

TAC Vista® IV

visualiseerimissüsteem



Edith Cowani Ülikool, Austraalia

TAC Vista® IV

TAC Vista IV Server.....	5
TAC Vista IV LE.....	5
TAC Vista IV Workstation Standard.....	7
TAC Vista IV Workstation Manager.....	7
TAC Vista IV Workstation Professional.....	8
TAC Vista IV Report Generator (raportite generaator).....	9
TAC Vista IV Signature.....	9
TAC Vista IV Color Graphic Editor (värvigraafika redaktor).....	9
TAC Vista IV Database Generator (andmebaaside generaator).....	9
TAC Vista IV Communication SYSTEM 7.....	10
TAC Vista IV OPC Client.....	10
TAC Vista OPC Server.....	10
LNS Server.....	10
TAC Menta 4.....	11
TAC Vista IV CIPCL Editor.....	11
TAC Vista IV IPCL Editor.....	11
TAC Vista IV OPC Tool.....	12
TAC XBuilder.....	12
TAC Vista IV Webstation Server	12
TAC Vista IV WebTool.....	13
TAC Vista IV ScreenMate.....	13

TAC Vista® IV

TAC Vista® visualiseerimissüsteem

Microsoft® Windows® NT/2000/XP operatsioonisüsteemi kasutav TAC Vista on graafikapõhine hoonehaldussüsteem, mis suudab kuvada, jälgida ning juhtida kõiki hoone tehnosüsteeme. TAC Vista tarkvara mooduliline struktuur teeb selle painduvaks ning kohandatavaks, eriti kui arvesse võtta süsteemi suurust ning selle funktsionaalsust. Seetõttu on TAC Vista tarkvara sobiv kõikidele hoonetele, olenemata nende suurusest või otstarbest.

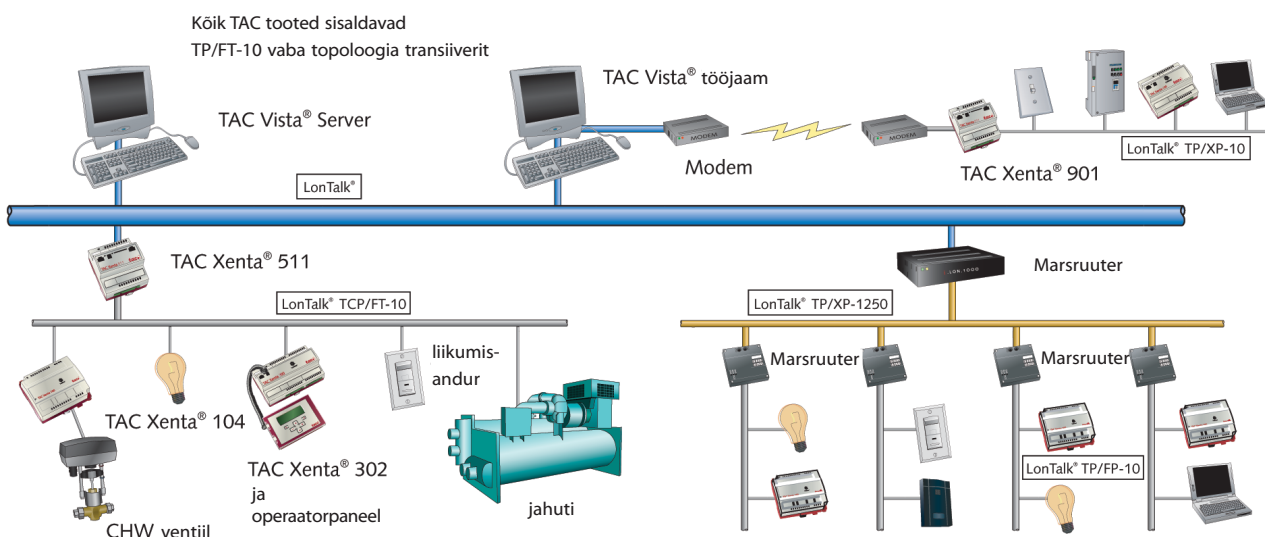
TAC Vista avatud liides toetab kõiki tehnosüsteeme, sealhulgas kütte-, ventilatsiooni- ja õhu konditsioneerimise tehnoloogiat, tuletõrjealarme, sissepääsude kontrolli ning valgustuse juhtimist, aga ka terviklikke hooldus- ning taastusprogramme ja hoonehalduse lahendusi.

