



ОММ 650С

6-И РАЗРЯДНЫЙ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

СЧЁТЧИК ИМПУЛЬСОВ
ЧАСТОТОМЕР
ТАЙМЕР/ЧАСЫ



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 OMM 650 соответствуют европейским нормам 89/336/EWG и государственному положению номер 168/1997 Sb.

Соответствует следующим европейским нормам:

EN 55 022, класс B

EN 61000-4-2, -4, -5, -6, -8, -9, -10, -11

ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 51350-99 (Разд.2), ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99,

ГОСТ Р 51317.4.2-99, ГОСТ Р 51317.4.3-99, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.11-99

Прибор предназначен для использования в промышленной и сельскохозяйственной сфере.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Сеть питания прибора должна быть гальванически отделена от входных сигналов.



ООО „ОРБИТ МЕРРЕТ“

Россия, 125993, ГСП-3, Москва
ул. Смольная д.14, офис 907




тел.: (095) - 454 - 83 - 00

факс:(095) - 454 - 83 - 00

e-mail: orbit@merret.ru

www.orbit.merret.ru



1.	Содержание	3
2.	Описание прибора	4
3.	Подключение	8
4.	Установки	8
	Символы используемые в инструкции	10
	Выставление ДТ и знака {-}	10
	Функции кнопок	11
	Настройки/доступность пунктов в "USER" меню	11
5.	Настройки "LIGHT" меню	12
	5.0 Описание "LIGHT" меню	12
	Вход в меню	14
	Выбор режима измерения прибора	14
	Выбор цифрового фильтра на входе	15
	Выбор типа входа А	15
	Настройка уровня входа А	16
	Выбор типа входа С (Обнуление)	16
	Настройки уровня входа С (Обнуление)	17
	Выставление константы калибровки	17
	Выставление оффсета - PRESET	18
	Настройки уставок	20
	Выбор типа меню (LIGHT/PROFI)	22
	Возврат к заводским настройкам	22
	Ввод нового пароля доступа	23
	Идентификация прибора	23
6.	Настройки "PROFI" меню	24
	6.0 Описание "PROFI" меню	24
	6.1 "PROFI" меню - INPUT	24
	6.1.1 Обнуление счётчика	28
	6.1.2 Конфигурация прибора	29
	6.1.2.a Выбор измерительного режима	29
	6.1.2.b Выбор времени измерения/опорного интервала	30
	6.1.2.c Выбор параметров входного фильтра	30
	6.1.2.d Выбор типа входа	31
	6.1.2.d Выставление входного уровня	31
	6.1.2.f Выбор сохранения показаний дисплея	32
	6.1.2.g Выставление времени 	32
	6.1.2.h Выбор управления таймером/часами 	33
	6.1.2.j Настройки сохран. показаний дисплея 	34
	6.1.3 Выбор функции вспомогательного входа	35
	6.1.4 Выбор функции кнопки „ENTER“	35
	6.2 "PROFI" меню - CHANNEL	36
	6.2.1 Настройка параметров для измерения	36
	6.2.2 Настройки оффсета	36
	6.2.3 Настройки цифровых фильтров	37
	6.2.4 Выставление дес. точки	35
	6.3 "PROFI" меню - OUTPUTS	36
	6.3.1 Настройки уставок	36
	6.3.2 Выбор индикации и яркости дисплея	37
	6.4 "PROFI" меню - SERVICE	42
	6.4.1 Выбор режима программирования „LIGHT"/„PROFI“	42
	6.4.2 Возвращение к заводским настройкам	42
	6.4.3 Ввод нового пароля доступа	43
	6.4.4 Идентификация прибора	43
7.	Разрешение пунктов в "USER" меню	44
8.	Сообщения об ошибках	46
9.	Технические характеристики	48
10.	Размеры и монтаж прибора	50
11.	Гарантийный талон	51

2.1 ОПИСАНИЕ

Модель OMM 650UC является 6-и разрядным щитовым программируемым счётчиком/частотомером и таймером/часами.

Основу прибора составляет однокристалльный процессор, который обеспечивает высокую точность и стабильность прибора, а также удобное управление его функциями.

Режимы измерения

СЧЁТ	Одноканальный счётчик импульсов
ЧАСТОТА	Частотомер
ТАЙМЕР	Таймер
ЧАСЫ	Часы

**Программируемое изображение дисплея**

Калибровка	в „МК“ можно выставить коэффициент калибровки
Изображение	-99999...999999 с фиксир. ДТ, для режимов ТАЙМЕР/ЧАСЫ с возможностью выставл. в формате 10/24/60
Опорный интервал:	0,5/1/2/5/10/50 сек

Цифрове фильтры

Входной фильтр	прибор позволяет фильтровать входной сигнал и таким образом подавить входные помехи (например, дребезг контактов реле) Заданный параметр влияет на макс. скорость измерения, 5/40/100/200 Hz
Радиус нечувств.	Выставляется в градусах

Функции

Preset	начальное ненулевое значение, с которого начинается отсчёт после сброса
Округление	выставление шага дисплея
OM Link	фирменный интерфейс для настройки прибора и обновления драйвера

Внешнее управление

Lock:	блокировка клавиатуры
Hold:	блокировка дисплея/прибора
Обнуление	обнуление/предустановка счётчика

2.2 Управление

Прибор управляется и настраивается с помощью клавиатуры из четырёх 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“), 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.cz) 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.

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

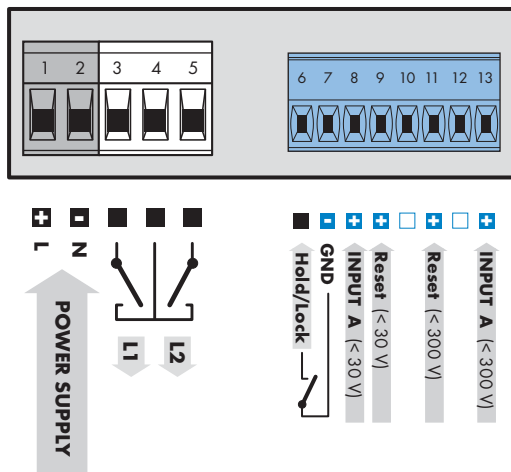
Компараторы для отслеживания двух уставок с выходом на реле. Есть возможность выставления гистерезиса и задержки срабатывания. Срабатывание уставок и соответствующего реле, индицируется LED индикаторами на передней панели прибора.

Сохранение времени схемой RTC, предназначено для режима „ЧАСЫ“ и позволяет производить счёт времени и при выключенном приборе (без индикации на дисплее).

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.



