

ЖКИ с питанием от токовой петли 4...20 мА

PREVIEW ТИП 5531

Содержание

| | |
|---|---|
| Декларация соответствия ЕС..... | 2 |
| Области применения..... | 3 |
| Техническая характеристика..... | 3 |
| Программирование / калибровка..... | 3 |
| Корпус тип 8501..... | 4 |
| Электрические данные..... | 4 |
| Особые требования для искробезопасного монтажа..... | 5 |
| Расшифровка кода заказа..... | 6 |
| Принципиальная схема..... | 6 |
| Схема программирования..... | 7 |
| Алгоритм операций..... | 7 |

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЕС

Изготовитель

PR electronics A/S
Lerbakken 10
DK-8410 Rønde

настоящим заявляет, что изделие:

Тип: 5531
Наименование: Индикатор жидкокристаллический с питанием от токовой петли 4...20 mA

отвечает требованиям следующих директив и стандартов:

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

EN 61326-1 : 2006

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

Директивы АТЕХ 94/9/ЕС с последующими дополнениями

EN 50014 : 1997 E incl. A1+A2, EN 50020 : 1994 E, EN 60079-15 : 2003, EN 50020 : 2002,
EN 61241-0 : 2004 +prAA и draft IEC 61241-11 : 2004 I
АТЕХ-сертификат: DEMKO 02ATEX132122 (5531B)
АТЕХ-сертификат: KEMA 05ATEX1044 X (5531B1)
АТЕХ-сертификат: KEMA 05ATEX1105 X (5531B2)

Уполномоченный орган:

5531B
UL International Demko A/S
Lyskær 8
P.O. Box 514
2730 Herlev
Denmark

5531B1 / 5531B2
KEMA Quality B.V. (0344)
Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands



Kim Rasmussen
Подпись изготовителя

Рønde, 9 декабрь 2009 г.

ЖКИ с питанием от токовой петли 4...20 mA 5531

- 4-разрядный ЖК дисплей 48 x 96 мм
- Питание от измерительной цепи
- Удобство калибровки шкалы при помощи кнопок
- Задняя подсветка
- Стандартное и искробезопасное (ATEX Ex) исполнение
- IP65 лицевой панели

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ:

В качестве цифрового прибора, подсоединяемого к токовой петле 4...20 mA с целью отображения величин технологического процесса. Особо пригоден для применений, где недоступно питание от внешнего источника тока, поскольку прибор получает питание от измерительного сигнала. 5531B может применяться в опасных зонах 1 или 2. 5531B1 имеет Ex-корпус, использование которого в зонах 2 и 22 возможно без Ex-барьера. 5531B2 имеет Ex-корпус, который пригоден к применению в зонах 1, 2, 21 или 22.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА:

Вход: стандартный сигнал 4...20 mA.
Выходные данные калибруются и измеряются в выбранных единицах измерения. Под дисплеем можно наклеить этикетку с указанием единиц измерения. Падение напряжения на входе $\leq 1,5$ VDC, что соответствует нагрузке 75 Ω (без задней подсветки), см. об этом в электрических данных. Возможность обратного показа дисплея.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ / КАЛИБРОВКА:

Переключатель dip 1, находящийся на задней стенке прибора, выставляется как ON, что активирует кнопки, после чего прибор можно перевести в режим калибровки.

Режим калибровки: прибор можно теперь программировать, определив показ 0% и 100% шкалы и задав позицию десятичной запятой, см. алгоритм.

Рабочий режим: в этом режиме дисплей отображает измерительный ток в откалиброванном масштабе, так что входной ток 4 mA отражает заданный показ 0%, а входной ток 20 mA отражает заданные 100% шкалы.

ЗАДНЯЯ ПОДСВЕТКА:

Переключатели DP1 sw. 2 и 3 переставляются как:

A: Подсветки нет.

B: Задняя подсветка вполсилы.

C: Задняя подсветка в полную силу.

См. о падении напряжения в электрических данных прибора.

