



Mess- und Regeltechnik

Ex-Box REG/DIS

Temperaturregler mit Display

Ex-Box REG/DIS: Nach den neuesten Ex-Schutzrichtlinien 94/9/EG (ATEX 95) wurde dieser elektronische Temperaturregler speziell für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und entwickelt. Die Programmierung und Bedienung erfolgt über das integrierte Bedienfeld mit Display.

Vorteile:

- Robustes Gehäuse IP 65
- Bedienen und Programmieren im Ex-Bereich
- Erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung
- Integrierte Heizkreisüberwachung
- Display

Anwendungsbereiche

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen



Leitungseinführungen

- 1 x M25 für Spannungsversorgung (9-13 mm; mit Sonderzubehör erweiterbar 11-15 mm)
- 1 x Wechseldichtung 7-10,5 mm
- 1 x M25 für Heizleitung (2-fach 6 mm)
- 1 x M20 für Sensor (Spannbereich 3-4 mm)
- 1 x Entlüftungsstopfen M20

Technische Daten

Zertifikat	IBExU 04 ATEX 1165 X
Gerätekategorie	II 2G Ex emb [ib] IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T100 °C Db -32 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
Gehäuseabmessung	140 x 140 x 150 mm (BxHxT) (ohne Halterung, ohne Verschraubung)
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-32 bis 60 °C
Schaltleistung	16 A
Anzeige	2 x 4 35-Segment LED
Betriebsspannung	230 V +/- 10 %
Nennstrom	Max. 100 mA
Max. Laststrom	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V / 16 A, 2-polig
Alarmausgang	Optisch getrennt 100 mA
Schnittstelle	Eigensicher für Ex-Connect (Bus-Anbindung)
Messeingang	Pt100 2/3 Leiter, eigensicher
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Regelverhalten	Zweipunkt
Gewicht	Ca. 3,5 kg

Ex-Box REG/LED

Temperaturregler mit LED-Anzeige

Ex-Box REG/LED: Nach den neuesten Ex-Schutzrichtlinien 94/9/EG (ATEX 95) wurde dieser elektronische Temperaturregler speziell für die Anwendung in explosionsgefährdeten Bereichen konzipiert und entwickelt. Die Programmierung und Bedienung erfolgt über das externe Handbedienteil "Ex-Control".

Vorteile:

- Robustes Gehäuse IP 65
- Hohe Sicherheit gegen unbefugte Sollwertänderungen
- Erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung
- Integrierte Heizkreisüberwachung

Anwendungsbereiche

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen



Technische Daten

Zertifikat	IBExU 04 ATEX 1165 X
Geräteklasse	II 2G Ex emb [ib] IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIc T100°C Db -32 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
Gehäuseabmessung	140 x 140 x 150 mm (BxHxT) (ohne Halterung, ohne Verschraubung)
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-32 bis 60 °C
Schaltleistung	16 A
Anzeige	2 x 4 35-Segment LED
Betriebsspannung	230 V +/- 10 %
Nennstrom	Max. 100 mA
Max. Laststrom	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V / 16 A, 2-polig
Alarmausgang	Optisch getrennt 100 mA
Schnittstelle	Eigensicher für Ex-Control
Messeingang	Pt100 2/3 Leiter, eigensicher
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Regelverhalten	Zweipunkt
Lasttrennung	2-phasig
Gewicht	Ca. 3,5 kg

Leitungseinführungen

- 1 x M25 für Spannungsversorgung (9-13 mm; mit Sonderzubehör erweiterbar 11-15 mm)
- 1 x Wechseldichtung 7-10,5 mm
- 1 x M25 für Heizleitung (2-fach 6 mm)
- 1 x M20 für Sensor (Spannbereich 3-4 mm)
- 1 x Entlüftungsstopfen M20

Merkmale

- Schnittstelle für Handbedienteil Ex-Control
- LED grün: ok, keine Heizung
- LED orange: ok, Heizung an
- LED rot blinkend: Alarm oder Fehler, aber noch betriebsbereit
- LED rot permanent: schwerer Fehler, Lasttrennung

Ex-Box LIM/DIS

Begrenzer mit LED

Die Ex-Box LIM/DIS ist ein Begrenzer zur Abschaltung der angeschlossenen Heizungen bei Übertemperatur oder zu hoher Stromaufnahme. Ferner sind Alarmwerte für Maximal- und Minimaltemperaturen programmierbar. Die Programmierung und Bedienung erfolgt über das integrierte Bedienfeld mit Display.

Vorteile:

- Robustes Gehäuse IP 65
- Bedienen und Programmieren im Ex-Bereich
- Erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung
- Integrierte Heizkreisüberwachung
- Display

Anwendungsbereich

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen



Leitungseinführungen

- 1 x M25 für Spannungsversorgung (9-13 mm; mit Sonderzubehör erweiterbar 11-15 mm) 1 x Wechseldichtung 7-10,5 mm
- 1 x M25 für Heizleitung (2-fach 6 mm)
- 1 x M20 für Sensor (Spannbereich 3-4 mm) 1 x Entlüftungsstopfen M20

Technische Daten

Zertifikat	IBExU 04 ATEX 1165 X
Geräteklasse	II 2G Ex emb [ib] IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T100°C Db -32 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
Gehäuseabmessung	140 x 140 x 150 mm (BxHxT) (ohne Halterung, ohne Verschraubung)
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Umgebungstemperatur	-32 bis 60 °C
Schaltleistung	16 A
Betriebsspannung	230 V +/- 10 %
Nennstrom	Max. 100 mA
Max. Laststrom	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V / 16 A, 2-polig
Alarmausgang	Optisch getrennt 100 mA
Schnittstelle	Eigensicher für Ex-Control (Bus-Anbindung)
Messeingang	Pt100 2/3 Leiter, eigensicher
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Einstellbereich	+50°C bis +300°C
Lasttrennung	2-phasig
Gewicht	Ca. 3,5 kg

Ex-Box LIM/LED

Begrenzer mit LED-Anzeige

Die Ex-Box LIM/LED ist ein Begrenzer zur Abschaltung der angeschlossenen Heizungen bei Übertemperatur oder zu hoher Stromaufnahme. Ferner sind Alarmwerte für Maximal- und Minimaltemperaturen programmierbar. Die Programmierung und Bedienung erfolgt über das externe Handbedienteil "Ex-Control".

Vorteile:

- Robustes Gehäuse IP 65
- Hohe Sicherheit gegen unbefugte Sollwertänderungen
- Erhöhte Sicherheit durch Alarmmeldung
- Integrierte Heizkreisüberwachung

Anwendungsbereiche:

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen



Leitungseinführungen

- 1 x M25 für Spannungsversorgung (9-13 mm; mit Sonderzubehör erweiterbar 11-15 mm)
- 1 x Wechseldichtung 7-10,5 mm
- 1 x M25 für Heizleitung (2-fach 6 mm)
- 1 x M20 für Sensor (Spannbereich 3-4 mm)
- 1 x Entlüftungsstopfen M20

Merkmale

- Schnittstelle für Handbedienteil Ex-Control
- Programmierbare Parameter sind identisch mit Ex-Control
- LED grün: Normalbetrieb
- LED rot blinkend: Alarm
- LED rot permanent: Fehler

Technische Daten

Zertifikat	IBExU 04 ATEX 1165 X
Geräteklasse	II 2G Ex emb [ib] IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T100°C Db -32 °C ≤ Ta ≤ 60 °C
Gehäuseabmessung	140 x 140 x 150 mm (BxHxT) (ohne Halterung, ohne Verschraubung)
Gehäusematerial	Aluminium
Schutzart	IP 65
Anzeige	2 x 4 35-Segment LED
Umgebungstemperatur	-32 bis 60 °C
Schaltleistung	16 A
Betriebsspannung	230 V +/- 10 %
Nennstrom	Max. 100 mA
Max. Laststrom	16 A (ohmsche Last)
Lastausgang	230 V / 16 A, 2-polig
Alarmausgang	Optisch getrennt 100 mA
Schnittstelle	Eigensicher für Ex-Control
Messeingang	Pt100 2/3 Leiter, eigensicher
Messbereich	-40 °C bis +300 °C
Einstellbereich	+50°C bis +300°C
Lasttrennung	2-phasig
Gewicht	Ca. 3,5 kg

Wird ein Fehler (Übertemperatur, Überstromaufnahme, interner Fehler) angezeigt, so ist dieser nicht rücksetzend. Das Rücksetzen des Fehlers erfolgt über das Ex-Control.

