

# Plataforma de PC Industrial

A liberdade aliada ao controlo de automação



Desempenho potente para maximizar a produção

Construção sólida para melhorar o tempo de actividade

Sistema operativo em tempo real integrado para um controlo fiável das máquinas

# PC industrial

Potente. Robusto. Preparado para o futuro.

## Potente, fiável, escalável e tão robusto quanto possível

O nosso PC industrial NY foi concebido desde o início a pensar na potência, na fiabilidade e na escalabilidade, tornando-o perfeitamente adequado para visualização, tratamento de dados, medição e controlo. Simplificámos o design e a construção para eliminar as falhas provocadas pela complexidade e, juntamente com outras funcionalidades de design exclusivas, maximizar o tempo de actividade e reduzir os custos. O futuro passa pelas TI: a plataforma IPC da Omron orienta-o na direcção certa.

## A simplicidade melhora a fiabilidade

A complexidade em excesso provoca problemas, pelo que os eliminamos completamente, a fim de melhorar a fiabilidade e maximizar o desempenho.

- Sem cabos internos
- Sem dissipadores complexos
- Mecânica estruturalmente uniforme para permitir expansões futuras
- Custos reduzidos de montagem, manutenção e mão-de-obra
- Arquitectura robusta. Caixa em alumínio fundido



- Processador Intel® Xeon®
- Processador Intel® Core™ i7
- Processador Intel® Core™ i5
- Processador Intel® Celeron®

## Desempenho

- Baseado em processadores Intel® Celeron® a Intel® Xeon®
- Até 32 GB ECC (SDRAM DDR4) suportado
- Placa gráfica Intel® Iris™ Pro ou Intel® HD
- Eficácia de dissipação exclusiva
- Directiva RoHS (2002/95/CE), directivas da UE, registo KC, RCM, cULus, EAC

## Ligações

- Opções: RS-232C, DVI-D adicional para o segundo monitor, ligação ao monitor NY ou LAN GigE
- Ranhura para placa PCIe de metade do comprimento (X1 ou X4 dependendo da CPU)
- Ranhura para cartões de memória SD (especificações 2.0 e até 32 GB)
- DVI
- 3x portas Ethernet Gigabit RJ45
- Ranhura para cartões CFast \*3
- 2x USB 2.0, 2x USB 3.0
- Variedade de dispositivos de armazenamento: HDD ou SSD (tipos MLC e SLC de longa vida útil) Opção de segunda unidade
- Ligação de E/S preparada para ligação a UPS
- Fonte de alimentação: 24 V CC não isolada



## Panel PC industrial: com muita elegância...

Os nossos Panel PC e monitores de ecrã táctil de qualidade industrial permitem ao operador e ao técnico de manutenção interagir de forma mais eficiente com a máquina. O controlador do ecrã táctil é capaz de detectar acções não padrão, tal como toques falsos, rejeição da palma, água e limpeza, mesmo que o utilizador tenha luvas calçadas.<sup>1</sup>



## Alguns detalhes...

- Ecrã industrial de 12,1 e 15,4 polegadas
- Multi-toque, com a mais recente tecnologia capacitiva projectada
- Detecção de toques falsos
- Operação com luvas<sup>1</sup>
- Apoio de montagem fácil integrado



Arrefecimento activo e fluxo de ar isolado dos componentes electrónicos

## Box PC industrial



NYB17, NYB25, NYB1C

NYB35, NYB2C

\*1. Ao usar luvas, certifique-se de que usa luvas adequadas para este ecrã táctil.

\*2. Monitor industrial vencedor do Prémio de Design iF de 2016. O Prémio de Design de Produto da iF, apresentado pela International Forum Design GmbH de Hanover, é um dos prémios de design mais prestigiados do mundo.

\*3. A ranhura para cartões CFast opcional está localizada na parte traseira da camada da base.

# PC industrial Controlador de máquinas IPC

## Fusão perfeita: o controlo de máquinas Sysmac e as tecnologias da informação

Com uma concepção específica para utilização com máquinas que o torna inovador, mas fiável, o controlador de máquinas IPC combina a precisão e a utilidade da plataforma Sysmac com a versatilidade e as potencialidades dos programas Windows. As duas plataformas funcionam em simultâneo, mas separadamente: no caso de o Windows falhar, a máquina mantém o funcionamento. Como resultado, os engenheiros tornam-se imparáveis, com capacidade para explorar a inovação do fabrico através de iniciativas de megadados, NUI (Natural User Interface) e IoT (Internet of Things), sem comprometer a fiabilidade e a robustez comprovadas de PLC.

