

Unitronics 2011

Обзор продуктов



# ПЛК и панель оператора в одном устройстве

Экономически эффективное решение автоматизации производства



**KLINKMANN**

[www.klinkmann.com](http://www.klinkmann.com)



# ПЛК + панель оператора в одном устройстве, широкие возможности удалённого подключения

Компания Unitronics специализируется на разработке, производстве и поставке высококачественных программируемых логических контроллеров на мировом рынке.

Простые, эффективные и доступные продукты Unitronics применяются для автоматизации процессов, систем и автономных приложений с 1989 года.

Сейчас компания имеет около 50 дистрибьюторов более чем в 40 странах мира, предоставляя нашим клиентам маркетинговую поддержку на месте.

Проверенные на практике решения ПЛК Unitronics реализованы для автоматизации десятков тысяч объектов в самых разнообразных отраслях производства, включая: нефтехимическую, автомобильную, производство пищевых продуктов и пластмасс, текстильную, энергетическую отрасли промышленности, охрану окружающей среды, системы использования водных ресурсов и отвода, сбора и очистки сточных вод – практически везде, где требуется осуществить автоматизацию процессов.

Программируемые логические контроллеры Unitronics установлены на предприятиях таких известнейших компаний, как Coca-Cola, General Motors, Michelin, Tupperware, Intel, Bayer, Colgate-Palmolive, Bosch-Rexroth, ABB, Land Instruments, Mercedes, Agfa, Tyson Foods, Pirelli, Fiat, Samsonite.

## ПЛК + панель оператора = ОПЛК™

Преимущества полного контроля:

- Упрощение программирования - единая среда программирования для ПЛК и HMI- устройств
- Значительное сокращение электромонтажной арматуры и экономия пространства (компактные размеры)
- Сокращение числа необходимых входов/выходов и технических средств
- Встроенный интерфейс: ПЛК – операторская панель
- Возможность подключения к сети и модему



# ОПЛК, серия Vision1040™ с цветной панелью 10,4"

## Серия Vision 1040™:

### ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонстройкой, до 24 независимых контуров ПИД-регулирования
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- Поддержка MicroSD-карты памяти - запись, резервирование, копирование и др.
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью

### Связь

- Соединение Ethernet через TCP/IP
- Web-сервер: использовать готовые HTML страницы или создать собственные страницы для просмотра и редактирования данных ПЛК через интернет
- Функции электронной почты
- Приём и передача SMS сообщений
- Поддержка GPRS/GSM/CDMA
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS

### НМИ-устройство

- Визуализация процессов при помощи 1024 графических изображений, задаваемых пользователем
- Использование 500 изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее, возможность цветовой кодировки
- Встроенные экраны информации об алармах
- Библиотека функций для обработки текстовых элементов, ее локализация реализуется простым способом
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели –ПК не требуется
- CANbus: CANopen, UniCAN, SAE J1939 и др.
- Поддержка протоколов DF1 Slave
- Порты: имеется 2 изолированных RS232/RS485 и 1 CANbus; 1 USB-порт для программирования; По заказу можно добавить 1 последовательный/Ethernet порт



... Новая серия программируемых логических контроллеров с цветным сенсорным дисплеем плюс встраиваемые модули расширения ввода/вывода ...

CE/UL

## Vision1040™ – большое по размеру изображение Объединение в одном приборе ПЛК и цветной сенсорной панели 10.4"

Новинка!\*

№ изд.	V1040-T20B *
Опции вв./выв.	
Встраиваемые модули вв./выв.	Модуль оснастки вв./выв. подключается к задней панели блока Vision, что позволяет создать автономную систему ПЛК с 62 вх./вых. Входы предусмотрены как цифровые, аналоговые, для подключения устройств измерения температуры. Выходы предусмотрены как транзисторные, релейные и аналоговые (продаются отдельно).
Расширение вх./вых.	Возможность подключения локальных или удаленных входов/выходов при помощи порта расширения или CANbus
Программирование	
Область памяти приложения	Логическая память: 2 МБ: для хранения шрифтов 1 МБ; для хранения изображений 32 МБ
Время выполнения	9 мкс/1К для типичного приложения
Операнды	8192 катушек, 4096 регистров, 512 длин. целых чисел (32 бит), 256 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 64 чисел с плав. точкой, 384 таймеров (32 бит), 32 счетчика. Дополнит. несохраняемые операнды: 1024 X-bit, 512 X-integers, 256 X-long integers, 64 X-double words
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти
SD карта (Micro)	Запоминание данных, архив алармов, таблицы данных, данные о трендах; экспорт в Excel, Backup Ladder, HMI и ОС, копирование приложений с ПЛК на ПЛК
USB	1 USB-порт для программирования (Mini-B)
Расширен. возможности программирования	• Тренды: просмотр графиков и трендов на дисплее • Встроенная система управления алармами • Библиотека функций для обработки текстовых элементов, ее локализация реализуется простым переключением языков
Операторская панель	
Тип	TFT LCD
Фоновая подсветка	Светодиод, белый
Количество цветов	Палитра: 65536 цветов (16-бит). Яркость - настройка с помощью сенсорной панели или программ управления
Разрешение/ Размер экрана	800 x 600 пиксел. (SVGA), 10.4"
Сенсорный экран	Аналоговый, резистивный
Клавиатура	
Число клавиш	9 программируемых клавиш
Общие характеристики	
Источник питания	12/24 В DC
Батарейная поддержка	7 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных
Условия эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты

\* на данный момент не имеют сертификата UL.

# ОПЛК, серия Vision570™/560™ с цветной панелью 5,7”

## Серия Vision570™ / Vision560™ с цветной панелью:

### ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 24 независимых контуров ПИД-регулирования
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- SD карта – запись, резервирование, копирование и др.
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью

### Связь

- Соединение Ethernet через TCP/IP
- Web-сервер: использовать готовые HTML страницы или создать собственные страницы для просмотра и редактирования данных ПЛК через интернет
- Функции электронной почты
- Приём и передача SMS сообщений
- Поддержка GPRS/GSM/CDMA

### HMI-устройство

- 1024 экранов, задаваемых пользователем и использование 500 изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее, возможность цветовой кодировки
- Встроенные экраны информации об алармах
- Библиотека функций для обработки текстовых элементов - ее локализация реализуется простым способом
- Виртуальная буквенно-цифровая клавиатура
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели – ПК не требуется
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS
- CANbus: CANopen, UniCAN, SAE J1939 и др.
- Поддержка протоколов DF1 Slave
- Порты: имеется 2 изолированных RS232/RS485 и 1 CANbus; По заказу можно добавить 1 последовательный/Ethernet порт





... Наши ПЛК с цветной панелью  
позволяют воплотить в жизнь  
любое Ваше решение ...



## Новая серия программируемых логических контроллеров с цветным сенсорным экраном плюс встраиваемые модули расширения ввода/вывода (до 1000 вх./вых.)

