DIN IEC 60751 "B"	DIN IEC 60751 "B"
Auszugskraft	min. 100 N	min. 200 N

Maximalwerte

T-Klasse	max. Messspannung	max. Betriebstemperatur	max. Messstrom
T6	1,3 V	80 °C	10 mA
T5	1,3 V	95 °C	
T4	1,5 V	130 °C	
T3	1,7 V	195 °C	
T2	1,7 V	235 °C	

*weitere Anschlusskabellängen auf Anfrage

ELTF-PT [ib]
Temperaturfühler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Gebäudetechnik

Vorteile

- einfache und sichere Handhabung
- optimal abgestimmt auf das eltherm Reglerprogramm
- hohe Temperaturbeständigkeit

Zulassungen

- erfüllt die Anforderungen der EN 60079-11
- geeignet für den Anschluss nach DIN EN 60079-11 an Regelgeräten mit einem eigensicheren Eingang für Pt100



Die eltherm **Pt100**-Temperaturfühler sind für die verschiedensten Einsatzgebiete und Temperaturen geeignet. Alle Temperaturfühler sind eine optimale und perfekt abgestimmte Ergänzung zu unseren Temperaturreglern und Temperaturbegrenzern. Auch in anspruchsvollen Einsatzbedingungen besitzen unsere Produkte eine lange Lebensdauer.

Checkliste

Anschlussgehäuse		
ELAK-Ex-4.80i	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0X85480IB
ELAK-Ex-R8i	ø 154,5 x 125 mm, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0X80078IB

Technische Angaben

Typ	ELTF-PT.15	ELTF-PT.2
Fühlerart	Pt100 3-Leiter	Doppel-Pt100 3-Leiter
Maße Fühlerhülse	5 x 50 mm	6 x 50 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 1.4404	Werkstoff Nr. 1.4404
Länge Anschlussleitung	3,0 m	3,0 m
Mantel Anschlussleitung	PTFE	PFA
Farbe Anschlussleitung	blau	weiß
Querschnitt Einzeladern	3 x 0,22 mm^2	6 x 0,14 mm^2
Isolierung Einzeladern	PTFE	PFA
Farbe Einzeladern	rot-rot-weiß	rot-rot-weiß, blau-blau-grau
Schirm	Cu-Geflecht, vernickelt	Cu-Geflecht, vernickelt
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-50 bis +260 °C	-50 bis +260 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-50 bis +260 °C	-50 bis +260 °C
Schutzart	IP 67	IP 65
Toleranz	DIN IEC 60751 "B"	DIN IEC 60751 "B"
Auszugskraft	min. 30 N	min. 30 N
Isolationswiderstand	> 20 MOhm	> 20 MOhm
Prüfspannung	500 V DC	500 V DC
Induktivität Anschlussleitung	1,0 µH/m	1,0 µH/m
Kapazität Anschlussleitung	0,0002 µF/m	0,0002 µF/m

Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
ELTF-PT.15	0650070
ELTF-PT.2	0650072

ELTC-14
Elektronischer Temperaturregler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Industrie
- Gebäudetechnik

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- LED-Anzeige
- programmierbar 0 °C bis + 390 °C
- schaltet 20 A ohmsche Last
- konfigurierbarer Meldekontakt
- Pt100 in 2- & 3-Leiter-Schaltung möglich
- bis zu 2 ELSR anschliessbar



Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe *ELTC* ist ein Regler mit digitalem Display für die Wandmontage. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/Sollwertvergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet.
Für den Elektroanschluss sind Kabelverschraubungen und Klemmen eingebaut. Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse mit einem transparenten Gehäusedeckel & inkl. Zubehör geliefert.

Zubehör:
- 2x Verschr. M25 (6-13mm), 2x Dichtung (2x6mm), 2x O-Ring für M25
- 2x Verschr. M20 (6-12mm), 2x O-Ring für M20
- 1x Verschr. M12 (3-6,5mm), 1x O-Ring für M12
- 1x Gegenmutter M25
- 1x Gegenmutter M20

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ⓔx	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010

Technische Angaben

Betriebsspannung	90 bis 260 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	20 A Hybridrelais
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	-50 °C bis +400 °C (ELTC-14)
Messbereich	0 °C bis 390 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter*
Anzeige	LED rot
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau; Klarsichtdeckel
Gehäuseabmessung	130 x 130 x 75 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Gewicht	ca. 0,6 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Fühler gehören nicht zum Lieferumfang. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEx.

Relaiskonfiguration: Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Melderelais: Alarm/Temp. erreicht

Temperaturalarm: Verlässt der gemessene Istwert den voreingestellten Grenzwert, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Bestellinformation

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.
ELTC-14	Standard: Set mit Verschraubungen, Reduzierungen & Blindstopfen	0620000

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Industrie
- Heizmanschetten
- Heizschläuche

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- LED-Anzeige bis -25 °C
- programmierbar -50 °C bis + 390 °C
- schaltet 20 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 in 2- & 3-Leiter-Schaltung möglich

ELTC/H-14
Elektronischer Temperaturregler



Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe *ELTC/H-14* für Heizanwendungen in Industrieanlagen ist ein Regler mit Display für die Wandmontage.
Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von dem Microcontroller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/Sollwertvergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet.
Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse geliefert, das mit einem transparenten Gehäusedeckel versehen ist. Die Spannungsversorgung wird steckbar über Schukostecker (-H1, -H2) und der Heiz- und Fühleranschluss (Temperaturfühler Pt100 in 3- oder 2-Leitertechnik) wird steckbar über die integrierte Buchse ausgeführt.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Flourpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
Einbaubuchsen		
Kabelstecker -H1	7-polig, 250V/10A, mit Kabelzugentlastung, Ø6-8mm	2554807035
Kabelstecker -H2	4-polig, 400V/16A, mit Kabelzugentlastung, Ø6-9mm	2554807008
Diodenstecker -H2	für Pt100, 3-polig, mit Kabelzugentlastung, Ø4-6mm	2550200001
Kabelstecker -H3	5-polig, 400V/20A, mit Kabelzugentlastung, Ø10-12mm	2554900004