Andmeside pidamine TAC Xenta® kontrollritega toimub läbi avatud standardiga protokoll LonTalk®. TAC Vista toetab ka iseseisvat toimimist, kasutades TAC Xenta LonWorks ruumikontrollereid ning teisi LonWorks tehnoloogial põhinevaid seadmeid. On saadaval ka moodulid, mis võimaldavad kontrollritel andmesidet pidada vanemate süsteemidega, nagu näiteks TAC ZONE II ja SYSTEM 7.

OPC (OLE for Process Control, OLE-protokoll protsessijuhtimiseks) ja DDE (Dynamic Data Exchange, dünaamiline andmevahetus) avatud liidesed võivad olla varustatud suure hulga erinevate draiveritega, mis võimaldavad muude seadmete toimimist.

Seadmeid, mis saavad üksteisega läbi klient-serveri jagatud võrgus andmesidet pidada, võib olla piiramatul hulgal. TCP/IP protokoll kasutatakse andmeside pidamiseks läbi LAN/WAN võrkude (Local/Wide Area Network, kohtvõrk/laivvõrk), mis on Ethernet keskkonnas toetatud ka Microsoft® Windows® NT/2000/XP poolt.

TAC Vista® - süsteemi ülesehituse näide



TAC Vista® IV

Põhifunktsioonid

- Graafikapõhine juhtimisliides
- Häirehaldus
- Autoriseerimine/Turvameetmed
- Mõõteinfo logimine
- Sündmuste näidik (süsteempäevik)
- Aegplaneerimine
- Andmekaitse

Valikud

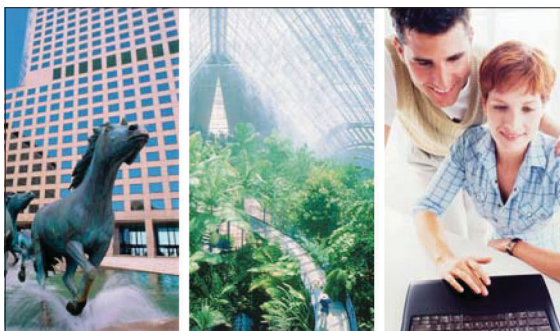
- Communication SYSTEM 7
- OPC Server, OPC Client
- TAC Signature, energiahaldus
- Report Generator (raportite generaator)
- Color Graphics Editor (värvigraafika redaktor)
- IPCL Editor, CIPCL Editor (redaktor)
- TAC Menta®
- Database Generator (andmebaaside generaator)
- Web Server (veebiserver)
- ScreenMate (virtuaalne operaatorpaneel)

Nõuded riistvarale (soovitused)

- Tööstuslikele standarditele vastav PC, mille protsessor on vähemalt 733 MHz Pentium® III
- 128 MB põhimälu
- Vähemalt 300 MB vaba ruumi kõvakettal
- CD ROM
- Graafikakaart, vähemalt 1024 x 768 pikselit
- Vähemalt 17" värviline monitor
- Microsoft® tarkvaraga ühilduv hiir

Nõuded tarkvarale

- Microsoft Windows® 2000 Workstation, Microsoft Windows 2000 Server, Microsoft Windows NT4 Workstation, Microsoft Windows NT4 Server, Microsoft Windows XP Professional
- Microsoft Excel 97 / 2000
- Microsoft Internet Explorer



Ühildub:

- 21 DFR Part 11
- NT Domain Security
- HTTPS/SSL
- Internet ja Intranet
- Lon/Works/LNS
- OPC
- I/Net
- Danduc

TAC Vista® IV

t.a.c®

TAC Vista® IV

TAC Vista IV Server

TAC Vista IV Serveri abil saab standardseid võrgumuutujate tüüpe (SNVT, Standard Network Variable Types) kasutades pidada andmesidet TAC Xenta kontrollritega ning kõikvüimalike LonWorks seadmetega.

