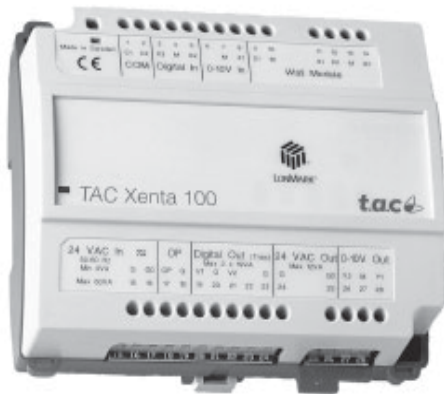




TAC Xenta 103-A on tsoonikontroller jahutuslaega rakenduste jaoks. Kontroller hoiab ühtlast temperatuuri, moduleerides jahutusvee vooluhulka laeelementidesse, kuuma vee vooluhulka radiaatoritesse ja õhuvoolu läbi klappide.

Kasutades tsoonis suitsuandurit ja õhuvoolu reguleerklappi, saab kontrollida tsooni õhukvaliteeti.

Kontrolleriga saab juhtida järgmisi rakendusi:

- kütte- ja jahutussüsteemid
- ainult küttesüsteemid
- ainult jahutussüsteemid, õhk ja/või vesi

Kontroller peab andmesidet LonTalk® TP/FT-10 võrgus läbi keerupaar unipolaarse kaabli. Seade võib töötada nii sõltumatus kui ka süsteemi osana. TAC Xenta OP-d kasutades saab jälgida ning konfigureerida kõiki võrgumuutujaid (kui OP versioon on 3.11 või uuem).

TAC Xenta 103-ga koos kasutamiseks on mõeldud STR 100 ja ZS 100 seeria seinamoodulid. TAC Xenta 100 seeria jaoks on saadaval pistikuga terminaliplokid, mida saab olemasolevate klemmide külge ühendada.

### TEHNILISED ANDMED

Toitepinge ..... 24 V AC  $\pm 20\%$ , 50-60 Hz  
 Võimsustarve:  
 Kontroller koos TAC Xenta OP-ga ..... 4 VA  
 Ventiliajami toide ..... maks. 12 VA  
 Digitaalväljundid ..... maks.  $2 \times 19 \text{ VA} = 38 \text{ VA}$   
 Kogu võimsustarve ..... maks. 54 VA  
 Keskkonna temperatuur:  
 Töötamisel ..... 0 kuni  $50^\circ\text{C}$   
 Ladustamisel .....  $-20$  kuni  $50^\circ\text{C}$   
 Niiskus...maks. 90% suhtelist niiskust, mitte kondenseeruv  
 Korpus:  
 Materjal ..... ABS/PC plastik  
 Kaitseklass ..... IP 30  
 Värv ..... hall/punane  
 Mõõtmed mm .....  $122 \times 126 \times 50$   
 Kaal ..... 0,4 kg  
 Sisendid X2-X3 hõiveanduri ja aknakontakti jaoks:  
 Pinge läbi avatud kontakti .....  $23 \text{ V DC} \pm 1 \text{ V}$   
 Vool läbi suletud kontakti ..... 4 mA  
 Impulsi sisendi miinimumvältus, sisendites X2/X3 .....  
 250 ms / 15 s  
 Väljundid V1-V2 kütteventiili ajamile (sümistor):  
 Ventiliajami tüüp ..... kolmpunkt- või termoajam NC/NO  
 Minimaalne väljundpinge ..... toitepinge - 1.5 V  
 Maks. koormus ..... 0,8 A  
 Sisend X1 siirdoleku nupu jaoks seinamoodulil:  
 Impulsi sisendi minimaalne vältus ..... 250 ms  
 Maks. voolutugevus, valgusdiod ..... 2 mA, seeriale ZS 100  
 Temperatuurianduri sisend B1:  
 Termistori tüüp ..... NTC, 1800 oomi temperatuuril  $25^\circ\text{C}$   
 Mõõtmisulatus .....  $-10$  kuni  $50^\circ\text{C}$   
 Täpsus .....  $\pm 0.2^\circ\text{C}$   
 Sisend R1, seadesuuruste muutmine seinamoodulil:  
 Tüüp ..... 10 kilo-oomine lineaarne potentsiomeeter  
 Muutmisulatus .....  $\pm 5^\circ\text{C}$   
 Täpsus .....  $\pm 0.1^\circ\text{C}$