Новинка!\*

№ изд.	V570-57-T20B*	V570-57-T40B	V560-T25B*
Опции вв./выв.			
Встраиваемые модули вв./выв.	Модуль оснастки вв./выв. подключается к задней панели блока Vision, что позволяет создать автономную систему ПЛК с 62 вх./вых. Входы предусмотрены как цифровые, аналоговые, для подключения устройств измерения температуры. Выходы предусмотрены как транзисторные, релейные и аналоговые (продаются отдельно).		
Расширение вх./вых.	Возможность подключения локальных или удаленных входов/выходов при помощи порта расширения или CANbus		
Программирование			
Область памяти приложения	Логическая память: 2 МБ; для хранения шрифтов 1 МБ; для хранения изображений 12 МБ		
Время выполнения	9 мкс/1К для типичного приложения		
Операнды	8192 катушек, 4096 регистров, 512 длин. целых чисел (32 бит), 256 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 64 чисел с плав. точкой, 384 таймеров (32 бит), 32 счетчика. Дополнит. несохраняемые операнды: 1024 X-bit, 512 X-integers, 256 X-long integers, 64 X-double words		
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти		
SD карта (Micro)	Запоминание данных, архив алармов, таблицы данных, данные о трендах; экспорт в Excel, Backup Ladder, HMI и ОС, копирование приложений с ПЛК на ПЛК		
Расширен. возможности программирования	• Тренды: просмотр графиков и трендов на дисплее • Встроенная система управления алармами • Библиотека функций для обработки текстовых элементов, ее локализация реализуется простым переключением языков		
Операторская панель			
Тип	TFT LCD		
Фоновая подсветка	Светодиод белый	Лампа люминесцентная	Светодиод белый
Количество цветов	Палитра: 65536 цветов (16-бит). Яркость - настройка с помощью сенсорной панели или программ управления		
Разрешение/ Размер экрана	320 x 240 пиксел. (QVGA), 5.7"		
Сенсорный экран	Аналоговый, резистивный		
Клавиатура			
Число клавиш	Виртуальная панель		24 программируемых клавиш. Присваивание обозначений - функцион. клавиши, по заказу
Общие характеристики			
Источник питания	12/24 В DC	24 В DC	12/24 В DC
Батарейная поддержка	7 лет (типов.) при 25°С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных		
Условия эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)		
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты		

\* на данный момент не имеют сертификата UL.

# ОПЛК, серия Vision350™ с цветной панелью 3,5"

## Серия Vision350™ с цветной панелью:

### ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 24 независимых контуров ПИД-регулирования
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- Микро SD карта – запись, резервирование, копирование и др.
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью

### Связь

- Соединение Ethernet через TCP/IP
- Web-сервер: использовать готовые HTML страницы или создать собственные страницы для просмотра и редактирования данных ПЛК через интернет
- Функции электронной почты. Приём и передача SMS
- Поддержка GPRS/GSM/CDMA
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS
- CANbus: CANopen, UniCAN, SAE J1939 и др.

### HMI-устройство

- Визуализация процессов при помощи 1024 графических изображений, задаваемых пользователем; использование 250 изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее, возможность цветовой кодировки
- Встроенные экраны информации об алармах
- Библиотека функций для обработки текстовых элементов - ее локализация реализуется простым способом
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели – ПК не требуется
- Поддержка протоколов DF1 Slave
- Порты: имеется 1 изолированный RS232/RS485; По заказу можно добавить 2 порта - 1 последовательный/ Ethernet и 1 CANbus



<sup>1</sup> В данных моделях определенные входы адаптированы и могут функционировать как дискретные, аналоговые и в отдельных моделях как терморезисторы или RT100. При использовании адаптированных входов число свободных дискретных входов сокращается. Например, V350-35-RA22 предлагает 12 дискретных входов. Для реализации 2 входов терморезистора требуется 4 дискретных входа, число свободных дискретных входов сокращается до 8 соответственно.

<sup>2</sup> Определенные входы могут функционировать как высокоскоростные счетчики, входы кодера углового положения или стандартные дискретные входы.

<sup>3</sup> Данная спецификация зависит от длины кабеля.

<sup>4</sup> Данная спецификация зависит от типа двигателя.

\* V350-35-TR34 и V350-35-TRA22 на данный момент не имеют сертификата UL.

... Одни из самых миниатюрных в мире ПЛК со встроенным цветным сенсорным экраном ...

CE/UL

## Цветной дисплей высокого качества! В одном приборе - функциональный ПЛК, цветной сенсорный экран, встраиваемые модули расширения ввода/вывода (до 512 вх./вых.)

№ изд.	V350-35-B1	V350-35-R2	V350-35-R34	V350-35-TR34	V350-35-R6	V350-35-RA22	V350-35-TRA22	V350-35-T2	V 350-35-T38	V350-35-TA24
	Отсутствие встроен. портов вв./выв.	10 дискр. 2 аналог./дискр. 1 входов 6 релейн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. 1 входов 12 релейн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. 1 входов 8 релейн. 4 высоко-скоростн. транзисторн. вых.	6 дискр. 2 аналог./дискр. 4 аналог. входов 6 релейн. выходов	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термо-пара/PT100/дискр. 1 вх. 8 релейн. 2 аналог. вых.	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термо-пара/PT100/дискр. 1 вх. 4 релейн. 2 аналог. 4 скоростн. транзис. вых.	10 дискр. 2 аналог./дискр. 1 входов 12 транзисторн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. 1 входов 16 транзисторн. выходов	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/PT100/дискр. 1 входов 10 транзисторн. 2 аналог. вых.
<b>Входы</b>										
Дискретные		12	22	22	8	12	12	12	22	12
Счетчик/шифратор угл. положения/частотомер2&3		Три: 30 кГц, 32 бит	Три: 30 кГц, 32 бит	Три: 200 кГц*, 32 бит	Один: 30 кГц, 32 бит	Один: 30 кГц, 32 бит	Один: 200 кГц*, 32 бит	Три: 30 кГц, 32 бит	Два: 30 кГц, 32 бит	Один: 30 кГц, 32 бит
Аналоговые		Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Шесть: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и Четыре: 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары	Два (2 реж.) Станд.: 14 бит, Скоростн.: 12 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары
Измер. температуры		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Выходы</b>										
Дискретные		6 релейн.	12 релейн.	8 релейн.	6 релейн.	8 релейн.	4 релейн.	12 рпр	16 рпр	10 рпр
Высокоскоростн. выходы/ ШИМ		отсутств.	отсутств.	4 рпр (3 РТО) 200 кГц макс.	отсутств.	отсутств.	4 рпр (2 РТО) 200 кГц макс.	Семь: 0.5 кГц	Семь: 0.5 кГц	Пять: 0.5 кГц
Аналоговые		отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10В, 4-20 мА	Два: 12 бит, 0-10В, 4-20 мА	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА
<b>Опции вв./выв.</b>										
Расширение вх./вых.	Возможность подключения локальных или удаленных входов/выходов при помощи порта расширения или CANbus									
<b>Программирование</b>										
Область памяти	Логическая память: 1 МБ: для хранения шрифтов 512 К; для хранения изображений 6 МБ									
Время выполнения	15 мкс/1К для типичного приложения									
Операнды	8192 катушек, 4096 регистров, 512 длин. целых чисел (32 бит), 256 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 64 чисел с плав. точкой, 384 таймеров (32 бит), 32 счетчика. Дополнит. несохраняемые операнды: 1024 X-bit, 512 X-integers, 256 X-long integers, 64 X-double words									
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти									
SD карта (Micro)	Запоминание данных, архив алармов, таблицы данных, данные о трендах; экспорт в Excel, Backup Ladder, HMI и ОС, копирование приложений с ПЛК на ПЛК									
Возможности	• Тренды: просмотр графиков и трендов на дисплее • Библиотека функций для обработки текстовых элементов, ее локализация реализуется простым переключением языков									
<b>Операт. панель</b>										
Тип. Цвета	TFT LCD. Палитра: 65536 цветов (16-бит). Яркость - настройка с помощью сенсорной панели или программ управления									
Экран	320 x 240 пиксел. (QVGA), 3.5"									
Сенсорн. экран	Аналоговый, резистивный									
Клавиатура	5 программируемых клавиш. Присваивание обозначений - функциональные клавиши, клавиши с изображением стрелки, по заказу									
<b>Характеристики</b>										
Источник питания	24 В DC (искл.: для V350-35-B1 12/24 В DC)									
Батарея	7 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных									
Усл. эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)									
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты									

# ОПЛК, серия Vision130™ с графической панелью оператора 2,4"

## Серия Vision130™:

### НМІ-устройство

- Визуализация процессов при помощи 1024 графических изображений, задаваемых пользователем; использование 400 изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее, возможность цветовой кодировки
- Библиотека функций для обработки текстовых элементов - ее локализация реализуется простым способом
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели - ПК не требуется

### Связь

- Поддержка GPRS/GSM/CDMA
- Соединение Ethernet через TCP/IP
- Web-сервер: использовать готовые HTML страницы или создать собственные страницы для просмотра и редактирования данных ПЛК через интернет
- Функции электронной почты. Прием и передача SMS
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS
- CANbus: CANopen, UniCAN, SAE J1939 и др.

### ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 24 независ. контуров ПИД
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- Микро SD карта - запись, резервирование, копирование и др.
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью
- Поддержка протоколов DF1 Slave
- Порты: имеется 1 изолированный RS232/RS485; По заказу можно добавить 2 порта: 1 последовательный/ Ethernet и 1 CANbus



<sup>1</sup> В данных моделях определенные входы адаптированы и могут функционировать как дискретные, аналоговые и в отдельных моделях как термодатчики или RT100. При использовании адаптированных входов число свободных дискретных входов сокращается. Например, V130-33-RA22 предлагает 12 дискретных входов. Для реализации 2 входов термодатчика требуется 4 дискретных входа, число свободных дискретных входов сокращается до 8 соответственно.

<sup>2</sup> Определенные входы могут функционировать как высокоскоростные счетчики, входы кодера углового положения или стандартные дискретные входы.

<sup>3</sup> Данная спецификация зависит от длины кабеля.

<sup>4</sup> Данная спецификация зависит от типа двигателя.

\* Модели V130-33-TR34, V130-33-TRA22, V130-33-TR6, V130-33-TR20 на данный момент не имеют сертификата UL.

... Организация рецептов, поддержка протоколов TCP/IP.  
 Более эффективно применять Vision 130TM ...

CE/UL

Компактные, быстрые и функциональные ПЛК оснащены встроенным графическим ЖК-дисплеем, клавиатурой и внутренними входами/выходами (расширение до 256 вх./вых.)

№ изд.	V130-33-B1	Новинка!* V130-33-TR20	V130-33-R34	V130-33-TR34	Новинка!* V130-33-TR6	V130-33-RA22	V130-33-TRA22	V130-33-T2	V130-33-T38	V130-33-TA24
	Отсутствие встроен.портов вв./Выв.	10 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 6 релейн. выходов 2 в/скоростн. транзисторн. вых.	20 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 12 релейн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 8 релейн. 4 в/скоростн. транзисторн. вых.	6 дискр. 2 аналог./дискр. 4 аналог. входов <sup>1</sup> 6 релейн. выходов 2 в/скоростн. транзисторн. вых.	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/PT100/дискр. <sup>1</sup> входов 8 релейн. 2 аналог. вых.	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/PT100/дискр. <sup>1</sup> входов 4 релейн. 2 аналог. 4 в/скоростн. транзисторн. вых.	10 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 12 транзисторн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 16 транзисторн. выходов	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/PT100/дискр. <sup>1</sup> входов 10 транзисторн. 2 аналог. вых.
<b>Входы</b>										
Дискретные		12	22	22	8	12	12	12	22	12
Счетчик/шифратор угл. положения/частотомер 2&3		Три: 200 кГц <sup>4</sup> , 32 бит	Три: 30 кГц, 32 бит	Три: 200 кГц <sup>4</sup> , 32 бит	Один: 200 кГц <sup>4</sup> , 32 бит	Один: 30 кГц, 32 бит	Один: 200 кГц <sup>4</sup> , 32 бит	Три: 30 кГц, 32 бит	Два: 30 кГц, 32 бит	Один: 30 кГц, 32 бит
Аналоговые		Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Шесть: 10 бит, Два: 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и Четыре: 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары	Два (2 реж.) Станд.: 14 бит, Скоростн.: 12 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и два входа PT100/термопары
Измер. температуры		-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Выходы</b>										
Дискретные		6 релейн.	12 релейн.	8 релейн.	6 релейн.	8 релейн.	4 релейн.	12 рпр	16 рпр	10 рпр
Высокоскоростн. выходы/ ШИМ		2 рпр (2 РТО) 200 кГц макс.	отсутств.	4 рпр (3 РТО) 200 кГц макс.	2 рпр (2 РТО) 200 кГц макс.	отсутств.	2 рпр (2 РТО) 200 кГц макс.	Семь: 0.5 кГц	Семь: 0.5 кГц	Пять: 0.5 кГц
Аналоговые		отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10В, 4-20 мА	Два: 12 бит, 0-10В, 4-20 мА	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА
<b>Опции вв./выв.</b>										
Расширение вх./вых.	Возможность подключения локальных или удаленных входов/выходов при помощи порта расширения или CANbus									
<b>Программирование</b>										
Область памяти	Логическая память: 512 К: для хранения шрифтов 128 К; для хранения изображений 256 К									
Время выполнения	20 мкс/1К для типичного приложения									
Операнды	4096 катушек, 2048 регистров, 256 длин. целых чисел (32 бит), 64 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 24 чисел с плав. точкой, 192 таймера (32 бит), 24 счетчика. Дополнит. несохраняемые операнды: 1024 X-bit, 512 X-integers, 256 X-long integers, 64 X-double words									
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти									
SD карта (Micro)	Запоминание данных, архив алармов, таблицы данных, данные о трендах; экспорт в Excel, Vascup Ladder, HMI и ОС, копирование приложений с ПЛК на ПЛК									
Расширенные Возможности	• Тренды: просмотр графиков и трендов на дисплее • Встроенная система управления алармами • Библиотека функций для обработки текстовых элементов, ее локализация реализуется простым переключением языков									
<b>Операт. панель</b>										
Тип	Графический STN LCD, белая светодиодная подсветка									
Экран	128 x 64 пикс., Размер: 2.4"									
Клавиатура	20 программируемых клавиш, вкл. 10 функциональных, определяемых пользователем (выдвижной комплект продается отдельно)									
<b>Характеристики</b>										
Источник питания	24 В DC (искл.: для V130-33-B1 12/24 В DC)									
Батарея	7 лет (типов.) при 25°С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных									
Усл. эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)									
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты									

# ОПЛК, серия Vision™ с графическим/сенсорным дисплеем

## Серия Vision™:

### HMI-устройство

- До 255 изображений, задаваемых пользователем
- Использование сотен изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее
- Виртуальная буквенно-цифровая клавиатура (в моделях V290 & V530)
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели – ПК не требуется

### ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонстройкой, до 12 независимых контуров ПИД
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью



### Связь

- Соединение Ethernet через TCP/IP
- Приём и передача SMS сообщений
- Поддержка GPRS/GSM/CDMA
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS
- CANbus: CANopen, UniCAN, CANbus Layer
- Порты: имеется 1 RS232, 1 RS232/RS485 и 1 CANbus; По заказу можно добавить 1 последовательный/Ethernet порт



... Широкие возможности коммуникации делают незаменимым применение ОПЛК серии Vision в приложениях с распределенными системами управления ...



Новая серия с расширенными возможностями: объединение в одном приборе ПЛК и операторской панели (графической или сенсорной) плюс встраиваемые модули расширения ввода/вывода (до 316 вх./вых.)