## PC industrial

- Intel® Core™ i7 da quarta geração; quatro núcleos/8 linhas de execução
- Windows Embedded Standard 7
- Sistema operativo aberto que permite a utilização de software próprio
- Porta Ethernet para acesso aos seus sistemas de TI



## Sysmac Studio

Ambiente de desenvolvimento integrado

- Uma ferramenta única para sequência lógica, motion, segurança, robótica, visão, HMI e ligação à bases de dados
- Norma aberta IEC 61131-3
- Biblioteca "Sysmac Library" para otimizar o tempo dedicado à engenharia e à disponibilidade das máquinas

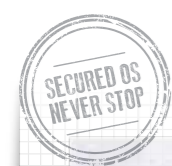


reddot award 2016<sup>\*1</sup>  
winner

GOOD DESIGN AWARD 017<sup>\*2</sup>

## Controlador de máquina

- Controlo de máquinas Sysmac integrado
- Tempo de ciclo do sistema de 500 µs
- 16 a 64 eixos de controlo de motion
- Porta EtherNet/IP para comunicações de máquina para máquina e HMI
- Porta EtherCAT até 192 sistemas secundários sincronizados
- Safety over EtherCAT - FSoE



## O coração do controlador de máquinas IPC

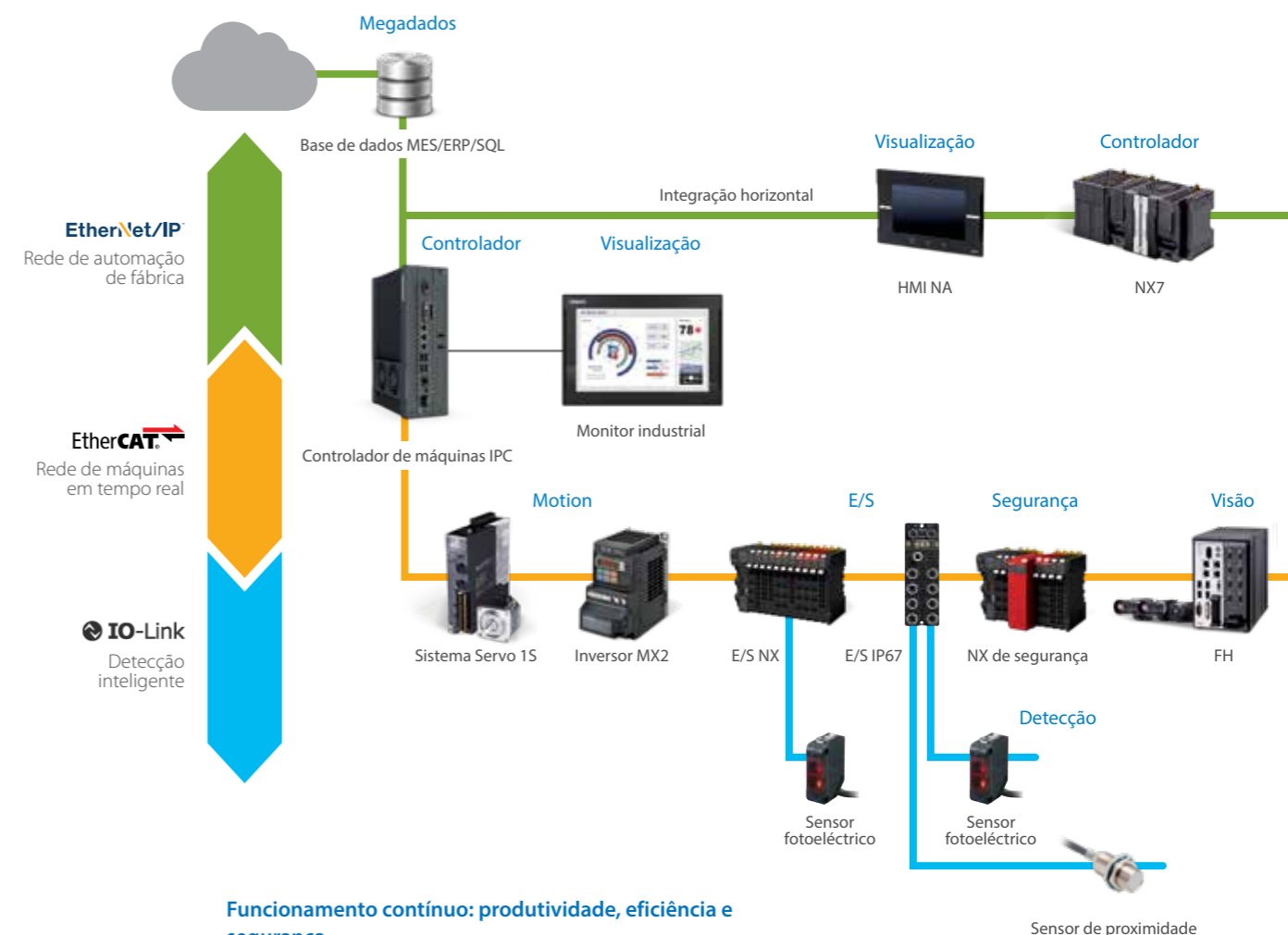
O nosso desafio era utilizar o controlo de máquinas Sysmac em combinação com um sistema operativo aberto como o Windows. Normalmente, tal seria realizado recorrendo à virtualização total, mas esta escolha iria influenciar o controlo das máquinas, pelo que não era aceitável para nós. Em alternativa, utilizamos partições, para que ambos os sistemas operativos possam funcionar autonomamente: se o Windows falhar, a máquina não é afectada.

