

Programmierbare Bedienterminals



Für die fortschrittliche Informationsverarbeitung

Bedienterminals mit Touch-Screen

Bedienterminals mit Funktionstasten

PC-basierte HMI-Lösungen

Advanced Industrial Automation

OMRON



HMI-Terminals für die fortschrittliche Informationsverarbeitung

BEDIENTERMINALS FÜR DIE PROZESS- UND SYSTEMSTEUERUNG

In den heutigen Fertigungsprozessen mit ihren kontinuierlich zunehmenden Anforderungen an die Produktvielfalt, mit der engen Verzahnung der Versorgungskette und mit den stetigen Verbesserungen benötigen die Bediener immer mehr Informationen für die Bewältigung der ständig komplexer werdenden Aufgaben. Durch den Einzug der Lösungen der Informationstechnologie in die industrielle Automation finden sich im Produktionsbereich zunehmend HMI-Lösungen mit immer leistungsfähigeren Informationsverarbeitungs- und Anzeigemöglichkeiten.

Diese HMI-Lösungen dienen primär zur Interaktion mit dem Bediener, jedoch werden sie auch in zunehmendem Maße für die Informationsverarbeitung eingesetzt und unterstützen mit ihren fortschrittlichen Kommunikationsmöglichkeiten produktionsbezogene Entscheidungsprozesse.

Mit seiner neuen NS-Familie ist Omron bestens gerüstet, um industrielle IT-Lösungen für Steuerungs- und Verwaltungszwecke anzubieten. Diese Modellreihe reicht von sehr einfachen Textbildschirmen bis hin zu



Touch-Screen-Terminals mit fortschrittlichen Möglichkeiten für die Kommunikation und die Informationsverarbeitung. Dank der bewährten Touch-Screen-Technologie von Omron und Windows-ähnlicher Benutzeroberflächen lassen sich auch komplexe Funktionen schnell und einfach programmieren. Die zuverlässigen und robusten Bedienterminals der Omron NS-Familie bieten die perfekte Lösung für Ihren gesamten industriellen HMI-Bedarf.

4 ▶ **Intelligente Bedienterminals mit Touch-Screen**

NS8, NS10 und NS12 • Industrielle IT –
wo immer Sie sie benötigen

6 ▶ **Bedienterminals mit Touch-Screen und mit Funktionstasten**

NT2S, NT4S, NT21, NT31 und NT631
• Für die lokale Maschinensteuerung

8 ▶ **PC-basierte HMI-Terminals**

Softwarepaket CX AUTOMATION

10 ▶ **Smart&Seamless-Technologie**

Omrons Plattform für nahtlose Kommunikation
und intelligente Geräte

11 ▶ **Produktübersicht Bedienterminals mit Touch-Screen**

INTELLIGENTE BEDIENTERMINALS MIT TOUCH-SCREEN

NS8, NS10 und NS12 • Industrielle IT - wo immer Sie sie benötigen

4

Die neue fortschrittliche Omron NS-Bedienterminal-Familie kombiniert außergewöhnliche Leistungsfähigkeit mit erweiterten Kommunikationsfähigkeiten. Mit drei verfügbaren Bildschirmgrößen – 7, 10 und 12 Zoll – bietet die NS-Familie die perfekte Lösung für Ihren gesamten industriellen HMI-Bedarf.

Die LCD-Bildschirme bieten 32.000 Farben, hohe Leuchtkraft und einen großen Betrachtungswinkel. Die Terminals unterstützen den Unicode-Zeichensatz und ermöglichen so den problemlosen Betrieb mit den verschiedensten Zeichensätzen, wobei sogar Texte aus verschiedenen Zeichensätzen (z. B. Kyrillisch und Japanisch) gleichzeitig dargestellt werden können. Animationen, automatische Datenübertragungen und andere Prozesse können durch Makros gesteuert werden. Anwenderprogramme und Betriebsdaten können über das Netzwerk oder unter

Verwendung von Speicherkarten auf Industrie-PC übertragen werden. Die Größe des integrierten Speichers beträgt 4 MB und kann durch Einbau einer Speichererweiterung oder durch eine Speicherkarte erweitert werden. Kommunikation mit 1:n-NT-Link und FINS-Protokoll wird unterstützt.

Dank der integrierten Rechenleistung und der komfortablen intuitiven Programmierbarkeit der neuen Omron NS-Familie können komplexe Bedieneroberflächen erstellt werden, wie sie bislang leistungsfähigen Industrie-PC vorbehalten waren. Die umfassende Netzwerkkompatibilität gewährleistet schnelle und effiziente Kommunikation auf allen Ebenen eines Produktionsanlage-Automationsystems.



