

# SÉRIE NB

HMI de elevadas prestações ao seu alcance



» Ecrã a cores de qualidade com backlight LED

» Família HMI completa

» Funcionalidade avançada

# Uma família HMI completa...

*A nova série de consolas NB da Omron é tão fiável e completa como aparenta. Está repleta de funcionalidades e com a elevada qualidade da Omron presente em toda a série. Esta família de consolas é a escolha perfeita para utilizar com a popular família CP1 de controladores de máquinas da Omron. Na série NB encontra sempre o modelo indicado para a sua aplicação, independentemente do tipo indústria.*

Disponível com tamanho de ecrã de 3,5 a 10 polegadas, a série NB não só é completa como também tem muitas características de design avançadas que facilitam a criação de aplicações atractivas.

A combinação de alta qualidade com elevadas prestações converte a série NB na melhor eleição entre a gama de consolas da classe económica. O software NB-Designer para criar a sua aplicação HMI é gratuito e pode ser transferido do nosso website [www.myomron.com](http://www.myomron.com)



## com as melhores prestações



### O melhor ecrã da sua categoria

O robusto LCD TFT táctil a cores proporciona excelente visibilidade e contém backlight LED de longa vida útil (50 000 horas = aprox. 6 anos). Tamanhos do ecrã de 3,5 a 10 polegadas.

- LCD TFT com backlight LED
- Amplo ângulo de visão
- Mais de 65000 cores
- Até 120 MB de dados de ecrã



### Design Inteligente

Durante o desenvolvimento da série NB, consideramos todos os aspectos de design para lhe oferecer a máxima flexibilidade. Um exemplo típico é o modo de visualização vertical ou horizontal.

- Modo de visualização vertical ou horizontal
- Ligação a dispositivos da Omron e outras marcas, por ex. PLC's/variadores
- Conectividade através de interface série, USB ou Ethernet
- Ligação a impressora PictBridge



### Poupe o seu tempo

A série NB apresenta várias funcionalidades úteis, tais como o suporte de dispositivos de memória USB, que facilitam a criação e manutenção dos seus projectos.

- Suporte de dispositivos de memória USB
- Animações e funções fáceis de utilizar
- Ferramenta e suporte para vários idiomas
- Simulação online e offline

# Transforme a sua ideia numa aplicação...

A série NB oferece-lhe todas as características e funções necessárias para criar ecrãs de operador intuitivos de forma fácil e rápida. Funcionalidades como a gestão de janelas proporcionam imensas possibilidades de criação de ecrãs. Os textos podem ser definidos até 32 línguas e a simulação offline permite-lhe testar o seu projecto rapidamente.



## Gestão flexível de ecrãs

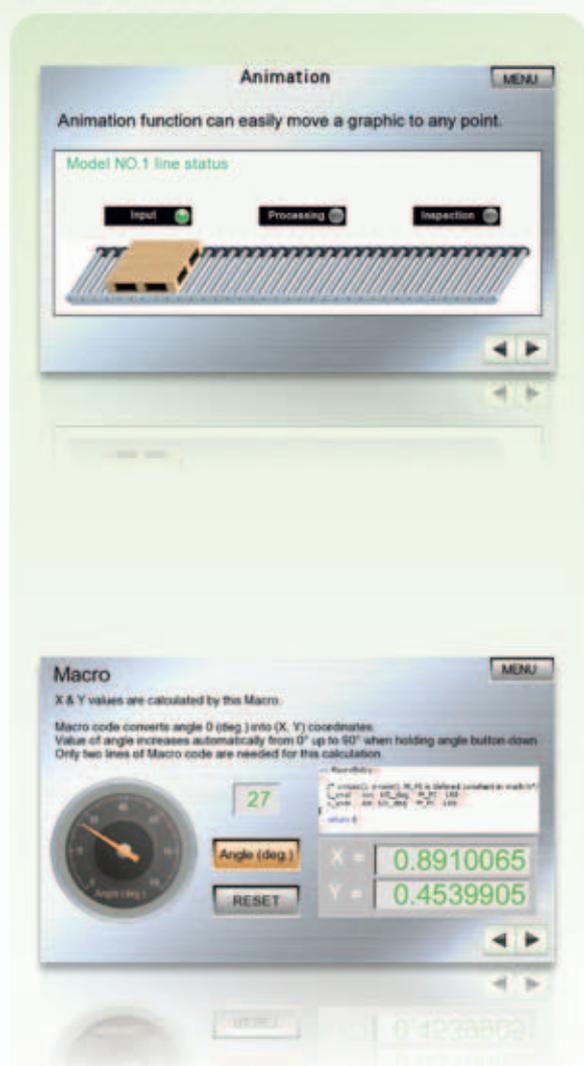
As opções disponíveis para criação de ecrãs para o seu projecto, através do familiar conceito de janelas, nunca foram tão grandes como com a série NB. Três tipos de ecrãs standard maximizam a sua liberdade criativa: 1) Básico - para ecrãs gerais ou de popup, 2) Comum - para ecrãs fixos ou de template e 3) Selecção Rápida - para ecrãs de menus. Além do ecrã standard, também poderá utilizar janelas dentro de outras janelas através do componente "Indirect Window" e poderá gerir os ecrãs de popup através do componente "Direct Window". Por outro lado, a série NB também suporta ecrãs de fundo e transparência para ecrãs de popup.