Ühendus TAC süsteemide kaugseireks ja/või kaugjuhtimiseks toimub PC LonTalk adapteri või eriliini/kommuteeritava liini (*dial-up*) kaudu. Geograafiliselt eemal asuvate süsteemidega saab andmesidet pidada läbi modemi. Päringuteks, seadesuuruste muutmiseks ning häireteadete edastamiseks kasutatakse automaatset kahesuunalist sissehelistamist (*Auto Dial*).

Tarkvara sisaldab järgnevaid võimalusi:

- Võrguhaldus mitmest jaamast koosnevas süsteemis
- Andmebaasi haldus
- Häirehaldus
- Autoriseerimine/Turvameetmed
- Varundamine (*backup*)
- Aja planeerimine
- Mõõteinfo logimine
- Sündmuste info logimine
- Tsentraalne IPCL
- Süsteemi administreerimine

TAC Vista IV Server CD LPT.....	0-008-7945-0
TAC Vista IV Server CD USB.....	0-008-7946-0

TAC Vista IV LE (Light Edition, vähendatud võimalustega versioon)

TAC Vista IV LE saab andmesidet pidada TAC Xenta kontrollritega või LonWorks toodetega kasutades standardseid võrgumuutujaid (SNVT, Standard Network Variable Types).

Kontrollritega andmeside pidamiseks kasutatakse PC LonTalk adapterit või eriliini/kommuteeritavat liini (*dial-up*). Geograafiliselt eemal asuvate süsteemidega saab andmesidet pidada läbi modemi. Päringuteks, seadesuuruste muutmiseks ning häirete edastamiseks kasutatakse automaatset kahesuunalist sissehelistamist (*Auto Dial*). TAC Vista IV LE on ühele kasutajale mõeldud süsteem ning seda ei saa laiendada selliste funktsioonidega nagu TAC Vista IV Webstation, TAC Vista IV ScreenMate või mitmekasutajasüsteemid.

Tarkvara sisaldab järgnevaid võimalusi:

- Andmebaasi haldus
- Häirehaldus
- Autoriseerimine/Turvameetmed
- Varundamine (*backup*)
- Aegplaneerimine
- Mõõteinfo logimine
- Sündmuste info logimine
- Tsentraalne IPCL
- Süsteemi administreerimine

TAC Vista IV LE CD LPT.....	0-008-7940-0
TAC Vista IV LE CD USB.....	0-008-7941-0

TAC Vista® IV

TAC Vista IV Workstation Standard

Tarkvara baasmoodul värvigraafika, häirehalduse, turvameetmete, aegjuhtimise, mõõteinfo logimise ning andmete varundamise funktsioonidega.

Värvigraafika

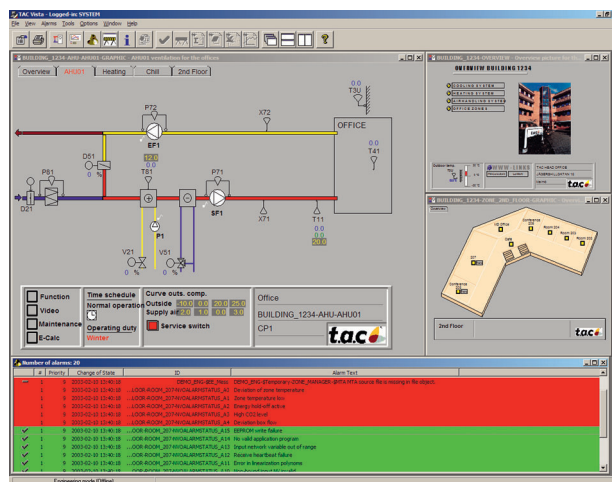
- Dünaamiline värvigraafika
- Kuvamine ning reguleerimine
- Hierarhilised pildilingid
- Reaalajas toimuv andmete laekumine
- Üheaegne mitmete graafikute kuvamine ühel ekraanil
- Dünaamilised mõõteinfo diagrammid

