

OM 352

3 ½ РАЗРЯДНЫЙ ПРОГРАММИРУЕМЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПРИБОР

АС/DC ВОЛЬТМЕТР/АМПЕРМЕТР

ИНДИКАТОР ПРОЦЕССА

ОММЕТР

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Pt 100/500/1 000

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ Ni 1 000

ТЕРМОМЕТР ДЛЯ ТЕРМОПАР

ИНДИКАТОР ЛИН. ПОТЕНЦИОМЕТРОВ





РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТИ

Пожалуйста, прочтите внимательно рекомендации и строго их соблюдайте !

При эксплуатации приборов в составе прочих электрических устройств, используйте соответствующие защитные автоматические предохранители.

В качестве норм по электробезопасности используйте европейский стандарт EN 61 010-1 + A2.

Прибор не предназначен для использования во взрывоопасных помещениях !

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Приборы серии OM 352 соответствуют европейским нормам 73/23/EWG и 2004/108/EC.

Соответствует следующим европейским нормам:

EN 61010-1, Электробезопасность

EN 61326-1, Электрическое оборудование для измерения, управления и лабораторного оборудования
- Требования по ЭМС „Промышленный“

Сейсмическая устойчивость:

IEC 980: 1993, п. 6:

Прибор предназначен для использования в промышленной и сельскохозяйственной сфере.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Сеть питания прибора должна быть гальванически отделена от входных сигналов.



ORBIT MERRET, spol. s r.o.

Vodnanska 675/30
198 00 Prague 9
Czech Republic

Tel: +420 - 281 040 200
Fax: +420 - 281 040 299
e-mail: orbit@merret.eu
www.orbit.merret.eu



| | |
|--|-----------|
| 1. СОДЕРЖАНИЕ | 3 |
| 2. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА | 4 |
| 3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ | 6 |
| Измерительные диапазоны | 6 |
| Подключение к RS 485 | 6 |
| Подключение прибора | 7 |
| Рекомендуемое подключение датчиков | 8 |
| 4. НАСТРОЙКИ ПРИБОРА | 12 |
| Символы используемые в инструкции | 12 |
| Выставление ДТ и знака [.] | 12 |
| Функции кнопок | 13 |
| Настройки/доступность пунктов в "USER" меню | 13 |
| 5. НАСТРОЙКИ "LIGHT" МЕНЮ | 14 |
| 5.0 Описание "LIGHT" меню | 14 |
| Настройки входа - тип "DC" | 18 |
| Настройки входа - тип "352AC" | 20 |
| Настройки входа - тип "PM" | 22 |
| Настройки входа - тип "OHM" | 24 |
| Настройки входа - тип "RTD - Pt" | 26 |
| Настройки входа - тип "RTD - Cu" | 28 |
| Настройки входа - тип "RTD - Ni" | 30 |
| Настройки входа - тип "T/C" | 32 |
| Настройки входа - тип "DU" | 34 |
| Настройки уставок | 36 |
| Настройка аналогового выхода | 37 |
| Выставление цвета дисплея | 40 |
| Выбор типа меню (LIGHT/PROFI) | 42 |
| Возврат к заводским настройкам | 42 |
| Калибровка входного диапазона [DU] | 43 |
| Ввод нового пароля доступа | 44 |
| Идентификация прибора | 44 |
| 6. НАСТРОЙКИ "PROFI" МЕНЮ | 46 |
| 6.0 Описание "PROFI" меню | 46 |
| 6.1 "PROFI" меню - INPUT | 48 |
| 6.1.1 Обнуление внутренних значений | 48 |
| 6.1.2 Выбор типа измерения, диапазона, сдвига, компенсации и скорости измерения | 49 |
| 6.1.3 Выбор функции внешних управляющих входов | 53 |
| 6.1.4 Выбор дополнительных функций кнопок | 53 |
| 6.2 "PROFI" меню - CHANNEL | 54 |
| 6.2.1 Настройка параметров для измерения [MIN, MAX] | 54 |
| 6.2.2 Настройки цифровых фильтров | 55 |
| 6.2.3 Выставление дес. точки | 55 |
| 6.3 "PROFI" меню - OUTPUTS | 56 |
| 6.3.1 Настройки уставок | 56 |
| 6.3.2 Выбор интерфейса | 57 |
| 6.3.3 Настройки аналогового выхода | 58 |
| 6.3.4 Выбор индикации и яркости дисплея | 59 |
| 6.4 "PROFI" меню - SERVICE | 62 |
| 6.4.1 Выбор режима программирования „LIGHT"/„PROFI" | 62 |
| 6.4.2 Возвращение к заводским настройкам | 63 |
| 6.4.3 Калибровка входного диапазона [DU] | 63 |
| 6.4.4 Ввод нового пароля доступа | 64 |
| 6.4.5 Идентификация прибора | 64 |
| 7. РАЗРЕШЕНИЕ ПУНКТОВ В "USER" МЕНЮ | 66 |
| 7.0 Конфигурация "USER" меню | 67 |
| 8. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ „ХОЛОДНОГО СПЯЯ" | 68 |
| 9. ПРОТОКОЛ ОБМЕНА | 69 |
| 10. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ | 70 |
| 11. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | 72 |
| 12. РАЗМЕРЫ И МОНТАЖ ПРИБОРА | 74 |
| 13. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН | 75 |



2.1 ОПИСАНИЕ

Модельный ряд OM 352 представляет собой 3 1/2 разрядный простой универсальный программируемый цифровой прибор разработанный для максимального удобства заказчика, при сохранении доступной цены.

Тип OM 352UNI это multifunctional прибор с возможностью выбора 7 различных типов входа, легко настраиваемых в меню прибора. Следующим вариантом является 3-х цветный 20-и мм дисплей.

Основу прибора составляет микроконтроллер с 10 разрядным сигма-дельта преобразователем, благодаря которому прибор имеет высокую точность и стабильность показаний.

ТИПЫ ВХОДОВ И ДИАПАЗОНЫ

| | |
|------------|--|
| UNI | DC: 0...20/60/1000 mV PM: 0...20 mA/4...20 mA/0...2 V/0...5 V/0...10 V OHM: 0...300 Ω/0...1,5 kΩ/0...3 kΩ/0...30 kΩ RTD-Pt: Pt 50/100/Pt 500/Pt 1000 RTD-Cu: Cu 50/Cu 100 RTD-Ni: Ni 1 000/Ni 10 000 T/C: J/K/T/E/B/S/R/N/L DU: Линейный потенциометр (мин.. 500 Ω) |
| DC | 0...1 A/0...5 A/ 0...20 V/0...40 V/0...100 V/0...200 V |
| AC | 0...1 A/0...5 A/0...60 mV/0...24 V/0...50 V/0...90 V/0...120 V/0...250 mV/0...450 V |

ПРОГРАММИРУЕМОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

| | |
|----------------|---|
| Выбор: | типа входа и диапазона |
| Изм. диапазон: | выставляется в меню |
| Настройки: | ручная, в меню выставляется изображение дисплея для двух крайних значений измеряемого сигнала, например, вход 0...20 mA > 0...850,0 |
| Индикация: | ±1999, [для 20-и мм дисплея -999...9999] |

КОМПЕНСАЦИЯ

| | |
|-------------------|---|
| Линии (RTD, OHM): | в меню можно произвести компенсацию для 2-х проводного подключения внутренних соединений (сопротивление соединений внутри изм. головки) |
| Датчика (RTD): | |
| Хол. спая (T/C): | ручная или автоматическая, в меню можно выбрать тип термопары и компенсации холодного спая, которая или выставляется или определяется автоматически (температура клемм) |

ЛИНЕАРИЗАЦИЯ

Линеаризация:* линейная интерполяция в 25 точках (только через OM Link)

ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ

| | |
|---------------------|--|
| Экспон. усреднение: | с 2...100 измерений |
| Округление: | выставление шага изображения для дисплея |

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ФУНКЦИИ

| | |
|-------|---|
| Тара: | предназначена для обнуления дисплея при ненулевом входном сигнале |
|-------|---|

ВНЕШНЕЕ УПРАВЛЕНИЕ

| | |
|-------|-----------------------------------|
| Lock: | блокировка клавиатуры |
| Hold: | блокировка дисплея/прибора |
| Тара: | активирование тары/обнуление тары |

* только для типа DC, PM, DU

2.2 УПРАВЛЕНИЕ

Прибор управляется и настраивается с помощью клавиатуры из пяти кнопок на передней панели. Все программные настройки прибора реализованы в двух режимах программирования:

| | |
|--------------|---|
| LIGHT | Упрощенное программируемое меню - содержит только минимум необходимых функций и защищено паролем |
| PROFI | Полное программируемое меню - содержит все функции настроек прибора и защищено паролем |
| USER | Меню пользователя - может содержать любые функции из меню (LIGHT/PROFI) которые разрешены в двух режимах „видеть“ и „менять“ - свободный доступ [без пароля] |

Все настройки прибора сохраняются в энергонезависимой памяти прибора (EEPROM), т.е. остаются и при отключении прибора.



Полное управление прибором можно проводить с помощью интерфейса OM Link, который входит в стандартную комплектацию каждого прибора.

Управляющая программа доступна к свободному скачиванию (www.orbit.merret.eu) и единственной необходимостью является закупка кабеля OML для соединения прибора с PC. Изготавливается в версиях RS 232 и USB и совместима со всеми приборами ORBIT MERRET. Следующей возможностью является соединение прибора с помощью интерфейса RS 232 или RS 485 (без необходимости кабеля OML).

Программа OM LINK версии „Basic“ позволит Вам подключить один прибор с возможностью визуализации и архивирования в PC. Версия OM Link „Standard“ позволяет подключить неограниченное кол-во приборов.

2.3 РАСШИРЕНИЕ

Дополнительный источник предназначен для питания внешних датчиков и преобразователей. Имеет гальваническую развязку.

Компараторы для отслеживания двух уставок с выходом на реле. Есть возможность выставления гистерезиса и задержки срабатывания. Срабатывание уставок и соответствующего реле, индицируется LED индикаторами на передней панели прибора.

Интерфейс удобен для быстрого и точного переноса информации к другим измерительным системам на большие расстояния. Изготавливается двух типов: RS232 и RS485 с изоляцией и протоколом ASCII, DIN MessBus или PROFIBUS.

Аналоговые выходы применяются в системах с аналоговыми входами, там где требуется дальнейшая обработка сигнала. Изготавливаются с универсальным выходом, с возможностью выбора в меню его типа: по-току или по-напряжению. Уровень сигнала аналогового выхода соответствует показаниям дисплея, диапазон выставляется в меню конфигурации.

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА



Не рекомендуется располагать прибор в непосредственной близости с пускателями, моторами и прочими мощными источниками помех.

Входные провода не рекомендуется располагать в непосредственной близости с проводами питания. В случае невозможности выполнения этого условия, рекомендуется в входных цепях прибора использовать экранированные провода.

Прибор предназначен для использования в промышленных условиях, однако желательно соблюдение этих рекомендаций.

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ДИАПАЗОНЫ

| ТИП | ВХОД 1 | ВХОД 2 | ВХОД 3 | ВХОД 4 | ВХОД 5 |
|--------|---------|--------|------------------------------------|---------|-------------|
| DC | ±1 V | | ±60 mV | ±20 mV | |
| PM | ±5/10 V | | | ±2 V | 0/4...20 mA |
| OHM | | | 0...300 Ω/1,5 kΩ/3 kΩ/30 kΩ | | |
| RTD-Pt | | | Pt 100/Pt 500/ Pt 1 000 | | |
| RTD-Cu | | | Cu 50/100 | | |
| RTD-Ni | | | Ni 1 000/10 000 | | |
| T/C | | | E/J/K/N/L | B/R/S/T | |
| DU | | | Линейный потенциометр (мин. 500 Ω) | | |

DM 352DC

| ТИП | ВХОД 1 | ВХОД 2 | ВХОД 3 | ВХОД 4 | ВХОД 5 |
|-----|---------------|-------------|--------|--------|-----------|
| DC | 0...100/200 V | 0...20/40 V | | | 0...1/5 A |

DM 352AC

| ТИП | ВХОД 1 | ВХОД 2 | ВХОД 3 | ВХОД 4 | ВХОД 5 |
|-----|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------|
| AC | 0...90/450 V | 0...50/250 V | 0...24/120 V | 0...60/300 mV | 0...1/5 A |

Подключение к RS 485

X3 – Окончание линии интерфейса RS 485

Кон. Назначение

1-2 подкл.ч. L+ на (+) полярность источ.
3-4 окончание линии 120 Ohm
5-6 подкл.ч. L- на (-) полярность источ.

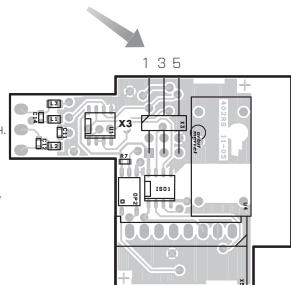
С завода

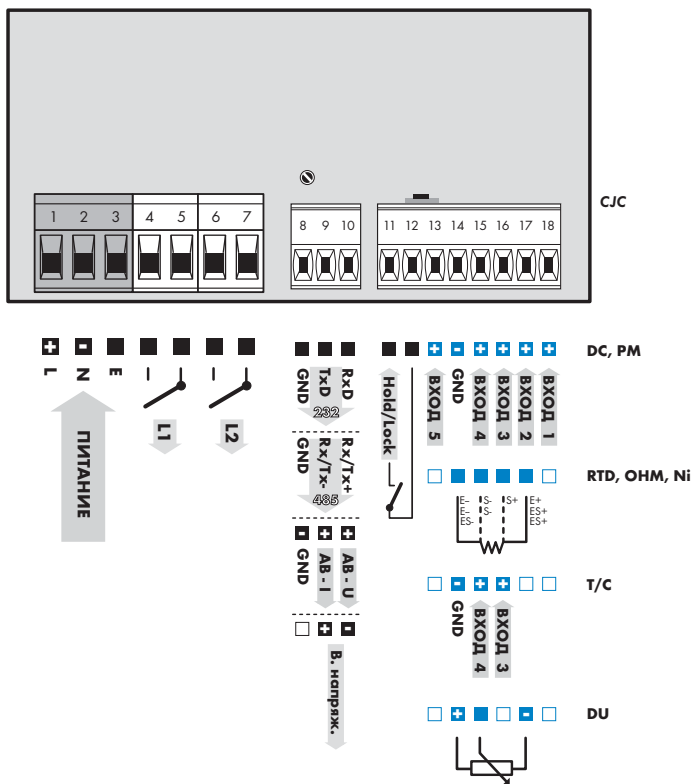
соединено
отсоединено
соединено

Рекомендации

соединить аж на конце лин.
не разъединять

Линия RS 485 должна иметь линейную структуру – провод (идеально экранированный или скрученный) должен идти от одного узла к другому





Заземление на клемме „E“ должно быть всегда подключено.