Sisend Z1, suitsuanduri jaoks:

Mõõtmisulatus ..... 0 - 10 V DC  
 Täpsus .....  $\pm 0.05 \text{ V}$

Väljundid Y1-Y2, jahutusventiilile ning jahutusklapile:

Väljundi ulatus ..... 0-10 V DC  
 Maks. Voolutugevus ..... 2 mA  
 Täpsus .....  $\pm 0.2 \text{ V}$

Tööprogramm:

Tsükli kestus ..... 6 s

Valgusdiodi näidiku tuled:

Elektritoide ..... roheline  
 Teenindus ..... punane

Koostalitlusvõime:

Standard ..... vastab LONMARK®

koostalitlusvõime normidele ja LONMARK®

funktsionaalsele profiilile: jahutuslagede kontroller

Andmeside protokoll ..... LON TALK

Kanal ..... TP/FT-10, 78 kilobitti/s

Neuroni® tüüp ..... 3150®, 10 MHz

Vastavus nõuetele:

Kiirus ..... C-Tick, FCC osa 15, EN 50081-1

Häirekindlus ..... EN 50082-1

Ohutus:

CE ..... EN 61010-1

UL 916 ..... Energiajuhtimiseadmed

ETL registreeritud ..... UL 3111-1, esimene väljalase

..... CAN/CSA C22.2 nr 1010.1-92

Süttivuse klass, materjalid ..... UL 94 V-0

Osade tootekoodid, TAC Xenta 103-A:

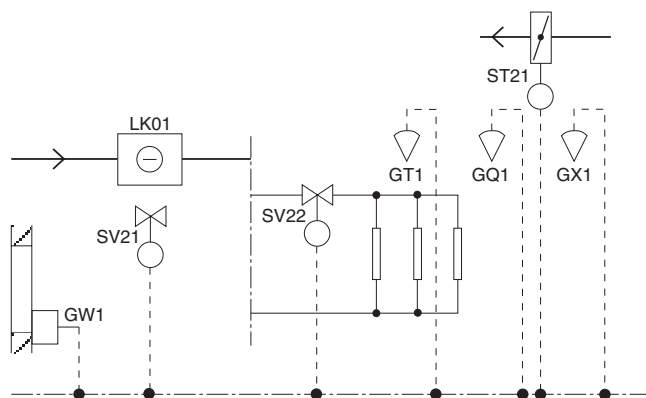
Kontroller ..... 0-073-0561

Kasutusjuhend (ingl. k) ..... 0-004-7526

Pistikuga terminaliplokid TAC Xenta 100 ... 0-073-0914

Ketas välise liidesefailidega (XIF)

TAC Xenta 100 seeria jaoks ..... 0-006-5582



LK01: jahutuslagi  
GT1: ruumi temperatuuriandur  
SV21: jahutusventiil  
GW1: aknakontakti andur  
SV22: kütteventiil  
GQ1: suitsuandur  
ST21: õhuklapp  
GX1: hõiveandur