ПОДКЛЮЧЕНИЕ

	Описание	подключение
Вход А - 1	входной сигнал < 43 V (абсолют. 60 V)	GND + Вход А-1
Вход А - 2	входной сигнал < 300 V	GND + Вход А - 2
Обнуление	входной сигнал < 60 V	GND + Обнуление

	Описание	Управление
Hold	Блокировка дисплея и выхода прибора	на контакт, клемма (с. 6/7)
Lock	Блокировка клавиатуры	на контакт, клемма (с. 6/7)

Таблица уровней компарации

Вход	Тип входа	Макс. входное напряжение (Level A, C)	Макс. уровни компарации	
			L > H	H > L
Вход 1 Обнуление	NPN, Контакт	xxx	0,5 V	4,5 V
	PNP	9,7 V	0,5 V	4,5 V
	PNP	14,4 V	1,0 V	9,0 V
	PNP	19,2 V	1,5 V	13,3 V
	PNP	23,9 V	2,0 V	17,8 V
	PNP	28,7 V	2,5 V	22,1 V
	PNP	33,5 V	3,0 V	26,6 V
	PNP	38,3 V	3,4 V	31,0 V
	PNP	43,0 V	3,9 V	35,5 V
Вход 2	NPN, Контакт	III запрещено III		
	PNP	84 V	4,9 V	39,8 V
	PNP	128 V	9,2 V	78,0 V
	PNP	170 V	13,6 V	117,8 V
	PNP	211 V	17,8 V	156,0 V
	PNP	253 V	22,3 V	195,8 V
	PNP	295 V	26,5 V	234,1 V
	PNP	301 V	30,9 V	273,9 V

PROFI

SETTING

profi

- Для опытных пользователей
- Полное меню
- Доступ защищён паролем
- Возможность выбора пунктов для меню „User“
- Древоподобная структура меню

LIGHT

SETTING

light

- Для обученного персонала
- Только настройки необходимые для основных функций
- Доступ защищен паролем
- Возможность конфигурации меню „User“
- Линейная структура меню

USER

SETTING

*profi light**user*

- Для обслуж. персонала
- Доступны только пункты разрешенные из меню (Profi/Light)
- Доступ свободный
- Выбор древоподобной (PROFI) или линейной (LIGHT) структуры меню

4.1 Настройка

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

LIGHT Упрощённое меню

- содержит только необходимые настройки и защищено паролем

PROFI Полное меню

- содержит полные настройки и защищено паролем

USER Меню пользователя

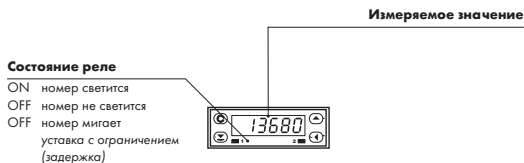
- может содержать только настройки разрешенные из меню (LIGHT/PROFI), с выбором прав доступа (только видеть или редактировать)

- свободный доступ (без пароля)

Управляющая программа доступна к свободному скачиванию (www.orbit.merret.cz) 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 закупки кабеля OML).

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



Символы используемые в приборе

- Обозначают настройки для данного вида прибора
- заводские настройки
- символ обозначающий мигающую цифру (символ)
- инверсный треугольник обозначает пункт, который можно поместить в меню USER
- прерывистая линия означает „динамический пункт”, т.е. есть в определ. режиме или версии прибора
- после нажатия кнопки данная величина не будет сохранена
- после нажатия кнопки данная величина будет сохранена
- 30** продолжение см. на странице 30

Выставление десятичной точки и знака минус

ДЕСЯТИЧНАЯ ТОЧКА

Выбор в меню, для настройки времени производится кнопкой с переходом на высшую декаду, в моменте, когда начнёт мигать точка. Местоположение выставляется кнопкой .

ЗНАК МИНУС

Выставление знака минус производится кнопкой на высшей декаде. При редактировании пункта происходит отнимание от актуального числа (напр.: 013 > , на řádu 100 >)

Назначение кнопок

Кнопка	Измерение	Меню	Выставл. числа/выбор
	вход в меню USER	выход из меню	выход из редактирования
	программируемая функция кнопки	возвращение на предыдущий уровень	переход на уровень вверх
	программируемая функция кнопки	возвращение на следующий уровень	переход вниз
	программируемая функция кнопки	ввод	ввод значения/выбора
			числовое значение обнуляется
	вход до меню LIGHT/PROFI		
	прямой вход в меню PROFi		
	конфигурация пункта "USER" меню		
	определение последовательности пунктов в "USER - LIGHT" меню		

Определение пунктов в меню „USER“

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

подпись мигает - изображено актуальное значение



- пункт не будет в меню USER изображен
- пункт будет в меню USER изображен с возможностью корректировки
- пункт будет в меню USER только изображен

5.0 Настройки "LIGHT"