## Extenso suporte de idiomas

Com um suporte até 32 idiomas, é fácil gerir os textos na série NB. Graças à função "Text Library", pode armazenar os textos que utiliza várias vezes num projecto. Do mesmo modo, pode armazenar o texto para um componente que suporte múltiplos estados (ON/OFF), utilizando um texto para cada estado. Pode também definir um tipo de letra para cada idioma utilizado.

Alarm  
Event  
RECIPE  
TREND  
Graph  
L  
NOTE  
L  
animation  
METER  
SCALE  
BITMAP  
vector  
macro  
Timer  
Input  
X/Y plot  
BUTTON

# exactamente como pretende!



## Animação fácil

A série NB oferece-lhe várias possibilidades para criar animações de modo fácil e rápido. Pode criar de uma forma muito simples componentes animados com movimento de vários modos. Por exemplo, pode apresentar um estado diferente com textos e imagens, um movimento livre ou de trajectória enquanto muda a imagem apresentada. Tudo isto poderá ser realizado facilmente através da configuração de estados, coordenadas X/Y e do endereço correspondente.

## Macros potentes

Graças às potentes macros, a série NB permite-lhe fazer ainda mais tarefas, como efectuar cálculos, comparações ou iterações e funções matemáticas. Também permite desenhar gráficos e padrões no ecrã da NB ou ainda escrever/ler um valor entre memória local da consola e a memória de um dispositivo ligado à consola.

USER

amp

PAD

# A melhor opção para as suas máquinas

Com as elevadas prestações da série NB, tem tudo o que necessita para criar aplicações para uma vasta gama de máquinas e indústrias, por exemplo a indústria de packaging, alimentação, plásticos e têxtil. Desde uma simples máquina de colocar tampas ou de carga/descarga até uma máquina de produção em linha para enchimento, selagem, etiquetagem e embalagem. Por último, pode efectuar o download gratuito, da versão mais recente do software NB-Designer da Omron, a partir do nosso website [www.myomron.com](http://www.myomron.com)



## Informação permanente dos alarmes

A monitorização de eventos (alarmes) é flexível e fácil de utilizar. Não só tem a possibilidade de utilizar alarmes do tipo bit e word para estados on/off ou activação por condição, como também pode utilizar diferentes tipos de letra e cores para indicar distintos graus de estado e prioridade. Os alarmes são indicados por um som audível e acompanhados por uma mensagem de texto. Também é possível criar alarmes com ecrãs de popup para situações em que seja necessária acção imediata.