Technische Angaben

Betriebsspannung	90 bis 260 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	20 A Hybridrelais
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	-50 °C bis +400 °C
Messbereich	0 °C bis +390 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter*
Anzeige	LED rot
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau; Klarsichtdeckel
Gehäuseabmessung	130 x 130 x 75 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Gewicht	ca. 0,6 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Fühler gehören nicht zum Lieferumfang. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEx.
Relaiskonfiguration: Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Melderelais: Alarm/Temp. erreicht
Temperaturalarm: Verlässt der gemessene Istwert den voreingestellten Grenzwert, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Bestellinformation

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.
ELTC/H1-14	Einbaubuchse 7-polig (10 A), Anschlusskabel 3,0m, 3G1,5mm² mit Schukostecker	0620001
ELTC/H2-14	Einbaubuchse 3+4-polig (16 A), Anschlusskabel 3,0m, 3G1,5mm² mit Schukostecker	0620002
ELTC/H3-14	Einbaubuchse 5-polig (20 A), Anschlusskabel 3,0m, 3G2,5mm² mit Aderendhülsen	0620003

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Industrie
- Hochtemperaturanwendungen

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- LED-Anzeige
- programmierbar 0 °C bis + 999 °C
- schaltet 20 A ohmsche Last
- Meldekontakt (programmierbar)
- Pt100 in 2- & 3-Leiter-Schaltung möglich
- bis zu 2 ELSR anschliessbar
- Rampenfunktion

ELTC-15
Elektronischer Temperaturregler



Der *ELTC-15* ist ein Regler mit digitalem Display und Rampenfunktion. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 oder Thermoelement Typ K gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/Sollwertvergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet.
Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse mit einem transparenten Gehäusedeckel & inkl. Zubehör geliefert.

Zubehör:
- 2x Verschr. M25 (6-13mm), 2x Dichtung (2x6mm), 2x O-Ring für M25
- 2x Verschr. M20 (6-12mm), 2x O-Ring für M20
- 1x Verschr. M12 (3-6,5mm), 1x O-Ring für M12
- 1x Gegenmutter M25
- 1x Gegenmutter M20

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-Te.41	Thermoelement Typ **K**, AL Silikon, Länge = 5,0 m	0670019

Technische Angaben

Betriebsspannung	90 bis 260 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	20 A Hybridrelais
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	-50 °C bis +410 °C (mit Pt100), -50 °C bis + 999 °C (mit Thermoelement K)
Messbereich	0 °C bis +950 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter*
Anzeige	LED rot
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau; Klarsichtdeckel
Gehäuseabmessung	130 x 130 x 75 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Gewicht	ca. 0,6 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 3 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter, Pt100/3-Leiter (Einstellbereich bis 410 °C) oder Thermoelement Typ K (Einstellbereich bis +999 °C) verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEx 1 und 2.
Relaiskonfiguration: Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Melderelais: Alarm/Temp. erreicht
Temperaturalarm: Verlässt der gemessene Istwert den voreingestellten Grenzwert, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Bestellinformation

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.
ELTC-15	Standard: Set mit Verschraubungen, Reduzierungen & Blindstopfen	0621500

ELTC/L-15
Elektronischer Temperaturregler



Der steckerfertige, speziell für Laboranwendungen entwickelte *ELTC/L-15* ist ein Regler mit Rampenfunktion und digitalem Display im stabilen Tischgehäuse. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 oder Thermoelement Typ K gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/Sollwert-Vergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet.
Auf der Rückseite ist er mit einem Netzanschluss zum direkten Anschluss an die Steckdose, einer Einbaubuchse zum Anschluss von fertig konfektionierten Heizbändern und jeweils einer Einbaubuchse zum Anschluss von entweder einem Pt100, oder einem Thermoelement Typ K ausgestattet.

Auf einen Blick

Anwendungen

Temperatur-haltung

- Industrie
- Labor
- Technikum
- Hochtemperaturanwendungen

Montageart

Tischgerät

Vorteile

- Anschluss an die Steckdose
- direkter Anschluss von Heizleitungen, Heizmanschetten oder Heizschläuchen
- LED-Anzeige bis -25 °C
- programmierbar 0 °C bis +950 °C
- schaltet 10 A ohmsche Last
- Rampenfunktion

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-Te.41	Thermoelement Typ **K**, AL Silikon, Länge = 5,0 m	0670019
Einbaubuchsen		
Kabelstecker	4-polig, 400V/16A, mit Kabelzugentlastung Pg 9	2554807008
Diodenstecker	für Pt100, 3-polig	2550200001

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 5 VA
Schaltleistung	10 A Schließer
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	-50 °C bis + 999 °C
Messbereich	0 °C bis +950 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter, Thermoelement Typ K*
Anzeige	LED rot
Gehäusematerial	ABS, weiß
Gehäuseabmessung	120 x 70 x 180 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20
Montage	Tischgerät
Gewicht	ca. 0,7 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert.
Relaiskonfiguration: Relais 1: Reglerrelais

Bestellinformation

Typ	Beschreibung	Art.-Nr.
ELTC/L-15	Temperaturregler bis 950 °C, Tischgerät mit Rampenfunktion	0621501

ELTC-05 Frostcontrol
Frostschutzthermostat

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

- Frostschutzheizung
- Gebäudetechnik

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- einfache Montage
- spritzwassergeschützt
- fester Schaltpunkt



Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe *ELTC 05-Frostcontrol* ist wahlweise als Oberflächen- oder Umgebungsthermostat mit Fernfühler einsetzbar. Für den Elektroanschluss sind Kabelverschraubungen und Klemmen eingebaut. Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse für die Wandmontage geliefert. Der Einbau des Reglers im Freien sollte geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung erfolgen.
Bei der Betriebsart als Umgebungsthermostat wird das Sensorkabel soweit gekürzt, dass die Sensorhülse innerhalb der M12-Verschraubung befestigt werden kann. Die Hülse sollte noch ca. 15 mm herausschauen.

