

PR
electronics



5 7 2 5

**Программируемый
Частотно-импульсный
преобразователь**

№ 5725V102-RU
От серийного №
>121435001



EAC

CE

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 ЧАСТОТНО- ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

5725

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Внимание..... | 2 |
| Инструкция по безопасности..... | 3 |
| Компоновка лицевой и задней панели..... | 5 |
| Области применения..... | 6 |
| Техническая характеристика..... | 7 |
| Установка / монтаж..... | 7 |
| Области применения..... | 8 |
| Заказ: 5725..... | 9 |
| Электрические данные..... | 9 |
| Обнаружение сбоя датчика в границах и за пределами диапазона..... | 13 |
| Схемы присоединения..... | 15 |
| Принципиальная схема..... | 16 |
| Программирование / функции клавиш..... | 17 |
| Дополнительный функции 5725 (для №№ серий > 121435001)..... | 18 |
| Алгоритм for 5725A..... | 19 |
| Алгоритм for 5725D..... | 21 |
| Прокручиваемые вспомогательные тексты..... | 23 |
| Графическое отображение функции реле уставка..... | 25 |



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 обесто-ченном модуле и с соблюдением мер антистатической защиты:
Диагностика сбоев.

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

ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ СИМВОЛЫ



Треугольник с восклицательным знаком: 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. Упаковка, в которой устройство было поставлено, должна сопровождать модуль до места/момента его окончательной установки. Убедитесь, что тип модуля соответствует заказанному.

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 2, 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:

PR electronics A/S
www.prelectronics.com

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) | 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 внешнего 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 модулю безопасно, а сам модуль размещен в удобном для обслуживания, доступном месте.

ЧИСТКА

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

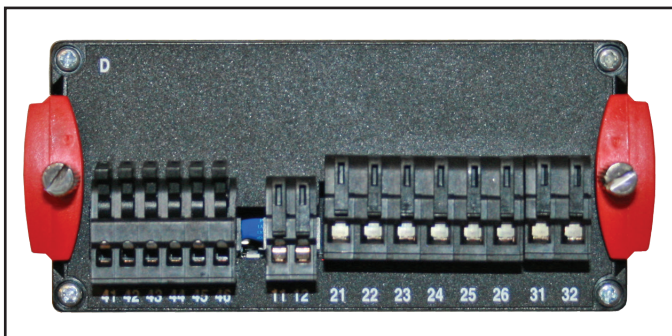
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

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.

КОМПОНОВКА ЛИЦЕВОЙ И ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



Илл. 1: 5725, вид спереди.



Илл. 2: 5725, вид сзади.

ПРОГРАММИРУЕМЫЙ ЧАСТОТНО-ИМПУЛЬСНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ 5725

- Измерение сигналов оптических датчиков с транзисторами NPN- или PNP-типа, прямого действия, NAMUR, SO, частоты вращения и TTL
- Программируемый диапазон входных частот от 0,001 Гц до 50 кГц
- Версия 5725D снабжена двумя релейными выходами SPDT (однополюсными на два направления) и одним аналоговым выходом
- Четкий 4-разрядный дисплей на LED (СИД) с 14-сегментными символами, с прокруткой вспомогательного текста
- Универсальное напряжение питания 21,5...253 В постоянного тока или 19,2... 300 В переменного тока

Области применения

- Модуль 5725 производит измерение, масштабирование и отображение частотных сигналов различных преобразователей измерения скорости процесса или расхода.
- Частотомер способен измерять период следования импульсов, что позволяет отражать интервалы времени между импульсами/событиями.
- Версия 5725D снабжена двумя релейными SPDT и одним аналоговым выходом 0/4...20 мА для управления технологическим процессом.
- Установленный дисплей обеспечивает защиту класса IP65, возможно повысить степень защиты установкой брызгозащищенного кожуха 8335 (опция).

Техническая характеристика

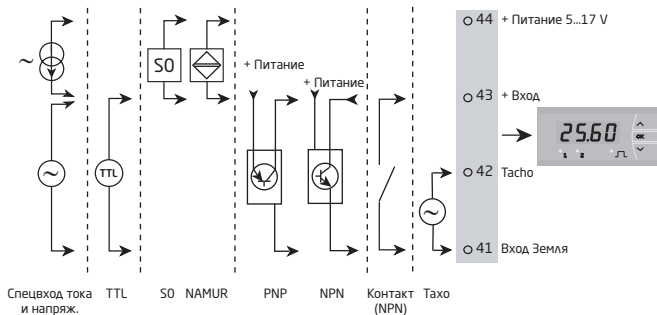
- 4-разрядный дисплей на LED (СИД) с высотой 14-сегментных символов 13,8 мм. Настраиваемое положение десятичной запятой.
- Масштабируется от -1999 до 9999
- Прокручиваемый вспомогательный текст облегчает программирование.
- Встроенный источник возбуждения датчиков NPN, PNP, NAMUR и SO.
- Быстрое время реакции 1 цикл + 100 мс, и великолепная точность с ошибкой измерения менее 0,05% выбранного диапазона.
- Аналоговый выходной токовый сигнал на версии 5725D можно сглаживать с временем усреднения 0,1...60 сек. Имеет очень высокую нагрузочную способность до 800 Ом.
- Модуль 5725 соответствует рекомендациям NAMUR NE21, обеспечивая отличные рабочие характеристики в жестких условиях ЭМС.
- Высокое значение гальванической развязки 2,3 кВ переменного тока, и отличный показатель сигнал/шум > 60 дБ.