Häirehaldus

- Häireteadete ning olekute jälgimine
- Erinevate värvidega märgistatud häireteadete kuvamine koos informeeriva tekstiga
- Ajast ja/või sündmustest sõltuv häireteate väljastus ühes või mitmes printeris
- 1000 erinevat häireteate prioriteeditaset
- Reaalajas toimuv veateadete töötlus
- Häireteadete blokeerimine
- Selekteerimis- ning klassifitseerimisvalikud häireteadete raporti jaoks
- Häirelingid raportitele, värvigraafikutele, mõõteinfo tabelitele ja tekstifailidele
- Häireteadete kordumise blokeering
- Veateadete statistika
- Kuuldavad ja visuaalsed häireteated
- Veateate kviteerimine

Sissepääsu kontroll

- Kasutaja tuvastamine
- Kõikidele kasutajatele sissepääsu autoriseerimise määramine
- Ooterežiimil välja logimine
- Automaatne välja logimine
- Krüpteeritud paroolid ja NT turvalisus



Varundamine (backup)

- Kogu süsteemi informatsiooni automaatne salvestamine

Aja planeerimine

- Automaatne kellakeeramise funktsioon
- Automaatne liigaasta funktsioon
- Nädalased ning alternatiivsed aegprogrammid
- Süsteemi aja sünkroniseerimine

Trend Viewer (mõõteinfo näidik)

- Erinevad arvestuslikud funktsioonid
- Aja ning sündmuste tõttu toimuv aktiveerimine
- Võimalus salvestatud väärtusi hiljem redigeerida
- Salvestamise intervall 10 sekundist 10 aastani
- Dünaamilised mõõteinfo diagrammid
- Väärtuste ning mõõteinfo graafiline kuvamine ning analüüs
- Microsoft Windows standarditel põhinev kerge kasutamine
- Andmete eksport teistesse rakendusprogrammidesse, nagu näiteks Microsoft Excel
- Erinevad graafiliste esitluste valikud

TAC Vista IV Workstation Standard (jätkub)

Event Viewer (sündmuste näidik)

Kõikide süsteemis toimuvate sündmuste kogumine ning säilitamine (süsteemipäevik):

- Microsoft® Accessil põhinev andmebaas
- Kronoloogiline süsteemisiseste sündmuste andmete kogumine, sealhulgas ka nende kuupäev ja kellaaeg, täidetud käsklus ning vastav kasutaja
- Sündmuste ning käskluste salvestamine
- Toimunud sündmuste andmete selgelt korrastatud kuvamine

System Documentation (süsteemi dokumentatsioon)

- Süsteemi konfiguratsioon
- Töötlusseadmed
- Objektiloend
- Andmepunktiloend
- Andmepunktide kontroll-loend
- Fikseeritud väärtused

Explorer

- Kasutajasõbralik navigeerimisprogramm

TAC Vista IV Workstation Standard.....0-008-7965-0

TAC Vista IV Workstation Manager

Tarkvara baasmoodul, millel on värvigraafika, häirehalduse, turvameetmete, aegjuhtimise, mõõteinfo logimise ja andmete varundamise funktsioonid.