Checkliste

Ausführungen		
ELTC-05	ohne Pt100; 1x Relais 230 V AC	0610092
ELTC-05/1	inkl. Pt100 mit 5,0 m PVC Anschlussleitung, 1x Relais 230 V AC	0610002
ELTC-05/2	inkl. Pt100 mit 5,0 m PVC Anschlussleitung, 1x Relais 110 V AC	0610003
ELTC-05/3	inkl. Pt100 mit 5,0 m, PVC Anschlussleitung, 2x Relais 230 V AC	0610005

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz; 110 V AC, 50 Hz (je nach Ausführung)
Schaltleistung	16 A Schliesser
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	fest eingestellt +3 °C
Schalthysterese	1 K
Fühleranschluss	Pt100, 2 Leiter
Anzeige	LED auf der Platine
Gehäusematerial	Polycarbonat
Gehäuseabmessung	130 x 130 x 75 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Gewicht	ca. 0,5 kg

Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
ELTC-05	0610092
ELTC-05/1	0610002
ELTC-05/2	0610003
ELTC-05/3	0610005

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Gebäudetechnik

Montageart

Hutschienen-montage

Vorteile

- LED-Anzeige bis -25 °C
- programmierbar -50 °C bis + 400 °C
- schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 in 2- & 3-Leiter-Schaltung möglich

ELTC-21 & ELTC-22
Elektronischer Temperaturregler



Der *ELTC-21/ELTC-22* ist ein elektronischer Temperaturregler mit digitalem Display für die Montage auf einer Hutschiene. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/SollwertVergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010

Technische Angaben

Betriebsspannung	187...253 V AC (ELTC-21); 24 V DC / 18 V AC (ELTC-22)
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	16 A Schließer (Heizung)
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	0 °C bis + 400 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter*
Anzeige	LED rot
Gehäusematerial	ABS, schwarz
Gehäuseabmessung	51,5 x 87,5 x 58 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 54 von vorne, IP 30
Montage	Hutschiene TS
Gewicht	ca. 0,2 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F.

Temperaturalarm: Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEx. Verlässt der gemessene Istwert den voreingestellten Grenzwert, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Bestellinformation

Typ	Betriebsspannung	Art.-Nr.
ELTC-21	230 VAC	0610093
ELTC-22	24 VDC	0610094

ELTC-41 & ELTC-42
Elektronischer Temperaturregler

Auf einen Blick

Anwendungen

- Frostschutz
- Temperaturhaltung
- Silos, Behälter, Tanks
- Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Tankcontainer
- Gebäudetechnik

Montageart

- Fronteinbau

Vorteile

- LED-Anzeige bis -25 °C
- programmierbar -50 °C bis + 400 °C
- schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 in 2- & 3-Leiter-Schaltung möglich
- Thermoelement Typ K



Der *ELTC-41/ELTC-42* ist ein elektronischer Temperaturregler mit digitalem Display für den Fronteinbau in einem Schaltschrank. Die Temperaturregler unterstützen den Anschluss von zwei Temperaturfühlern Pt100 oder zwei Thermoelementen Typ K mit zwei unabhängig programmierbaren Relais. Weiterhin stehen ein Strom- und Spannungseingang zu Verfügung sowie eine RS485 Schnittstelle mit ModBus.

Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-Te.41	Thermoelement Typ **K**, AL Silikon, Länge = 5,0 m	0670019
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010

Technische Angaben

Betriebsspannung	90..260 V AC (ELTC-41); 24 V DC± 10 %, 22-28 V AC (ELTC-42)
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	16 A Schließer (Heizung)
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	Pt100: -50 °C bis +390 °C, Thermoelement Typ K: -50 °C bis +950 °C
Schalthysterese	Pt100: +/- 0,5 K, +/- 0,5 %, Typ K:+/- 2 K, +/- 0,5 %
Anzeigebereich	Pt100: -60 °C bis +410 °C, Thermoelement Typ K: -50 °C bis +999 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter, Thermoelement Typ K*
Schnittstelle	1 x RS485 (Mod-Bus Protokoll)
Anzeige	3-stellig, LED, rot, 11 mm / 2 mm
Gehäusematerial	ABS, schwarz
Gehäuseabmessung	75 x 35 x 78 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 54 von vorne, IP 30
Montage	Fronteinbau für Ausschnitte 70 x 30 cm
Gewicht	ca. 0,3 kg

***Fühler und Anzeige:** Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter verwendet und die Werte wahlweise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10K bzw. +/- 18F.
Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEx.

