

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Контроллеры программируемые логические серии Vision

#### **Назначение средства измерений**

Контроллеры программируемые логические серии Vision (далее - контроллеры) предназначены для измерений аналоговых сигналов напряжения и силы постоянного тока стандартизованных диапазонов, преобразований сигналов от термопар и термопреобразователей сопротивления, а также формирования аналоговых сигналов управления исполнительными механизмами.

#### **Описание средства измерений**

Принцип действия контроллеров при измерении/преобразовании входных сигналов основан на аналого-цифровом преобразовании в цифровые коды. За счет цифро-аналогового преобразования обеспечивается воспроизведение выходных аналоговых сигналов силы и напряжения постоянного тока.

Контроллеры относятся к проектно-компонуемым устройствам и в зависимости от заказа могут быть снабжены дополнительными модулями расширения и адаптерами для их подключения, встраиваемыми коммуникационными портами.

Контроллеры имеют встроенный жидкокристаллический цветной дисплей (сенсорную панель) для отображения различной информации, в том числе – результатов измерений/преобразований.

Контроллеры изготавливаются в 5 модификациях (V120-xxxxxx, V130-xxxxxx, V350-xxxxxx, V430-xxxxxx, V570-xxxxxx), отличающиеся функциональными возможностями, количеством и видом входов/выходов, габаритными размерами и массой, параметрами электропитания. Функциональные возможности и метрологические характеристики контроллеров и модулей расширения различных модификаций приведены в таблицах 2 – 5, отличительные особенности (количество входов/выходов, габаритные размеры, масса, параметры электропитания) приведены в таблице 6.

Конструктивно контроллеры изготавливаются в корпусах из термопластмассы. На боковых и задней стенках корпусов предусмотрены клеммы для ввода/вывода различных сигналов, установлены интерфейсные разъемы и разъемы для подключения модулей расширения (через адаптеры). Дополнительно подключаемые модули расширения монтируются на ДИН-рейках.

Используемые в контроллерах протоколы – MODBUS TCP, MODBUS RTU, CANopen, CANlayer2, UniCAN, BACnet, KNX и M-Bus через шлюз FB.

Общие виды контроллеров приведены на рисунках 1 - 5, общие виды модулей расширения – на рисунках 6 - 10. На контроллерах и модулях расширения при выпуске из производства устанавливаются шильдики с наименованием модификации и серийного номера.



Место установки  
шильд-наклейки



Рисунок 1 – Общие виды контроллера модификации V120-xxxxxx



Место установки  
шильд-наклейки



Рисунок 2 - Общие виды контроллера модификации V130-xxxxxx



Место установки  
шильд-наклейки



Рисунок 3 - Общие виды контроллера модификации V350-xxxxxx



Место установки  
шильд-наклейки



Рисунок 4- Общие виды контроллера модификации V430-xxxxxx



Место установки  
шильд-наклейки



Рисунок 5 - Общие виды контроллера модификации V570-xxxxxx



Рисунок 6 - Общий вид модуля расширения EXD16-xxxx



Рисунок 7 - Общий вид модуля расширения IOA-xxxx



Рисунок 8 - Общий вид модуля расширения IOD16A-xxxx



Рисунок 9 - Общий вид модуля расширения IO-PT-xxxx



Рисунок 10 - Общий вид модуля расширения V200-18-xxxx

### Программное обеспечение

Встроенное ПО устанавливается "прошивкой" в энергонезависимую память процессорного модуля контроллеров. Метрологические характеристики контроллеров нормированы с учетом встроенного ПО. Цифровой идентификатор ПО не вычисляется, т.к. программа устанавливается в контроллеры в цикле производства и в процессе эксплуатации изменена быть не может. Для конфигурирования контроллеров и визуализации результатов измерений (преобразований) входных сигналов и задания значений выходных сигналов используется среда программирования "VisiLogic" фирмы Unitronics.

Механическая защита ПО осуществляется за счет установки разрушаемых шильд-наклеек на входные интерфейсы процессорных модулей, предназначенный для их программирования.

Таблица 1 - Идентификационные данные встроенного программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значения
Идентификационное наименование	firmware
Номер версии (идентификационный номер)	Не ниже V1.1
Цифровой идентификатор ПО	-

Уровень защиты – "высокий" по Р 50.2.077-2014.

