

UD310/UD320/UD350

:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93

Технические Характеристики

GS05F01F12-01R

Модели UD310/UD320/UD350
Ручные задатчики



Общие сведения

Ручные задатчики серии UD300 снабжены дисплеем переменных процесса PV и генерируют регулируемый вручную сигнал 4÷20мА пост.тока. Устройства могут использоваться в качестве внешних задатчиков для цифровых контроллеров-индикаторов, например, моделей серии GREEN.

Целевое Задание (SP) подается на выход через 3 секунды после внесения изменений.

Вход PV может быть трех типов: термopара (TC), термометр сопротивления (RTD) и сигнал напряжения. Когда в дисплее PV нет необходимости, он может выключаться.

В стандартную комплектацию входят два выхода сигнализации и ретрансляционный выход PV.

Брызгостойкая и пыленепроницаемая передняя панель (IP65) позволяет использовать контроллер в запыленной среде.

Модель и суффикс-код

Модель	Суффикс-код	Описание
UD310 UD320 UD350		Ручной задатчик UD310, выходной сигнал 4÷20мА пост.тока (48×48×100 мм) Ручной задатчик UD320, выходной сигнал 4÷20мА пост.тока (48×96×100 мм) Ручной задатчик UD350, выходной сигнал 4÷20мА пост.тока (96×96×100 мм)
Фиксированный код	-0	Всегда 0
Фиксированный код	0	Всегда 0
Опция	IV24	Питание 24В пост./перем. тока

*В стандартную комплектацию включены два выхода сигнализации и ретрансляционный выход PV (сигнал 4÷20мА)

Комплектация:

- Ручной задатчик 1
- Монтажные скобы 1 для модели UD310
2 для моделей UD320 и UD350
- Руководство по эксплуатации 1

Характеристики

Дисплей PV / SP		4-разрядный PV, 4-разрядный SP
Тип входа		Универсальные входы
Тип входа	Термопара	K, J, T, E, R, S, B, N, L, U, Platinel 2
	RTD	Pt100, JPt100
	Напряжение (мВ, В)	0-100мВ, 0-5В, 1-5В, 0-10В
Погрешность входного сигнала	Термопара	±2°C ±1 разряд
	RTD	±1°C ±1 разряд
	Напряжение (мВ, В)	±0.3% ±1 разряд
Период выборки PV		500 мс
Количество Заданий SP		1
Выходной установочный сигнал		4÷20мА пост.тока
Ретрансляционный выход PV (масштабируемый)		4÷20мА пост.тока
Погрешность диапазона программного времени		±2% полного диапазона
Выход сигнализации	Количество выходов	2 релейных контакта; клемма COM - общая
	Типы	22 типа
Электропитание		100-240В перем.тока или 24В пост./перем.тока (опция)
Стандарты безопасности и электромагнитной совместимости		CSA, CE, UL
Конструктивное исполнение (защита передней панели)		IP65 (UD310), IP55(UD320/UD350)
Размер, вес	UD310	48(Ш)×48(В)×100(Г)мм (вид спереди), ≈200г
	UD320	48(Ш)×96(В)×100(Г)мм (вид спереди), ≈300г
	UD350	96(Ш)×96(В)×100(Г)мм (вид спереди), ≈400г



Измерительный вход

Тип входа приборов серии UD300 может быть программно изменен.

