

Средства малой автоматизации

# ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС СЕРИИ NT3S

сенсорные экраны – мощная и гибкая технология



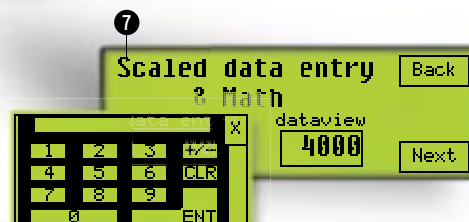
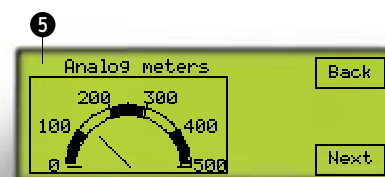
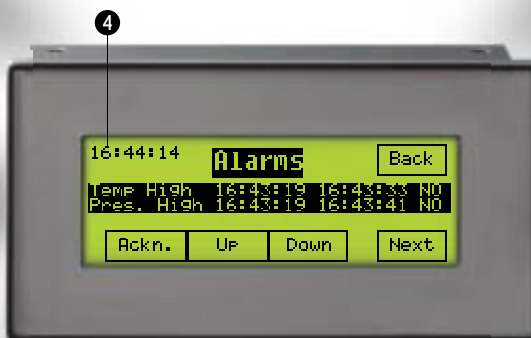
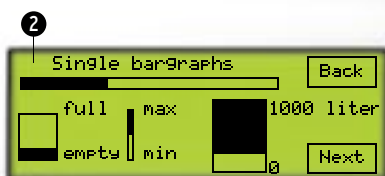
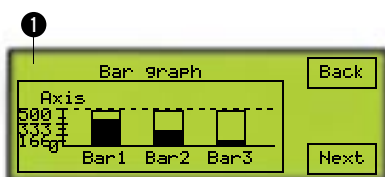
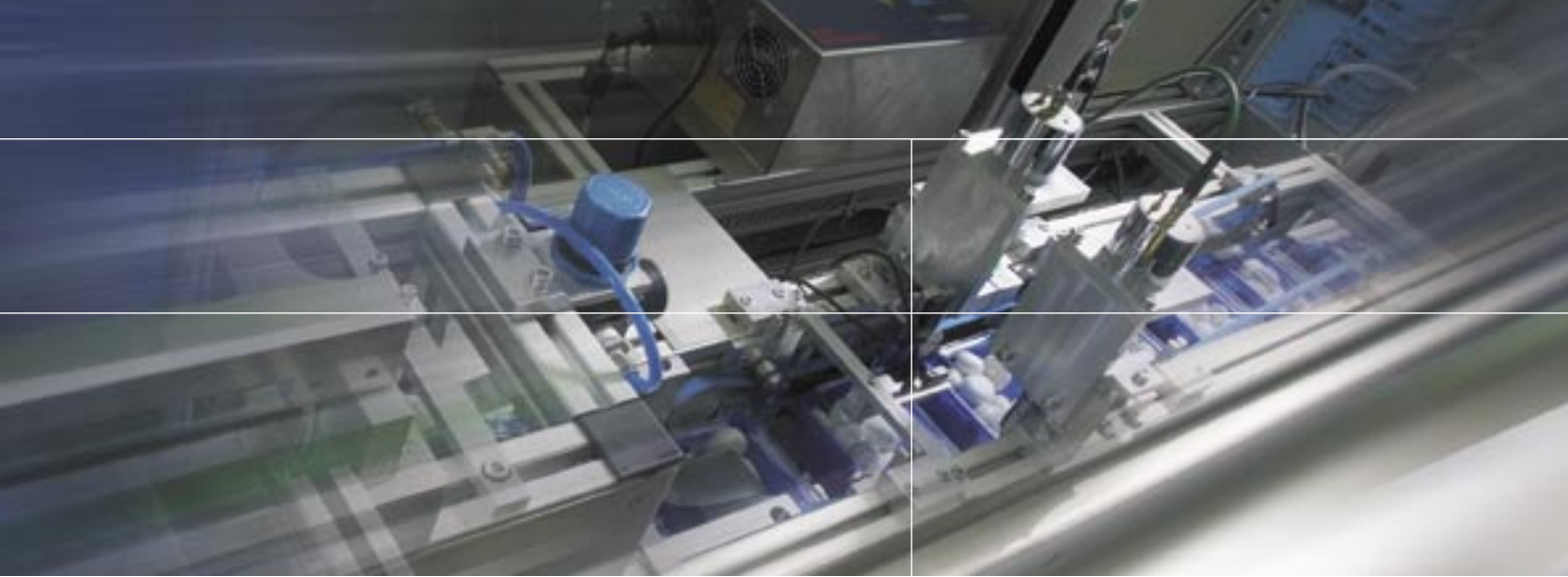
Advanced Industrial Automation