Ex-Control

Handbedienteil

Eigensicheres Bedienteil zum Anschluss an Ex-Box REG/LED, LIM/LED. Das Ex-Control Bedienteil sorgt für zusätzliche Sicherheit im explosionsgefährdeten Bereich. Das Verstellen von Sollwerten durch Unbefugte wird verhindert, da das Gerät ein- und ausgesteckt werden kann.

Vorteile:

- Eigensicheres Bedienteil
- Ohne eigene Stromversorgung
- Bedienen und Programmieren im Ex-Bereich

Anwendungsbereiche:

- Explosionsgefährdete Bereiche
- Kraftwerke
- Chemische und petrochemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Pharmazeutische Industrie
- Kunststoffindustrie
- Kläranlagen



Technische Angaben

Daten

Zertifikat	IBExU 04 ATEX 1165 X
Gehäuseabmessung	135 x 80 x 35 mm (L x B x H)
Geräteklasse	II 2G Ex ib IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T100°C Db -32°C ≤ Ta ≤ 60°C
Schutzart	IP 65
Kabeleinführung	1,5 m Anschlusskabel mit 5-pol. Stecker
Anzeige	2 x 4 35-Segment LED mit Hinterleuchtung
Schnittstelle	Eigensicher für Ex-Box LED/LIM
Gewicht	0,5 kg

Programmierbare Parameter

- Obergrenze des einstellbaren Temperaturbereiches
- Temperatur-Sollwert
- Alarm-Übertemperatur
- Alarm-Untertemperatur
- Lasttrennung-Übertemperatur
- Bus-Adresse 1 - 32
- Einstellung Pt100
- Einheiten °C und °F

Fehleranzeige

- Fühlerkurzschluss
- Fühlerunterbrechung
- Übertemperatur an Pt100
- Untertemperatur an Pt100
- Übertemperatur intern
- Externer Bus-Fehler
- Interner Bus-Fehler
- Interner Hardwarefehler
- Betriebsspannungsfehler

EL-CT

Ex-Kapillarrohr-Thermostat

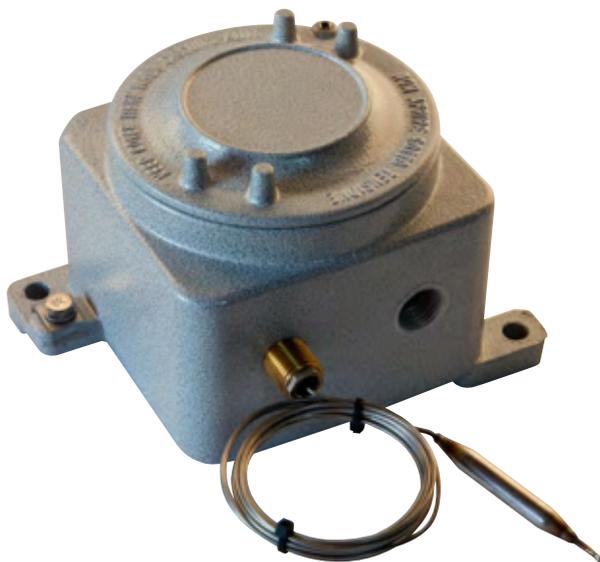
Das Kapillarrohrthermostat EL-CT kann im Ex-Bereich in den Zonen 1 und 2 für Gas und Zonen 21 und 22 für Staub als Oberflächenthermostat an Rohren und Behältern eingesetzt werden. Es sind unterschiedliche Temperaturbereiche möglich. Das Kapillarrohr besteht aus Edelstahl. Das robuste Gehäuse besteht aus Aluminium.

Vorteile:

Robust
Vielseitig einsetzbar

Anwendungsbereiche:

Industrielle Anwendungen
Einsatz im explosionsgefährdeten
Bereich Rohr-, Ventil- und Behälterbeheizungen
Öl- und Gasindustrie



Artikelbezeichnung	Temperaturbereich	Betriebstemperatur des Fühlers, max.
EL-CT(2) 30	-10 °C bis +30 °C	60 °C
EL-CT(2) 65	+5 °C bis +65 °C	100 °C
EL-CT(2) 180	0 °C bis +180 °C	220 °C
EL-CT(2) 320	+50 °C bis +320 °C	330 °C
EL-CT 30	-50 °C bis +30 °C	50 °C
EL-CT 50	0 °C bis +50 °C	105 °C
EL-CT 200	0 °C bis +200 °C	230 °C
EL-CT 500	+20 °C bis +500 °C	575 °C

Technische Daten

Zündschutzart	II 2G Ex db IIC T6 Gb II 2D Ex tb IIIC T80°C Db Ta -32°C...+50°C [CT] Ta -50°C...+50°C [CT(2)] (Achtung: Zündschutzart kann sich abhängig von kundenseitig eingesetzten Verschraubungen ändern!)
Zertifikat	IBExU 03ATEX1130X IECEx IBE 14.0069
Schutzart	IP 66
Umgebungstemperatur	-32 bis +50 °C [CT], -50 °C bis + 50 °C [CT(2)]
Schaltleistung	16 A bei 230 V [CT] / 10 A bei 400 V [nur CT(2)]
Schaltdifferenz	1 pol. [CT], 1 pol., Wechsler [CT(2)]
Schaltkontakt	1 polig
Kapillare	Edelstahl
Länge Kapillare	2 m
Gehäuse	Aluminium lackiert, Abmessungen L x H x T ca. 120 x 120 x 110 mm
Mindestbiegeradius Kapillare	5 mm
Leitungseinführungen	1 x Verschraubung M20, Klemmbereich 10-14 mm 1 x Gewindebohrung M 20 x 1,5
Seewasserbeständig	Ja

Pt100-Temperaturfühler und Thermoelemente

Hier finden Sie einen Überblick über unsere Pt100-Temperaturfühler und Thermoelemente, geeignet für die verschiedensten Einsatzgebiete. Auch in anspruchsvollen Einsatzbereichen besitzen unsere Produkte eine lange Lebensdauer. Die Temperaturfühler ‚ELTF-PTEx‘ sind geeignet für den Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich.