- TFT- (NS10/NS12) oder STN-Technologie (NS8)
- 32.000 Farben, hohe Leuchtkraft und großer Betrachtungswinkel
- Unicode-Zeichensatz
- Lokale Kommunikation über RS-232C
- Netzwerkkommunikation über Ethernet oder ControllerLink
- Speicherkarte für die Übertragung von Programmen und Daten
- Datenspeicherung in gängigen Datenformaten wie RTF, CSV, TXT, BMP und JPEG
- Makros für Animationen und Bildsequenzen
- Leichtes, flaches Design / Schutzklasse IP67
- Eingänge für Videokameras
- Kennwortschutz
- Programmierung mittels NS Designer



◀ Farbdisplay mit 32.000 Farben.



NS-Bedienterminal

CF-Speicherkarte

▲ Exzellente Netzwerkfähigkeit

Bedienterminals der NS-Familie können überall platziert werden, wo Anschlussmöglichkeit an das Netzwerk besteht.

- Eine SPS kann an mehrere NS-Bedienterminals (1:1 und 1:n) und ebenso können mehrere SPS an ein oder mehrere NS-Bedienterminals (1:2 und m:n) angeschlossen werden.
- NS-Bedienterminals können gleichzeitig an zwei unterschiedlichen Arten von Netzwerken angeschlossen sein.
- NS-Bedienterminals können nach Belieben im Netzwerk platziert werden.
- An ein bereits im Produktionsbereich installiertes Ethernet können NS-Bedienterminals problemlos angeschlossen werden.
- In das Ethernet-/ControllerLink-Netzwerk können auch Industrie-PC eingebunden werden.
- Aktualisierungen von Anwendungen und Verfahrensvorschriften können von jedem Industrie-PC im Ethernet-Netzwerk heruntergeladen werden.
- SPS mit ControllerLink-, aber ohne Ethernet-Schnittstelle können über Ethernet programmiert werden, indem ein NS-Bedienterminal als Brücke zwischen Ethernet und ControllerLink eingesetzt wird. Zudem kann eine SPS ohne Speicherkarten-Option verwendet werden.

▲ Vereinfachte Protokollierung

Erfassen von Prozessinformationen

- Keine Kontaktplanprogrammierung erforderlich, die NS-Bedienterminals müssen nur konfiguriert werden.
- Die Eingänge der NS-Bedienterminals können direkt im Gerät selbst protokolliert werden.
- Ethernet-Schnittstelle ist als Standardausrüstung von Bedienterminals der NS-Familie erhältlich. Ein Tool für die Übertragung der Daten gehört zum Umfang der Programmiersoftware.
- Aufgezeichnete Daten können wahlweise auch über eine serielle Verbindung vom NS-Bedienterminal an einen Industrie-PC übertragen werden.
- Die im CSV-Format gespeicherten Daten können direkt in Excel importiert werden. Zudem kann eine SPS ohne Speicherkarten-Option verwendet werden.



◀ Problemloser Datenaustausch mittels 30-MB-CF-Speicherkarten.

BEDIENTERMINALS MIT TOUCH-SCREEN UND MIT FUNKTIONSTASTEN

NT21, NT31 und NT631 • Benutzeroberflächen für die lokale Maschinensteuerung



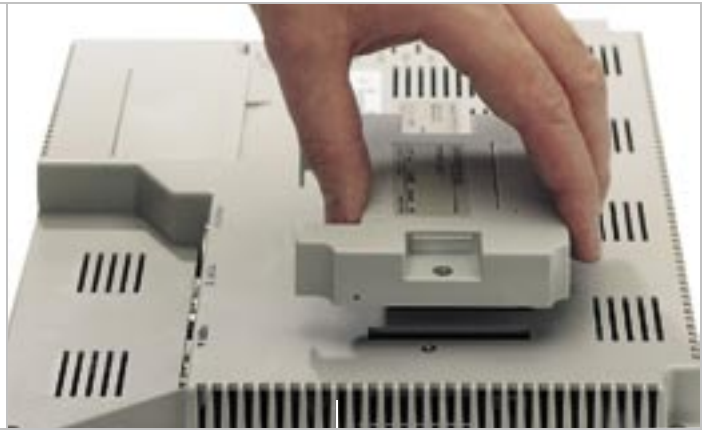
Die NT-Familie umfasst HMI-Bildschirme unterschiedlicher Größe und Technologien (monochrome und farbige STN-, TFT- und EL-Displays). Diese Bedienterminals mit Touch-Screen bieten eine extrem zuverlässige und robuste Lösung, sind dabei aber gleichzeitig einfach zu programmieren und problemlos in

jede beliebige industrielle Automationsanwendung zu integrieren. Die geringen Kosten machen die NT-Familie zu einer attraktiven Alternative für Anwendungen, in denen zuvor reine Textbildschirme mit Tastenfeld eingesetzt wurden.