Терминал Omron NT3S предназначен для замены пультов управления с механическими кнопками и ламповыми индикаторами, а также терминалов с функциональными кнопками. Это устройство предлагает дополнительные функциональные возможности, а его применение не приводит к повышению общей стоимости системы. Терминалы серии NT3S снабжены пользовательским интерфейсом на основе небольшого сенсорного экрана с мощными, свободно программируемыми функциональными возможностями. Терминал позволяет пользователям создавать собственные “функциональные кнопки”, которые отображаются на экране в заданных областях с подписями на нескольких языках. Широкие графические возможности терминала можно использовать для текущего контроля системы. Это изделие является продолжением серии терминалов с функциональными кнопками NT2S/NT11S и очередным шагом в направлении интеллектуальных терминалов серии NS.

## Компактность, мощность, универсальность, экономичность... NT3S



Приложения для NT3S разрабатываются на основе стандартных объектов, таких как текстовые табло, графические индикаторы и сигнальные лампы, путем назначения, например, кнопкам и экранам определенных функций. Бесплатное программное обеспечение NT-XS позволяет настраивать специальные функции приложений, такие как аварийная сигнализация и технологические процедуры. Это программное обеспечение также используется для программирования терминалов с функциональными кнопками серии NT2S.



1 2

Терминал NT3S позволяет выводить на экран графики различных типов. Удобный мастер настройки позволяет быстро создавать ориентированные в разных направлениях одиночные и совмещенные столбчатые диаграммы с описанием отображаемых параметров.

3

Для вывода сообщений на терминале NT3S можно использовать до 9 языков. Эта возможность позволяет создавать, в частности, текстовые кнопки со сменными надписями. Таким образом можно выпускать один проект на различных языках, что позволяет использовать его в нескольких странах.

4

Терминал NT3S обеспечивает текущий контроль максимум 256 аварийных сигналов, разделенных на 16 различных групп. Для аварийных сигналов на экран можно выводить текст, время, дату и состояние. Подтверждение аварийных сигналов может быть защищено с помощью пароля.

5

Текущие значения параметров подключенных устройств также можно контролировать с помощью имитации аналоговых измерительных приборов. Предусмотрен выбор пользователем диапазона, угла и "цветов".

6

Используя собственные или библиотечные стандартные точечные рисунки, можно создавать специальные кнопки и индикаторы. Для этих элементов предусмотрено задание "цвета", заполнения и текстового обозначения.

7

NT3S упрощает ввод и отображение данных. Данные можно отображать в требуемом формате (шестнадцатеричном, двоично-десятичном и др.). Ввод данных осуществляется с помощью разворачивающейся на экране клавиатуры.





## Характеристики терминала с сенсорным экраном NT3S:

- Монохромный жидкокристаллический монитор типа STN со светодиодной подсветкой (длительного срока службы) и размером по диагонали 4,1 дюйма.
- Максимум 2 универсальных последовательных порта (RS232/485/422) для одновременного подключения различных устройств с использованием разных протоколов.
- Драйверы для большинства ПЛК, преобразователей и сервоприводов.
- Различные экранные комбинации объектов для ввода данных с индивидуальной настройкой пределов и поддержки математических операций.
- Поддержка операций над числами с плавающей точкой.
- Мастера настройки для ускорения разработки приложений с помощью стандартных точечных рисунков.
- Аварийная сигнализация в реальном времени и архив аварийных сигналов (архив поддерживается только в модели RTC).
- Гистограммы для заданных маркеров (только для модели RTC).
- Сохранение технологических программ в энергонезависимой памяти.
- Бесплатное программное обеспечение NT-XS для разработки программ в ОС Windows®!
- Конструкция класса IP65, сертификат CE / cULus класс 1 раздел 2\*

\* Сертификат для класса 1 раздел 2 находится на рассмотрении.

### Превосходные результаты для широкого круга задач

Терминал NT3S позволяет одновременно вести обмен данными через два последовательных порта по двум разным протоколам. Например, к первому порту можно подключить ПЛК, а ко второму – преобразователь или сервопривод.

NT3S может выполнять роль шлюза, считывая биты и слова данных из ПЛК и "копируя" их в память привода с целью, например, его запуска или останова. Кроме того, предусмотрена возможность непосредственного пуска или останова привода с помощью терминала NT3S, а также запись значений переменных/параметров, например, скорости, расстояния, напряжения или крутящего момента. Непосредственное подключение терминала к устройствам, в том числе к сервоприводам и преобразователям, позволяет значительно сократить расходы. При этом в ПЛК не требуется устанавливать модуль управления шиной и не нужно подбирать специальный преобразователь с интерфейсом шины, поскольку большинство преобразователей предусматривают обмен данными под управлением стандартного протокола по последовательному каналу связи, что исключает дополнительные затраты.