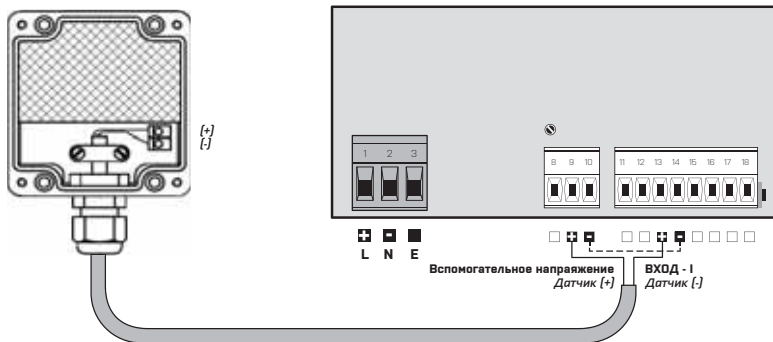
У входов RTD и OHM нужно при 2-х или 3-х проводном подключении соединить на клеммах неиспользуемые входы [14+15/16+17 или 16+17].



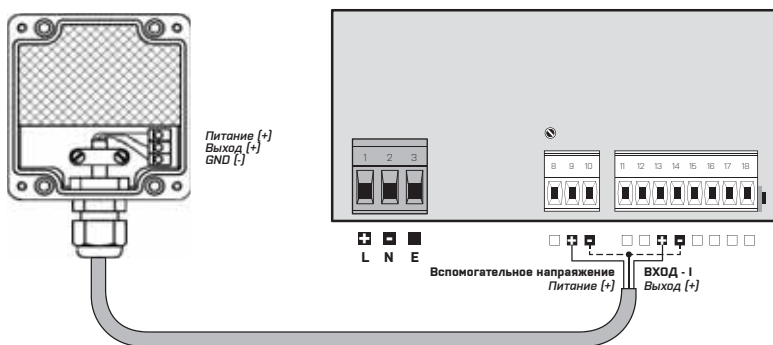
Разъём QM Inlk гальванически соединён с контактом 14.

3. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

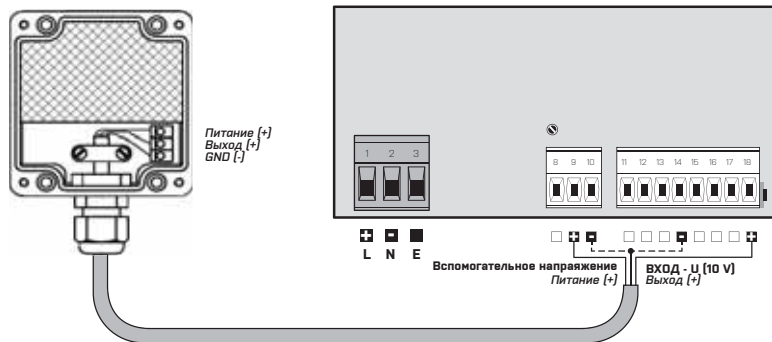
Пример подключения двухпроводного датчика с выходом по-току, питающегося от прибора



Пример подключения трёхпроводного датчика с выходом по-току, питающегося от прибора



Пример подключения трехпроводного датчика с выходом по-напряжению, питающегося от прибора





НАСТРОЙКИ **PROFI**

Для опытных пользователей

Полное меню

Доступ защищён паролем

Возможность выбора пунктов для меню **USER**

Древовидная структура меню

НАСТРОЙКИ **LIGHT**

Для обученного персонала

Только настройки необходимые для основных функций

Доступ защищен паролем

Возможность конфигурации меню **USER**

Линейная структура меню

НАСТРОЙКИ **USER**

Для обслуж. персонала

Доступны только пункты разрешенные из меню (Profi/Light)

Доступ свободный

Выбор древовидной (PROFI) или линейной (LIGHT) структуры меню

4.1 НАСТРОЙКА

Настройки и управление прибором осуществляются с помощью пяти кнопок, находящихся на передней панели. Все программируемые режимы прибора реализованы в трёх вариантах меню:

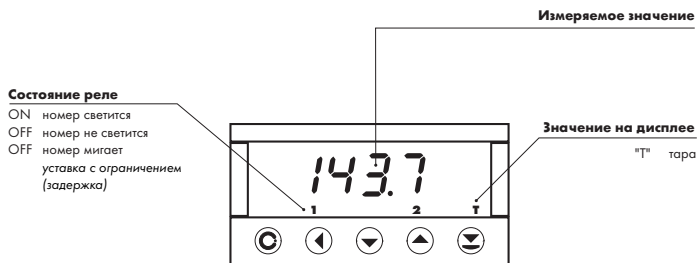
| | |
|--------------|---|
| LIGHT | Упрощенное программируемое меню - содержит только минимум необходимых функций и защищено паролем |
| PROFI | Полное программируемое меню - содержит все функции настроек прибора и защищено паролем |
| USER | Меню пользователя - может содержать любые функции из меню (LIGHT/PROFI) которые разрешены в двух режимах („видеть“ и „менять“) - свободный доступ (без пароля) |

Управляющая программа доступна к свободному скачиванию (www.orbit.merret.cz) и единственной необходимостью является закупка кабеля QML для соединения прибора с PC. Изготавливается в версиях RS 232 и USB и совместима со всеми приборами ORBIT MERRET.

Следующей возможностью является соединение прибора с помощью интерфейса RS 232 или RS 485 (без необходимости закупки кабеля QML).

4. НАСТРОЙКИ ПРИБОРА

Настройки и управление прибором осуществляются с помощью пяти кнопок, находящихся на передней панели. С их помощью, в меню, можно изменять и выставлять любые доступные параметры прибора.



Символы используемые в приборе

DC **PM**

DU **OHM** **RTD** **T/C** обозначение типа входа

DEF заводские настройки

символ обозначающий мигающую цифру (символ)

MIN инверсный треугольник обозначает пункт, который можно поместить в меню USER

CON пунктир означает динамический пункт, т.е. присутствует только в соответ. меню или версии

после нажатия кнопки данная величина не будет сохранена

после нажатия кнопки данная величина будет сохранена

30 продолжение см. на странице 30

Настройки десятичной точки и знака минус

ДЕСЯТИЧНАЯ ТОЧКА

Её выбор в меню, при коррекции значения, производится кнопкой с переходом на высшую декаду, когда замигает только десятичная точка. положение точки выставляется кнопками

ЗНАК МИНУС

Выбор производится кнопкой на высшей декаде. При коррекции значения, происходит отнятие от актуального значения [напр.: 013 > , на ряд 100 > -87]

| Назначение кнопок | | | |
|-------------------|---|---|--------------------------|
| КНОПКА | ИЗМЕРЕНИЕ | МЕНЮ | ВЫСТАВЛ. ЧИСЛА/ВЫБОР |
| | вход в меню USER | выход из меню | выход из редактирования |
| | изображение тары [DC, PM] сопротивл. проводы [RTD] температуры холодного спая [T/C] | возвращение на предыдущий уровень | переход на уровень вверх |
| | отмена Тары | возвращение на предыдущий уровень | переход вниз |
| | отмена Тары | возвращение на предыдущий уровень | переход вверх |
| | Тара | ввод | ввод значения/выбора |
| | | | обнуление значения числа |
| | вход до меню LIGHT/PROFI | | |
| | прямой вход в меню PROF1 | | |
| | | конфигурация пункта "USER" меню | |
| | | корректировка пунктов в меню "USER - LIGHT" | |

Определение пунктов в меню „USER“

- в LIGHT или PROF1 меню
- с завода ни один из пунктов в меню USER не определён
- на пунктах обозначен инверсным треугольником

USER



- NO** пункт не будет в меню USER изображен
- YES** пункт будет в меню USER изображен с возможностью корректировки
- SHO.** пункт будет в меню USER только изображен



НАСТРОЙКИ **LIGHT**

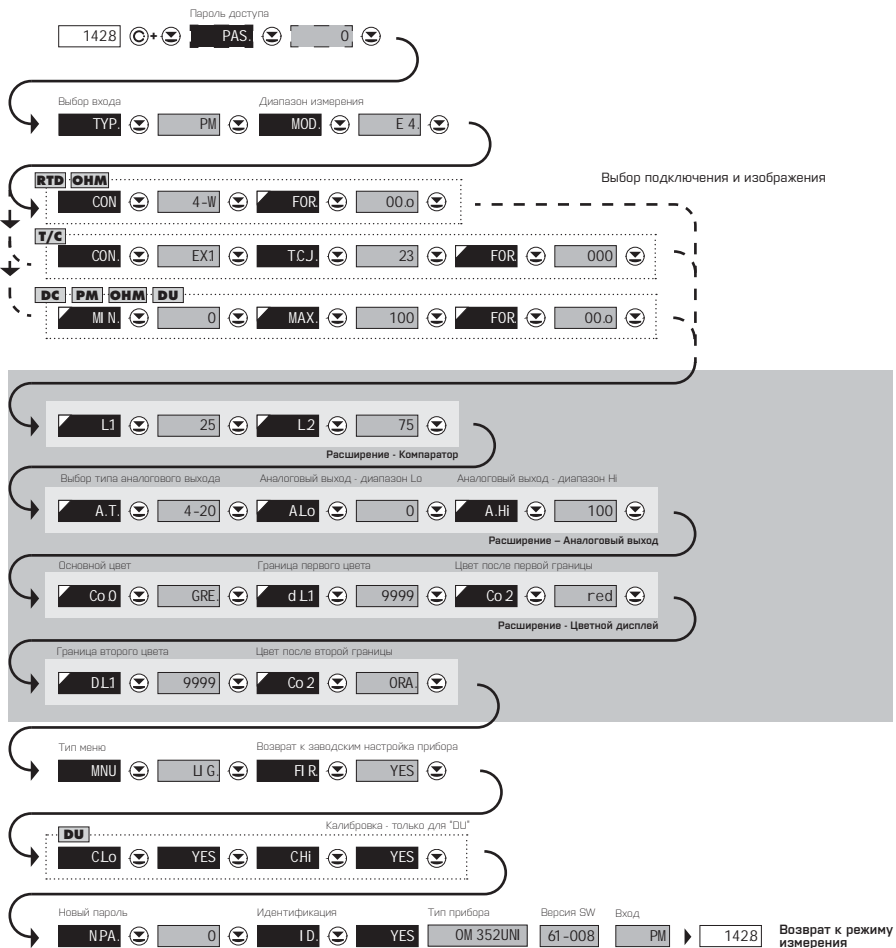
Для обученного персонала

Только настройки необходимые для основных функций

Доступ защищен паролем

Возможность конфигурации меню **USER**

Линейная структура меню



Заводские настройки

| | |
|-------------------|------------|
| Пароль | "0" |
| Меню | LIGHT |
| USER меню | отключено |
| Настройки пунктов | DEF |

!
При задержке более 60 сек, прибор автоматически переходит из режима программирования в режим измерения

5. НАСТРОЙКИ LIGHT

1428

PAS. Ввод пароля доступа для входа в меню

PAS. = 0

- вход в Меню свободный, после освобождения кнопки, прибор переходит на первый пункт в меню

PAS. > 0

- вход в Меню заблокирован паролем доступа

Выставим "PAS." = 42

Пример

0 1 2 02 12 22 32 42 TYP

TYP. Выбор типа прибора

- основной выбор типа прибора
- произведёт возврат **DEF** значений настроек, включая калибровку
- **DEF** = „PM“

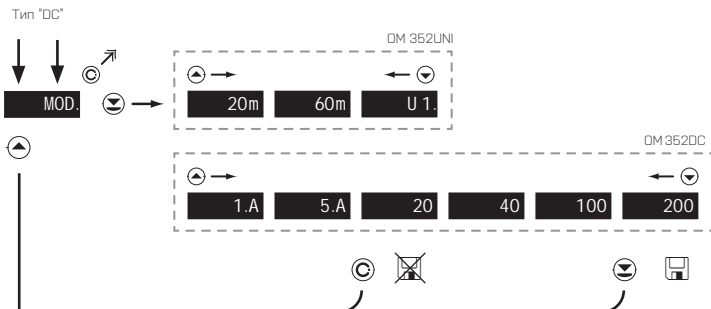
| Меню | Тип прибора |
|------|-----------------------------|
| DC | DC вольтметр |
| PM | Индикатор процесса |
| OHM | Омметр |
| Pt | Термометр для датчиков Pt |
| Cu | Термометр для датчиков Cu |
| Ni | Термометр для датчиков Ni |
| TC | Термометр для термопар |
| DU | Индикатор лин. потенциалом. |

Тип "PM"

PM MOD

| | |
|-----------|----|
| Тип DC | 18 |
| Тип 352AC | 20 |
| Тип PM | 22 |
| Тип OHM | 24 |
| Тип Pt | 26 |
| Тип Cu | 28 |
| Тип Ni | 30 |
| Тип T/C | 32 |
| Тип Du | 34 |





MOD. Выбор диапазона измерения прибора

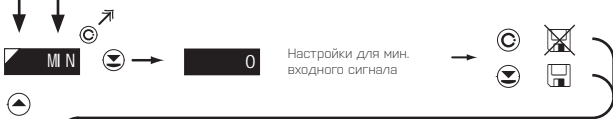
DEF = 60 mV (DM 352UNI)

DEF = 200 V (DM 352DC)

| Меню | Измерительный диапазон |
|------|------------------------|
| 20m | 0..20 mV |
| 60m | 0..60 mV |
| U 1. | 0..1 000 mV |
| 1. A | 0..1 A |
| 5. A | 0..5 A |
| 20 | 0..20 V |
| 40 | 0..40 V |
| 100 | 0..100 V |
| 200 | 0..200 V |

Диапазон 20 mV Пример

60m 20m MN



MN Настройки изображения дисплея для минимального входного сигнала

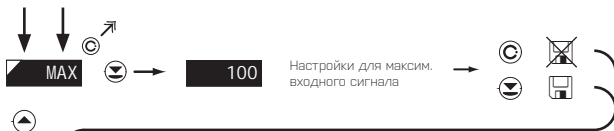
- диапазон настроек: ± 1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться

DEF = 0

Изображение для 0 mV > MIN = 0 Пример

+ 0 MAX



MAX Настройки изображения дисплея для максимального входного сигнала

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться

- диапазон настроек: ± 1999

- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

DEF = 100

Изображение для 80 mV > MAX = 1500 Пример

| | | | | | |
|-------|--------|--------|-------|-------|-------|
| + 100 | + 100 | + 100 | + 200 | + 300 | + 400 |
| + 500 | + 0500 | + 1500 | FOR | | |



FOR Настройка изображения десятичной точки

- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения

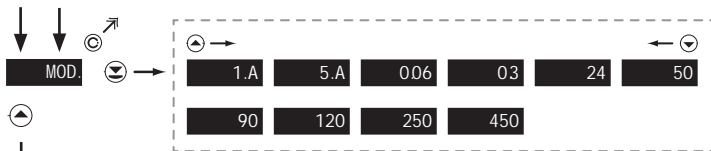
DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

| | | |
|------|-----|-----|
| 00.0 | 000 | MNU |
|------|-----|-----|

* следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора

Тип "DM 352AC"



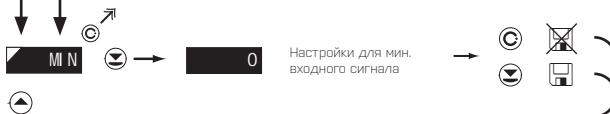
MOD. Выбор диапазона измерения прибора

DEF = 60 mV

| Меню | Измерительный диапазон |
|------|------------------------|
| 1. A | 0...1 A |
| 5. A | 0...5 A |
| 0.08 | 0...60 mV |
| 0.3 | 0...300 mV |
| 24 | 0...24 V |
| 60 | 0...50 V |
| 90 | 0...90 V |
| 120 | 0...120 V |
| 250 | 0...250 V |
| 450 | 0...450 V |