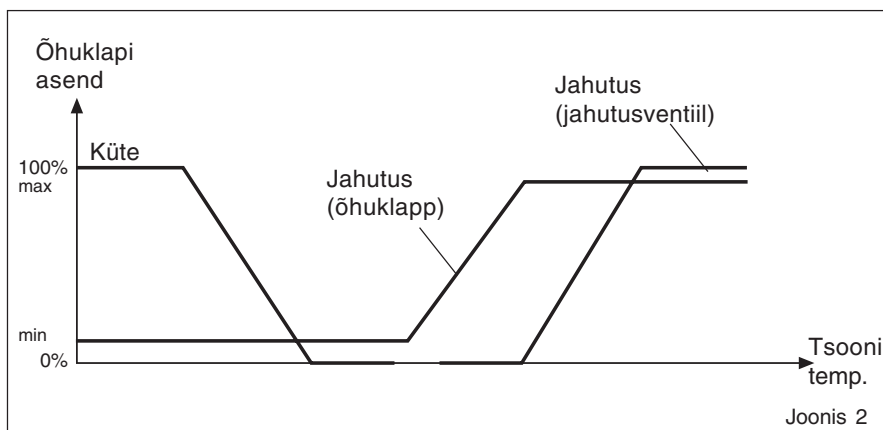
Joonis 1

## FUNKTSIOONID

TAC Xenta 103-A funktsioon määratakse ära hõiverežiimi, töörežiimi ja sõlme oleku poolt. Kui tsooni temperatuur tõuseb, sulgub kütteventiil (vt joonis 2). Avaneb õhuklapp ning seejärel jahutusventiil. Kui temperatuur langeb, on toimingute järjekord vastupidine.

### Külmakaitse

Kui tsooni temperatuur langeb alla 10 °C, läheb kontrolleri (off- või ventilaatorirežiimil olles) üle kütterežiimile, et kaitsta tsooni külma eest (vt allolevat lõiku).



Joonis 2

## TÖÖREŽIIMID

### Hõiverežiim

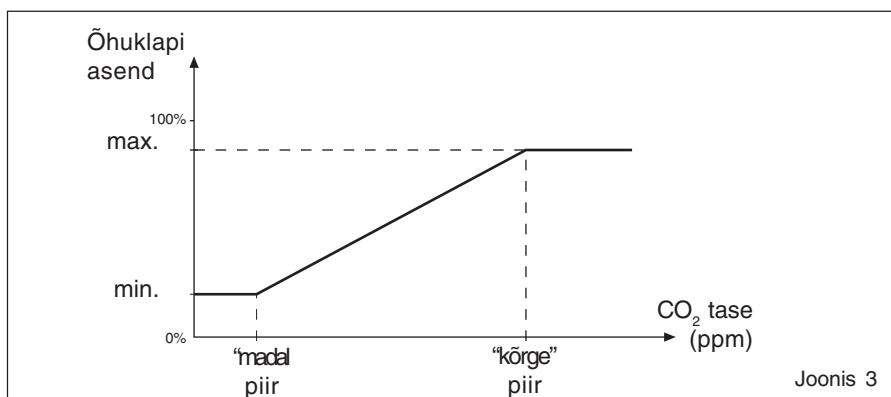
Hõiverežiimi kasutatakse juhul, kui keegi on tsoonis. See režiim on peale kontrolleri lähtestamist või käivitamist ka vaikerižiimiks. Hea õhukvaliteedi hoidmiseks valib kontrolleri klapi kolmest asendist kõige kõrgema: jahutustoimingute järjekorrast tingitud olek, õhukvaliteedi kontroll või õhuklapi kindlaksmääratud miinimumasend. Kõrge CO<sub>2</sub> kontsentratsiooni puhul määratakse õhuklapi asend õhukvaliteedi kontrolli poolt (vt joonis 3), teistel puhkudel määratakse see temperatuurijuhtimise toimingute järjekorra poolt.

### Ooterežiim

Selles režiimis töötades vähendab kontrolleri energiatarbimist. Neutraalne tsoon on suurem ja õhukvaliteedi kontrolli blokeeritud.

### Siirdeoleku režiim

Et kesksüsteemi poolt määratud ooterežiimist "mööda hiilida", vajutage seinamooduli siirdeolekunuppu, ning kontrolleri hakkab tööle hõiverežiimis. Peale kahe tunni möödumist läheb kontrolleri tagasi ooterežiimile.



Joonis 3

### Jõuderežiim

Seda režiimi kasutatakse juhul, kui hoone on pikemat aega tühi. Selles režiimis on neutraalne tsoon kõige suurem ja õhukvaliteedi kontrolli funktsioon blokeeritud.

### Off-režiim

Kontrolleri lõpetab töötamise peale kesksüsteemist saadud sellekohast käsku, või kui aken on avatud või kontrolleri alluvarežiim töötab. Selles režiimis on aktiivne ainult pakasekaitse funktsioon.

