

TM6 Elektronische Regler

Die elektronischen Regler werden vor allem zur Temperatur-, Druck- und Feuchte-Regelung eingesetzt.

Programmierbarer Sensor-Eingang

Der programmierbare Sensor-Eingang erlaubt den direkten Anschluss von Widerstandsthermometern, Thermoelementen sowie Druck- und Feuchte-Sensoren. Die Strom- und Spannungs-Eingänge für normierte Signale (z. B. 0/4...20 mA bzw. 0/2...10 V) sowie die integrierte Transmitter-Versorgung machen aber auch den Anschluss von Sensoren zur Erfassung anderer physikalischer Größen problemlos möglich.

Heizungsbruch-Kontrolle / externe Sollwert-Vorgabe

Die Regler verfügen zusätzlich über einen Strom-Messeingang zur Überwachung des Heizkreis-Stromes sowie über zwei digitale Steuer-Eingänge zur externen Sollwert-Vorgabe.

Regelverhalten / Alarmausgänge

Die Geräte können als 2- oder 3-Punkt-Regler, 3-Punkt-Schrittregler sowie als PID-Regler eingesetzt werden. Bis zu 5 Alarm-Ausgänge (Relais, SSR oder Normsignal) stehen zur Verfügung. Alarm-Art, Alarm-Verhalten sowie die Alarm-Hysterese sind programmierbar. Die Alarmer können gespeichert und in der Anlaufphase unterdrückt werden.

Selbst-Optimierung

Die Auto-Tuning-Funktion garantiert kürzeste Inbetriebnahme-Zeiten durch die automatische Ermittlung/Optimierung der Regel-Parameter. Die steckbaren, frontseitig austauschbaren Regler sind einfach zu installieren und zu bedienen. Die hohe Schutzklasse der Frontseite erlaubt auch den Einsatz unter rauen Umgebungs-Bedingungen.



Die Regler können via RS485, Schnittstellen-Konverter und PC auf MOD-BUS-Ebene vernetzt werden.

Die Kommunikation findet nach dem Master/Slave-Prinzip in der Form Anfrage/Anweisung-Antwort statt.

Der Master (PC), der die Slaves (Regler) anhand ihrer Adresse identifiziert, steuert den gesamten Datenaustausch. Alle Parameter und Funktionen der vernetzten Regler sind mit unserer „Controller-Communication-Software“ einfach und schnell zu programmieren.

Die CCN-Software speichert außerdem alle Soll- und Ist-Werte und überwacht die Alarmausgänge.

TM6 Elektronische Regler



Typ SITHP94
Schalttafeleinbau 48 x 96 mm

selbstoptimierender, digitaler Temperatur- und Prozess-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten
3-Punkt-Schritt-Regelung

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer: Pt100 / 3-Leiter
- Thermoelemente: J, K, R, S, T, B, E, N, L, U
- Normsignal: 0(4)...20 mA, 0(1)...5 V, 0(2)...10 V

Ausgänge: max. 5, bis zu 2 Regel- bzw. 4 Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 6 A / 2,25 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss: 24 V DC / 25 mA
- Normsignal: (als Regelausgänge) 0(4)...20 mA, 0(2)...10 V

Anzeigen: zweireihige, 4-stellige 7-Segment-LED

- Istwert: rot, 11 mm hoch
- Sollwert: grün, 11 mm hoch

Auflösung: -999...9999 digit

- Temperatur: 1/1 oder 1/10
- Normsignale: frei skalierbar

Temperatur-Einheiten: °C, °F, °R, K

Genauigkeit:

- Temperatur: ± 0,15 % v. E. ± 1 digit
- Normsignale: ± 0,05 % v. E. ± 1 digit

Transmittervers.: 18 V DC / 30 mA

Schnittstelle: RS485 (opt.)

Heizungsbruch-Kontrolle: (opt.)

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 96 x 100 mm

Versorgung:

- 24 V AC und 24 V DC
- 90...240 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITHP98
Schalttafeleinbau 48 x 96 mm

selbstoptimierender, digitaler Temperatur-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer: Pt100 / 3-Leiter
- Thermoelemente: J, K, R, S, T

Ausgänge: max. 5, bis zu 2 Regel- bzw. 3 Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 6 A / 2,25 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss: 24 V DC / 25 mA

Anzeigen: zweireihige, 4-stellige 7-Segment-LED

- Istwert: rot, 11 mm hoch
- Sollwert: grün, 11 mm hoch

Auflösung: -999...9999 digit

- Widerstandsthermometer: 1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1

Temperatur-Einheiten: °C, °F, K

Genauigkeit: ± 0,25 % v. E. ± 1 digit

Heizungsbruch-Kontrolle: (opt.)