Диапазон 20 mV Пример

60m



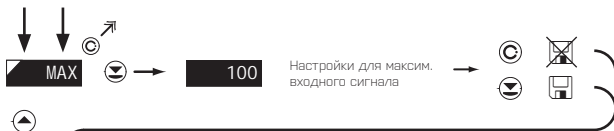
MIN Настройки изображения дисплея для минимального входного сигнала

- диапазон настроек: 0...1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместится

DEF = 0

Изображение для 0 mV > MIN = 0 Пример



MAX Настройки изображения дисплея для максимального входного сигнала

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться
- диапазон настроек: 0...1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

DEF = 100

Изображение для 80 mV > MAX = 350 Пример

| | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 |
| 150 | 150 | 250 | 350 | FOR | |



FOR Настройка изображения десятичной точки

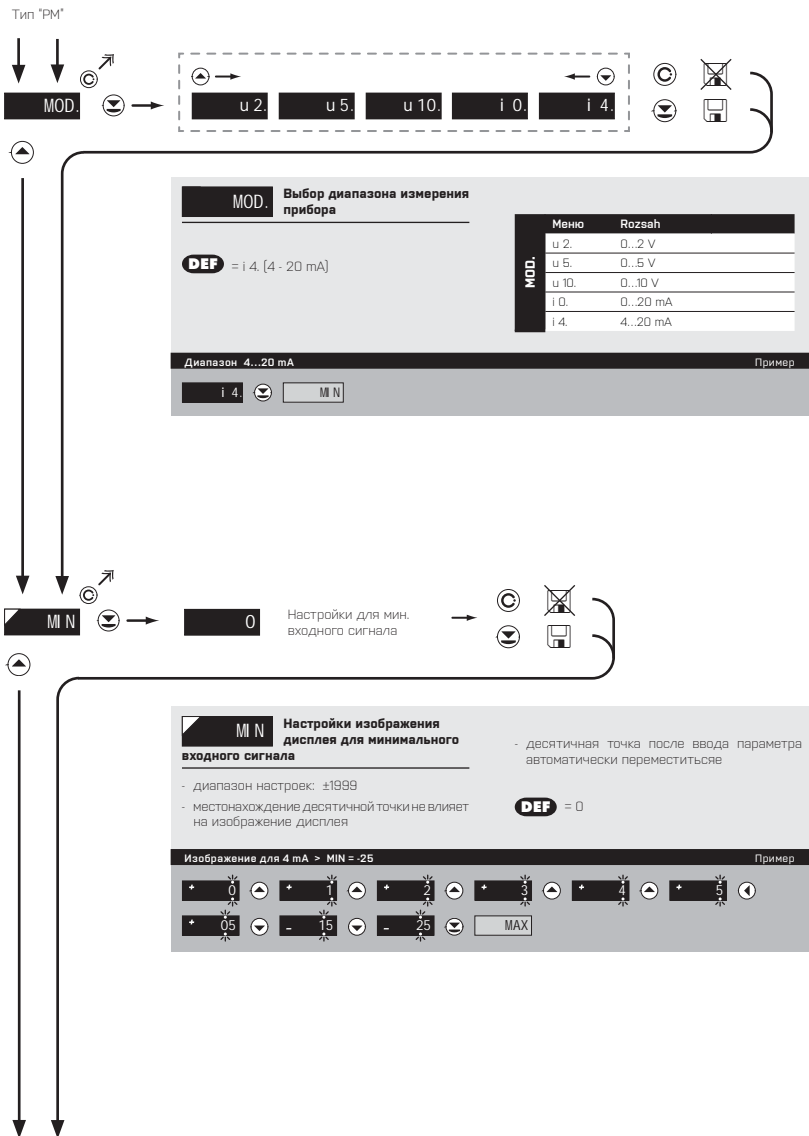
- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения

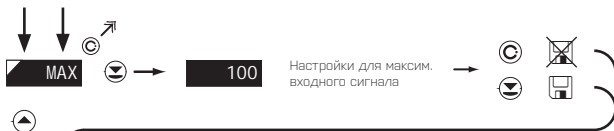
DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

| | | |
|------|-----|-----|
| 00.0 | 000 | MNU |
|------|-----|-----|

* следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора





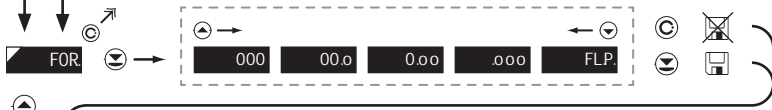
MAX Настройки изображения дисплея для максимального входного сигнала

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться
- диапазон настроек: ± 1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

DEF = 100

Изображение для 20 mA \times MAX = 250 Пример

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| + 100 | ← 100 | ← 110 | ← 120 | ← 130 | ← 140 |
| + 150 | ← 150 | ← 250 | FOR | | |



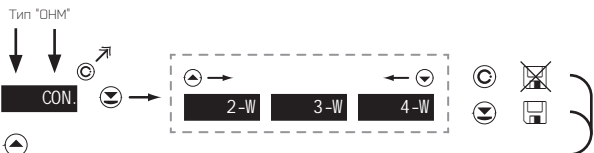
FOR Настройка изображения десятичной точки

- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения

DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

| | | | |
|------|-------|-----|---|
| 00.0 | ← 000 | MNU | * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора |
|------|-------|-----|---|



CON. Выбор типа подключения датчика

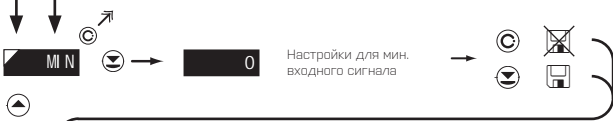
- при 2-х или 3-х проводном подключении нужно соединить неиспользуемые входы (см. пункт Подключение)

DEF = 2-проводное

| Меню | Подключение |
|------|-------------------|
| CON. | 2-х 2-х проводное |
| | 3-х 3-х проводное |
| | 4-х 4-х проводное |

Тип подключения - 3-х проводное > Сеп. = 3-и Пример

2-W 3-W MIN



MIN Настройки изображения дисплея для минимального входного сигнала

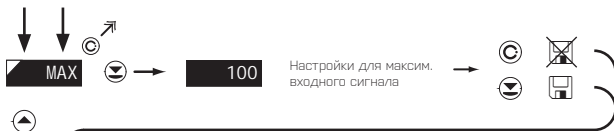
- диапазон настроек: ± 1999

- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

DEF = 0

Изображение для 0 Ohm > MIN = 0 Пример

0 MAX



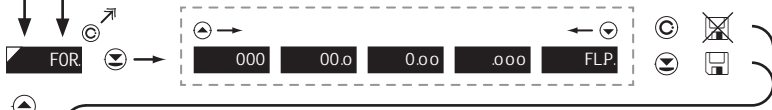
MAX Настройки изображения дисплея для максимального входного сигнала

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться
- диапазон настроек: ± 1999
- смещение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

DEF = 100

Изображение для 300 Ohm > MAX = 350 Пример

| | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| + 100 | + 100 | + 110 | + 120 | + 130 | + 140 |
| + 150 | + 150 | + 250 | + 350 | FOR | |



FOR Настройка изображения десятичной точки

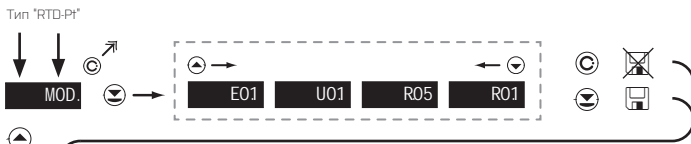
- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения

DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

| | | |
|------|-----|-----|
| 00.0 | 000 | MNU |
|------|-----|-----|

* следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора



MOD. Выбор типа подключаемого датчика

- возможность выбора типа датчика зависит от заказа

DEF = Pt 100

| Меню | Измерительный диапазон |
|-----------------|-------------------------|
| A E.01 | Pt 100 (3 850 ppm/°C) |
| U.01 | Pt 100 (3 920 ppm/°C) |
| R.05 | Pt 1000 (3 910 ppm/°C) |
| R.01 | Pt 100 (3 910 ppm/°C) |
| C B E.05 | Pt 500 (3 850 ppm/°C) |
| E.10 | Pt 1 000 (3 850 ppm/°C) |

* буква в первом столбце означает измерительный диапазон согласно заказу

Диапазон - Pt 100 > MOD. = E.01 Пример

E.01



CON. Выбор типа подключения датчика

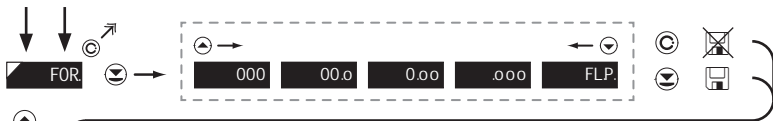
- при 2-х или 3-х проводном подключении нужно соединить неиспользуемые входы (см. пункт Подключение)

DEF = 2-проводное

| Меню | Подключение |
|-----------------|---------------|
| CON. 2-ч | 2-х проводное |
| 3-ч | 3-х проводное |
| 4-ч | 4-х проводное |

Тип подключения - 3-х проводное > CON. = 3-ч Пример

2-w



FOR **Настройка изображения десятичной точки**

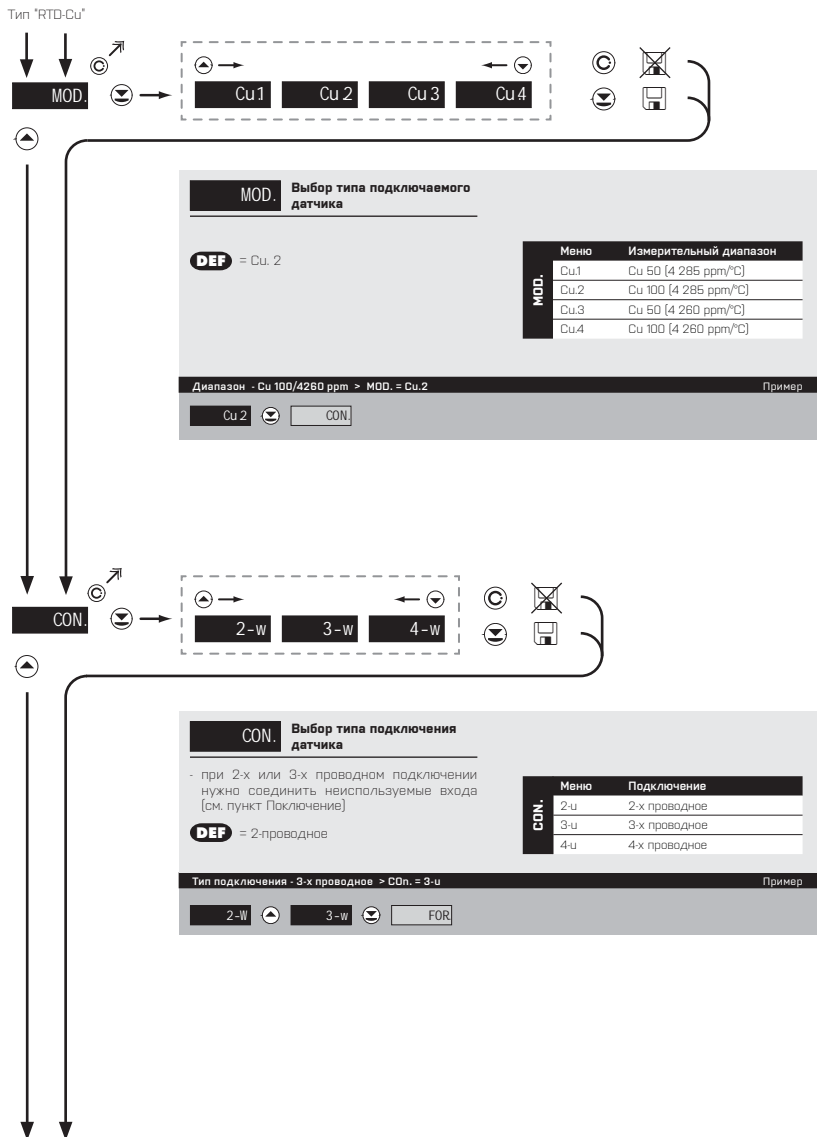
000. > диапазон -50°...400°C
 00.0 > диапазон -50,0°...199,9°C

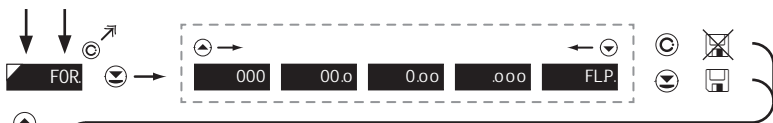
DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

00.0 000 MNU * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора

42





FOR **Настройка изображения десятичной точки**

- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения **DEF** = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

00.0 000 * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора

42

Тип "RTD-Ni"



MOD. Выбор типа подключаемого датчика

- возможность выбора типа датчика зависит от заказа

| Меню | Измерительный диапазон |
|------|--------------------------|
| ni.5 | Ni 1 000 (5 000 ppm/°C) |
| ni.6 | Ni 1 000 (6 180 ppm/°C) |
| ni.5 | Ni 10 000 (5 000 ppm/°C) |
| ni.6 | Ni 10 000 (6 180 ppm/°C) |

DEF = Ni 1 000 - 5 000 ppm/°C

* буква в первом столбце означает измерительный диапазон согласно заказа

Диапазон - Ni 10 000, 5 000 ppm > MOD = 5.0-10k Пример

50-1k 62-1k 50-10k CON



CON. Выбор типа подключения датчика

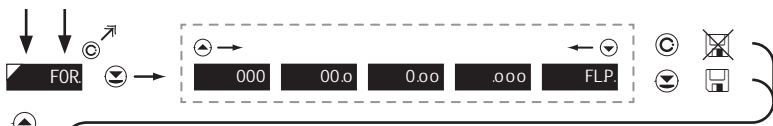
- при 2-х или 3-х проводном подключении нужно соединить неиспользуемые входы (см. пункт Подключение)

| Меню | Подключение |
|------|---------------|
| 2-ч | 2-х проводное |
| 3-ч | 3-х проводное |
| 4-ч | 4-х проводное |

