

Plataforma integrada Sysmac

Controlador de máquina com CNC



Solução integrada de controlo de linha e de CNC!

Tempo de engenharia otimizado

A arquitectura integrada proporciona uma elevada produtividade

Solução integrada de controlo de linha e de CNC

A Omron confere flexibilidade e elevada produtividade ao processo de fabrico actual

A indústria está em constante evolução e o mercado requer produtos mais complexos com taxas de produtividade mais elevadas. A utilização de tecnologias CAD e CAM, a integração de todas as peças da linha de produção e sistemas de controlo de elevado desempenho são vitais para satisfazer as expectativas do mercado.

A Omron está em constante evolução, desenvolvendo novos produtos e funcionalidades para proporcionar tudo o que for necessário numa arquitectura de controlo. Para ir mais longe, a Omron integrou a funcionalidade de CNC na plataforma de automação Sysmac, permitindo um controlo preciso de motion no seguimento de percursos para aplicações de CNC standard, tais como tornos, máquinas fresadoras ou corte XY, entre outros. Esta nova funcionalidade, em combinação com as capacidades existentes de motion, segurança, visão e robótica da plataforma Sysmac, permite o controlo completo da linha de produção com recurso ao código G e às linguagens de programação definidas pela norma IEC. A integração completa de todas as peças de produção resulta na simplificação do desenvolvimento, no aumento da produtividade e na mudança imediata do produto.

Plataforma integrada Sysmac
**Expandida com
funcionalidade de CNC**



✓ Tempo de engenharia otimizado

- Programação em conformidade com código G e a norma IEC 61131-3
- Ambiente de desenvolvimento integrado, fácil e intuitivo

✓ A arquitectura integrada proporciona uma elevada produtividade

- Um controlo de máquina: sequência lógica, motion, segurança, visão e CNC

Totalmente integrado. Um controlo de máquina

A Omron fornece uma plataforma totalmente integrada para controlo completo da linha de produção através de um único controlador. Isto permite utilizar as mesmas linguagens de programação padrão para todos os processos, eliminando desta forma bloqueios entre operações da máquina. Escolha entre dois tipos de controladores de máquina, robustos e fiáveis: o controlador modular e a liberdade do Panel PC industrial. Esta solução de controlador de elevada velocidade e precisão permite a sincronização de todos os dispositivos da máquina, maximizando a produtividade da totalidade da linha de produção.

Operador de CNC

- Editor de ficheiros de código G
- Monitor activo de execução e visualização de código G/M
- Terminal de comandos
- Jogging, regresso à posição inicial
- O software personalizável permite a adição de funcionalidades pelos utilizadores (requer a versão de SDK de operador de CNC)