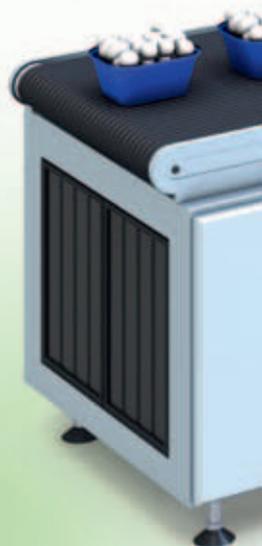
## Representação de dados de forma simples

A série NB permite representar graficamente e de modo muito simples os dados históricos e de tempo real. Além da visualização flexível de gráficos de tendência e histórico de dados, é também possível guardar os dados registados. Pode ainda criar gráficos utilizando coordenadas x/y, utilizando uma ou mais variáveis no gráfico e com possibilidade de mostrar dados históricos. Existem vários tipos de gráficos que permitem elevada versatilidade na apresentação dos dados.



## Várias opções de segurança

A protecção do seu projecto com uma password é simples e seguro com a série NB. Entre as várias opções, está a possibilidade de definir até 16 níveis de segurança em ecrãs, botões e campos de introdução de dados e é ainda possível configurar até 32 controlos de permissão específicos para cada operador. Também existe um controlo por condição (bit/palavra) que compara o valor actual do registo com um valor predefinido. Por último, é possível confirmar que acções críticas foram executadas pelo operador, utilizando para o efeito caixas de diálogo de confirmação.





### O parceiro ideal do CP1

Graças à gama alargada de tamanhos de ecrã, excelentes especificações, diversas funcionalidades e a comprovada tecnologia da Omron, a nova série NB tem tudo o que necessita num HMI para utilizar em conjunto com a popular gama de Controladores de Máquinas CP1 da Omron. A gama CP1 oferece vários níveis de sofisticação que se ajustam aos seus requisitos específicos de automação. A ligação às consolas NB é flexível e pode ser realizada através de uma interface série ou Ethernet. Do mesmo modo, a transferência de receitas entre a consola e o PLC (com cópia de segurança dos dados para uma memória externa, se necessário) é simples sendo o formato do ecrã de receitas de selecção livre, ou alternativamente pode utilizar o formato de uma tabela standard.