TAC Vista IV Workstation Manageril on samad funktsioonid, mis TAC Vista IV Workstation Standardil, ning lisaks sellele sisaldab veel järgnevaid võimalusi:

Report Generator (raportite generaator)

- Microsoft Excelil põhinev standardne tarkvara
- Kuvade vormi ning sisu saab vabalt konfigureerida
- Hulgaliselt valikuid talletatud andmete redigeerimisel
- Täielik tugi Microsoft Excel esitusformaatile, nagu näiteks read, tulbad ja ringdiagrammid
- Raporteid saab printida vastavalt vajadusele või graafiku alusel
- Lai valik võimalusi tekstisisestuseks, graafikute ettevalmistuseks ja arvestuseks
- Standardsed formaadid või kohandatud raportid
- Kuvamine ekraanil või printimine ühest või mitmest printerist

Signature (energiahaldus)

- Dünaamiline andmevahetus või andmete sisestamine käsitsi
- Eelarve haldamine ja kontroll
- Energeetilised parameetrid
- Raportid energia kasutamise kohta
- Kraadipäevade arvestus
- Tarbimist saab kuvada erinevate parameetrite põhjal

TAC Vista IV Workstation Manager.....0-008-7966-0

TAC Vista IV Workstation Professional

Tarkvara baasmoodul värvigraafika, häirehalduse, turvameetmete, aegjuhtimise, mõõteinfo logimise ja andmete varundamise funktsioonidega.

TAC Vista Workstation Professional sisaldab samu funktsioone, mis TAC Vista IV Workstation Manager, kuid lisaks on sellel veel järgmised võimalused:

Color Graphic Editor (värvigraafika redaktor)

- Ulatuslik standardsümbolite teek
- Sümbolite redaktor
- Käitusaja simulatsioon
- Mitmed graafikud
- .bmp .gif .jpg .pcx .tif formaadis graafikute import
- Dünaamiline ja animeeritud graafika ning dünaamiliste linkide kavandamine

OPCTool

- OPC-serverite integratsioon TAC Vista IV andmebaasi
- Microsoft Windows standardil põhinev lihtne kasutamine
- Struktuure ja objekte saab importida välistest OPC serveritest

WebTool

Riistprogramm HTML formaadis veebilehtede koostamiseks ning nende parameetrite määramiseks:

- TAC Xenta 511 Webserver versioon 1
- TAC Vista IV Webstation

CIPCL redaktor

- Programmeerimiskeel serveri loogiliste ja spetsiaalsete funktsioonide jaoks
- Lähtefaili ettevalmistus
- Programmi teksti konverteerimine

IPCL redaktor

- Programmeerimiskeel kontrollerriseeria TA 65XX ja 67XX loogiliste ja spetsiaalsete funktsioonide jaoks
- Lähtefaili ettevalmistus
- Tarkvara allalaadimine kontrollerritesse

Database Generator (andmebaaside generaator)

- Teistest projektidest pärinevate süsteemiandmete kopeerimine, töötlus ja korduvkasutus
- Andmete import, eksport ja konversioon
- Süsteemi informatsiooni konversioon ja kohandamine TAC Vista andmebaasis

TAC Menta® 4

- Lihtne graafiline programmeerimine
- Ulatuslik funktsioonide ja rakenduste teek
- LonWorks standardsete võrgumuutujate (SNVT) defineerimine XIF failina
- *Offline*-simulatsioon
- *Online*-juhtimise funktsioonid
- Dünaamiline mõõteinfo
- Dokumenteeritud abi
- Tarkvara allalaadimine TAC Xenta kontrollerritesse
- Täielikult integreeritud TAC Vista andmebaasiga
- Menüüstruktuuri definitsioon TAC Xenta operaatorpaneeli jaoks

TAC Vista IV Report Generator (raportite generaator)

Tarkvaramoodul, mis iseseisvalt koostab selgeid ja informatiivseid raporteid ja ülevaateid, nagu näiteks häire- ning hooldusteateid, olekute raporteid, mõõteinfo talletamise raporteid ning samuti ka spetsiaalseid kasutaja poolt määratud raporteid, diagramme ning ülevaateid:

