

TeleControl

TC31i+, TC42i+, TC84i+, TC42iB, TC84iB+

Tekniset tiedot



TeleControl-tuoteperheen laitteet ovat tekstiviesteillä, gsm-datalla tai soitolla ohjattavia IO-laitteita. Ne soveltuvat useisiin käyttökoh-teisiin joustavan toimintalogiikan ansioista.

TeleControlin käyttötavat

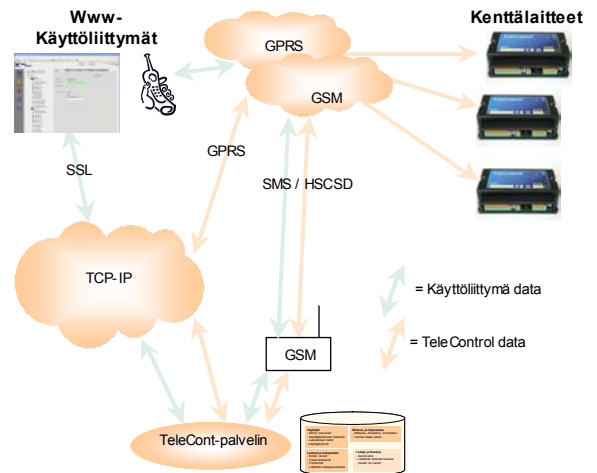
TeleControl-laitetta käytetään suoraan matkapuhelimella, mitään muuta erillistä laitetta ei tarvita. Hälytykset ja mittaustulokset lähetetään tekstiviesteinä, joille vastaanottajat valitaan joustavan sanomien reititystoiminnon avulla. Hälytykset varmistetaan tarvittaessa hälytyssoitolla.

Ohjaustoimintoja käytetään tekstiviesteillä ja soitolla. Ohjaustoiminto nimetään ohjauttavan kohteen mukaan, näin käyttäjän on helppo muistaa komento.

Tietoturva perustuu aina soittajan tai viestin lähettäjän puhelinnumeron tunnistukseen. Lisäksi jokaiselle käyttäjälle asetetaan käyttöoikeustaso, jolla rajataan sallittuja toimintoja.

TeleControl liitettynä valvomoon

TeleControl laite on liitettävissä useisiin valvomojärjestelmiin. TeleCont-valvomo on suunniteltu erityisesti TeleControl-laitteita varten. Valvomon avulla laitteiden tietoja voi tarkastella graafisesta käyttöliittymästä.



Ominaisuudet

TC-tuoteperhe muodostuu kolmesta eri keskusyksiköstä, jotka varustetaan tarvittavilla lisätarvikkeilla sovelluskohteen mukaan. Mallien erot lueteltu alla olevassa taulukossa.

Ominaisuus	TC31i+	TC42i+	TC84i+
ON / OFF tietoa lukevat hälytyskanavat	3	4	8
Ohjauslähdöt	1	2	4
Modeemitoiminnot	ei	ei	on
Akun alijännitehälytys	on	on	on
Verkköjännitehälytys	on	on	on
Audio valmius	ei	on	on
Gps valmius	ei	ei	on
Virransäästötila	on	ei	ei
Lämpötila / virtaviesti 4-20mA	3	1 + 4	1 + 4

Toiminnot

Hälytyksien lähetys

Laitteessa on 11, 15 tai 19 hälytyskanavaa mallista riippuen. Jokaisen hälytyskanavan toiminta voidaan ohjelmoida kanavakohtaisesti.

- Reititys tietyille vastaanottajalle
- Hälytyksen lähetystapa:
 - Tekstiviesti
 - Puhelu
 - Tekstiviesti ja puhelu
 - Kiertävä tekstiviesti ja puhelu
- Hälytyksen siirto estettävissä laitteen valvontatilan perusteella (perus- / täysvalvonta)
- Tapahtumalaskenta tai aikalaskenta

Hälytyksen lähetystapoja ovat erilaiset tekstiviestin ja puhelun yhdistelmät. Puhelua käytettäessä hälytys katsotaan kuitatuksi, kun puheluun vastataan. Puheluhälytyksille voidaan asettaa toistojen väliaika ja voimassaoloaika.

Hälytyskanavat ovat varatut tietyille hälytyslähteille seuraavan taulukon mukaan.