DEF = 2-проводное

Тип подключения - 3-х проводное > CON. = 3-ч Пример

2-w 3-w FOR



FOR **Настройка изображения десятичной точки**

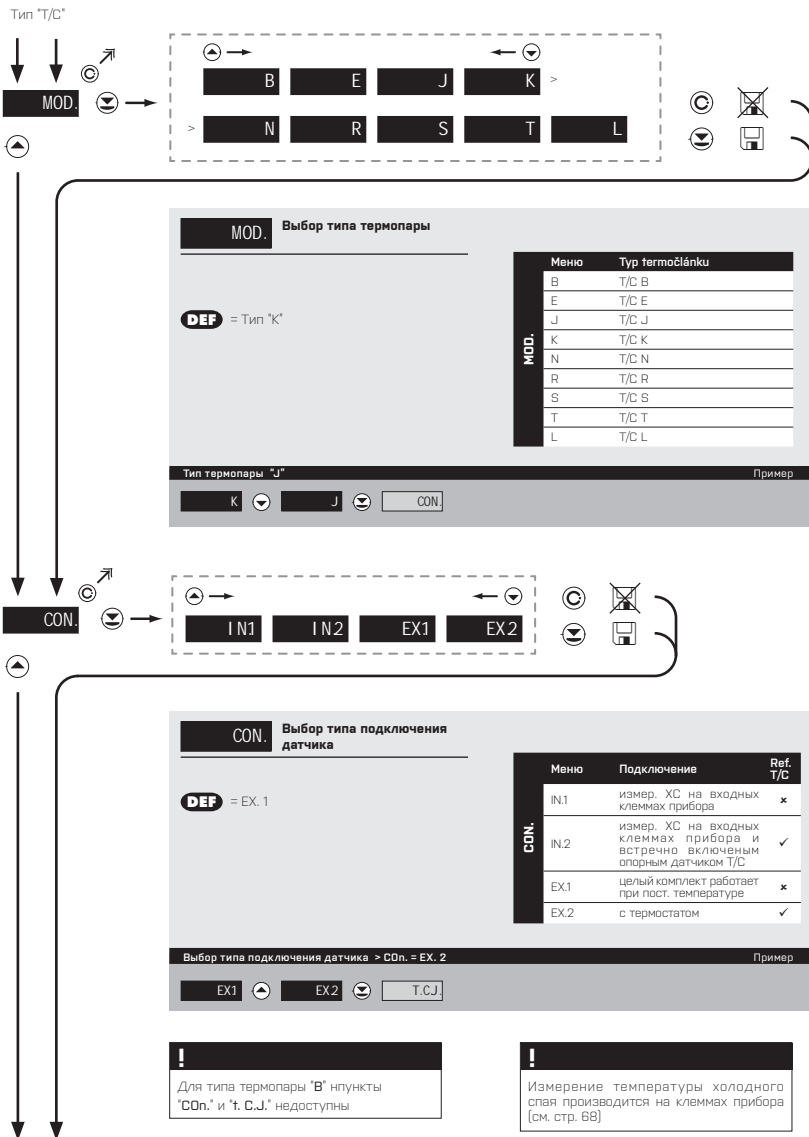
000. > диапазон -50°...400°C
 00.0 > диапазон -50,0°...199,9°C

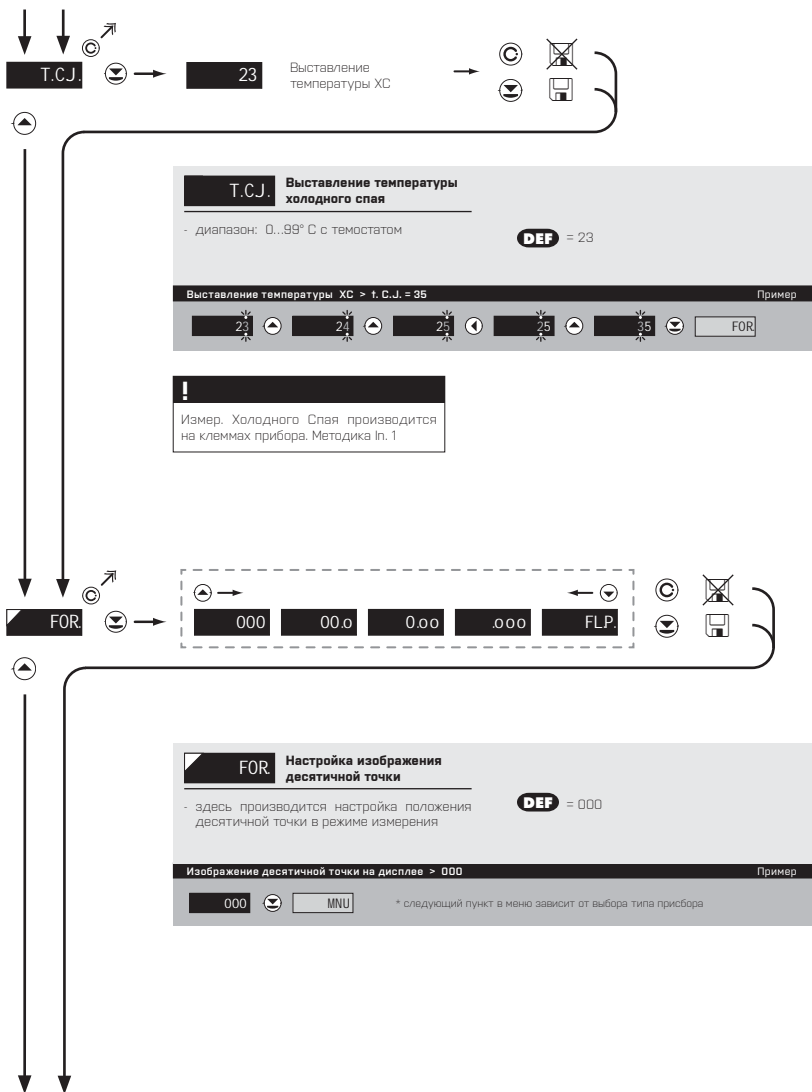
DEF = 00.0

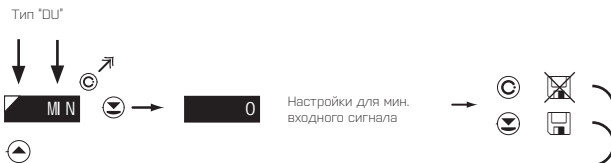
Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

00.0 ▲ 000 ▼ MNU * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора









MIN **Настройки изображения дисплея для минимального входного сигнала**

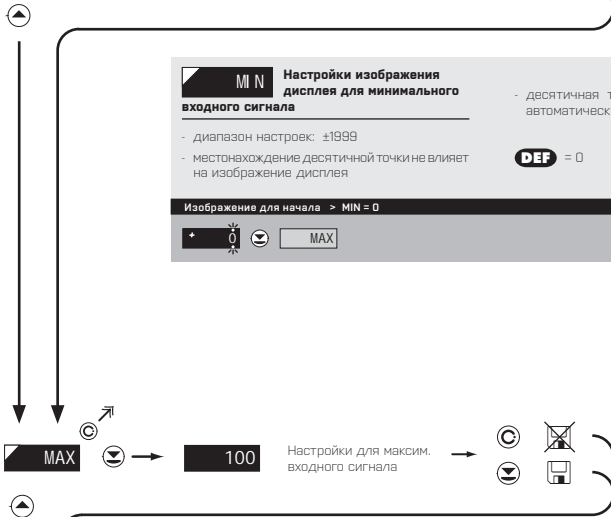
- диапазон настроек: ± 1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться

DEF = 0

Изображение для начала > MIN = 0 Пример

+ 0 [MAX]



MAX **Настройки изображения дисплея для максимального входного сигнала**

- диапазон настроек: ± 1999
- местонахождение десятичной точки не влияет на изображение дисплея

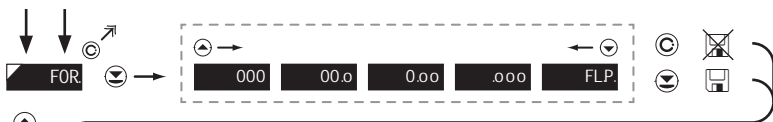
- десятичная точка после ввода параметра автоматически переместиться

DEF = 100

Изображение для конца > MAX = 250 Пример

+ 100 + 100 + 110 + 120 + 130 + 140

+ 150 + 150 + 250 [FOR]



FOR Настройка изображения десятичной точки

- здесь производится настройка положения десятичной точки в режиме измерения

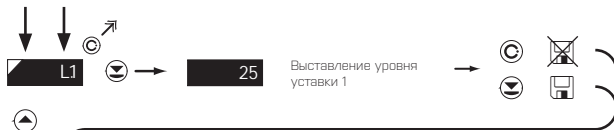
DEF = 00.0

Изображение десятичной точки на дисплее > 000 Пример

00.0 ▲ 000 ▼ * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора

42

Калибровка начала и конца диапазона линейного потенциометра, находится на стр. 43



L1 **Выставление уровня уставки 1**

- диапазон настроек: ± 1999
- в случае необходимости, изменение производится в "PROFI" меню

DEF = 25
DEF „Гистерезис“=0, „Задержка“=0

Настройки уставки 1 > L. 1 = 30 Пример

| | | | | | |
|------|------|------|---|------|------|
| + 25 | + 26 | + 27 | + 28 | + 29 | + 20 |
| + 20 | + 30 | MNU | * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора | | |



L2 **Выставление уровня уставки 2**

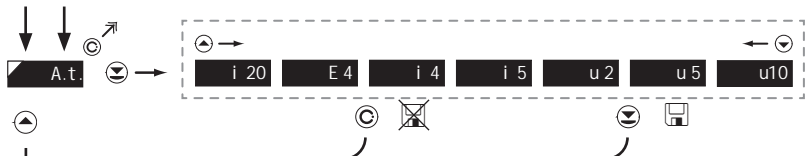
- диапазон настроек: ± 1999
- в случае необходимости, изменение производится в "PROFI" меню

DEF = 75
DEF „Гистерезис“=0, „Задержка“=0

Настройки уставки 2 > L. 2 = 205 Пример

| | | | | | |
|-------|------|---|------|------|-------|
| + 75 | + 75 | + 85 | + 95 | + 05 | + 105 |
| + 205 | MNU | * следующий пункт в меню зависит от выбора типа прибора | | | |

!
Пункты "Уставки" и "Аналоговый выход" доступны только в том случае, если прибор их содержит.



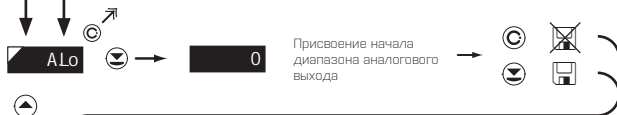
A.t. Выставление типа аналогового выхода

| Меню | Диапазон | Описание |
|------|-----------|-------------------------------|
| i 20 | 0...20 mA | |
| E 4 | 4...20 mA | с индикацией ошибки (<3,6 mA) |
| i 4 | 4...20 mA | |
| i 5 | 0...5 mA | |
| u 2 | 0...2 V | |
| u 5 | 0...5 V | |
| u 10 | 0...10 V | |

DEF = 4...20 mA с индикацией ошибки

Тип аналогового выхода - 0...10 V > A.t. = U 10 Пример

i 4 i 5 u 2 u 5 u 10 ALo



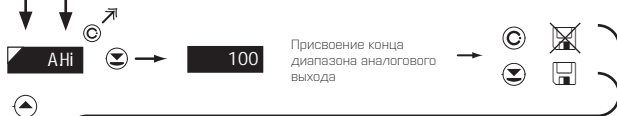
ALo Присвоение значения дисплея началу диапазона аналогового выхода

DEF = 0

- диапазон настроек: ±1999

Значение дисплея для начала АВ > A.Lo = 0 Пример

0 ALo



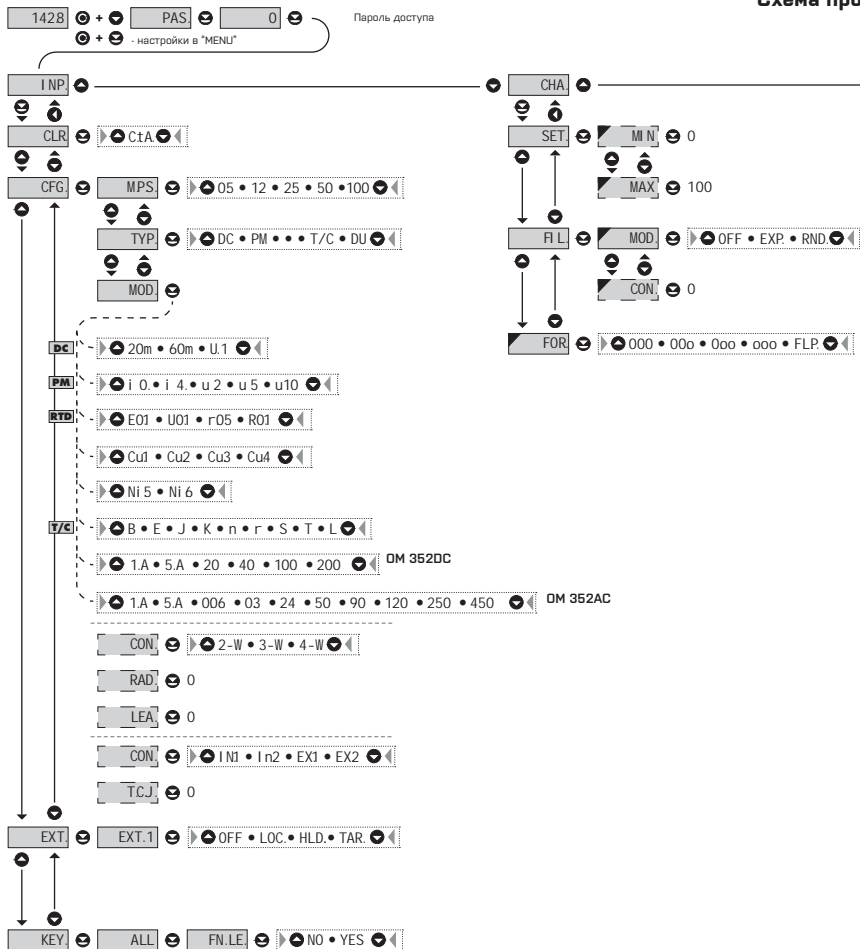
A.Hi Присвоение значения дисплея концу диапазона аналогового выхода