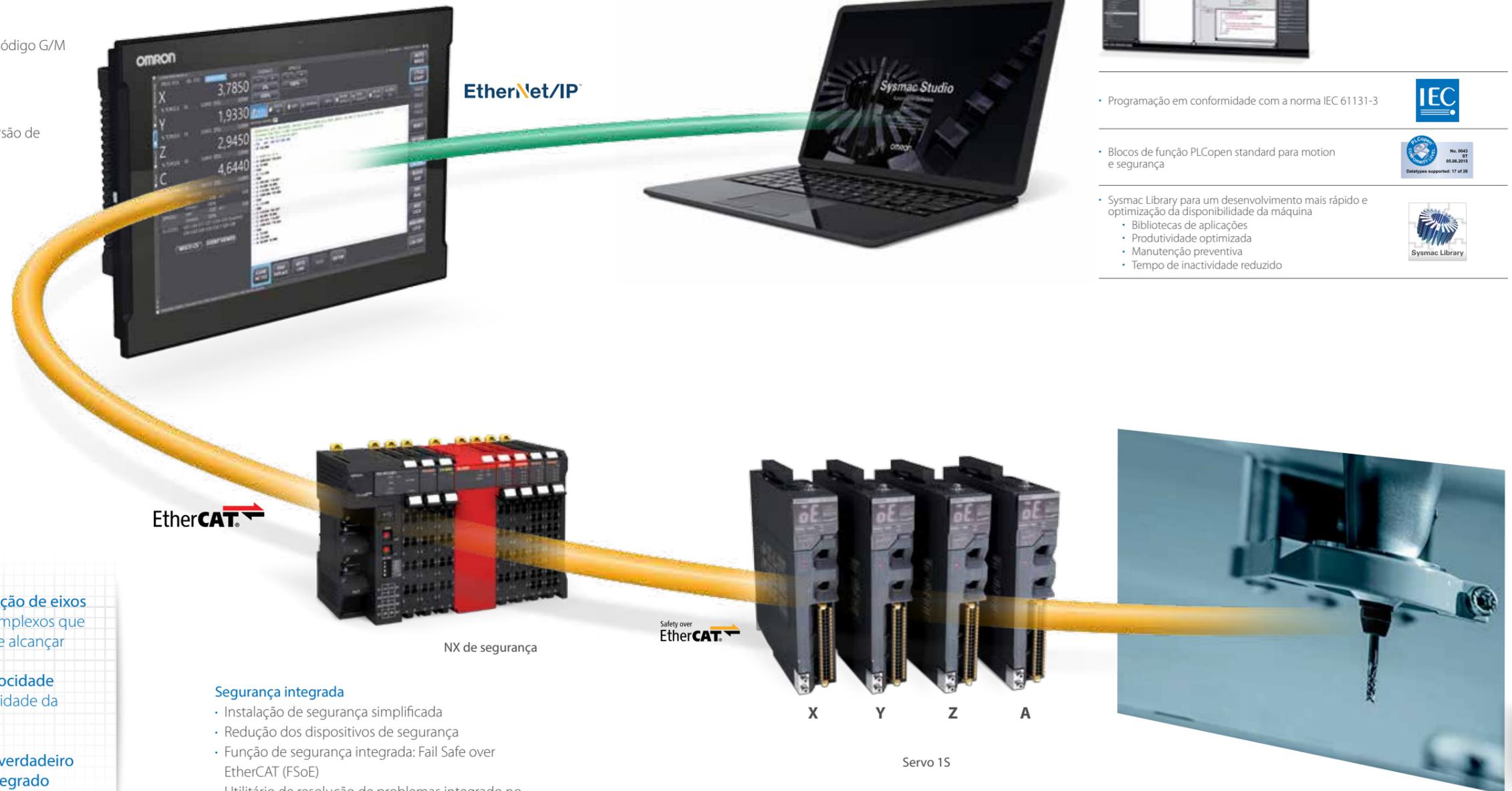
Controlador de máquina

- Sequência lógica, motion e CNC integrados
- Até 32 eixos sincronizados
- Interpolação de 4 eixos por canal
- Importação de código G: cartão SD e protocolo FTP
- Portas Ethernet e EtherCAT incorporadas



Controlador de automação de máquinas

Panel PC industrial



- ✓ O CNC Sysmac permite a interpolação de eixos para o seguimento de percursos complexos que um PLC convencional não consegue alcançar
- ✓ Um controlo de precisão e alta velocidade contribui para maximizar a produtividade da totalidade da linha de produção
- ✓ O Sysmac Studio proporciona um verdadeiro Ambiente de desenvolvimento integrado intuitivo e fácil de utilizar!

Segurança integrada

- Instalação de segurança simplificada
- Redução dos dispositivos de segurança
- Função de segurança integrada: Fail Safe over EtherCAT (FSoE)
- Utilitário de resolução de problemas integrado no Sysmac Studio

Sysmac Studio Ambiente de desenvolvimento integrado



É possível manusear o CNC a partir do programa PLC através de blocos de função. Os utilizadores podem efectuar estruturas de programa simples, mesmo para ligação entre o processo de CNC e outros.

- Programação em conformidade com a norma IEC 61131-3



- Blocos de função PLCopen standard para motion e segurança



- Sysmac Library para um desenvolvimento mais rápido e optimização da disponibilidade da máquina
 - Bibliotecas de aplicações
 - Produtividade optimizada
 - Manutenção preventiva
 - Tempo de inactividade reduzido



Adapta-se às aplicações de CNC mais diversas

Simplicidade e versatilidade

Corte XY

Ideal para os mercados do metal, vidro, mármore, madeira e couro



Máquinas fresadoras



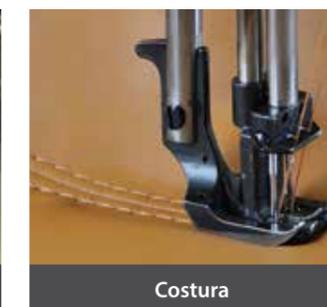
Torno



Desbaste



Distribuição



Costura

Utilizando a funcionalidade de CNC, o controlador de máquina Sysmac é ideal para tornos, máquinas fresadoras ou corte XY, bem como para qualquer outra aplicação de seguimento de percurso, como máquinas de distribuição, dobragem, desbaste e moldagem. Para além das aplicações de CNC, a plataforma integrada Sysmac oferece soluções para máquinas multifunções, integrando todas as operações da máquina: carga/descarga e controlo de máquinas standard incluindo funções de CNC.

