

PR



5714 Программируемый LED дисплей

Руководство по эксплуатации

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

RU ▶ PR Electronics предлагает обширную программу аналоговых и дискретных модулей обработки сигналов для целей промышленной автоматизации. Производственная программа включает барьеры искробезопасности, дисплеи-индикаторы, датчики температуры, универсальные преобразователи и т.д. На наши модули можно положиться в самых тяжелых условиях работы, – с высоким уровнем вибраций и электромагнитных помех и с большими колебаниями температуры. Все наши изделия соответствуют самым жестким международным стандартам. Наш девиз "Signals the Best" отражает эту философию – и служит вашей гарантией качества.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИНДИКАТОР НА СИД PREVIEW 5714

СОДЕРЖАНИЕ

Предупреждающие символы.....	2
Инструкция по безопасности	3
Сертификат соответствия ЕС	5
Компоновка лицевой и задней панели.....	6
Области применения.....	7
Техническая характеристика	7
Установка / монтаж.....	7
Схемы применения	8
Расшифровка кода заказа	9
Электрические данные	9
Обнаружение сбоя датчика в границах и за пределами диапазона	12
Схемы присоединения	14
Принципиальная схема	15
Алгоритм	16
Вспомогательные тексты	18
Программирование / функции клавиш	20
Графическое отображение функции реле Уставка.....	21



ВООБЩЕ

ВНИМАНИЕ

Данный модуль рассчитан на работу под опасными для жизни уровнями напряжения. Пренебрежение данным предостережением может повлечь за собой серьезные травмы персонала и повреждения оборудования.

Чтобы не допустить поражения электрическим током и возникновения пожара, следует соблюдать приведенные в Руководстве меры предосторожности и указания. Эксплуатация модуля должна производиться строго в соответствии с описанием.

Тщательно изучите Руководство до ввода модуля в эксплуатацию. Установку модуля разрешается производить только квалифицированному персоналу. При несоблюдении условий эксплуатации модуль не обеспечивает требуемого уровня безопасности.



**ОПАСНО
ДЛЯ ЖИЗНИ**

ВНИМАНИЕ

Нельзя подавать опасное для жизни напряжение на модуль до завершения монтажа. Следующие операции подлежат выполнению только на обесточенном модуле и с соблюдением мер антистатической защиты:

Диагностика сбоев.

Ремонт модуля и замена предохранителей может производиться только изготовителем, PR electronics A/S.



ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ



Предостережение / требование. Действия, могущие повлечь опасность для жизни



Маркировка **CE** указывает на то, что модуль отвечает требованиям директив ЕС.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Опасные для жизни уровни напряжения понимаются как находящиеся в диапазоне 75...1500 V постоянного тока и 50...1000 V переменного тока. **Техперсонал** - это квалифицированный персонал, обученный и подготовленный осуществлять монтаж, эксплуатацию или диагностику сбоев с учетом необходимых технических требований и норм безопасности.

Операторы - персонал, который в условиях нормальной эксплуатации должен производить настройку модулей с помощью кнопок или потенциометров устройства, и который ознакомлен с содержанием настоящего Руководства.

ПРИЕМКА И РАСПАКОВКА

Избегайте повреждения модуля при распаковке. Убедитесь, что тип модуля соответствует заказанному. Упаковка, в которой устройство было поставлено, должна сопровождать модуль до места/момента его окончательной установки.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Не подвергайте устройство воздействию прямого солнечного света, сильной запыленности или тепла, вибрации и механическим воздействиям, дождю или повышенной влажности. При необходимости предупреждайте перегрев устройства (см. диапазон рабочих температур) посредством вентиляции.

Все модули относятся к монтажному классу II, классу загрязнения среды 1, классу изоляции II.

МОНТАЖ / УСТАНОВКА

Подсоединение модуля разрешено только техперсоналу, ознакомленному с терминологией, требованиями безопасности и инструкциями Руководства, и следующему им.

При сомнениях относительно правильного обращения с устройством обращайтесь к региональному представителю или непосредственно к:

Монтаж и подсоединение модуля должны производиться в соответствии с действующими требованиями к электромонтажу, в т.ч. в отношении поперечного сечения провода, предохранителей и размещения устройства.

Описание входа / выхода и подсоединения к источнику питания имеется на принципиальной схеме и табличке на устройстве.

Для модулей, постоянно находящихся под опасным для жизни

напряжением: Максимальный ток предохранителя должен составлять 10 А.

Предохранитель и выключатель должны находиться в легкодоступном месте вблизи модуля. Выключатель должен быть снабжен четкой и ясной информацией о своем назначении (т.е., о том, что он отключает питание модуля).

ТРЕБОВАНИЯ UL К УСЛОВИЯМ УСТАНОВКИ И МОНТАЖА

Устанавливается на плоской поверхности в корпусе типа 1

Используйте только медные провода на 60/75°C

Класс защиты (только фронт) NEMA Тип 4X, UL50E

Макс. температура среды..... 60°C

Макс. сечение проводника, контакты 41...46 AWG 30-16

Макс. сечение проводника, прочие AWG 30-12

UL-номер файла E248256

КАЛИБРОВКА И РЕГУЛИРОВКА

При калибровке и регулировке модуля измерение и подключение внешних источников напряжения питания должно производиться в соответствии с указаниями настоящего Руководства, техперсонал обязан применять инструмент и оборудование, обеспечивающие безопасность.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРИ НОРМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Настройка и эксплуатация модулей может производиться только по завершении их установки с учетом требований безопасности на распределительных щитах и т.п., так, чтобы эксплуатация устройства не представляла собой опасности для жизни или риска материального ущерба. Это подразумевает, что притрагиваться к модулю безопасно, а сам модуль размещен в удобном для обслуживания, доступном месте.