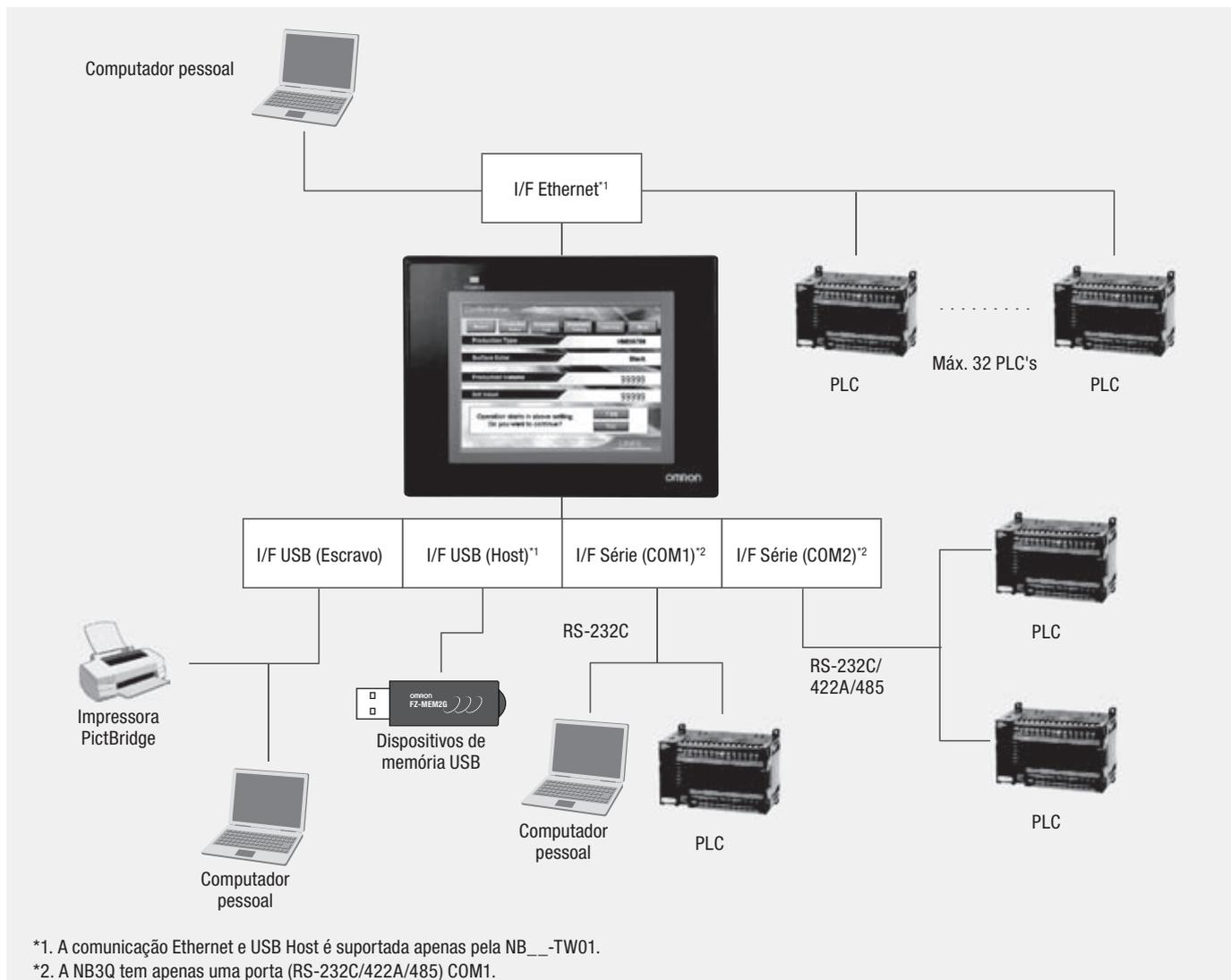


## HMI de elevadas prestações ao seu alcance



- Ecrã táctil TFT com mais de 65.000 cores de visualização
- Disponível em tamanhos de ecrã entre 3,5 e 10 polegadas
- Retroiluminação LED de longa duração
- Comunicação série, USB ou Ethernet
- Suporte de dispositivos de memória USB
- Memória interna de 128 MB
- Gráficos vectoriais e bitmap

### Configuração do Sistema



# Série NB

## Especificações

### HMI

Especificações	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Tipo de ecrã	LCD TFT de 3,5 pol.		LCD TFT de 5,6 pol.		LCD TFT de 7 pol.		LCD TFT de 10,1 pol.
Resolução do ecrã (H x V)	320 x 240		320 x 234		800 x 480		800 x 480
Número de cores	65.536						
Luz de fundo	LED						
Duração da luz de fundo	50.000 horas de tempo de funcionamento à temperatura normal (25°C) <sup>*1</sup>						
Ecrã táctil	Membrana analógica resistiva, resolução de 1.024 x 1.024, vida útil: 1 milhão de operações de toque						
Dimensões em mm (A x L x P)	103,8 x 129,8 x 52,8		142 x 184 x 46		148 x 202 x 46		210,8 x 268,8 x 54,0
Peso	310 g, máx.	315 g, máx.	620 g, máx.	625 g, máx.	710 g, máx.	715 g, máx.	1.545 g, máx.

\*1 Este é o tempo estimado quando a intensidade luminosa é reduzida em 50% por LED à temperatura e humidade ambiente. É um valor típico.

### Funcionalidade

Especificações	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Memória interna	128 MB (incluindo área de sistema)						
Interface de memória	– Memória USB		– Memória USB		– Memória USB		Memória USB
Série (COM1)	RS-232C/422A/485 (não isolada), Distância de transmissão: 15 m, máx. (RS-232C), 500 m, máx. (RS-422A/485), Conector: D-Sub 9 pinos		RS-232C, Distância de transmissão: 15 m, máx., Conector: D-Sub 9 pinos				
Série (COM2)	–		RS-232C/422A/485 (não isolada), Distância de transmissão: 15 m, máx. (RS-232C), 500 m, máx. (RS-422A/485), Conector: D-Sub 9 pinos				
USB Host	Equivalente a USB 2.0 vel. Máx., tipo A, Potência de saída 5 V, 150 mA						
USB escravo	Equivalente a USB 2.0 vel. Máx., tipo B, Distância de transmissão: 5 m						
Ligação a impressora	Suporte de PictBridge						
Ethernet	–	10/100 Base-T	–	10/100 Base-T	–	10/100 Base-T	10/100 Base-T