Установка / монтаж

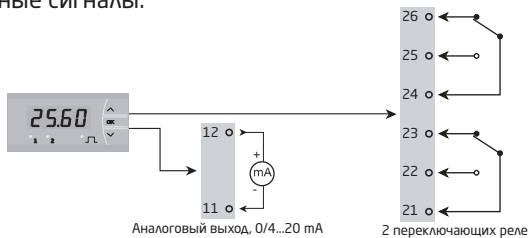
- Легкий и быстрый монтаж на панели щита 1/8 DIN (48x96 мм) с уплотнением, обеспечивающим класс защиты IP65 (тип 4X).
- Одобрен для применения на море.
- Полное программирование с кнопок.
- Парольная защита.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

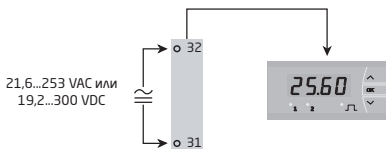
Входные сигналы:



Выходные сигналы:



Питание:



Заказ: 5725

| Тип | Исполнение |
|------|--|
| 5725 | Стандарт : A Аналоговый выход и 2 реле : D |

Аксессуары:

8335 = Специальное влагозащитное покрытие

Электрические данные

Условия эксплуатации

Диапазон рабочих температур среды -20...+60°C
Температура хранения -40...+85°C
Температура калибровки 20...28°C
Отн. влажность воздуха < 95% RH (без конденсации)
Класс защиты IP20
Установка в средах уровня загрязнения 2 / категории перенапряжения II.

Конструкционные параметры

Размеры (ВxШxГ) 48 x 96 x 120 мм
Размеры отверстия 44,5 x 91,5 мм
Класс защиты (щитовой монтаж) IP65 / Тип 4X, UL50E
Вес 230 г
Макс. сечение провода, контакты 11...12
и контакты 41...44 1 x 1,5 мм² / AWG 30...16
многожильный
Сечение провода, прочие (макс.) 1 x 2,5 мм² / AWG 30...12
многожильный
Клемма Пружинные клеммы
Вибрация IEC 60068-2-6 Test FC
2...13,2 Гц ±1 мм
13,2...100 Гц ±0,7 г

Конструкционные параметры

| | |
|---|--|
| Напряжение питания, универсальное..... | 21,6...253 VAC, 50...60 Гц или 19,2...300 VDC |
| Потребление, 5725A / 5725D | < 2,8 W / < 3,6 W |
| Изоляция, напряжение тестовое / рабочее..... | 2,3 kVAC / 250 VAC |
| Отношение сигнал / шум | Мин. 60 dB |

Вход:

Диапазон частот,

Диапазон частот, преобразование f/l . 0,001 Гц до 50 kHz

Нижняя частота среза

(значение по умолчанию)..... 0,0009 Гц

Нижняя частота среза (LCOF=YES)

0,5 Гц (2 с)

Макс. частота, с фильтром на входе ВКЛ.. 50 Гц

Временной интервал, **время периода** 999,9 сек до 20 микросек

Период времени нижнего среза

1111 сек

Мин. период, с фильтром на входе ВКЛ.... 20 мс

Время реакции (0...90%, 100...10%)..... < 1 период + 100 миллисек

Предельно допустимая погрешность

| Характеристика | Абс. погрешность | Зависимость от температуры |
|--------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Вход на дисплей и реле | $\leq \pm 0,05\%$ | $\leq \pm 0,01\% / ^\circ\text{C}$ |
| Вход на аналоговый выход | $\leq \pm 0,1\%$ | |

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

Улучшенная помехоустойчивость по ЭМС:

NAMUR NE 21, испыт. импульсным

напр. уровня А < $\pm 1\%$ от диап

NAMUR-вход по EN 60947-5-6:

Нижний уровень запуска LOW..... $\leq 1,2$ mA

Верхний уровень запуска HIGH

$\geq 2,1$ mA

Входной импеданс

1 k Ω / $\leq 1,5$ nF

Обнаружение обрыва датчика..... $\leq 0,1$ mA

Обнаружение КЗ

$\geq 6,9$ mA

Питание датчика - контакты 44, фиксир. 8,3 V

Тахометрический вход:

| | |
|--|---------------------|
| Нижний уровень запуска LOW..... | ≤ -50 mV |
| Верхний уровень запуска HIGH | ≥ 50 mV |
| Входной импеданс | ≥ 100 kΩ / ≤ 1,5 nF |
| Макс. входное напряжение | 80 VAC pp |
| Питание датчика - контакты 44 (прогр.).. | 5...17 V / 20 mA |

NPN- / PNP-вход:

| | |
|--|--------------------|
| Нижний уровень запуска LOW..... | ≤ 4,0 V |
| Верхний уровень запуска HIGH | ≥ 7,0 V |
| Входной импеданс | 3,48 kΩ / ≤ 1,5 nF |
| Питание датчика - контакты 44 (прогр.).. | 5...17 V / 20 mA |

TTL-вход (транзисторно-транзисторной логики):

| | |
|--|---------------------|
| Нижний уровень запуска LOW..... | ≤ 0,8 VDC |
| Верхний уровень запуска HIGH | ≥ 2,0 VDC |
| Входной импеданс | ≥ 100 kΩ / ≤ 1,5 nF |
| Питание датчика - контакты 44 (прогр.).. | 5...17 V / 20 mA |

