TCONTROL-05

Raychem

Elektroninen yhden lämmityspiirin säädin kahdella näytöllä

TUOTTEEN YLEISKUVAUS



Elektroniset Raychem TCONTROL-05 -säätimet on tarkoitettu yksittäisten saattolämmityspiirien täsmälliseen lämpötilan säätöön ja keskitettyyn valvontaan.

Sähkökeskukseen asennettavassa kompaktissa TCONTROL-05-säätimessä on kaksi näyttöä: toinen prosessiarvolle ja toinen asetusarvolle. Ohjelmoinnin aikana käyttäjä näkee näytöistä ohjelmointia helpottavia ohjeita ja symboleja.

Vaihtoehtoisesti tietokoneavusteisessa määrittelyssä voidaan käyttää helppokäyttöistä Chemelex TCONTROL-05/CONFIG -ohjelmistoa (lisävaruste).

Raychem TCONTROL-05 -säätimet on määritelty tehtaalla lämpötilan PÄÄLLE/POIS-ohjaukseen, ja ne soveltuvat useimpiin saattolämmityskohteisiin. Käyttäjä voi määritellä muita ohjausalgoritmeja.

Saatavana on erilaisia laitteistokokoonpanoja: Relelähdöllä varustetut yksiköt sähkömekaanisten tai puolijohdereleiden ohjaukseen sekä analogialähdöllä varustetut TCONTROL-05/MA-yksiköt muuntyyppisten toimilaitteiden, kuten tyristorien, ohjaukseen.

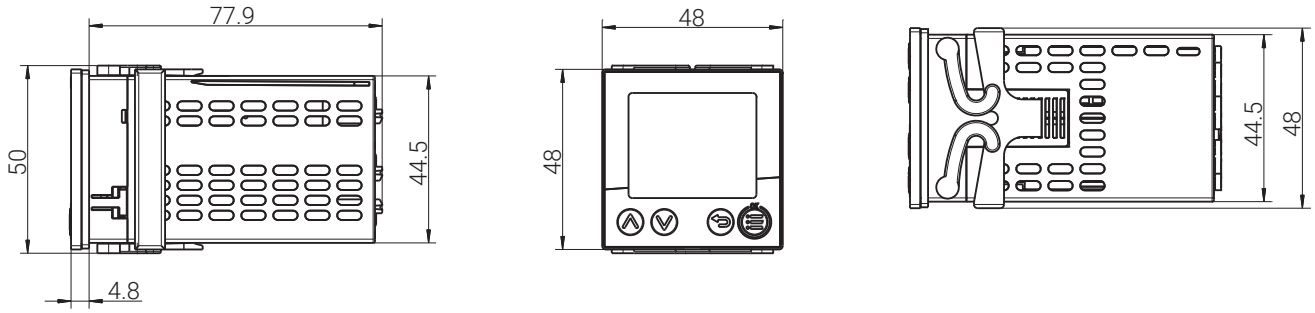
Lämpötila-anturin kuntoa valvotaan jatkuvasti vikojen varalta. Anturin virtapiirikatkoksen tai oikosulun tapauksessa näkyviin tulee hälytys. Jos anturiin tulee toimintahäiriö, ohjauslähtö vaihtaa käyttäjän määrittämään tilaan (PÄÄLLE tai POIS).

Erikoisominaisuudet:

- Säätimen kytkentä viiveellä virran kytkemisen jälkeen (tätä voidaan käyttää virtapiikkien välttämiseksi käynnistyksen yhteydessä)
- Käyttölaskuri, joka laskee releen toimintakerrat ja mahdollisesti hälyttää.