DEF = 100

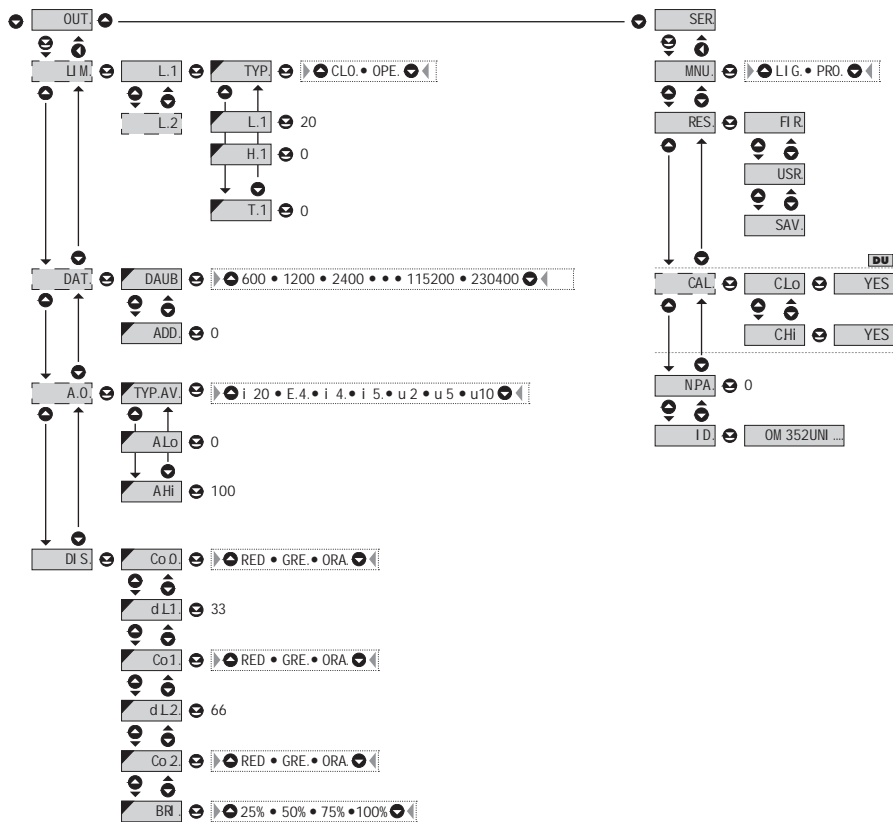
- диапазон настроек: ±1999

Значение дисплея для конца диапазона АВ > A.Hi = 120 Пример

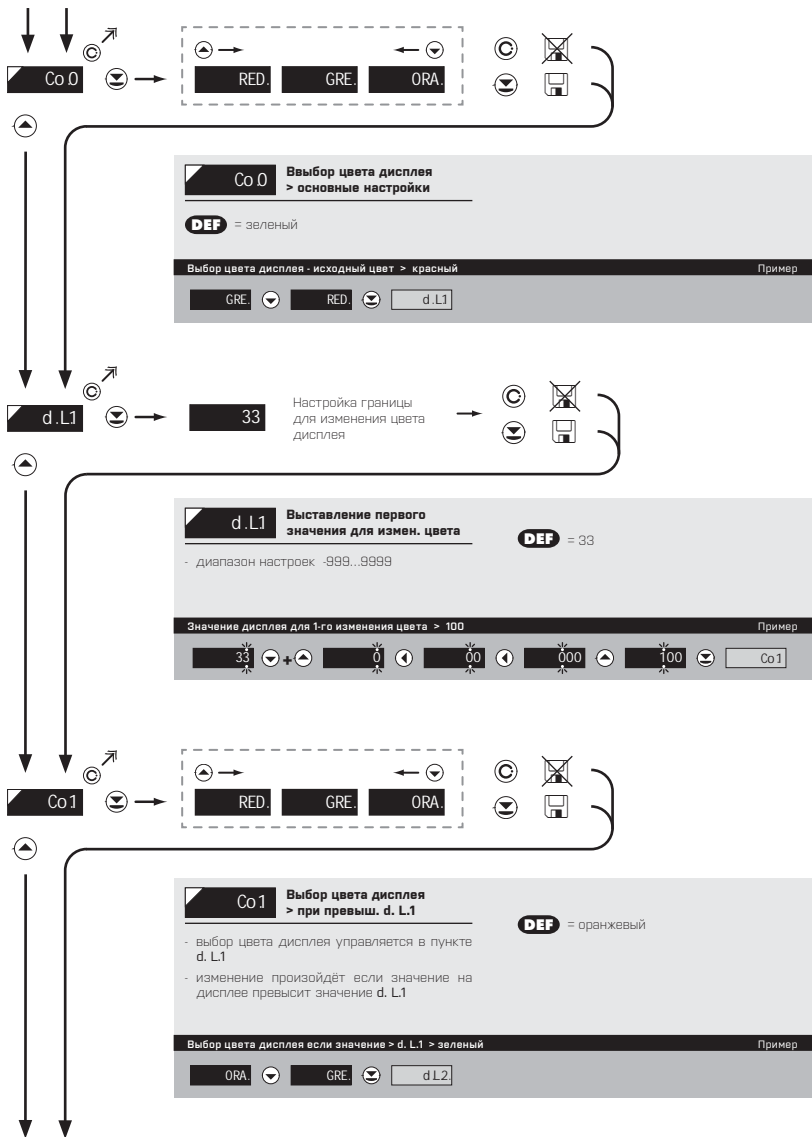
100 100 110 120 MNU

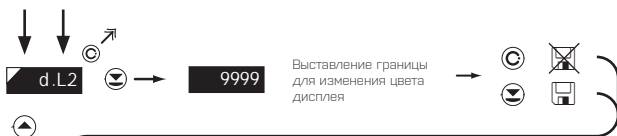


ования PROFi Меню



! При задержке с вводом более 60 сек., прибор автоматически переходит из режима программирования в режим измерения





Выставление границы для изменения цвета дисплея

d.L.2. Выставление второго значения для измен. цвета **DEF** = 66

- диапазон настроек -999...9999

Значение дисплея для 1-го изменения цвета > 400 Пример

| | | | | | |
|-----|---|-----|-----|------|-----|
| 66 | + | 0 | 00 | 000 | 100 |
| 200 | | 300 | 400 | Co 2 | |



Co 2 Выбор цвета дисплея > при превышении d. L.2 **DEF** = красный

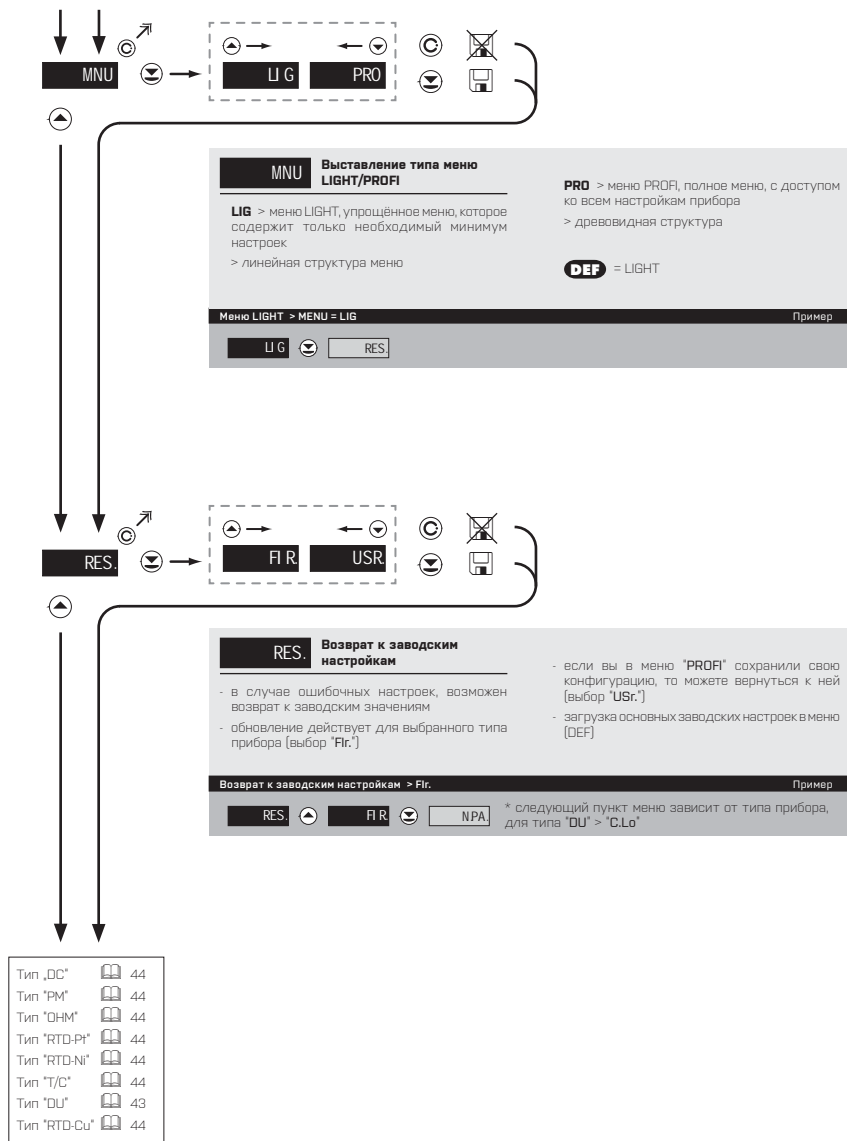
- выбор цвета дисплея управляется в пункте d. L.2

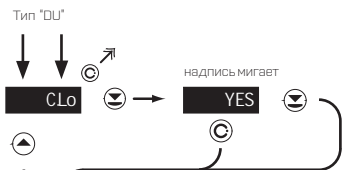
- изменение произойдет если значение на дисплее превысит значение d. L.2

Выбор цвета дисплея если значение > d. L.2 > оранжевый Пример

| | | |
|-----|-----|-----|
| RED | ORA | MNU |
|-----|-----|-----|

5. НАСТРОЙКИ LIGHT





CLo Калибровка начала диапазона - бегунок потенциометра в минимуме Только для типа "DU"

- перед подтверждением мигающей надписи "YES", бегунок потенциометра должен быть в состоянии покоя

Калибровка начала диапазона > C.Lo Пример

YES



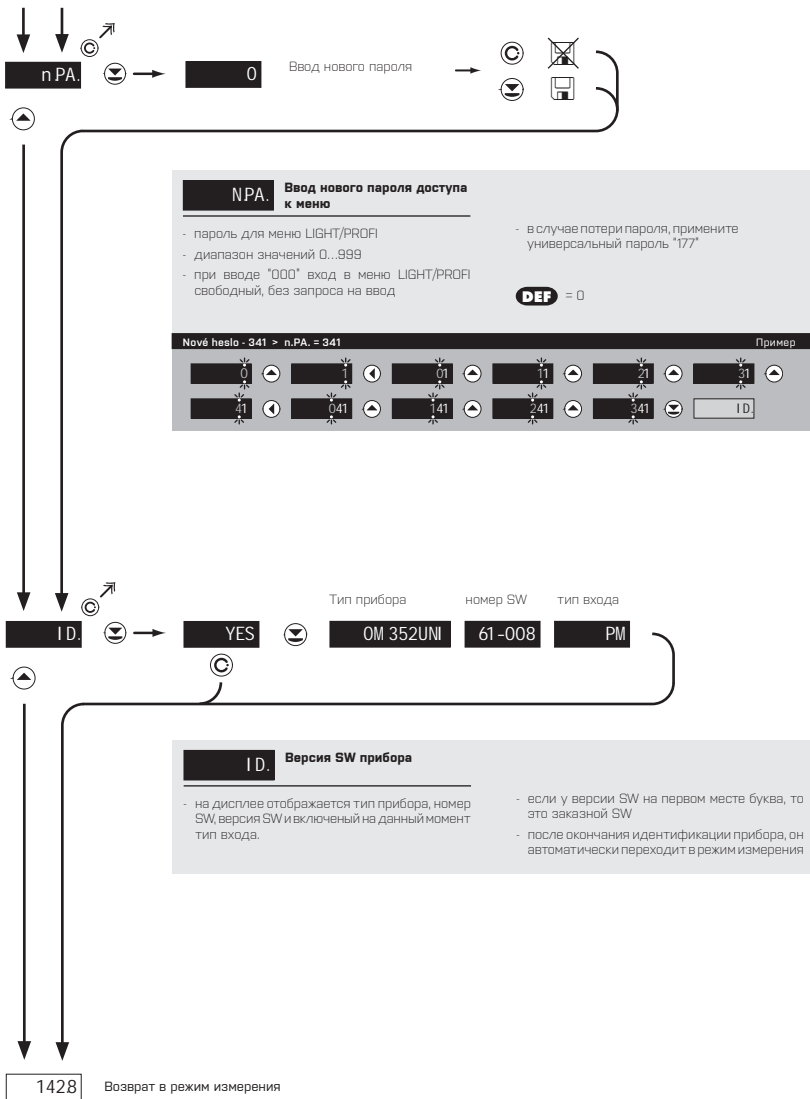
CHi Калибровка конца диапазона - бегунок потенциометра в максимуме Только для типа "DU"

- перед подтверждением мигающей надписи "YES", бегунок потенциометра должен быть в состоянии покоя

Калибровка конца диапазона > C.Hi Пример

YES

5. НАСТРОЙКИ LIGHT







НАСТРОЙКИ **PROFI**

Для опытных пользователей

Полное меню

Доступ защищён паролем

Возможность выбора пунктов для меню **USER**

Древовидная структура меню

6.0 НАСТРОЙКИ "PROFI"

PROFI

Полное программируемое меню

- содержит полный набор функций и защищён паролем
- предназначен для опытных пользователей
- с завода выставлено меню **LIGHT**

Переход на "PROFI" меню



- временный переход в **PROFI** меню, для внесения малых изменений
- после выхода из **PROFI** меню, прибор автоматически переходит на **LIGHT** меню
- доступ охраняется паролем (если не было выставлено в пункте SERV. > N. PA. > PROF1 =0)

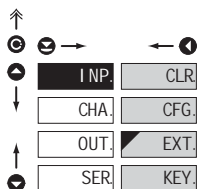


- вход в **PROFI** меню, по умолчанию в пункте SERV. > MNU > PRDF
- доступ охраняется паролем (если не было выставлено в пункте SERV. > N. PA. > LIGHT =0)
- для входа в **LIGHT** меню можно использовать пароли **LIGHT** и **PROFI** menu



6. НАСТРОЙКИ PROFi

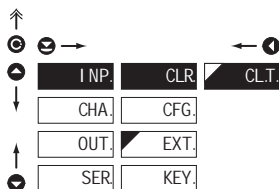
6.1 НАСТРОЙКА "PROFi" - ВХОДА



Здесь выставляются основные параметры прибора

| | |
|-----|--|
| CLR | Обнуление внутренних значений |
| CFG | Выбор диапазона измерения и настроек |
| EXT | Выставление функций для внешн. упр. входов |
| KEY | Присвоение функций кнопкам на панели |

6.1.1 ОБНУЛЕНИЕ ВНУТРЕННИХ ЗНАЧЕНИЙ

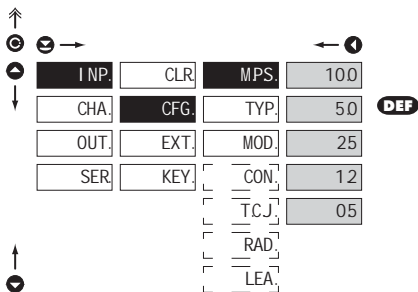


CLR Обнуление внутренних значений

CL.T Обнуление Тары

! Только для типов DC, FM, DU

6.1.2a ВЫБОР СКОРОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ

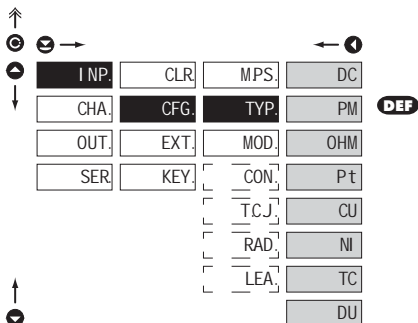


MPS. Выбор скорости измерения

| | |
|------|-------------------------|
| 10.0 | Скорость - 10,0 изм./с* |
| 5.0 | Скорость - 5,0 изм./с |
| 25 | Скорость - 2,5 изм./с |
| 12 | Скорость - 1,2 изм./с |
| 05 | Скорость - 0,5 изм./с |

* нет для DM 352AC

6.1.2b ВЫБОР ТИПА „ПРИБОРА“



TYP. Выбор типа „прибора“

- к выбору конкретного типа "прибора" закреплены соответств. пункты меню

| | |
|-----|-----------------------------------|
| DC | DC вольтметр |
| PM | Индикатор процесса |
| OHM | Омметр |
| Pt | Термометр для Pt xxx |
| Cu | Термометр для Cu xxx |
| Ni | Термометр для Ni xxx |
| TC | Термометр для термопар |
| DU | Индикатор для лин. потенциометров |