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики контроллеров и модулей расширения при измерении силы и напряжения постоянного тока

Модификация контроллеров, модулей расширения.	Поддиапазоны входных сигналов	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
<b>Контроллеры</b>		
V120-22-T2C, V120-22-R34, V120-22-RA22, V120-22-R1, V120-22-R2C, V120-22-R2COEM, V120-22-R6C, V120-22-UA2, V120-22-UA2OEM, V120-22-UN2, V130-33-RA22, V130-J-RA22, V130-33-TR20, V130-J-TR20, V130-33-TR6, V130-J-TR6, V130-33-R34, V130-J-R34, V130-33-TR34, V130-J-TR34, V130-33-TRA22, V130-J-TRA22, V130-33-T2, V130-J-T2, V130-33-T38, V130-J-T38, V130-J-TA24, V130-33-TA24, V350-35-TU24, V350-J-TU24, V350-J-TU24Y, V350-JS-TA24, V350-J-TA24, V350-35-TA24, V350-J-TR20, V350-35-TR20, V350-J-TR6, V350-35-TR6, V350-J-R34, V350-35-R34, V350-J-TR34, V350-35-TR34, V350-J-RA22, V350-35-RA22, V350-J-TRA22, V350-35-TRA22, V350-J-T2, V350-35-T2, V350-J-T38, V350-35-T38, V430-J-R34, V430-J-RA22, V430-J-T2, V430-J-T38, V430-J-RH2, V430-J-TR34, V430-J-RH6, V430-J-TRA22, V430-J-TA24, V570-57-T34.	от 0 до 10 В от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	±0,5

Продолжение таблицы 2

Модули расширения		
V200-18-E1B, V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E4XB, V200-18-E4XBY, V200-18-E5B, V200-18-E5BY, V200-18-E62B, V200-18-E62BY, V200-18-E6B, V200-18-E46B, V200-18-E46BY, IO-D16A3-RO16, IO-D16A3-TO16, EX-D16A3-RO8, EX-D16A3-TO16, IO-AI4-AO2, IO-AI4-AO2Y, IO-ATC8Y, IO-ATC8, IO-AI8Y, IO-AI8.	от 0 до 10 В от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности (при отклонении температуры окружающей среды от нормальной) ±0,10 %		
Нормальные условия измерений:		
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80	
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 83 до 106	
Примечание: - нормирующим значением при определении приведенной погрешности является поддиапазон входного сигнала.		

Таблица 3 – Метрологические характеристики контроллеров и модулей расширения при воспроизведении силы и напряжения постоянного тока.

Модификация контроллеров, модулей расширения	Поддиапазоны выходных сигналов	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
Контроллеры		
V120-22-RA22, V120-22-UA2, V120-22-UA2OEM, V130-33-RA22, V130-J-RA22, V130-33-TRA22, V130-J-TRA22, V130-33-TA24, V130-J-TA24, V350-JS-TA24, V350-J-TA24, V350-35-TA24, V350-J-RA22, V350-35-RA22, V350-J-TRA22, V350-35-TRA22, V430-J-TA24, V430-J-RA22, V430-J-TRA22.	от 0 до 10 В от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	±0,5
Модули расширения		
V200-18-E2B, V200-18-E3XB, V200-18-E4XB, V200-18-E4XBY, V200-18-E62B, V200-18-E62BY, V200-18-E6B, V200-18-E46B, V200-18-E46BY, IO-AI4-AO2, IO-AI4-AO2Y, IO-ATC8Y, IO-ATC8, IO-AO6X.	от 0 до 10 В от 0 до 20 мА от 4 до 20 мА	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности (при отклонении температуры окружающей среды от нормальной) ±0,10 %		
Нормальные условия измерений:		
- диапазон температуры окружающей среды, °С	от +15 до +25	
- относительная влажность воздуха, %, не более	80	
- диапазон атмосферного давления, кПа	от 83 до 106	
Примечание: - нормирующим значением при определении приведенной погрешности является поддиапазон выходного сигнала.		

Таблица 4 – Метрологические характеристики контроллеров и модулей расширения при преобразовании сигналов от термопреобразователей сопротивления.