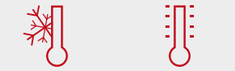
Temperaturalarm: Verlässt der gemessene Istwert den voreingestellten Grenzwert, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Bestellinformation

Typ	Betriebsspannung	Art.-Nr.
ELTC-41	230 VAC	0620041
ELTC-42	24 VDC	0620042

Auf einen Blick

Anwendungen



- Kraftwerke
- chemische Industrie
- petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Prozesstechnik

Vorteile

- LED-Display
- Anbindung an SCADA-System
- Multispannungsgerät
- vielfältige Regelfunktionen
- Hybridrelais 20 A verschleissfrei
- Einschaltstrombegrenzung
- Überwachungsfunktionen

ELTC-MV2
Temperaturregler Moduvise



Der Temperaturregler *ELTC-MV2* Moduvise ist ein Multifunktionsgerät mit 15 Regelfunktionen. Die Temperaturerfassung erfolgt wahlweise über Pt100 in 2- und 3-Leiter Technik, über die Thermoelemente Typ J und Typ K oder über ein Normsignal. Der Temperaturregler besitzt vier Analog-Eingänge, zwei Analog-Ausgänge und drei Digital-Eingänge. Zur Absicherung verfügt er über ein Melde- und ein Alarmrelais. Zusätzlich gibt es zwei RS 485-Schnittstellen, eine zur Anbindung an übergeordnete Steuersysteme, z. B. das eltherm SCADA-System TraceVision (Modbus-Protokoll).

Checkliste

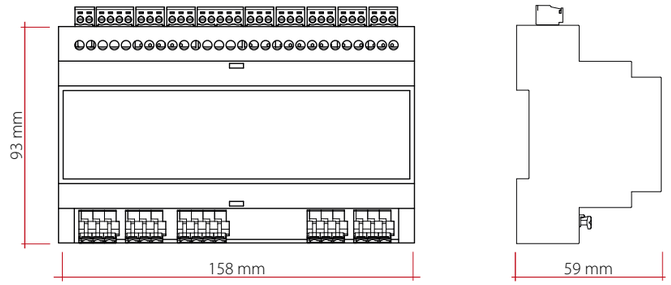
Temperatursensoren

ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.15	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0650070
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000
ELTF-Te.41	Thermoelement Typ **K**, AL Silikon, Länge = 5,0 m	0670019
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3,0 m	0X70002
ELTF-PTEx.2 Ex	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 10,0 m	0X70010

Technische Angaben

Betriebsspannung	100V ... 277 VA C, +/-10%, 50/60Hz, 24 V DC, +/-5%
max. Leistungsaufnahme	5,5 VA
Schaltleistung Relais K1 Schließer (Heizung)	20 A ohmsche Last, max 277 VAC
Schaltleistung Relais K2 Wechsler (Alarm)	8 A ohmsche Last, max 250 VAC
Schaltleistung Relais K3 Wechsler (ÜT-Alarm)	1 A ohmsche Last, max. 24 VDC
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	-50 °C bis +999 °C (°C oder °F einstellbar)
Messbereich	Pt100: -60 ... +410 °C; Typ K: 0 ... 999 °C; Typ J: 0 ... 700 °C
Schaltgenauigkeit	± 1K, ± 2 Digits (-50 ... 400 °C)
Anschlussklemmen	Fühler: 0,2 ... 1,5mm² CU, Sonstige: 0,1 ... 2,5mm² CU eindrähtig
Fühleranschluss	Pt100 2- oder 3-Leiter; Thermoelement J oder K; Normsignal; erfüllt Anforderungen für Betrieb mit ELTF-PTEx-Sensoren
Schnittstelle	RS485
Anzeige	LED, rot, 11mm, dreistellig
Gehäusematerial	Kunststoffgehäuse mit Folientastatur
Gehäuseabmessung	153 (8,5 TE) x 93 x 59 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20
Montage	Hutschiene TS35
Gewicht	ca. 0,8 kg

Abmessungen



Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
ELTC-MV2	0611135

ELTC-14P/-24P
Elektronischer Temperaturregler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Industrieanlagen
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Prozesstechnik
- Gebäudetechnik

Vorteile

- intelligente, proportionale Anpassung an Umge-bungstemperaturen
- LED-Anzeige bis -25 °C
- programmierbar -70 °C
- schaltet 20 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 in 2- und 3-Leiter-Schaltung möglich



Die intelligente Anpassung an Umgebungstemperaturen spart Energie und Kosten!

Der *ELTC-14P / ELTC-24P* ist ein elektronischer Temperaturregler mit einer automatischen Anpassung an die jeweilige Umgebungstemperatur und proportionaler Steuerung statt Ein-/Ausschaltung. Je höher die Umgebungstemperatur, desto weniger Energie wird in den Heizkreis gespeist. Dadurch können Energiekosten besonders in großen Anlagen und mit wechselnden Umgebungstemperaturen um bis zu 75 % gesenkt werden. Der Temperaturregler stellt über die Proportionalsteuerung eine hohe Temperaturstabilität sicher. Die Umgebungstemperatur wird durch einen Pt100 Fühler gemessen, vom Mikrocontroller verarbeitet und im Digitaldisplay angezeigt. Die Ausgangsrelais werden automatisch geschaltet. Die Einschaltdauer richtet sich nach der tatsächlichen Umgebungstemperatur und der zu haltenden Temperatur (set point).