↑

⊕ →

⊖ ↓

| | | | | | | |
|-------|------|--------|-----|-------|-----|-----|
| I.NP. | CLR | MPS. | 20N | 352DC | 1.A | DEF |
| CHA. | CFG. | TYP. | 60n | | 5.A | |
| OUT. | EXT. | MOD. | U.1 | | 20 | |
| SER. | KEY. | CON. | | | 40 | |
| | | T.C.J. | | | 100 | |
| | | RAD. | | | 200 | |
| | | LEA. | | | | |

| | | | | | |
|-----------|--|--------------|------|--|-----|
| PM | | 352AC | | | |
| i 0. | | | 1.A | | |
| i 4. | | | 5.A | | DEF |
| u 2 | | | 0.06 | | DEF |
| u 5 | | | 0.3 | | |
| u 10. | | | 2.4 | | |
| Pt | | | 50 | | |
| E01 | | | 90 | | DEF |
| U01 | | | 120 | | |
| r05 | | | 250 | | |
| r01 | | | 450 | | |

| | | | | | |
|-----------|--|------------|---|--|-----|
| Ni | | T/C | | | |
| ni 5 | | | B | | DEF |
| Ni 6 | | | E | | |
| | | | J | | |
| | | | K | | DEF |
| | | | N | | |

| | | | | | |
|-----------|--|--|---|--|-----|
| Cu | | | | | |
| Cu1 | | | R | | DEF |
| Cu2 | | | S | | |
| Cu3 | | | T | | |
| Cu4 | | | L | | |

← ⊖

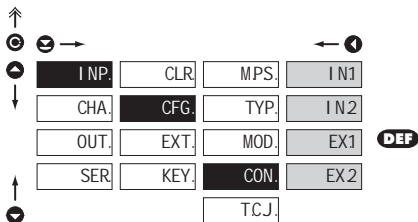
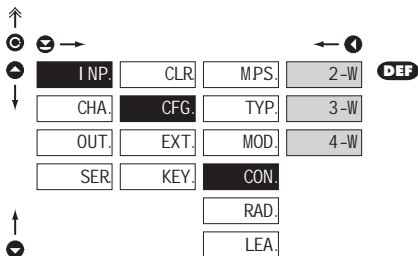
| MOD. | | Выбор диапазона измерения прибора | | |
|------------|----------------|-----------------------------------|---------------|-----|
| DM 352DC | Меню | Изм. диапазон | DC | |
| | 20n | 0...20 mV | | |
| | 60n | 0...60 mV | | |
| | U.1 | 0...1 000 mV | | |
| | 1.A | 0...1 A | | |
| | 5.A | 0...5 A | | |
| | 20 | 0...20 V | | |
| | 40 | 0...40 V | | |
| 100 | 0...100 V | | | |
| 200 | 0...200 V | | | |
| DC | Меню | Изм. диапазон | AC | |
| | 1.A | 0...1 A | | |
| | 5.A | 0...5 A | | |
| | 0.06 | 0...60 mV | | |
| | 0.3 | 0...300 mV | | |
| | 2.4 | 0...2.4 V | | |
| | 50 | 0...50 V | | |
| | 90 | 0...90 V | | |
| 120 | 0...120 V | | | |
| 250 | 0...250 V | | | |
| 450 | 0...450 V | | | |
| PM | Меню | Изм. диапазон | PM | |
| | i 0. | 0...20 mA | | |
| | i 4. | 4...20 mA | | |
| | u 2 | 0...2 V | | |
| | u 5 | 0...5 V | | |
| | u 10 | 0...10 V | | |
| | D C B A | Меню | Изм. диапазон | OHM |
| | | 0...300 Ω | | |
| 0...15 kΩ | | | | |
| 0...3.0 kΩ | | | | |
| D C B A | Меню | Изм. диапазон | Pt | |
| | EU-100 | Pt 100 (3 850 ppm/°C) | | |
| | US-100 | Pt 100 (3 920 ppm/°C) | | |
| | RU-50 | Pt 50 (3 910 ppm/°C) | | |
| C B A | Меню | Изм. диапазон | Ni | |
| | Ni.5 | Ni 1 000 (5 000 ppm/°C) | | |
| | Ni.6 | Ni 1 000 (6 180 ppm/°C) | | |
| D C B A | Меню | Изм. диапазон | Cu | |
| | Cu.1 | Cu 50 (4 260 ppm/°C) | | |
| | Cu.2 | Cu 100 (4 280 ppm/°C) | | |
| Меню | Тип термоллары | T/C | T/C | |
| | B | T/C B | | |
| | E | T/C E | | |
| | J | T/C J | | |
| | K | T/C K | | |
| | N | T/C N | | |
| | R | T/C R | | |
| | S | T/C S | | |
| T | T/C T | | | |
| L | T/C L | | | |



Б.1.2d

ВЫБОР ТИПА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДАТЧИКА

RTD **OHM** **T/C**



CON. Выбор типа подключ. датчика

RTD **OHM**

- при 2-х или 3-х проводном подключении нужно соединить неиспользуемые входы [см. пункт Подключение]

2-W 2-х проводное подкл.

3-W 3-х проводное подкл.

4-W 4-х проводное подкл.

T/C

IN1 Измерение без образц. термопары

- измерение холодного спая на клеммах прибора

IN2 Измерение с образц. термопарой

- измерение холодного спая на клеммах прибора с встречнопоследовательным подключением образц. термопары

EX1 Измерение без образц. термопары

- вся измерительная система работает в одинаковых температурных условиях

EX2 Измерение с образц. термопарой

- с применением термостата



Методика измерения температуры холодного спая описана на стр. 68



Для термопары типа "В" пункты "CON." и "t. С.С." недоступны



6.1.2e ВЫСТАВЛЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ХОЛОДНОГО СПЯЯ

T/C

↑
 Ⓞ →
 ⬅️ Ⓛ
 ⬆️
 I NP. CLR MPS. 23
 CHA. CFG. TYP.
 OUT. EXT. MOD.
 SER. KEY. CON.
 ⬆️
 T.C.J.

T.C.J. Выставление температуры холодного спая

- диапазон: -20...99° C с термостатом
- DEF = 23° C

6.1.2f СДВИГ НАЧАЛА ИЗМЕРИТ. ДИАПАЗОНА

RTD OHM

↑
 Ⓞ →
 ⬅️ Ⓛ
 ⬆️
 I NP. CLR MPS. 0
 CHA. CFG. TYP.
 OUT. EXT. MOD.
 SER. KEY. CON.
 ⬆️
 RAD.
 LEA.

RAD. Сдвиг начала измерит. диапазона

- в случаях, когда необходимо сдвинуть начало диапазона измерения на определённое значение, например при использовании измерительной головки
- вводится в Ohm (0...1999)
- DEF = 0

6.1.2g КОМПЕНСАЦИЯ 2-Х ПРОВОДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

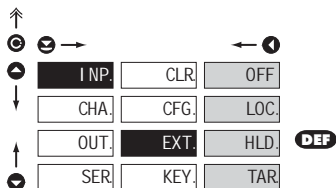
RTD OHM

↑
 Ⓞ →
 ⬅️ Ⓛ
 ⬆️
 I NP. CLR MPS. YES
 CHA. CFG. TYP.
 OUT. EXT. MOD.
 SER. KEY. CON.
 ⬆️
 RAD.
 LEA.

LEA. Компенсация 2-х проводного подключения

- для правильного измерения при 2-х проводной схеме, нужно всегда компенсировать сопротивление проводов
- перед подтверждением запроса на дисплее „YES“, нужно заменить датчик на конце линии на перемычку
- DEF = 0

6.1.3 ВЫБОР ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО УПРАВЛЯЮЩЕГО ВХОДА

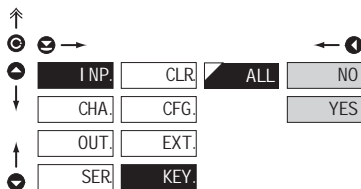


EXT. Выбор функции внешнего упр. входа

| | |
|------|---|
| OFF | Вход отключён |
| LOC. | LOCK, блокирование кнопок прибора |
| HOL. | HOLD, остановка измерения всего прибора |
| TAR. | TARA - активация Тары* |

* только для типов DC, PM, DU

6.1.4 ВЫБОР ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ КНОПОК



KEY. Выставление доп. функций кнопки ☺

ALL Настройки всех кнопок

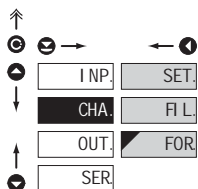
- из-за ограниченного объема памяти прибора, нельзя выставить функции кнопок отдельно

| | |
|-----|----------------------------------|
| NO | Дополнительные функции отключены |
| YES | Дополнительные функции включены |

- ☹ изображение температуры X.C. (T/C)
- ☹ изображ. компенс. проводов (RTD)
- ☹ изобр. значения Тары (DC, PM, DU)
- ☺ Тарирование дисплея (DC, PM, DU)
- ☹ отмена Тары (DC, PM, DU)

6. НАСТРОЙКИ PROFi

6.2 НАСТРОЙКА "PROFi" - CHANNELS

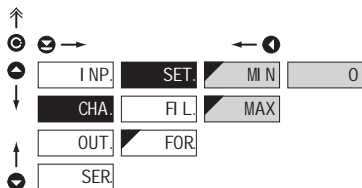


В этом меню выставляются параметры входной части прибора

| | |
|-------|-------------------------------|
| SET. | Настройка изображ. на дисплее |
| FI L. | Настройки цифровых фильтров |
| FOR. | Формат изображения |

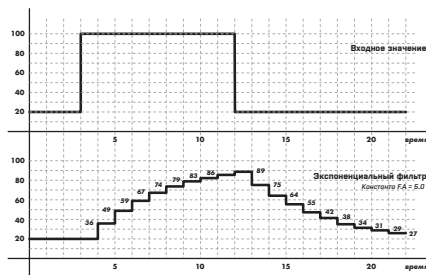
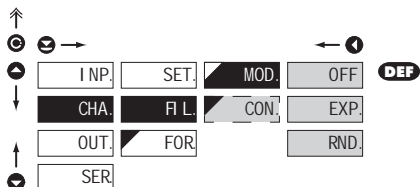
6.2.1 ИЗОБРАЖЕНИЕ НА ДИСПЛЕЕ

DC AC PM DU OHM



| | |
|------|---|
| SET. | Настройка изображ. на дисплее |
| MI N | Настройка изображения дисплея для мин. значения входного сигнала - диапазон значений: ± 1999 - DEF = 0 |
| MAX | Настройка изображения дисплея для макс. входного значения сигнала - диапазон значений: ± 1999 - DEF = 100 |

6.2.2 ЦИФРОВЫЕ ФИЛЬТРЫ



MOD. Настройки цифровых фильтров

- в некоторых случаях, на дисплее должно быть значение, которое вычисляется по математ. функции от входного значения

OFF Фильтры выключены

EXP. Экспоненциальный фильтр

- интегрир. фильтр первого порядка с пост. времени измерения „CON.“
- диапазон 2...100

RND. Округление измер. значения

- задается любым числом, которое определяет шаг изображения (напр: *CON.*=2.5 > дисплей 0, 2.5, 5,...)

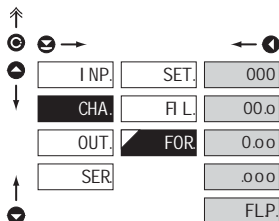
CON. Выставление константы

- этот пункт появляется всегда, при выборе конкретного типа фильтра

DEF = 2

6.2.3 ФОРМАТ ИЗОБРАЖЕНИЯ - РАСПОЛОЖЕНИЕ ДЕСЯТИЧНОЙ ТОЧКИ

DC AC PM DU OHM RTD



FOR Выбор расположения десятичной точки

- возможно стандартное изображение ДТ с фиксир. её расположением или плавающим, что позволяет повысить точность считывания „FLP.“

000 Настройка ДТ - XXX

00.0 Настройка ДТ - XX.x

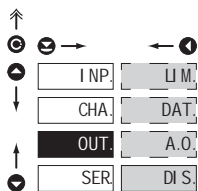
0.00 Настройка ДТ - X.xx

.000 Настройка ДТ - xxx

FLP. Плавающая ДТ

6. НАСТРОЙКИ PROFi

6.3 НАСТРОЙКИ „PROFi” - OUTPUTS

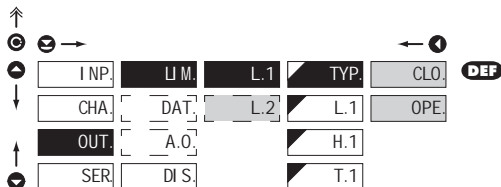


В этом пункте находятся настройки параметров выходных сигналов

- U.M.** Настройка параметров и уровня уставок
- DAT.** Настройка типа и параметров интерфейса
- A.O.** Настройка типа и параметров аналогового выхода
- DI.S.** Настройка изображен. и яркости дисплея

! Пункты "Уставки" и "Аналоговый выход" доступны только в том случае, если прибор их содержит.

6.3.1a ВЫБОР ТИП ВыхОДА

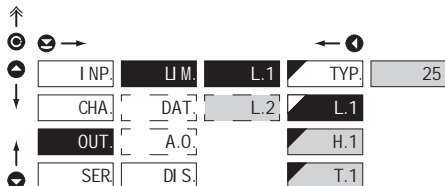


TYP. Выбор типа выхода

- CLO.** При срабатывании выход замыкающий
- OPE.** При срабатывании выход размыкающий

! Порядок выставления уставки 2 тот же, что и для уставки 1

6.3.1b НАСТРОЙКА ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УСТАВКИ



L.1 Уровень срабатывания

- в полном диапазоне дисплея: ±1999

H.1 Настройка гистерезиса

- в полном диапазоне дисплея: ±1999
- полоса около уровня
(на обе стороны, LIM. ±1/2 HYS.)

t.1 Настройка времени срабатывания уставки

- в полном диапазоне дисплея: ±0...99,9 s

6.3.2a ВЫБОР СКОРОСТИ ОБМЕНА ИНТЕРФЕЙСА

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|-----|
| INP. | U M. | BD | 03 |
| CHA. | DAT. | ADD. | 06 |
| OUT. | A.O. | | 12 |
| SER. | DI S. | | 24 |
| | | | 48 |
| | | | 96 |
| | | | 192 |
| | | | 384 |
| | | | 576 |
| | | | 115 |
| | | | 230 |

DEF

| BD | Выбор скорости обмена интерфейса |
|-----|----------------------------------|
| 03 | Скорость - 300 Baud |
| 06 | Скорость - 600 Baud |
| 12 | Скорость - 1200 Baud |
| 24 | Скорость - 2400 Baud |
| 48 | Скорость - 4800 Baud |
| 96 | Скорость - 9600 Baud |
| 192 | Скорость - 19200 Baud |
| 384 | Скорость - 38400 Baud |
| 576 | Скорость - 57600 Baud |
| 115 | Скорость - 115200 Baud |
| 230 | Скорость - 230400 Baud |

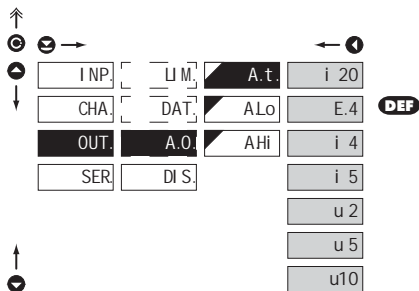
6.3.2b ВЫСТАВЛЕНИЕ АДРЕСА ПРИБОРА

| | | | |
|-------------|-------------|-----------|---|
| INP. | U M. | BD | 0 |
| CHA. | DAT. | ADD. | |
| OUT. | A.O. | | |
| SER. | DI S. | | |

| ADD. | Выставление адреса прибора |
|------------|-----------------------------|
| | - диапазон значений: 0...31 |
| DEF | = 00 |