Модификация контроллеров и модулей расширения.	Тип термопреобразователя сопротивления	Поддиапазоны контролируемого параметра (температуры), °С	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
<b>Контроллеры</b>			
V120-22-UN2, V120-22-RA22, V130-33 RA22, V130-J-RA22, V130-33-TRA22, V130-J-TRA22, V130-33-TA24, V130-J-TA24, V350-35-TU24, V350-J-TU24, V350-J-TU24Y, V350-JS-TA24, V350-J-TA24, V350-35-TA24, V350-J-RA22, V350-35-RA22, V350-J-TRA22, V350-35-TRA22, V430-J-TA24, V430-J-RA22, V430-J-TRA22.	PT100 $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ 100П $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -200 до +600	±0,5
<b>Модули расширения</b>			
V200-18-E6B, V200-18-E4XB, V200-18-E4XBY, V200-18-E3XB, IO-ATC8Y, IO-ATC8	PT100 $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ 100П $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -200 до +600	±0,5
IO-PT400	NI 100 $\alpha = 0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -50 до +180	±0,5
	NI 120 $\alpha = 0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -50 до +172	±0,5
	PT100 $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -50 до +460	±0,5
	100П $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$		
IO-PT4K	NI 1000 $\alpha = 0,00617 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -50 до +180	±0,5
	PT1000 $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$	от -50 до +460	±0,5
	100П $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$		
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности (при отклонении температуры окружающей среды от нормальной) ±0,3 %.			
<b>Нормальные условия измерений</b> - диапазон температуры окружающей среды, °С от +15 до +25 - относительная влажность воздуха, %, не более 80 - диапазон атмосферного давления, кПа от 83 до 106			
Примечания: - нормирующим значением при определении приведенной погрешности является поддиапазон контролируемого технологического параметра; - номинальные статистические характеристики (НСХ) преобразователей сопротивления – по ГОСТ 6651-2009.			

Таблица 5 – Метрологические характеристики контроллеров и модулей расширения при преобразовании сигналов от термопар.

Модификация контроллеров и модулей расширения	Тип термопары	Поддиапазоны контролируемого параметра (температуры), °С	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %
<b>Контроллеры и модули расширения</b>			
<b>Контроллеры</b> V130-33-RA22, V130-J-RA22, V130-33-TRA22, V130-J-TRA22, V130-33-TA24, V130-J-TA24, V350-35-TU24, V350-J-TU24, V350-J-TU24Y, V350-JS-TA24, V350-J-TA24, V350-35-TA24, V350-J-RA22, V350-35-RA22, V350-J-TRA22, V350-35-TRA22, V430-J-TA24, V430-J-RA22, V430-J-TRA22  <b>Модули расширения</b> IO-ATC8, IO-ATC8Y, V200-18-E3XB, V200-18-E4XB, V200-18-E4XBY, V200-18-E6B	J	от -200 до +760 °С	±0,5
	K	от -200° до +1250 °С	±0,5
	T	от -200 до +400 °С	±0,5
	E	от -200 до +750 °С	±0,5
	R	от 0 до 1768 °С	±0,5
	S	от 0 до 1768 °С	±0,5
	B	от 200 до 1820 °С	±0,5
	N	от -210 до +1300 °С	±0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности (при отклонении температуры окружающей среды от нормальной) ±0,3 % (без учета погрешности компенсации температуры холодного спая термопар).			
<b>Нормальные условия измерений</b> - диапазон температуры окружающей среды, °С от +15 до +25 - относительная влажность воздуха, %, не более 80 - диапазон атмосферного давления, кПа от 83 до 106			
Примечания: - нормирующим значением при определении приведенной погрешности является поддиапазон контролируемого технологического параметра; - номинальные статистические характеристики (НСХ) термопар – по ГОСТ 8.585-2001.			