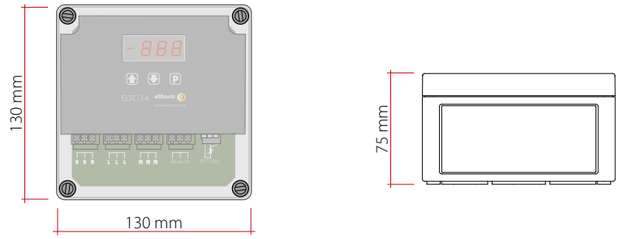
Checkliste

Temperatursensoren		
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5,0 m	0650001
ELTF-PT.3.1	Pt100 **3**-Leiter, AL Flourpolymer, Länge = 3,0 m	0650002
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5,0 m	0650000

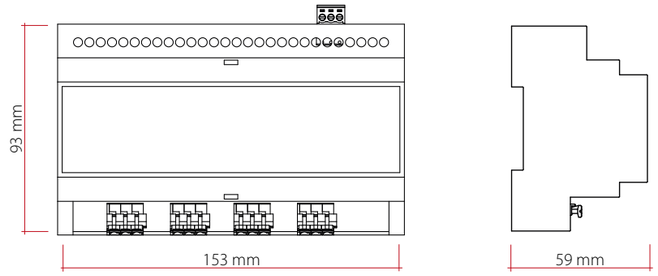
Technische Angaben

Betriebsspannung	90-260 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 4 mA < 5 VA
Schaltleistung Relais 1	20 A mit Hybridrelais (Heizung)
Schaltleistung Relais 2	8 A Wechsler (Alarm)
Umgebungstemperatur	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 °C bis +60 °C
Solltemperaturbereich	ELTC-14P: -50 °C bis +99 °C / ELTC-24P: -60 °C bis +99 °C
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter & Pt100 3-Leiter
Anzeigebereich	ELTC-14P: 0 °C bis +390 °C / ELTC-24P: -80 °C bis +410 °C
Gehäusematerial	ELTC-14P: Polycarbonat, grau; Klarsichtdeckel / ELTC-24P: Polycarbonat, schwarz
Gehäuseabmessung	ELTC-14P: 130 x 130 x 75 mm (BxHxT) / ELTC-24P: 153 x 93 x 59 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65 (ELTC-14P) / IP 20 (ELTC-24P)
Montage	Wandmontage (ELTC-14P) / Hutschiene TS (ELTC-24P)
Gewicht	ca. 0,5 kg

ELTC-14P:
Abmessungen



ELTC-24P:
Abmessungen



Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
ELTC-14P	0620010
ELTC-24P	0620011

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Prozesstemperaturen bis 500 °C
- Gebäudetechnik

Vorteile

- einfache und sichere Handhabung
- optimal abgestimmt auf das eltherm Reglerprogramm
- hohe Temperaturbeständigkeit

ELTF-PT
Temperaturfühler



ELTF-PT.61



ELTF-PT.33



ELTF-PT.1/3/3.1/5

Die eltherm *Pt100*-Temperaturfühler sind für die verschiedensten Einsatzgebiete und Temperaturen geeignet. Alle Temperaturfühler sind eine optimale und perfekt abgestimmte Ergänzung zu den eltherm Temperaturreglern und Temperaturbegrenzern. Auch in anspruchsvollen Einsatzbedingungen besitzen unsere Produkte eine lange Lebensdauer.

Checkliste

Anschlussgehäuse		
ELAK-5.8	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0920015
ELAK-2.80	110 x 75 x 57 mm, Polyester, IP66, 1 Pt100, **2-4** Leiter	092B280
ELAK-4.80	122 x 120 x 90 mm, Polyester, IP66, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	092B480
ELAK-R8	ø 154,5 x 125 mm, bis 2 Pt100, **2-4** Leiter	0920058
ELAK-RS-Pt	ø 154,5 x 125 mm, 1 Pt100, **2-4** Leiter	0920060

Bestellinformation

Typ		Art.-Nr.
ELTF-PT.1	Pt100 **2**-Leiter, AL PVC, Länge = 5 m	0650001
ELTF-PT.3	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3 m	0650003
ELTF-PT.3.1	Pt100 **3**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 3 m	0650002
ELTF-PT.5	Pt100 **4**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5 m	0650022
ELTF-PT.33	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5 m, Anlegefühler	0650000
ELTF-PT.61	Pt100 **2**-Leiter, AL Fluorpolymer, Länge = 5 m, Mantelfühler	0650040

Technische Angaben

Typ	ELTF-PT.1	ELTF-PT.3	ELTF-PT.3.1
Fühlerart	Pt100 2-Leiter	Pt100 2-Leiter	Pt100 3-Leiter
Maße Fühlerhülse	5 x 50 mm	5 x 50 mm	5 x 50 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 1.4571	Werkstoff Nr. 1.4571	Werkstoff Nr. 1.4571
Länge Anschlussleitung	5,0 m	3,0 m	3,0 m
Mantel Anschlussleitung	PVC	Fluorpolymer	Fluorpolymer
Farbe Anschlussleitung	schwarz	weiß	weiß
Durchmesser Einzeladern	2 x 0,25 mm^2	2 x 0,35 mm^2	3 x 0,22 mm^2
Isolierung Einzeladern	PVC	Fluorpolymer	Fluorpolymer
Farbe Einzeladern	rot-weiß	rot-weiß	rot-rot-weiß
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-50 bis +80 °C	-50 bis +260 °C	-50 bis +250 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-50 bis +80 °C	-50 bis +260 °C	-50 bis +250 °C
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65
Toleranz	DIN IEC 60751 "B"	DIN IEC 60751 "B"	DIN IEC 60751 "B"