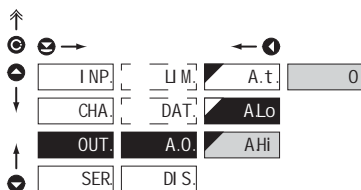
6. НАСТРОЙКИ PROFi

6.3.3a ВЫБОР ТИПА АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА



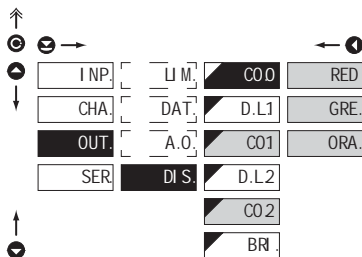
| A.t. | Выбор типа аналогового выхода |
|------|---|
| i 20 | Тип - 0...20 mA |
| E 4 | Тип - 4...20 mA с индикацией - с индикацией ошибки (<3,6 mA) |
| i 4 | Тип - 4...20 mA |
| i 5 | Тип - 0...5 mA |
| u 2 | Тип - 0...2 V |
| u 5 | Тип - 0...5 V |
| u 10 | Тип - 0...10 V |

6.3.3b ВЫБОР ДИАПАЗОНА АНАЛОГОВОГО ВЫХОДА



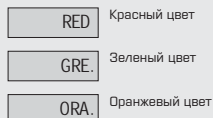
| A.O. | Выбор диапазона аналогового выхода |
|------|---|
| | - аналоговый выход изолирован и соответствует значению дисплея. Полностью программируемый, т.е. выставляется соответ. начала и конца любым двум точкам измерит. диапазона |
| ALo | Присвоение значения дисплея началу диапазона аналогового выхода - диапазон настроек: ±1999 |
| DEF | = 0 (-40 - RTD, T/C) |
| AHi | Присвоение значения дисплея концу диапазона аналогового выхода - диапазон настроек: ±1999 |
| DEF | = 100 (199,9 - RTD, T/C) |

6.3.4a ВЫБОР ЦВЕТА ДИСПЛЕЯ



CO.- Выбор цвета дисплея

- выбор активен только для варианта с 3-х цветным 20-и мм дисплеем
- выбор цвета зависит от настроек в пунктах "d. L1." и "d. L2."

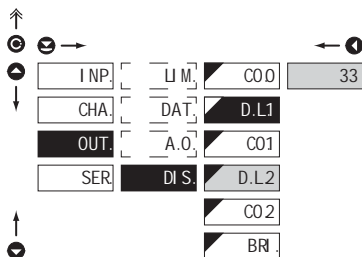


"CO.0" **DEF** = Зеленый

"CO.1" **DEF** = Оранжевый

"CO.2" **DEF** = Красный

6.3.4b ВЫБОР ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА ДИСПЛЕЯ



D.L1 Выбор изменения цвета дисплея

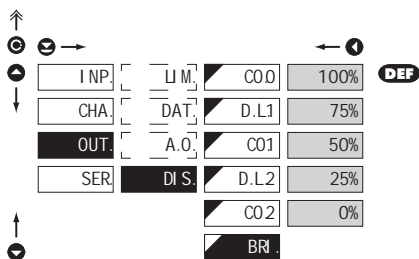
- выбор активен только для варианта с 3-х цветным 20-и мм дисплеем
- выбор цвета зависит от настроек в пунктах "d. L1." и "d. L2."

"d. L1" **DEF** = 33

"d. L2" **DEF** = 66

6. НАСТРОЙКИ PROFi

6.3.4c ВЫБОР ЯРКОСТИ ДИСПЛЕЯ



BR. Выбор яркости дисплея

- правильный выбор яркости повышает читаемость дисплея в месте установки прибора
- в режиме программирования яркость всегда = 100%

0% Дисплей отключён

- при нажатии на любую кнопку, дисплей включается на 10 сек

25% Яркость - 25%

50% Яркость - 50%

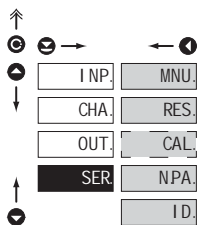
75% Яркость - 75%

100% Яркость - 100%



6. НАСТРОЙКИ PROFII

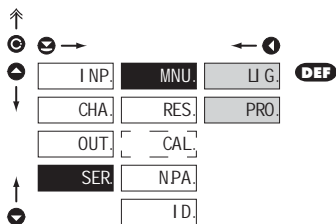
6.4 НАСТРОЙКИ "PROFI" - SERVICE



Настройка сервисных функций прибора

| | |
|--------------|------------------------------------|
| MNU | Выбор типа меню LIGHT/PROFI |
| RES. | Возврат к заводским настройкам |
| CAL. | Калибровка входа для версии „DU“ |
| N PA. | Выбор нового пароля доступа к меню |
| ID. | Идентификация версии прибора |

6.4.1 ВЫБОР ТИПА ПРОГРАММИРУЕМОГО МЕНЮ



MNU. Выбор типа меню LIGHT/PROFI

- выставляется степень сложности меню в зависимости от опытности пользователя

LJ G. Активация LIGHT меню

- упрощенное меню, содержащее только необходимые для работы прибора настройки
- линейная структура > пункты за собой

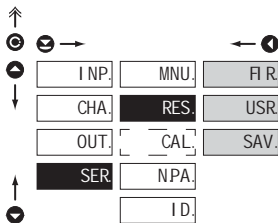
PRO. Активация PROFII меню

- полное меню для профессионального пользователя, содержит все настройки
- древовидная структура



Изменения произойдут при следующем входе в меню

6.4.2 ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ



RES. Возврат к заводским настройкам прибора

- в случае ошибочной настройки или калибровки, возможен возврат к заводским настройкам

F.R. Возврат к заводским настройкам прибора

- загрузка заводских настроек для выбранного типа прибора (пункты обозначенные „DEF“)

USR. Возврат к настройкам пользователя

- загрузка настроек пользователя, которые были сохранены в пунктах SER,/RES/SAV.

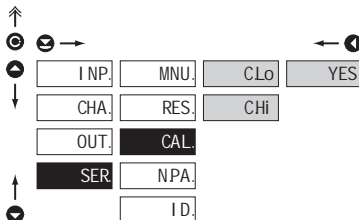
SAV. Сохранение настроек пользователя

- сохранение настроек пользователя поможет персоналу, в случае необходимости, вернуться к ним



При обновлении прибор на короткое время погаснет

6.4.3 КАЛИБРОВКА ВХОДНОГО ДИАПАЗОНА

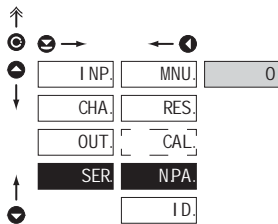
DU


CAL. Калибровка входного диапазона

- при надписи "C.Lo" передвинуть бегунок потенциометра до положения мин. и подтвердить „Enter“, подтверждением является „YES“
- при надписи "C.Hi" передвинуть бегунок потенциометра до положения макс. и подтвердить „Enter“, подтверждением является „YES“

6. НАСТРОЙКИ PROFi

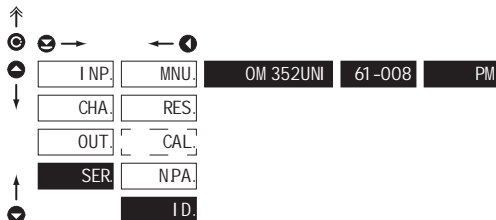
6.4.4 ВЫСТАВЛЕНИЕ НОВОГО ПАРОЛЯ ДОСТУПА К МЕНЮ



NPA. Выбор нового пароля LIGHT и PROFi меню

- производится изменение пароля доступа к LIGHT и PROFi меню.
- диапазон значений 0...1999
- в случае потери пароля, используйте универсальный пароль „177”

6.4.5 ИДЕНТИФИКАЦИЯ ПРИБОРА



ID. Индикация SW версии прибора

- на дисплее индицируется тип прибора, номер и версия SW, а так же выбранный тип ввода [Mod]
- если у версии SW на первом месте цифра, то это заказной SW

| IDENT. | блок | Надпись |
|--------|------|-----------------------|
| 1. | | тип прибора |
| 2. | | номер версии SW |
| 3. | | тип актуального входа |





НАСТРОЙКИ **USER**


Для обслуж. персонала

Доступны только пункты разрешенные из меню (Profi/Light)

Доступ свободный

Выбор древовидной (PROFI) или линейной (LIGHT) структуры меню

7.0 ВЫБОР ПУНКТОВ ДЛЯ "USER" МЕНЮ

- **USER** меню предназначено для пользователей, которым необходимо менять только некоторые параметры, без возможности изменения основных параметров прибора (например, изменения параметров уставок)
- с завода в меню **USER** пунктов нет
- это возможность для параметров, обозначенных инверсным треугольником  L.1
- настройки проводятся в **LIGHT** или **PROFI** меню, в результате **USER** меню меняет свою структуру на соответствующую - линейную или древоподобную

Настройки



NO

пункт не будет в меню **USER** изображен

YES

пункт будет в меню **USER** изображен с возможностью корректировки

SHO.

пункт будет в меню **USER** только изображен

Выставление очередности пунктов в меню "USER"

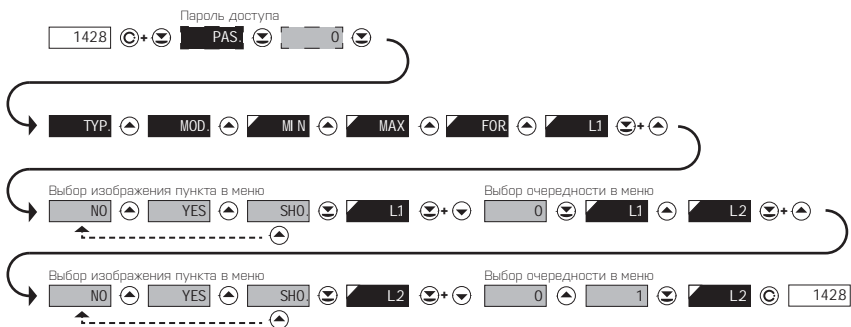
При составлении USER меню из активного LIGHT меню, можно пунктам (макс. 10) присвоить очередность, в котором они будут изображаться в меню

выставление очередности



Пример настройки очередности пунктов в "USER" меню

В качестве примера используем запрос на прямой доступ в пункты Limity 1 и Limity 2 (Пример приводится для Light menu, но настройка возможна и для Profi menu).



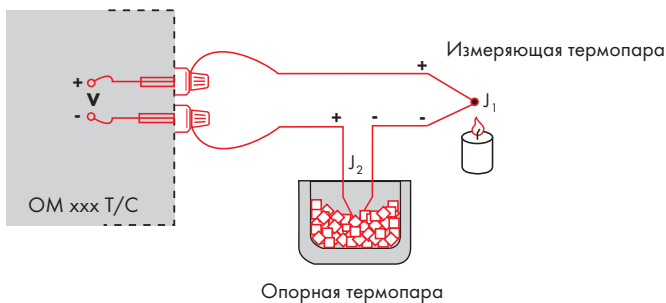
Результатом данной настройки станет то, что при нажатии кнопки **Ⓒ** на дисплее отобразится „LIM L1“. Кнопкой **☺** подтвердите выбор и выставите требуемое значение уставки или кнопкой **⬆** перейдёте на настройки „LIM. L2“ где порядок действий тот же.

Конец настройки закончите кнопкой **☺** которой сохраните последние настройки а возврат в режим измерения происходит нажатием **Ⓒ**.

8. МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ ТЕМПЕР. ХОЛОДНОГО СПЯЯ



Термометры для термопар имеют возможность измерять температуру холодного спая двумя способами.



С ОБРАЗЦОВОЙ ТЕРМОПАРОЙ

- опорная термопара должна быть размещена в том же месте, где и прибор или в месте с стабильной теплотой (компенсационная коробка)
- при измерении с опорной термопарой, выставьте в меню пункт **CON.** на **I N2** или **EH2**
- при использовании термостата (компенсационной коробки или места с постоянной температурой), выставьте в меню прибора **S.J.T.** его температуру. (действительно для изменения настройки **CON.** на **EX2**)
- если опорная термопара размещена в том же месте, что и прибор, измените в меню **CON.** на **I N2**
При этом измерение окружающей температуры будет производиться с помощью датчика расположенного на заднем разъеме прибора.

БЕЗ ОБРАЗЦОВОЙ ТЕРМОПАРЫ

- в этом случае в приборе отсутствует компенсация ошибки возникающей из за разницы на переходе разъём - термопара.
- при измерении без опорной термопары, измените в меню прибора пункт **CON.** на **I N1** или **EX1**
- при измерении без опорной термопары ошибка измерения может составлять до 10° С
(действительно для изменения настройки **CON.** на **EX1**)

Обмен данными между приборами происходит с помощью интерфейса RS232 или RS485. Используется протокол ASCII. Обмен происходит в форматах:

ASCII: 8 bit, no parity, one stop bit
 DIN MessBus: 7 bit, even parity, one stop bit

Скорость обмена выставляется в меню. Адрес прибора можно выставить 0 ÷ 31. С завода выставлен протокол ASCII, скорость 9600 Baud, адрес 00. Вид интерфейса - RS232 / RS485 - зависит от используемой карты, которая определяется в меню автоматически.