ЧИСТКА:

Чистка модуля производится в обесточенном состоянии ветошью, слегка смоченной дистиллированной водой.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

В случае несоблюдения инструкций Руководства в точности, заказчик не может предъявлять претензий к PR electronics A/S, на которые он иначе имел бы право в соответствии с заключенным контрактом.

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

PR electronics A/S

настоящим заявляет, что изделие:

Тип: 5714

Наименование: Программируемый индикатор на СИД

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

Директивы по ЭМС 2004/108/ЕС и последующих к ней дополнений

EN 61326-1

Точную информацию о приемлемом уровне ЭМС см. в электрических данных модуля.

Директивы по низковольтному оборудованию 2006/95/ЕС с последующими дополнениями

EN 61 010-1



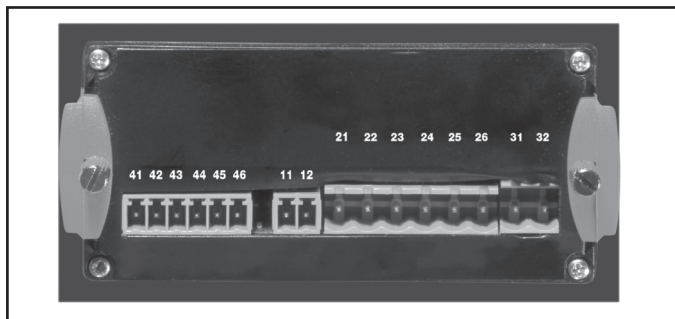
Kim Rasmussen

Подпись изготовителя

КОМПОНОВКА ЛИЦЕВОЙ И ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Илл. 1: 5714, вид спереди.



Илл. 2: 5714, вид сзади.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ИНДИКАТОР НА СВЕТОИЗЛУЧАЮЩИХ ДИОДАХ PREVIEW 5714

- 4-разрядный 14-сегментный дисплей на СИД
- Вход mA, V, потенциометра, Ohm, RTD и термопары
- 2 реле и аналоговый выход
- Универсальное напряжение питания
- Программирование посредством клавиш на панели

Области применения

- Цифровая индикация значений сигналов тока/напряжения/температуры или сигналов 3-проводного потенциометра.
- Управление ходом процесса через 2 комплекта энергонезависимых релейных контактов переключения и аналоговый выход.
- Для показа данных в особо влажных помещениях, со спецзащитой панели.

Техническая характеристика

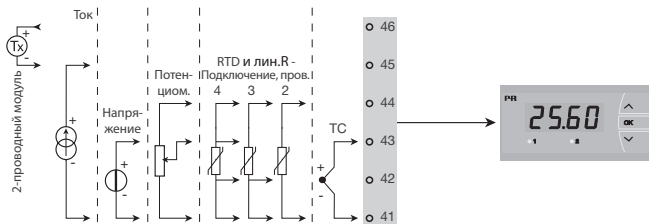
- 4-разрядный дисплей на СИД с высотой 14-сегментных символов 13,8 мм. Макс. значение показа -1999...9999, положение десятичной запятой по выбору и индикация реле ON/ВКЛ. - OFF/ОТКЛ.
- Посредством функциональных клавиш на лицевой панели можно задать все эксплуатационные параметры под любое применение.
- PReview 5714 может быть поставлен сконфигурированным согласно спецификации, в полной готовности к управлению/отображению хода процесса.
- В особом пункте меню можно выбирать вспомогательные тексты на 8 языках
- Для выходов реле время, требуемое на тест системы, сведено к минимуму благодаря пункту меню, в котором каждое реле можно активировать / деактивировать независимо от входного сигнала.

Установка / монтаж

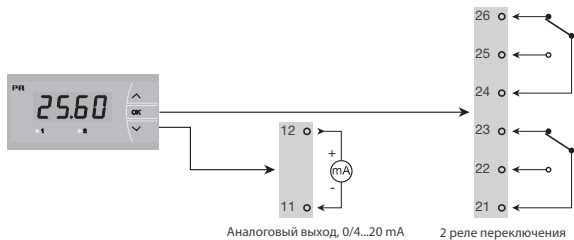
- Предназначен для монтажа на панели щита. В комплект входит уплотнение для установки между отверстием и панелью, обеспечивающее защиту IP65 (NEMA 4X). Специальное влагозащитное покрытие панели поставляется дополнительно.

Схемы применений

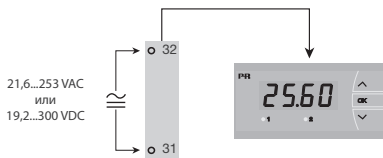
Входные сигналы:



Выходные сигналы:



Питание:



Расшифровка кода заказа, 5714:

Тип	Исполнение
5714	Стандарт : A
	2 реле : B
	Аналоговый выход : C
	Аналоговый выход и 2 реле : D

ВНИМАНИЕ: Влагозащитное покрытие панели заказывается отдельно, № 8335.