	Vision230™	Vision260™	Vision280™	Vision290™	Vision530™
<b>Опции вв./выв.</b>					
Встраиваемые модули вв./выв.	Модуль оснастки вв./выв. подключается к задней панели блока Vision, что позволяет создать автономную систему ПЛК с 62 местными вх./вых. Входы предусмотрены как цифровые, аналоговые, для подключения устройств измерения температуры. Выходы предусмотрены как транзисторные, релейные и аналоговые (продаются отдельно).				
Расширение вх./вых.	Дополнительные локальные или удаленные входы/выходы через порт расширения или CANbus				
<b>Программирование</b>					
Область памяти прил.	1 МБ				
Время выполнения	30 мкс/1К для типичного приложения				
Операнды	4096 катушек, 2048 регистров, 256 длин. целых чисел (32 бит), 64 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 24 чисел с плав. точкой, 192 таймеров, 24 счетчика				
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти				
<b>Операторская панель</b>					
Тип	STN LCD	STN LCD, негативн. синяя	черно/белый FSTN LCD		
Разрешение/Размер экрана	128 x 64 пиксел., 3.2"	240 x 64 пиксел., 5.4"	320x240 пиксел. (QVGA), 4.7" (полезн. пл.)	320x240 пиксел. (QVGA), 5.7" (полезн. пл.)	
Сенсорный экран	-	-	аналоговый, резистивный		
<b>Клавиатура</b>					
Число клавиш	24 определяемых пользователем	33 определяемых пользователем	27 определяемых пользователем	виртуальн. клавиатура	
<b>Общие характеристики</b>					
Источник питания	12 В DC или 24 В DC				
Батарейная поддержка	7 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных				
Условия эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)				
№ изд.	V230-13-B20B	V260-16-B20B	V280-18-B20B	V290-19-B20B	V530-53-B20B



# ОПЛК, серия Vision120™ с графическим дисплеем

## Серия Vision™: HMI-устройство

- До 255 изображений, задаваемых пользователем
- Использование сотен изображений в одном приложении
- Просмотр графиков и трендов на дисплее
- Поиск и устранение неисправностей при помощи операторской панели – ПК не требуется

## ПЛК

- Входы/выходы предусмотрены как высокоскоростные, для подключения устройств измерения температуры и веса
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 12 независимых контуров ПИД-регулирования
- Регистрация данных, ввод и сохранение рецептов через таблицу данных
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью



## Связь

- Поддержка GPRS/GSM/CDMA
- Приём и передача SMS сообщений
- Функция удаленного доступа
- Поддержка протоколов MODBUS
- CANbus: CANopen, UniCAN, CANbus Layer
- 2 встроенных порта RS232/RS485



<sup>1</sup> В данных моделях определенные входы адаптированы и могут функционировать как дискретные, аналоговые и в отдельных моделях как терморезисторы или RT100. При использовании адаптированных входов число свободных дискретных входов сокращается. Например, V120-22-UA2 предлагает 12 дискретных входов. Для реализации 2 входов терморезистора требуется 4 дискретных входа, число свободных дискретных входов сокращается до 8 соответственно.

<sup>2</sup> Определенные входы могут функционировать как высокоскоростные счетчики, входы кодера углового положения или стандартные дискретные входы.

<sup>3</sup> Данная спецификация зависит от длины кабеля.

<sup>4</sup> Определенные выходы могут функционировать как высокоскоростные или ШИМ выходы.

... Меньше размер - больше возможностей:  
функциональный ПЛК + графическое HMI устройство...



Малогабаритные ПЛК с широкими функциональными возможностями оснащены встроенным графическим ЖК-дисплеем, клавиатурой и внутренними вводами/выводами (с возможностью расширения до 256 вх./вых.)

№ изд.	V120-22-R1	V120-22-R2C	V120-22-R6C	V120-22-R34	V 120-22-T1	V120-22-T38	V120-22-T2C	V120-22-UN2	V120-22-UA2	V120-22-RA22
	10 дискр. 1 аналог. входов 6 релейн. выходов	10 дискр. 2 аналог. входов 6 релейн. выходов	6 дискр. 6 аналог. входов 6 релейн. выходов	20 дискр. 2 аналог./ дискр. входов <sup>1</sup> 12 релейн. выходов	12 дискр. входов 12 транзисторн. выходов	22 дискр. входов 16 транзисторн. выходов	10 дискр. 2 аналог./ дискр. <sup>+</sup> входов 12 транзист. выходов	10 дискр. 2 аналог./дискр./ термопара/ PT100 1 входов 12 транзисторн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр./ термопара входов <sup>+</sup> 10 транзисторн. 2 аналог. выходов	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/ PT100/ дискр. <sup>+</sup> вх. 8 релейн. 2 аналог. выходов
<b>Входы</b>										
Дискретные	10	10	6	22	12	22	12	12	12	12
Счетчик/шифратор угл. положения/ частотомер <sup>2</sup>	Три: 10 кГц, 32 бит	Три: 10 кГц, 32 бит	Один: 10 кГц, 32 бит	Три: 30 кГц <sup>3</sup> , 32 бит	Два: 10 кГц, 32 бит	Два: 30 кГц <sup>3</sup> , 32 бит	Три: 30 кГц, 32 бит	Два: 10 кГц, 32 бит	Два: 30 кГц <sup>3</sup> , 32 бит	Два: 30 кГц <sup>3</sup> , 32 бит
Аналоговые	Один: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Шесть: 10 бит, 2 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и 4 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	отсутств.	отсутств.	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА  и два входа PT100/ термопары
Измер. температуры	-	-	-	-	-	-	-	два входа PT100/термопары	два входа термопары	
<b>Выходы</b>										
Дискретные	6 релейн.	6 релейн.	6 релейн.	12 релейн.	12 рпр	16 рпр	12 рпр	12 рпр	10 рпр	8 релейн.
Высокоскоростн. выходы/ ШИМ <sup>4</sup>	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	2, первые два выхода могут функционировать в качестве высокоскоростн. выходов, 0,5 кГц максим.					отсутств.
Аналоговые	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА
Расширение вх./вых.	Возможность подключения локальных или удаленных входов/выходов при помощи порта расширения или CANbus									
<b>Программирование</b>										
Размер памяти	Логическая память: 448К (виртуальн.)									
Время выполнения	48 мкс/1К для типичного приложения									
Операнды	4096 катушек, 2048 регистров, 256 длин. целых чисел (32 бит), 64 чисел с дв. точн. (32 бит. без знака), 24 чисел с плав. точкой, 192 таймера (32 бит), 24 счетчика									
База данных	120К динамическ. данных RAM (параметры рецептов, регистрация данных и др.), до 256 К данных для устройств флэш-памяти									
<b>Операт. панель</b>										
Тип	Графический STN LCD									
Экран	128 x 64 пикс., Размер: 2.4"									
Клавиатура	16 клавиш									
<b>Характеристики</b>										
Источник питания	12/24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	12/24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	24 В DC
Батарея	7 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных									
Усл. эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)									
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты									