Таблица 6 – Основные технические характеристики

Модификация	Количество и назначение входов/выходов	Масса, г, не более	Габаритные размеры, мм, не более (Д x Ш x В)	Напряжение питания постоянного тока, В
Контроллеры				
V120-22-R1	10 дискретных входов, 1 аналоговый вход, 8 релейных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-R2C V120-22-R2COEM	10 дискретных входов, 2 аналоговых входа, 8 релейных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-R6C	6 дискретных входов, 6 аналоговых входов, 8 релейных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-T1	10 дискретных входов, 12 транзисторных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-T38	22 дискретных входа, 16 транзисторных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-T2C	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 транзисторных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-UN2	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых/ PT100/ТС входа), 12 транзисторных выходов	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-UA2 V120-22-UA2OEM	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых/ТС входа), 12 транзисторных выходов, 2 аналоговых выхода.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-R34	20 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), 12 релейных выходов.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V120-22-RA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых/ PT100/ТС входа), 8 релейных выходов, 2 аналоговых выхода.	320	125 x 96 x 64	12 или 24
V130-J-RA22 V130-33-RA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных PT100/ТС входа), 8 релейных выходов, 2 аналоговых выхода	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-TR20 V130-33-TR20	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 6 релейных выходов, 2 транзитных выхода	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-TR6 V130-33-TR6	8 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 4 аналоговых входа, 6 релейных выходов, 2 транзисторных выхода..	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-R34 V130-33-R34	22 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 релейных выходов.	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-TR34 V130-33-TR34	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 8 релейных выходов, 4 транзисторных выхода.	255	109 x 114 x 68	12 или 24

Продолжение таблицы 6

V130-J-TRA22 V130-33-TRA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 4 релейных выходов, 4 транзисторных выходы, 2 аналоговых выходы.	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-T2 V130-33-T2	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 транзисторных выходов.	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-T38 V130-33-T38	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 16 транзисторных выходов.	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V130-J-TA24 V130-33-TA24	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 10 транзисторных выходов, 2 аналоговых выходы.	255	109 x 114 x 68	12 или 24
V350-35-TU24, V350-J-TU24, V350-J-TU24Y	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 12 транзисторных выходов.	270	109 x 114 x 68	24
V350-JS-TA24, V350-J-TA24 V350-35-TA24	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 10 транзисторных выходов, 2 аналоговых выходы	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-TR20 V350-35-TR20	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 6 релейных выходов, 2 транзитных выходы.	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-TR6 V350-35-TR6	8 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 4 аналоговых входа, 6 релейных выходов, 2 транзисторных.	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-R34 V350-35-R34	22 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), 12 релейных выходов.	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-TR34 V350-35-TR34	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 8 релейных выходов, 4 транзисторных выходы	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-RA22 V350-35-RA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 8 релейных выходов, 2 аналоговых выходы	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-TRA22 V350-35-TRA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 4 релейных выходы, 4 транзисторных выходы, 2 аналоговых выходы.	270	109 x 114 x 68	24
V350-J-T2 V350-35-T2	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 транзисторных выходов.	270	109 x 114 x 68	24

Продолжение таблицы 6

V350-J-T38 V350-35-T38	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 16 транзисторных выходов	270	109 x 114 x 68	24
V430-J-TRA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 4 релейных выходов, 4 транзисторных выходов, 2 аналоговых выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-RH6	8 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 4 аналоговых входа, 6 релейных выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-TR34	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 8 релейных выходов, 4 транзисторных выходов	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-RH2	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 6 релейных выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-TA24	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 10 транзисторных выходов, 2 аналоговых выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-T38	22 цифровых входа (2 комбинированных аналоговых входа), 16 транзисторных выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-T2	12 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 транзисторных выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-RA22	12 цифровых входов (2 комбинированных аналоговых входа), (2 комбинированных РТ100/ТС входа), 8 релейных выходов, 2 аналоговых выходов	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V430-J-R34	22 цифровых входов, (2 комбинированных аналоговых входа), 12 релейных выходов.	300	136 x 105 x 62	12 или 24
V570-57-T34	16 цифровых входов, 2 аналоговых входа, 16 транзисторных выходов.	833	197 x 147 x 68	24
Модули расширения				
V200-18-E46BY, V200-18-E46B	18 изолированных цифровых входов, 15 изолированных релейных выходов, 2 изолированных транзисторных выходов, 9 аналоговых входов, 2 аналоговых изолированных выходов.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E6B	18 цифровых входов, 15 релейных выходов, 2 транзисторных выходов, 5 аналоговых входов, (2 комбинированных аналоговых/ ТС/ РТ100 входа, 2 аналоговых выходов	222	138 x 23 x 123	24