LIGHT

Упрощенное меню

- содержит только основные пункты необходимые для настройки и защищено паролем

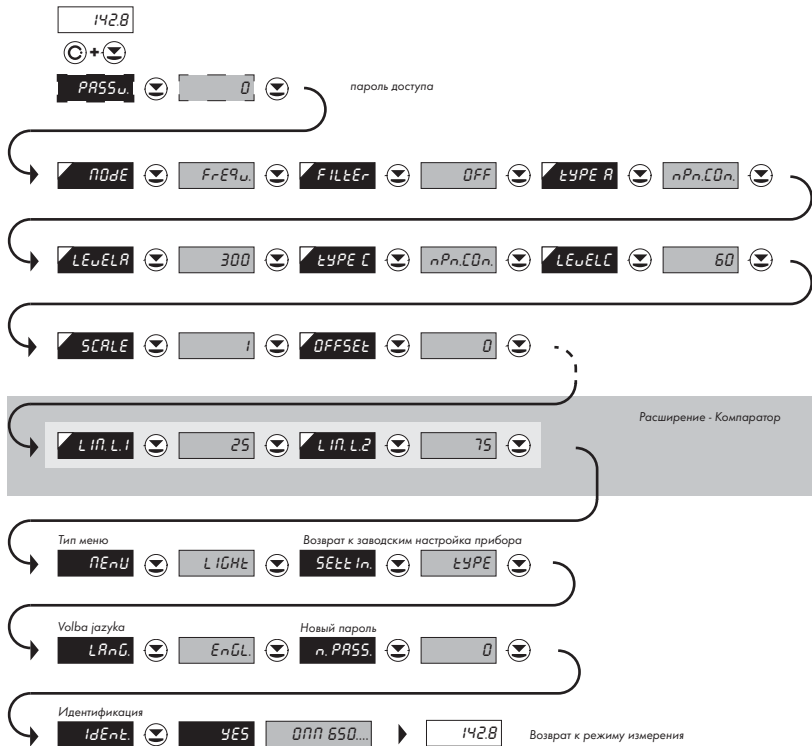
SETTING LIGHT



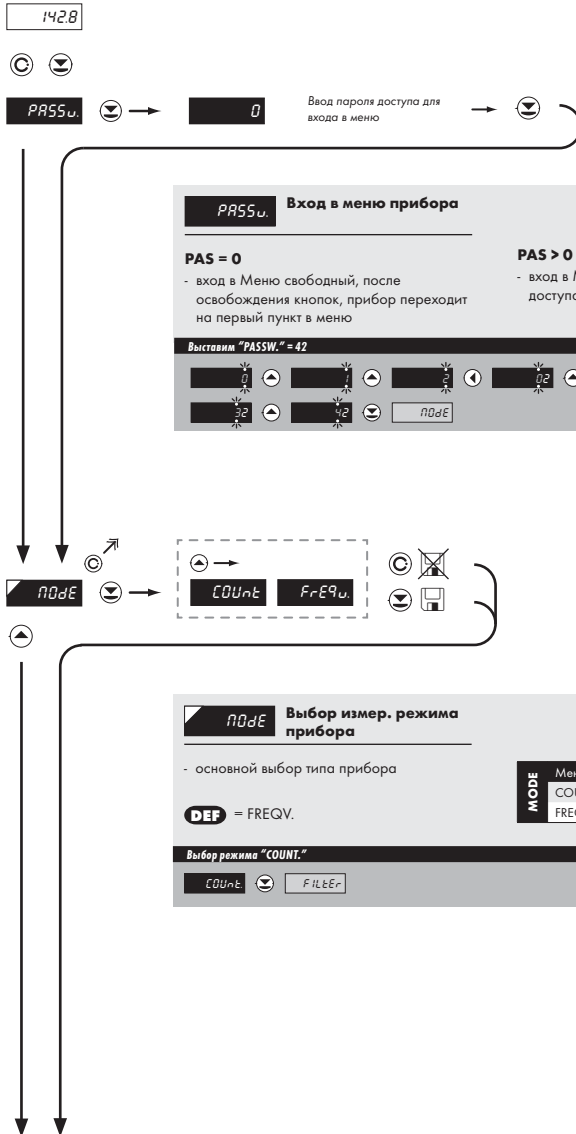
- Для опытных пользователей
- Только основные необходимые настройки
- Доступ защищён паролем
- Возможность определения пунктов для меню „User“
- Линейная структура меню

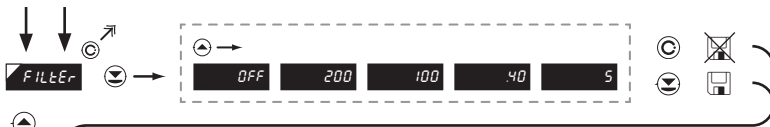
Заводские настройки

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



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





FILTER **Выбор цифрового фильтра**

- цифровым фильтром можно подавить нежелательные помехи (например, дребезг контактов реле) в входном сигнале. Этот параметр определяет макс. возможную частоту измерения.

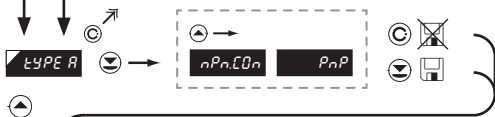
DEF = OFF

Максимальная входная частота 100 Hz > 100 Пример

OFF 200 100 40 5

!

При входе с контакта, и известной частоте импульсов, рекомендуется фильтр использовать.



TYPE A **Выбор типа входа**

- настройки действительны для Входа А

DEF = NPN.CON.

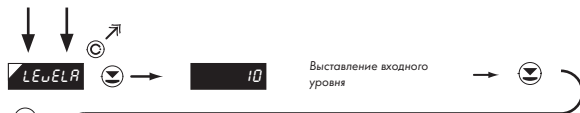
МЕНЮ	Тип входа
NPN.CON	NPN или контакт
PNP	PNP

Выбор типа входа > NPN Пример

NPN.CON PNP

!

При этом выборе, необходимо выставить комп. уровни (Level A)



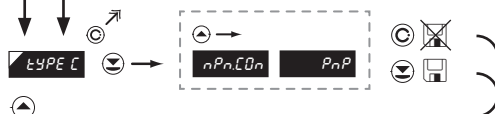
LEVEL A Выставление входного уровня сигнала A

- настройки действительны для Входа А
- настройки уровня (только для типа PNP) входного напряжения, потом прибор сам выставит коэф. деления и уровни компар.

- диапазон настроек 0...43 V (Вход 1)
- диапазон настроек 43...300 V (Вход 2)
- таблица уровней компарации находится на стр. 7

Настройки уровня = 34 V Пример

10	11	12	13	14	14
24	24	TYPE C			



TYPE C Выбор типа входа

- настройки действуют на вход обнуления

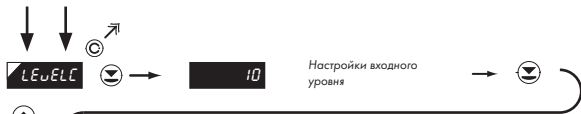
DEF = NPN.CON.

TYPE	Меню	Тип входа
	NPN.CON	NPN или контакт
	PNP	PNP

Выбор типа входа > NPN Пример

nPN.CON	LEVEL C
---------	---------

!
При этом выборе, необходимо выставить уровни (Level C)



LEVEL **Настройки входного уровня для входа обнуления**

- диапазон настроек 0...60 V
- таблица уровней компарации находится на стр. 7

- настройки уровня (только для типа PNP) входного напряжения, потом прибор сам выставит коф. деления и уровни компар.