S0-вход по DIN 43864:

| | |
|--|------------------|
| Нижний уровень запуска LOW..... | ≤ 2,2 mA |
| Верхний уровень запуска HIGH | ≥ 9,0 mA |
| Входной импеданс | 758 Ω / ≤ 1,5 nF |
| Питание датчика - контакты 44 (фиксир)..... | 17 V |

Спецвход напряжения

| | |
|---|---------------------|
| Программируемые уровни запуска | -0,05...6,50 V |
| Мин. гистерезис..... | 50 mV |
| Входной импеданс: | |
| Hi Z | ≥ 100 kΩ / ≤ 1,5 nF |
| Повышающий резистор | 3,48 kΩ / ≤ 1,5 nF |
| Понижающий резистор: 3,48 k Ω ± 5% ≤ 1,5 nF | |
| Питание датчика | 5...17 V |

Спецвход тока

| | |
|--------------------------------------|------------------|
| Программируемые уровни запуска | 0,0...10,0 mA |
| Мин. гистерезис..... | 0,2 mA |
| Входной импеданс | 1 kΩ / < 1,5 nF |
| Питание датчика | 5...17 V / 20 mA |

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 пояснением |

Токовый выход (5725D):

| | |
|---|---------------------------------------|
| Программируемые диапазоны сигнала..... | 0...20, 4...20, 20...0 и 20...4 mA |
| Макс. нагрузка..... | 20 mA / 800 Ω / 16 VDC |
| Ограничение тока..... | ≤ 28 mA |
| Стабильность нагрузки..... | ≤ 0,01% от диап. / 100 Ω |
| Программируемое время реакции..... | 0,1...60,0 с |
| Индикация сбоя датчика (вход NAMUR).... | 0 / 3,5 / 23 mA / нет |
| Ограничение выходного сигнала: | |
| сигналов 4...20 и 20...4 mA..... | 3,8...20,5 mA |
| сигналов 0...20 и 20...0 mA..... | 0...20,5 mA |

Релейный выход (5725D):

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Функция реле..... | Уставка |
| Гистерезис, в % / счета дисплея..... | 0,1...100% / 1...9999 |
| Задержка ВКЛ./От- и ОТКЛ./Off..... | 0...3600 с |
| Задержка ВКЛ питания..... | 0...60 с |
| Индикация сбоя датчика..... | Замкнуть / Разомкнуть / 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

Одобрение:

| | |
|------------------------------|------------|
| EMC 2014/30/EU..... | EN 61326-1 |
| LVD 2014/35/EU..... | EN 61010-1 |
| UL, Standard for Safety..... | UL 508 |
| EAC TP TC 020/2011..... | EN 61326-1 |

Обнаружение сбоя датчика в границах и за пределами диапазона

| Индикация сбоя датчика в 5725, только для входа NAMUR: | | | | |
|--|--------------------|----------------------------------|--|------------------------|
| Статус | За пределами диап. | Действие реле | Аналоговое вых. знач. | Пределы показа дисплея |
| Тип входа датчика = NAMUR, обнаружение сбоя датчика = ON | >6,9 mA | Set to user defined value: HOLD. | Устан. на выбр. значение (23, 0, 3,5 mA или HET) | "SE.SH" |
| | <0,1 mA | ACTIVE. DEACTIVE или NONE | | "SE.BR" |

| Показ нахождения вне диапазона | | |
|--|--|--|
| Заданный диапазон измерения: | Вне диапазона | Пределы показа дисплея |
| Функция преобр. f/l 0,001 Гц до 50 кГц | <0,0009 Гц (18 мин 31 сек) или 0,5 Гц (2,0 сек) если LCOF=YES (Частота нижнего среза) | Если In.Lo задано как 0,000 Гц: "0.0" Если In.Lo задано как $\geq 0,001$ Гц: "IN.LO" - мигает |
| | >50,5 кГц | "IN.HI" - мигает |
| Функция Время периода: 20 микросек до 999,9 сек | >1111 с (18 мин 31 сек) (Время нижнего среза) | "IN.HI" - мигает |
| | < 19,8 микросек | "IN.LO" - мигает |

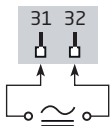
| Показ нахождения вне диапазона | | |
|--------------------------------|---------------|------------------------|
| Заданный диап. показа дисплея: | Вне диапазона | Пределы показа дисплея |
| -1999 до 9999 | < -1999 | "-1.9.9.9." - мигает |
| | > 9999 | "9.9.9.9." - мигает |

| Индикация сбоя A/O | | |
|---|---|------------------------|
| Пояснение | Причина сбоя | Пределы показа дисплея |
| Сбой внутренней связи (последовательного периферийного интерфейса и т.п.) | Систематическая ошибка обмена данными между микроконтроллерами | "HW.ER" |
| Ошибка контрольной суммы конфигурации RAM | Сбой RAM | "RA.ER" |
| Ошибка контрольной суммы конфигурации EEPROM | Сбой EEPROM | "EE.ER" |
| Ошибка теста на исправность или контрольной суммы калибровочных данных во флэш-памяти | Сбой флэш-памяти или Калибровка не произведена или Калибровочные данные во флэш-памяти повреждены | "NO.CA" |