### Gerais

Especificações	NB3Q		NB5Q		NB7W		NB10W
	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW00B	TW01B	TW01B
Tensão Alimentação	20,4 a 27,6 Vc.c. (24 Vc.c. –15 a 15%)						
Consumo de energia	5 W	9 W	6 W	10 W	7 W	11 W	14 W
Vida útil da bateria	5 anos (a 25°C)						
Índice de protecção (frontal)	Secção de operação frontal: IP65 (Protecção contra pó e salpicos apenas na parte frontal do painel)						
Normas aprovadas	Directivas CE, KC, cUL508						
Ambiente de operação	Sem gases corrosivos.						
Imunidade ao ruído	Em conformidade com IEC61000-4-4, 2 KV (Cabo de alimentação)						
Temperatura ambiente de operação	0 a 50°C						
Humidade ambiente de operação	10% a 90% HR (sem condensação)						

### Controladores Aplicáveis

Marca	Série	Marca	Série
OMRON	Omron C Series Host Link	Schneider	Schneider Modicon Uni-TelWay
	Omron CJ/CS Series Host Link		Schneider Twido Modbus RTU
	Omron CP Series	Delta	Delta DVP
Mitsubishi	Mitsubishi Q_QnA (Link Port)	LG (LS)	LS Master-K Cnet
	Mitsubishi FX-485ADP/485BD/422BD (Multi-station)		LS Master-K CPU Direct
	Mitsubishi FX0N/1N/2N/3G		LS Master-K Modbus RTU
	Mitsubishi FX1S		LS XGT CPU Direct
	Mitsubishi FX2N-10GM/20GM		LS XGT Cnet
	Mitsubishi FX3U	GE Fanuc Automation <sup>*1</sup>	GE Fanuc Series SNP
	Mitsubishi Q series (CPU Port)		GE SNP-X
	Mitsubishi Q00J (CPU Port)		Modbus
Mitsubishi Q06H	Modbus RTU		
Panasonic	FP series	Modbus RTU Slave	
	Siemens	Siemens S7-200	
Siemens	Siemens S7-300/400 (PC Adapter Direct)	Modbus TCP	
Allen-Bradley <sup>*1</sup> (Rockwell)	AB DF1		
	AB CompactLogix/ControlLogix		

\*1 AB e GE serão suportados pelo NB-Designer, versão 1.20 ou superior.

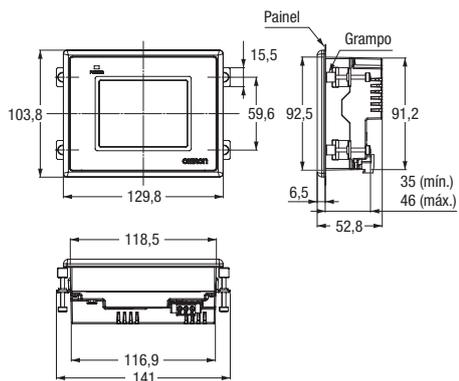
Nota: Para obter informações detalhadas, consulte o NB Series Host Connection Manual (Cat. Núm. V108).