Типы измерительного входа и диапазоны измерений UD310/UD320/UD350

Тип входа	Диапазон (°C)	Код дип. (°C)	Диапазон (°F)	Код дип. (°F)		
Не задан		OFF				
Термопара	K	□270 - 1370 °C	1	□300 - 2500 °F	31	
		0.0 - 600.0 °C	2	32.0 - 999.9 °F	32	
		0.0 - 400.0 °C	3	32.0 - 750.0 °F	33	
	J	□199.9 - 200.0 °C	4	□300 - 400 °F	34	
		□199.9 - 999.9 °C	5	□300 - 2100 °F	35	
	T	□199.9 - 400.0 °C	6	□300 - 750 °F	36	
	E	□199.9 - 999.9 °C	7	□300 - 1800 °F	37	
	R	0 - 1700 °C	8	32 - 3100 °F	38	
	S	0 - 1700 °C	9	32 - 3100 °F	39	
	B	0 - 1800 °C	10	32 - 3200 °F	40	
	N	□200 - 1300 °C	11	□300 - 2400 °F	41	
	L	□199.9 - 900.0 °C	12	□300 - 1600 °F	42	
	U	□199.9 - 400.0 °C	13	□300 - 750 °F	43	
RTD	Platinel 2	0 - 1390 °C	14	32 - 2500 °F	44	
		□199.9 - 850.0 °C	15	□199.9 - 999.9 °F	45	
	Pt100	0.0 - 400.0 °C	16	32.0 - 750.0 °F	46	
		□199.9 - 200.0 °C	17	□300 - 400 °F	47	
		□19.9 - 99.9 °C	18	□199.9 - 999.9 °F	48	
		JPt100	□199.9 - 500.0 °C	19		
		Безразмерный	0 - 100мВ	0.0 - 100.0	20	
			0 - 5В	0.000 - 5.000	21	
1 - 5В	1.000 - 5.000		22			
	0 - 10В	0.00 - 10.00	23			



Например, чтобы выбрать тип термопары J (°F), укажите код диапазона 35.

■ Характеристики оборудования

Измерительный вход (PV)

- Вход: 1 точка входа
- Тип входа: универсальный, выбирается программно
- Точность входа (при температуре среды $23 \pm 2^\circ\text{C}$)
 - Термомпара TC: $\pm 2^\circ\text{C} \pm 1$ разряд
 - При этом
 - $\pm 4^\circ\text{C}$ для TC в диапазоне $-200 \div -100^\circ\text{C}$
 - $\pm 3^\circ\text{C}$ для TC в диапазоне $-100 \div 0^\circ\text{C}$
 - $\pm 5^\circ\text{C}$ для типов R и S ($\pm 9^\circ\text{C}$ в диапазоне $0 \dots +500^\circ\text{C}$)
 - $\pm 9^\circ\text{C}$ для типа B (в диапазоне $0 \div +400^\circ\text{C}$ точность не гарантирована)
- RTD: $\pm 1^\circ\text{C} \pm 1$ разряд
- По напряжению (мВ, В): $\pm 0,3\% \pm 1$ разряд
- Период выборки измерительного входа: 500мс
- Обнаружение выгорания: доступно для входов TC или RTD (только перемещение вверх по шкале; отключение невозможно)
- Входное сопротивление: не менее 1МОм на входе TC или на мВ-входе; ≈ 1 МОм на В-входе.
- Макс. сопротивление источника сигнала: 250 Ом для входа TC или для мВ-входа, 2 кОм для В-входа.
- Максимальное сопротивление проводки для входа RTD: 10 Ом на провод (при равном сопротивлении трех проводов).
- Допустимое напряжение пост.тока: ± 10 В для входа TC или для мВ-входа, ± 20 В для входа TC или для В-входа.
- Коэффициент шумоподавления (50/60Гц): собственный шум: мин. 40дБ, синфазный шум: мин. 120дБ (для В-входа: мин. 90дБ)
- Погрешность компенсации холодного спая: $\pm 1,5^\circ\text{C}$ (при температуре $\pm 15 \div \pm 35^\circ\text{C}$), $\pm 2,0^\circ\text{C}$ (при температуре $0 \div +50^\circ\text{C}$). Компенсация холодного спая не может быть отключена.
- Соответствие стандартам: Термомпара и термометр сопротивления (RTD): JIS/IEC/DIN (ITS90)

Выход ручной установки заданий SP

- Целевое Задание SP подается на выход через 3 секунды после внесения изменений.
- Точка выхода: 1
- Тип выхода: токовый
- Выходной сигнал: 4-20мА
- Макс. сопротивление нагрузки: 600 Ом
- Выходная точность: $\pm 0,3\%$ шкалы (при температуре среды $23 \pm 2^\circ\text{C}$)