Vorteile:

- Vielseitig einsetzbar
- Abgestimmt auf unser Begleitheizungsprogramm
- Einfache Montage

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Haustechnik
- Frostschutz
- Prozesstemperaturen bis 1.000 °C
- Explosionsgefährdete Bereiche



Pt100-Temperaturfühler

Typ	Bezeichnung
ELTF-PT.1	Pt100 2-Leiter, Messhülse 5 x 50 mm, Mat. 1.4571, Anschlussleitung PVC, Länge = 5 m, Klasse B, Tmax 80 °C, IP 65
ELTF-PT.3	Pt100 2-Leiter, Messhülse 5 x 50 mm, Mat. 1.4571, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 3 m, Klasse B, Tmax 250 °C, IP 65
ELTF-PT.31	Pt100 3-Leiter, Messhülse 5 x 50 mm, Mat. 1.4571, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 3 m, Klasse B, Tmax 250 °C, IP 65
ELTF-PT.33	Pt100 2-Leiter, Messhülse 6 x 6 x 46 mm, Mat. 1.4301, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 5 m, Klasse 1/3 B, Tmax 250 °C, IP 65
ELTF-PT.5	Pt100, 4-Leiter, Messhülse 4 x 50 mm, Mat. 1.4571, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 5 m, Klasse 1/3 B, Tmax 250 °C, IP 65
ELTF-PT.61	Pt100 2-Leiter, Messhülse 3 x 200 mm, Mat. 1.4571, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 5 m, Klasse B, Tmax 500 °C, IP 65
ELTF-PTEx.2	Pt100 4-Leiter, Messhülse 8 x 12 x 46 mm, Mat. 1.4301, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 3 m, Klasse B, Tmax 235 °C, IP 65
ELTF-PTEx.4	Pt100 2 x 3-Leiter, Messhülse 8 x 12 x 46 mm, Mat. 1.4301, Anschlussleitung Fluorpolymer, Länge = 3 m, Klasse B, Tmax 235 °C, IP 65

Thermoelemente

Typ	Bezeichnung
ELTF-Te.4	Thermoelement Typ K, Messhülse 3 x 250 mm, Mat. 2.4816, Anschlussleitung Fluorpolymer-Silikon, Länge = 5 m, DIN IEC 584 1-2, Tmax. 1.150 °C, IP 65
ELTF-Te.41	Thermoelement Typ K, Messhülse 1,5 x 400 mm, Mat. 2.4816, Anschlussleitung Fluorpolymer-Silikon, Länge = 5 m, DIN IEC 584 1-2, Tmax. 1.150 °C, IP 65

Dies ist nur eine Auswahl, weitere Temperaturfühler und Thermoelemente erhalten Sie auf Anfrage.

* siehe auch Kapitel ‚Ex-Bereich‘.

ELTC 05–Frostcontrol

Elektronisches Frostschutzthermostat

Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe ELTC 05-Frostcontrol ist als Oberflächen- und Umgebungs-thermostat mit Fernfühler einsetzbar. Für den Elektroanschluss sind Kabelverschraubungen und Klemmen eingebaut. Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse für Wandmontage geliefert, das mit einem grauen Gehäusedeckel ausgestattet ist. 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 heraus schauen.

Vorteile:

Spritzwassergeschützt
 Fest eingestellter Schalterpunkt

Anwendungsbereiche:

Frostschutzheizung
 Einsetzbar als Oberflächen- und Umgebungsthermostat
 Für Widerstandsheizleitungen und selbstregulierende Heizleitungen



Elektronischer Temperaturregler

Typ ELTC 05 Frostcontrol, Schalterpunkt + 3 °C fest

Funktion

Liegt die vom Sensor gemessene Temperatur unterhalb des fest eingestellten Sollwertes von +3 °C, schließt der Relaiskontakt und die Heizung wird eingeschaltet.

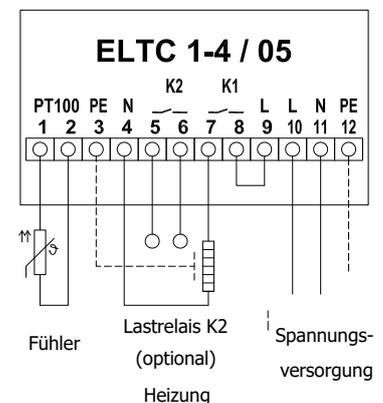
Sonderausführungen sind möglich, bitte sprechen Sie uns an!

Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V, +/- 10 %, 50 Hz, andere Spannungen auf Anfrage
Schaltleistung	16 A
Hysterese	Ca. 1 Kelvin
Messeingang	Pt100 DIN 2-Leiter, mit 5 m PVC Anschlussleitung (max. Temp. 90 °C)
Schalterpunkt ELTC/05	+3 °C fest
Umgebungstemperatur	-30 bis +60 °C
Regelverhalten	Zweipunktregler
Ausgang	1 Relaiskontakt
Leuchtmelder	Heizung EIN (gelb)
Gehäusematerial	Polycarbonat
Abmessungen	130 x 130 x 75mm
Schutzart	IP 65
Gewicht	520 g

Type	Ausführung
ELTC 05	inkl. Pt100, mit 1 Relais, 230 V, 2 x M25, 1 x M12
ELTC 05	inkl. Pt100, mit 1 Relais, 110 V, 2 x M25, 1 x M12
ELTC 05	inkl. Pt100, mit 2 Relais, 230 V, 2 x M25, 1 x M12
ELTC 05	ohne Pt100, mit 1 Relais, 230 V, 2 x M25, 1 x M12

Anschlussbild



Hinweis: Ausführung für höhere Temperaturbereiche auf Anfrage.

ELTC-14

Elektronischer Temperaturregler

Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe ELTC ist ein Regler mit digitalem Display für Wandmontage. Die mit einem Temperatursfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Mikrocontroller verarbeitet und an-gezeigt. 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 spritz-wassergeschützten Kunststoffgehäuse geliefert, das mit einem transparenten Gehäusedeckel ausgestattet ist.

Vorteile:

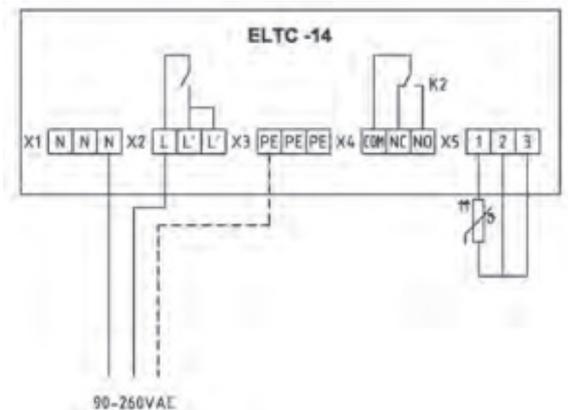
- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar 0 °C bis +390 °C
- Schaltet 20 A ohmsche Last mit Hybridrelais
- Meldekontakt (konfigurierbar als Alarmkontakt oder Freigabekontakt, potentialfrei)
- Pt100 in 2-Leiter und 3-Leiter-Schaltung möglich
- 2 Heizkabel anschließbar (nur selbstregulierend)
- Betriebsspannung: 90-260 VAC / 50/60 Hz

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Haustechnik



Anschlussbild



Technische Daten

Betriebsspannung	90-260 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 4 mA, < 5 W
Schaltleistung Relais 1	20A mit Hybridrelais
Schaltleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Anzeigebereich	-50 bis +400 °C
Einstellbereich	0 bis +390 °C, konfigurierbar
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter, 3-Leiter, konfigurierbar
Display	LED, rot
Schutzart	IP 65
Abmessung (BxHxT)	130 x 130 x 75 mm Polycarbonat

Typ

ELTC-14

Ausführung

Standard: Set mit Verschraubungen, Reduzierungen und Blinddeckel

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 1 und 2.

