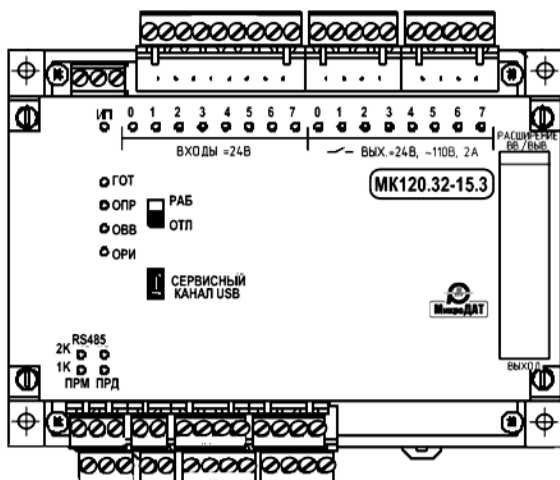


## ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЛЕР МК120.32-15.X

Программируемый логический контроллер (ПЛК) МК120.32-15.X относится к классу микроконтроллеров, предназначенный для автоматизации технологического оборудования простой и средней сложности. МК120.32-15.X является базовым блоком ПЛК МК120.



- компактная конструкция монтируется на DIN-рельс или крепится винтами на монтажной панели
- программируется через сервисный порт USB/ Ethernet от ПЭВМ
- возможность подключения до 7 блоков расширения по параллельному интерфейсу
- максимальное количество каналов ввода-вывода при подключении блоков расширения - до 256
- наличие двух коммуникационных портов RS485\*
- наличие коммуникационного / сервисного порта Ethernet\*
- возможность программно настраивать аналоговый вход на любой из приведенных диапазонов (универсальные каналы)
- наличие календаря и часов реального времени
- низкая стоимость при высоких технических показателях

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

<i>Общая характеристика</i>					
Тип микроконтроллера		STM32F427ZIT6			
Степень защиты		IP20			
Электропитание	В	20,4...30 напряжения постоянного тока			
Относительная влажность	%	10 ... 95 (без конденсации влаги)			
Объем памяти РП (код / текст)	кбайт	384 / 512			
Объем памяти ТД (энергонезависимое ОЗУ)	кбайт	640 (с подпиткой от внутр. аккумуля. батареи)			
Гальваническое разделение		канал - шина, группа – группа; канал-канал (рел.вых)			
Время выполнения 1К логических инструкций	мс	0,26			
Время выполнения 1К инструкций обработки данных	целые	мс	0,4		
	дробные	мс	0,85 ... 1,6		
Среднее время выполнения 1000 инструкций (70% логических и 30% слововых)	мс	0,302			
Программирование		МК748 v3, языки - LD или ST			
Средний срок службы	лет	10			
<i>Характеристика входных сигналов</i>					
Количество входов (дискретный, =24 В)		8 (1 гр. x 8 кан.)			
Уровни напряжения входных сигналов:	В	лог. «0» / лог. «1»: минус 3 ... 5 / 11 ... 30			
Входной ток в цепи одного канала, не более	мА	12 (при Уном 24 В)			
Общая точка группы		отрицательный потенциал			
<i>Характеристика входных аналоговых сигналов (программно конфигурируемые)</i>					
Количество входов		4 (2 гр. x 2 к)			
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Диапазон измерения</div> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">термопреобразователя</div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">сопротивлений</div> </div> </div>	силы постоянного тока	мА	0..5; 4...20; 0...20; ± 20		
	напряжения постоянного тока	мВ	0...80; ±80		
	ТСМ 50М, ТСМ 100М ( $\alpha = 0,00426 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )	$^\circ\text{C}$		- 50 ... 200	
				-180 ... 200	
			ТСП 50П, ТСП 100П ( $\alpha = 0,00385 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ ; $\alpha = 0,00391 \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ )		-200 ... 750
					- 60 ... 180
	термопар	$^\circ\text{C}$	ТПП (R), ТПП (S)	- 50 ... 1750	
			ТЖК (J)	- 200 ... 1200	
			ТМК (T)	- 200 ... 400	
			ТХКн (E)	- 200 ... 1000	
			ТХА (K)	- 200 ... 1350	
			ТНН (N)	- 200 ... 1300	
			ТВР (A-1)	0 ... 2500	
ТВР (A-2), ТВР (A-3)			0 ... 1800		
ТХК (L)			- 200 ... 800		
ТМК (M)			- 200 ... 100		
ТПР (B)			250 ... 1820		

Продолжение таблицы

<b>Характеристика входных аналоговых сигналов (программно конфигурируемые)</b>			
Разрядность преобразования		бит	16
Пределы доп. привед. погр. сигналов изм. малого напряж., термопар, термосопр. и силы пост. тока (кроме диапазона (0...5 мА))	15...35 °С	%	± 0,1
	5...55 °С		± 0,2
	- 40...55 °С		± 0,3
Пределы доп. привед. погр. сигналов измерения силы пост. тока в диапазоне (0...5) мА	15...35 °С	%	± 0,1
	5...55 °С		± 0,25
	- 40...55 °С		± 0,35
Входное сопротивление при измерении	тока, не более	Ом	250
	напряжения, не менее	кОм	100
Время преобразования сигналов блока во внутренний формат данных, не более	канала	мс	12
	блока		18
<b>Характеристика выходных сигналов</b>			
Количество выходов (релейный)			8 (2 гр. x 4 кан.)
Макс. коммут. напряж. перем. / пост. тока		В	121 / 125
Коммутируемый ток (макс. перем. / пост. напр.)		А	2 / 0,2
Ном. напряжение пост. тока / коммут. ток		В / А	24 / 2
Минимальный коммутируемый ток		мА	1