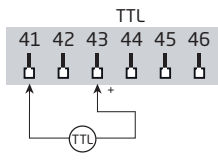
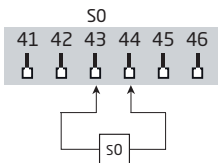
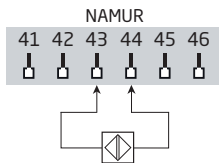
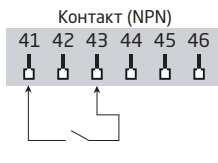
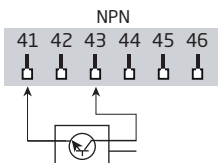
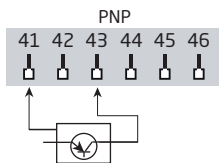
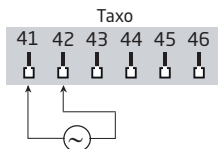
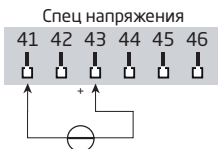
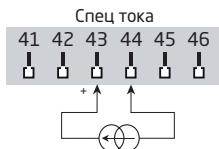
! Все сообщения о сбое на дисплее мигают 1 раз/с и сопровождаются соответствующим текстом.

СХЕМЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ

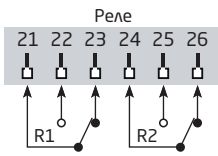
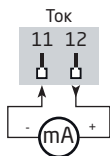
Питание:



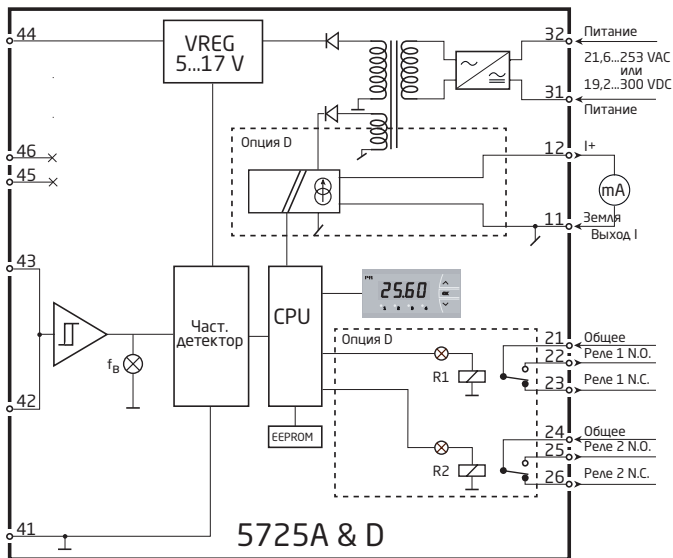
Входы:



Выход:



ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА







ПРОГРАММИРОВАНИЕ / ФУНКЦИИ КЛАВИШ

Документация к алгоритму.

Общие замечания:

Процедура программирования охватывает все параметры, позволяя выбрать настройки, наиболее подходящие к данному применению. Каждому меню придан вспомогательный текст, выводимый на дисплей в случае, если клавиши не были задействованы в течение 5 сек.

Программирование осуществляется посредством трех клавиш:   and .

 увеличивает числовое значение или выбирает следующий параметр.

 уменьшает числовое значение/выбирает предыдущий параметр.




 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 З производится переход в предыдущее меню/возврат в исходный режим («Монитор») без сохранения изменений.

В случае, если клавиши не были задействованы в течение 2 мин., дисплей вернется в исходный режим показа («Монитор») без сохранения изменений.

Дополнительные разъяснения:

Быстрый ввод уставки и тест реле (только 5725D): Эти 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  запускается тест реле, и реле изменят состояние. Изменение уставки будет сохранено кратковременным нажатием клавиши . Удерживанием нажатой клавиши З более, чем 0,5 сек., производится возврат в исходный режим («Монитор») без сохранения изменения уставки.

Паролевая защита: Использование пароля блокирует доступ к меню и параметрам. По умолчанию пароль 2008 предоставляет доступ ко всем меню программирования.

только 5725D: Паролевую защиту можно выбрать 2-х уровней. При выборе пароля в промежутке 0000 - 4999 активны меню быстрого ввода уставки и тест реле, но блокирован доступ ко всем другим частям меню. При выборе пароля в промежутке 5000 - 9999 все части меню, режим быстрого ввода уставки и тест реле блокируются, но меню по-прежнему отражают текущее значение уставки.

Дополнительный функции 5725 (для №№ серий > 121435001)

Индикация нахождения вне диапазона при работе функции f/I

Мин. граничное знач. нахождения вне диап. < 0,0009 Гц / (18 мин 31 сек).

- если значение **In.Lo** задано как **"0.0"** Гц, показание дисплея будет **"0.0"** при достижении мин. граничного значения нахождения вне диапазона.

- если значение **In.Lo** задано не как **"0.0"** Гц, показание дисплея будет мигающим **"In.Lo"** при достижении мин. граничного значения нахождения вне диапазона.

Фильтр нижнего среза

Индикатор частоты 5725 снабжен фильтром с настраиваемым нижним срезом, который устанавливает значения на дисплее и выходного сигнала как 0% при замеренной частоте $\leq 0,5$ Гц (2 сек). Благодаря этому фильтру дисплей игнорирует крайне низкие периоды следования импульсов от датчиков расхода и кодеров, которые могут иногда поступать, несмотря на то, что технологический процесс не идет.