\*1. O Box PC Industrial foi distinguido com o Red Dot Award de 2016 na categoria "computadores". O prémio de design Red Dot tem sido atribuído pela Design Zentrum Nordrhein Westfalen desde 1955. Trata-se de uma das mais conceituadas competições de design do mundo, juntamente com o prémio iF (Alemanha) e o IDEA (EUA).

\*2. O Box PC Industrial foi distinguido com o Good Design Award de 2017. O Good Design Award tem sido uma avaliação de design abrangente exclusiva e um sistema de recomendação no Japão desde 1957. Muitas empresas e fabricantes de dentro e fora do Japão participam nesta actividade para melhorar a sua indústria ou a qualidade de vida através do design.



## Plataforma integrada Sysmac







## Funcionamento contínuo: produtividade, eficiência e segurança

- A integração vertical disponibiliza os dados de produção dos processos de fabrico directamente aos sistemas de TI
- A gestão de dados permite registar, armazenar e analisar os dados da máquina para melhorar a produtividade
- A conectividade EtherCAT simplifica a instalação de módulos de produção e dispositivos de segurança





# Gama de plataformas de PC Industrial

PLATAFORMA DE PC INDUSTRIAL			PLATAFORMA DE PC INDUSTRIAL		
					
<b>Nome do produto</b>	<b>PC industrial</b>		<b>Controlador de máquinas IPC</b>		
<b>Tipo</b>	<b>Box PC industrial</b>	<b>Panel PC industrial</b>	<b>Box PC industrial</b>	<b>Panel PC industrial</b>	
<b>Modelo</b>	<b>NYB</b>	<b>NYP</b>	<b>NY51□-1</b>	<b>NY53□-1/NY53□-5</b>	
<b>Descrição</b>	Design compacto que proporciona flexibilidade, expansibilidade e facilidade de manutenção para aplicações em ambientes de automação de fábricas		Dois sistemas operativos: Windows e SO em tempo real		
<b>Sistema operativo</b>	Sem sistema operativo Windows Embedded Standard 7 - 32 bits Windows Embedded Standard 7 - 64 bits Windows 10 IoT Enterprise LTSB - 64 bits		Windows Embedded Standard 7 - 32 bits *2 Windows Embedded Standard 7 - 64 bits		
<b>Módulo de função</b>	---		Software de controlo de automação de máquinas ou Software de controlo de automação de máquinas + CN		
<b>Número de eixos</b>	---		16, 32, 64		
<b>Tipo de CPU</b>	CPU com processador Intel® Xeon® E3-1515M v5 de sexta geração e unidade de ventoinha para um arrefecimento activo CPU com processador Intel® Core™ i5-7300U de sétima geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Celeron® 3965U de sétima geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Core™ i7-4700EQ de quarta geração e unidade de ventoinha para um arrefecimento activo CPU com processador Intel® Core™ i5-4300U de quarta geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Celeron® 2980U de quarta geração e arrefecimento sem ventoinha	CPU com processador Intel® Core™ i5-7300U de sétima geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Celeron® 3965U de sétima geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Core™ i7-4700EQ de quarta geração e unidade de ventoinha para um arrefecimento activo CPU com processador Intel® Core™ i5-4300U de quarta geração e arrefecimento sem ventoinha CPU com processador Intel® Celeron® 2980U de quarta geração e arrefecimento sem ventoinha	CPU com processador Intel® Core™ i7-4700EQ de quarta geração e unidade de ventoinha para um arrefecimento activo		
<b>Memória RAM</b>	8 GB, 16 GB, 32 GB (ECC suportado) *1 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB (não-ECC)		8 GB (do tipo não-ECC)		
<b>Armazenamento</b>	Cartão de memória SD, HDD, SSD		Cartão de memória SD, HDD, SSD		
<b>Tamanho do visor</b>	---		---		
<b>Portas incorporadas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>USB 2.0/3.0</li> <li>DVI</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ethernet</li> <li>EtherNet/IP</li> <li>EtherCAT</li> <li>USB 2.0/3.0</li> <li>DVI</li> </ul>		
<b>Opção de interface</b>	RS-232C, DVI-D, ligação ao monitor NY, LAN GigE	RS-232C, DVI-D, ligação ao monitor NY	RS-232C, DVI-D, ligação ao monitor NY		
<b>Ranuras de expansão</b>	1 ranhura PCIe		1 ranhura PCIe		

\*1. Apenas para modelos com processador Intel® Xeon®.