# Микро-ОПЛК, серия Jazz<sup>®</sup>

## Серия Jazz<sup>®</sup>:

### HMI-устройство

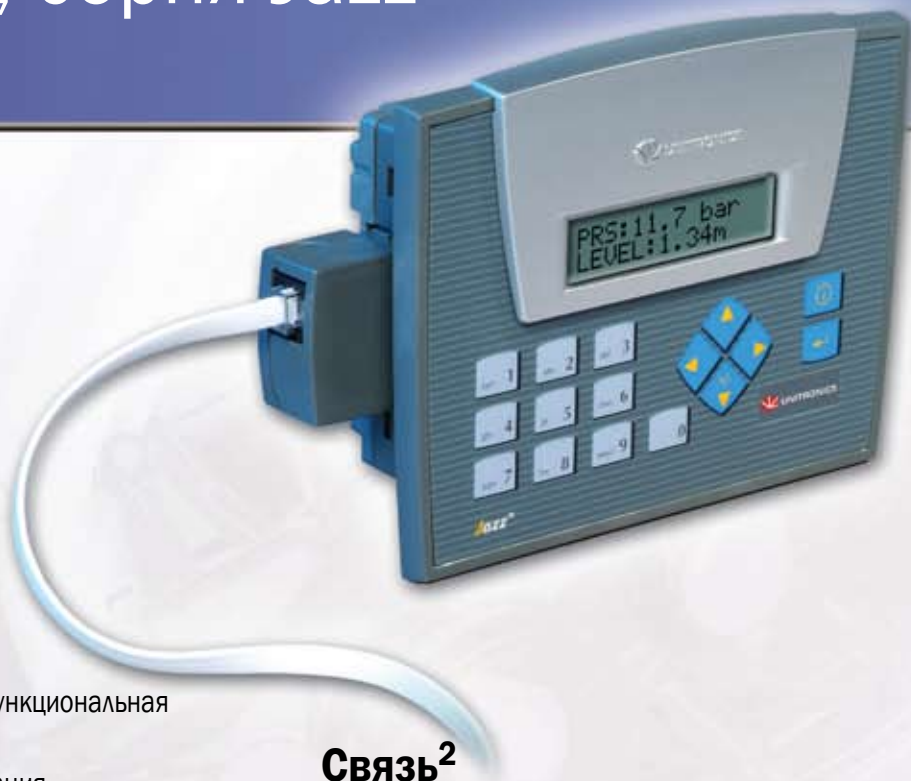
- До 60 изображений, задаваемых пользователем
- Многоязычная поддержка: более 15 языков и 20 графических символов
- Прокрутка между предварительно программируемыми рецептами/меню

### ПЛК

- Программирование на Ladder Logic: функциональная гибкость
- Функции: прерывания, ПИД-регулирования, математические операции, операции хранения и сравнения
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью
- Высокоскоростные счетчики и выходы ШИМ
- Температурные входы
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 4 контуров ПИД-регулирования

### Связь<sup>2</sup>

- Приём и передача SMS сообщений через GSM
- Функция удаленного доступа
- Доступ к ПК через MODBUS или OPC сервер
- Поддержка протоколов MODBUS



<sup>1</sup> Данные модели имеют всего 10/20 входов (в зависимости от модели). 6/16 (в зависимости от модели) из которых могут быть скоммутированы в группу как цифровые rpr или rpr. 2 входа имеют дополнительные функциональные возможности. Их можно скоммутировать в группу как rpr, rpr или аналоговые (напряжения) входы. Обратите внимание, что также возможно индивидуально скоммутировать 1 ввод как rpr вход и другой как аналоговый вход. 2 оставшихся входа являются аналоговыми (токовыми).

<sup>2</sup> Чтобы загрузить приложение и установить связь, необходимо провести инсталляцию Jazz с дополнительным модулем.

<sup>3</sup> JZ10-11-UN20 и JZ10-11-UA24 на данный момент не имеет сертификата UL.

<sup>4</sup> Определенные входы могут функционировать как высокоскоростные счетчики или стандартные дискретные входы.

... Замените “интеллектуальное реле” более эффективным ПЛК/НМИ ...

CE/UL

Более эффективны в применении, чем “интеллектуальные реле”. Объединение в одном приборе ПЛК и НМИ-устройства: полный набор функций, до 40 встроенных устройств ввода-вывода

№ изд.	JZ10-11-R10	JZ10-11-T10	JZ10-11-R16	JZ10-11-T17	JZ10-11-R31	JZ10-11-T40	JZ10-11-UN20 <sup>3</sup>	JZ10-11-UA24 <sup>3</sup>	JZ10-11-PT15
	6 дискр. входов 4 релейн. выходов	6 дискр. входов 4 транзисторн. выходов	6 дискр. 2 аналог./ дискр. 2 аналог. входов <sup>1</sup> 6 релейн. выходов	6 дискр. 2 аналог./дискр. 2 аналог. входов <sup>1</sup> 7 транзисторн. выходов	16 дискр. 2 аналог./дискр. 2 аналог. входов <sup>1</sup> 11 релейн. выходов	16 дискр. 2 аналог./ дискр. 2 аналог. входов <sup>1</sup> 20 транзисторн. вых.	9 дискр. 2 аналог./дискр. 1 аналог. 1 термопара/ PT100 <sup>1</sup> входов 5 релейн. 2 транзисторн. вых.	9 дискр. 2 аналог./дискр. 2 аналог. 1 термопара/ PT100 <sup>1</sup> входов 5 релейн. 2 аналог. 2 транзисторн. вых.	3 дискр. 3 аналог./дискр. 3 термопара/ PT100/NI1000 входов <sup>1</sup> 5 релейн. 1 транзисторн. вых.
<b>Входы</b>									
Дискретные рпр/рпр	6	6	8	8	18	18	11	11	6
Высокоскоростные счетчики <sup>4</sup>	Два: 5 кГц, 16 бит						Один: 5 кГц, 16 бит		
Аналоговые	отсутств.	отсутств.	Два: 10 бит, 0-10 В, и два: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, и два: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, и два: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, и два: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, и один: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, и два: 10 бит, 0-20 мА, 4-20 мА	Три: 10 бит, 0-10 В
Измер. температуры	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	один вход PT100/ термопары	два входа PT100/ термопары	Три входа PT100/NI1000
<b>Выходы</b>									
Дискретные	4 релейн.	4 рпр	6 релейн.	7 рпр	11 релейн.	20 рпр	5 релейн., 2 рпр	5 релейн., 2 рпр	5 релейн., 1 рпр/рпр
Высокоскоростн. выходы/ ШИМ	отсутств.	2 ШИМ	отсутств.	2 ШИМ	отсутств.	2 ШИМ	2 ШИМ	2 ШИМ	1 высокоскоростн. выход
Аналоговые	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, +/- 10 В, 4-20 мА	отсутств.
<b>Программирование</b>									
Размер памяти	Логическая память: 24К (виртуальн.)								
Операнды	256 катушек, 256 регистров, 64 счетчика								
<b>Операт. панель</b>									
Тип	STN LCD								
Экран	2-х строчный, 16 символов в строке								
Число клавиш	16 клавиш, вкл. 10 функциональных, определяемых пользователем								
<b>Характеристики</b>									
Источник питания	24 В DC								
Батарея	10 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных, вкл. данные переменных								
Усл. эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)								
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты								

## Дополнительные модули<sup>2</sup> и аксессуары

Набор для программирования	COM порт	Модуль для копирования программ	Комплект клавиатуры Slide
Дополнительный порт для программирования (изолирован.)+компакт-диск с программой № изд. JZ-PRG	1 RS232/RS485 дополнительный порт (изолирован.) № изд. JZ-RS4	Копирование приложений с одного ПЛК на др. № изд. MJ20-MEM1	Настраиваемая клавиатура Jazz в соответствии с требованиями заказчика № изд MJ20-JZ-SL1

# Микро-ОПЛК™, серия М91

## Серия М91:

### HMI-устройство

- До 80 изображений, задаваемых пользователем
- Многоязычная поддержка: более 15 языков и 20 графических символов
- Прокрутка между предварительно программируемыми рецептами/меню
- Встроенные информационные ресурсы - набор диагностических возможностей через операторскую панель

### ПЛК

- Входы шифраторов углового положения, выходы с ШИМ
- Температурные входы
- Встроенные команды ПИД-регулирования с автонастройкой, до 4 контуров ПИД-регулирования
- Управление с контролем по времени за 3 щелчка мышью
- База данных
- Утилита Print
- Режим полной загрузки

### Связь

- Приём и передача SMS сообщений через GSM
- Функция удаленного доступа
- Доступ к ПК через MODBUS или OPC сервер.
- Поддержка MODBUS
- Поддержка CANbus
- Встроенный порт RS232/RS485



... Используйте высококачественный ПЛК для небольших объектов – значительное сокращение монтажных соединений и экономия пространства ...

CE/UL

Интеграция микро-ПЛК и текстовой операторской панели в одном приборе, до 38 встроенных вводов/выводов (с возможностью расширения до 150 вх./вых.)