Выставление уровня = 34 V Пример



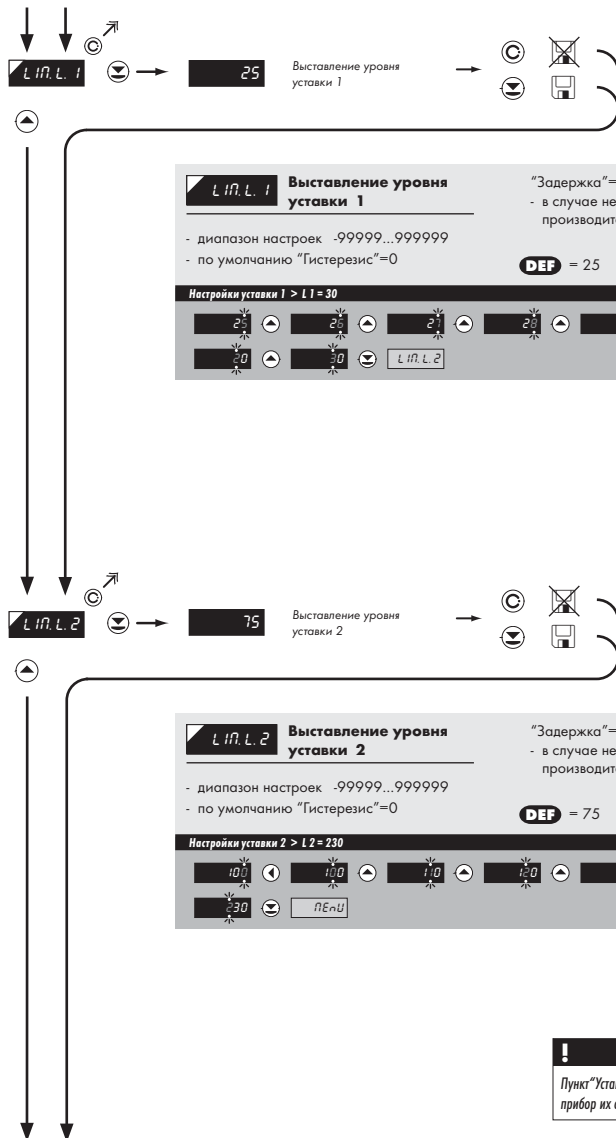
SCALE **Выставление константы калибровки**

- диапазон: -0,00001...9999999
- **DEF** = 1

- служит для преобразования величины на входе, на необход. изображение дисплея

- введением отрицат. значения, изменяется направл счёта (режим обратного счёта)

константа калибровки = 3,12 Пример



!
Пункт "Уставки" доступны только в случае, что прибор их содержит.



МЕНЮ **Выставление типа меню LIGHT/PROFI**

LIGHT > меню LIGHT, упрощённое меню, которое содержит только необходимый минимум настроек > линейная структура меню

PROFI > меню PROF1, полное меню, с доступом ко всем настройкам прибора > древовидная структура

DEF = LIGHT

Меню LIGHT > MENU = LIGHT

Пример

LIGHT **рЕСТОР**

рЕСТОР **Возврат к заводским настройкам**

- в случае ошибочных настроек, возможен возврат к заводским значениям

- загрузка основных заводских настроек в меню (DEF)

Возврат к заводским настройкам > RESTOR

Пример

рЕСТОР **УЕS** **р.PASS**



n.PASS. Ввод нового пароля доступа к меню

- пароль для меню LIGHT/PROFI свободный, без запроса на ввод
- в случае потери пароля, примените универсальный пароль "8177"

DEF = 0

Новый пароль - 341 > n.PASS. = 341 Пример

0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	4	4	4	4	4	4	4	IdEnt.



IdEnt. Версия SW прибора

- на дисплее отображается тип прибора, номер SW, версия SW и включенный на данный момент тип входа.
- если у версии SW на первом месте буква, то это заказной SW
- после окончания идентификации прибора, он автоматически переходит в режим измерения

1428 Возврат в режим измерения

PROFI

Полное программируемое меню

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

SETTING
PROFI

- Для опытных пользователей
- Полное меню
- Доступ защищён паролем
- Возможность выбора пунктов для меню „User“
- Древоидная структура меню

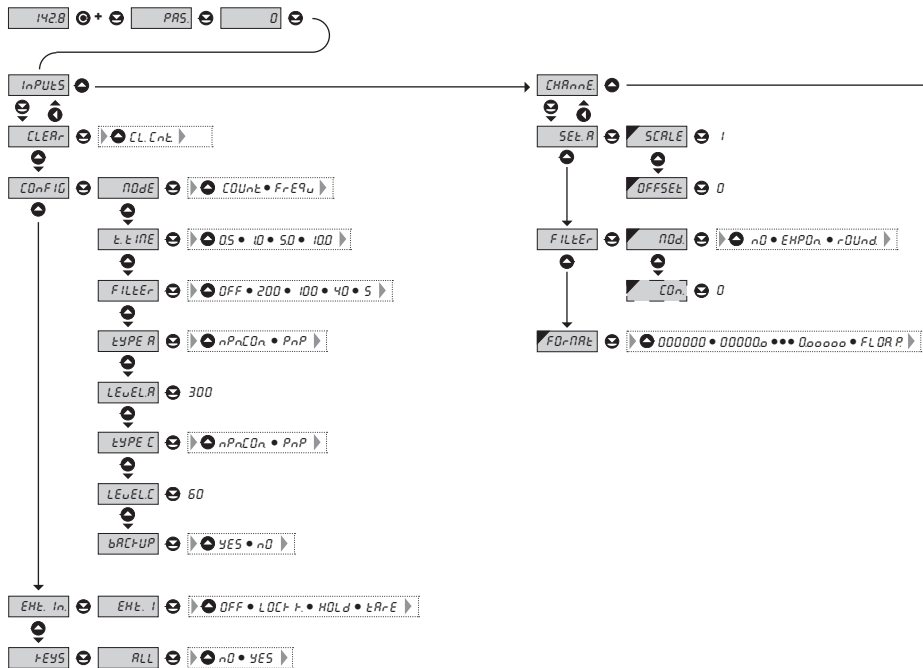
Переход на "PROFI" меню

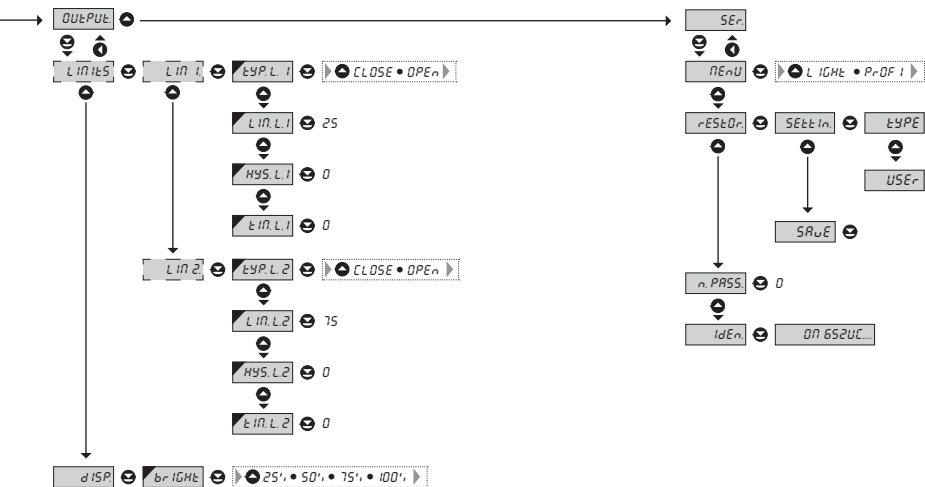


- временный переход в **PROFI** меню, для внесения малых изменений
- после выхода из **PROFI** меню, прибор автоматически переходит на **LIGHT** меню
- вход защищён паролем (если не выставлено N. PASS. =0)