Продолжение таблицы 6

V200-18-E62B V200-18-E62BY	30 изолированных цифровых входов, 30 изолированных выходов, 2 аналоговых входа.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E5B V200-18-E5BY	18 цифровых входов, 3 аналоговых входа, 17 транзисторных выходов.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E4XB V200-18-E4XBY	18 цифровых входов, 4 аналоговых выходов//РТ100/ТС входа, 17 транзисторных выходов, 4 аналоговых выхода.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E3XB	18 цифровых входов, 4 аналоговых выходов//РТ100/ТС входа, 15 релейных вы- ходов, 4 аналоговых выхода.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E2B	16 цифровых входов, 2 аналоговых входа, 4 транзисторных выхода, 10 релейных выходов, 2 аналоговых выхода.	222	138 x 23 x 123	24
V200-18-E1B	16 цифровых входов, 3 аналоговых входа, 4 транзисторных выхода, 10 релейных выходов.	222	138 x 23 x 123	24
IO-D16A3-TO16	16 цифровых входов, 16 транзисторных выходов, 3 аналоговых входа.	327	80 x 135 x 60	24
IO-D16A3-RO16	16 цифровых входов, 16 релейных выхо- дов, 3 аналоговых входа	394	80 x 135 x 60	24
EX-D16A3-RO8	16 цифровых входов, 8 релейных выходов, 3 аналоговых входа.	360	80 x 135 x 60	24
EX-D16A3- TO16	16 цифровых входов, 16 транзисторных выходов, 3 аналоговых входа.	327	80 x 135 x 60	24
EXF-RC15	9 транзисторных входов, 4 транзистор- ных выхода, 2 релейных выхода.	290,8	103 x 91 x 60	24
IO-AI4-AO2, IO-AI4-AO2Y.	4 аналоговых входа, 2 аналоговых выхода.	147	80 x 93 x 60	24
IO-PT400	4 РТ100/НИ100/НИ120.	141	80 x 93 x 60	24
IO-PT4K	4 РТ1000/НИ1000.	141	80 x 93 x 60	24
IO-AO6X	6 изолированных аналоговых выходов	159	80 x 93 x 60	24
IO-LC3	3 входа для подключения тензодатчиков, 1 цифровой вход, 2 транзисторных выхода.	170	80 x 93 x 60	12 или 24
IO-LC1	1 вход для подключения тензодатчиков, 1 цифровой выход, 1 транзисторный выход.	170	80 x 93 x 60	12 или 24
IO-ATC8Y, IO-ATC8	8 аналоговых/РТ100/ТС входов.	150	80 x 93 x 60	12 или 24
IO-AI8Y, IO-AI8	8 аналоговых входов.	150	80 x 93 x 60	12 или 24
IO-DI8-TO8	8 дискретных входов, 8 транзисторных выходов.	141	80 x 93 x 60	24
IO-DI16	16 дискретных входов.	141	80 x 93 x 60	24
IO-DI8-RO4	8 дискретных входов, 4 релейных выхода.	164	80 x 93 x 60	24

Продолжение таблицы 6

IO-DI8-RO8	8 дискретных входов, 8 релейных выходов.	172	80 x 93 x 60	24
EX90-DI8-RO8	8 дискретных входов, 8 релейных выходов (в открытом корпусе).	212	110 x 122 x 55	24
IO-DI8-RO4L	8 дискретных входов, 4 релейных выхода.	164	80 x 93 x 60	12
IO-DI8-RO8L	8 дискретных входов, 8 релейных выходов.	172	80 x 93 x 60	12
IO-DI16 L	16 дискретных входов.	141	80 x 93 x 60	12
IO-RO8L	8 релейных выходов.	183	80 x 93 x 60	12
IO-RO16L	16 релейных выходов.	125	80 x 93 x 60	12
IO-TO16	16 транзисторных выходов.	144	80 x 93 x 60	24
IO-RO8	8 релейных выходов.	183	80 x 93 x 60	24
IO-RO16	16 релейных выходов.	125	80 x 93 x 60	24
IO-DI8ACH	8 дискретных входов	161	80 x 93 x 60	24
Процессоры				
V130-J-B1	-	255	109 x 114x 68	12 или 24
V350-J-B1	-	270	109 x 114x 68	24
V430-J-B1	-	300	136 x 105x 64	12 или 24
V530-53-B20B	-	750	197 x 147x 69	12 или 24
V570-57-B20B	-	750	197 x 147x 69	12 или 24
V700-T20BJY, V700-T20BJ	-	640	210 x 147x 43	24
V1040-T20B	-	1500	288 x 245x 59	12 или 24
V1210-T20BJ	-	1700	313x 245x 59	12 или 24
V560-T25B	-	750	229 x 147 x 71	12 или 24
V230-13-B20B	-	429	184 x 155 x 62	12 или 24
V280-18-B20B	-	860	260 x 155 x 72	12 или 24
V290-19-B20B	-	840	229 x 147 x 71	12 или 24
V530-53-B20B	-	750	197 x 147 x 69	12 или 24
Коммуникационные порты				
V100-17-ET2	-	22	85x30x1	12 или 24
V100-S-ET2	-	22	85x30x1	12 или 24
V100-17-RS4, V100-17-RS4-X	-	22	85x30x1	12 или 24
V100-17-PB1	-	22	85x30x1	12 или 24
V100-S-CAN	-	22	85x30x1	12 или 24
V100-17-CAN	-	22	85x30x1	12 или 24
V200-19-RS4, V200-19-RS4 -X	-	22	85x30x1	12 или 24
V200-19-ET	-	22	85x30x1	12 или 24