Эти возможности дополняются сенсорным экраном, поддержкой нескольких языков, дополнительным таймером реального времени и функциями графического отображения, такими как имитация аналогового измерительного прибора и столбчатые диаграммы. В результате заказчик получает изделие, которое позволяет эффективно расширять функциональные возможности оборудования, снабженного обычными механическими переключателями и кнопками. Терминал NT3S программируется с помощью того же программного обеспечения, что и терминал с функциональными кнопками NT2S, поэтому в случае, когда заказчик использует терминалы NT2S и требуется расширить функциональные возможности оборудования, оптимальным вариантом является терминал NT3S!

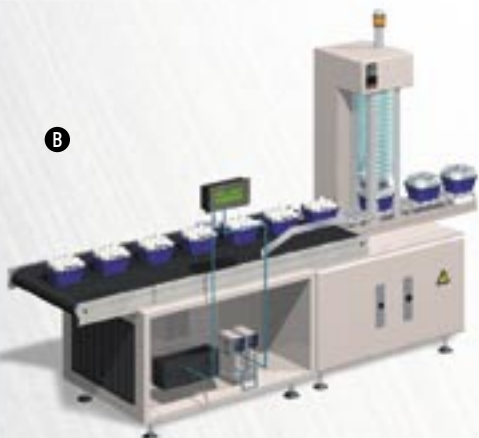
Программное обеспечение NT-XS можно загрузить в разделе регистрации и загрузки программного обеспечения (Omron Software Registration & Download Area) на web-узле компании Omron (<http://www.europe.omron.com>).



**A**

### **A** Использование двух портов

Одним из типичных применений терминала NT3S является система, включающая ПЛК Omron и сервоприводы с микропроцессорным управлением. Терминал NT3S можно использовать для обмена данными и с ПЛК, и с сервоприводами. Обмен данными включает установку параметров, чтение и запись переменных, таких как скорость, крутящий момент, расстояние и фактическое положение. Кроме того, можно переносить данные из ПЛК в сервопривод (например, для изменения времени разгона). NT3S реализует преимущество обмена данными с приводами без использования шины, что позволяет применять недорогие компактные ПЛК.

**B**

### **B** Использование в качестве шлюза

Терминал NT3S также можно использовать для подключения преобразователей Omron к ПЛК других моделей. В этом случае NT3S позволяет обмениваться данными с ПЛК других производителей\* и одновременно взаимодействует с преобразователями Omron. Параметры преобразователя можно изменить непосредственно на экране терминала, а также программным путем с помощью ПЛК. Терминал NT3S действует в качестве шлюза для разных протоколов. Таким образом можно сократить срок разработки за счет исключения средств обмена данными между ПЛК и приводами Omron.

**C**

### **C** NT3S в качестве системы местного управления

Для протяженных технологических линий, где требуется задавать параметры и осуществлять их текущий контроль, оптимальным решением является подключение нескольких терминалов NT3S к одному ПЛК Omron. К одному ПЛК можно подключить максимум 7 терминалов. Используя несколько терминалов NT3S в сочетании с одним, более сложным ЧМИ, например серии NS, можно получить многофункциональную АСУ, обеспечивающую местное управление при незначительном повышении стоимости.

*\* Для получения перечня имеющихся драйверов обратитесь к местному представителю компании Omron.*

Модель	NT3S-ST126	NT3S-ST124	NT3S-ST123	NT3S-ST121
Тип дисплея	Жидкокристаллический монохромный типа STN, размером 4,1 дюйма по диагонали.			
Размеры (Ш x В x Г, мм)	140 x 77 x 35			
Эффективная область изображения	98 x 35 мм (4,1 дюйма)			
Цвет дисплея	Зеленый ЖК-дисплей, монохромный			
Средства связи	2 x RS232	1 x RS232, 1 x RS485/422/232		2 x RS485/422/232
RTC	-		Поддерживается	
Источник питания	24 В= +/-15%			
Сенсорный экран	аналоговый резистивный			
Соответствие стандарта	CE, cULus (класс 1 раздел 2 на рассмотрении)			
Отображаемые графические объекты	Прямоугольник, прямоугольник с закругленными углами, окружность, овал, линия, точечные рисунки			
Число отображаемых символов (стандартных)	32 символа x 8 строк			
Число экранных форм	макс. 65000 (ограничено объемом памяти)			
Объем данных для одной экранной формы (стандарт)	120 Кбайт			
Встроенная память	Область данных: 1К слов, область хранения: 1К слов, системные данные: 64 слова			
Подключение принтера	Поддерживается			
Срок службы светодиодов подсветки	мин. 50000 часов			
Поддержка ПЛК сторонних изготовителей	Большинство ПЛК сторонних изготовителей			