Функции сигнализации

■ Функции сигнализации

- Типы сигнализаций: 22 типа (режим ожидания задается программно): Верхний предел PV, Нижний предел PV, Верхний предел отклонения, Нижний предел отклонения, Выкл. по верхнему пределу отклонения, Выкл. по нижнему пределу отклонения, Верхний и нижний пределы отклонения, Отклонение в диапазоне верхнего и нижнего пределов, Выкл. по верхнему пределу PV, Выкл. по нижнему пределу PV, диагностика неисправностей, Выход "ОТКАЗ" (FAIL).
- Выходы сигнализации: 2 релейных контакта. Номинал релейных контактов: 1А 240В перем.тока, 1А 30В пост.тока, активная нагрузка (клемма COM общая) Прим.: реле сигнализации не подлежат замене пользователем

■ Ретрансляционный выход

- Выходной сигнал: 4-20мА пост.тока; возможно масштабирование.
- Макс. сопротивление нагрузки: 600 Ом
- Погрешность выходного сигнала: $\pm 0,3\%$ шкалы (при температуре среды $23 \pm 2^\circ\text{C}$)

■ Соответствие стандартам безопасности и электромагнитной совместимости (EMC)

- Стандарты безопасности: соответствует IEC/EN61010-1:2001, утвержден CSA1010 и UL508. Категория монтажа: CAT.II (IEC/EN61010, CSA1010). Уровень загрязнения: 2 (IEC/EN61010, CSA1010). Категория измерения: I (CAT.I, IEC/EN61010). Номинальное входное напряжение измерения: макс. 10В пост.тока (межклеммное), макс. 300В перем.тока (заземление). Номинальное переходное напряжение: 1500В (Прим.)

Прим.: Указанное выше значение соответствует стандарту безопасности IEC/EN61010-1 для категории измерения I и не является гарантом стабильной работы оборудования.

- Стандарты EMC: Соответствует EN61326. Эксплуатационные характеристики ручных задачиков серии UD300 указаны для следующих условий:

Все провода, за исключением кабелей питания и контактных релейных выходов, экранированы. Погрешность измерений контроллера не превышает 20%, в том числе при наличии помех.

Электропитание и изоляция

■ Характеристики электропитания

Электропитание	Напряжение	Максимальное 100-240В перем.тока $\pm 2\%$ Эксп./V2i; 2В пост.тока $\pm 2\%$ для 250В и выше
Частота		50/60Гц
Макс. уровень энергопотребления		3ВА (4Вт) Эксп./V2i; 3Вт
Питание		Электроизоляция
Допустимое напряжение	Между первичными клеммами (см. прим.1 и 3)	1500В перем.тока течение 1 минуты (см. Прим.2)
Стойкость к воздействию	Между первичными клеммами (см. прим.1 и 3)	Земле 2МОм для 500В пост.тока

Прим.1: Первичными клеммами являются клеммы электропитания и выходов сигнализации. Вторичными клеммами являются клеммы аналоговых входов и выходов.

Прим.2: Реальная величина выдерживаемого напряжения прибора: 2300В перем.тока в течение 1 минуты. Значение 1500В указано для обеспечения запаса безопасности.

Прим.3: Клеммы питания 24В пост.тока являются вторичными клеммами.

■ Характеристики изоляции

Сплошными линиями обозначена армированная изоляция, пунктиром – функциональная изоляция.

<ul style="list-style-type: none"> • Клеммы электропитания 100-240В перем.тока • Клеммы выхода событий (2 релейных контакта) 	<ul style="list-style-type: none"> • Клеммы электропитания 24В пост.тока (при наличии опции /V2i) • Клеммы измерительного входа • Внутренний контур • Выходные клеммы ручного задания: 4-20мА • Клеммы ретрансляционного выхода: 4-20мА
--	--

Прим.: Клеммы измерительного входа изолированы от внутреннего контура.

Конструкция, монтаж и электропроводка

- Конструкция: Брызгоустойкая, пыленепроницаемая лицевая панель (модель UD310 соответствует IP65, модели UD320, UD350 соответствуют IP55). При групповом монтаже с малым расстоянием свойства брызгоустойкости теряются.
- Корпус: АБС-пластик и поликарбонат
- Цвет корпуса: Черный
- Вес: UD310: ≈ 200 г.
UD320: ≈ 300 г.
UD350: ≈ 400 г.