**NT21, NT31 und NT631 –
Funktionsmerkmale**

- TFT-, STN- oder EL-Display
- Anschlussmöglichkeit für Siemens, Allen Bradley, GE Fanuc, Mitsubishi und Omron SPS
- Flexibles Design und modifizierte Benutzeroberfläche
- Möglichkeit zum Hochladen von Programmen
- Austauschbare Hintergrundbeleuchtung
- Möglichkeit zum Anschluss von bis zu acht Bedienterminals der NT-Familie an eine SPS
- Achtsprachige Benutzerführung
- Kostengünstig

- ▶ Bedienterminals der NT-Familie: Aktualisierung der Programme in nur 30 Sekunden durch einfaches Anstecken des Programmiergeräts - ohne Einsatz eines Service-Technikers.



- ▶ Mit dem Bedienterminal NT2S steht auch für die kleinsten Anwendungen eine voll funktionsfähiges Bedienterminal bereit. Dieses Terminal ist in zwei Ausführungen erhältlich: Mit sechs Funktionstasten und mit einer numerischen Tastatur für die einfache Eingabe von Daten.

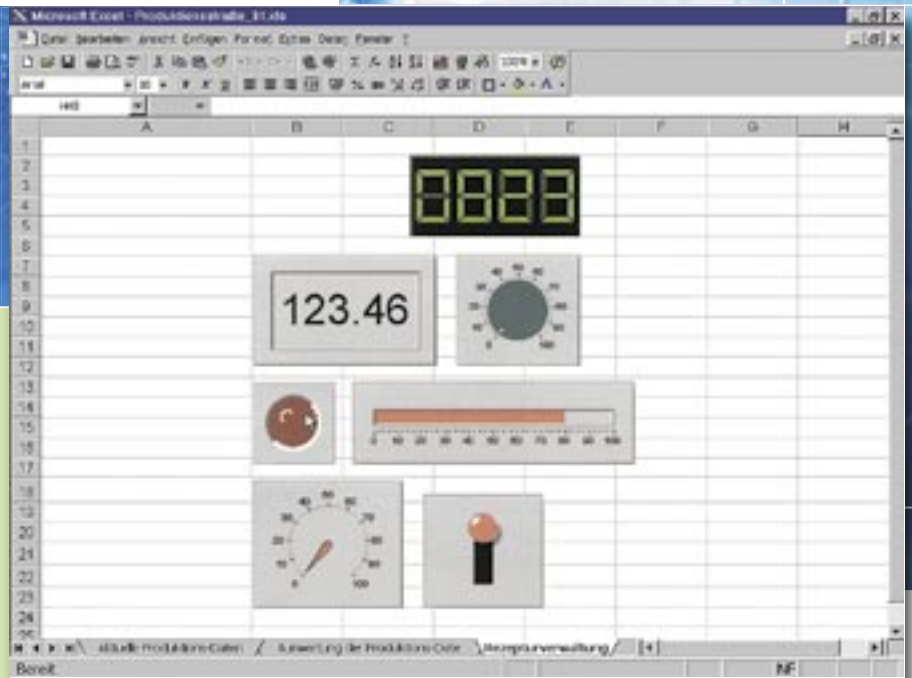


- ▶ Bei dem Bedienterminal NT4S handelt es sich um ein extrem robustes HMI-Terminal mit einer Zeichenanzeige. Dieses Terminal ist mit und ohne numerische Tastatur erhältlich. Die Funktionsvielfalt des Bedienterminals NT4S macht es zu einer wirtschaftlichen Lösung auch für anspruchsvolle Anwendungen.



PC-BASIERTE HMI

Softwarepaket CX AUTOMATION



8

Mit dem Visualisierungs-Software aus dem CX AUTOMATION Paket bietet Omron ein umfangreiches Instrument für die Visualisierung einer Maschine, eines Prozesses oder einer ganzen Produktionsanlage. Mit dieser Software erleichtert Omron auch für sehr komplexe Steuerungsaufgaben die Produktauswahl sowie die Programmierung und Einführung der Lösung in die Produktionsumgebung. CX Server Lite ermöglicht die Verbindung zwischen Omron Steuerungen und Microsoft Office-Programmen. Bei Verwendung der

mitgelieferten ActiveX-Elemente können Produktionsdaten ohne jegliche Programmierung in Microsoft Excel eingelesen und angezeigt werden. CX Server OPC realisiert die Kommunikation mit Omron Steuerungen über den Industrie-Standard OPC (Object Linking and Embedding for Process Control). CX Supervisor schließlich ist das ultimative Produkt dieser Familie und bietet echte Bedienungsfreundlichkeit kombiniert mit leistungsfähigen Funktionen und Möglichkeiten.