- ✓ O controlo de motion Sysmac de gama alta, com funcionalidade de CNC, proporciona uma solução económica para uma grande variedade de aplicações

Tire partido das funcionalidades para as aplicações de seguimento de percurso de CNC



Código G

- Interpretador de código G RS-274 standard. Compatibilidade de sintaxe com o software CAD/CAM principal



Tabela de compensação

- Processamento de alta precisão graças à compensação a posição do eixo



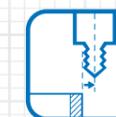
Desempenho elevado!

- Até 500 μ S de tempo de ciclos, incluindo sequência lógica, motion avançada e CNC



Antevisão avançada de blocos

- As instruções futuras são analisadas antecipadamente, os movimentos são combinados e otimizados em velocidade e aceleração, proporcionando um melhor desempenho



Compensação 2D/3D do sistema de corte

- Compensação do diâmetro e da forma da ferramenta para que o ponto de corte corresponda exactamente ao especificado no código G



Reconstituição de blocos para inverter o percurso

- O percurso pode ser invertido para remover a ferramenta da área de corte

Gama de produtos

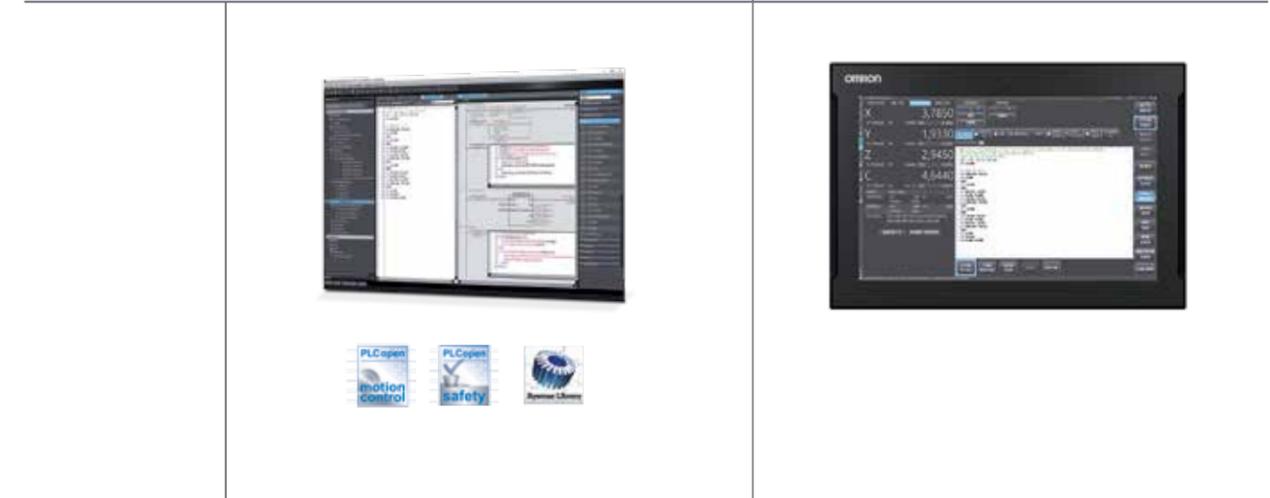
CONTROLADOR DE MÁQUINA



Modelo		NY532-5400-11[]213[]10		NJ501-5300	
Hardware		Painel PC industrial - Processador Intel® Core™ i7-4700EQ		Controlador modular	
Visor		15,4 polegadas		12,1 polegadas	
Armazenamento		128 GB	64 GB	128 GB	64 GB
Sistema operativo		Windows Embedded Standard 7 – 64 bits		-	
Tarefa		Programa multitarefas			
Funções		<ul style="list-style-type: none"> • Sequência lógica • Motion • Código G 			
Número de eixos	Número máx. de eixos sincronizados	32		16	
	Eixos sincronizados por canal	4			
	Número de canais	8		4	
Tempo de ciclo mais rápido		500 µs			
Ferramenta de software	Ambiente de desenvolvimento integrado	Sysmac Studio: <ul style="list-style-type: none"> • Ladder, texto estruturado, ST em linha • IEC61131-3 • PLCopen para controlo de motion e segurança 			
	Interface de utilizador gráfica	Operador de CNC: <ul style="list-style-type: none"> • Código G, M 			
Funções de interpolação	Compensação	Raio/comprimento da ferramenta, Cross, Fuso			
	Interpolação	Linear, circular, helicoidal, cónica, em espiral			
	Sistema de coordenadas	MCS, WCS, LCS, espelho, escala, rotação, selecção de plano...			
	Outras	Controlo da taxa de movimento, controlo de acel./desacel., funcionamento em vazio, Back Trace...			
Cartão de memória		SD e SDHC			
Porta incorporada		Ethernet, EtherNet/IP, EtherCAT, USB 3.0/2.0, DVI		EtherNet/IP, EtherCAT, USB	
Escravos EtherCAT		192			
Montagem		Para montagem em painel		Calha DIN	
Normas globais		CE, cULus		CE, cULus, NK, LR	

