

# PRŮMYSLOVÉ POČÍTAČE DYALOX

Spolehlivý průmyslový dialog



» Záruka servisu po dobu 7 let

» Bez použití ventilátoru

» Integrovaný operační systém Windows XP

Advanced Industrial Automation

**OMRON**

# DyaloX... spolehlivá volba

*Průmyslový počítač Omron DyaloX, který je vytvořen speciálně pro nepřetržitý provoz v nejnáročnějších průmyslových prostředích, stanovuje nové standardy v oblasti spolehlivosti průmyslových zařízení. Této výjimečné spolehlivosti jsme dosáhli díky použití nejvyšší kvality součástí průmyslové třídy při výrobě a odstraněním všech možných příčin selhání, jako jsou například všechny pohyblivé součásti typu pevných disků a ventilátorů.*

Využili jsme také své mnohaleté zkušenosti z výroby samostatných počítačových zařízení průmyslové kvality (např. bankomatů) a vyvinuli jsme jedinečný hardware a software pro podporu vlastní diagnostiky (např. řešení RAS). Tyto prvky jsou zárukou, že počítače DyaloX IPC zůstanou v provozu i za podmínek, v nichž jsou jiné průmyslové počítače nepoužitelné. S novými průmyslovými počítači DyaloX tedy dosáhnete nejvyšší možné spolehlivosti a nepřetržitosti provozu automatizačního systému.

## Kontinuita

- Záruka po dobu 3 let
- Dodatečnost po dobu 5 let
- Servis po dobu 7 let od nákupu

## Spolehlivost

- Bez pevného disku, ale se spolehlivou paměťí typu Disk-on-Module
- Bez ventilátoru a jiných rotačních součástí
- Průmyslový procesor Intel

## Rozšiřitelnost

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



Spolehlivý hardware

Výjimečný servis

Jedinečný software



24/  
7

#### Zaručená kontinuita

Průmyslový počítač DyaloX je navržen tak, aby poskytoval výjimečný výkon a po celou dobu své životnosti pracoval nepřetržitě. Kromě toho společnost Omron nabízí tříletou záruku, dodatečnost stejného výrobku minimálně po dobu pěti let a servis průmyslových počítačů DyaloX po dobu sedmi let od jejich zakoupení. Na rozdíl od mnoha kancelářských počítačů, které mají například velmi krátkou životnost, má výrobek DyaloX zaručenou dlouhodobou použitelnost.

Pokud se s počítačem DyaloX něco stane a bude nutná oprava, vyšleme kurýrní službu, která výrobek u zákazníka vyzvedne (ve většině evropských zemí) a do 5 pracovních dnů ho doručí na stejnou adresu opravený.

#### Osvědčené průmyslové součásti

Průmyslové počítače DyaloX jsou sestaveny z nejmodernějších součástí se zárukou od dodavatele, včetně průmyslových zdrojů a procesorů Celeron. Základní desky navrhuje a sestavuje pracoviště společnosti Omron, proto máme nad procesem plnou kontrolu a nejsme závislí na jiných dodavatelích základních desek.

Tak je zajištěna trvale vysoká kvalita a i v nepravděpodobném případě selhání můžeme v Evropě zaručit opravu do 5 dnů, což minimalizuje přerušení výroby.

#### Vlastnosti

- Odolná 12 nebo 15palcová dotyková obrazovka TFT
- Procesor Intel Celeron® M 1,3 GHz průmyslové třídy
- 2GB polovodičová paměť typu Disk-on-Module
- Paměť Compact Flash pro velkokapacitní paměť
- Pasivní chlazení bez ventilátorů pro zvýšení spolehlivosti
- Dva sloty PCI
- Integrovaný softwarový nástroj RAS

#### Integrovaný software

Průmyslové počítače DyaloX jsou dodávány s předinstalovaným softwarem.

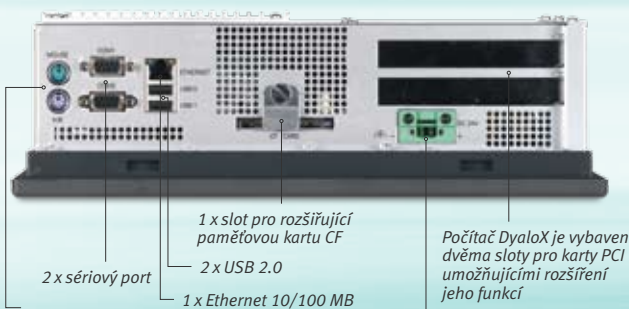
Kromě softwarového nástroje RAS tvořícího rozhraní s jedinečným rozhraním Omron RAS (Reliability, Availability, Serviceability), zahrnuje předinstalovaný software, speciální vysoce stabilní „průmyslovou“ verzi operačního systému Windows XP Embedded.