Электрические данные:**Диапазон рабочих температур среды:**

От -20 до +60°C

Общие данные:

Напряжение питания, универсальное 21,6...253 VAC, 50...60 Hz или
19,2...300 VDC

Потребление:

Тип	Потр. мощность	Мак. потр. мощн.
5714A	2,2 W	2,5 W
5714B/C	2,7 W	3,0 W
5714D	3,2 W	3,5 W

Изоляция, напряжение тестовое / рабочее.. 2,3 kVAC / 250 VAC

Отношение сигнал / шум Мин. 60 dB (0...100 kHz)

Время реакции (0...90%, 100...10%), Программируемые:

Вход температуры..... 1...60 s

Вход тока / напряжения..... 0,4...60 s

Температура калибровки 20...28°C

Точность, большее из общих и базовых значений:

Общие значения		
Тип входа	Абс. погрешность	Зависимость от температуры
Все	$\leq \pm 0,1\%$ от показа	$\leq \pm 0,01\%$ от показа / °C

Базовые значения		
Тип входа	Основная-погрешность	Зависимость-от температуры
mA	$\leq \pm 4 \mu A$	$\leq \pm 0,4 \mu A / ^\circ C$
Volt	$\leq \pm 20 \mu V$	$\leq \pm 2 \mu V / ^\circ C$
Pt100	$\leq \pm 0,2^\circ C$	$\leq \pm 0,01^\circ C / ^\circ C$
Лин. R	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$
Потенциометр	$\leq \pm 0,1 \Omega$	$\leq \pm 0,01 \Omega / ^\circ C$
Тип термопары: E, J, K, L, N, T, U	$\leq \pm 1^\circ C$	$\leq \pm 0,05^\circ C / ^\circ C$
Тип термопары: R, S, W3, W5, LR	$\leq \pm 2^\circ C$	$\leq \pm 0,2^\circ C / ^\circ C$
Тип термопары: B 160...400 $^\circ C$	$\leq \pm 4,5^\circ C$	$\leq \pm 0,45^\circ C / ^\circ C$
Тип термопары: B 400...1820 $^\circ C$	$\leq \pm 2^\circ C$	$\leq \pm 0,2^\circ C / ^\circ C$

Зависимость помехоустойчивости по ЭМС $< \pm 0,5\%$ диап. показа

Вспомогательное напряжение:

2-пров. схема подключения

(контакты 46...45)..... 25...15 VDC / 0...20 mA

Макс. сечение провода, контакты 41...46..... 1 x 1,5 мм² многожильный

Сечение провода, прочие (макс.) 1 x 2,5 мм² многожильный

Отн. влажность воздуха $< 95\%$ (без конденсата)

Размеры (ВхШхГ)..... 48 x 96 x 120 мм

Размеры отверстия 44,5 x 91,5 мм

Класс защиты (щитовой монтаж) IP65 / NEMA Тип 4X, UL50E

Вес 230 г

Вход RTD, линейного сопротивления и потенциометра:

Тип-входа	Мин. значение	Макс. значение	Стандарт
Pt10...Pt1000	-200 $^\circ C$	+850 $^\circ C$	IEC60751
Ni50...Ni1000	-60 $^\circ C$	+250 $^\circ C$	DIN 43760
Cu10...Cu100	-200 $^\circ C$	-260 $^\circ C$	$\alpha = 0,00427$
Лин. R	0 Ω	10000 Ω	-
Потенциометр	10 Ω	100 k Ω	-

Вход для термометра сопротивления RTD типов:

Pt10, Pt20, Pt50, Pt100, Pt200, Pt250, Pt300, Pt400, Pt500, Pt1000

Ni50, Ni100, Ni120, Ni1000, Cu10, Cu20, Cu50, Cu100

Сопrotивление кабеля на жилу (макс.), RTD.. 50 Ω
 Ток датчика, RTD Номин. 0,2 mA
 Влияние сопротивления кабеля датчика
 (3- / 4-жильного), RTD < 0,002 Ω / Ω
 Обнаружение сбоя датчика, RTD Да
 Обнаружение КЗ, RTD..... < 15 Ω

Вход термопары:

Тип	Мин. значение	Макс. значение	Стандарт
B	0°C	+1820°C	IEC 60584-1
E	-100°C	+1000°C	IEC 60584-1
J	-100°C	+1200°C	IEC 60584-1
K	-180°C	+1372°C	IEC 60584-1
L	-200°C	+900°C	DIN 43710
N	-180°C	+1300°C	IEC 60584-1
R	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
S	-50°C	+1760°C	IEC 60584-1
T	-200°C	+400°C	IEC 60584-1
U	-200°C	+600°C	DIN 43710
W3	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
W5	0°C	+2300°C	ASTM E988-90
LR	-200°C	+800°C	GOST 3044-84

Компенсация холодного спая CJC

через смонтированный внутр. сенсор..... $\pm(2,0^{\circ}\text{C} + 0,4^{\circ}\text{C} * \Delta t)$

Δt = внутренняя температура - температура окружающей среды

Обнаружение сбоя датчика,

все типы термопар..... Да

Ток сбоя датчика:

при обнаружении сбоя..... Номин. 2 μA

иначе 0 μA

Токовый вход:

Диапазон измерения 0...20 mA

Программируемые диапазоны измерения... 0...20 и 4...20 mA

Входное сопротивление: Номин. 20 Ω + PTC 25 Ω

Обнаружение сбоя датчика:

обрыв токовой петли 4...20 mA..... Да

Вход напряжения:

Диапазон измерения 0...12 VDC

Программируемые диапазоны измерения... 0...1, 0,2...1,

0...10 и 2...10 VDC

Входное сопротивление Номин. 10 MΩ,

Выходы:**Дисплей:**

Пределы показа дисплея.....	-1999...9999 (4 разряда)
Положение десятичной запятой.....	Программируемое
Высота символов.....	13,8 мм
Актуализация показа на дисплее.....	2,2 раза/с
Входной сигнал за пределами диапазона, индикация.....	Текстовым описанием

Токовый выход:

Диапазон сигнала (шкала).....	0...20 mA
Программируемые диапазоны сигнала.....	0...20, 4...20, 20...0 и 20...4 mA
Нагрузка (макс.).....	20 mA / 800 Ω / 16 VDC
Стабильность нагрузки.....	≤ 0,01% от диап. / 100 Ω
Обнаружение сбоя датчика.....	0 / 3,5 / 23 mA / отсутствует
NAMUR NE 43 Вверх- / вниз от шкалы.....	23 mA / 3,5 mA
сигналов 4...20 и 20...4 mA.....	3,8...20,5 mA
сигналов 0...20 и 20...0 mA.....	0...20,5 mA
Ограничение тока.....	≤ 28 mA

Релейные выходы:

Функция реле.....	Уставка
Гистерезис.....	0...100%
Задержка ВКЛ./От- и ОТКЛ./Off.....	0...3600 с
Обнаружение сбоя датчика.....	Разомкнуть / Замкнуть/ Удержать
Макс. напряжение.....	250 VRMS
Макс. ток.....	2 A / AC
Макс. эфф. напр. AC.....	500 VA
Макс. ток при 24 VDC.....	1 A

Одобрение для применения на судах и платформах:

Det Norske Veritas, Правила для судов..... Стандарт сертиф. №. 2.4

Сертификат соответствия ГОСТ Р:

Стандартное исполнение: «ВНИИМ»

Выполняет директивные требования: Стандарт:

EMC 2004/108/EC.....	EN 61326-1
LVD 2006/95/EC.....	EN 61010-1
UL, Стандарт безопасности.....	UL 508

Обнаружение сбоя датчика в границах и за пределами диапазона:

Контроль сбоя датчика в исполнениях модуля		
Исполн.:	Конфигурация	Обнаружение сбоя датчика:
5714A	Всегда:	ON/ВКЛ.
5714B	ERR1=NONE, ERR2=NONE (отсут.)	OFF/ОТКЛ.
	Иначе:	ON/ВКЛ.
5714C	O.ERR=NONE:	OFF/ОТКЛ.
	Иначе:	ON/ВКЛ.
5714D	ERR1=NONE, ERR2=NONE, O.ERR=NONE (отсут.)	OFF/ОТКЛ.
	Иначе:	ON/ВКЛ.

Показ нахождения вне диапазона (IN.LO, IN.HI): При выходе за пределы действующего диапазона преобразователя A/D или полиномии			
Вход	Диапазон	Показ	Предел
НАПР VOLT	0...1 V / 0,2...1 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 1,2 V
	0...10 V / 2...10 V	IN.LO	< -25 mV
		IN.HI	> 12 V
ТОК CURR	0...20 mA / 4...20 mA	IN.LO	< -1,05 mA
		IN.HI	> 25,05 mA
ПОТ-Р POTM	-	IN.LO	< -0,5%
		IN.HI	> 100,5%
ТЕМП. TEMP	TC / RTD	IN.LO	< diap. температур -2°C
		IN.HI	> diap. температур +2°C
LIN R	0...800 ohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 1 kohm
	0...10 kohm	IN.LO	< 0 ohm
		IN.HI	> 15 kohm

Обнаружение сбоя датчика (SE.BR, SE.SH):			
Вход	Диапазон	Показ	Предел
ТОК CURR	Обрыв токовой петли (4..20mA)	SE.BR	<= 3,6 mA; > = 21 mA
ТЕМП. TEMP	TC	SE.BR	> ca. 750 kohm / (1,25 V)
	Термометр сопр-я RTD, 2-, 3-, 4-проводн. подкл. Нет SE.SH в случае Сухх, Pt10, Pt20 и Pt50	SE.BR	> 12 kohm
		SE.SH	< 15 ohm
LIN R	0...800 ohm	SE.BR	> 875 ohm
	0...10 kohm	SE.BR	> 12 kohm

Дисплей за пределами мин.- / макс.-значения (-1.9.9.9, 9.9.9.9):			
Вход	Диапазон	Показ	Предел
CURR VOLT	Все	-1.9.9.9	Значение дисплея <-1999
		9.9.9.9	Значение дисплея >9999
LIN R	Все	-1.9.9.9	Значение дисплея <-1999
		9.9.9.9	Значение дисплея >9999
ПОТ-Р POTM	-	-1.9.9.9	Значение дисплея <-1999
		9.9.9.9	Значение дисплея >9999

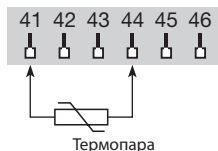
Показ при аппаратном сбое		
Диагностика	Показ	Причина
Тест внутренней связи uC / ADC	HW.ER	Постоянная ошибка на АЦП
Тест сенсора с внутренней компенс. холодного спая (СJC)	СJ.ER	Дефект датчика СJC
Тест контрольной суммы текущей конфигурации RAM	RA.ER	Ошибка RAM
Тест контрольной суммы текущей конфигурации Eeprom	EE.ER	Ошибка EEPROM

! Все сообщения о сбое на дисплее мигают 1 раз/с и сопровождаются соответствующим текстом.

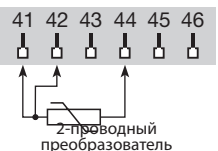
СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Входы:

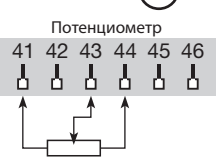
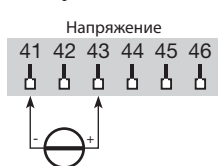
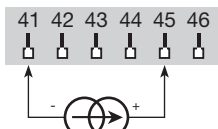
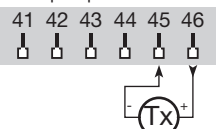
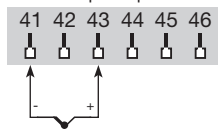
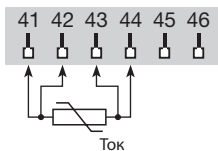
RTD/Сопрот., 2-пров. подкл.



