

# DYALOX TEOLLISUUS PC

Luotettavaa teollisuusluokan dialogia



» 7 vuoden huoltotakuu

» Ei tuuletinta

» Windows XP Embedded

Advanced Industrial Automation

**OMRON**

# DyaloX... luotettava valinta

*Jatkuvaan 24/7 -toimintaan ja vaativaan teollisuuskäyttöön tarkoitettu Omronin DyaloX teollisuus PC -tietokone määrittää teollisuusluokan käyttövarmuudelle uudet standardit. Tämä poikkeuksellinen käyttövarmuus on saavutettu käyttämällä vain parhaan teollisuusluokan komponentteja ja poistamalla kaikki mahdolliset häiriön syyt – kuten kiintolevyt, tuulettimet ja muut liikkuvat osat.*

Lisäksi vuosien kokemuksemme teollisuusluokan itsenäisten PC-pohjaisten laitteiden (kuten seteliautomaattien) valmistuksesta on auttanut luomaan ainutlaatuisia vikadiagnostiikkalaitteita ja ohjelmistoja, kuten Omronin RAS-ratkaisun, joka takaa, että DyaloX IPC toimii huomattavasti kauemmin kuin muut IPC:t. Lyhyesti sanottuna uusi DyaloX takaa PC-pohjaisten teollisuusautomaatiojärjestelmän parhaan mahdollisen käyttövarmuuden ja keskeytymättömän toiminnan.

## Keskeytymättömyys

- Kolmen vuoden takuu
- Viiden vuoden toimitustakuu
- Seitsemän vuoden korjaustakuu

## Toimintavarmuus

- Ei HD-asemaa, mutta käyttövarma levymoduuli
- Ei tuuletinta eikä pyöriäviä osia
- Teollisuusluokan Intel-keskusyksikkö

## Laajennettavuus

- 1 x CF
- 1 x ETN
- 2 x USB
- 2 x RS-232C
- 2 x PCI



Käyttövarma laitteisto

Huipputason palvelu

Ainutlaatuinen ohjelmisto



24/7

### Taattu keskeytymättömyys

Suoritusteholtaan poikkeuksellinen DyaloX IPC on suunniteltu toimimaan tauotta koko käyttöiän ajan. Lisäksi Omron tarjoaa käyttäjälle kolmen vuoden täyden takuun, saman tuotteen toimitustakuun vähintään viideksi vuodeksi ja jopa seitsemän vuoden korjaustakuun DyaloX IPC:n ostohetkestä alkaen. Toisin kuin esimerkiksi monet toimistotietokonetuotteet, joiden käyttöikä on hyvin lyhyt, DyaloX toimii taatusti tauotta. Jos DyaloX-tietokoneessa ilmenee korjauksen tarvetta, lähettipalvelumme hakee tuotteen asiakkaalta (useimmissa Euroopan maissa) ja toimittaa sen korjattuna samaan osoitteeseen viiden työpäivän kuluessa.

### Luotettavat teollisuusluokan komponentit

DyaloX IPC koostuu uusinta tekniikkaa edustavista, toimittajavarmista komponenteista, kuten teollisuusluokan jännitelähteestä ja Celeron-keskussyksiköstä. Koska Omron suunnittelee ja kokoaa emolevyt valmiiksi, tunnemme prosessin läpikotaisin emmekä ole riippuvaisia muista emolevyjen toimittajista. Tämä takaa hyvän ja yhdenmukaisen laadun. Jos tuotteessa ilmenee vika – mikä ei ole todennäköistä – korjaus taataan viiden vuorokauden kuluessa (Euroopassa), ja teollisuusprosessit voivat jatkua mahdollisimman vähin keskeytyksin.

### Ominaisuudet

- Kestävä 12/15 tuuman TFT-kosketusnäyttö
- Teollisuusluokan 1,3 GHz:n Intel Celeron® M -keskussyksikkö
- 2 GB:n massamuisti piilevällä
- Compact Flash -muisti tallennustilan laajennusta varten
- Käyttövarmuutta parantava jäähdytyslevy ilman tuuletinta
- Kaksi PCI-korttipaikkaa
- Sisäänrakennettu RAS-apuohjelmisto

### Sisäinen ohjelmisto

DyaloX IPC:n mukana toimitetaan esiasennettu ohjelmisto. Esiasennettu ohjelmisto sisältää sekä ainutlaatuisen RAS (Reliability, Availability, Serviceability) -yksikön, käyttöliittymänä toimivan Omronin RAS-apuohjelman että teollisuuskäyttöön tarkoitettua, erittäin vakaan erikoisversiota Windows XP Embedded käyttöjärjestelmästä.