- Microsoft Excelil põhinev standardne tarkvara
- Esitluste vormi ja sisu saab vabalt konfigureerida
- Kogutud andmete redigeerimisel on palju valikuvõimalusi
- Täielik tugi Microsoft Excel esitlusformaadi valikutele, nagu näiteks read, tulbad ja ringdiagrammid
- Raportite printimine kas vastavalt soovile või ajagraafikule
- Lai valik võimalusi tekstisisestuseks, graafikute ettevalmistuseks ning arvestuseks
- Standardsed formaadid või kohandatud raportid
- Kuvamine ekraanil või printimine ühest või mitmest printerist

TAC Vista IV Report Generator.....0-008-7975-0

TAC Vista IV Signature

Iseseisev energeetikahaldustarkvara suure hulga andmete optimaalseks analüüsiks:

- Dünaamiline andmevahetus või andmete sisestamine käsitsi
- Eelarve haldamine ja kontroll
- Energeetilised parameetrid
- Energia tarbimise raportid
- Kraadipäevade arvestus
- Tarbimist saab kuvada erinevatest parameetritest sõltuvalt

TAC Vista IV Signature.....0-008-7876-0

TAC Vista Color Graphic Editor (värvigraafika redaktor)

Suure jõudlusega iseseisev tarkvaramoodul dünaamiliste süsteempiltide loomiseks ja redigeerimiseks. Lai valik joonistusvahendeid, sümboleid ning funktsioone võimaldavad kohandatud ning efektiivset värvigraafika loomist:

- Ulatuslik standardsümbolite teek
- Sümbolite redaktor
- Käitusaja simulatsioon
- Üheaegselt mitu graafikut
- .bmp .gif .jpg .pcx .tif graafikafailide import
- Dünaamiline ja animeeritud graafika, samuti ka dünaamiliste linkide loomise võimalus

TAC Vista IV Color Graphic Editor.....0-008-7977-0

TAC Vista IV Database Generator (andmebaaside generaator)

Tarkvaramoodul projekti süsteemiandmete efektiivseks töötlemiseks

- Teistest projektidest pärinevate süsteemiandmete kopeerimine, redigeerimine ning korduvkasutus
- Andmete import, eksport ja konversioon
- Süsteemi informatsiooni konversioon ja kohandamine TAC Vista IV andmebaasis

TAC Vista IV Database Generator.....0-008-7982-0

TAC Vista IV Communication SYSTEM 7

Tarkvaramoodul andmeside jaoks TAC ZONE II ja SYSTEM 7 süsteemidega. Toetab PLB, KE11 ja LCU-C kommunikatsiooniliideseid. Eriliini/kommuteeritavat liini (*dial up*) saab kasutada kaugseireks ja/või kaugjuhtimiseks. Geograafiliselt eemal paiknevate süsteemidega saab andmesidet pidada modemi kaudu. Päringuteks, seadesuuruste muutmiseks ning häirete edastamiseks kasutatakse automaatset kahesuunalist sissehelistamist (*Auto Dial*).

TAC Vista IV Communication SYSTEM 7.....0-008-7947-0

TAC Vista IV OPC Client

Laia valiku kolmanda osapoole draiveritega tarkvaramoodul, mille abil saab pidada andmesidet OPC serveriga. Teiste tootjate seadmete ja süsteemide integreerimiseks on olemas rohkem kui 100 OPC serverit.

Draivereid on järgnevate andmeside protokollide jaoks:

ABB Master - Afla Laval Automation - Andover - BACnet - BAS2800 - CAN - Carrier CCN - CSI

Danfoss Danduc - EIB - Exomatic - Fabec/Tateco AB - FIX - Interbus-S - JCI - Landis & Gyr

Modicon Modbus - Panasonic - Profibus - Saia S-Bus - Toshiba - Telefrang N45 - TREND IQ70

Siemens S7, H1, L2 - Siematic - York YT - Zerberus

Soovi korral on saadaval täiendavat informatsiooni, sealhulgas ka tarnijate kohta.