RTD/Сопрот., 3-пров. подкл.

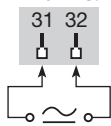


RTD/Сопрот., 4-пров. подкл.

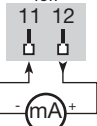


Выходы:

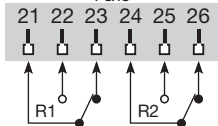
Питание:



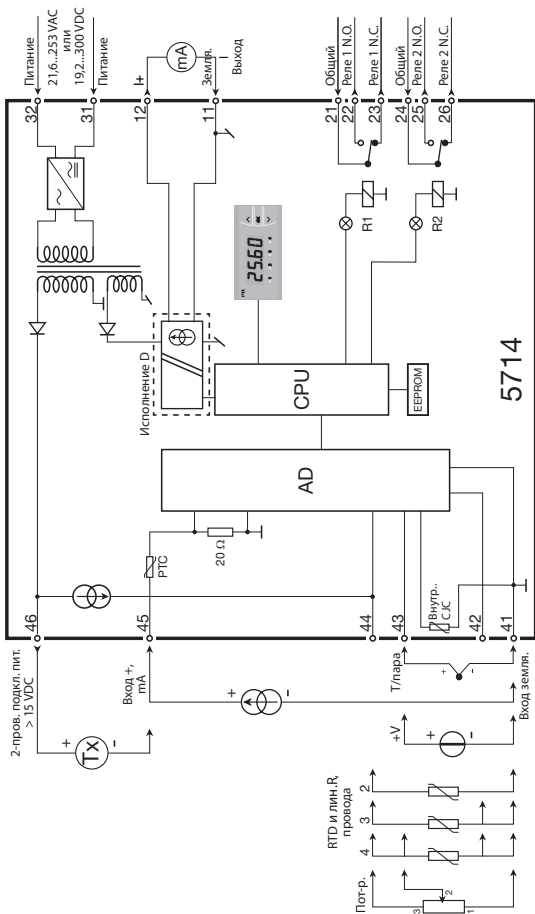
Ток

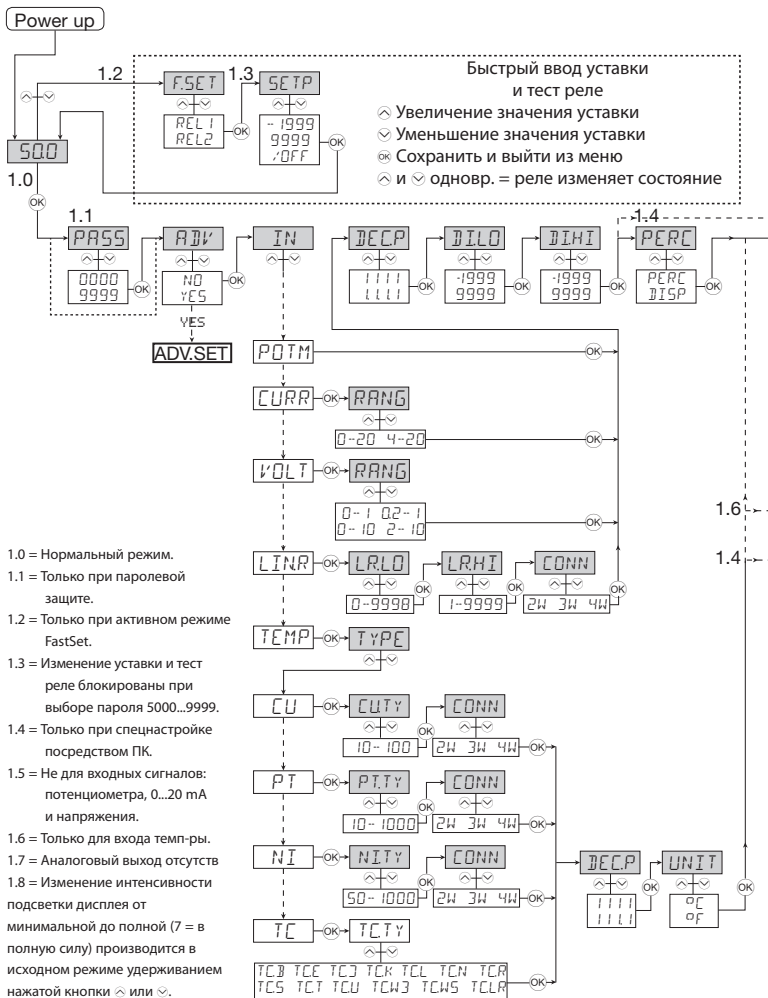


Реле



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА





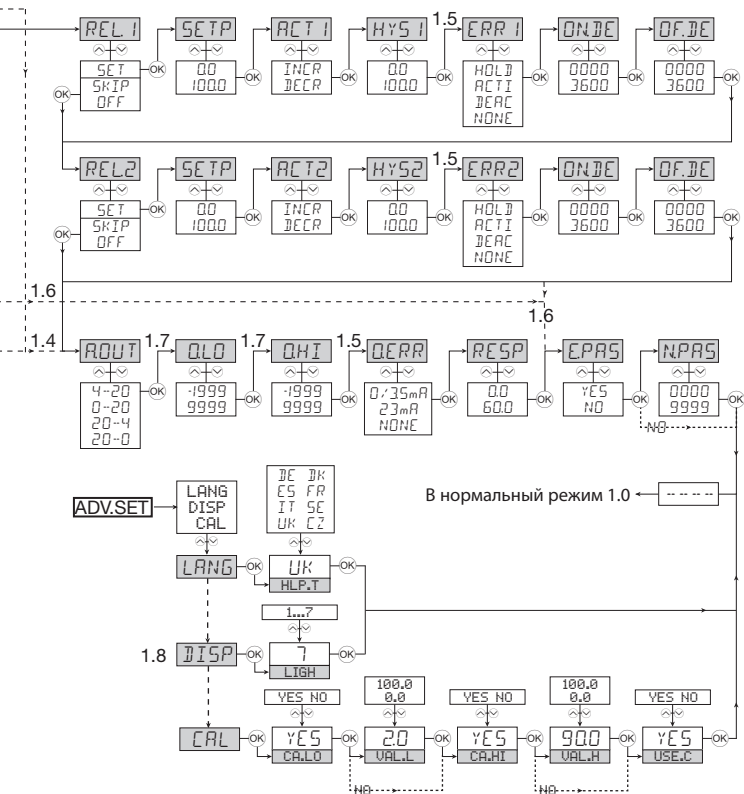
- 1.0 = Нормальный режим.
- 1.1 = Только при парольной защите.
- 1.2 = Только при активном режиме FastSet.
- 1.3 = Изменение установки и тест реле блокированы при выборе пароля 5000...9999.
- 1.4 = Только при спецнастройке посредством ПК.
- 1.5 = Не для входных сигналов: потенциометра, 0...20 mA и напряжения.
- 1.6 = Только для входа темп-ры.
- 1.7 = Аналоговый выход отсутств
- 1.8 = Изменение интенсивности подсветки дисплея от минимальной до полной (7 = в исходном режиме удерживанием нажатой кнопки ⤴ или ⤵).

АЛГОРИТМ

Если клавиши не задействованы в течение 2 минут, дисплей возвращается в нормальный режим 1.0 без сохранения возм. изменений конфигурации.

- ⊕ увеличение числового значения или выбор следующего параметра
- ⊖ уменьшение числ. значения или выбор предшествующего параметра
- ⊗ подтверждение выбора и переход в следующее меню

Удержание ⊗ - возврат в предыдущее меню/возврат к 1.0 без сохранения изменений



ПРОКРУЧИВАЕМЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ

Дисплей в нормальном режиме xxxx, аппаратн. сбой:

SE.BR → ОБРЫВ КАБЕЛЯ
SE.SH → КЗ НА ДАТЧИКЕ
IN.HI → ВХОДНОЙ СИГНАЛ ВЫШЕ МАКС. ПРЕДЕЛА
IN.LO → ВХОДНОЙ СИГНАЛ НИЖЕ МИН. ПРЕДЕЛА
9.9.9.9 → ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ ВЫШЕ МАКС. ПОКАЗА
-1.9.9.9 → ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ НИЖЕ МИН. ПОКАЗА