Kanava	Käyttötarkoitus
1...8	Sisääntulot
9	Sisäinen lämpötila
10	Laitteen käynnistyminen (restart)
11	Verkköjännitehälytys
12	Akun alijännitehälytys
13	Aikavälilähetys
14	Paikkatietohälytys
15	Paikkatieto GPS puuttuu
AD-4 lisäkortilla	
16	Lämpötila / 4-20mA
17	Lämpötila / 4-20mA
18	Lämpötila / 4-20mA
19	Lämpötila / 4-20mA

Ohjaukset

TC voi ohjata mallista riippuen 1-4 laitetta. Ohjauskomento voi asettaa releen tilan tai tehdä pulssiohjauksen. Pulssiohjaus vaihtaa releen tilan komennossa määrätyn ajaksi (0,1-1 000 000 sekuntia) tai komennolla voi ohjata tietyn määrän pulsseja. Releohjaus voidaan määrittellä tehtäväksi myös pelkän puhelun avulla. Toiminto sopii esimerkiksi ovien ja porttien aukaisuun. Ohjauskomennoista palautetaan kuitaussanoma lähettäjälle tai valvomoon.

Ohjauskomennoille voidaan antaa nimet ohjattavan kohteen mukaan. Näin rele yksi, jossa on esimerkiksi lämpötilan pudotus, toimii komennolla #LÄMPÖ YLÖS #LÄMPÖ ALAS.

Mittaustoiminnot

TC42i+ ja TC84i+ malleihin voidaan liittää AD-4 mittakortti. Mittakortissa asetetaan sisääntulokohtaisesti mitataanko lämpötilaa tai 4-20mA virtaviestiä. TC muuntaa mittaustuloksen halutuksi suureeksi. Korttiin voi liittää 4 kpl lämpötila-antureita tai 4 kpl 4-20mA virtaviestiä antavaa anturia.

Ulkoisen lämpötila-anturin kaapeli 5m (max 50m), käyttöalue -40..+70 °C ja tarkkuus +/-1 °C.



Sarjaportin toiminnot

Laitteen asetuksia voi muuttaa sarjaportin kautta millä tahansa PC:n terminaali-ohjelmalla. Suositeltava tapa ottaa laite käyttöön on ladata tarvittavat asetukset tekstitiedostosta esimerkiksi Windows-järjestelmän HyperTerminal-ohjelmalla.

- Komentotulkki sarjaportin kautta (oletusarvo)

TC84i+ laite sisältää myös seuraavat toiminnot:

- GPS toiminnot
TC vastaanottaa paikkatietoa sarjaporttiin liitetystä gps-laitteesta. TC siirtää paikkatiedot määräväleihin tai valvoo kohteen paikalla pysymistä.
- Läpikytketty gsm-datayhteys
Tuleva datayhteys kytketään TC:n läpi, jos se tulee luvallisesta numerosta.
- Text-to-SMS / SMS-to-text
Sarjaportista vastaanotettu tieto muunnetaan tekstiviestiksi ja päinvastoin.
- "AT-modeemi"
TC toimii gsm-modeemina.

Toiminnan valvonta ja diagnostiikka

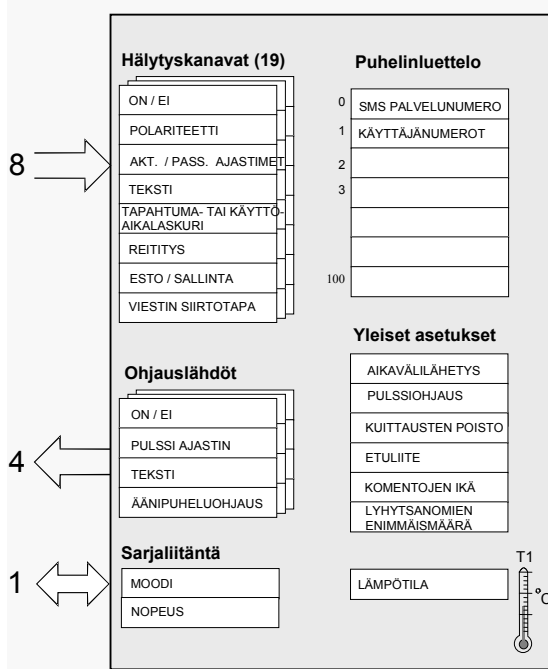
Laadukkaan kauko-ohjaus ja valvontalaitteen pitää havaita käyttöympäristössä tapahtuvat muutokset, jotka haittaavat tai estävät laitteen toiminnan. Näistä tiedot siirretään hälytyksenä tai tehdään paikallishälytys releen avulla. TC tarkkailee seuraavia asioita:

- Laitteen käynnistymisten lukumäärä kertoo asennuspaikalla esiintyneistä sähkökatkoista. Haluttaessa laite myös lähettää tekstiviesti-ilmoituksen aina käynnistyessään.
- Syöttöjännitteen arvo on luettavissa komennolla. Jännitteelle on olemassa myös kaksi aseteltua kynnysarvoa, joilla saadaan verkkojännitehälytys, alijännitehälytys. Jos akku tyhjenee, TC menee virransäästötilaan, josta herätään syöttöjännitteen palattua.
- Laite tarkkailee GSM-kentänvoimakkuutta ja ohjaa releen päälle, jos kenttä laskee alle asetellun kynnystason. Releeseen voi kytkeä merkivalon tai sireenin ilmaisemaan hälytyksen.