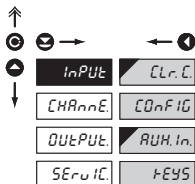
- вход в **LIGHT** меню и переход на пункт „MENU“ с дальнейшим выбором „PROFI“ и подтверждением
- при следующем входе в меню, тип меню остаётся **PROFI**
- вход защищён паролем (если не выставлено N. PASS. =0)





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

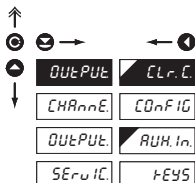
6.1 Настройка "PROFI" - INPUT



Здесь выставляются основные параметры прибора

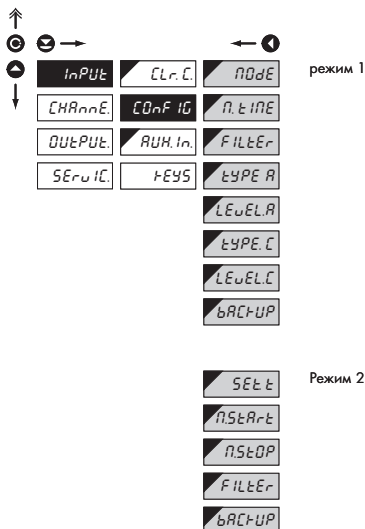
- CLR.C** Обнуление прибора
- CONF IG** Выбор диапазона измерения и настроек
- AUH.In** Настройки входа функ. „Hold“ или „Lock“
- FEYS** Разрешение сброса кнопкой „Enter“

6.1.1 Обнуление счётчика



CLR.C Обнуление счётчика

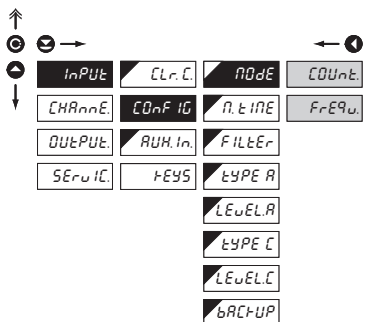
6.1.2 Конфигурация прибора



CONFIG Основные настройки прибора

- MODE** Выставление режима измерения
- N.т.ИНЕ** Выставление опорного интервала
- F I L T E R** Выставление входной фильтр. константы
- TYPЕ A-** Настройки типа входа
- LEVEL-** Настройки входного уровня
- BACTUP** Настройки сохранения даты/времени
- SEt t** Настройки времени
- AStAr t** Настройки управления таймером
- NStOP** Настройки обнуления таймера

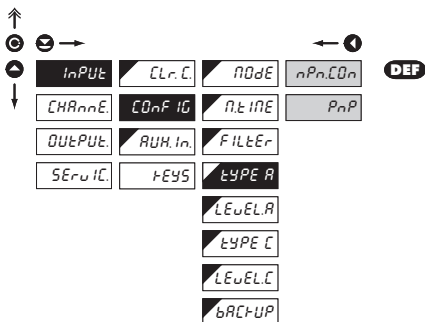
6.1.2a Выбор режима измерения



MODE Выбор режима измерения прибора

- COUNT** Настройка режима измерения прибора
 - счёт со входа А
- FREQw** Выставление опорного интервала
 - измер. частоты со входа А

6.1.2d Выбор типа входа



TYPE A выбор типа входа

- настройки действительны для Входа А

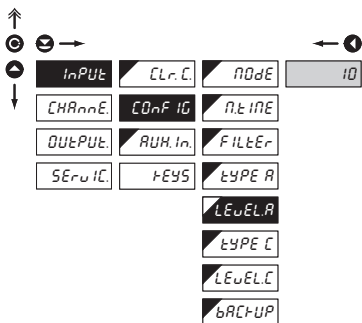
nPN,COm Тип входа NPN и на контакт

PNP Тип входа PNP



При этом выборе необходимо выставить входной уровень (Level A)

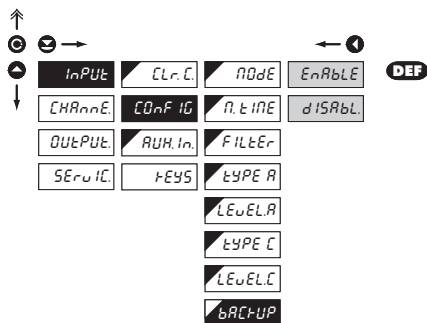
6.1.2e Настройка входного уровня



LEVELA Настройки входного уровня

- настройки действуют для входа А
- выставление уровня (только для типа PNP) входного напряжения, прибор автоматически выберет коэф. деления и необходимые уровни компарации
- диапазон настроек 0...43 V (Вход А - 1)
- диап. настроек 43...300 V (Вход А - 2)
- таблица уровней компарации находится на странице 7
- диапазон настроек 0...60 V (Level C)

6.1.2f Выбор сохранения состояния дисплея

**bRcTUP** Выбор сохранения состояния дисплея

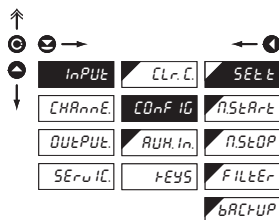
- выставление обновления состояния дисплея в случае отключения питания

EnAbLE Прибор после включения загрузит значение дисплея из памяти

dISAbL Прибор при включении обнулится

6.1.2g Выставление времени

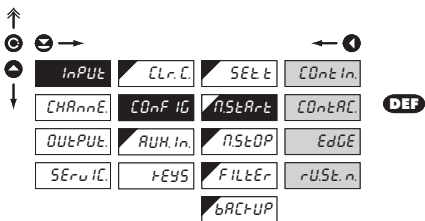
H

**SEt t** Выставление времени

- меню выставления времени доступно только в режиме таймер/часы

6.1.2h Выбор управления таймера/часов

H



Настройки подобны настройкам Входа С (TYPE C)