№ изд.	M91-2-R1	M91-2-R2C	M91-2-R6C	M91-2-R34	M91-2-T1	M91-2-T38	M91-2-T2C	M91-2-UN2	M91-2-UA2	M91-2-RA22
	10 дискр. 1 аналог. входов 6 релейн. выходов	10 дискр. 2 аналог. входов 6 релейн. выходов	6 дискр. 6 аналог. входов 6 релейн. выходов	20 дискр. 2 аналог./дискр. входов <sup>1</sup> 12 релейн. выходов	12 дискр. входов 12 транзисторн. выходов	22 дискр. входов 16 транзисторн. выходов	10 дискр. 2 аналог./ дискр. <sup>1</sup> входов 12 транзисторн. выходов	10 дискр. 2 аналог./дискр./ термопара/ PT100 <sup>1</sup> входов 12 транзист. вых.	10 дискр. 2 аналог./дискр./ термопара входов <sup>2</sup> 10 транзисторн. 2 аналог. вых.	8 дискр. 2 аналог./дискр. 2 термопара/ PT100/дискр. <sup>1</sup> вх. 8 релейн. 2 аналог. вых.
<b>Входы</b>										
Дискретные рпр/рпр	10	10	6	22	12	22	12	12	12	12
В/с счетчик/ шифратор угл. положения/ частотомер <sup>2</sup>	Три: 10 кГц, 16 бит	Три: 10 кГц, 16 бит	Один: 10 кГц, 16 бит	Три: 30 кГц <sup>3</sup> , 16 бит	Два: 10 кГц, 16 бит	Два: 30 кГц <sup>3</sup> , 16 бит	Три: 10 кГц, 16 бит	Два: 10 кГц, 16 бит	Один: 30 кГц <sup>3</sup> , 16 бит	Один: 30 кГц <sup>3</sup> , 16 бит
Аналоговые	Один: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Шесть: 10 бит, 2 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА и 4 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	отсутств.	отсутств.	Два: 10 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА	Два: 14 бит, 0-10 В, 0-20 мА, 4-20 мА  и два входа PT100/ термопары
Измер. температуры	-	-	-	-	-	-	-	два входа PT100/термопары	два входа термопары	
<b>Выходы</b>										
Дискретные	6 релейн.	6 релейн.	6 релейн.	12 релейн.	12 рпр	16 рпр	12 рпр	12 рпр	10 рпр	8 релейн.
Высокоскоростн. выходы/ ШИМ <sup>4</sup>	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	2, первые два выхода могут функционировать в качестве высокоскоростн. выходов, 0,5 кГц максим.					отсутств.
Аналоговые	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	отсутств.	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА	Два: 12 бит, 0-10 В, 4-20 мА
<b>Опции вв./выв.</b>										
Расширение вх./вых.	Возможность подключения входов/выходов при помощи порта расширения									
<b>Программирование</b>										
Размер памяти	Логическая память: 36К (виртуальн.)									
Операнды	256 катушек, 256 регистров. 64 таймеров									
База данных	1024 целых чисел памяти (косвенный доступ)									
<b>Операт. панель</b>										
Тип	STN LCD									
Экран	2-х строчный, 16 символов в строке									
Клавиатура	15 клавиш									
<b>Характеристики</b>										
Источник питания	12/24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	12/24 В DC	12/24 В DC	24 В DC	24 В DC
Батарея	7 лет (типов.) при 25 °С, восстановление с помощью батарейки для RTC и системных данных									
Усл. эксплуатации	IP65/NEMA4X (монтаж на панели)									
Часы	Часы реального времени с функциями изменения времени и даты									

<sup>1</sup> В данных моделях определенные входы могут функционировать в качестве дискретных, аналоговых, а в некоторых моделях - в качестве термопары или PT100 входов. При использовании таких входов число свободных дискретных входов сокращается. Например, модель M91-2-UA2 предлагает 12 дискретных входов. Для реализации двух входов термопар требуется 4 дискретных входа, число свободных дискретных входов сокращается до 8 соответственно.

<sup>2</sup> Некоторые входы могут функционировать как входы высокоскоростных счетчиков/шифраторов углового положения или стандартные дискретные входы.

<sup>3</sup> Данная спецификация зависит от длины кабеля.

<sup>4</sup> Некоторые выходы могут функционировать как высокоскоростные или ШИМ.

\* Дополнительные модели (M90) представлены на веб-сайте Unitronics.

# Модули расширения ввода/вывода

Модули расширения вв./выв. предназначены для увеличения количества вх./вых. системы, путем подключения их локально или дистанционно<sup>1</sup>. Серия Vision имеет возможность для дистанционного и локального расширения. Серия M90/M91<sup>2</sup> предусматривает только локальное расширение.

## Дискретные модули

IO-DI8-T08	IO-DI8-R04	IO-DI8-R08	EX90-DI8-R08 <sup>3</sup>	IO-DI16
24В DC 8 дискретных вх., рпр/ппр, вкл. 1 высокоскоростной счетчик 8 рпр транзисторных вых.	24В DC 8 дискретных вх., рпр/ппр, вкл. 1 высокоскоростной счетчик 4 релейных выходов	24В DC 8 дискретных вх., рпр/ппр, вкл. 1 высокоскоростной счетчик 8 релейных выходов	8 дискретных вх., рпр, вкл. 1 высокоскоростной счетчик 8 релейных выходов	24В DC 16 дискретных вх., рпр/ппр, вкл. 1 высокоскоростной счетчик
IO-T016	IO-R08	IO-R016	IO-DI8ACH	
24В DC 16 рпр транзисторных выходов	24В DC (источник питания) 8 релейных выходов	24В DC (источник питания) 16 релейных выходов	110/220В AC 8 AC входов	

CE/UL

Аналоговые модули, модули измерения температуры и веса/деформации

Адаптеры для подключения модулей расширения вв./выв.

IO-AI4-A02	IO-PT400	IO-PT4K	EX-A2X <sup>1</sup>
питание 24В DC 4 аналоговых входа, 12 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА 2 аналоговых выхода, 12 бит + знак, ±10В, 0-20мА, 4-20мА	4 PT100/NI100/NI120 входов диапазон PT100: -50°C...460°C (-58°F...860°F) диапазон NI100: -50°C...232°C (-58°F...449°F) диапазон NI120: -50°C...172°C (-58°F...341°F) 12 бит	4 PT1000/NI1000 входов диапазон PT1000: -50°C...460°C, (-58°F...860°F) диапазон NI1000: -50°C...232°C, (-58°F...449°F) 12 бит	<b>Адаптер для подключения локальных модулей расширения ввода/вывода.</b> С гальванической развязкой. Возможность подключения к одному ПЛК до 8 модулей <sup>1</sup> . Питание 12/24 В DC.
			EX-RC1 <sup>5</sup>
			<b>Адаптер для подключения дистанционных модулей расширения ввода/вывода через CANbus.</b> Ряд адаптеров возможно подключить к одному ПЛК, до 8 модулей расширения на каждый адаптер <sup>1</sup> . Питание 12/24 В DC.
IO-A06X	IO-LC1 <sup>4</sup>	IO-LC3 <sup>4</sup>	IO-ATC8
питание 24В DC 6 изолирован. аналоговых выходов, 12 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	питание 12/24В DC 1-3 вх. для подключения тензодатчика диапазон: ±20мВ, ±80мВ Управл. сигнал: AC/DC 1 дискретный рпр вход 2 рпр выхода <i>для ОПЛК™ отдельных серий</i>	8 термopара/аналоговых входов Т/С J, K, T, В, Е, N, R, S, 0.1° разрешение, 12/14 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	8 аналоговых входов 14 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА

Новинка!\*

Новинка!\*

<sup>1</sup> Число входов/выходов варьируется в зависимости от выбранного модуля.