Продолжение таблицы 6

Адаптеры модулей расширения				
EX-A2XY, EX-A2X.	-	125	80 x 93 x 60	12 или 24
EX-RC1	-	135	80 x 93 x 60	12 или 24
Условия эксплуатации				
- диапазон температуры окружающей среды, °С		от 0 до +50		
- относительная влажность воздуха, %, не более		95		
- диапазон атмосферного давления, кПа		от 83 до 106,7		
Срок службы, лет, не менее		10		
Наработка на отказ, ч, не менее		109000		

### Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации комплексов типографским способом и на лицевые панели контроллеров в виде наклейки.

### Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность контроллеров программируемых логических серии Vision

Наименование	Обозначение	Количество
Контроллер программируемый логический серии Vision (модификация и состав определяются заказом)	-	1
Руководство по эксплуатации		1
Методика поверки	МП2064-0142-2019	1
Прикладное ПО (на диске)	VisilLogic	по заказу

### Поверка

осуществляется по документу МП 2064-0142-2019 "ГСИ. Контроллеры программируемые логические серии Vision. Методика поверки", утвержденному ФГУП "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" 05 ноября 2019 г.

Основные средства поверки:

- калибратор универсальный Н4-17 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 46628-11);
- магазин сопротивления Р4831 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений № 6332-77);
- вольтметр универсальный цифровой GDM-78261 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений 52669-13)

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к контроллерам программируемым логическим серии Vision

Приказ Росстандарта от 01.10.2018 N 2091 "Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне от  $1 \cdot 10^{-16}$  до 100 А"

ГОСТ 8.027-2001 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений постоянного электрического напряжения и электродвижущей силы

ГОСТ 6651-2009 ГСИ. Термопреобразователи сопротивления из платины, меди и никеля. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 8.585-2001 ГСИ. Термопары. Номинальные статические характеристики преобразования

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия

Техническая документация фирмы Unitronics (1989) (R"G) Ltd, Израиль

#### **Изготовитель**

Фирма "Unitronics (1989) (R"G) Ltd", Израиль

Адрес: 3 Arava St. Airport City, P.O.B. 300, 7019900, Израиль

Телефон: 972 (3) 977 8888,

Факс: 972 (3) 977 8877

E-mail: [Info@unitronics.com](mailto:Info@unitronics.com)

#### **Заявитель**

Акционерное общество "Клинкманн СПб" (АО "Клинкманн СПб")

ИНН 7825333606

Адрес: 197110, г. Санкт- Петербург, ул. Большая Зеленина, д.8 к.2, пом. 59Н, БЦ "Чкаловский"

Телефон: (812) 327-37-52

Факс: (812) 327-37-53

E-mail: [klinkmann@klinkmann.ru](mailto:klinkmann@klinkmann.ru)

#### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Адрес: 190005, г. Санкт- Петербург, Московский пр., 19

Телефон: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

Web-сайт: [www.vniim.ru](http://www.vniim.ru)

Регистрационный номер RA.RU.311541 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.