- Laitteessa on lisäksi toimintoja jotka estävät virheohjauksien syntymistä tai auttavat ongelmien selvittämisessä. Näitä ovat mm. makrokomennot, vastaanotettujen sanomien loki, hälytysloki, viivästyneiden tekstiviestien hylkääminen sekä käyttöoikeuksien tarkistus.

Laitteen rakenne

Ohjelmoijaa ja käyttäjää varten laitteen toteutusta on kuvattu lohko-kaaviomallilla. Laitteen asetukset jaetaan toiminnallisiin lohkoihin, joita ovat sisääntulot, hälytyskanavat, käyttäjäluettelo eli puhelinluettelo, ohjauslähdöt ja yleiset parametrit.



Kuva: Lohkokaavio.

Sähköiset ja mekaaniset ominaisuudet

TC-84i+ ja TC42i+

Laitteen mitat	140 x 90 x 38 mm
Paino	260 g
Käyttöjännite	8 - 30 V
Virrankulutus	40 - 100 mA / 12 V
Maksimi virrankulutus	500 mA
Käyttö virtalähteellä	230 VAC
Virtaliitin	Molex Mini-fit junior
Audioliitin	RJ-6
AD-4 kortin liitin	RJ-4
Lämpötila-anturi sis.	-20 ... +70 °C, +/-2 °C
IO-liitännät	Jousivoimaliitin, 0,5 mm ²
Käyttölämpötila	-20 ... +50 °C

GSM-osa:

GSM-moduli	Siemens TC35i
SIM-kortti	pieni, 3V
Antenni	Dual-band (900/1800)
Antennin liitin	SMA-liitin

Sarjaliitäntä:

Sarjaliitin	RJ-8
Nopeus	300 ... 9600 bits/s (oletus 9600)
Kättelyt	ei (TxD, RxD, GND)

Ohjausreleet:

Tehonkesto	30 W
Virta	0.5 A
Jännite	50 V

Sisääntulot:

Tyyppi	Optoerotettu
Lenkkivirta	3,5mA / 12V
Maksimi lenkkivastus	30kohm / 12V

TC-31i+

Laitteen mitat	140 x 90 x 38 mm
Paino	260 g
Käyttöjännite	10 - 13.8 V
Virrankulutus	20 - 100 mA / 12 V
Maksimi virrankulutus	500 mA
Käyttö virtalähteellä	230 VAC
Virtaliitin	Molex Mini-fit junior
Lämpötila-anturi sis.	-20 ... +70 °C, +/-2 °C
IO-liitännät	Jousivoimaliitin, 0,5 mm ²
Käyttölämpötila	-20 ... +50 °C

GSM-osa:

GSM-moduli	Siemens TC45
SIM-kortti	pieni, 3V
Antenni	Dual-band (900/1800)
Antennin liitin	SMA-liitin

Sarjaliitäntä:

Sarjaliitin	RJ-8
Nopeus	300 ... 9600 bits/s (oletus 9600)
Kättelyt	ei (TxD, RxD, GND)

Ohjausrele:

Releiden kesto	230V / 12A
----------------	------------

Sisääntulot:

Tyyppi	Optoerotettu
Lenkkivirta	3,5mA / 12V
Maksimi lenkkivastus	30kohm / 12V

TC-84iB+ ja TC42iB+

Seuraavat ominaisuudet poikkeavat TC84i+ mallista.

Ohjausreleet	merkkivalolla
Releiden kesto	230V / 12A
Muovikotelo	Ensto DPCP233009T IP54
Kotelon mitat	300 x 230 x 90 mm
Käyttö virtalähteellä	230 VAC
Akkuvarmennus	Lisätarvike

Toimituksen sisältö

Laitteen toimituspakkaus sisältää *TeleControl*-keskusyksikön, antennin, verkkolaitteen, asennus- ja käyttöohjeen. GSM-verkon liittymä (SIM-kortti) ja anturikalusteet eivät sisälly perustoimitukseen. Kalusteita ja lisätarvikkeita löytyy *TeleControl*-hinnastosta.

Yhteystiedot

Telemic Oy
Toritie 3
71800 Siilinjärvi
Puh. +358 17 462 4444
Fax +358 17 462 1212
e-mail telemic@telemic.fi
www.telemic.fi