CX Supervisor – Funktionsmerkmale

- Überwachung, Steuerung und Datenzugriff
- Rezepturdatenverwaltung
- Anzeige und Protokollierung von Alarmen und Fehlermeldungen
- Microsoft Skript-Sprache
- Einfache Anschlussmöglichkeit an Unternehmensdatenbanken
- Bedienungsfreundlichkeit
- Mehrsprachige Anwendungsentwicklung, mehrsprachiger Betrieb

CX Server Lite und CX Server OPC – Funktionsmerkmale

- Verbesserte Darstellung von Produktionsinformationen in Standard Office-Programmen
- Problemloser Zugriff auf alle SPS-Variablen und damit auf alle Maschinen-, Prozess- bzw. Produktionsinformationen
- Die Programmierung erfordert nur übliche Windows- und Office-Kenntnisse, dadurch geringere Schulungskosten und keine Notwendigkeit zum Hinzuziehen von Spezialisten
- Automatisierung zeitaufwendiger Produktionsberichte
- Erstellung einer HMI-Visualisierungsanwendung mit Standard Microsoft Software, die via OPC mit der Steuerung kommuniziert

CX-Automation Paket

- ▼ CX Server Lite
- ▼▼ CX Server OPC

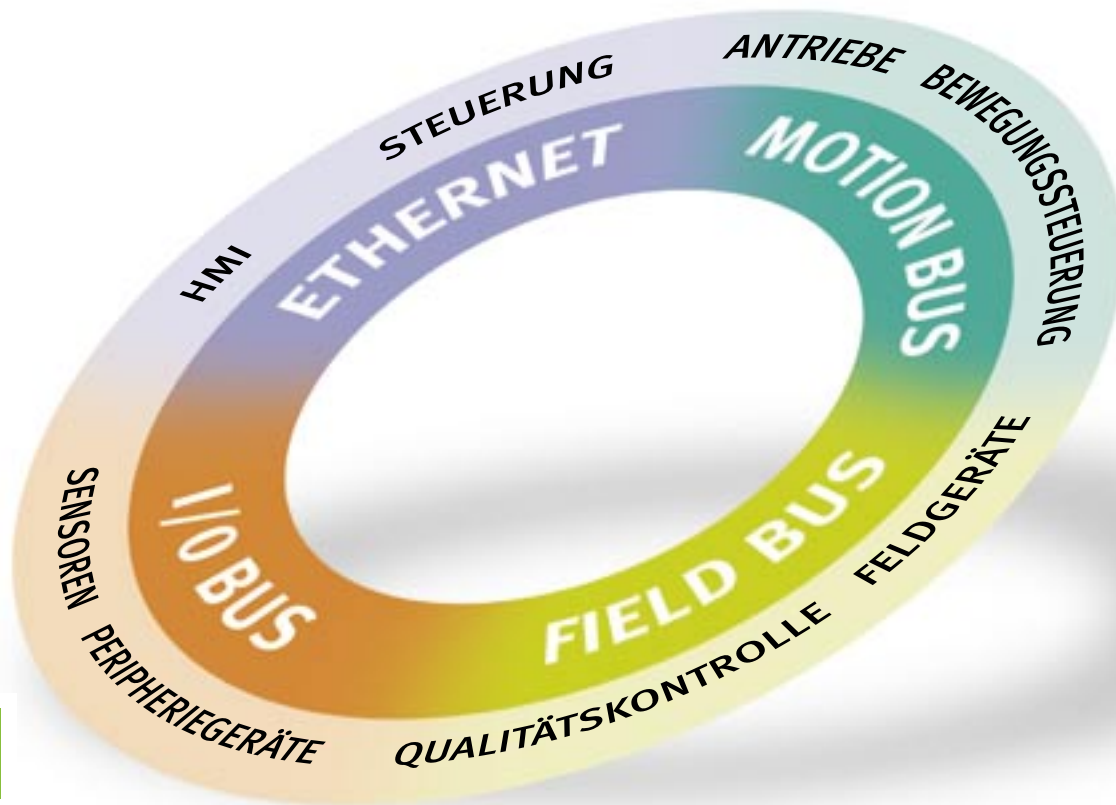


9

- ▼ Produktionsinformationen, wo immer Sie sie benötigen.