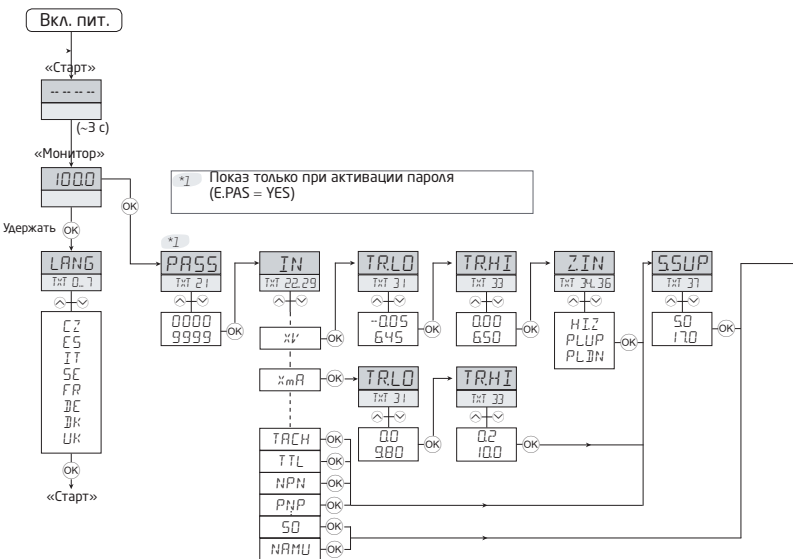
Более быстрый аналоговый выходной сигнал

Время реакции аналогового выхода можно настроить на быстрое значение 0,1 сек, что позволяет аналоговому выходу отслеживать быстро изменяющиеся входные сигналы.

АЛГОРИТМ FOR 5725A

Если клавиши не задействованы в течение 2 мин., дисплей возвращается в исходный режим «Монитор» без сохранения возм. изменений конфигурации.

- ⊕ Увеличивает числовое значение или выбирает следующий параметр.
 - ⊖ Уменьшает числовое значение/выбирает предыдущий параметр.
 - ⊗ Служит для подтверждения выбора и перехода в следующее меню.
- Удерживанием нажатой клавиши ⊗ производится переход в предыдущее меню / возврат в исходный режим «Монитор» без сохранения изменений.



*1 Показ только при активации пароля (E.PAS = YES)

*2

*3

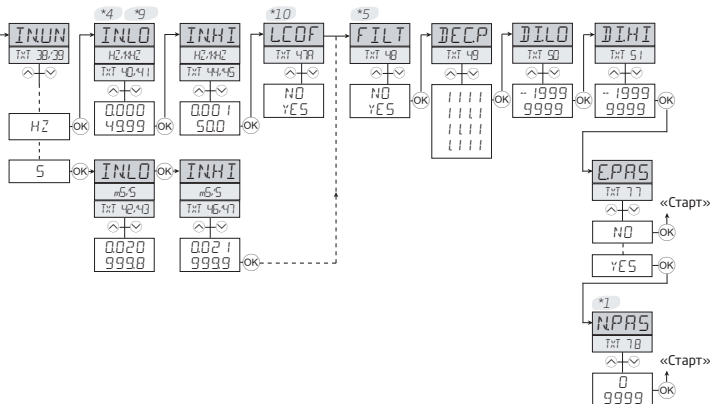
*4 На дисплее в теч. 1 с отражается либо Hz/kHz, либо s/ms, затем текущее значение. Когда величина достигает предельного разряда показа при прокрутке, вновь выводится Hz/kHz или s/ms в теч. 1 с, чтобы показать пользователю, что активен новый диапазон.

*5 Оказ только при макс. значении (INLO-INHI) ≤ 50 Гц (f/l) или ≥ 20 мс (длительность периода). По умолчанию, если отображается = YES, иначе деактивировано.

*6 *7 *8

*9 Мин. значение INHI автоматически ограничено до 1 счета дисплея над INLO

*10 Предел выхода за диап. < 0,0009 Гц / (18 мин 31 с), когда LCOF = NO.
Предел выхода за диап. = 0,5 Гц (2 с), когда LCOF = YES.