### Alluvarežiim

Kui võrgumuutuja nciAppOptions võimaldab alluvarežiimi, toimub järgnevalt:

Alluvkontrolleri läheb off-režiimi ja väljastab peakontrolleri väljundisignaale koopiaid. Seega peavad nii alluvkui peakontrolleri juhtima sama tüüpi ja sama suurusega ajameid ja ventiile.

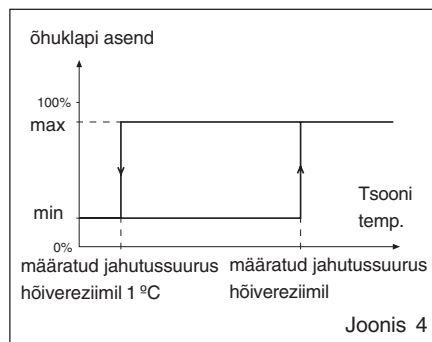
Pakasekaitse on alluvkontrolleri väljas, aga peakontrolleri sees.

## TÖÖREŽIIMID (JÄTKUB)

### Õine puhastusrežiim

Õises puhastusrežiimis kasutatakse hõiverežiimis jahutussuurst  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$  (vt joonis 4). Kütte ning jahutusventiilid on suletud, aga pakasekaitse on sees.

Kui ruumi temperatuur langeb allapoole määratud piiri, läheb õhuklapp miinimumasendisse. See avatakse fikseeritud hüstereesi korral ( $1\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).



## PAIGALDAMINE

Kontrolleri võib paigaldada DIN relsile või kinnitada kruvidega lakke või seinale. Viimase variandi puhuks on seadmel kaks kinnitusava.

### Kaablite pikkus

Andmesidekaablid: täpsemat teavet vt. TAC Xenta võrgujuhendist, tootekood nr 0-004-7460.

Teised kaablid: kaabli maksimaalne pikkus 30 m, minimaalne kaabli ristlõige  $0,7\text{ mm}^2$  (18 AWG) kehtib kõikide muude kaablite ning varustuse puhul. Kaablid peavad olema varjestamata keerupaar kaablid.