Luokan IP65 mukaisesti tiivistetty etupaneeli

Jäähdytyslevy johtaa keskusyksikön ja muiden DyaloX:n komponenttien muodostaman lämmön pois



1 x CF-paikka muistin laajennusta varten  
2 x USB 2.0

1 x Ethernet 10/100 Mt

2 x sarjaportti

2 x PS/2-liitäntä hiirtä/näppäimistöä varten

DyaloX-tietokoneen toimintoja voidaan laajentaa kahden vapaan PCI-paikan avulla

Virtaliitin (24 V DC)

### Ei vioittumisalttiita liikkuvia osia

Mitä vähemmän on liikkuvia osia, sitä vähemmän on myös mahdollisia vian aiheuttajia ja sitä käyttövarmempi tuote on. Siksi uudessa DyaloX IPC -sarjassa käytetään kiintolevyaseman sijaan flash-muistimoduulia, joka mahdollistaa nopean käytön ja poikkeuksellisen kestävyuden. Sen sijaan, että keskusyksikkö jäähdytettäisiin sähköisellä tuulettimella, lämpö haihdutetaan raskaalla jäähdytyslevyllä, jossa on jäähdytysrivat.



### Ei kiintolevyasemaa

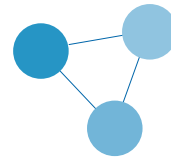
Levymoduuli (Disk-on-Module) on käyttövarma flash-muistiin perustuva tallennusratkaisu, jossa on viallisen lohkon hallintatoiminto ja se soveltuu teollisuuslämpötiloihin



### Ei tuuletinta

Tuuletin on tietokoneen olennainen osa. Jos tuulettimeen tulee vika, koko järjestelmän toiminta häiriytyy. Siksi olemme valinneet ilman tuuletinta toimivan mallin.

# OMRON RAS Solution



## RAS-yksikkö jatkuvaa tarkkailua varten



DyaloX IPC -sarjan tuotteissa emolevyä valvoo tauotta erillinen RAS-yksikkö, jonka käyttöliittymänä toimii sisäinen RAS-apuohjelma. Koska RAS on itsenäinen yksikkö, se voi koota tietoa emolevyiltä käyttöjärjestelmä- tai laitteisto-olosuhteista huolimatta. RAS tulee sanoista Reliability, Availability, Serviceability (käyttövarmuus, käytettävyys, huollettavuus).

### Lokitiedot

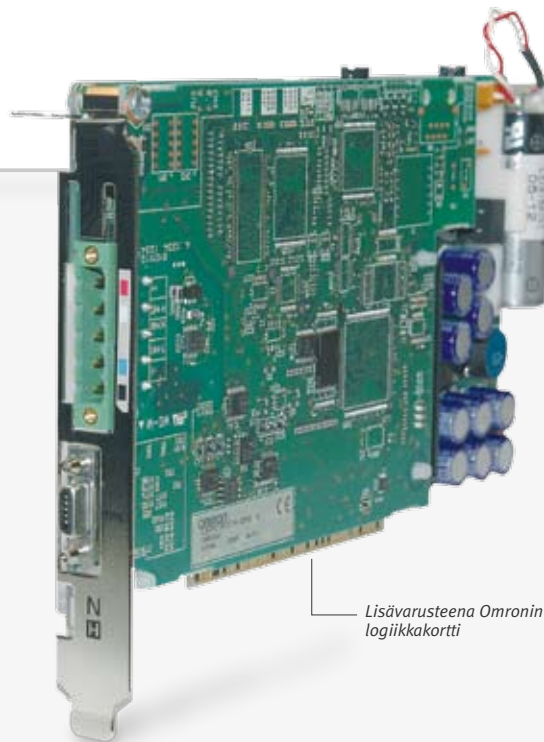
Valvonta-arvojen varoitustasot voidaan määrittää manuaalisesti RAS-apuohjelmassa. Vian ilmenemishetkellä lokiin kirjatut tiedot, kuten emolevyn lämpötila, jännitteet, päivämäärä ja kellonaika sekä nestekidenäytön tila, voidaan määrittää tulemaan näyttöön automaattisesti uudelleenkäynnistyksen yhteydessä tai manuaalisesti RAS-apuohjelman avulla. Olipa vian syy mikä tahansa, RAS-yksikkö pystyy luomaan järjestelmästä tilannevedoksen juuri ennen virheen tapahtumista. Lokitietojen analysointi mahdollistaa vikojen trendien ja syiden nopean havaitsemisen ja korjaamisen, mikä parantaa käyttövarmuutta.