TAC Vista IV OPC Client.....0-008-7948-0

TAC Vista IV OPC Server

Tarkvaramoodul avatud sissepääsu jaoks läbi OPC standardliidese TAC Vista IV serverisse. Sisestab LonWorks võrku objektandmeid (sõlmi, võrgumuutujaid) kui OPC objekte pidevalt uuendatud andmebaasis ning viib läbi kogu nendele objektidele vajaliku pakkimise, konvertimise ja uuendamise.

- | | |
|--|--|
| ● Kliendi/serveri arhitektuur | ● Automaatne uuendamine |
| ● Lihtne ning mugav ligipääs TAC Vista süsteemile läbi OPC | ● Saab kasutada ka suure andmete hulga puhul |

TAC Vista IV OPC Server.....0-008-7949-0

LNS® Server

Echelon® LNS Serverit kasutatakse TAC Vista IV Serveri laiendamiseks, nii et see saaks andmesidet pidada LonWorks seadmetega otse läbi LNS-i. See server on vajalik süsteemides, kus LonMaker® pole paigaldatud.

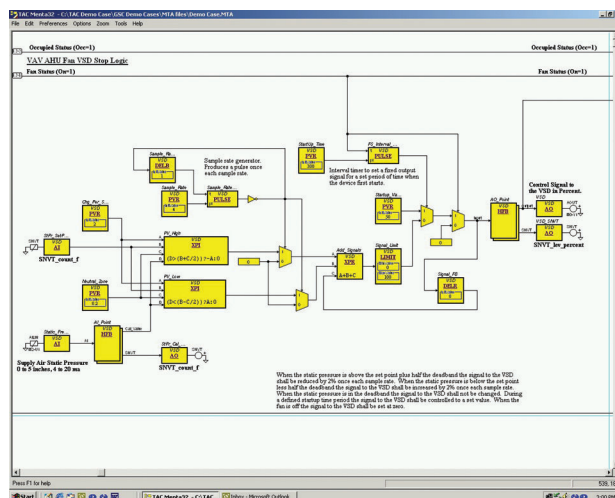
LNS Server.....0-008-7950-0

TAC Vista® IV

TAC Menta 4

Suure jõudlusega konfigureerimisvahend piiranguteta graafiliseks programmeerimiseks ning TAC Xenta kontrollerite juhtimiseks:

- Lihtne graafiline programmeerimine
- Ulatuslik funktsioonide ja rakenduste teek
- LonWorks standardsete võrgumuutujate (SNVT) defineerimine XIF failina
- Offline-simulatsioon
- Online-juhtimise funktsioonid
- Dünaamiline mõõteinfo
- Dokumenteeritud abi
- Tarkvara allalaadimine TAC Xenta kontrolleritesse
- Täielikult integreeritud TAC Vista andmebaasiga
- TAC Xenta operaatorpaneeli menüüstruktuuride definitsioonid



TAC Menta 4.....0-008-7983-0

TAC Vista IV CIPCL Editor (redaktor)

Kõrgkeel spetsiaalsete funktsioonide efektiivseks programmeerimiseks TAC Vista IV serveris.

- Programmeerimiskeel loogiliste ja spetsiaalsete serveri funktsioonide programmeerimiseks
- Lähtefaili ettevalmistus
- Programmikoodi konversioon

TAC Vista IV CIPCL Editor.....0-008-7981-0

TAC Vista IPCL Editor (redaktor)

Kõrgkeel loogiliste funktsioonide efektiivseks programmeerimiseks süsteemides TAC ZONE II ja TAC SYSTEM 7.

- Programmeerimiskeel kontrolleriseeria TA 65XX ja 67XX loogiliste ja spetsiaalsete funktsioonide jaoks
- Lähtefaili ettevalmistus
- Tarkvara allalaadimine kontrolleritesse

TAC Vista IV IPCL Editor.....0-008-7980-0

TAC Vista® IV

TAC Vista OPCTool

Microsoft Windows standardil põhinev ning kergelt kasutatav tarkvaramoodul OPC serverite integratsiooniks TAC Vista IV andmebaasi. See vähendab miinimumini tööd, mis on vajalik OPC kliendi konfigureerimiseks TAC Vista IV serveri andmebaasis. Struktuurid ja objektid imporditakse sellesse välistest OPC serveritest.