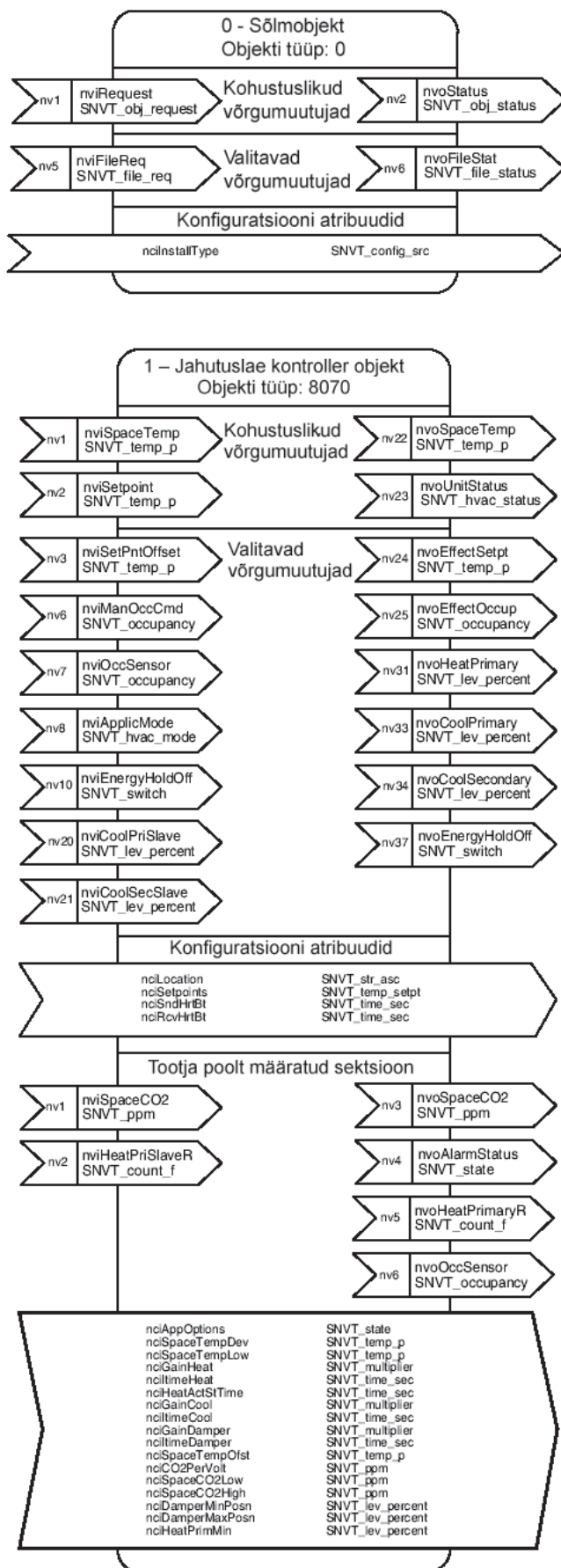
## KONFIGURATSIOONIVÕIMALUSED

Muutes võrgumuutajat *nci-AppOptions* (vt joonis 5), on võimalik muuta TAC Xenta 103-A valikuid.

Kontrolleri tehasesätteid blokeerivad kõik abiseadmed. Allpool on toodud nimekiri erinevatest valikuvõimalustest:

- hõiveandur lubatud/blokeeritud
- hõiveandur tavaliselt avatud/tavaliselt suletud
- aknakontakt lubatud/blokeeritud
- jahutusventiil lubatud/blokeeritud
- jahutusklapp lubatud/blokeeritud
- suitsuandur ja õhukvaliteedi kontroll lubatud/blokeeritud
- kütteventiili ajam on ON/OFF tüüpi kolmpunkt-ajam
- alluvarežiim blokeeritud/lubatud
- termoajam NC/NO