Relaiskonfiguration:

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

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

ELTC/H-14

Elektronischer Temperaturregler

Der elektronische Temperaturregler der Typenreihe ELTC/H-14 ist ein Regler mit digitalem Display für Wandmontage. Die mit einem Temperaturfühler Pt100 gemessene Temperatur wird von einem Micro-controller verarbeitet und angezeigt. Nach einem Istwert-/ Sollwertvergleich werden dann entsprechend der Konfiguration die Ausgangsrelais geschaltet. Das Gerät ist mit Einbaubuchsen ausgestattet. Es wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse geliefert, das mit einem transparenten Gehäusedeckel versehen ist.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar 0 °C bis +390 °C
- Schaltet max. 20 A ohmsche Last mit Hybridrelais
- Meldekontakt (konfigurierbar als Alarmkontakt oder Freigabekontakt, potentialfrei)
- Pt100 in 2-Leiter und 3-Leiter-Schaltung möglich

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Heizmanschetten,
- Heizschläuche



Technische Daten

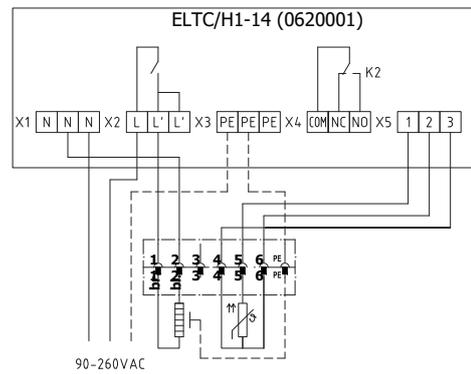
Betriebsspannung	90-260 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 4 mA, < 5 W
Schaltleistung Relais 1	20 A mit Hybridrelais*
Schaltleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Anzeigebereich	-50 bis +400 °C
Einstellbereich	0 bis +390 °C, konfigurierbar
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter, 3-Leiter, konfigurierbar
Display	LED, rot
Schutzart	IP 65
Abmessung (BxHxT)	130 x 130 x 75 mm Polycarbonat

Typ	Ausführung
ELTC/H1-14	Einbaubuchse 7-polig (10 A), Anschlusskabel mit Schuko-stecker
ELTC/H2-14	Einbaubuchse 3+4-polig (16 A), Anschlusskabel mit Schuko-stecker
ELTC/H3-14	Einbaubuchse 5-polig (20 A), Anschlusskabel ohne Stecker

* In Abhängigkeit der jeweiligen Einbaubuchse

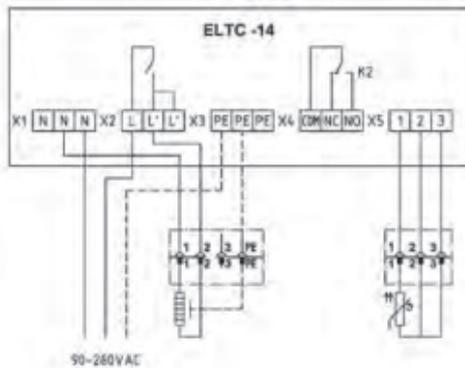
Anschlussbild

7-polig/



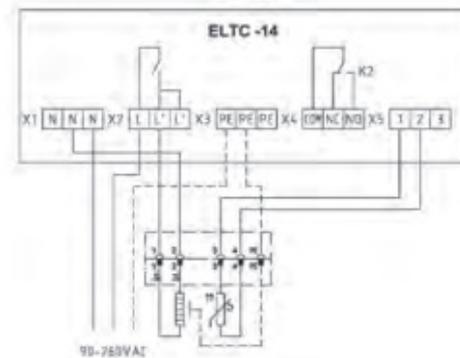
Anschlussbild

3- und 4-polig



Anschlussbild

5-polig



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, Relais 2: Melderelais: Alarm / Temp. erreicht.

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, dann wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

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. Für den Elektroanschluss sind Kabelverschraubungen und Klemmen eingebaut. Das Gerät wird in einem spritzwassergeschützten Kunststoffgehäuse geliefert, das mit einem transparenten Gehäusedeckel ausgestattet ist.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar 0 °C bis +999 °C
- Schaltet 20 A ohmsche Last mit Hybridrelais
- Meldekontakt (konfigurierbar als Alarmkontakt oder Freigabekontakt, potentialfrei)
- Pt100 in 2-Leiter und 3-Leiter-Schaltung und Thermoelemente Typ K möglich
- 2 Heizkabel anschließbar (nur selbstregulierend)
- Betriebsspannung: 90 - 260 VAC / 50/60 Hz
- Rampenfunktion

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Anwendungen im Hochtemperaturbereich



Typ	Ausführung
ELTC-15	Standard: Set mit Verschraubungen, Reduzierungen und Blinddeckel



Technische Daten

Betriebsspannung	90-260 VAC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	Max. 4 mA, < 5 W
Schaltleistung Relais 1	20 A mit Hybridrelais
Schaltleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Anzeigebereich	-50 bis +999 °C
Einstellbereich	0 bis +950 °C, konfigurierbar
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter, 3-Leiter, Thermoelement Typ K
Display	LED, rot
Schutzart	IP 65
Abmessung (BxHxT)	130 x 130 x 75 mm Polycarbonat

Fühler und Anzeige:

Es können 3 verschiedene Fühlertypen (Pt100/2-Leiter, Pt100/3-Leiter oder Thermoelement Typ K) 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:

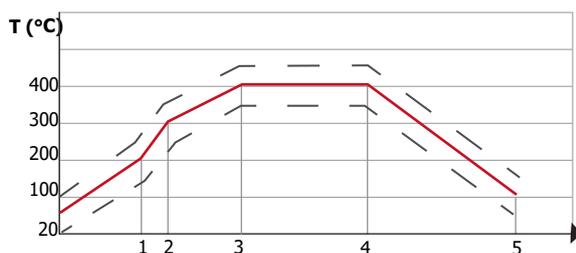
Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Melderelais: Alarm / Temp. erreicht

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, wird ein Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

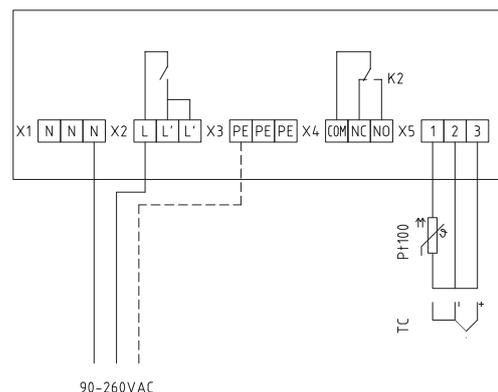
Rampenfunktion:

Spezifisches Aufheizen und definiertes Abkühlen mit Gegenheizen, um zu schnelle Abkühlung der beheizten Komponenten zu verhindern.



Anschlussbild

ELTC-15



ELTC/L-15

Elektronischer Temperaturregler im Tischgehäuse

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-/Soll-wertvergleich 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.

Vorteile:

- Direkter Anschluss an die Steckdose
- Direkter Anschluss von Heizbändern, Heizmanschetten oder Heizschläuchen
- Einbaubuchse für Pt100 in 2-Leiter und 3-Leiter-Schaltung oder Thermoelemente Typ K
- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar 0 bis +999 °C
- Schaltet 10 A ohmsche Last mit Hybridrelais
- Betriebsspannung: 90 - 260 VAC / 50 / 60 Hz
- Rampenfunktion

Anwendungsbereiche:

- Ständiger Gebrauch in Labor und Technikum
- Anwendungen im Hochtemperaturbereich

Typ	Ausführung
ELTC/L-15	Temperaturregler bis 999°C, Tischgerät mit Rampenfunktion



Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC +/- 10%
Leistungsaufnahme	max. 5 W
Schaltleistung Relais 1	10 A Schließer (Heizung)
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-30 bis +60 °C
Anzeigebereich	-50 bis +999 °C
Einstellbereich	0 bis +950 °C, konfigurierbar
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter, 3-Leiter, sowie Thermoelement Typ K
Display	LED, rot
Rampenfunktion	für steigende und fallende Temperatur, konfigurierbar
Schutzart	IP 20
Abmessung (BxHxT)	125 x 70 x 180 mm

Fühler und Anzeige:

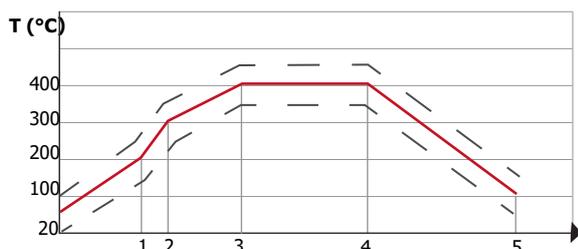
Es können 3 verschiedene Fühlertypen (Pt100/2-Leiter, Pt100/3-Leiter oder Thermoelement Typ K) verwendet und die Werte wahl-weise als °C oder °F angezeigt werden. Bei Verwendung eines Pt100/2-Leiter kann der Istwert der Temperatur korrigiert werden. Bereich +/- 10 K bzw. +/- 18 °F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEX 1 und 2.