TUOTESPESIFIKAATIOT

Mitat (mm)



Minimiväli paneelin aukkojen välissä	Vaakasuunnassa	Pystysuunnassa
TCONTROL-05 (kaikki tyypit)	> 15 mm	> 30 mm

chemelex

Yleistä

Käyttökohde	Raychem TCONTROL-05 -säätimet ovat sähkökeskukseen asennettavia ohjausyksiköitä, ja niitä käytetään tyypillisesti yksittäisten saattolämmityspiirien täsmälliseen lämpötilan säätöön.	
Tietojen varmuuskopiointi	Pysyvä EEPROM-muisti Määrittelytiedot eivät häviä sähkökatkon tai pitkän käyttämättömän ajan jälkeen	
Näyttö	2 kpl 18-osaista LCD-näyttöä	
Tuetut ohjaustilat	PÄÄLLE/POIS, P, PI, PD tai PID automaattisäädöllä ovat käyttäjän valittavissa	
Mittaustarkkuus	3-johtiminen Pt100 2	virhe ≤ 0.1%,
	2-johtiminen Pt100 2	virhe ≤ 0.1%
	Termoparit (ml. kylmäliitos)	virhe ≤ 0.25%
	Jännite- ja virtatulot	virhe ≤ 0.1%

Sähköominaisuudet

Syöttöjännite ja oma tehonkulutus	110–240 Vac -15/+10 %, 48–63 Hz ja ~4,1 VA
Sähköliitännät	Yksikön takana olevien ruuviliittimien kautta. Liittimet sopivat 1–1,3 mm^2 :n yksisäikeiselle tai 1 mm^2:n monisäikeiselle johtimelle, jossa on kaapelikenkä. Kytkentärimat ovat tulpattavat.
Tuetut lähtötyypit (mallista riippuen)	TCONTROL-05: 3 relelähtöä (SPST) + 1 logiikkalähtö TCONTROL-05/MA: 2 relelähtöä (SPST) + analogialähtö TCONTROL-05/COM: 3 relelähtöä (SPST) + 1 logiikkalähtö + RS485 TCONTROL-05/COMA: 2 relelähtöä (SPST) + analogialähtö + RS485

Tulovaihtoehdot (kaikki tyypit)

Lämpötila-anturin tulot	2- tai 3-johtimiset Pt100- ja Pt1000 -anturit, KTY11-6-anturit Lämpöparityypit: L, J, U, T, K, E, N, S
Tulosignaalit	0/4 .. 20 mA tai 0/2 .. 10 V (Ri = 100 Kohm)
Lämpötilan säätöalue	–200 – + 2400°C riippuen lämpötila-anturin tyypistä

Lähtövaihtoehdot ja lähtöjen nimellisarvot (riippuen tyyppistä)

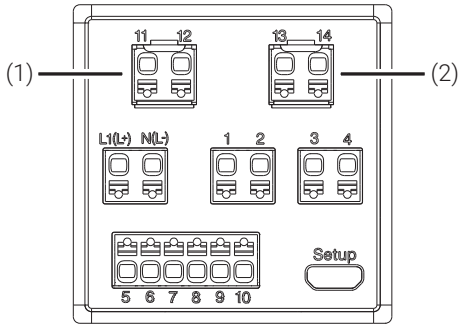
TCONTROL-05 TCONTROL-05/COM	Ohjaus- ja hälytysreleen kontaktit (SPST): 3 A @ 230 VAC. Käyttöiän ennuste: 350k toimintaa nimellisvirralla tai ~900K toimintaa @ 1 A Logiikkalähtö 0 .. 12 V. Maksimivirta 20 mA
TCONTROL-05/MA TCONTROL-05/COMA	Ohjauslähtö, analoginen: 0/4 .. 20 mA Resistiivinen kuorma ≥ 500 Ohm Logiikkalähtö 0 .. 12 V, maksimivirta 20 mA Hälytysreleen kontaktit (SPST): 3 A @ 230 VAC. Odotuskäyttöikä: 350 000 toimintakertaa nimellisvirralla 900 000 toimintakertaa @ 1 A
Tietoliikennevaihtoehdot (*)	RS-485, Modbus: nopeus 9600, 19200 tai 38400 baudia/s. Enintään 32 laitetta yhdessä verkossa. (*)
Hälytysvaihtoehdot	2 itsenäisesti määritettävää hälytyslähtöä. TCONTROL-05-säätimet hälyttävät automaattisesti anturikaapelin katkoksen tai oikosulun tapauksessa. Tuloanturin ohjaamien hälytysten lisäksi voidaan määritellä jopa kahdeksan erilaista lämpötilan laukaisemaa hälytystoimintoa (lisätietoja on asennusohjeissa).