Команды описаны на страницах www.orbit.merret.en

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ КОММУНИКАЦИИ ИНТЕРФЕЙСА

| ДЕЙСТВИЕ | ПЕРЕСЫЛАЕМЫЕ ДАННЫЕ |
|---------------------------------|---|
| Запрос данных [PC] | # A A <CR> |
| Посылка данных [Прибор] | > R <SP> 0 [0] [0] [0] [0] [0] [0] [0] [0] <CR> |
| Подтверждение [Прибор] - ОК | ! A A <CR> |
| Подтверждение [Прибор] - Bad | ? A A <CR> |
| Идентификация прибора | # A A TУ <CR> |
| Идентификация HW | # A A IZ <CR> |
| Одноразовое измерение | # A A 7X <CR> |
| Повторное измерение | # A A 8X <CR> |
| Посылка значения дисплея + реле | # A A IX <CR> |
| Посылка измеренного значения | # A A Tх <CR> |
| Настройка уставки1 | # A A 1L 0 [0] [0] [0] [0] <CR> |
| Настройка уставки 2 | # A A 2L 0 [0] [0] [0] [0] <CR> |

ОПИСАНИЕ

| ЗНАК | ДИАПАЗОН | ОПИСАНИЕ |
|------|------------------------------------|---|
| # | 35 23 _н | Начало команды |
| A A | 0...31 | Два знака адреса прибора (послан, в ASCII - десятки и единицы, напр. "01", "09" универсальный.) |
| <CR> | 13 00 _н | Возврат каретки |
| <SP> | 32 20 _н | Пробел |
| R | 30 _н ...3F _н | Данные - обычно знаки "0"..."9", "*", ";", ":", [D] - д.т. и [] может удлин. данные |
| ! | 33 21 _н | Состояние реле и Тары |
| ? | 63 3F _н | Положит.подтверждение [ок] |
| > | 62 3E _н | Отриц. подтверждение [bad] |
| | | Начало посланных данных |

РЕЛЕ, ТАРА

| ЗНАК | РЕЛЕ 1 | РЕЛЕ 2 | ТАРА | ИЗМЕНЕН РЕЛЕ 3/4 |
|------|--------|--------|------|------------------|
| P | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Q | 1 | 0 | 0 | 0 |
| R | 0 | 1 | 0 | 0 |
| S | 1 | 1 | 0 | 0 |
| T | 0 | 0 | 1 | 0 |
| U | 1 | 0 | 1 | 0 |
| V | 0 | 1 | 1 | 0 |
| W | 1 | 1 | 1 | 0 |

10. СООБЩЕНИЯ О ОШИБКАХ



| ОШИБКА | ПРИЧИНА | ОТСТРАНЕНИЕ |
|--------|---|---|
| EDU. | Число слишком маленькое [запроное] для изображения | изменить позицию десятичной точки, константу канала |
| EDO. | Число слишком большое для изображения | изменить позицию десятичной точки, константу канала |
| ETU. | Число за пределами таблицы | расширение значений в таблице, изменить настройки входа [константу канала] |
| ETO. | Число за пределами таблицы | расширение значений в таблице, изменить настройки входа [константу канала] |
| EI U. | Входная величина меньше, чем разрешенный входной диапазон | изменить входной сигнал или настройки входа (диапазон) |
| EI O. | Входная величина больше, чем разрешенный входной диапазон | изменить входной сигнал или настройки входа (диапазон) |
| ENW. | Неисправность прибора | послать прибор на ремонт |
| EEE | Данные в EEPROM повреждены | провести возврат к заводским настройкам, в случае повтора - послать на ремонт |
| EDT. | Данные в EEPROM за пределами диапазона | провести возврат к заводским настройкам, в случае повтора - послать на ремонт |
| ECL. | Память пуста (произошло стирание) | при повторе послать на ремонт |





ВХОД - 0M 352UNI

| | | | |
|-----------|-----------|---------|-----------|
| | | | DC |
| Диапазон: | ±20 mV | > 10 MΩ | Вход 4 |
| | ±60 mV | > 10 MΩ | Вход 3 |
| | ±1 000 mV | 1,25 MΩ | Вход 1 |

| | | | |
|-----------|-------------|----------|-----------|
| | | | PM |
| Диапазон: | 0/4...20 mA | < 200 mV | Вход 5 |
| | ±2 V | > 10 MΩ | Вход 4 |
| | ±5 V | 1,25 MΩ | Вход 1 |
| | ±10 V | 1,25 MΩ | Вход 1 |

| | | | |
|---|-------------|--|------------|
| | | | OHM |
| диапазон фиксированный, согласно заказа | | | |
| Диапазон: | 0...300 Ω | | |
| | 0...1,5 kΩ | | |
| | 0...3,0 kΩ | | |
| | 0...30,0 kΩ | | |

Пключение: 2, 3 или 4-х проводное

диапазон фиксированный, согласно заказа **RTD**

| | |
|--------------|-----------------|
| EU • Pt xxxx | -50°...450°C |
| US • Pt 100 | -50°...450°C |
| RU • Pt 50 | -200°...1 100°C |
| RU • Pt 100 | -200°...450°C |
| Cu 100/4 280 | -200°...200°C |
| Cu 100/4 260 | -50°...200°C |
| Ni xxxx | -50°...250°C |

Тип Pt: EU > 100/500/1 000 Ω, с 3 850 ppm/°C
 US > 100 Ω, с 3 920 ppm/°C
 RU > 50/100 Ω с 3 910 ppm/°C

Тип Ni: Ni 1 000/ Ni 10 000 с 5 000/6 180 ppm/°C
 Тип Cu: Cu 50/Cu 100 с 4 260/4 260 ppm/°C

Пключение: 2, 3 или 4-х проводное

| | | |
|------|------------------|-----------------|
| | | T/C |
| Тип: | J (Fe-CuNi) | -100°...900°C |
| | K (NiCr-Ni) | -100°...1 300°C |
| | T (Cu-CuNi) | -200°...400°C |
| | E (NiCr-CuNi) | -100°...800°C |
| | P (PtRh30-PtRh6) | 700°...1 820°C |
| | S (PtRh10-Pt) | 100°...1 760°C |
| | R (Pt13Rh-Pt) | 100°...1 760°C |
| | N (OmegaIloy) | -0°...1 300°C |
| | L (Fe-CuNi) | -100°...900°C |

DU
 Пит. лин. пот. 2,5 VDC/6 mA
 мин. сопротивление потенциометра 500 Ω

ВХОД - 0M 352DC

| | | | |
|-----------|-----------|---------|-----------|
| | | | DC |
| Диапазон: | 0...1 A | > 12 mV | Вход 5 |
| | 0...5 A | > 60 mV | Вход 5 |
| | 0...20 V | > 2 MΩ | Вход 2 |
| | 0...40 V | > 2 MΩ | Вход 2 |
| | 0...100 V | > 10 MΩ | Вход 1 |
| | 0...200 V | > 10 MΩ | Вход 1 |

ВХОД - 0M 352AC

| | | | |
|-----------|------------|----------|-----------|
| | | | AC |
| Диапазон: | 0...1 A | > 30 mV | Вход 5 |
| | 0...5 A | > 150 mV | Вход 5 |
| | 0...60 mV | 1,2 kΩ | Вход 4 |
| | 0...300 mV | 1,2 kΩ | Вход 4 |
| | 0...24 V | 510 kΩ | Вход 3 |
| | 0...50 V | 1 MΩ | Вход 2 |
| | 0...90 V | 1,8 MΩ | Вход 1 |
| | 0...120 V | 510 kΩ | Вход 3 |
| | 0...250 V | 1 MΩ | Вход 2 |
| | 0...450 V | 1,8 MΩ | Вход 1 |

Входная частота: 0...400 Hz

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей: 1999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота знака 14мм
 9999, универс. 3-х цветные [красн./зелен./оранж.] 7-и сегментные LED, высота знака 20мм

Изображение: ±1999, -999, -9999 [для 20-мм дисплея]

Десят. точка: назначается в меню

Яркость: назначается в меню

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

| | |
|-----------|--|
| TK: | 50 ppm/°C |
| Точность: | ±0,2% с диапазона + 1 единица ±0,4% с диапазона + 1 единица ±0,3% с диапазона + 1 единица ±0,6% с диапазона + 1 единица |

PM - 5 V
T/C, AC
T/C - B

Скорость: 0,5 - 1,2 - 2,5 - 5 - 10 измер/сек
 Перегуз. способн.: 10x (t < 100 мсек), 2x (долговременно)
 Цифровой фильтр настраивается в меню конфигурации
 Компенс. линии: max. 30 Ω **RTD**
 Компенс. Х.С.: выставляется -20°...98°C или автоматическая [99] **T/C**

Функция: Tera - обнуление дисплея
 Hold - остановка измерения [на контакт]
 Lock - блокирование клавиатуры фирменного интерфейса для настройки управления и обновления SW прибора
 Watch-dog: сброс после 25 ms
 Калибровка: при 25°C и 40% относ. влажности

КОМПАРАТОР

| | |
|-------------|---|
| Тип: | цифровой, настраивается в меню |
| Режим: | Гистерезис |
| Уставки: | 0...999 |
| Гистерезис: | 0...999 |
| Задержка: | 0...99,9 s |
| Выходы: | 2x реле с замыкающим контактом (Form A) (230 VAC/30 VDC, 3 A)* |
| Реле: | 1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300 |

ИНТЕРФЕЙС

| | |
|----------------|--|
| Протокол: | ASCII, MESSBUS, PROFIBUS |
| Формат данных: | 8 bit + no parity + 1 stop bit (ASCII) 7 bit + even parity + 1 stop bit (MessBus) |
| Скорость: | 300...230 400 Baud 9 600 Baud...12 MBaud (PROFIBUS) |
| RS 232: | изолированный, двухсторонний обмен |
| RS 485: | изолированный, двухсторонний обмен, адресация (до 31 приборов) |
| PROFIBUS | протокол SIEMENS |

- нельзя комбинировать с аналоговым выходом

АНАЛОГОВЫЕ ВЫХОДЫ

| | |
|----------------|---|
| Тип: | изолированный, программир. с разреш. макс. 4 000 точек, аналоговый выход соответствует показания дисплея, тип и диапазон устанавливается |
| Нелинейность: | 0,2% с диапазоном |
| TK: | 50 ppm/°C |
| Скорость: | реакция на изменение < 250 мсек |
| По-напряжению: | 0...2 V/5 V/10 V |
| По-току: | 0...5/20 mA/4...20 mA - компенсация линии до 450 Ω |

- нельзя комбинировать с интерфейсом

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Регулируемое: 5...24 VDC/макс. 1,2 W, изолированное

- нельзя комбинировать с аналоговым выходом и интерфейсом

ПИТАНИЕ

| | |
|--------|---|
| Выбор: | 10...30 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, $I_{\text{ср}} < 40 \text{ A/1 мсек}$, изолированное, - предохранитель внутри (Т 4000 mA) |
| | 80...250 V AC/DC, ±10 %, макс. 13,5 VA, PF ≥ 0,4, $I_{\text{ср}} < 40 \text{ A/1 мсек}$, изолированное - предохранитель внутри (Т 630 mA) |

МЕХАНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| | |
|---------------|-------------------------------------|
| Материал: | Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I |
| Размеры: | 96 x 48 x 120 mm |
| Вырез в щите: | 90,5 x 45 mm |

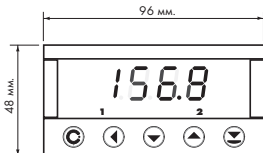
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

| | |
|----------------------------|--|
| Подключение: | разъем, сечение проводника <math>1,5 \text{ mm}^2 / $-2,5 \text{ mm}^2$ |
| Готовность: | до 15 после включения |
| Рабочая темп.: | -20°...60°C |
| Темп. хранения: | -20°...85°C |
| Защита: | IP64 (только передняя панель) |
| Исполнение: | класс безопасности I |
| Категория: | EN 61010-1, A2 |
| Прочн. изоляции: | 4 kVAC до 1 мин. между питанием и входом 4 kVAC до 1 мин. между питанием и анал. выход/интерфейсом 4 kVAC до 1 мин. между входом и выходами реле 2,5 kVAC до 1 мин. между входом и анал. выход/интерфейсом |
| Прочность изоля.: | для степени загрязнения II, кат. измер. III. питание прибора > 670 V [СИ], 300 V [ДИ] вход, выход, допол. источник > 300 V [СИ], 150 V [ДИ] |
| ЭМС: | EN 61326-1 |
| Сейсмическая устойчивость: | IEC 980: 1993, п. 6 |

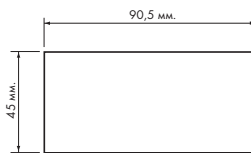
* для нагрузки активного характера



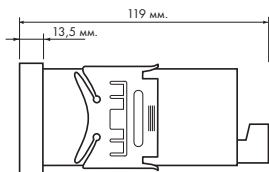
Вид зпреди



Вирез в щите



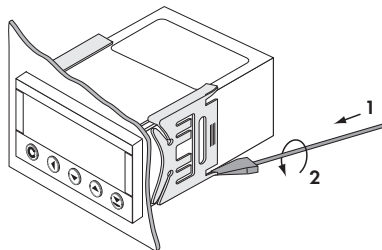
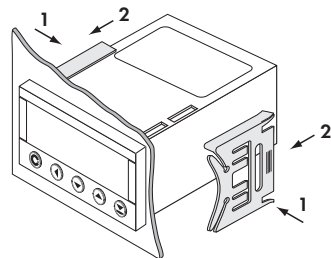
Вид сбоку



Толщина щита: 0,5 ... 20 мм.

МОНТАЖ ПРИБОРА

1. вставить прибор в вырез щита
2. надеть оба фиксатора на корпус прибора
3. перемещая фиксаторы закрепить прибор



ДЕМОНТАЖ ПРИБОРА

1. засунуть отвёртку под крыло фиксатора
2. поворотом отвёртки снять фиксатор
3. вынуть прибор с выреза в щите



Изделие **OM 352** **UNI DC AC**
Тип
Заводской номер
Дата продажи

ГАРАНТИЯ

Гарантийный срок на изделие составляет 60 месяцев.

Неисправности возникшие в течении этого периода по вине изготовителя устраняются бесплатно.

На качество и работу прибора действуют гарантийные обязательства только в случае, если прибор был подключён строго в соответствии с настоящей инструкцией и был использован строго по его назначению.

Гарантийные обязательства не действуют в случае:

- механических повреждений
- повреждений в результате перевозки
- вмешательства в целостность прибора кем бы то не было, кроме производителя
- воздействия стихии
- другими неквалифицированными действиями

Гарантийный ремонт и после гарантийное обслуживание проводится производителем, если не договорено иначе.

5 Л Е Т



Фирма: ORBIT MERRET, spol. s r.o.
Klánska 81/141, 142 00 Prague 4, Czech Republic, IDNo.: 00551309

Производитель: ORBIT MERRET, spol. s r.o.
Vodňanská 675/30, 198 00 Prague 9, Czech Republic

Со всей ответственностью гарантирует, что данное изделие соответствует техническим нормам, что в нормальных условиях (изготовителем оговоренных) безопасен, что изготовителем были приняты все необходимые действия по соответствию изделия технической документации, соответствующим техническим нормам и условиям, принятым соответствующими органами власти и технического надзора в Республике Чехия.

Изделие: Программируемый измерительный прибор

Тип: OM 352

Версия: DC, AC, UNI

Выше описанный предмет декларации произведёт в соответствии с требованиями:

Постановление правительства № 17/2003 Сб.зак., электрические устройства низкого напряжения [директива №: 73/23/EHS]
Постановление правительства № 616/2006 Сб.зак., электромагнитная совместимость [директива №: 2004/108/ЕС]

Свойства изделия соответствуют гармонизованной норме:

Эл. безопасность: EN 61010-1
ЗМС: EN 61326-1
Электрические измерительные, управляющие и лабораторные устройства
- Требования к ЗМС «Промышленная сфера»
EN 50131, статья 14 и статья 15, EN 50130-4, статья 7, EN 50130-4, статья 8 [EN 61000-4-11, ed. 2],
EN 50130-4, статья 9 [EN 61000-4-2], EN 50130-4, статья 10 [EN 61000-4-3, ed. 2]
EN 50130-4, статья 11 [EN 61000-4-6], EN 50130-4, статья 12 [EN 61000-4-4, ed. 2]
EN 50130-4, статья 13 [EN 61000-4-6], EN 61000-4-8, EN 61000-4-9, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
EN 55022, статья 5 и статья 6

Сейсм. устойчивость: IEC 980: 1993, пункт. 6

Изделие оснащено обозначением CE, выдано в 2007 году

В качестве документов служат протоколы авторизированных и акредитованных организаций:

ЕМС МТ ЧР, Испытательная лаборатория тех. средств №: 80/6-331/2006 от 15/01/2007
МТ ЧР, Испытательная лаборатория тех. средств №: 80/6-333/2006 от 15/01/2007
Сейсм. устойчивость VOP-026 Штемберг, протокол №: 6430-109/2007 от 03/09/2007

Место и дата выдачи: Прага, 19. Июль 2009

Miroslav Hackl
директор