Přední část s krytím IP 65

Pasivní chladič odvádějící teplo, které vzniká v procesoru a i v jiných součástech počítače DyaloX



2 x konektor PS/2 pro myš/klávesnici

2 x sériový port

1 x slot pro rozšiřující paměťovou kartu CF  
2 x USB 2.0  
1 x Ethernet 10/100 MB

Napájecí konektor (24 V DC)

Počítač DyaloX je vybaven dvěma sloty pro karty PCI umožňujícími rozšíření jeho funkcí

### Nepoužíváme poruchové pohyblivé součásti

Méně pohyblivých součástí znamená méně potenciálních příčin selhání, a proto je výrobek spolehlivější. Místo pevného disku používá nová řada průmyslových počítačů DyaloX polovodičové paměťové moduly nabízející rychlý přístup a výjimečnou odolnost. Také procesor nechladí elektrický ventilátor, teplo odvádí mohutný pasivní chladič s žebry.



#### Bez pevného disku

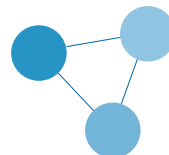
Jednotka typu „Disk-on-Module“ je velmi spolehlivý typ polovodičové paměti se správou vadných sektorů. Je vhodná pro provoz při teplotách typických v průmyslových provozech.



#### Bez ventilátoru

Ventilátor je velmi kritickou součástí počítače. V případě selhání ventilátoru může dojít k případnému zhroucení celého systému. Proto jsme se rozhodli pro koncepci bez ventilátoru.

**OMRON  
RAS  
Solution**



# Rozhraní RAS pro nepřetržité sledování



Uvnitř průmyslových počítačů řady DyaloX je umístěn samostatné rozhraní RAS, které je připojeno pomocí integrovaného softwarového nástroje RAS a slouží k nepřetržitému sledování základní desky. Rozhraní RAS je samostatné, a proto může shromažďovat data přijímaná ze základní desky bez ohledu na to, jaký je stav hardwaru nebo operačního systému. Zkratka RAS znamená Reliability (spolehlivost), Availability (dostupnost) a Serviceability (opravitelnost).

## Sběr dat

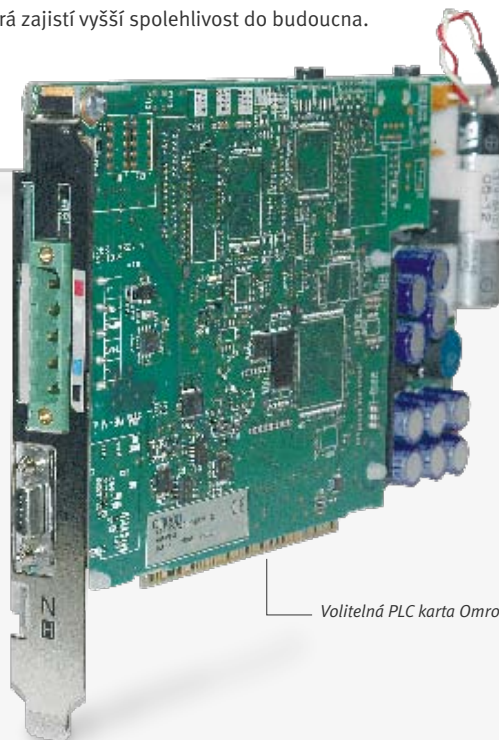
Úrovně výstražné signalizace sledovaných hodnot lze nastavovat ručně v softwarovém nástroji RAS. Všechna data, která byla v okamžiku poruchy uložena do protokolu, tedy například údaje o teplotě základní desky, napětí, datu a čase, stavu displeje LCD a další důležité informace, je možné zobrazovat automaticky při restartu nebo ručně v nástroji RAS. Bez ohledu na to, co je důvodem poruchy, je rozhraní RAS schopno pořídit obrázek stavu systému před vznikem poruchy. Prostřednictvím analýzy dat uložených v protokolu lze snadno najít tendenci a příčinu poruchy a přijmout nápravná opatření, která zajistí vyšší spolehlivost do budoucna.