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 96 x 100 mm

Versorgung:

- 24 V AC und 24 V DC
- 90...240 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITHP84
Schalttafeleinbau 48 x 48 mm

selbstoptimierender, digitaler Temperatur- und Prozess-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten
3-Punkt-Schritt-Regelung

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer: Pt100 / 3-Leiter
- Thermoelemente: J, K, R, S, T, B, E, N, L, U
- Normsignal: 0(4)...20 mA, 0(1)...5 V, 0(2)...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw. Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Schließer, 6 A / 2,25 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss: 24 V DC / 25 mA
- Normsignal: (als Regel-Ausgänge) 0(4)...20 mA, 0(2)...10 V

Anzeigen: zweireihige, 4-stellige 7-Segment-LED

- Istwert: rot, 11 mm hoch
- Sollwert: grün, 11 mm hoch

Auflösung: -999...9999 digit

- Temperatur: 1/1 oder 1/10
- Normsignale: frei skalierbar

Temperatur-Einheiten: °C, °F, °R, K

Genauigkeit:

- Temperatur: ± 0,15 % v. E. ± 1 digit
- Normsignale: ± 0,05 % v. E. ± 1 digit

Transmittervers.: 18 V DC / 30 mA

Schnittstelle: RS485 (opt.)

Heizungsbruch-Kontrolle: (opt.)

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Schraub-Klemmen-Anschluss: (opt.)

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 48 x 107 mm

Versorgung:

- 24 V AC und 24 V DC
- 90...240 V AC, ± 10 %, 50/60 Hz

TM6 Elektronische Regler



Typ SITLK43/42
Schalttafeleinbau 48 x 48 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler
PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten
3-Punkt-Schritt-Regelung (TLK 43 opt.)

- Messeingänge: 1**
frei programmierbarer Multi-Eingang
- Widerstandsthermometer:
Pt100 / 3-Leiter, Halbleiter PTC / NTC
 - Thermoelemente:
J, K, R, S, T, B, E, N, L, U
 - Normsignal: 0(4)...20 mA,
0(2)...10 V

- Ausgänge:** max. 4, bis zu 2 Regel- bzw.
3 Alarm-Ausgänge möglich
- Relais: Schließer, 6 A / 2,25 A / 250 V AC
 - Halbleiterrelais-Anschluss:
14 V DC / 25 mA
 - Normsignal: (als Regel-Ausgänge)
0(4)...20 mA, 0(2)...10 V (TLK 43 opt.)

- Anzeigen:** zweireihige, 4-stellige
7-Segment-LED
- Istwert: rot, 11 mm hoch
 - Sollwert: grün, 11 mm hoch

- Auflösung:** -999...9999 digit
- Temperatur: 1/1 oder 1/10
 - Normsignale: frei skalierbar

Temperatur-Einheiten: °C, °F, °R, K

- Genauigkeit:**
- Temperatur: ± 0,15 % v. E. ± 1 digit
 - Normsignale: ± 0,05 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 18 V DC / 30 mA

Schnittstelle: RS485 (opt.)

Analog-Ausg.: skalierbar (TLK 43 opt.)

Steuer-Eingang: 2 x digital (TLK 43 opt.)

Heizungsbruch-Kontrolle: (opt.)

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 48 x 107 mm

- Versorgung:**
- 18...30 V AC / DC
 - 90...240 V AC,
± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITLK41
Schalttafeleinbau 48 x 48 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler
PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

- Messeingänge: 1**
frei programmierbarer Multi-Eingang
- Widerstandsthermometer:
Pt100 / 3-Leiter, Halbleiter PTC / NTC
 - Thermoelemente:
J, K, R, S, T, B, E, N, L, U
 - Normsignal: 0(4)...20 mA,
0(2)...10 V

- Ausgänge:** max. 4, bis zu 2 Regel- bzw.
3 Alarm-Ausgänge möglich
- Relais: Schließer, 6 A / 2,25 A / 250 V AC
 - Halbleiterrelais-Anschluss:
14 V DC / 25 mA

- Anzeigen:** einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED
- Istwert: rot, 20 mm hoch
 - IST/SOLL-Trendanzeige (3 LEDs)

- Auflösung:** -999...9999 digit
- Temperatur: 1/1 oder 1/10
 - Normsignale: frei skalierbar

Temperatur-Einheiten: °C, °F, °R, K

- Genauigkeit:**
- Temperatur: ± 0,15 % v. E. ± 1 digit
 - Normsignale: ± 0,05 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 18 VDC / 30 mA

Schnittstelle: RS 485 (optional)

Heizungsbruch-Kontrolle (opt.)