Relaiskonfiguration:

Relais 1: Reglerrelais

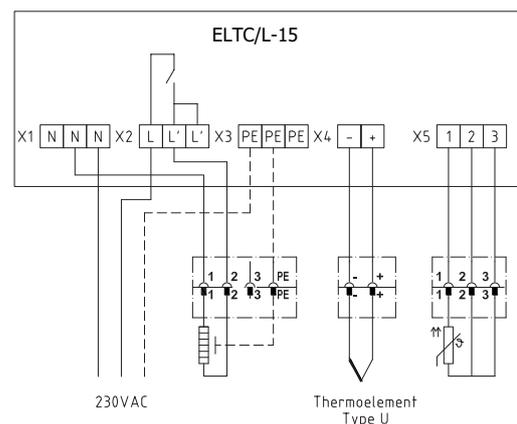
Rampenfunktion:

Spezifisches Aufheizen und definiertes Abkühlen mit Gegenheizen, um zu schnelle Abkühlung der beheizten Komponenten zu verhindern.



Anschlussbild

3- und 4-polig



ELTC-21

Elektronischer Temperaturregler

Der ELTC-21 ist ein elektronischer Temperaturregler mit digitalem Display für Hutschienenmontage. 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.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar -50 bis +400 °C
- Schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 in 2-Leiter und 3-Leiter-Schaltung möglich

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Haustechnik



Technische Daten

Betriebsspannung	230 V
Leistungsaufnahme	Max. 4 mA, < 5 W
Schalteleistung Relais 1	16 A Schließer (Heizung)
Schalteleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 bis +60 °
Temperaturbereich	C 0 bis +400 °C, konfigurierbar
Fühleranschluss	Pt100 2-Leiter, 3-Leiter, konfigurierbar
Display	LED, rot
Schutzart	IP 20
Montage	Auf Hutschiene
Abmessungen [BxHxT in mm]	51,5 x 87,5 x 58,0

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-PTE_x 1 und 2.

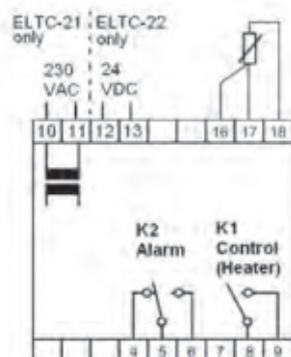
Relaiskonfiguration:

Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Alarmrelais

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, dann wird Alarm ausgelöst und mit Re-lais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Anschlussbild



ELTC-41

Mikroprozessor gesteuerte Temperaturregler

Der Mikroprozessor gesteuerte Regler ELTC-41 wird zur Temperaturregelung eingesetzt. Er unterstützt den Anschluss von zwei Temperaturfühler 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. Das Gerät ist konzipiert für den Fronteinbau.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar -50 bis +400 °C
- Schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 2-Leiter oder 3-Leiter, Thermoelement Typ K, konfigurierbar

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Gebäudetechnik
- Rohr-, Ventil- und Behälterbeheizung
- Tankcontainer



Technische Daten

Nennspannung	100..240 V AC, 50/60 Hz, +/-10 %
Leistungsaufnahme	<= 5 W
Analogeingänge	1 x Stromeingang (4...20 mA), 1 x Spannungseingang (0...10 V)
Schnittstelle	1 x RS 485 (Mod-Bus Protokoll)
Schaltleistung Relais 1	16 A Schließer (Heizung)
Schaltleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Fühleranschluss	2 x Pt100 2 o. 3-Leiter oder 2 x Thermoelement Typ K, konfigurierbar
Anzeigebereich	Pt100 Eingang -60...400 °C, Thermoelement -50...999 °C
Regelbereich	Pt100 Eingang -50...390 °C, Thermoelement -50...950 °C
Regelverhalten	2-Punkt-Regelung
Hysterese	+/- 0,5 K, +/- 0,5 % mit Pt100, +/- 2 K, +/- 0,5 % mit Thermoelement Typ K
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 bis +60 °C
Temperaturanzeige	3-stellig
Display	LED, rot
Schutzart	IP 54 Front
Montage	Fronteinbau für Ausschnitte 70 x 30 cm, Einbautiefe 78 mm, Befestigung durch Bügel
Frontmaß	5 x 35 mm

Fühler und Anzeige:

Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter sowie Thermoelemente Typ K 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 +/- 10 K bzw. +/- 18 ° F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTE 1 und 2.

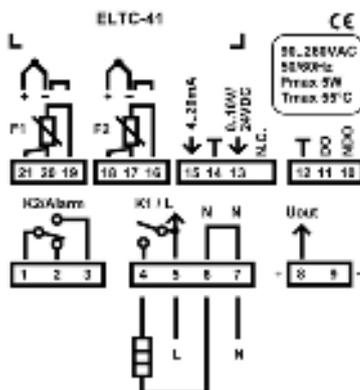
Relaiskonfiguration:

Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Alarmrelais

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, dann wird Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Anschlussbild



Lieferumfang

- 1 Regler
- 1 Dichtung
- 2 Rastbügel
- 2 Gegenstecker 5mm-Raster, codiert
- 5 Gegenstecker 3,5mm-Raster, codiert

ELTC-42

Mikroprozessor gesteuerte Temperaturregler

Der Mikroprozessor gesteuerte Regler ELTC-42 wird zur Temperaturregelung, z.B. bei Tankcontainern, eingesetzt. Er unterstützt den Anschluss von zwei Temperaturfühlern Pt100 oder zwei Thermoelementen Typ K mit zwei un-abhängig programmierbaren Relais. Weiterhin stehen ein Strom- und Spannungseingang zu Verfügung sowie eine RS485 Schnittstelle mit ModBus. Das Gerät ist konzipiert für den Fronteinbau.

Vorteile:

- LED-Anzeige bis -25 °C
- Programmierbar -50 bis +400 °C
- Schaltet 16 A ohmsche Last
- Alarmkontakt
- Pt100 2-Leiter oder 3-Leiter, Thermoelement Typ K, konfigurierbar

Anwendungsbereiche:

- Industrielle Anwendungen
- Gebäudetechnik
- Rohr-, Ventil- und Behälterbeheizung
- Tankcontainer



Technische Daten

Nennspannung	24 V DC, 22-28 V AC
Leistungsaufnahme	<= 2,4 W
Analogeingänge	1 x Stromeingang (4...20 mA), 1 x Spannungseingang (0...10 V)
Schnittstelle	1 x RS 485 (Mod-Bus Protokoll)
Schaltleistung Relais 1	16 A Schließer (Heizung)
Schaltleistung Relais 2	8 A, Wechsler (Alarm)
Fühleranschluss	2 x Pt100 2 o. 3-Leiter oder 2 x Thermoelement Typ K, konfigurierbar
Anzeigebereich	Pt100 Eingang -60...400 °C, Thermoelement -50...999 °C
Regelbereich	Pt100 Eingang -50...390 °C, Thermoelement -50...950 °C
Regelverhalten	2-Punkt-Regelung
Hysterese	+/- 0,5 K, +/- 0,5 % mit Pt100, +/- 2 K, +/- 0,5 % mit Thermoelement Typ K
Betriebstemperatur	-25 bis +55 °C
Lagertemperatur	-25 bis +60 °C
Temperaturanzeige	3-stellig
Display	LED, rot
Schutzart	IP 54 Front
Montage	Fronteinbau für Ausschnitte 70 x 30 cm, Einbautiefe 78 mm, Befestigung durch Bügel
Frontmaß	75 x 35 mm

Fühler und Anzeige:

Es können 2 verschiedene Fühlertypen Pt100/2-Leiter oder Pt100/3-Leiter sowie Thermoelemente Typ K 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 +/- 10 K bzw. +/- 18 °F. Bei Verwendung eines Pt100/3-Leiter wird die Temperatur automatisch korrigiert. Auch geeignet für Einsatz mit Sensoren ELTF-PTEX 1 und 2.