КОРПУС ТИП 8501:

Корпус тип 8501 отвечает промышленным требованиям к эффективной защите технологического оборудования в помещениях с повышенной влажностью вплоть до IP65. 8501 с встроенным внутрь PReview 5531 имеют совместное Ex-одобрение для монтажа во взрывоопасных по смесям газов и пыли зонах . Технические данные корпуса см. в листке данных 8501.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Диапазон рабочих температур среды:

От -20°C до +60°C

Общие данные:

Макс. падение напряжения при 20 mA:

| | |
|--|------------------------|
| Без задней подсветки | < 1,5 VDC |
| Задняя подсветка вполсилы..... | < 6,5 VDC |
| Задняя подсветка в полную силу..... | < 10,5 VDC |
| Время реакции (0...90%)..... | < 1 сек. |
| Динамический диапазон сигнала, вход..... | 15 bit |
| Температура калибровки | 20...28°C |
| Зависимость от температуры | < ±0,01% от диап./°C |
| Погрешность линеаризации..... | < ±0,1% от диап. |
| Помехоустойчивость по ЭМС | < ±0,5% от диап. |
| Момент затяжки винта клеммы..... | 0,5 Nm |
| Отн. влажность воздуха | < 95% (без конденсата) |
| Размеры (ВхШхГ)..... | 48 x 96 x 120 мм |
| Размеры выреза на щите (ВхШ)..... | 44,5 x 91,5 мм |
| Класс защиты (панели)..... | IP65 |
| Вес | 150 г |

Вход:

Диапазон измерения 3,6...23 mA

Дисплей:

| | |
|-------------------------------|-------------------|
| Предел показаний дисплея..... | ±9999 (4 разряда) |
| Мин. показ (шкала) | 0 вычислений |
| Позиция запятой..... | Программируемая |
| Высота знака..... | 16 мм |
| Время актуализации | 500 миллисек. |

От диап. = от актуально выбранного диапазона

Сертификация по EEx- / I.S.:

5531B:

DEMKO 02ATEX132122.....  II 1 G
EEx ib IIC T6
Разрешение к применению в зоне 1 или 2

5531B1:

KEMA 05ATEX1044 X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 GD T 85°C
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 3 G
EEx nL IIC T6
Разрешение к применению в зоне 2 или 22

5531B2:

KEMA 05ATEX1105 X..... -5°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 GD T 85°C
-20°C ≤ T_a ≤ +60°C  II 2 G
EEx ib IIC T6
Разрешение к применению в зоне 1, 2, 21 или 22

Данные для исполнения Ex- / I.S.:

| | |
|----------------------|----------|
| U _j | : 45 VDC |
| I _j | : 500 mA |
| P _i | : 0,9 W |
| C _j | : 0 nF |
| L _j | : 0 mH |

Сертификат соответствия GOST R:

VNIIM и VNIIFTRI, № серт... См. www.prelectronics.com

Выполняет директивные требования: Стандарт:

| | |
|-----------------------|---|
| ЭМС 2004/108/EC | EN 61326-1 |
| ATEX 94/9/EC | EN 50014, EN 50020, EN 60079-15, EN 61241-0 и prIEC 61241-11 |

Особые требования для искробезопасного монтажа:

К применению разрешены только кабельные муфты и заглушки, поставленные вместе с устройством.

Для установки во взрывоопасных запыленных средах, где требуется оборудование категории 3D или 2D, ЖКИ тип 5531B1 и тип 5531B2 монтируют так, чтобы свести к минимуму риск их механического повреждения. Приборы разрешено использовать только в условиях, где отсутствует возможность разрушения немагнитических частей под действием ультрафиолетового излучения.

Год изготовления прибора устанавливается из 2х начальных цифр серийного №.