<sup>2</sup> Исключая M90-19-B1A

<sup>3</sup> EX90 смонтирован в открытом корпусе. Только один EX90 возможно подключить к одному ПЛК в качестве отдельного модуля расширения. Адаптер расширения не требуется.

<sup>4</sup> Модели IO-LCx – только для серий M91 и Vision. M90 – нет поддержки.

<sup>5</sup> Модели EX-RC1 – только для серии Vision. M91 – нет поддержки.

<sup>6</sup> На данный момент не имеют сертификата UL.

## Дискретные/Аналоговые модули серии XL<sup>6</sup>

IO-D16A3-R016	IO-D16A3-T016	EX-D16A3-R08	EX-D16A3-T016
24В DC 16 дискретных рпр/ппр входов, (2 из них высокоскоростные счетчики) 3 аналоговых входа 10 бит, 0-20мА, 4-20мА, 16 релейных выходов	24В DC 16 дискретных рпр/ппр входов (1 из них высокоскоростной счетчик) 3 аналоговых входа 10 бит, 0-20мА, 4-20мА 15 рпр + 1 рпр/ппр транзисторных вых. (1 из них высокоскоростн.)	24В DC, Встроен. адаптер для подключения модулей расширения вв./выв., 16 дискретных входов, рпр/ппр, (2 из них высокоскоростные счетчики) 3 аналоговых входа 10 бит, 0-20мА, 4-20мА, 8 релейных выходов	24В DC, Встроен. адаптер для подключения модулей расширения вв./выв., 16 дискретных входов, рпр/ппр, (1 из них высокоскоростные счетчики) 3 аналоговых входа 10 бит, 0-20мА, 4-20мА, 15 рпр + 1 рпр/ппр транзисторных вых. (1 из них высокоскоростн.)

# Встраиваемые модули ввода-вывода



Модуль оснастки вв./выв. подключается к задней панели блока ПЛК Vision. Совместимость со следующими моделями серии Vision: V200, V500, V1040 (V2XX, V5XX, V1040).

Новинка!

№ изд.	V200-18-E1B	V200-18-E2B	V200-18-E3XB	V200-18-E4XB	V200-18-E5B	V200-18-E6B <sup>1</sup>	V200-18-E62B <sup>1</sup>
Дискретные входы (изолирован.)	16 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	16 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	18 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	18 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	18 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	18 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.	30 прп/рп (2 из них шифраторы углового положения) вх.
Аналоговые входы	3 10 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	2 10 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	4 изолирован. 12-14 бит (программно-зависим.) 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	4 изолирован. 12-14 бит (программно-зависим.) 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	3 10 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	3 10 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА + 2 14 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	2 10 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА
Измерение температуры	-	-	и/или 4 РТ100/термопары	и/или 4 РТ100/термопары	-	и/или 2 РТ100/термопары	-
Дискретные выходы (изолирован.)	4 прп/рп (2 из них высокоскоростн. вых.)	4 прп/рп (2 из них высокоскоростн. вых.)	2 прп/рп высокоскоростн.	17 прп/рп (2 из них высокоскоростн. вых.)	15 прп, 2 прп/рп (2 из них высокоскоростн. вых.)	2 прп/рп высокоскоростн.	28 прп, 2 прп/рп высокоскоростн.
Релейные выходы (изолир.)	10	10	15	-	-	15	-
Аналоговые выходы	-	2 12 бит, 0-10В, 0-20мА, 4-20мА	4 12 бит, 0-10В, 4-20мА изолирован.	4 12 бит, 0-10В, 4-20мА изолирован.	-	2 12 бит, 0-10В, 4-20мА изолирован.	-

<sup>1</sup> V200-18-E6B, V200-18-E62B на данный момент не имеют сертификата UL.



## Дополнительные коммуникационные порты

Добавление к контроллеру серии Vision дополнительного порта позволяет расширить коммуникационные возможности ПЛК<sup>1</sup>

Ethernet	RS232/RS485	RS232/RS485 изолированный	CANbus
V100-17-ET2 (для серии V130, V350)	V100-17-ET2 (для серии V130, V350)	V100-17-ET2 (для серии V130, V350)	V100-17-CAN (для серии V130, V350)
V200-19-ET1 (для серии V200, V500, V1040)	V200-19-ET1 (для серии V200, V500, V1040)	V200-19-ET1 (для серии V200, V500, V1040)	

<sup>1</sup> V200/V500/V1040: 1 порт по выбору - последовательный или Ethernet, V130/V350: 1 порт по выбору - последовательный или Ethernet и 1 порт по выбору - CANbus.

# Единая среда программирования - бесплатно!

Упрощенная настройка конфигурации аппаратных средств

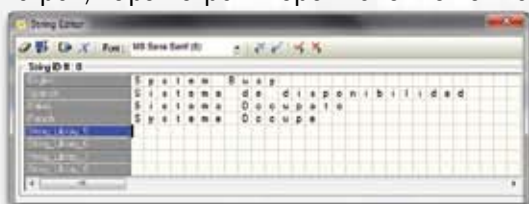


- Выбор базового ПЛК
- Конфигурация вводов-выводов

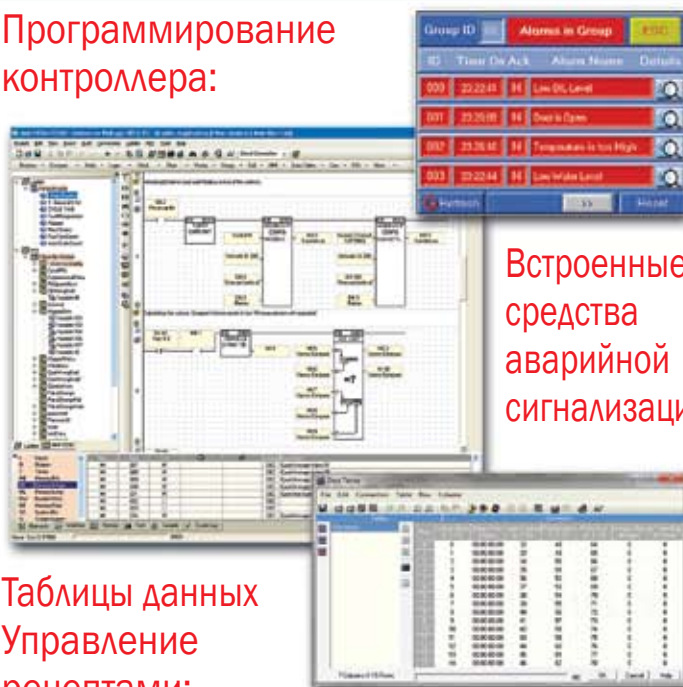
Удобный, интуитивно понятный  
HMI-интерфейс



Библиотека функций для обработки строк, массивов строк, параметров: переключение языков



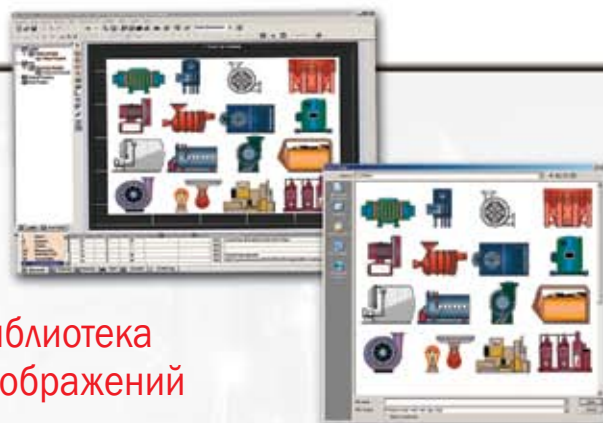
Программирование контроллера:



Встроенные средства аварийной сигнализации

Таблицы данных  
Управление рецептами:

- Программирование на элементах Ladder Logic
- Функция модульного программирования; разработка и использование подпрограмм
- Встроенные функциональные блоки: сохранение кодов приложения, упрощение выполнения задач



Библиотека изображений

- Присвоение функций клавишам, объектам панели оператора
- Возможности создания и отображения на дисплее сообщений для оператора
- Присвоение сенсорных возможностей любому элементу экрана
- Цветные изображения и графы для отображения значений переменных и трендов

\* Прим.: серия Vision обеспечивает поддержку графики; (Библиотека сенсорных объектов и алармов поддерживается усовершенствованными моделями Vision)

\* Прим.: функциональные возможности программного обеспечения определяются моделью ПЛК.