Počítač DyaloX má masivní a odolný hliníkový kryt

## Snadno rozšiřitelné funkce

Funkce průmyslového počítače DyaloX lze rozšířit pomocí slotu PCI, portů USB a sériových portů, portu Ethernet a rozhraní CF a PS/2. K možnostem rozšíření přes sloty PCI patří:

- PLC PCI karta obsahující PLC automat Omron CS1. Tato karta rozšiřuje spolehlivost přidáním druhého procesoru pro řízení stroje, nezávislého na základní desce. To znamená, že můžete do automatizačního systému založeného na počítači přidat integrované řízení PLC a využívat standardní software Omron, například CX-One. Na kartě je rozhraní master jednotky DeviceNet a rozhraní pro karty Compact Flash.
- Adaptér PCO Controller Link. Tento adaptér slouží k připojení do sítě Controller Link, firemní průmyslové sítě Omron určené ke zpracování velkých objemů dat posílaných přes kroucenou dvojlinku nebo optický kabel.



Volitelná PLC karta Omron

**Základní technické údaje**

Položka		Technické údaje
OS		Předinstalovaný operační systém Windows XP Embedded
Procesor		Procesor Intel Celeron® M 1,3 GHz
Paměťové zařízení	Typ	Disk On Module (paměť flash)
	Kapacita	1 GB, od 4Q 2006 2 GB
	Provozní životnost (cykly zápisu)	300 000 cyklů
Paměť	Hlavní paměť	512 MB, DDR-SDRAM (bez ECC)
	Cache	512 kB, Level 2 (součást procesoru)
Displej	Typ	TFT, barevný LCD
	Velikost	12.1" nebo 15"
	Rozlišení	1024 x 768 bodů
	Kontrast	300 cd/m <sup>2</sup> (typický) (viz pozn. 1.)
	Úhel zobrazení	130° vodorovně, 90° svisle
	Zobrazované barvy	262 144
Podsvícení	Typ	2 zářivky CCFL, u 15" modelu 4 x CCFL
	Nastavení kontrastu	Tři úrovně nastavitelné softwarem. (Viz pozn. 2.)
	Detekce nefunkčního podsvícení	Software sleduje detekci spálení zářivky na střídači. (Viz pozn. 3.)
	Provozní životnost	Min. 50 000 hodin (viz pozn. 4.)
Dotykový panel	Typ	Analogový rezistivní
	Účinná vstupní plocha	12" : 247 mm x 185,5 mm 15" : 305 mm x 229 mm
	Provozní životnost	10 000 000 operací (neustálé používání tlačítek prsty) 100 000 znaků (neustálé zadávání znaků perem)
Rozhraní	Klávesnice	Klávesnice PS/2 s 6 pinovým konektorem Mini DIN
	Myš	Myš PS/2 s 6 pinovým konektorem Mini DIN
	Sériové porty	2 porty dle normy EIA RS-232C pro 9 pinové konektory D-SUB, výstup na vývodu č. 6: +5 V (max. 250 mA) (viz pozn. 5.)
	Ethernet	Jeden port 10 BASE-T/100 BASE-TX pro konektor RJ45
	Porty USB	2 porty USB 2.0/1.1 pro konektory USB typu A
	Paměťová karta	Karta CF Typ I, 1 slot
Rozšiřovací sloty		Rozšiřovací sběrnice PCI, 2 sloty
Speciální rozhraní RAS	Externí vstup	3 pinový konektor pro signál přerušování napájení pro zálohové zdroje UPS
	Stavové LED indikátory	4 (RUN/BATLOW/ERR/DIAG) – provoz, nízké napětí baterie, chyba, diagnostika
Funkce RAS	Funkce speciálního rozhraní RAS	Sledování spojení, restart zařízení, časované spuštění, sledování spouštění a vypínání, měření doby podsvícení displeje, výstup signálu přerušování napájení zdroje UPS, protokolování
	Funkce RAS základní desky	Standardní informace PC RAS, protokolování po chybě, opakování chyby, obnovování dat CMOS
Indikátor napájení		Ano (zelená)
Provozní životnost		50 000 hodin při 40°C (viz pozn. 6.)
Životnost baterie	Základní deska	5 let při 25°C (NSA-BAT01)
	Rozhraní RAS	5 let při 25°C (NSA-BAT02)

Poznámka 1: Hodnota kontrastu je referenční hodnota k maximálnímu kontrastu.

2: Hodnotu kontrastu nelze významně měnit.