Typ	ELTF-PT.5	ELTF-PT.33	ELTF-PT.61
Fühlerart	Pt100 4-Leiter	Pt100 2-Leiter	Pt100 2-Leiter
Maße Fühlerhülse	4 x 50 mm	6 x 6 x 46 mm/ Bohrung 4,1 mm	3 x 200 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 1.4571	Werkstoff Nr. 1.4301	Werkstoff Nr. 1.4571
Länge Anschlussleitung	5,0 m	5,0 m	5,0 m
Mantel Anschlussleitung	Fluorpolymer	Fluorpolymer	Fluorpolymer
Farbe Anschlussleitung	weiß	weiß	weiß
Durchmesser Einzeladern	4 x 0,22 mm^2	2 x 0,35 mm^2	2 x 0,35 mm^2
Isolierung Einzeladern	Fluorpolymer	Fluorpolymer	Fluorpolymer
Farbe Einzeladern	rot-rot-weiß-weiß	rot-weiß	rot-weiß
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-50 bis +260 °C	-50 bis +260 °C	-30 bis +500 °C
Einsatztemperatur Schutzhülse	–	–	-30 bis +180 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-50 bis +260 °C	-50 bis +260 °C	-30 bis +250 °C
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65
Toleranz	DIN IEC 60751 "1/3B"	DIN IEC 60751 "1/3B"	DIN IEC 60751 "B"

ELTF-Te
Temperatufühler

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Temperatur-haltung

Silos, Behälter, Tanks

Rohrleitungen Ventile, Pumpen

- Kraftwerke
- chemische Industrie
- pharmazeutische Industrie
- Prozesstemperaturen bis 1000 °C

Vorteile

- einfache und sichere Handhabung
- optimal abgestimmt auf das eltherm Reglerprogramm
- hohe Temperaturbeständigkeit



ELTF-Te.41



ELTF-Te.1



ELTF-Te.4

Die eltherm *Typ K und J Thermoelemente* sind für die verschiedensten Einsatzgebiete und Temperaturen geeignet. Alle Thermoelemente sind eine optimale und perfekt abgestimmte Ergänzung zu unseren Temperaturreglern und Temperaturbegrenzern. Auch in anspruchsvollen Einsatzbedingungen besitzen unsere Produkte eine lange Lebensdauer.

Bestellinformation

Typ	
ELTF-Te.1	0660003
ELTF-Te.4	0670021
ELTF-Te.41	0670019

Technische Angaben Typ K

Typ	ELTF-Te.4	ELTF-Te.41
Thermoelement	Typ K, NiCr-Ni	Typ K, NiCr-Ni
Maße Fühlerhülse	1,5 x 300 mm	1,5 x 400 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 2.4816	Werkstoff Nr. 2.4816
Länge Anschlussleitung	5,0 m	5,0 m
Mantel Anschlussleitung	Fluorpolymer	Silikon
Farbe Anschlussleitung	grün	grün
Durchmesser Einzeladern	2 x 0,22 mm^2	2 x 0,22 mm^2
Isolierung Einzeladern	Fluorpolymer	Fluorpolymer
Farbe Einzeladern	grün-weiß	grün-weiß
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-40 bis +920 °C	0 bis +1100 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-90 bis +200 °C	-50 bis +180 °C
Schutzart	IP 54	IP 54
Toleranz	DIN IEC 584.1-2 Klasse I	DIN IEC 584.1-2 Klasse I

Technische Angaben Typ J

Typ	ELTF-Te.1
Thermoelement	Typ J, Fe-CuNi
Maße Fühlerhülse	3 x 250 mm
Werkstoff Fühlerhülse	Werkstoff Nr. 2.4816
Länge Anschlussleitung	5,0 m
Mantel Anschlussleitung	Silikon
Farbe Anschlussleitung	schwarz
Durchmesser Einzeladern	2 x 0,22 mm^2
Isolierung Einzeladern	Silikon
Farbe Einzeladern	schwarz-weiß
Einsatztemperatur Fühlerhülse	-40 bis +520 °C
Einsatztemperatur Anschlussleitung	-90 bis +200 °C
Schutzart	IP 54
Toleranz	DIN IEC 584.1-2 Klasse I

ISD-1
Eis- & Schneemelder Dach

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Dachflächen, Dachrinnen & Fallrohre

- Gebäudetechnik
- Dachrinnen
- Fallrohre
- Dachflächen
- Schneelast

Montageart

Hutschienen-montage

Vorteile

- energiesparend
- sicher & wirtschaftlich
- einfache Installation & Bedienung





Eine elektrische Dachrinnen- und Dachflächenheizung schützt vor Winterschäden, die durch übermäßige Schneelast und Eisbildung entstehen können. Das Wasser kann abfließen und Eisbildung ist nicht möglich.
Für eine wirtschaftliche Steuerung wird grundsätzlich die Verwendung des elektronischen Eis- und Schneemelders *ISD-1* empfohlen. Durch die Erfassung von Feuchte und Temperatur im Eis- & Schneemelder ist eine energiesparende Betriebsweise möglich. So wird die Heizung nur bei Außentemperaturen kurz über der Frostgrenze und gleichzeitig vorhandener Feuchte eingeschaltet. Die Mikroprozessor gesteuerten ISD-1 verfügen über ein beleuchtetes LCD-Display, Soll- und Istwerte für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit können eingestellt bzw. abgerufen werden.

Checkliste

Temperatursensoren		
ISD-STH 1	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 5,0 m AL	TBC0001
ISD-STH 2	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 10,0 m AL	TBC0002
ISD-STH 3	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 20,0 m AL	TBC0003

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 3 VA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schaltleistung Relais 1	Relais Schließer, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Schaltleistung Relais 2	Relais Schließer, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Schaltleistung Störmeldung	Relais Wechsler, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Solltemperaturbereich	0,0 °C bis 9,0 °C
Schalthysterese	0,5 K bis 5,0 K
Schaltgenauigkeit	± 1K
Fühleranschluss	4 Fühlereingänge (parallel)
Fühlerspannung	8,5 V DC, max. 50 mA
Leiterquerschnitt Fühler	0,25 mm² bis 2,5 mm²
Schnittstelle	RS485
Anzeige	beleuchtet, 2-zeilig, 16-stellig
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau
Gehäuseabmessung	105 x 86 x 57 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20, Schutzklasse II
Montage	DIN TS 35 Hutschiene (6TE)
Gewicht	ca. 0,4 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
ISD-1 inklusive Feuchtefühler ISD-STH 1*	0620623