# Утилиты: дополнительные преимущества - бесплатно!

## Удаленный доступ:

Используйте Ваш ПК для доступа к удаленным устройствам ПЛК через сетевое подключение

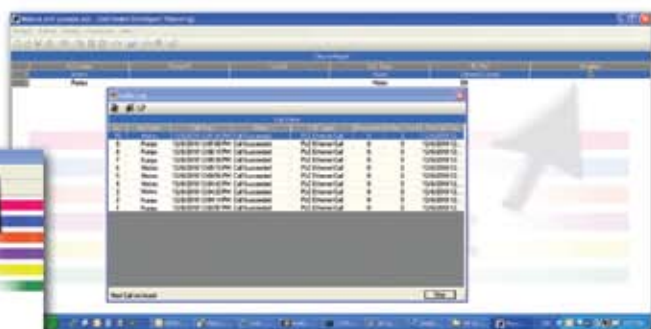


## SD карта:

Управление данными – тренды, алармы, таблицы данных; дистанционное чтение/запись данных на карту памяти SD

## DataXport:

Сбор и передача данных режима работы/запоминаемых данных, экспорт данных в Excel



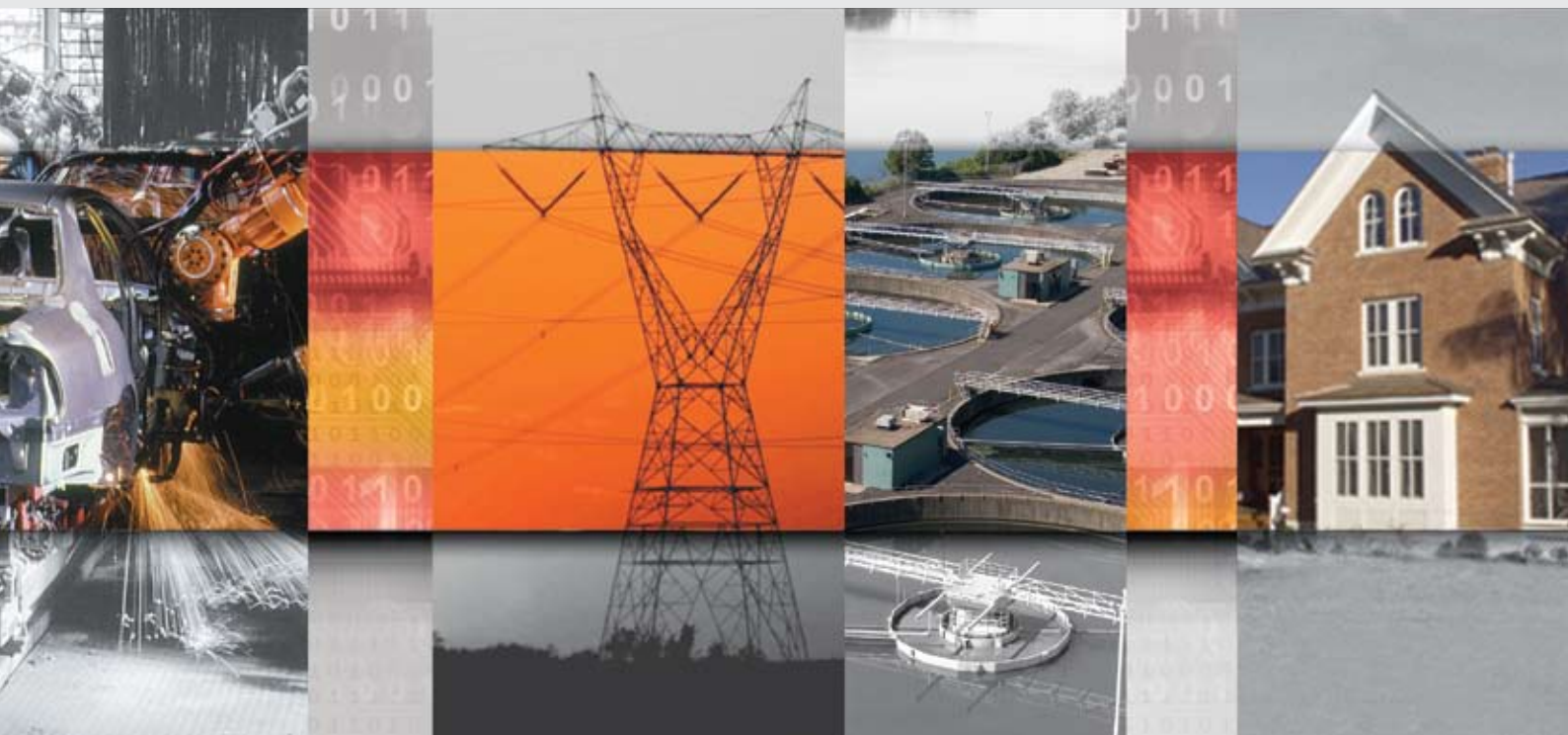
- UniOPC/UniDDE Server: сервер вв./выв., позволяющий связать ПЛК с любой SCADA/Windows системой
- UniDownload Manager: менеджер загрузок, предназначен для организации одновременной загрузки нескольких сжатых приложений ПЛК
- UniVision Licensing: охрана и защита прав интеллектуальной собственности
- ActiveX & .NET communication driver: Сетевой драйвер предназначен для организации связи между приложениями ПЛК и ПК

# Wonderware®

Wonderware – мировой лидер в области программных решений класса HMI/SCADA для визуализации и управления процессами автоматизации.

Программное обеспечение Wonderware имеет интерфейс, совместимый со всеми основным ПЛК и системами автоматизации





Unitronics\_general\_leaflet\_2011\_ru\_0211

**KLINKMANN**

[www.klinkmann.ru](http://www.klinkmann.ru)

**Санкт-Петербург**

тел. +7 812 327 3752  
[klinkmann@klinkmann.spb.ru](mailto:klinkmann@klinkmann.spb.ru)

**Москва**

тел. +7 495 641 1616  
[moscow@klinkmann.spb.ru](mailto:moscow@klinkmann.spb.ru)

**Екатеринбург**

тел. +7 343 376 53 93  
[yekaterinburg@klinkmann.spb.ru](mailto:yekaterinburg@klinkmann.spb.ru)

**Самара**

тел. +7 846 342 6655  
[samara@klinkmann.spb.ru](mailto:samara@klinkmann.spb.ru)

**Київ**

тел. +38 044 495 33 40  
[klinkmann@klinkmann.kiev.ua](mailto:klinkmann@klinkmann.kiev.ua)

**Минск**

тел. +375 17 2000 876  
[minsk@klinkmann.com](mailto:minsk@klinkmann.com)

**Helsinki**

puh. +358 9 540 4940  
[automation@klinkmann.fi](mailto:automation@klinkmann.fi)

**Riga**

tel. +371 6738 1617  
[klinkmann@klinkmann.lv](mailto:klinkmann@klinkmann.lv)

**Vilnius**

tel. +370 5 215 1646  
[post@klinkmann.lt](mailto:post@klinkmann.lt)

**Tallinn**

tel. +372 668 4500  
[klinkmann.est@klinkmann.ee](mailto:klinkmann.est@klinkmann.ee)