AStArT Выбор сохранения показаний дисплея

- меню выставления времени доступно только в режиме таймер/часы

COnt.in. Таймер/часы работают постоянно, пока прибор включён

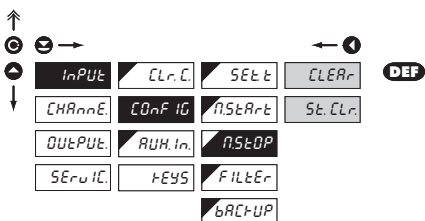
COnt.AC. Таймер/часы работают только при вкл. контакте

EdGE Таймер/часы управляются перепадом запускающего сигнала
- время запускается перепадом (проходом уровня сигнала через комп. уровень), а останавливаются следующим перепадом

rU.St.n. Таймер/часы управл. и обнуляются перепадом запускающего сигнала
- время запускается перепадом упр. сигнала (переходом его через уровень компарации), останавливается и обнуляется следующим перепадом

6.1.2i Выбор обнуления Таймера/Часов

H



Настройки подобны настройкам Входа С (LEVEL C)

AStOP Выбор обнуления таймера

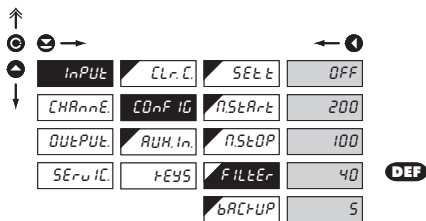
- меню выставления времени доступно только в режиме таймер/часы

CLERr Таймер/Часы обнуляются входом „Сброс“

St.CLr. Таймер/Часы останавливаются и обнуляются входом „Сброс“

6.1.2i | Настройки параметров входного фильтра

H

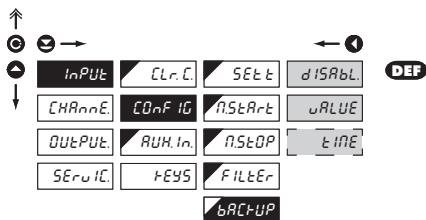


FILTER | Настройки ййфрового входного фйльтра

- цифровым фильтром можно подавить помехи на входе (например, дребезг реле). Заданный параметр определяет макс. значение входной частоты в Гц измеряемой прибором.

6.1.2k | Выбор сохранения состояния дисплея

H

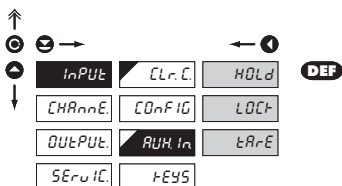


bACkUP | Выбор сохранения состояния дисплея

- меню выставления времени доступно только в режиме таймер/часы
- выставление обновления состояния дисплея в случае отключения питания

- dISAbL** Прибор при каждом включении обнулится
- vALUE** Прибор при включении загружает значение дисплея из памяти
- tIME** Прибор загрузит текущее время с RTC
- пункт доступен только при расширении „Сохранение времени“

6.1.3 Выбор функции вспомогательного входа



AUX In Выбор функции вспомогательного входа

HOLD Вспом. вход управляет функцией „HOLD“

- входом управляется HOLD, остановка индикации измерения (изображение дисплея зафиксированно, но прибор продолжает измерять)

LOCK Вспомогат. вход управляет функцией „LOCK“

- вход блокирует функцию кнопок на передней панели прибора

TAPE Вход управляет функцией „Tara“

- вход активирует функцию TARA

6.1.4 Выбор функции кнопки „ENTER“



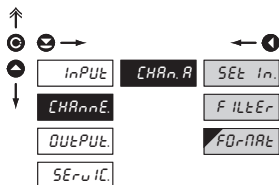
ALL Разрешение обнуления кнопкой „ENTER“

- активирование кнопки на передней панели для обнуления счётчика

EnAbLE Обнуление кнопкой разрешено

dISAbL Обнуление кнопкой запрещено

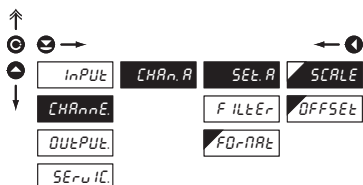
6.2 Настройки "PROFI" - CHANNEL



В этом меню выставляются основные параметры входных значений прибора

- SEt In.** Настройки константы калибровки
- FILTEr** Настройки цифр. фильтров
- FORmAt** Выбор формата изображения

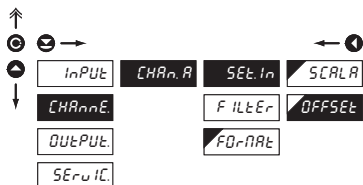
6.2.1a Настройки константы калибровки

**SCALE** Настройки константы калибровки

- константа калибровки служит для пересчёта вход. величины на необходимое изображение дисплея
- введением отрицательного значения, прибор переводится в режим обратного счёта (отнимания показаний)
- диапазон: -0,00001...999999

DEF = 1

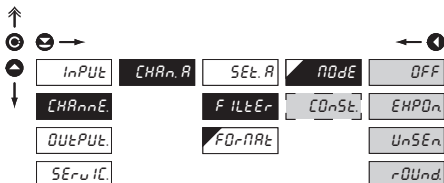
6.2.1b Настройки аддитивной константы - PRESET

**OFFSET** Настройки константы калибровки

- сдвиг начала шкалы на определ. значение, которое будет загружаться после обнуления прибора
- диапазон: -99999...999999

DEF = 0

6.2.2 Цифровые фильтры



MODE Настройки цифровых фильтров

CONST Выставление константы

- этот пункт появляется всегда, при выборе конкретного типа фильтра

OFF Фильтры отключены

EXPON Экспоненциальный фильтр

- интегрир. фильтр первого порядка с пост. времени измерения („CON.“)
- rozsah 2...100

UNSEN Выбор экспоненц. фильтра

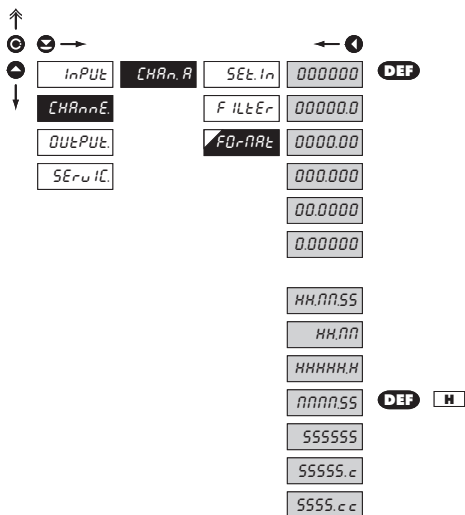
- этот фильтр позволяет стабилизировать показания дисплея. Результатом измерения считается предыдущее значение, если последующее значение не больше его на величину + P или не меньше на величину - P. Значение „±P“ задаёт полосу нечувствительности, в котором может входной сигнал изменяться без влияния на показания дисплея.