*DyaloX on vahvassa ja kestävässä alumiinikotelossa*

### Helposti laajennettavat toiminnot

DyaloX IPC:n toiminnot ovat laajennettavissa PCI-paikkojen, USB- ja sarjaporttien, Ethernet-portin sekä CF- ja PS/2-liitännän avulla. PCI-laajennusmahdollisuuksiin kuuluvat:

- PCI-logiikkakortti, joka perustuu Omronin CS1-logiikkaan. Emolevystä riippumattoman toisen keskusyksikön lisääminen koneen ohjausta varten parantaa käyttövarmuutta. Tämä mahdollistaa integroidun logiikan ohjauksen PC-pohjaisessa automaatiojärjestelmässä Omronin vakio-ohjelmistojen, kuten CX-Onen, avulla. Kortti sisältää DeviceNet-master-liittymän ja Compact Flash -muistikorttipaikan.
- Controller Link -PCI-kortti. Tämä liityntäkortti mahdollistaa liitännän Controller Link -, Omronin omistamaan teollisuusverkkoon, joka pystyy käsittelemään suuria tietomääriä kierretyn parikaapelin tai optisen kuitukaapelin välityksellä.



*Lisävarusteena Omronin logiikkakortti*

Yleiset ominaisuudet

Item		Specifications
Käyttöjärjestelmä		Esi-asennettu Windows XP Embedded
Proessori		1,3 GHz:n Intel Celeron® M -suoritin
Tallennuslaite	Tyyppi	Levymoduuli (Disc on Module, flash-muisti)
	Teho	1 Gt, 2 Gt Q4-2006
	Käyttöikä (kirjoituskertamäärät)	300 000 kertaa
Muisti	Päämuisti	512 Mt DDR-SDRAM-muistia (Non-ECC)
	Välimuisti	512 Kt tason 2 välimuistia (sisäänrakennettuna keskusyksikössä)
Näyttöpaneeli	Tyyppi	Väriäinen TFT-nestekidenäyttö
	Koko	12,1 tai 15 tuumaa
	Resoluutio	1 024 x 768 pistettä
	Kontrasti	300 cd/m <sup>2</sup> (tyypillinen) (huomautus 1)
	Katselukulma	130° vasemmalta oikealle, 90° ylhäältä alas
	Näytön värit	262,144
Taustavalo	Tyyppi	2 kylmäkatodiloistevalaisinta (CCFL), 15-tuumaisessa 4 x CCFL
	Kontrastin säätö	Kolmitasoinen ohjelmistosäätö (huomautus 2)
	Taustavalon sammumisen tunnistus	Ohjelmisto lukee valon sammumisen tunnistussignaalin taajuusmuuttajasta (huomautus 3)
	Käyttöikä	Väh. 50 000 tuntia (huomautus 4)
Kosketuspaneeli	Tyyppi	Analoginen resistiivinen
	Tehollinen tuloalue	12" : 247 x 185,5 mm 15" : 305 x 229 mm
	Käyttöikä	10 000 000 käyttökertaa (jos näppäimistöä käytetään koko ajan sormilla), 100 000 merkkiä (jos merkkejä syötetään koko ajan digitoitinkynällä)
Liitäntä	Näppäimistö	PS/2-näppäimistöliitäntä ja 6-nastainen Mini DIN -liitin
	Hiiri	PS/2-hiiriliitäntä ja 6-nastainen Mini DIN -liitin
	Sarjaportit	Kaksi standardin EIA RS-232C mukaista porttia 9-nastaiselle D-SUB/naarasliittimille, nastan 6 lähtö: +5 V (enint. 250 mA) (huomautus 5)
	Ethernet	Yksi 10 BASE-T/100 BASE-TX -portti RJ45-liittimelle
	USB-portit	Kaksi USB 2.0/1.1 -porttia A-tyypin USB-liittimille
	Muistikortti	Tyypin I CF-kortti, 1 paikka
Laajennuspaikat		PCI-laajennusväylä, 2 paikkaa
RAS-erikoisyksikkö	Ulkoinen tuloportti	3-nastainen liitinportti UPS-virtakatkossignaalia varten
	LED-tilanilmaisimet	4 (RUN/BATLOW/ERR/DIAG)
RAS-toiminnot	RAS-erikoisyksikön toiminnot	Reaaliaikainen yhteydenvalvonta, laitteiden uudelleenkäynnistys, ajastimen käynnistys, käynnistyksen ja sammutuksen valvonta, taustavalon palamisajan valvonta, UPS- virtakatkossignaalin lähtö, tiedonkeruutoiminnot
	Emolevyn RAS-toiminnot	Tietokoneen RAS-vakiotiedot, virheraportointi, uudelleenyritys virheen jälkeen, CMOS-tietojen palauttaminen
Virran merkivalo		Kyllä (vihreä)
Käyttöikä		50 000 tuntia 40 asteen lämpötilassa (huomautus 6)
Pariston käyttöikä	Päilyksikkö	5 vuotta 25 asteen lämpötilassa (NSA-BAT01)
	RAS-yksikkö	5 vuotta 25 asteen lämpötilassa (NSA-BAT02)