SMART&SEAMLESS-TECHNOLOGIE



10

Transparenz und Integration in der Maschinenautomation

Der Smart&Seamless-Ansatz betrachtet die Systemarchitektur als einen Informations-Highway, bei dem die Kommunikation nahtlos über die verschiedenen Feldbussysteme erfolgt. Sensoren, Antriebe, Bewegungssteuerungen und vergleichbare Produkte werden durch einfaches Einstecken mühelos in die Automations-Architektur integriert. Sie werden automatisch erkannt, und die das jeweilige Gerät betreffenden oder von diesem stammenden Informationen werden automatisch geroutet.

Die Smart&Seamless-Technologie ermöglicht durch ihre integrierte Hardware- und Software-Plattform die schnellere Entwicklung von Maschinen. Im Idealfall kann die Software ohne Berücksichtigung der eingesetzten Hardware entwickelt werden. Dies wird zu einer substantziellen Senkung der Entwicklungs- und Inbetriebnahmezeit führen. Die Smart&Seamless-Technologie ermöglicht das Absetzen von Wartungsmeldungen durch die Feldgeräte und fördert so die vorbeugende Wartung.

PRODUKTÜBERSICHT BEDIENTERMINALS MIT TOUCH-SCREEN

Grafische Anzeige mit Touch-Screen						
HMI	NS8	NS10	NS12	NT21	NT31	NT631
Display-Abmessungen (mm)	160,4 x 121,1	215,2 x 162,4	246,0 x 184,5	117 x 63	118 x 90	229 x 172
Anzahl der Bildpunkte	640 x 480	640 x 480	800 x 600	260 x 140	320 x 240	640 x 480
Zeilen / Zeichen	60 x 80	60 x 80	75 x 100	17 x 32	26 x 35	53 x 80
Touchpunkte	768 (32 x 24)	1200 (40 x 30)	1900 (50 x 38)	91 (13 x 7)	192 (16 x 12)	768 (32 x 24)
Farben	32.000	32.000	32.000	monochrom	8 oder monochrom	8 oder monochrom
Serielle Schnittstellen	2 x RS-232	2 x RS-232	2 x RS-232	2 x RS-232	RS-232 + RS-232/RS-485	RS-232 + RS-232/RS-485
Speicherkapazität	6 MB	20 MB	20 MB	0,5 MB	1 MB	1 MB
CF-Speicherkarte	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Rezepturdatenverwaltung	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Alarm-Handling	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Grafikanzeige	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Makrosprache	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Datum / Uhrzeit	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Netzwerkanschlüsse	Ethernet	ControllerLink, Ethernet	ControllerLink, Ethernet	Nein	Nein	Nein
Druckerschnittstelle	Nein	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja

Textanzeige		
mit Funktionstasten	NT2S	NT4S
Display-Abmessungen (mm)	15 x 61	25 x 75
Anzahl der Bildpunkte	5 x 7 je Zeichen	5 x 7 je Zeichen
Zeilen / Zeichen	2 / 16	4 / 20
Tasten + Funktionstasten	5 / 4 + 16	7 + 4 / 24 + 5
Serielle Schnittstellen	2 x RS-232C	RS-232C + RS-232C/RS-485/422
Speicherkapazität	8 kB	256 kB
Rezepturdatenverwaltung	-	-
Alarm-Handling	-	-
Grafikanzeige	Balkendiagramm	Balkendiagramm
Datum / Uhrzeit	Nur SF121/125	-

Autorisierter Vertriebspartner:

ATEG Automation GmbH

Intzestr. 50
D-42859 Remscheid
Tel.: +49 (0) 2191 591457-0
Fax: +49 (0) 2191 591457-77
www.ateg.de
info@ateg.de

Automation und Antriebe

- SPS-Systeme • Netzwerke • Mensch-Maschine-Schnittstellen
- Frequenzumrichter • Motion-Control-Systeme

Industriekomponenten

- Elektromechanische Relais • Zeitrelais • Zähler
- Programmierbare Relais • Niederspannungsschaltgeräte
- Schaltnetzteile • Temperatur- und Prozessregler • Halbleiterrelais
- Digitalanzeigen • Niveauregler

Sensorik und Sicherheitstechnik

- Optische Sensoren • Näherungssensoren • Drehgeber
- Bildverarbeitungssysteme • RFID-Systeme • Sicherheitsschalter
- Sicherheitsrelais • Sicherheitssensoren