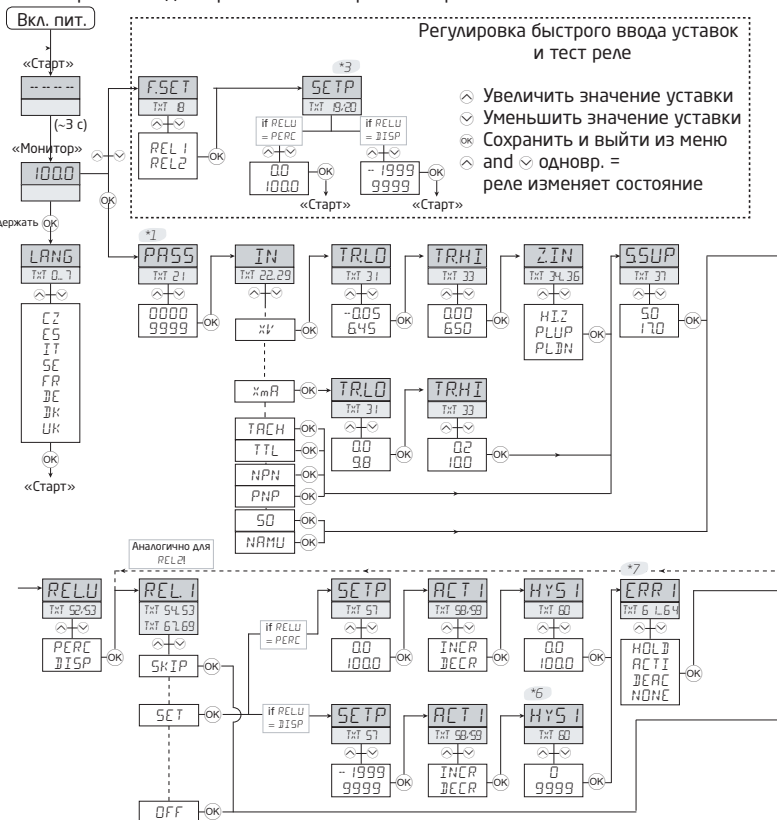


АЛГОРИТМ FOR 5725D

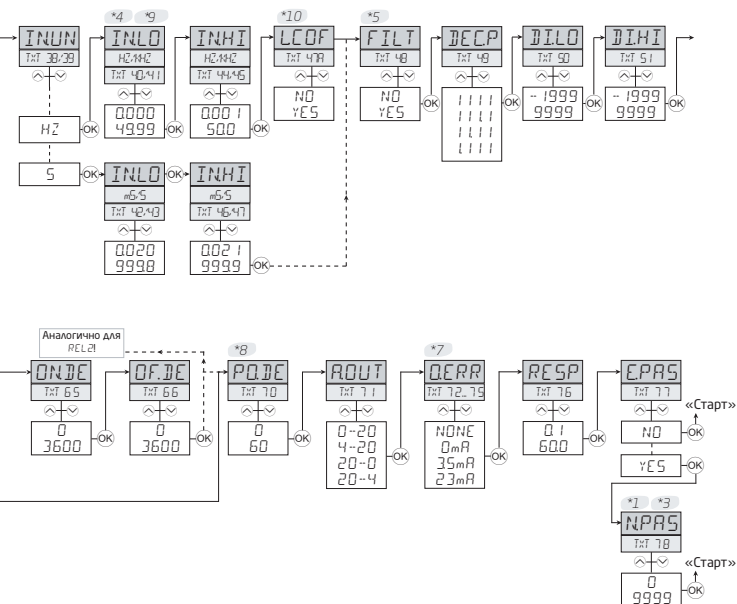
Если клавиши не задействованы в течение 2 мин., дисплей возвращается в исходный режим «Монитор» без сохранения возм. изменений конфигурации.

- ⤴ Увеличивает числовое значение или выбирает следующий параметр.
- ⤵ Уменьшает числовое значение/выбирает предыдущий параметр.
- ⊗ Служит для подтверждения выбора и перехода в следующее меню.

Удерживанием нажатой клавиши ⊗ производится переход в предыдущее меню / возврат в исходный режим «Монитор» без сохранения изменений.



| | |
|---|--|
| *1 Показ только при активации пароля (E.PAS = YES) | *5 Оказ только при макс. значении $(INLO \cdot INHI) \leq 50$ Гц (f/l) или ≥ 20 мс (длительность периода). По умолчанию, если отображается = YES, иначе деактивировано. |
| *2 только 57250 | *6 Диапазон зависит от выбранного масштаба показа дисплея. |
| *3 Пароль 5000...9999: Функции Быстрый ввод уставки и Тест реле отключены. (Меню функции Быстрый ввод отражают текущие уставки). | *7 Показ только для входа NAMUR. Показ 0mA только при A.OUT = 0-20 или 20-0 35mA только при A.OUT = 4-20 или 20-4 |
| *4 На дисплее в теч. 1 с отражается либо Hz/kHz, либо s/ms, затем текущее значение. Когда величина достигает предельного разряда показа при прокрутке, вновь выводится Hz/kHz или s/ms в теч. 1 с, чтобы показать пользователю, что активен новый диапазон. | *8 Показа нет, если обе функции реле отключены OFF. |
| | *9 Мин. значение INHI автоматически ограничено до 1 счета дисплея над INLO |
| | *10 Предел выхода за диап. $< 0,0009$ Гц / (18 мин 31 с), когда L.COF = NO. Предел выхода за диап. = 0,5 Гц (2 с), когда L.COF = YES. |



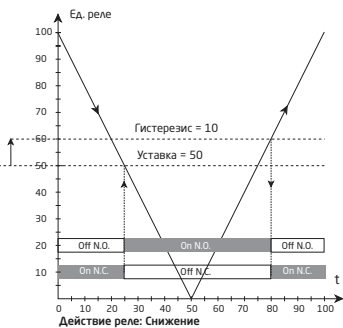
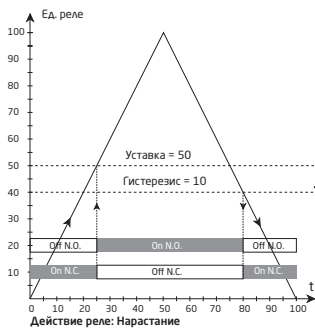
ПРОКРУЧИВАЕМЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ТЕКСТЫ