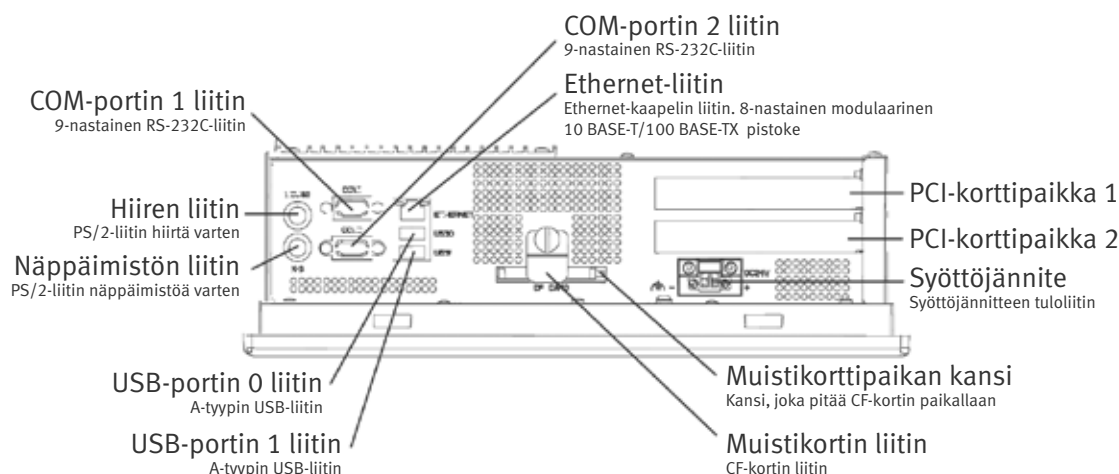
- Huomautus 1: Tämä kontrastiarvo on ainoastaan viitearvo suurimmalla mahdollisella kontrastilla.  
 2: Kontrastia ei voi säätää merkittävästi.  
 3: Ohjelmisto ei tunnista käyttöikää, vaan laitteisto-ongelmista, kuten katkenneista johtimista, aiheutuvat lamppuviat. Taustavalon sammumisen tunnistus tarkoittaa, että molemmat taustavalolamput ovat palaneet.  
 4: Käyttöikä on enimmäiskontrastin ohjearvo huonelämpötilassa normaalissa kosteudessa, ja se on tarkoitettu ainoastaan viitteeksi. Se vaihtelee merkittävästi ympäristön lämpötilan mukaan. Käyttöikä lyhenee äärimmäisen kylmissä tai lämpimissä olosuhteissa, ja toiminta heikkenee selvästi etenkin kylmässä.  
 5: Sarjaportteista 1 ja 2 ei voi lähteä +5 V:n jännitettä samanaikaisesti.  
 6: Käyttöikä on ohjearvo, joka on tarkoitettu ainoastaan viitteeksi. Se vaihtelee eri tekijöiden, kuten asennuspaikan ja käyttöolosuhteiden mukaan.