# Série NB

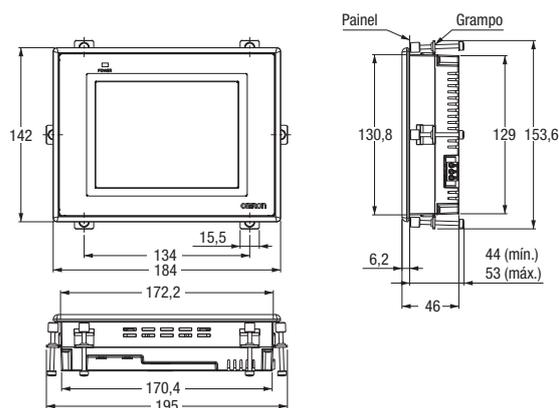
## Dimensões

(Unidades: mm)

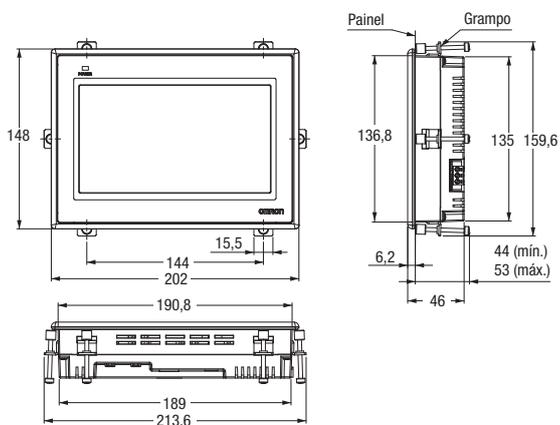
### NB3Q



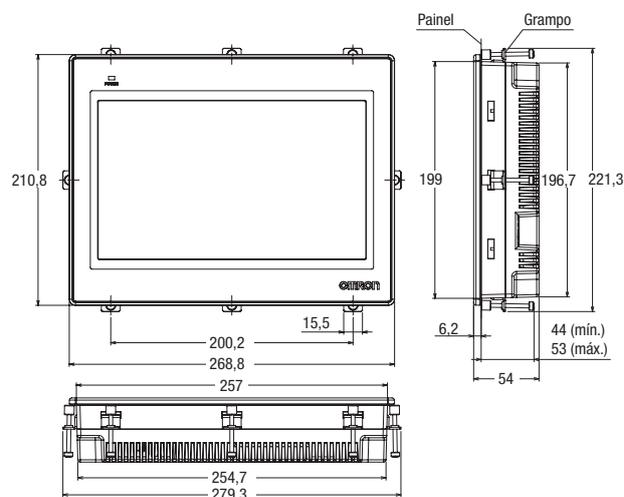
### NB5Q



### NB7W



### NB10W



Modelo	Dimensões corte em painel (H × V mm)
NB3Q	119,0 (+0,5/-0) × 93,0 (+0,5/-0)
NB5Q	172,4 (+0,5/-0) × 131,0 (+0,5/-0)
NB7W	191,0 (+0,5/-0) × 137,0 (+0,5/-0)
NB10W	258,0 (+0,5/-0) × 200,0 (+0,5/-0)

Espessura do painel aplicável: 1,6 a 4,8 mm

## Manuais Relacionados

Cat. Núm.	Modelo	Nome
V106	NB-Designer	NB Series NB-Designer Operation Manual
V107	NB3Q, NB5Q, NB7W, NB10W	NB Series Setup Manual
V108	NB3Q, NB5Q, NB7W, NB10W	NB Series Host Connection Manual
V109	NB3Q, NB5Q, NB7W, NB10W	NB Series Startup Guide

# Série NB

## Informações de encomenda

### Terminais Programáveis

Nome do produto	Especificações	Código de encomenda
NB3Q	LCD TFT, 3,5 pol., a cores, 320 × 240 pixéis	NB3Q-TW00B
	LCD TFT, 3,5 pol., a cores, 320 × 240 pixéis, USB Host, Ethernet	NB3Q-TW01B
NB5Q	LCD TFT, 5,6 pol., a cores, 320 × 234 pixéis	NB5Q-TW00B
	LCD TFT, 5,6 pol., a cores, 320 × 234 pixéis, USB Host, Ethernet	NB5Q-TW01B
NB7W	LCD TFT, 7 pol., a cores, 800 × 480 pixéis	NB7W-TW00B
	LCD TFT, 7 pol., a cores, 800 × 480 pixéis, USB Host, Ethernet	NB7W-TW01B
NB10W	LCD TFT, 10,1 pol., a cores, 800 × 480 pixéis, USB Host, Ethernet	NB10W-TW01B