Расшифровка кода заказа: 5531

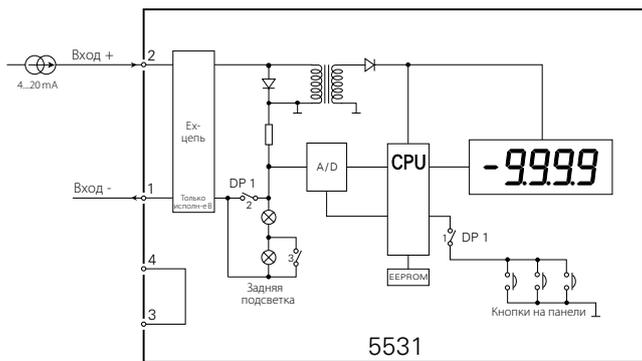
| Тип | Исполнение | Корпус - Тип 8501 |
|------|-----------------|--|
| 5531 | Стандартное : A | Нет |
| | ATEX-Ex : B | Нет |
| | | 8501 / EEx nL IIC : 1 8501 / EEx ib IIC : 2 |

СХЕМА ПРОГРАММИРОВАНИЯ:

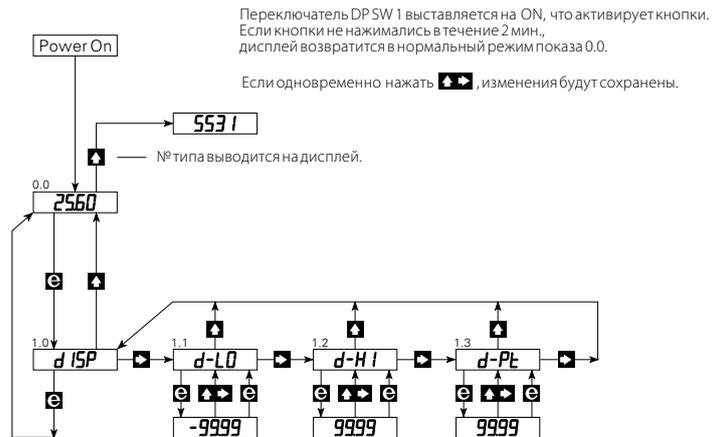
| DP 1 Кнопки | SW ON | SW OFF |
|----------------------|-------|--------|
| Кнопки зафиксированы | - | 1 |
| Кнопки свободны | 1 | - |

| DP 1 Задняя подсветка | SW ON | SW OFF |
|-----------------------|-------|--------|
| Нет | 2 | - |
| В полсилы | 3 | 2 |
| В полную силу | - | 2, 3 |

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА:



АЛГОРИТМ:



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.

Филиалы

| | |
|--|---|
| France - Франция PR electronics Sarl Zac du Chêne, Activillage 4, allée des Sorbiers, F-69673 Bron Cedex | sales@preelectronics.fr tel. +33 (0) 4 72 14 06 07 fax +33 (0) 4 72 37 88 20 |
| Germany - Германия PR electronics GmbH Im Erlengrund 26 D-46149 Oberhausen | sales@preelectronics.de tel. +49 (0) 208 62 53 09-0 fax +49 (0) 208 62 53 09 99 |
| Italy - Италия PR electronics S.r.l. Via Giulietti 8 IT-20132 Milano | sales@preelectronics.it tel. +39 02 2630 6259 fax +39 02 2630 6283 |
| Spain - Испания PR electronics S.L. Avda. Meridiana 354, 9 ^a B E-08027 Barcelona | sales@preelectronics.es tel. +34 93 311 01 67 fax +34 93 311 08 17 |
| Sweden - Швеция PR electronics AB August Barks gata 6A S-421 32 Västra Frölunda | sales@preelectronics.se tel. +46 (0) 3149 9990 fax +46 (0) 3149 1590 |
| UK - Великобритания PR electronics UK Ltd Middle Barn, Apuldram Chichester West Sussex, PO20 7FD | sales@preelectronics.co.uk tel. +44 (0) 1243 776 450 fax +44 (0) 1243 774 065 |
| USA - США PR electronics Inc 11225 West Bernardo Court Suite A San Diego, California 92127 | sales@preelectronics.com tel. +1 858 521 0167 fax +1 858 521 0945 |

Головной офис

| | |
|--|---|
| Denmark - Дания PR electronics A/S Lerbakken 10 DK-8410 Rønde | www.preelectronics.com sales@preelectronics.dk тел. +45 86 37 26 77 факс +45 86 37 30 85 |
|--|---|