- Монтаж: Заподлицо
- Электропроводка: Клеммы с винтовым креплением

■ Условия эксплуатации

■ Нормальные условия эксплуатации

- Время разогрева: Не менее 30 мин.
- Температура среды: $0 \div +50^\circ\text{C}$ (при групповом монтаже с малым расстоянием $0 \div +40^\circ\text{C}$)
- Колебания температуры: Не более $10^\circ\text{C}/\text{час}$
- Относительная влажность среды: 20-90% (конденсация влаги недопустима)
- Магнитное поле: Не более 400А/м
- Непрерывная вибрация с частотой 5-14Гц: полная амплитуда не более 1,2мм
- Непрерывная вибрация с частотой 5-14Гц: Не более $4,9\text{м}/\text{с}^2$ (0,5g)
- Кратковременная вибрация: Не более $14,7\text{м}/\text{с}^2$ (1,5g) в течение 15с.
- Удар: Не более $98\text{м}/\text{с}^2$ в течение 11мс
- Угол монтажа: Монтаж с наклоном вверх не более 30° ; монтаж с наклоном вниз недопустим.
- Высота монтажа: Не более 2000 м. над уровнем моря.

■ Влияние эксплуатационных режимов.

- (1) Влияние температуры
 - Для TC, мВ- и В-входов напряжения: Наибольшая из величин $\pm 2\text{мкВ}/^\circ\text{C}$ и $\pm 0,02\%$ шкалы/ $^\circ\text{C}$
 - Для RTD: $\pm 0,05^\circ\text{C}/^\circ\text{C}$
 - Для аналогового выхода: $\pm 0,05\%$ шкалы/ $^\circ\text{C}$
- (2) Влияние колебаний электропитания (для напряжения в пределах номинального)
 - Для аналогового входа: Наибольшая из величин $\pm 0,2\text{мкВ}/\text{В}$ и $\pm 0,002\%$ шкалы/В
 - Для аналогового выхода: $\pm 0,05\%$ шкалы/В

■ Условия транспортировки и хранения

- Температура: $-25 \div +70^\circ\text{C}$
- Относительная влажность: 5-95% (конденсация влаги недопустима)
- Ударная прочность: Макс. высота падения: 90 см (при условии хранения в надлежащей упаковке).

■ Функции дисплея и клавиш управления

Дисплей PV (красный)
Отображение PV (измеряемое значение), кодов параметров и ошибок и др. данных. Отключается при выключении параметра настройки "PVD"

Лампы AL1, AL2 (красные)
AL1 : Загорается при активации Сигнализации 1
AL2 : Загорается при активации Сигнализации 2

Клавиша SET (клавиша регистрации данных)

- Фиксирует Задания, определяемые клавишами изменения данных.
- Последовательно переключает дисплеи задания параметров.
- 3-секундное удержание в режиме рабочего дисплея включает режим задания параметров.
- 3-секундное удержание в режиме задания параметров включает режим рабочего дисплея.



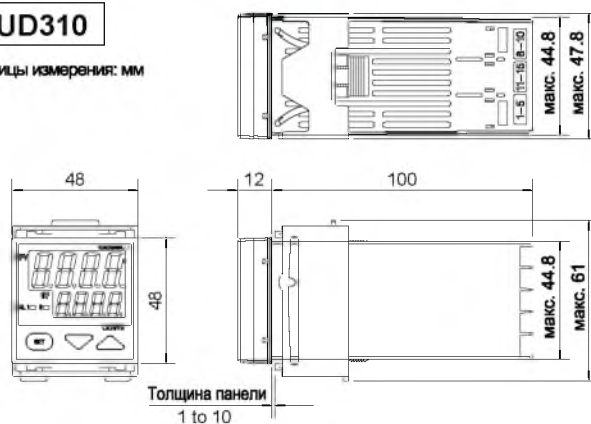
Дисплей SP (зеленый)
Отображает целевые Задания SP и такие данные, как коды параметров и ошибок.

Клавиша изменения данных

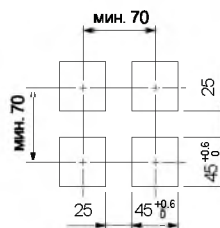
- Увеличивает целевое Задание SP и значения параметров. Задание SP подается на выход спустя 3 секунды после изменения. При нажатии и удержании кнопки скорость изменения увеличивается.
- Уменьшает целевое Задание SP и значения параметров. Задание SP подается на выход спустя 3 секунды после изменения. При нажатии и удержании кнопки скорость изменения уменьшается.