## Yleiset ominaisuudet

Ominaisuus	Tekniset tiedot
Nimellinen käyttöjännite	24 V DC
Sallittu jännitealue	20,0–27,6 V DC (24 V DC ±15 %)
Tehontarve	12" : enint. 80 W 15" : enint. 100 W
Käyttöympäristön lämpötila	0–50 °C (huomautukset 1 ja 2)
Säilytysympäristön lämpötila	–10–60 °C (huomautukset 1 ja 2)
Käyttöympäristön kosteus	10–80 % (ei kondensoitumista) (huomautus 2)
Käyttöympäristön varastointikosteus	10–85 % (ei kondensoitumista) (huomautus 2)
Käyttöympäristö	Ei saa sisältää syövyttäviä kaasuja. On oltava täysin pölytön.
Kohinansieto	Standardin IEC 6100-4-4 mukainen virransyöttöjohto: 2 kV
Tärinänkesto (käytön aikana)	Standardin JIS C0041 mukainen, 0,05 mm:n amplitudi, 10–55 Hz 50 minuutin ajan x-, y- ja z-suuntaan (standardin IEC 60068-2 mukainen)
Iskunkestävyys (käytön aikana)	Standardin JIS C0041 mukainen, 196 m/s <sup>2</sup> kolme kertaa x-, y- ja z-suuntaan (standardin IEC 60068-2 mukainen)
Mitat (ilman ulkonevia osia)	12" : 322 mm x 264 mm x 100 mm (L x K x S) 15" : 384 mm x 312 mm x 108 mm (L x K x S)
Paino	12" : 5 kg 15" : 7 kg
Suojausluokka	Etupaneeli: IP65 tai vastaava (vain näyttöpuoli) (huomautus 3)

Huomautukset: Huomautukset ovat käyttöohjeessa V233-E1-01

## Laitekuvaus



Tilauskoodi	Kuvaus	Tekniset tiedot
NSA12-TX01B-E	Dyalox Industrial PC 12"	1,3 GHz:n Celeron M, 512 Mt RAM-muistia, 1 Gt tallennustilaa (2 Gt Q4-2006), XPe, ei tuuletinta, ei HD-asemaa, musta
NSA12-TX01S-E	Dyalox Industrial PC 12"	1,3 GHz:n Celeron M, 512 Mt RAM-muistia, 1 Gt tallennustilaa (2 Gt Q4-2006), XPe, ei tuuletinta, ei HD-asemaa, hopea
NSA15-TX01B-E	Dyalox Industrial PC 15"	1,3 GHz:n Celeron M, 512 Mt RAM-muistia, 2 Gt tallennustilaa, XPe, ei tuuletinta, ei HD-asemaa, musta (Q4-2006)
NSA15-TX01S-E	Dyalox Industrial PC 15"	1,3 GHz:n Celeron M, 512 Mt RAM-muistia, 2 Gt tallennustilaa, XPe, ei tuuletinta, ei HD-asemaa, hopea (Q4-2006)
NSA-BAT01	Dyalox Industrial PC, pääyksikön akku	
NSA-BAT02	Dyalox Industrial PC, RAS-yksikön akku	
CS1PC-PCI01H-DRM	CS1G-CPU45H PCI -logiikkakortti	CS1-CPU45H, DeviceNet Master ja CF-liitäntä
CS1PC-EIC01	Liitäntä CS1:n laajennuskehikoita varten	
3G8F7-CLK12-EV1	Controller Link -liityntäkortti PCI-väylälle	H-PCF-kaapeli optinen rengasverkko
3G8F7-CLK52-EV1	Controller Link -liityntäkortti PCI-väylälle	GI-kaapeli, optinen rengasverkko
3G8F7-CLK21-EV1	Controller Link -liityntäkortti PCI-väylälle	Kierretty parikaapeli