*** Fühler:** Detaillierte Informationen zu den unterschiedlichen Fühlern finden Sie im Datenblatt „ISD-STH & ISD-DEC Fühler für Eis- & Schnee“

ISD-1.1
Eis- & Schneemelder Dach

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz

Dachflächen, Dachrinnen & Fallrohre

- Gebäudetechnik
- Dachrinnen
- Fallrohre
- Dachflächen
- Schneelast

Montageart

Wandmontage

Vorteile

- energiesparend
- sicher & wirtschaftlich
- einfache Installation & Bedienung





Eine elektrische Dachrinnen- und Dachflächenheizung schützt vor Winterschäden, die durch übermäßige Schneelast und Eisbildung entstehen können. Das Wasser kann abfließen und Eisbildung ist nicht möglich.

Für eine wirtschaftliche Steuerung wird grundsätzlich die Verwendung des elektronischen Eis- und Schneemelders *ISD-1.1* empfohlen. Durch die Erfassung von Feuchte und Temperatur im Eis- und Schneemelder ist eine energiesparende Betriebsweise möglich. Damit wird die Heizung nur bei Außentemperaturen kurz über der Frostgrenze und gleichzeitig vorhandener Feuchte eingeschaltet. Der mikroprozessorgesteuerte ISD-1.1 verfügt über ein beleuchtetes LCD-Display. Soll- und Istwerte für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit können eingestellt bzw. abgerufen werden.

Checkliste

Temperatursensoren		
ISD-STH 1	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 5,0 m AL	TBC0001
ISD-STH 2	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 10,0 m AL	TBC0002
ISD-STH 3	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 20,0 m AL	TBC0003

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 3 VA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schaltleistung Relais 1 (Heizung)	Relais Schließer, 250 V AC/150 V DC, 25A cos φ =1
Schaltleistung Relais 2 (Störmeldung)	Relais Wechsler, 250 V AC/150 V DC, 5A cos φ =1
Solltemperaturbereich	0,0 °C bis 9,0 °C
Schalthysterese	0,5 K bis 5,0 K
Schaltgenauigkeit	± 1K
Anschlussklemmen	Leistung: 1,5 bis 4 mm^2; Fühler & Störung: 0,5 bis 2,5mm^2
Fühleranschluss	2 Fühlereingänge (parallel)
Anzeige	beleuchtet, 2-zeilig, 16-stellig
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau; Klarsichtdeckel
Gehäuseabmessung	122 x 86 x 150 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 65
Montage	Wandmontage
Gewicht	ca. 0,6 kg

Bestellinformation

Typ	**Art.-Nr.**
ISD-1.1 inklusive Feuchtefühler ISD-STH	0620624

*** Fühler:** Detaillierte Informationen zu den unterschiedlichen Fühlern finden Sie im Datenblatt „ISD-STH & ISD-DEC Fühler für Eis- & Schnee“

ISD-2
Eis- & Schneemelder Freifläche

Auf einen Blick

Anwendungen

Frostschutz | Freiflächen

- Gebäudetechnik
- Freiflächen, Gehwege
- Parkhausein- und ausfahrten
- Garageneinfahrten
- Treppen
- Brücken
- Laderampen
- Hubschrauberlandeplätze

Montageart

Hutschienen-montage

Vorteile

- energiesparend
- sicher & wirtschaftlich
- einfache Installation & Bedienung



Der Eis- und Schneemelder für Freiflächenbeheizung wird eingesetzt, um Parkhauseinfahrten, Treppen und andere Freiflächen eisfrei zu halten. Die Kombination aus Temperatur- und Feuchtefühler stellt sicher, dass nur dann geheizt wird, wenn es nötig ist. So kann Energieverschwendung durch unnötige Beheizung vermieden werden.
Der Mikroprozessor gesteuerte *ISD-2* verfügt über ein beleuchtetes LCD-Display, Soll- und Istwerte für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit können eingestellt bzw. abgerufen werden.

Checkliste

Temperatursensoren		
ISD-DEC	Feuchte- und Temperatursensor, Länge = 20,0 m AL	TBA000202

Technische Angaben

Betriebsspannung	230 V AC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	max. 3 VA
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +80 °C
Schaltleistung Relais 1	Relais Schließer, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Schaltleistung Relais 2	Relais Schließer, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Schaltleistung Störmeldung	Relais Wechsler, 250 V AC/30 V DC, 8A cos φ =1
Solltemperaturbereich	0 °C bis +9 °C
Schaltgenauigkeit	± 1K
Fühleranschluss	4 Fühlereingänge (parallel)
Fühlerspannung	8,5 V DC, max. 50 mA
Leiterquerschnitt Fühler	0,25 mm² bis 2,5 mm²
Schnittstelle	RS485
Anzeige	beleuchtet, 2-zeilig, 16-stellig
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau
Gehäuseabmessung	105 x 86 x 57 mm (BxHxT)
Schutzart	IP 20, Schutzklasse II
Montage	DIN TS 35 Hutschiene (6TE)
Gewicht	ca. 0,4 kg

Bestellinformation

Typ	Art.-Nr.
ISD-2 inklusive Feuchtefühler ISD-DEC mit Aufnahme	0620621

*** Fühler:** Detaillierte Informationen zu den unterschiedlichen Fühlern finden Sie im Datenblatt „ISD-STH & ISD-DEC Fühler für Eis- & Schnee“

Auf einen Blick

Anwendungen

- industrielle Anwendungen
- Gebäudetechnik

Vorteile

- integrierte Sicherung

ELHKV
Heizkreisverteiler für ELSR





Die Schaltschränke *ELHKV* werden zur Versorgung und Steuerung von Begleitheizungen mit selbstregulierenden Heizleitungen eingesetzt. Für jeden Heizkreis sind Sicherungsautomaten, Fehlerstromschutzschalter, Leistungsschütze, Kontrollleuchten, Hauptschalter, Störmelderelais für ZLT etc. komplett montiert und verdrahtet. Bei den Ausführungen *ELHKV-ST...* können je 3 Heizgruppen gemeinsam über einen externen Thermostat geschaltet werden. Bei der Ausführung *ELHKV-E1* wird jeder Heizkreis einzeln versorgt und über einen externen Thermostat geschaltet.