3: Nejde o provozní životnost, ale o dobu do selhání zářivky z hardwarových důvodů jako je přerušovaný vodič. Detekce nefunkčního podsvícení detekuje stav, kdy jsou zničeny obě zářivky.

4: Provozní životnost je obecný údaj pro maximální kontrast při pokojové teplotě a normální vlhkosti a je uváděna pouze pro referenci. Výrazně se liší podle teploty prostředí. Provozní životnost je kratší při extrémních teplotách (vysokých i nízkých) a velmi prudce klesá především při nízkých teplotách.

5: Ze sériových portů 1 a 2 nelze odebírat +5 V současně.

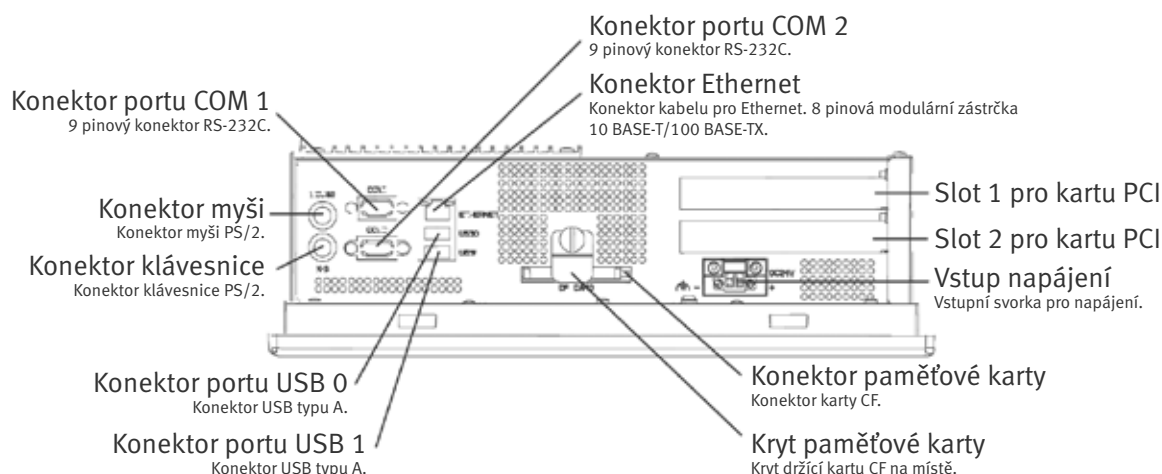
6: Provozní životnost je obecný údaj uváděný pouze pro referenci. Liší se podle různých faktorů jako je umístění a provozní podmínky.

## Základní technické údaje

Položka	Technické údaje
Jmenovité napájecí napětí	24 VDC
Rozsah povoleného napájecího napětí	20,0 VDC až 27,6 VDC (24 VDC ±15 %)
Spotřeba energie	12" : max. 80 W 15" : max. 100 W
Okolní provozní teplota	0 až 50 °C (viz pozn. 1 a 2.)
Okolní teplota při uskladnění	-10 až 60 °C (viz pozn. 1 a 2.)
Okolní provozní vlhkost vzduchu	10 % až 80 % bez kondenzace (viz pozn. 2.)
Vlhkost okolního vzduchu při skladování	10 % až 85 % bez kondenzace (viz pozn. 2.)
Provozní prostředí	Nesmí obsahovat korozivní plyny Dostatečně bezprašné
Odolnost proti rušení	Odpovídá normě IEC6100-4-4, napájecí vedení: 2 kV
Odolnost proti vibracím (za provozu)	Odpovídá normě JIS C0041, amplituda 0,05-mm při frekvenci 10 až 55 Hz po dobu 50 min. v každém ze směrů X, Y a Z (ekvivalent normy IEC60068-2)
Odolnost proti rázům (za provozu)	Odpovídá normě JIS C0041, 196 m/s <sup>2</sup> třikrát po sobě v každém ze směrů X, Y a Z (ekvivalent normy IEC60068-2)
Rozměry (kromě vystupujících částí)	12" : 322 mm x 264 mm x 100 mm (š x v x h) 15" : 384 mm x 312 mm x 108 mm (š x v x h)
Hmotnost	12" : 5 kg 15" : 7 kg
Stupeň krytí	Čelní panel: krytí IP65 nebo ekvivalentní (pouze na straně displeje) (viz pozn. 3.)