TAC Vista IV OPC Tool.....0-008-7978-0

TAC XBuilder

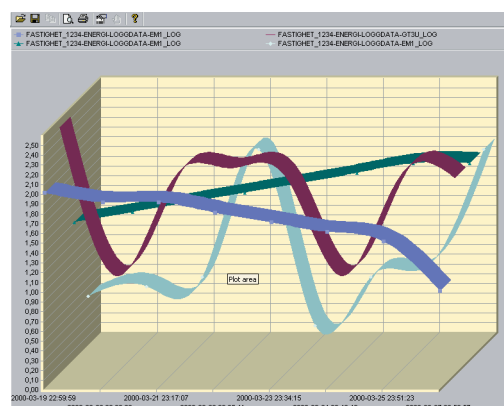
TAC XBuilder on riistprogramm TAC Xenta 511 (versioon 2.0 ja hilisemad) jaoks, mis läheneb programmeerimisele lõppkasutaja vaatepunktist, mitte seadme enda vaatepunktist. TAC X Builder on projektile orienteeritud programm, mis tähendab, et kõik rakenduses olevad andmed salvestatakse projekti rakendusprogrammi.

TAC X Builder.....0-008-8034-0

TAC Vista IV Webstation

Tarkvaramoodul TAC Vista IV Webstation võimaldab tavalist brauserit kasutades läbi Intraneti või Interneti juurdepääsu TAC Vista IV süsteemidele. Tarkvaramoodul TAC Vista IV Webstation toetab järgnevaid juhtimisfunktsioone:

- Häirete kuvamine ja kviteerimine
- Väärtuste lugemine ja kirjutamine
- Dünaamiline värvigraafika
- Mõõteinfo logimine
- Toimunud sündmuste näitamine
- Raportid ja tabelid



TAC Vista IV Webstation Server0-008-7995-0
TAC Vista IV Webstation Expansion 3 users0-008-7996-0
TAC Vista IV Webstation Expansion 6 users0-008-7997-0
TAC Vista IV Webstation Expansion 12 users0-008-7998-0
TAC Vista IV Webstation Expansion 24 users0-008-7999-0
TAC Vista IV Webstation Upgrade of Webstation 2.00-008-8000-0

TAC Vista® IV

TAC Vista IV WebTool

Riistprogramm HTML formaadis veebilehtede koostamiseks ning TAC Xenta konfigureerimiseks, nii et seda saaks vaadata tavalist vörgubrauserit kasutades. Samuti kasutatakse seda suuruste lehe koostamiseks TAC Webstationi jaoks.

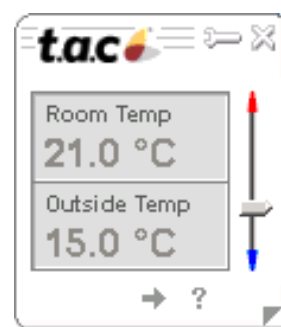
- TAC Xenta 511 Webserver (versioon 1)
- TAC Vista IV Webstation (väärtuste lehed)

TAC Vista IV WebTool0-008-7979-0

TAC Vista ScreenMate (virtuaalne operaatoripaneel)

Ruumi kliima juhtimine läbi Interneti personaalarvutis asuvas tööjaamas.

- Virtuaalne ruumi kliima juhtimise paneel nähtav pildina monitoril
- Personaalselt kohandatud juhtimiskonfiguratsioon
- Valik määratlusi ruumi sisekliimaga seotud funktsioonidele, nagu näiteks:
 - Valgustuse hämardamine
 - Tulede sisse/välja lülitamine
 - Aknakatete reguleerimine
 - Tegelike näitajate kuvamine



TAC Vista ScreenMate 10 User0-008-7910-0

TAC Vista ScreenMate 100 User0-008-7911-0

TAC Vista ScreenMate 500 User0-008-7912-0