- диапазон 0,00001...100 000

rOUNd Округление измер. значения

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

6.2.3 Формат изображения - расположение десятичной точки

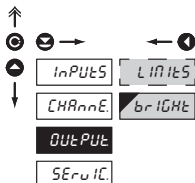


FD-PAE

Выбор расположения десятичной точки

- прибор позволяет изображать дату с декадной позицией десятичной точки
- при изображении времени возможен дальнейший выбор формата

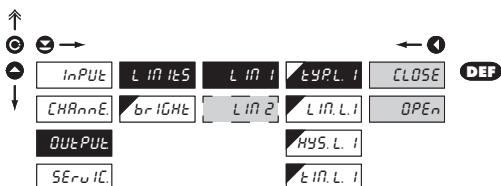
6.3 Настройки „PROFI“ - OUTPUTS



В этом пункте находятся настройки параметров выходных сигналов

- LIMITS** Настройка параметров и уровня уставок
- BRIGHT** Настройка яркости дисплея

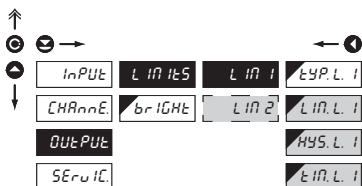
6.3.1a Уставки - Функции реле

**EYP.L.1** Выбор типа выхода

- CLOSE** При срабатывании выход замыкающий
- OPEN** При срабатывании выход размыкающий

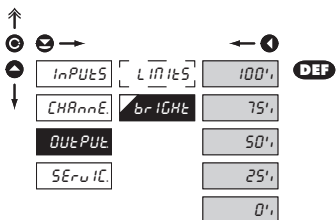
!
Порядок выставления уставки 2 тот же, что и для уставки 1

6.3.1b Настройка параметров для определения уставки



- L IN.L.1** Уровень срабатывания
 - для типа "HYSTER"
- HYS.L.1** Настройка гистерезиса
 - для типа "HYSTER"
 - задаёт полосу вокруг уставки (на обе стороны, LIM. $\pm 1/2$ HYS.)
- E IN.L.1** Настройка времени срабатывания уставки
 - для типа "HYSTER" а "BATCH"

6.3.2 Выбор яркости дисплея



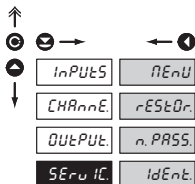
briGHE Выбор яркости дисплея

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

0%	Дисплей отключён
25%	Яркость - 25%
50%	Яркость - 50%
75%	Яркость - 75%
100%	Яркость - 100%

- при нажатии кнопки включится на 10 s

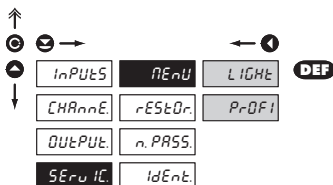
6.4 Настройки "PROFI" - SERVICE



В этом меню выставляются сервисные функции прибора

- nEnU** Выбор типа меню LIGHT/PROFI
- rEStOr.** Возврат к заводским настройкам и калибр.
- n.PASS.** Выведение нового пароля доступа
- IdEnt.** Идентификация прибора

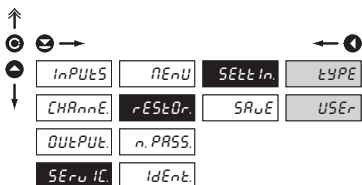
6.4.1 Выбор типа программируемого меню



Изменения проявятся при следующем входе в меню

- nEnU** **Выбор типа меню LIGHT/PROFI**
 - выставляется степень сложности меню в зависимости от опытности пользователя
- LIGHT** Активация LIGHT меню
 - упрощенное меню, содержащее только необходимые для работы прибора настройки
 - линейная структура > пункты за собой
- PrDFI** Активация PROFi меню
 - полное меню для профессионального пользователя, содержит все настройки
 - древовидная структура

6.4.2 Возврат к заводским настройкам



При обновлении прибор погаснет на несколько сек.

SEtIn.

Возврат к заводским настройкам прибора

тYPE

Возврат к заводским настройкам прибора

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

USEr

Возврат к настройкам пользователя

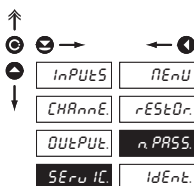
- загрузка настроек пользователя, которые были сохранены в пунктах SERVIC./RESTOR./SAVE

SAвЕ

Сохранение настроек пользователя

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

6.4.3 Выставление нового пароля доступа к меню

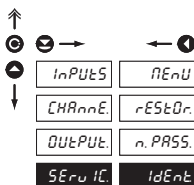


n.PASS.

Выбор нового пароля LIGHT и PROFi меню

- производится изменение пароля доступа к LIGHT и PROFi меню.
- диапазон значений 0...9999
- в случае потери пароля, используйте универсальный пароль „8177“

6.4.4 Идентификация прибора




IdEnt.

Индикация SW версии прибора

- на дисплее индицируется тип прибора, номер и версия SW, а так же выбранный тип входа (Mód)
- если у версии SW на первом месте цифра, то это заказной SW

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 
- настройки проводятся в **LIGHT** или **PROFI** меню, в результате **USER** меню меняет свою структуру на соответствующую - линейную или древоподобную






- Для обслуж. персонала
- Доступны только пункты разрешенные из меню (Profi/Light)
- Доступ свободный
- Выбор древовидной (PROFI) или линейной (LIGHT) структуры меню

Настройки

если надпись мигает - появляется фактическое значение



-  пункт не будет в USER меню изображен
-  пункт будет в USER меню изображен с возможностью редактирования
-  пункт будет в USER меню изображен без возможности редактирования

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

**Пример:**

В меню USER выбраны пункты (кнопки ☺ + ☻)

(кнопки ☺ + ☻) > CL. C., LIM 1, LIM 2, которым мы присвоили следующую очередность

(кнопки ☺ + ☻):

CL. C.	5
LIM 1	0 (очередность не определена)
LIM 2	1

При входе в меню USER (кнопка ☺) пункты будут в очередности:

LIM 2 > CL. C. > LIM 1

ОШИБКА	ПРИЧИНА	ОТСТРАНЕНИЕ
<i>E. d. U_n</i>	Число слишком маленькое (запорное) для изображения	изменить позицию десятичной точки, константу канала
<i>E. d. D_n</i>	Число слишком большое для изображения	изменить позицию десятичной точки, константу канала
<i>E. E. U_n</i>	Число за пределами таблицы	расширение значений в таблице, изменить настройки входа (константу канала)
<i>E. E. D_n</i>	Число за пределами таблицы	расширение значений в таблице, изменить настройки входа (константу канала)
<i>E. i. U_n</i>	Входная величина меньше, чем разрешенный входной диапазон	изменить входной сигнал или настройки входа (диапазон)
<i>E. i. D_n</i>	Входная величина больше, чем разрешенный входной диапазон	изменить входной сигнал или настройки входа (диапазон)
<i>E. H_n</i>	Неисправность прибора	послать прибор на ремонт
<i>E. EE</i>	Данные в EEPROM повреждены	провести возврат к заводским настройкам, в случае повтора - послать на ремонт
<i>E. dA_nEA</i>	Данные в EEPROM за пределами диапазона	провести возврат к заводским настройкам, в случае повтора - послать на ремонт
<i>E. CLR</i>	Память пуста (произошло стирание)	при повторе послать на ремонт

ВХОД

Тип:	на контакт, TTL, NPN/PNP
Измерение:	1x счётчик/частотомер/скважность/фазомер UP или DOWN 2x счётчик/частотомер UP или DOWN 1x счётчик/частотомер UP/DOWN 1x счётчик/частотомер UP/DOWN для IRC 1x таймер/часы - настраиваемый диапазон измерения

Входная частота: 0,1...50 kHz

ИЗОБРАЖЕНИЕ

Дисплей:	1999, красные или зеленые 7-и сегментные LED, высота знака 9,1 мм
Изображение:	-99999...999999
Десятич. точка:	выставляется - в режиме программирования
Яркость:	выставляется - в режиме программирования

ТОЧНОСТЬ ПРИБОРА

TK:	50 ppm/°C
Точность:	±0,05 % с изм. диапазона + 1 знак м.р. (частота)
Опронный интервал:	0,5/1/5/10/50 s
Кэф. калибровки:	±0,00001...99999
Константа калибр.:	позволяет выставить макс. дейст. частоту, которая обрабатывается (OFF/5/40/100/200 Hz)
Тип фильтра:	выборки
Предустановка:	-99999...999999
Функция:	сохранение данных - сохранение данных и при отключ. приборе (EEPROM) Hold - остановка измерения (на контакт) Блокирование клавиатуры (на контакт)
OM Link:	фирменный интерфейс для настройки управления и обновления SW прибора
Watch-dog:	сброс после 25 ms
Калибровка:	при 25°C и 40 % относ. влажности

КОМПАРАТОР

Тип:	цифровой, выставляется в меню закрывание контакта < 50 ms
Уставки:	-99999...99999
Гистерезис:	0...99999
Задержка:	0...99,9 s
Выходы:	2x реле с замыкающим контактом (4x VAC/30 VDC, 3 A)*
Реле:	1/8 HP 277 VAC, 1/10 HP 125 V, Pilot Duty D300

ПИТАНИЕ

Выбор:	10...30 V AC/DC, изолированное 80...250 V AC/DC, изолированное
--------	---

МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

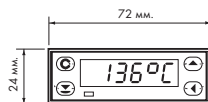
материал:	Noryl GFN2 SE1, негорючий UL 94 V-I
Размеры:	72 x 24 x 106 мм
Монтажный вырез:	68 x 22,5 мм

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

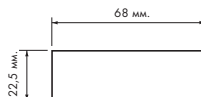
Подключение:	клемный разъем, макс. сеч. провода 2,5 мм ²
Прогрев:	до 15 минут после включения
Рабочая темп.:	0°...60°C
Темп. хранения:	-10°...85°C
Защита корпуса:	IP42 (только передняя панель)
Кат. перенапряж.:	EN 61010-1, A2
Изоляция:	для степени загрязнения II, категор. измерен. III питание прибора/вход/выход > 300 V (СИ), 150 (ДИ)
ЭМС:	EN 61000-3-2-A12; EN 61000-4-2, 3, 4, 5, 8, 11; EN 550222, A1, A2 ГОСТ Р 51350-99, ГОСТ Р 51350-99 (Разд.2), ГОСТ Р 51317.3.2-99, ГОСТ Р 51317.3.3-99, ГОСТ Р 51317.4.2-99, ГОСТ Р 51317.4.3-99, ГОСТ Р 51317.4.4-99, ГОСТ Р 51317.4.11-99

* для нагрузки активного характера

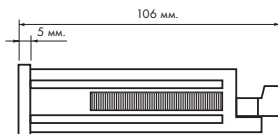
Вид спереди



Вырез в щите



Вид сбоку



Толщина щита: 0,5 ... 20 мм.

Изделие **ОММ 650UC**
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, что 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

Печать, подпись

ОБЯЗАТЕЛЬСТВА О СООТВЕТСТВИИ

Фирма: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Klánova 81/141, 142 00 Praha 4, Česká republika, IČO: 00551309

Производитель: **ORBIT MERRET, spol. s r.o.**
Vodňanská 675/30, 198 00 Praha 9, Česká republika

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: 6 разрядный программируемый измерительный прибор

Тип: **OMM 650**

Версия: UC

Соответствует следующим нормам:

Эл. безопасности: EN 61010-1
ЭМС: EN 50131-1, глава. 14 и глава. 15
EN 50130-4, глава. 7 EN 61000-4-11
EN 50130-4, глава. 8 EN 61000-4-11
EN 50130-4, глава. 9 EN 61000-4-2
EN 50130-4, глава. 10 EN 61000-4-3
EN 50130-4, глава. 11 EN 61000-4-6
EN 50130-4, глава. 12 EN 61000-4-4
EN 50130-4, глава. 13 EN 61000-4-5
EN 50130-5, глава. 20
prEN 50131-2-1, доп. 9.3.1
EN 61000-4-8
EN 61000-4-9
EN 61000-3-2 ed. 2:2001
EN 61000-3-3: 1997, Cor. 1:1998, Z1:2002
EN 55022, глава. 5 и глава. 6

распоряжениям правительства:

эл. безопасность: № 168/1997 Sb.
ЭМС: № 169/1997 Sb.

В качестве доказательства служат подтверждения от авторизованных и аккредит. организаций:

VTÚE Praha, испытательная лаборатория № 1158, аккредитована ČIA
VTÚPV Vyškov, испытательная лаборатория № 1103, аккредитована ČIA

Издано: Praha, 18. марта 2003

Miroslav Hackl
директор предприятия

соответствие согласно §12, пункт. 4 b, d закона № 22/1997 Sb.