### ОТЛИЧИЯ МОДИФИКАЦИЙ И ИСПОЛНЕНИЙ МК120.32-15.X

<b>Модификация / Исполнение</b>		<b>Каналы связи</b>		<b>Ток потребления, мА</b>
<b>температурный диапазон, °С</b>		<b>RS485*</b> (коммуникационный) Modbus RTU скорость обмена - 9,6...15,2 кбит/с	<b>Ethernet*</b> (коммуникационный/сервисный) Modbus TCP, 10/100 Мбит/с	
<b>стандартный 5 ... 55</b>	<b>расширенный - 40 ... 55</b>			
МК120.32-15.0	МК120.32-15.0Т	-	-	210
МК120.32-15.1	МК120.32-15.1Т	1	-	220
МК120.32-15.2	МК120.32-15.2Т	2	-	230
МК120.32-15.3	МК120.32-15.3Т	2	1	290

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Конструктивно МК120.32-15.X представляет собой изделие, выполненное в виде моноблока. Подключение внешних цепей каналов ввода - вывода (MSTB 2,5), коммуникационных каналов «RS485» (MSTB 2,5) осуществляется «под винт» к съемным розеткам блока и к цепям питания контроллера (MKDSN 2,5).

На левой боковой поверхности блока расположена розетка 43202-8104 (RJ45) для подключения канала «Ethernet».

На основании блока находятся 2-хпозиционные переключатели на два положения каждый:

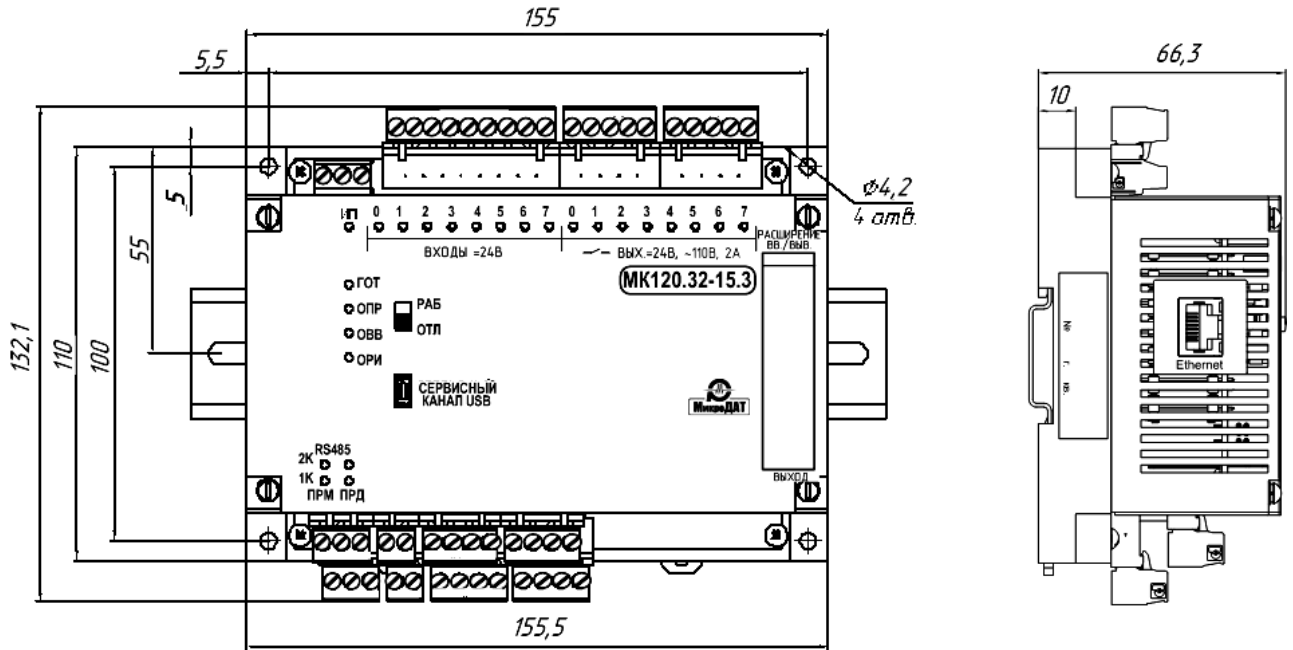
- «Вкл»/«СР» - для согласования магистральных линий связи каналов «RS485» («ВКЛ» - включить, «СР» - отключить);
- «I/U» - для выбора вида аналогового сигнала («I»-ток, «U»-напряжение, термопара, термосопротивление).

В блоке используется внешний датчик для компенсации температуры «холодного спая». При выборе режима работы канала с компенсацией «холодного спая» допускается подключение выносного измерителя температуры ВИТ-2 (АДПА.468169.001) или интегрального измерителя температуры - DS18B20.

При подключении одного термосопротивления в группе каналов необходимо установить перемычку в токозадающей цепи другого канала этой группы (см. схему внешних подключений).

На схеме внешних подключений приведены все варианты подключения термосопротивлений.

Габаритные и установочные размеры блока приведены ниже.



### СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