SOFTWARE

AMBIENTE DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO



Modelo	Sysmac Studio	Operador de CNC
Funções	<ul style="list-style-type: none"> • O Sysmac Studio é o ambiente de desenvolvimento integrado para configurar, programar e manter todos os controladores e dispositivos Sysmac. • Um ficheiro de projecto único para toda a máquina. • IDE intuitivo para lógica, motion, segurança, robótica, controladores, visão, HMI, redes e CNC. • Reduza os custos de engenharia e manutenção utilizando bibliotecas e IAG Omron. Desenvolva as suas próprias bibliotecas. • Em conformidade com a norma IEC-61131-3. • FB PLCopen para motion e segurança. • Código G disponível • Funções avançadas para edição de CAM, ajuste de controladores, simulação 3D, bibliotecas e espaços de nome, algoritmos de visão, design de HMI e manutenção completa de máquinas. • Ambiente de desenvolvimento de máquina totalmente digital, incluindo: EtherNet/IP, EtherCAT, IO-Link, SQL e FTP. • Simulação offline para lógica, motion, robótica, segurança e visão. • Função avançada de segurança com uma palavra-passe de segurança de 32 dígitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Editor de ficheiros de código G • Monitor activo de execução e visualização de código G/M • Terminal de comandos • Jogging, regresso à posição inicial • O software personalizável permite a adição de funcionalidades pelos utilizadores (requer a versão de SDK de operador de CNC)

Sysmac é uma marca comercial ou marca comercial registada da OMRON Corporation no Japão e noutros países para produtos de automação de fábricas OMRON. Windows é uma marca comercial registada da Microsoft Corporation nos Estados Unidos e noutros países. Imagem(ns) de produto(s) Microsoft reimpressa(s) com permissão da Microsoft Corporation. EtherCAT® é uma marca comercial registada e tecnologia patenteada, licenciada pela Beckhoff Automation GmbH, Alemanha. EtherNet/IP™ é uma marca comercial da ODVA. Outros nomes de empresas e nomes de produtos neste documento são marcas comerciais ou marcas comerciais registadas das respetivas empresas.

A Omron em revista

200 000 produtos de entrada,
lógica, saída e segurança

Sensores, sistemas de controlo, visualização, motores, robots, segurança,
controlo de qualidade e inspecção, componentes de controlo e de comutação

6%

Um historial de inovação
de 80 anos

1200 funcionários dedicados a I&D
Mais de 12 500 patentes emitidas e pendentes

Investimento anual em Investigação e Desenvolvimento

"À máquina o trabalho da máquina, ao
homem a emoção de continuar a criar."

Kazuma Tateisi, fundador da Omron

37 500

Funcionários a nível mundial

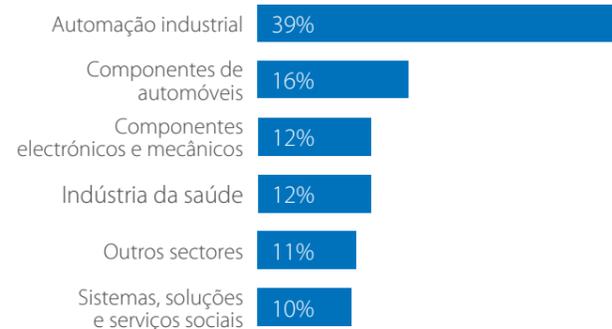
200

Sucursais em todo o mundo

22

Países na região EMEA

Trabalhar em benefício
da sociedade



Próxima das suas necessidades

Formação técnica e seminários, assistência técnica, centros de tecnologia de automação, comunidade online (MyOmron), catálogos e documentação técnica online, assistência ao cliente e apoio a vendas, laboratórios de interoperabilidade (Tsunagi), serviços de segurança, reparações.

Mais informações:

OMRON PORTUGAL

+351 21 942 94 00

industrial.omron.pt

Escritórios de Vendas e Suporte

África do Sul

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Alemanha

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

Áustria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Bélgica

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

Dinamarca

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

Espanha

Tel: +34 902 100 221
industrial.omron.es

Finlândia

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

França

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

Holanda

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

Hungria

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Itália

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

Noruega

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Polónia

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Reino Unido

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

República Checa

Tel: +420 234 602 602
industrial.omron.cz

Rússia

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Suécia

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

Suíça

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

Turquia

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

Mais Representantes da OMRON

industrial.omron.eu