HW.ER → АППАРАТНЫЙ СБОЙ
EE.ER → ОШИБКА ЕЕРРОМ -
 ПРОВЕРЬТЕ НАСТРОЙКУ
RA.ER → ОШИБКА RAM
CJ.ER → СБОЙ СJC-СЕНСОРА

Режим быстрого ввода уставки (активирован):

F.SET
REL1 → БЫСТРЫЙ ВВОД УСТАВКИ. -
 ВЫБРАТЬ РЕЛЕ
REL2 →

SETP УСТАВКА
 xxxx → УСТАВКА РЕЛЕ - НАЖМИТЕ ОК,
 ЧТОБЫ СОХРАНИТЬ НАСТРОЙКУ

Режим быстрого ввода уставки (деактивирован):

SETP
 xxxx → УСТАВКА РЕЛЕ - READ ONLY

Меню конфигурации:

ADV
YES → ENTER ADVANCED SETUP MENU?
NO

PASS ПАРОЛЬ
 xxxx → ВВЕДИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПАРОЛЬ

IN ВВОД
CLIN* → ТЕКСТ, ВВЕДЕННЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ
CURR → ТОКОВЫЙ ВХОД
VOLT → ВХОД НАПРЯЖЕНИЯ
POTM → ВХОД ПОТЕНЦИОМЕТРА
LIN.R → LINEAR RESISTANCE INPUT
TEMP → ВХОД ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

RANG Если выбран ток:
 0-20 → ДИАПАЗОН ВХОДА В mA
 4-20 → ДИАПАЗОН ВХОДА В mA

RANG Если выбрано напряжение:
 0-10 → ДИАПАЗОН ВХОДА В VOLT
 2-10 → ДИАПАЗОН ВХОДА В VOLT
 0.0-1 → ДИАПАЗОН ВХОДА В VOLT
 0.2-1 → ДИАПАЗОН ВХОДА В VOLT

LR.LO
 xxxx → SET RESISTANCE VALUE LOW

LR.HI
 xxxx → SET RESISTANCE VALUE HIGH

DEC.P
 1111 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ
 111.1 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ
 11.11 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ
 1.111 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ

DI.LO
 xxxx → МИН. ПРЕДЕЛ ПОКАЗА ДИСПЛЕЯ

DI.HI
 xxxx → МАКС. ПРЕДЕЛ ПОКАЗА ДИСПЛЕЯ

REL.U
PERC → ВВЕДИТЕ УСТАВКУ В ПРОЦЕНТАХ
DISP → ВВЕДИТЕ УСТАВКУ В ЕД. ДИСПЛЕЯ

TYPE
CU → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА CU
PT → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
NI → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА NI
TC → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ

CU.TY
 10 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА CU
 20 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА CU
 50 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА CU
 100 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА CU

PT.TY
 10 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 20 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 50 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 100 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 200 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 250 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 300 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 400 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 500 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT
 1000 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА PT

NI.TY
 50 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА NI
 100 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА NI
 120 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА NI
 1000 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА NI

CONN Когда выбраны Cu-, Pt- и Ni-сенсоры
 2W → ВЫБРАТЬ 2-ПРОВ. СХЕМУ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
 3W → ВЫБРАТЬ 3-ПРОВ. СХЕМУ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
 4W → ВЫБРАТЬ 4-ПРОВ. СХЕМУ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

TC.TY
TC.B → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.E → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.J → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.K → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.L → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.N → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.R → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.S → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.T → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.U → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.W3 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.W5 → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ
TC.LR → ВЫБРАТЬ В КАЧЕСТВЕ СЕНСОРА ТЕРМОПАРУ

DEC.P
 1111 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ
 111.1 → МЕСТО ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ







UNIT ЕДИНИЦА
 °C → ПОКАЗ И РЕЛЕ-
 НАСТРОЙКА В ГРАДУСАХ ЦЕЛЬСИЯ
 °F → ПОКАЗ И РЕЛЕ-
 НАСТРОЙКА В ГРАДУСАХ ФАРЕНГЕЙТА


REL1	РЕЛЕ 1	O.ERR	
SET -->	ПЕРЕЙТИ К НАСТРОЙКЕ РЕЛЕ 1	23 mA -->	NAMUR NE43 ВЫШЕ ПРИ СБОЕ
SKIP -->	ПРОПУСТИТЬ НАСТРОЙКУ РЕЛЕ 1	3,5 mA -->	NAMUR NE43 НИЖЕ ПРИ СБОЕ
OFF -->	РЕЛЕ 1 НЕАКТИВНО	0mA -->	НИЖЕ ПРИ СБОЕ
		NONE -->	ВЫХОД ПРИ СБОЕ НЕ ОПРЕДЕЛЕН
SETP	УСТАВКА	RESP	
xxxx -->	УСТАВКА РЕЛЕ	xxx,x -->	ВРЕМЯ РЕАКЦИИ ДЛЯ АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА В СЕК.
ACT1	АКТИВНОСТЬ 1	E.PAS	
INCR -->	АКТИВНО ПРИ НАРАСТАНИИ СИГНАЛА	NO -->	АКТИВИРОВАТЬ ПАРОВЕВУЮ ЗАЩИТУ
DECR -->	АКТИВНО ПРИ СНИЖЕНИИ СИГНАЛА	YES	
HYS1	ГИСТЕРЕЗИС 1	N.PAS	
xxxx -->	ГИСТЕРЕЗИС РЕЛЕ	xxxx -->	ВЫБЕРИТЕ НОВЫЙ ПАРОЛЬ
ERR1	СБОЙ 1	ADV MENU:	
HOLD -->	УДЕРЖАТЬ СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ	LANG -->	ПЕРЕЙТИ К ВЫБОРУ ЯЗЫКА
ACT1 -->	АКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ	DISP -->	ПЕРЕЙТИ К НАСТРОЙКЕ ДИСПЛЕЯ
DEAC -->	ДЕАКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ	CAL -->	ПРОИЗВЕСТИ КАЛИБРОВКУ ПРОЦЕССА
NONE -->	НЕОПРЕДЕЛЕННЫЙ СТАТУС ПРИ СБОЕ		
ON.DE	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ВКЛ.	HLP.T	
xxxx -->	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ON/ВКЛ. В СЕК.	DE -->	DE - WAENLE DEUTSCHEN HILFETEXT
OF.DE	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ОТКЛ.	DK -->	DK - VAE LG DANSK HJALPETEKST
xxxx -->	ЗАПАЗДЫВАНИЕ OFF/ОТКЛ. В СЕК.	ES -->	ES - SELECCIONAR TEXTO DE AYUDA EN ESPANOL
REL2	РЕЛЕ 2	FR -->	FR - SELECTION TEXTE D'AIDE EN FRANCAIS
SET -->	ПЕРЕЙТИ К НАСТРОЙКЕ РЕЛЕ 2	IT -->	IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI
SKIP -->	ПРОПУСТИТЬ НАСТРОЙКУ РЕЛЕ 2	SE -->	SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT
OFF -->	РЕЛЕ 2 НЕАКТИВНО	UK -->	UK - SELECT ENGLISH HELPTEXT
SETP	УСТАВКА	CZ -->	CZ - VYBER CESKOU NAROVEDU
xxxx -->	УСТАВКА РЕЛЕ		
ACT2	АКТИВНОСТЬ 2	LIGH	
INCR -->	АКТИВНО ПРИ НАРАСТАНИИ СИГНАЛА	xxxx -->	ОТРЕГУЛИРОВАТЬ ФОНОВУЮ ПОДСВЕТКУ
DECR -->	АКТИВНО ПРИ СНИЖЕНИИ СИГНАЛА		
HYS2	ГИСТЕРЕЗИС 2	CA.LO	
xxxx -->	ГИСТЕРЕЗИС РЕЛЕ	YES -->	ОТКАЛИБРОВАТЬ ВХОДН. НИЖН. ЗНАЧ. КАК ЗН. ПРОЦЕССА?
ERR2	СБОЙ 2	NO	
HOLD -->	УДЕРЖАТЬ СОСТОЯНИЕ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ	CA.HI	
ACT1 -->	АКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ	YES -->	ОТКАЛИБРОВАТЬ ВХОДН. ВЕРХ. ЗНАЧ. КАК ЗН. ПРОЦЕССА?E?
DEAC -->	ДЕАКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ		
NONE -->	НЕОПРЕДЕЛЕННЫЙ СТАТУС ПРИ СБОЕ	VAL.L	
ON.DE	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ВКЛ.	xxxx -->	ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЕ НИЖНЕЙ ТОЧКИ КАЛИБРОВКИ
xxxx -->	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ON/ВКЛ. В СЕК.	VAL.H	
OF.DE	ЗАПАЗДЫВАНИЕ ОТКЛ.	xxxx -->	ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ТОЧКИ КАЛИБРОВКИ
xxxx -->	ЗАПАЗДЫВАНИЕ OFF/ОТКЛ. В СЕК.	USE.C	
A.OUT		YES -->	ПРИМЕНИТЬ ЗНАЧЕНИЯ КАЛИБРОВКИ ПРОЦЕССА?
0-20 -->	ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA	NO	
4-20 -->	ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA		
20-0 -->	ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA		
20-4 -->	ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA		
O.LO			
xxxx -->	ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ ДЛЯ ВЫХОДА МИН.		
O.HI			
xxxx -->	ЗНАЧЕНИЕ ДИСПЛЕЯ ДЛЯ ВЫХОДА МАКС.		

