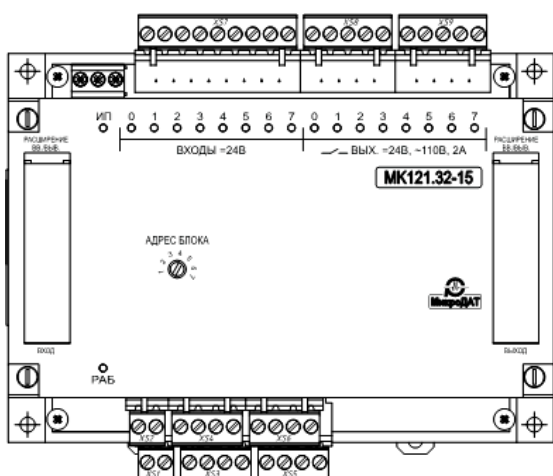


## БЛОК РАСШИРЕНИЯ ВВОДА-ВЫВОДА МК121.32-15

Блок расширения ввода-вывода МК121.32-15 предназначен для расширения функциональных и информационных возможностей базовых программируемых контроллеров МК120.



- компактная конструкция монтируется на DIN-рельс или крепится винтами на монтажной панели
- наличие программно конфигурируемых аналоговых входов (универсальные каналы)
- наличие встроенных дискретных входов
- наличие встроенных релейных выходов
- простота в обслуживании
- низкая стоимость при высоких технических показателях

### ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

<i>Общая характеристика</i>		
Электропитание	В	20,4...30 напряжения постоянного тока
Степень защиты		IP20
Относительная влажность	%	10 ... 95 (без конденсации влаги)
Программирование (система / язык)		МК748 v3 / языки – LD, ST
Ток потребления	мА	210
Средний срок службы, не менее	лет	10
<i>Характеристика входных каналов</i>		
Количество каналов ввода (дискретный, =24 В)		8 (1 гр. x 8 кан.)
Уровни напряжения входных сигналов	логический «0»	- 3 ... 5
	логическая «1»	11 ... 30
Входной ток в цепи одного канала, не более	мА	12 (при Uном 24 В)
Гальваническое разделение между:		входами – внутренней шиной; каналами и другими группами каналов
Испытательное напряжение изоляции	В	~ 500
Общая точка группы		отрицательный потенциал
Индикация состояния каналов		зеленые светодиоды
<i>Характеристика выходных каналов</i>		
Количество каналов вывода (релейный)		8 (2 гр. x 4 кан.)
Макс. коммутируемое напряжение переменного / постоянного тока	В	121 / 125
Коммутируемый ток (макс. переменное / постоянное напряжение)	А	2 / 0,2
Номинальное напряжение постоянного тока / коммутируемый ток	В / А	24 / 2
Минимальный коммутируемый ток	мА	1
Гальваническое разделение между:		выходами - внутренней шиной; каналами и другими группами каналов
Испытательное напряжение изоляции	В	~1000
Индикация состояния каналов		зеленые светодиоды
<i>Канал для подключения цепей от датчика температуры «холодного спая»</i>		
Гальваническое разделение между каналом подключения датчика температуры «ХС» и:		каналами связи; группами каналов ввода-вывода; внутренней шиной
Испытательное напряжение изоляции	В	~500

<b>Характеристика входных аналоговых каналов (универсальные каналы)</b>				
Количество каналов ввода			4 ( 2гр. x 2 кан.)	
Диапазон измерения	силы постоянного тока	мА	0..5; 4...20; 0...20; ± 20	
	напряжения постоянного тока	мВ	0...80; ±80	
	термопреобразователей сопротивления	ТСМ 50М, ТСМ 100М ( $\alpha = 0,00426 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )	°C	- 50 ... 200
		ТСМ 50М, ТСМ 100М ( $\alpha = 0,00428 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )		-180 ... 200
		ТСП 50П, ТСП 100П ( $\alpha = 0,00391 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )		-200 ... 750
		ТСП Pt50, ТСП Pt100 ( $\alpha = 0,00385 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )		-200 ... 750
		ТСН 50Н, ТСН 100Н ( $\alpha = 0,00617 \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ )		- 60 ... 180
	преобразователей термоэлектрических (термопар)	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
		Разрядность преобразования		бит
Основная приведенная погрешность при +15...+35 <sup>0</sup> С		%		± 0,1
Пределы дополнительной приведенной погрешности:				
5 ... 55 <sup>0</sup> С	для диап. (0...5 мА) /для остальных диап.	%	± 0,25 / ± 0,2	
- 40 ... 55 <sup>0</sup> С	для диап. (0...5 мА) /для остальных диап.	%	± 0,35 / ± 0,3	
Входное сопротивление при измерении	тока, не более	Ом	250	
	напряжения, не менее	кОм	100	
Время преобразования сигналов во внутренний формат данных, не более	канал	мс	12	
	блок	мс	18	
Гальваническое разделение между:			входами - внутренней шиной; каналами и другими группами каналов	
Испытательное напряжение изоляции		В	~500	
<b>Каналы связи</b>				
Канал расширения ввода-вывода «РАСШИРЕНИЕ ВВ./ВЫВ. ВХОД»		1 шт.	параллельный интерфейс; протокол – специализированный; длина – до 0,04м	
Канал расширения ввода-вывода «РАСШИРЕНИЕ ВВ./ВЫВ. ВЫХОД»		1 шт.	параллельный интерфейс; протокол – специализированный; длина – до 0,04м	

### ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ

Конструктивно МК121.32-15 представляет собой изделие, выполненное в виде моноблока. Подключение внешних цепей каналов ввода - вывода (MSTB 2,5), осуществляется «под винт» к съемным розеткам блока и к цепям питания контроллера (МКДСN 2,5).

На лицевой поверхности блока находится переключатель «АДРЕС БЛОКА» (для установки адреса блока) и два разъема: «Расширение вв/выв. Вход» и «Расширение вв/выв. Выход» (для подключения других блоков).

На основании блока находятся два 2-х позиционных переключателя «I/U», предназначенных для выбора вида измеряемого сигнала («I» – ток, «U» - напряжение, термопара, термосопротивление).

При подключении к аналоговым каналам (K0 – K3):

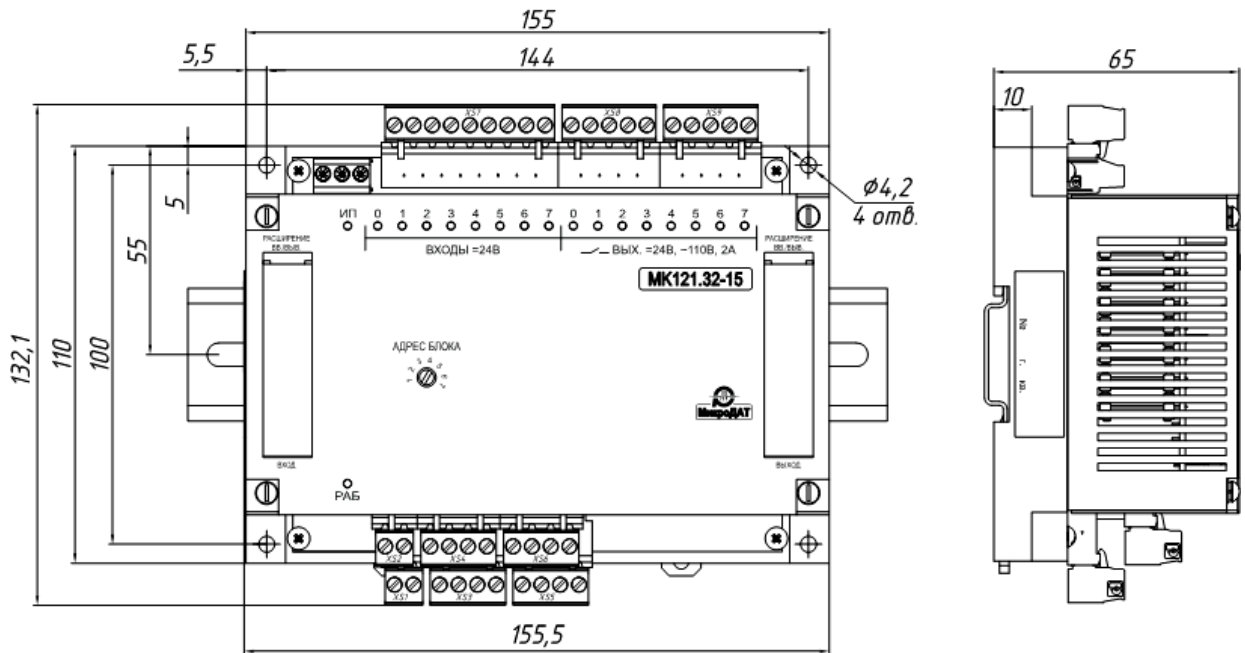
- термопреобразователя сопротивления, преобразователя термоэлектрического, датчика напряжения необходимо перевести соответствующий переключатель «I/U» («0»...«3») в положение "U";
- датчика тока необходимо перевести соответствующий переключатель «I/U» («0»...«3») в положение «I».