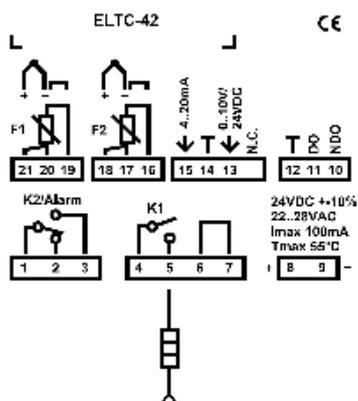
Relaiskonfiguration:

Relais 1: Reglerrelais, Relais 2: Alarmrelais

Temperaturalarm:

Verlässt der gemessene Istwert voreingestellte Grenzwerte, dann wird Alarm ausgelöst und mit Relais K2 als Alarmrelais weitergegeben.

Anschlussbild



Lieferumfang

- 1 Regler
- 1 Dichtung
- 2 Rastbügel
- 2 Gegenstecker 5mm-Raster, codiert
- 5 Gegenstecker 3,5mm-Raster, codiert

ELTC-W Water Comfort System

Elektronischer Leistungssteller

Der Leistungssteller mit Timer-Funktion für die Energie sparende Anwendung des ELSR-W Heizbandes ermöglicht einen zuverlässigen Legionellenschutz. Hohe Bedienerfreundlichkeit und viele voreingestellte Parameter, die zur Wahl stehen, sichern eine schnelle und einfache Installation.

Durch den Einsatz des Water Comfort Systems mit dem eltherm Heizband ELSR-W und dem entsprechenden Zubehör kann ein Trinkwasserleitungssystem ohne zusätzliche Zirkulationsleitung betrieben werden. Zirkulationspumpe, Ventil und Zubehör für die Zirkulationsleitung sind nicht mehr erforderlich. Zur Temperaturhaltung wird das Heizband eingesetzt. Durch die elektrische Begleitheizung kann im gesamten Trinkwasserrohrleitungssystem warmes Wasser bis zur Zapfstelle gewährleistet werden. Dies führt zu erheblicher Wassersparnis, da das warme Wasser sofort verfügbar ist und nicht erst das abgekühlte Wasser auslaufen muss. Das Water Comfort System nimmt auch weniger Platz ein als das herkömmliche Zirkulationssystem. Die Rückflussleitung wird eingespart und das Heizband direkt auf der Leitung montiert. Somit kann auch bei den Montagekosten gespart werden. Darüber hinaus ist das System wartungsfrei. Mit elektrischer Begleitheizung können Sie bis zu 65% Ihrer Energiekosten im Vergleich zu einem herkömmlichen Zirkulationssystem einsparen.*



Der Universal-Spannungseingang und der zusätzliche Eingang für 24 VDC zeichnen den ELTC-W besonders aus. Einen weiteren Vorteil bietet der zusätzliche Frostschutzausgang.

* Exemplarisches System: 1/2" Rohre, beheizte Länge 10 m, 15 mm Wärmeisolierung, Anschlussleistung der Pumpe 75 W, Haltetemperatur 45°C, Umgebungstemperatur 15 °C.



Technische Daten

Betriebsspannungsbereich Eingang A	100 .. 253 VAC, 50 Hz
Betriebsspannungsbereich Eingang B	24 VDC, +/- 5 %
Max. Leistungsaufnahme	<= 6,5 VA @ 253 VAC
Standby Leistungsaufnahme	<= 3,5 VA @ 230 VAC

Heizband

Nominale Strombelastbarkeit	20 A
Stromlast während Softstart	Max. 50 A

Temperatur

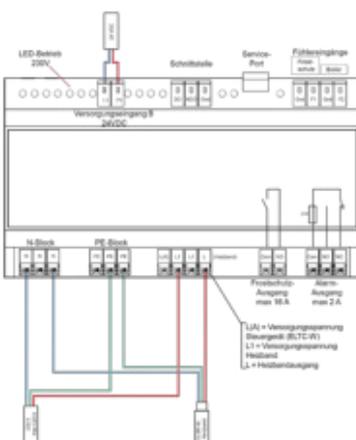
Temperatureingänge	2 x NTC Fühler
Messbereich	- 20 .. 60 °
Schnittstelle	RS485

Frostschutz Ausgang

Nominale Strombelastbarkeit	16 A
Betriebstemperaturbereich	-10 .. 40 °C
Lagertemperaturbereich	-20 .. 65 °C
Zulässige Luftfeuchte	Max. 80 % (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP 20
Gehäuse(LxBxH)	153 x 93 x 59 mm
Montageart	35 mm Normschiene

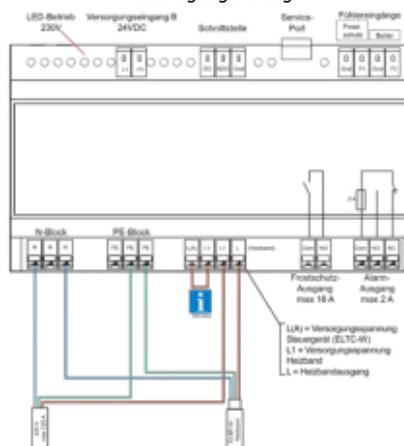
Anschlussbild:

Separate 24 VDC Versorgung



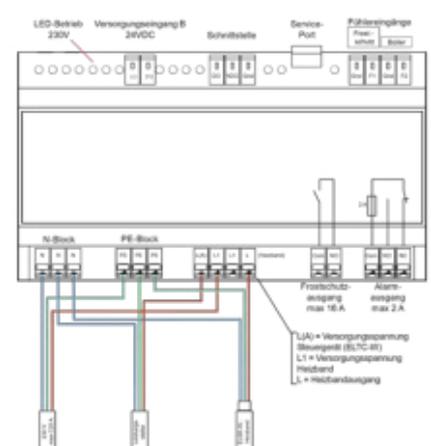
Anschlussbild:

Warmwasserbereiter und Leistungssteller an gleiche Versorgungsleitung



Anschlussbild:

Getrennte Versorgung für Leistungssteller und Heizkreis



ISD-1

Elektronischer Eis- und Schneemelder

Für Dach- und Dachrinnenbeheizung

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

Für eine wirtschaftliche Steuerung wird grundsätzlich die Verwendung des Eis- und Schneemelders ISD-1 / ISD-1.1 empfohlen. Durch die Erfassung von Feuchte und Temperatur ist eine energiesparende Betriebsweise möglich, die Heizung wird nur bei Außentemperaturen kurz über der Frostgrenze und gleichzeitig vorhandener Feuchte eingeschaltet. Die Mikroprozessor gesteuerten ISD-1 / ISD-1.1 verfügen über ein beleuchtetes LCD-Display, Soll- und Istwerte für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit können eingestellt bzw. abgerufen werden.