\*2. Para a versão de 32 bits, consulte o seu representante oficial da OMRON.

PLATAFORMA DE PC INDUSTRIAL		
		
<b>Nome do produto</b>	<b>Monitor industrial</b>	
<b>Modelo</b>	<b>NYM12</b>	<b>NYM15</b>
<b>Descrição</b>	Ecrã e interface táctil para a plataforma de PC industrial	
<b>Dispositivo de visualização</b>	LCD TFT	
<b>Tamanho do ecrã</b>	12,1 polegadas	15,4 inches
<b>Resolução</b>	Até 1280 x 800 pixels a 60 Hz	
<b>Cores</b>	16 770 000 cores	
<b>Conectores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 ficha de alimentação</li> <li>2 conectores USB tipo A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 conector DVI-D</li> <li>1 conector USB tipo B</li> </ul>
<b>Opções integradas</b>	Ligação a monitor NY	
<b>Amplitude de tensão da fonte de alimentação permitida</b>	19,2 a 28,8 V CC	

FONTE DE ALIMENTAÇÃO ININTERRUPTA (UPS)		
		
<b>Modelo</b>	<b>S8BA *</b>	
<b>Capacidade</b>	120 W	240 W
<b>Tensão de entrada</b>	24 V CC	
<b>Tensão de saída</b>	Funcionamento normal	Saída da tensão de entrada, tal como está
	Funcionamento em "Backup"	24 V CC ±5%
<b>Autonomia da reserva (25 °C, características iniciais)</b>	6 min. (120 W)	6 min. (240 W)
<b>Sinal de E/S</b>	Sim (RJ45)	
<b>Dimensões (L x P x A mm)</b>	94x100x100	148x100x100
<b>Peso da unidade</b>	Aprox. 0,8 kg	Aprox. 1,3 kg

\* Número de revisão 04 ou superior.

## Mais informações:

OMRON PORTUGAL

 +351 21 942 94 00

 [industrial.omron.pt](http://industrial.omron.pt)

## Mantenha-se em contacto

 [twitter.com/omroneurope](https://twitter.com/omroneurope)

 [youtube.com/user/omroneurope](https://youtube.com/user/omroneurope)

 [linkedin.com/company/omron](https://linkedin.com/company/omron)

### África do Sul

Tel: +27 (0)11 579 2600  
[industrial.omron.co.za](http://industrial.omron.co.za)

### Alemanha

Tel: +49 (0) 2173 680 00  
[industrial.omron.de](http://industrial.omron.de)

### Áustria

Tel: +43 (0) 2236 377 800  
[industrial.omron.at](http://industrial.omron.at)

### Bélgica

Tel: +32 (0) 2 466 24 80  
[industrial.omron.be](http://industrial.omron.be)

### Dinamarca

Tel: +45 43 44 00 11  
[industrial.omron.dk](http://industrial.omron.dk)

### Espanha

Tel: +34 902 100 221  
[industrial.omron.es](http://industrial.omron.es)

### Finlândia

Tel: +358 (0) 207 464 200  
[industrial.omron.fi](http://industrial.omron.fi)

### França

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00  
[industrial.omron.fr](http://industrial.omron.fr)

### Holanda

Tel: +31 (0) 23 568 11 00  
[industrial.omron.nl](http://industrial.omron.nl)

### Hungria

Tel: +36 1 399 30 50  
[industrial.omron.hu](http://industrial.omron.hu)

### Itália

Tel: +39 02 326 81  
[industrial.omron.it](http://industrial.omron.it)

### Noruega

Tel: +47 22 65 75 00  
[industrial.omron.no](http://industrial.omron.no)

### Polónia

Tel: +48 22 458 66 66  
[industrial.omron.pl](http://industrial.omron.pl)

### Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258  
[industrial.omron.co.uk](http://industrial.omron.co.uk)

### República Checa

Tel: +420 234 602 602  
[industrial.omron.cz](http://industrial.omron.cz)

### Rússia

Tel: +7 495 648 94 50  
[industrial.omron.ru](http://industrial.omron.ru)

### Suécia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00  
[industrial.omron.se](http://industrial.omron.se)

### Suíça

Tel: +41 (0) 41 748 13 13  
[industrial.omron.ch](http://industrial.omron.ch)

### Turquia

Tel: +90 (216) 556 51 30  
[industrial.omron.com.tr](http://industrial.omron.com.tr)

### Mais Representantes da Omron

[industrial.omron.eu](http://industrial.omron.eu)