(*) tuettu vain TCONTROL-05/COMx -säätimissä

Kotelo

Kotelon tyyppi	Muovikotelo, IEC 61554 -hyväksyntä (ABS) Soveltuu asennettavaksi sähkökeskuksiin
Ympäristönsuojelu	Edessä IP65, takana IP20, DIN EN60529
Ympäristön maksimilämpötila	–10°C ... +55°C
Säilytyslämpötila	–30°C ... +70°C
Suhteellinen kosteus	enintään 90%, tiivistymätön
Asennusasento	Kaikki asennot sallittu.

Kytkentäkaavio



Liittimet	Liitäntä
1, 2	Lähtö 1 (rele)
3, 4	Lähtö 2 (rele)
5-8	Analogiatulo

Liittimet	Liitäntä
8, 10	Tulo 2 (potentiaalivapaalle kontaktille)
9, 10	Tulo 1 (potentiaalivapaalle kontaktille) tai lähtö 3 (logiikkalähtö)
11, 12	(1) = vaihtoehto 1: lähtö 4 (rele, logiikkalähtö) tai RS485-liittymä

Liittimet	Liitäntä
13, 14	(2) = vaihtoehto 2: lähtö 5 (rele-, logiikka- tai analogialähtö)
L1(L+), N(L-)	Syöttöjännite
Määrittely (USB)	PC (asetusohjelma)

HYVÄKSYNNÄT

Normaalit sisätilat (asennus sähkökeskukseen – sähkökeskuksen kautta)

Sähköturvallisuus DIN EN 61010-1, ylijänniteluokka II, likaantumisaste 2 EMC DIN EN 61326-1, teollisuuden vaatimusten luokka A.

Tuotteen sertifiointi

Lisätietoja tuotteen sertifioinneista, hyväksynnöistä ja turvallisen käytön ehdoista on saatavilla asennusohjeessa osoitteessa www.chemelex.com.

TILAUSTIEDOT

Johdotusesimerkki

	Osan kuvaus	Tuotenumero	Paino
Ohjausyksiköt	TCONTROL-05	1244-022496	~ 0.125 kg
	TCONTROL-05/MA	1244-022497	
	TCONTROL-05/COM	1244-022499	
	TCONTROL-05/COMA	1244-022498	

Lisävarusteiden valintataulukko

Anturit räjähdysvaarallisiin tiloihin	MONI-PT100-EXE (1), (2)	967094-000	
	MONI-PT100-4/20MA	704058-000	
Anturi normaalitiloihin	MONI-PT100-NH	140910-000	
Lämpötila-anturin rasialevy	JB-SB-26	338265-000	

Huomautus 1: Anturin kaapelia voidaan jatkaa suojatulla 3-johdinkaapelilla, maks. 30 Ω / johdin (maks. 150 m, kun kaapelin poikkipinta-ala 1,5 mm^2). Anturin kaapeli on suojattava, jos se asennetaan kaapelikanavaan tai suurjännitekaapelien lähelle. Jatkokaapelin suojauksen saa maadoittaa vain ohjausyksikön päästä.

Huomautus 2: MONI-PT100-EXE-lämpötila-anturit voidaan kytkeä suoraan TCONTROL-05-säätimen tuloliitäntöihin. Virtaa rajoittavia laitteita, kuten Zener-suojia tai erottimia, ei tarvita.

Huomautus 3: Asennus normaalitiloihin.

Suomi

Puh 0800 11 67 99
SalesFI@chemelex.com

chemelex
excellence is everything

Raychem Tracer Pyrotenax Nuheat

©2025 Chemelex. Chemelex Europe GmbH tai sen tytäryhtiöt omistavat kaikki Chemelex-merkit ja -logot. Kaikki muut tavaramerkit ovat haltijoidensa omaisuutta. Chemelex varaa oikeuden muuttaa tietoja ilman ennakkoilmoitusta.

RAYCHEM-DS-EU1736-TCONTROL05-FI-2504