Vorteile:

- Energiesparend
- Sicher und wirtschaftlich Einfache Bedienung

Anwendungsbereiche:

- Frostschutz in Dachrinnen und Fallrohren
- Verhinderung von Frostschäden an Bauteilen und Gebäuden sowie Schneelast auf Dächern



Technische Angaben

Daten

Spannungsversorgung	230 V AC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	3 VA (max.)
Umgebungstemperatur	-10 bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 bis +80 °C
Ausgang 1	Relais Schließer, 250 VAC/30 VDC, 8A cos φ =1
Ausgang 2	Relais Schließer, 250 VAC/30 VDC, 8A cos φ =1
Ausgang Störmeldung	Relais Wechsler 250 VAC/30VDC, 8A cos φ =1
Digitalanzeige	Beleuchtet, 2-zeilig, 16-stellig
Fühler	4 Fühleringänge (parallel)
Temperatureinstellbereich	0 bis 9 °C
Genauigkeit	+/- 1K
Feuchteinstellbereich	AUS 0...9
Einstellbare Nachheizzeit	AUS, 10...240 Minuten
Einstellbare Sprache	Deutsch, Englisch
Anschlüsse	Leiterquerschnitt 0,5...2,5 mm ²
Schutzklasse	II
Schutzart	IP20
Montage (ISD 1)	35 mm, Normschiene, Platzbedarf 6TE
Maße (BxHxT)	105 x 86 x 57 mm
Gewicht	Ca. 400 g



Typ ISD-1 / ISD-1.1

Sensor für Temperatur- und Feuchtemessung

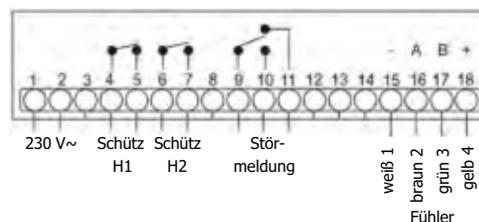
Anschlussleitung	4 x 0,34 mm ² , L: 5,0 m
Spannungsversorgung	6 - 12 VDC (max.)
Leistungsaufnahme	0,2 VA (max.)
Umgebungstemp.	-40 bis +85°C
Lagertemp.	-40 bis +85 °C
Genauigkeit	+/- 1K
Gewicht	Ca. 20 g
Maße	0 12 mm, L: 70 mm
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 68
Montage	Zur Verlegung in Dachrinnen

Typ ISD 1.1

Montage (ISD 1.1)	Aufputzmontage
Schutzart	IP 65
Ausgang 1	Relais Schließer, 250 VAC, 25A cos φ =1
Fühler	2 Fühleringänge (parallel)
Maße (B x H x T)	120 x 120 x 90 mm
Gewicht	Ca. 600 g

Typ	Bezeichnung
ISD-1	Eis- und Schneemelder für Dach- und Dachrinnenbeheizung, Normschieneinstallation, inkl. Sensorik
ISD 1.1	Eis- und Schneemelder für Dach- und Dachrinnenbeheizung, Aufputzmontage, inkl. Sensorik
ISD-STH	Sensor für Temperatur- und Feuchtemessung (Erweiterung / Ersatzteil)

Anschlussbild ISD 1



Elektronischer Regler Mikroprozessor gesteuert, mit beleuchteter LCD-Klartextanzeige, zum Einstellen bzw. Abrufen von Soll- und Istwerten für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit. Potentialfreie Relaisausgänge 8A, 250 V AC/DC für Heizung (Schließer) und Reglerstörung für Spannungsausfall und Fühlerbruch (Wechsler). Zum Einbau in Verteilung, 35 mm Normschiene, für Normausschnitt 45x108 mm oder Aufputzmontage.

ISD-2

Elektronischer Eis- und Schneemelder für Freiflächenbeheizung

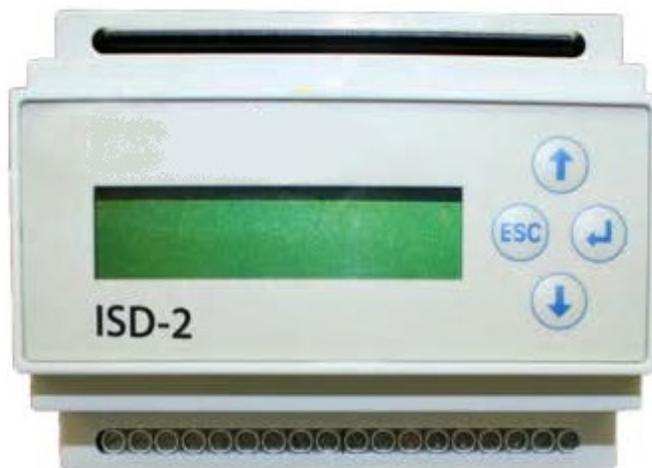
Der Eis- und Schneemelder für Freiflächenbeheizung wird eingesetzt, um Parkhauseinfahrten und -ausfahrten, Treppen und andere Freiflächen eisfrei zu halten. Die Kombination aus Temperatur- und Feuchtefühler stellt sicher, dass nur dann geheizt wird, wenn es nötig ist. So kann Energieverschwendung durch 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.

Vorteile:

- Energiesparend
- Einfache Bedienung
- Sicher und wirtschaftlich
- Kurze Reaktionszeit

Anwendungsbereiche:

- Freiflächen (Gehwege, Auf- und Abfahrten, etc.)
- Parkhausein- und -ausfahrten
- Garagen
- Treppen
- Brücken
- Laderampen
- Hubschrauberlandeplätze



Technische Daten

Spannungsversorgung	230 V AC 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	3 VA (max.)
Umgebungstemperatur	-10 bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 bis +80 °C
Ausgang 1	Relais Schließer, 250 VAC/30 VDC, 8A cos φ =1
Ausgang 2	Relais Schließer, 250 VAC/30 VDC, 8A cos φ =1
Ausgang Störmeldung	Relais Wechsler 250 VAC/30 VDC, 8A cos φ =1
Digitalanzeige	Beleuchtet, 2-zeilig, 16-stellig
Fühler	Messfühlerkombination
Temperatureinstellbereich	0 bis 9 °C
Genauigkeit	+/- 1K
Feuchteinstellbereich	AUS 1...8
Einstellbare Sprache	Deutsch, Englisch
Einstellbare Nachheizzeit	10..240 Minuten
Anschlüsse	Leiterquerschnitt 0,5...2,5 mm ²
Schutzklasse	II
Schutzart	IP 20
Montage (ISD 1)	35 mm, Normschiene Platzbedarf 6TE
Maße (BxHxT)	105 x 86 x 57 mm
Gewicht	Ca. 400 g

Typ ISD-2

Messfühlerkombination

Erfassung von Temperatur und Feuchtigkeit, Eis oder Schnee

Anschlussleitung	4 x 0,34 mm ² , L: 20 m
Umgebungstemp.	-40 bis +60 °C
Lagertemp.	-40 bis +85 °C
Genauigkeit	+/- 1K
Gewicht	Ca. 250 g
Maße	d=60 mm, h=28 mm
Schutzklasse	III
Schutzart	IP 68
Montage	Zur Verlegung in der Freifläche
Bus-System	max. 4 Sensoren an RS485



Messfühlerkombination

Typ	Bezeichnung
ISD-2	Eis- und Schneemelder für Freiflächenbeheizung, Normschiennenmontage, inkl. Sensorik
ISD-DEC	Messfühlerkombination (Erweiterung / Ersatzteil)

Elektronischer Regler Mikroprozessor gesteuert, mit beleuchteter LCD-Klartextanzeige, zum Einstellen bzw. Abrufen von Soll- und Istwerten für Temperatur, Feuchte und Nachheizzeit. Potentialfreie Relaisausgänge 8 A, 250 V AC/DC für Heizung (Schließer) und Reglerstörung für Spannungsausfall und Fühlerbruch (Öffner). Zum Einbau in Verteilung, 35 mm Normschiene, für Normausschnitt 45x108 mm oder Aufputzmontage.