■ Габаритные размеры и размеры монтажных вырезов в панели

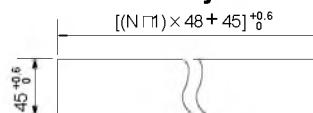
UD310
Единицы измерения: мм



1. Стандартный монтаж



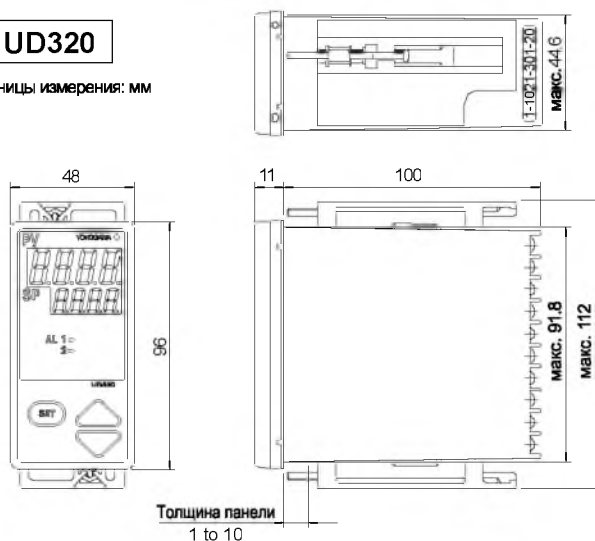
2. Монтаж вплотную



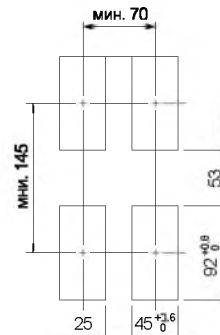
N - количество приборов.

При $N \geq 5$ необходимо измерить реальную длину.

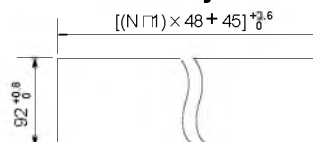
UD320
Единицы измерения: мм



1. Стандартный монтаж



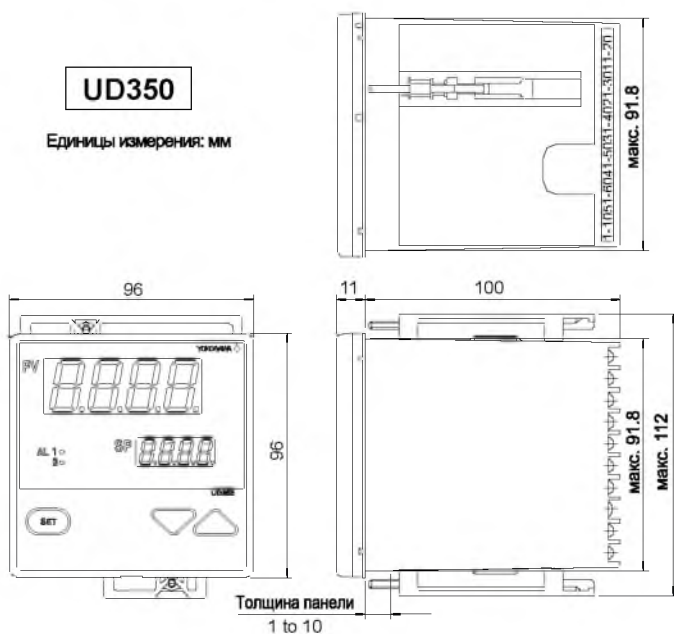
2. Монтаж вплотную



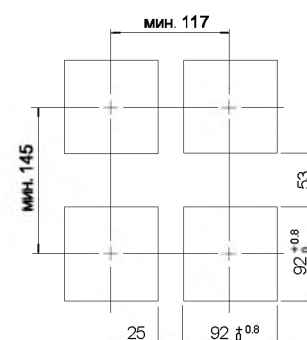
N - количество приборов.

При $N \geq 5$ необходимо измерить реальную длину.