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

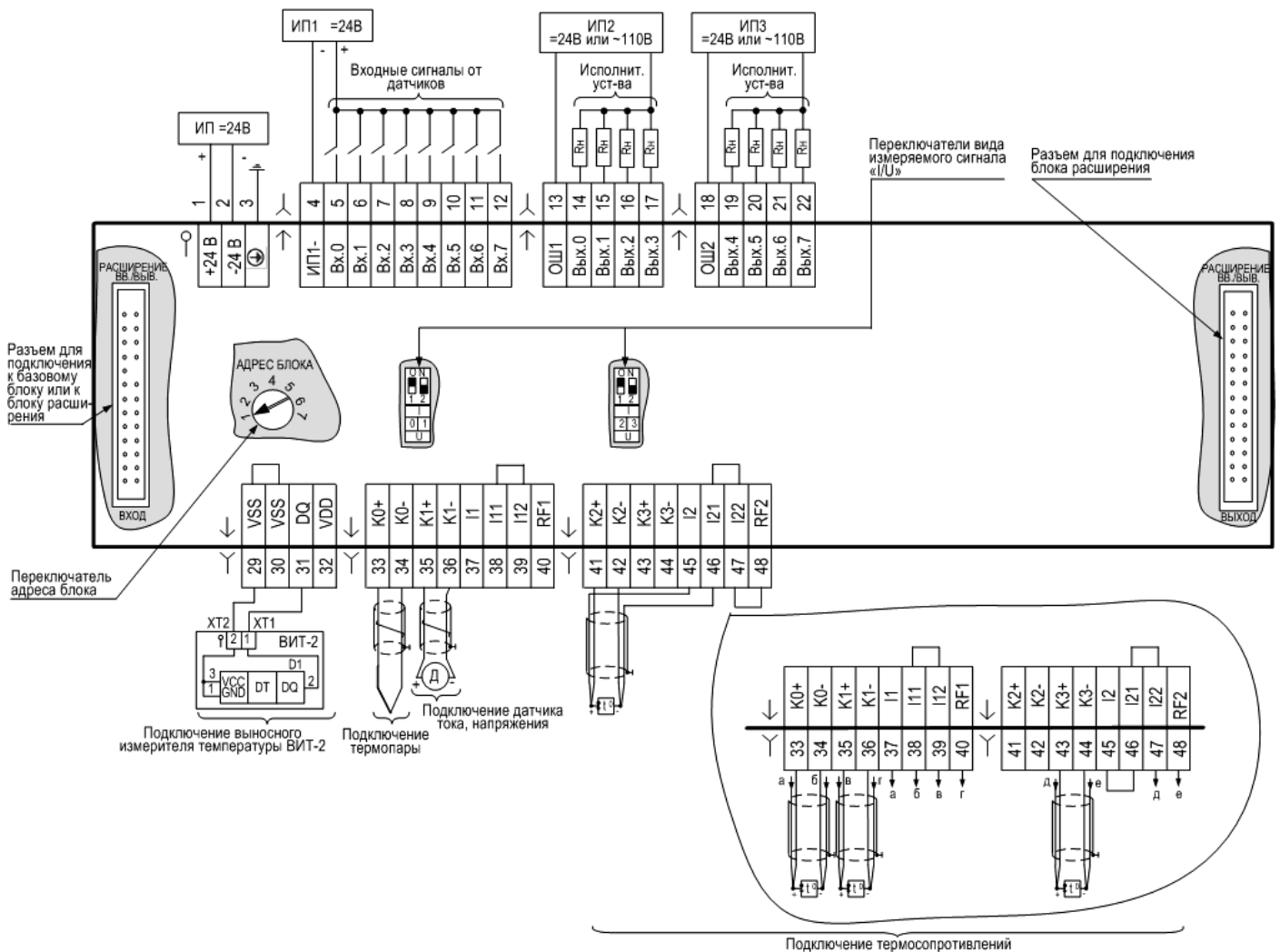
На схеме внешних подключений приведены все варианты подключения термосопротивлений.

В блоке МК121.32-15 компенсация «холодного спая» - внешняя. При выборе режима работы канала с компенсацией «холодного спая» допускается подключение выносного измерителя температуры ВИТ-2 (АДПА.468169.001) или интегрального измерителя температуры - DS18B20.

Блок, работающий в расширенном рабочем диапазоне, в обозначении блока имеет букву «Т» (МК121.32-15Т). Габаритные и установочные размеры блока приведены ниже



### СХЕМА ВНЕШНИХ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Примечание: KX+ - аналоговый вход «+»; KX- - аналоговый вход «-»; In - источник тока (1 мА); RFn - вход прецизионного резистора, формирующий опорное напряжение; n - номер группы.