ELHC/2, ELHC/4

Heizkreis-Überwachungsgeräte

Das Heizkreisüberwachungsgerät ELHC/2 dient zur Überwachung von selbstregulierenden Heizleitungen. Durch die kapazitive Last des Endgerätes ergibt sich eine Phasenverschiebung des Heizstromes gegenüber der Netzspannung. Diese Phasenverschiebung wird vom Überwachungsgerät gemessen. Über einen potentialfreien Wechselkontakt wird der Betriebszustand gemeldet. Zusätzlich wird ein Ausfall der Heizkreis- bzw. Steuerspannung erkannt. Bei einer Unterbrechung des Heizbandes verschwindet die Phasenverschiebung. Daraufhin erfolgt eine Störmeldung über einen potentialfreien Wechselkontakt. Gleichzeitig wird die Störung über eine rote LED angezeigt (wenn die Betriebsspannung vorhanden ist).

ELHC/4 dient zur Überwachung von Widerstandsheizleitungen, es überwacht den Widerstand eines 1- bzw. 2-phasigen Heizkreises im eingeschalteten Zustand auf Unterbrechung. Zusätzlich wird ein Ausfall der Heizkreis- bzw. Steuerspannung erkannt. Über einen potentialfreien Wechselkontakt wird der Betriebszustand gemeldet.

Vorteile:

Wirtschaftlich
 Heizband direkt anschließbar

Anwendungsbereiche:

Industrielle Anwendungen
 Gebäudetechnik

Typ

Bezeichnung

ELHC/2.1	Heizkreis-Überwachungsrelais
ELHC/2.2	Endgerät
ELHC/4	Heizkreis-Überwachungsrelais



Das Heizkreisüberwachungsgerät ELHC/2 zur Überwachung von selbstregulierenden Heizleitungen besteht aus dem Überwachungsrelais ELHC/2.1 und dem Endgerät ELHC/2.2. Da das Gerät von der Betriebsspannung des Heizbandes versorgt wird, kann das Heizband nur während der Betriebszeit überwacht werden. Bei ausgeschalteter Heizung ist der Meldekontakt im Zustand „Störung“.

Das Heizkreisüberwachungsgerät ELHC/4 dient zur Überwachung von Widerstandsheizleitungen.



Technische Daten Typ ELHC/2

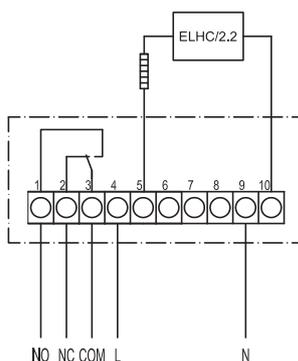
Betriebsspannung	230 V/50 Hz
Heizstrom	Min. 0,15 A, max. 16A
Ausgang	1 Wechsler
Kontaktschaltleistung	250 VAC/2 A
Gehäuse	Für Normschienenmontage (ELHC 2.1); Wandgehäuse Kunststoff, 130 x 130 x 75 mm (ELHC 2.2)
Abmessungen	45 x 75 x 120 mm (B x H x T)
Schutzart	IP 50
Gewicht	250 g
Zul. Umgebungstemp.	0 bis +50 °C

Technische Daten Typ ELHC/4

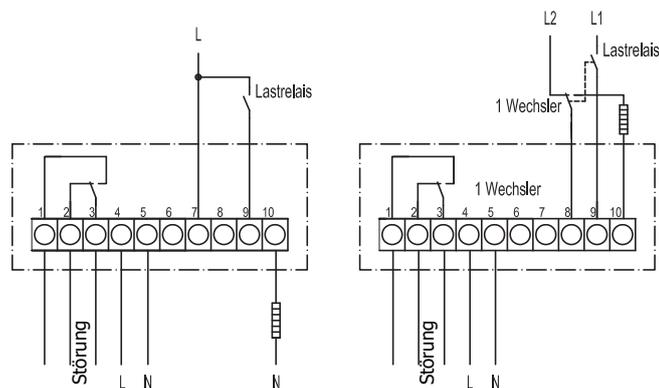
Betriebsspannung	230 V/50 Hz
Heizkreisspannung	170-500 V AC
Heizstrom	Min. 0,15 A, max. 16 A Mit Shunt max. 25 A
Ausgang	1 Wechsler
Kontaktschaltleistung	250 VAC/6 A
Gehäuse	Für Normschienenmontage
Abmessungen	45 x 75 x 120 mm (B x H x T)
Schutzart	IP 30
Gewicht	500 g
Zul. Umgebungstemp.	-20 bis +60 °C

Anschlussbild ELHC...

ELHC/2



ELHC/4



Schaltschränke

Sonderausführungen

Aufbauend auf unserem Know-how und weiterentwickelten elektronischen Standardbauteilen und Modulen, konzipiert, fertigt und liefert 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.

Vorteile:

- Bedarfsgenau konzipiert
- Bedienungsfreundlich
- Für die einfache Anwendung bis hin zur komplexen Schaltanlage

Anwendungsbereiche:

- Antennenbeheizung
- Allgemeine industrielle
- Anwendungen Gebäudetechnik

Schaltschränke

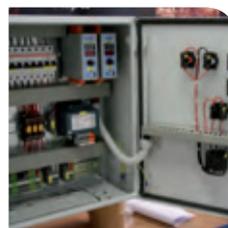


Die Sonderlösungen: Regel- und Steuerschränke

Wir fertigen und liefern Bedarfsgenau konzipierte, bedienerfreundliche Schaltschränke für die einfache Anwendung bis hin zur komplexen Schaltanlage für Begleitheizungsprojekte, z. B.:

- Schienenbeheizungssysteme
- Zuckersilobehheizung
- Beheizung von BPA-Anlagen
- Antennenbeheizung

Außerdem verfügbar: Schaltschränke mit druckgekapseltem Gehäuse für den **Ex-Bereich**.



ELHKV

Heizkreisverteiler für EL-SR-Heizleitungen

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.

Vorteile:

Integrierte Sicherung

Anwendungsbereiche:

Industrielle Anwendungen
Gebäudetechnik



Technische Angaben

Wandgehäuse Schutzart IP 54 / IP 65

Netzanschluss 400/230 VAC 3-Phasen Drehstrom mit N und PE

Typ	Beschreibung	Maße (B x H x T)
ELHKV-E1-1	kompl. Schaltschrank für 1 Heizkreis	295 x 458 x 129
ELHKV-E1-2	kompl. Schaltschrank für 2 Heizkreise	295 x 583 x 129
ELHKV-ST-3	kompl. Schaltschrank für eine 3er Gruppe	295 x 458 x 129
ELHKV-ST-6	kompl. Schaltschrank für zwei 3er Gruppen	295 x 583 x 129
ELHKV-ST-9	kompl. Schaltschrank für drei 3er Gruppen	295 x 708 x 129
ELHKV-ST-12	kompl. Schaltschrank für vier 3er Gruppen	590 x 583 x 129

* Auch in Stahlblechausführung erhältlich.

Unser Qualitätsanspruch

Im Mittelpunkt der Firmenphilosophie stehen

- Hohe Qualität,
 - Kompetente Beratung der Kunden sowie
 - Der ständige Ausbau der Forschungs- und Entwicklungskapazitäten,
- * Für Satz- und Druckfehler wird keine Haftung übernommen
* Änderungen Vorbehalten



Our quality standards

The focus of the company philosophy

- High quality,
 - Competent advice to customers as well
 - The constant expansion of research and development capacities,
- * No liability is assumed for typographical and printing errors
* Subject to change



ELKUME e.U, Am Graben 8, 2011 Unterhautzentral, Österreich
Tel. +43 (0)676 78 22 974 office@elkume.at www.elkume.at