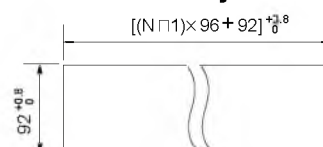
UD350
Единицы измерения: мм



1. Стандартный монтаж



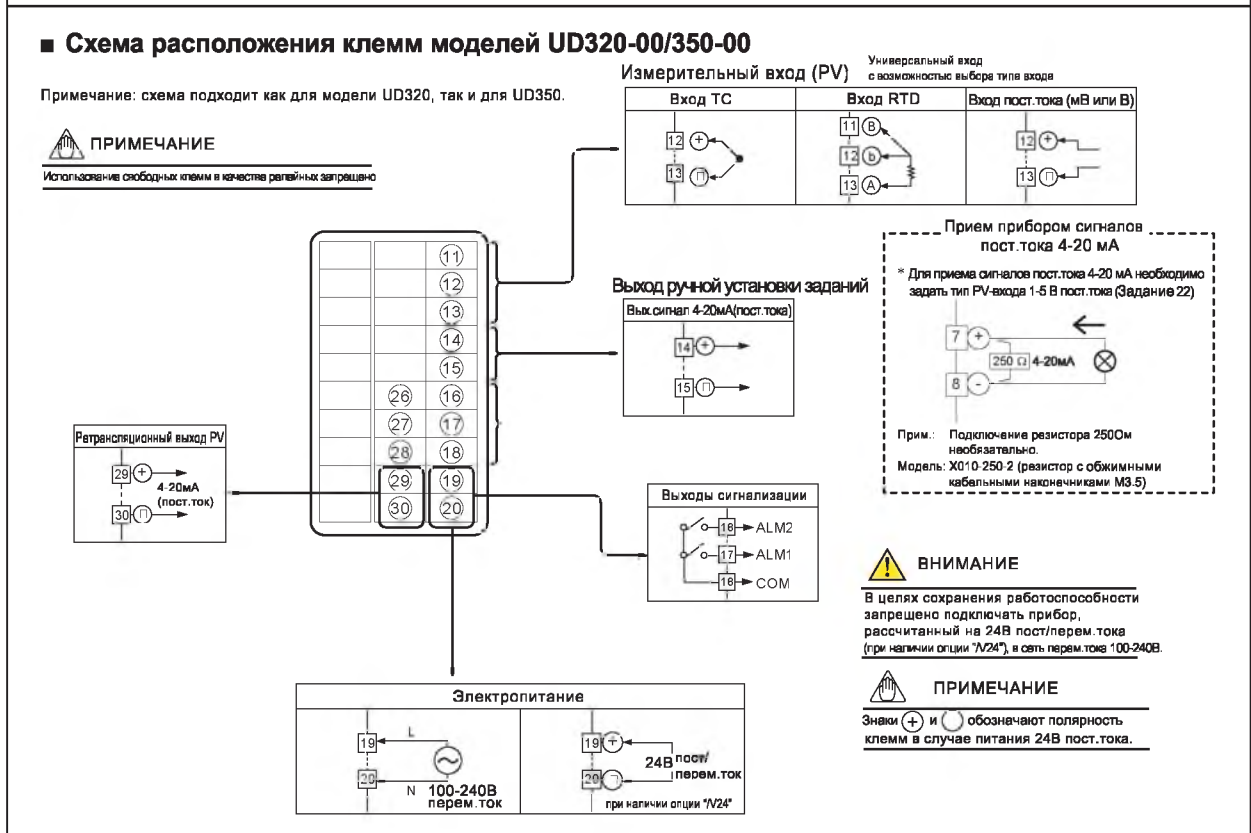
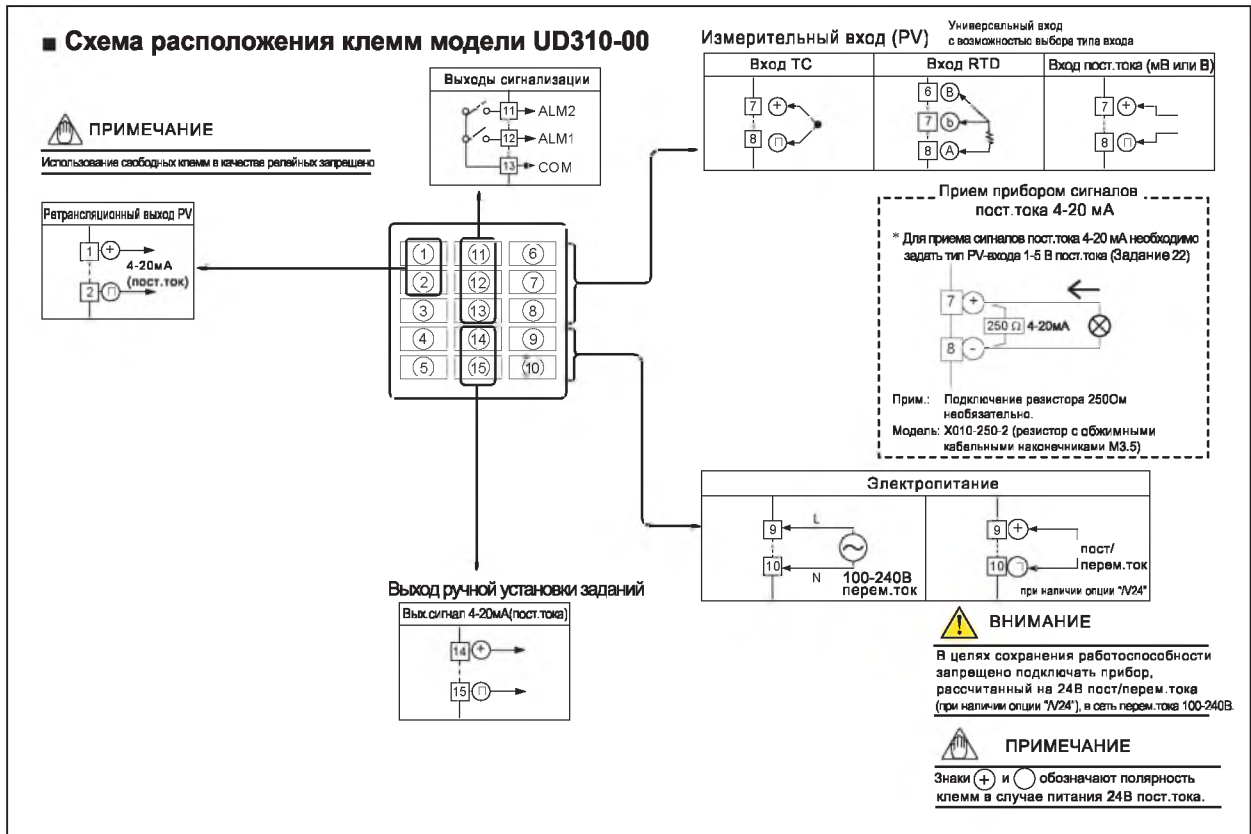
2. Монтаж вплотную



N - количество приборов.

При $N \geq 5$ необходимо измерить реальную длину.

■ Схема расположения клемм



:

(8182)63-90-72
+7(7172)727-132
(4722)40-23-64
(4832)59-03-52
(423)249-28-31
(844)278-03-48
(8172)26-41-59
(473)204-51-73
(343)384-55-89
(4932)77-34-06
(3412)26-03-58
(843)206-01-48

(4012)72-03-81
(4842)92-23-67
(3842)65-04-62
(8332)68-02-04
(861)203-40-90
(391)204-63-61
(4712)77-13-04
(4742)52-20-81
(3519)55-03-13
(495)268-04-70
(8152)59-64-93
(8552)20-53-41

(831)429-08-12
(3843)20-46-81
(383)227-86-73
(4862)44-53-42
(3532)37-68-04
(8412)22-31-16
(342)205-81-47
- - (863)308-18-15
(4912)46-61-64
(846)206-03-16
- (812)309-46-40
(845)249-38-78

(4812)29-41-54
(862)225-72-31
(8652)20-65-13
(4822)63-31-35
(3822)98-41-53
(4872)74-02-29
(3452)66-21-18
(8422)24-23-59
(347)229-48-12
(351)202-03-61
(8202)49-02-64
(4852)69-52-93