ПРОГРАММИРОВАНИЕ / ФУНКЦИИ КЛАВИШ

Документация к алгоритму.





Общие замечания:

При программировании пользователя проведут через все параметры настройки, так что он сможет выбрать наиболее подходящую к данному применению конфигурацию. Каждому меню придан вспомогательный текст, выводимый на дисплей в случае, если клавиши не были задействованы в течение 5 сек. Программирование осуществляется посредством клавиш ,  и . Клавиша  увеличивает числовое значение или выбирает следующий параметр. Клавиша  уменьшает числовое значение/выбирает предыдущий параметр. Клавиша  служит для подтверждения выбора и перехода в следующее меню. Если функция не имеет аппаратного обеспечения, все присущие ей параметры пропускаются, что облегчает программирование. Параметры настройки сохраняются по прохождении всех меню настройки, при выводе на дисплей ---.

Удерживанием нажатой клавиши  производится переход в предыдущее меню/возврат в нормальный режим (1.0) без сохранения изменений числовых значений /параметров.

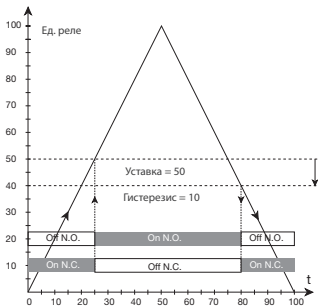
При отсутствии действий в течение 2 мин. дисплей вернется в нормальный режим показа (1.0) без сохранения изменений числовых значений/параметров.

Пояснения:

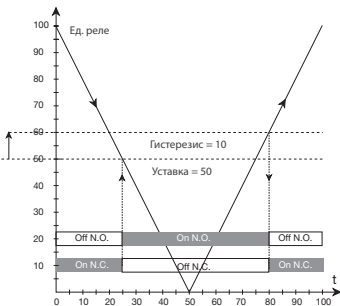
Быстрый ввод уставки и тест реле: Все меню интерактивны, так что ввод уставок можно осуществлять, в то время как индикатор производит измерение входного сигнала, и при этом светоизлучающие диоды индицируют смену состояний реле. Это во многих ситуациях упрощает ввод уставок. Одновременным нажатием клавиш  и  в течение примерно 0,5 сек. запускается тест реле, и реле изменит состояние. Изменение уставки будет сохранено кратковременным нажатием клавиши . Удерживанием нажатой клавиши  более, чем 0,5 сек., производится возврат в нормальный режим (1.0) без сохранения изменения уставки.

Паролевая защита: Паролевую защиту можно выбрать 2-х уровней. При выборе пароля в промежутке 0000 - 4999 активируются режим быстрого ввода уставки и тест реле. Пароль в промежутке 5000 - 9999 режим блокирует быстрого ввода уставки и тест реле, но меню отразят текущее значение уставки. По умолчанию пароль 2008 предоставляет доступ ко всем меню программирования.

Графическое отображение функции реле Уставка:



Действие реле: Нарастание



Действие реле: Снижение



Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линейаризацию и масштабирование сигналов, имеют ряд измерительных функций, программируемых при помощи ПО PReset.



Ex-барьеры Интерфейсы для аналоговых и цифровых сигналов и сигналов HART® между датчиками / преобразователями I/P / сигналами частоты и СУ в опасных зонах Ex 0, 1 и 2, ряд модулей - в опасных зонах 20, 21 и 22.



Развязка Устройства гальванической развязки аналоговых и цифровых сигналов, а также сигналов в протоколе HART®. Обширная программа модулей с питанием от токовой петли или универсальным, для линейаризации, инвертирования и масштабирования выходных сигналов.



Температура Широкий выбор температурных преобразователей для монтажа в корпусе датчика стандарта DIN типа В и для установки на DIN-рейке, с обменом аналоговых и цифровых данных по шине. Предлагаются как под конкретные применения, так и универсальные.



Универсальность Программируемые с ПК или с панели модули с универсальным рядом вводов, выводов и питания. Модули этого ряда имеют функции высокого порядка, напр. калибровка процесса, линейаризация и самодиагностика.

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81

Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: pcn@nt-rt.ru || www.prelectronics.nt-rt.ru