| Верхняя строка | Прокручиваемый текст | № ТЕКСТА | TR.LO | (если выбран вход спецнапряжения) | |
|--|--|----------|-------|--|----|
| Меню выбора языка | | | xxxx | УСТАНОВКА НИЖНЕГО ПОРОГА В V | 30 |
| UK | UK - SELECT ENGLISH HELP TEXT | 0 | TR.LO | (если выбран вход спецтока) | |
| DK | DK - VAELG DANSK HJAELPETEKST | 1 | xxxx | УСТАНОВИТЬ НИЖНИЙ ПОРОГ В mA | 31 |
| DE | DE - WAENLE DEUTSCHEN HILFETEXT | 2 | TR.HI | (если выбран вход спецнапряжения) | |
| FR | FR - SELECTION TEXTE D'AIDE EN FRANCAIS | 3 | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПОРОГ В V | 32 |
| SE | SE - VALJ SVENSK HJALPTEXT | 4 | | | |
| IT | IT - SELEZIONARE TESTI DI AIUTO ITALIANI | 5 | TR.HI | (если выбран вход спецтока) | |
| ES | ES - SELECCIONAR TEXTO DE AYUDA EN ESPANOL | 6 | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПОРОГ В mA | 33 |
| CZ | CZ - VYBER CESKOU NAROVEDU | 7 | | | |
| Индикация сбоев (если функция активна, этикетки мигают с частотой примерно 1 Hz) | | | Z.IN | (если выбран вход спецнапряжения) | |
| SE.BR | ОБРЫВ КАБЕЛЯ ДАТЧИКА | 8 | HI.Z | УСТАНОВИТЬ ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ ВbIC | 34 |
| IN.HI | ВХ СИГНАЛ ВНЕ ДИАПАЗОНА (ВbC.) | 9 | PL.UP | УСТАНОВИТЬ ПОВЫШЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ НА ВХОДЕ | 35 |
| SE.SH | КЗ В ДАТЧИКЕ | 10 | PL.DN | УСТАНОВИТЬ Понижение Напряжения на входе | 36 |
| IN.LO | ВХ СИГНАЛ ВНЕ ДИАПАЗОНА (НИЗ.) | 11 | | | |
| 9.9.9.9. | ДИСПЛЕЙ ВНЕ ШКАЛЫ (ВbC.) | 12 | S.SUP | (если не выбраны входы NAMUR или S0) | |
| -1.9.9.9. | ДИСПЛЕЙ ВНЕ ШКАЛЫ (НИЗ.) | 13 | xxxx | УСТАНОВИТЬ НАПРЯЖЕНИЕ ДАТЧИКА ПИТАНИЯ | 37 |
| HW.ER | АППАРАТНЫЙ СБОЙ | 14 | | | |
| EE.ER | СБОЙ EEPROM - ПРОВЕРЬТЕ КОНФИГУРАЦИЮ | 15 | IN.UN | | |
| RA.ER | СБОЙ ПАМЯТИ RAM | 16 | HZ | УСТАНОВИТЬ ЕД. РАЗМЕРНОСТИ ЧАСТОТЫ | 38 |
| NO.CA | УСТРОЙСТВО НЕ КАЛИБРОВАНО | 17 | S | УСТАНОВИТЬ ЕД. РАЗМЕРНОСТИ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ПЕРИОДА | 39 |
| Меню быстрого ввода установки | | | | | |
| F.SET | | | IN.LO | | |
| REL1 | МЕНЮ БЫСТРОГО ВВОДА - ВЫБОР РЕЛЕ | 18 | xxxx | УСТАНОВИТЬ НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В HZ | 40 |
| REL2 | МЕНЮ БЫСТРОГО ВВОДА - ВЫБОР РЕЛЕ | 19 | xxxx | УСТАНОВИТЬ НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В KHZ | 41 |
| SETP | (если активирован быстрый ввод) | | xxxx | УСТАНОВИТЬ НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В S | 42 |
| xxxx | УСТАНОВКА РЕЛЕ - СОХРАНИТЬ НАЖАТИЕМ ОК | 19 | xxxx | УСТАНОВИТЬ НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В mS | 43 |
| SETP | (если быстрый ввод отключен) | | | | |
| xxxx | УСТАНОВКА РЕЛЕ - ТОЛЬКО СЧИТЫВАНИЕ | 20 | IN.HI | | |
| Конфигурирование | | | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В HZ | 44 |
| PASS | | | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В KHZ | 45 |
| xxxx | ВВЕДИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ПАРОЛЬ | 21 | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В S | 46 |
| IN | | | xxxx | УСТАНОВИТЬ ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ДИАПАЗОНА ВХОДНОГО СИГНАЛА В mS | 47 |
| PNP | ВХОД ДАТЧИКА PNP | 22 | | | |
| NPV | ВХОД ДАТЧИКА NPN | 23 | FILT | | |
| TTL | ВХОД ДАТЧИКА TTL | 24 | NO | АКТИВИРОВАТЬ ВХОДНОЙ ФИЛЬТР | 48 |
| NAMU | ВХОД ДАТЧИКА NAMUR | 25 | YES | АКТИВИРОВАТЬ ВХОДНОЙ ФИЛЬТР | 49 |
| S0 | ВХОД ДАТЧИКА S0 | 26 | | | |
| TACH | ВХОД ДАТЧИКА ТАХО | 27 | | | |
| XmA | ВХОД ДАТЧИКА СПЕЦТОКА | 28 | | | |
| XV | ВХОД ДАТЧИКА СПЕЦНАПРЯЖЕНИЯ | 29 | | | |