Technische Angaben

Netzanschluss	400 / 230 VAC, 3-Phasen Drehstrom mit N und PE
Schutzart	IP 45 / IP 65

Bestellinformation

Typ	Ausführung	Maße (BxHxT)	Art.-Nr.
ELHKV-E1-1	kompl. Schaltschrank für 1 Heizkreis	295 x 458 x 126 mm	0640001
ELHKV-E1-2	kompl. Schaltschrank für 2 Heizkreise	295 x 483 x 129 mm	0640002
ELHKV-ST-3	kompl. Schaltschrank für eine 3er Gruppe	403 x 483 x 129 mm	0640003
ELHKV-ST-6	kompl. Schaltschrank für zwei 3er Gruppen	295 x 708 x 129 mm	0640006
ELHKV-ST-9	kompl. Schaltschrank für drei 3er Gruppen	295 x 708 x 129 mm	0640009
ELHKV-ST-12	kompl. Schaltschrank für vier 3er Gruppen	403 x 630 x 129 mm	0640012

Auch in Stahlblechausführung erhältlich.

Schaltschränke
Sonderausführungen



Aufbauend auf unserem Know-how und weiterentwickelten elektronischen Standardbauteilen und Modulen, konzipiert, fertigt und liefert eltherm komplette Regel- und Steueranlagen für jeden Bereich der elektrischen Begleitheizung. Dabei berücksichtigen wir sowohl beim Kunden vorhandene Systeme, um die Lagerhaltung für Ersatzteile gering zu halten, als auch die besonderen Bedingungen, die der Kunde an die Genauigkeit, Sicherheit und Funktionsfähigkeit stellt.

Wir fertigen und liefern bedarfsgenau konzipierte, bedienerfreundliche Schaltschränke für einfache Anwendungen bis hin zu komplexen Schaltanlagen für Begleitheizungsprojekte, z. B.:

- Schienenbeheizungssysteme
- Zuckersilobeheizung
- Beheizung von BPA-Anlagen
- Antennenbeheizung

Außerdem bieten wir Schaltschränke mit druckgekapseltem Gehäuse für den Ex- Bereich an.

Auf einen Blick

Anwendungen

- allgemeine industrielle Anwendungen
- Gebäudetechnik
- Antennenbeheizung

Vorteile

- bedarfsgenau konzipiert
- bedienungsfreundlich
- Für die einfache Anlage bis hin zur komplexen Schaltanlage.

ZEN TION

80.000 km

Heizleitungen haben wir innerhalb von zehn Jahren in unzähligen Branchen eingesetzt.
Mit dieser Menge könnte der Globus zweimal umspannt werden.

500 bar

und Prozesstemperaturen bis 450 °C sind die Leistungsgrößen für eltherm Druckheizschläuche in Industrieanwendungen.

5 Kontinente
13 Standorte

300 Mitarbeiter

die auf der Welt verteilt dafür sorgen, die beste Lösung für Sie und Ihre Herausforderung zu finden.

2.777 Fußballfelder

groß sind die Solarkraftwerke NOOR I und III in Marokko, wo elektrische Begleitheizung eine Schlüsselinvestition ist.

Acht Knotenpunkte

vernetzen eltherm Anwendungsingenieure weltweit. Von hier aus werden Kunden und Projekte technisch betreut.

Dreiundzwanzig Nationen

Die eltherm Familie weltweit ist multinational. Insgesamt 23 Nationalitäten sind darin vertreten.

550 °C

Auf diese Temperatur müssen geschmolzene Salze in einer CSP-Solaranlage elektrisch erhitzt werden, um überhaupt fließfähig zu bleiben.



Ein Beitrag zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz: Auch 2018 fuhr die eltherm Fahrzeugflotte kohlenstoffneutral. Dafür wurden 143 t CO2-Emissionen durch die Förderung von weltweiten Klimaschutzprojekten kompensiert.

Wir sind für Sie da
eltherm weltweit

Milano/Italy	italia@eltherm.com
Shanghai/China	china@eltherm.com
Barcelona/Spain	spain@eltherm.com
Singapore	asiapacific@eltherm.com
Newbury/United Kingdom	uk@eltherm.com
Burlington/Canada	canada@eltherm.com
Calgary/Canada	canada@eltherm.com
Johannesburg/South Africa	southafrica@eltherm.com
Burbach/Germany	deutschland@eltherm.com
Casablanca/Morocco	morocco@eltherm.com
Santiago de Chile/Chile	chile@eltherm.com
Astana/Kazakhstan	kazakhstan@eltherm.com
Delhi/India	india@eltherm.com



Ihr eltherm-Ansprechpartner

eltherm®

eltherm GmbH
Headquarters
Ernst-Heinkel-Straße 6 -10
57299 Burbach, Germany

T.: +49 2736 4413-0
F.: +49 2736 4413-50
info@eltherm.com

86100059 - DE - 11/2026 - Technische Änderungen vorbehalten.