Poznámky: Poznámky viz uživatelská příručka V233-E1-01

## Názvosloví



Objednací kód	Popis	Technické údaje
NSA12-TX01B-E	Průmyslový počítač DyaloX 12"	1,3 GHz Celeron M, 512 MB RAM, 1 GB paměti (2 GB od Q4-2006), XPe, bez ventilátoru, bez pevného disku, černý
NSA12-TX01S-E	Průmyslový počítač DyaloX 12"	1,3 GHz Celeron M, 512 MB RAM, 1 GB paměti (2 GB od Q4-2006), XPe, bez ventilátoru, bez pevného disku, stříbrný
NSA15-TX01B-E	Průmyslový počítač DyaloX 15"	1,3 GHz Celeron M, 512 MB RAM, 2 GB paměti, XPe, bez ventilátoru, bez pevného disku, černý (od Q4-2006)
NSA15-TX01S-E	Průmyslový počítač DyaloX 15"	1,3 GHz Celeron M, 512 MB RAM, 2 GB paměti, XPe, bez ventilátoru, bez pevného disku, stříbrný, (Q4-2006)
NSA-BAT01	Průmyslové počítače DyaloX – baterie na základní desku	
NSA-BAT02	Průmyslové počítače DyaloX – baterie pro rozhraní RAS	
CS1PC-PCI01H-DRM	PLC PCI karta CS1G-CPU45H	PLC automat CS1-CPU45H, master jednotka DeviceNet a rozhraní CF
CS1PC-EIC01	Rozhraní pro rozšiřovací základní desky CS1	
3G8F7-CLK12-EV1	Adaptér Controller Link pro sběrnici PCI	Optický okruh kabelu H-PCF
3G8F7-CLK52-EV1	Adaptér Controller Link pro sběrnici PCI	Optický okruh kabelu GI
3G8F7-CLK21-EV1	Adaptér Controller Link pro sběrnici PCI	Kroucená dvojlinka

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Nizozemí. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Fax: +31 (0) 23 568 13 88 www.omron-industrial.com

#### ČESKÁ REPUBLIKA

Omron Electronics spol. s.r.o.  
Jankovcova 53, CZ-170 00, PRAHA 7  
Tel: +420 234 602 602  
Fax: +420 234 602 607  
www.omron.cz

#### Belgie

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
www.omron.be

#### Dánsko

Tel: +45 43 44 00 11  
www.omron.dk

#### Finsko

Tel: +358 (0) 207 464 200  
www.omron.fi

#### Francie

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
www.omron.fr

#### Itálie

Tel: +39 02 326 81  
www.omron.it

#### Maďarsko

Tel: +36 (0) 1 399 30 50  
www.omron.hu

#### Německo

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
www.omron.de

#### Nizozemí

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
www.omron.nl

#### Norsko

Tel: +47 (0) 22 65 75 00  
www.omron.no

#### Polsko

Tel: +48 (0) 22 645 78 60  
www.omron.pl

#### Portugalsko

Tel: +351 21 942 94 00  
www.omron.pt

#### Rakousko

Tel: +43 (0) 1 80 19 00  
www.omron.at

#### Rusko

Tel: +7 495 745 26 64  
www.omron-industrial.ru

#### Španělsko

Tel: +34 913 777 900  
www.omron.es

#### Švédsko

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
www.omron.se

#### Švýcarsko

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
www.omron.ch

#### Turecko

Tel: +90 (0) 216 474 00 40  
www.omron.com.tr

#### Velká Británie

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
www.omron.co.uk

#### Blízký východ a Afrika

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
www.omron-industrial.com

#### Další zastoupení

společnosti Omron  
www.omron-industrial.com

Autorizovaný distributor:

#### Řídicí systémy

• Programovatelné automaty • Programovatelné terminály • Vzdálené vstupy a výstupy

#### Pohony a řízení pohybu

• Jednotky pro řízení pohybu • Servosystémy • Měniče

#### Průmyslové komponenty

• Regulátory teploty • Napájecí zdroje • Časovače • Čítače • Programovatelná relé  
• Indikátory s digitálními panely • Elektromechanická relé • Monitorovací prvky  
• Polovodičová relé • Koncové spínače • Spínací tlačítka • Nízkonapěťová spínací zařízení

#### Snímače a bezpečnost

• Fotoelektrická čidla • Indukční čidla • Kapacitní a tlaková čidla • Kabely s konektory  
• Čidla pro měření vzdálenosti a šířky • Kamerové systémy • Bezpečnostní sítě  
• Bezpečnostní čidla • Bezpečnostní relé • Bezpečnostní spínače s blokováním