| | | |
|--------------|---|----|
| DEC.P | | |
| 1111 | ПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ | 49 |
| 111.1 | ПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ | 49 |
| 11.11 | ПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ | 49 |
| 1.111 | ПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ЗАПЯТОЙ | 49 |
| DI.LO | | |
| xxxx | НИЖНИЙ ПРЕДЕЛ ПОКАЗА ДИСПЛЕЯ | 50 |
| | | |
| DI.HI | | |
| xxxx | ВЕРХНИЙ ПРЕДЕЛ ПОКАЗА ДИСПЛЕЯ | 51 |
| RELU | | |
| PERC | ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ В % | 52 |
| DISP | ЗАДАТЬ ЗНАЧЕНИЯ РЕЛЕ В ЕД. ПОКАЗА ДИСПЛЕЯ | 53 |
| | | |
| REL1 | | |
| OFF | РЕЛЕ 1 ОТКЛЮЧЕНО | 54 |
| SETP | ВВЕСТИ НАСТРОЙКИ РЕЛЕ 1 | 55 |
| SKIP | ПРОПУСТИТЬ НАСТРОЙКИ РЕЛЕ 1 | 56 |
| | | |
| SETP | | |
| xxxx | УСТАВКА РЕЛЕ | 57 |
| | | |
| ACT1 | | |
| INCR | АКТИВИРОВАТЬ ПРИ РОСТЕ СИГНАЛА | 59 |
| DECR | АКТИВИРОВАТЬ ПРИ СПАДЕ СИГНАЛА | 59 |
| | | |
| HYS1 | | |
| xxxx | ГИСТЕРЕЗИС РЕЛЕ | 60 |
| | | |
| ERR1 | | |
| HOLD | УДЕРЖИВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 61 |
| ACT1 | АКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 62 |
| DEAC | ДЕАКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 63 |
| NONE | ПРИ СБОЕ СТАТУС НЕ ОПРЕДЕЛЕН | 64 |
| | | |
| ON.DE | | |
| xxxx | ЗАДЕРЖКА СРАБАТЫВАНИЯ РЕЛЕ В СЕК | 65 |
| | | |
| OF.DE | | |
| xxxx | ЗАДЕРЖКА СБРОСА РЕЛЕ В СЕК | 66 |
| | | |
| REL2 | | |
| OFF | РЕЛЕ 2 ОТКЛЮЧЕНО | 67 |
| SETP | ВВЕСТИ НАСТРОЙКИ РЕЛЕ 2 | 68 |
| SKIP | ПРОПУСТИТЬ НАСТРОЙКИ РЕЛЕ 2 | 69 |
| | | |
| SETP | | |
| xxxx | УСТАВКА РЕЛЕ | 57 |
| | | |
| ACT2 | | |
| INCR | АКТИВИРОВАТЬ ПРИ РОСТЕ СИГНАЛА | 59 |
| DECR | АКТИВИРОВАТЬ ПРИ СПАДЕ СИГНАЛА | 59 |

| | | |
|--------------|--|----|
| HYS2 | | |
| xxxx | ГИСТЕРЕЗИС РЕЛЕ | 60 |
| | | |
| ERR2 | | |
| HOLD | УДЕРЖИВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 61 |
| ACT1 | АКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 62 |
| DEAC | ДЕАКТИВИРОВАТЬ РЕЛЕ ПРИ СБОЕ | 63 |
| NONE | ПРИ СБОЕ СТАТУС НЕ ОПРЕДЕЛЕН | 64 |
| | | |
| ON.DE | | |
| xxxx | ЗАДЕРЖКА СРАБАТЫВАНИЯ РЕЛЕ В СЕК | 65 |
| | | |
| OF.DE | | |
| xxxx | ЗАДЕРЖКА СБРОСА РЕЛЕ В СЕК | 66 |
| | | |
| PO.DE | | |
| xxxx | ЗАДЕРЖКА РЕЛЕ ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ В СЕК | 70 |
| | | |
| A.OUT | | |
| 20-4 | ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA | 71 |
| 20-0 | ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA | 71 |
| 4-20 | ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA | 71 |
| 0-20 | ДИАПАЗОН ВЫХОДА В mA | 71 |
| | | |
| O.ERR | | |
| 23mA | NAMUR NE43 ВВЕРХ ПО ШКАЛЕ ПРИ СБОЕ | 72 |
| 3,5mA | NAMUR NE43 ВНИЗ ПО ШКАЛЕ ПРИ СБОЕ | 73 |
| 0mA | ВНИЗ ПО ШКАЛЕ ПРИ СБОЕ | 74 |
| NONE | ПРИ СБОЕ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ НЕ ОПРЕДЕЛЕН | 75 |
| | | |
| RESP | | |
| xxxx | ВРЕМЯ РЕАКЦИИ ДЛЯ АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА В СЕК | 76 |
| | | |
| E.PAS | | |
| NO | АКТИВИРОВАТЬ ПАРОВЕВУЮ ЗАЩИТУ | 77 |
| YES | АКТИВИРОВАТЬ ПАРОВЕВУЮ ЗАЩИТУ | 77 |
| | | |
| N.PAS | (при использовании паровой защиты) | |
| xxxx | ВЫБРАТЬ НОВЫЙ ПАРОЛЬ | 78 |

Графическое отображение функции реле уставка





Индикаторы Программируемые дисплеи с большим выбором вводов и выводов для индикации температуры, объема, веса и т. д. Обеспечивают линеаризацию 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 линеаризации, 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, линеаризация и самодиагностика.



- 

www.preelectronics.fr

sales-fr@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.de

sales-de@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.es

sales-es@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.it

sales-it@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.se

sales-se@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.com

sales-uk@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.com

sales-us@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.cn

sales-cn@preelectronics.com
- 

www.preelectronics.be

sales-be@preelectronics.com

Head office

Denmark
 PR electronics A/S
 Lerbakken 10
 DK-8410 Rønne

www.preelectronics.com
sales-dk@preelectronics.com
 tel. +45 86 37 26 77
 fax +45 86 37 30 85



QUALITY SYSTEM AND ENVIRONMENTAL
 MANAGEMENT SYSTEM
 DS/EN ISO 9001
 DS/EN ISO 14001