## LONMARKI OBJEKTID NING VÕRGUMUUTUJAD

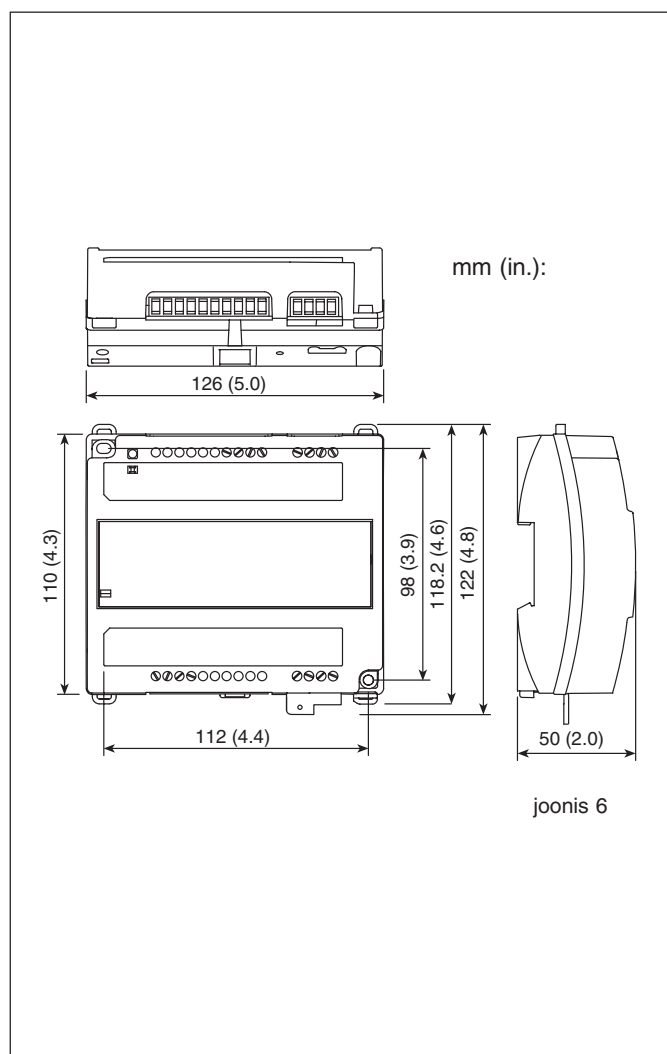


Joonis 5

| Nr | Nimetus | Kirjeldus                                     |
|----|---------|-----------------------------------------------|
| 1  | C1      | TP/FT-10 andmesidekanal                       |
| 2  | C2      | TP/FT-10 andmesidekanal                       |
| 3  | X3      | sisend, aknakontakt                           |
| 4  | M       | möötmine, neutraalne                          |
| 5  | X2      | sisend, hõiveandur                            |
| 6  | —       | ei kasutata                                   |
| 7  | M       | möötmine, neutraalne                          |
| 8  | Z1      | sisend, suitsuandur                           |
| 9  | D1      | väljund, seinamooduli näit                    |
| 10 | M       | möötmine, neutraalne                          |
| 11 | X1      | sisend, seinamooduli siirdeoleku-nupp         |
| 12 | R1      | sisend, seadesuuruse hälbe näit seinamoodulil |
| 13 | M       | möötmine, neutraalne                          |
| 14 | B1      | sisend, temperatuuriandur                     |

| Nr | Nimetus      | Kirjeldus                                      |
|----|--------------|------------------------------------------------|
| 15 | G            | 24 V AC (G) sisend                             |
| 16 | G0           | 24 V AC (G0) sisend                            |
| 17 | OP           | 24 V AC toide TAC Xenta OP jaoks               |
| 18 | G            | 24 V AC toide TAC Xenta OP jaoks               |
| 19 | V1           | väljund, kütteventiil, suurendamine või on/off |
| 20 | G24 V AC (G) | väljud V1 ja V2 ventiilide jaoks               |
| 21 | V2           | väljund, kütteventiil, vähendamine või on/off  |
| 22 | —            | ei kasutata                                    |
| 23 | G            | 24 V AC (G) väljund ajamite jaoks              |
| 24 | G            | 24 V AC (G) väljund ajamite jaoks              |
| 25 | G0           | 24 V AC (G0) väljund ajamite jaoks             |
| 26 | Y2           | väljund, jahutusventiili ajam, 0 (2)–10 V*     |
| 27 | M            | möötmine, neutraalne                           |
| 28 | Y1           | väljund, jahutusklaapi ajam                    |

\*0 või 2 V tähendab suletud jahutusventiili, 10 tähendab avatud jahutusventiili. Ventilaator peaks oskama suundasid ümber lülitada

**MÖÖTMED**


joonis 6

**STR SEINAMOODULID**

| Nimetus       | Kirjeldus                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tootekoodi nr |                                                                                  |
| STR100        | temperatuuriandur                                                                |
| 0-046-0010    |                                                                                  |
| STR101        | temperatuuriandur, režiiminäit ja OP pistik                                      |
| 0-046-0020    |                                                                                  |
| STR102        | temperatuuriandur, seadesuuruse valik, režiiminäit ja OP pistik                  |
| 0-046-0030    |                                                                                  |
| STR104        | temperatuuriandur, seadesuuruse valik, režiiminäit, siirdeolekunupp ja OP pistik |
| 0-046-0040    |                                                                                  |
| STR150        | temperatuuriandur, seadesuuruse valik, režiiminäit, siirdeolekunupp ja OP pistik |
| 0-046-0028    |                                                                                  |

**ZS SEINAMOODULID**

| Nimetus       | Kirjeldus                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tootekoodi nr |                                                                                  |
| ZS 101        | temperatuuriandur, režiiminäit ja OP pistik                                      |
| 0-073-0908    |                                                                                  |
| ZS 102        | temperatuuriandur, seadesuuruse valik, režiiminäit ja OP pistik                  |
| 0-073-0909    |                                                                                  |
| ZS 103        | temperatuuriandur, režiiminäit, siirdeolekunupp ja OP pistik                     |
| 0-073-0910    |                                                                                  |
| ZS 104        | temperatuuriandur, režiiminäit, siirdeolekunupp, seadesuuruse valik ja OP pistik |
| 0-073-0911    |                                                                                  |

TAC ja TACi tooted on firma TAC AB kaubamärgid ja/või registreeritud kaubamärgid. Kõik teised kaubamärgid kuuluvad nende vastavatele omanikele. Autoriõigus 2002© TAC AB. Kõik õigused reserveeritud.