### Opções

Nome do produto	Especificações	Código de encomenda
Cabo de ligação NB ao PLC	Para ligação NB ao PLC via RS-232C (CP/CJ/CS), 2 m	XW2Z-200T
	Para ligação NB ao PLC via RS-232C (CP/CJ/CS), 5 m	XW2Z-500T
	Para ligação NB ao PLC via RS-422A/485, 2 m	NB-RSEXT-2M
Software	Sistemas operativos suportados: Windows 7, Windows Vista®, Windows XP <sup>*1</sup> (SP1 ou superior). Transferência a partir dos Web sites regionais da Omron.	NB-Designer <sup>*2</sup>
Películas de protecção do ecrã	Para a NB3Q, contém 5 folhas	NB3Q-KBA04
	Para a NB5Q, contém 5 folhas	NB5Q-KBA04
	Para a NB7W, contém 5 folhas	NB7W-KBA04
	Para a NB10W, contém 5 folhas	NB10W-KBA04
Fixação	Suporte de montagem da série NT31/NT31C para a série NB5Q	NB5Q-ATT01

<sup>\*1</sup> Excepto para versão de 64 bits do Windows XP

<sup>\*2</sup> A NB5Q-TW01B e a NB7W-TW01B são suportados pelo NB-Designer, versão 1.10 ou superior.  
A NB3Q-TW0\_B e a NB10W-TW01B são suportados pelo NB-Designer, versão 1.20 ou superior.

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

## OMRON ELECTRONICS IBERIA S.A.

### SUCURSAL EM PORTUGAL.

Edifício Mar do Oriente  
Alameda dos Oceanos  
Lote 1.07.1 -L3.2  
1990 - 616 Lisboa  
Tel: +351 21 942 94 00  
Fax: +351 21 941 78 99  
info.pt@eu.omron.com  
industrial.omron.pt

**Lisboa** Tel: +351 21 942 94 00  
**Porto** Tel: +351 22 715 59 00

### ESPAÑA

c/Arturo Soria 95, E-28027 Madrid  
Tel: +34 902 100 221  
Fax: +34 902 361 817  
omron@omron.es  
industrial.omron.es

**Fax** +34 902 361 817

**Madrid** Tel: +34 902 100 221  
**Barcelona** Tel: +34 932 140 600  
**Sevilha** Tel: +34 954 933 250  
**Valência** Tel: +34 963 530 000  
**Vitória** Tel: +34 945 296 000

### 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: +34 913 777 900  
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 (0) 22 65 75 00  
industrial.omron.no

### Polónia

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

### Reino Unido

Tel: +44 (0) 870 752 08 61  
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: +90 212 467 30 00  
industrial.omron.com.tr

**Mais Representantes da Omron**  
industrial.omron.eu

### Sistemas de automatização

- Controladores lógicos programáveis (PLC) • Interfaces homem-máquina (HMI) • I/O remoto
- Computadores industriais • Software

### Sistemas de movimentação

- Controladores de movimento • Sistemas servo • Variadores • Robôs

### Componentes de controlo

- Controladores de temperatura e de processos • Fontes de alimentação
- Temporizadores • Contadores

### Relés programáveis

- Indicadores digitais de painel • Relés electromecânicos • Produtos de monitorização
- Relés de estado sólido • Fins de curso • Botoneiras • Contactores

### Sensores e segurança

- Sensores fotoelétricos • Sensores indutivos • Sensores de pressão e capacitivos
- Conectores de cabos • Sensores de medição e sensores de deslocamento
- Sistemas de visão • Redes de segurança • Sensores de segurança
- Unidades de segurança/Unidades de relé • Interruptores de fechadura/porta de segurança

Embora nos esforcemos por atingir a perfeição, a Omron Europe BV e/ou as suas empresas subsidiárias e filiais não garantem nem fazem quaisquer afirmações relativamente à correção ou integridade das informações descritas neste documento. Reservamo-nos o direito de efectuar quaisquer alterações em qualquer altura sem aviso prévio.