**OMRON EUROPE B.V.** Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Alankomaat. Puh: +31 (0) 23 568 13 00 Faksi: +31 (0) 23 568 13 88 [www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

#### SUOMI

**Omron Electronics Oy**  
Metsänpojankuja 5, FI-02130 Espoo  
Puh: +358 (0) 207 464 200  
Faksi: +358 (0) 207 464 210  
[www.omron.fi](http://www.omron.fi)

**Kuopio** Puh: +358 (0) 207 464 202  
**Tampere** Puh: +358 (0) 207 464 200 (yleis)  
Puh: +358 (0) 207 464 205 (turvatuotteet)  
**Vaasa** Puh: +358 (0) 207 464 207  
**Oulu** Puh: +358 (0) 207 464 208

**Alankomaat**  
Puh: +31 (0) 23 568 11 00  
[www.omron.nl](http://www.omron.nl)

**Belgia**  
Puh: +32 (0) 2 466 24 80  
[www.omron.be](http://www.omron.be)

**Espanja**  
Puh: +34 913 777 900  
[www.omron.es](http://www.omron.es)

**Iso-Britannia**  
Puh: +44 (0) 870 752 0861  
[www.omron.co.uk](http://www.omron.co.uk)

**Italia**  
Puh: +39 02 326 81  
[www.omron.it](http://www.omron.it)

**Itävalta**  
Puh: +43 (0) 1 80 19 00  
[www.omron.at](http://www.omron.at)

**Norja**  
Puh: +47 (0) 22 65 75 00  
[www.omron.no](http://www.omron.no)

**Portugali**  
Puh: +351 21 942 94 00  
[www.omron.pt](http://www.omron.pt)

**Puola**  
Puh: +48 (0) 22 645 78 60  
[www.omron.pl](http://www.omron.pl)

**Ranska**  
Puh: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[www.omron.fr](http://www.omron.fr)

**Ruotsi**  
Puh: +46 (0) 8 632 35 00  
[www.omron.se](http://www.omron.se)

**Saksa**  
Puh: +49 (0) 2173 680 00  
[www.omron.de](http://www.omron.de)

**Sveitsi**  
Puh: +41 (0) 41 748 13 13  
[www.omron.ch](http://www.omron.ch)

**Tanska**  
Puh: +45 43 44 00 11  
[www.omron.dk](http://www.omron.dk)

**Tšekki**  
Puh: +420 234 602 602  
[www.omron.cz](http://www.omron.cz)

**Turkki**  
Puh: +90 (0) 216 474 00 40  
[www.omron.com.tr](http://www.omron.com.tr)

**Unkari**  
Puh: +36 (0) 1 399 30 50  
[www.omron.hu](http://www.omron.hu)

**Venäjä**  
Puh: +7 495 745 26 64  
[www.omron-industrial.ru](http://www.omron-industrial.ru)

**Lähi-itä ja Afrikka**  
Puh: +31 (0) 235 681 100  
[www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

**Muita Omronin edustajia**  
[www.omron-industrial.com](http://www.omron-industrial.com)

Valtuutettu jälleenmyyjä:

#### Ohjausjärjestelmät

• Ohjelmoitavat logiikat • Käyttäjiliitännät • Hajautettu I/O

#### Liike ja käytöt

• Liikkeenohjausjärjestelmät • Servojärjestelmät • Taajuusmuuttajat

#### Ohjauskomponentit

• Lämpötilansäätimet • Teholähteet • Aikareleet • Laskurit • Ohjelmoitavat releet  
• Digitaaliset paneelimitarit • Sähkömekaaniset releet • Valvontareleet • Puolijohdereleet  
• Rajakytkimet • Painikekytkimet • Pienjännitekytkinlaitteet

#### Anturit ja turvatuotteet

• Valokennot • Induktiiviset anturit • Kapasitiiviset anturit • Kytkenäkökytkimet  
• Lasermittalaitteet • Konenäköjärjestelmät • Turvavälit • Turva-anturit  
• Turvareleet • Turvaovirajat