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 48 x 107 mm

- Versorgung:**
- 18...30 V AC / DC
 - 90...240 V AC,
± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITHP96
Schalttafeleinbau 96 x 96 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler
PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

- Messeingänge: 1**
- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
 - Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
 - Thermoelemente: J, K, S
 - Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

- Ausgänge:** max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich
- Relais: Wechsler, 8 A / 3 A / 250 V AC
 - Halbleiterrelais-Anschluss:
12 V DC / 25 mA

- Anzeigen:** einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED
- Istwert: rot, 20 mm hoch
 - IST/SOLL-Trendanzeige (3 LEDs)

- Auflösung:** -999...9999 digit
- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
 - Thermoelemente: 1/1
 - Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 12 V DC / 25 mA

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
96 x 96 x 73 mm

- Versorgung:**
- 24 V DC
 - 24 V AC
 - 48 V AC
 - 110 V AC
 - 230 V AC
± 10 %, 50/60 Hz

TM6 Elektronische Regler



Typ SITHP72
Schalttafeleinbau 72 x 72 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
- Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 8 A / 3 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss:
12 V DC / 25 mA

Anzeigen: einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED

- Istwert: rot, 20 mm hoch
- IST/SOLL-Trendanzeige (3 LEDs)

Auflösung: -999...7000 digit

- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1
- Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 12 VDC / 25 mA

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
72 x 72 x 97 mm

Versorgung:

- 24 V DC
- 24 V AC
- 48 V AC
- 110 V AC
- 230 V AC
- ± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITHP48
Schalttafeleinbau 48 x 48 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
- Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 8 A / 3 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss:
12 V DC / 25 mA

Anzeigen: einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED

- Istwert: rot, 20 mm hoch
- IST/SOLL-Trendanzeige (3 LEDs)

Auflösung: -999...7000 digit

- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1
- Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 12 V DC / 25 mA

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Schraub-Klemmen-Anschluss: (opt.)

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 48 x 107 mm

Versorgung:

- 24 V DC
- 24 V AC
- 48 V AC
- 110 V AC
- 230 V AC
- ± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITHP24
Schalttafeleinbau 48 x 24 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler

PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
- Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Schließer, 8 A / 3 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss:
6 VDC / 25 mA

Anzeigen: einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED

- Istwert: rot, 11 mm hoch

Auflösung: -999...7000 digit

- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1
- Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 24 x 100 mm

Stromversorgung:

- 24 V AC und 24 V DC
- 90...240 V AC,
± 10 %, 50/60 Hz

TM6 Elektronische Regler



Typ SITHP35
Schienenmontage

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler
PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
- Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 8 A / 3 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss:
12 V DC / 25 mA

Anzeigen: einreihige, 4-stellige
7-Segment-LED

- Istwert: rot, 20 mm hoch

Auflösung: -999...7000 digit

- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1
- Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 12 V DC / 25 mA

Schutzklasse: IP 40 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
70 x 84 x 60 mm

Versorgung:

- 24 V DC
- 24 V AC
- 110 V AC
- 230 V AC
± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITDH02
Schalttafeleinbau 75 x 33 mm

selbstoptimierender, digitaler
Temperatur- und Prozess-Regler
PID, 2- oder 3-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100, Ni100 / 3-Leiter
- Halbleiter PTC: KTY 81-121 / 2-Leiter
- Thermoelemente: J, K, S
- Normsignal: 0...20 mA,
4...20 mA,
0...10 V

Ausgänge: max. 2, bis zu 2 Regel- bzw.
Alarm-Ausgänge möglich

- Relais: Wechsler, 8 A / 3 A / 250 V AC
- Halbleiterrelais-Anschluss:
12 V DC / 25 mA

Anzeigen: einreihige, 3-stellige
7-Segment-LED

- Istwert: rot, 20 mm hoch

Auflösung: -99...999 digit

- Widerstandsthermometer:
1/1 oder 1/10
- Thermoelemente: 1/1
- Normsignale: frei skalierbar,
Dezimalpunkt 1/1 oder 1/10

Temperatur-Einheiten: °C, °F

Genauigkeit: ± 0,5 % v. E. ± 1 digit

Transmitter-Vers.: 12 V DC / 25 mA

Schutzklasse: IP 65 (Front)

Schraub-Klemmen-Anschluss

Abmessungen: (B x H x T)
43 x 33 x 64 mm

Versorgung:

- 12 V DC und 12 V AC
- 24 V DC und 24 V AC
± 10 %, 50/60 Hz



Typ SITCPDE
Schalttafeleinbau 48 x 48 mm

analoger Temperatur-Regler

PID oder 2-Punkt-Regelverhalten

Mess-Eingänge: 1

- Widerstandsthermometer:
Pt100 / 3-Leiter
- Thermoelemente: J, K

Ausgänge: 1 x Relais:

- Wechsler 8 A / 3 A / 250 V AC

Anzeigen: verschiedene Skalen
Bereich: -50...1200 °C
durchsichtige Drehscheibe

Auflösung: je nach Skala

Temperatur-Einheiten: °C

Genauigkeit:

- Widerstandsthermometer: ± 1 % v. E.
- Thermoelemente: ± 2 % v. E.

Schutzklasse: IP 54 (Front)

Faston-Klemmen-Anschluss: (6,3 mm)

Oktal-Stecker: 8 Pin (opt.)

Abmessungen: (B x H x T)
48 x 48 x 107 mm

Versorgung:

- 24 V AC
- 110 V AC
- 230 V AC
± 10 %, 50/60 Hz