



РУКОВОДСТВО ПО КОНФИГУРАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЮ

Версия ПО: 3.0.x
код: 80956B
редакция: 05-2014 -ENG

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Этот документ дополняет следующие руководства:

-Инструкции и предупреждения для GF_LOOPER код 80954x

ВНИМАНИЕ!

Данное руководство является неотъемлемой частью продукта и всегда должно быть доступно для операторов. Данное руководство всегда должно сопровождать изделие, в том числе, если оно передано другому пользователю.

Работники по установке и / или обслуживанию **ДОЛЖНЫ** прочитать это руководство и неукоснительно следовать всем инструкциям в нем и в его приложениях.

GEFRAN не несет ответственности за ущерб, нанесенный людям и / или имуществу, или самому продукту, если не будут соблюдены следующие условия.



Клиент обязан соблюдать коммерческую тайну.

Поэтому данное руководство и приложения к нему не могут быть изменены, изменены, воспроизведены или переданы третьим лицам без разрешения GEFRAF.

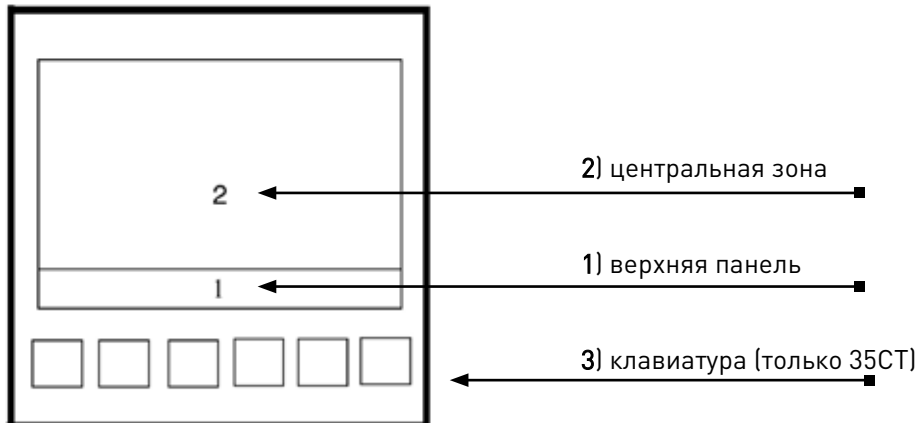
ОГЛАВЛЕНИЕ

Интерфейс оператора	стр.	3
Общие заметки	стр.	4
Системные ресурсы	стр.	4
Навигация в меню контроллера	стр.	5
Home / Главная страница	стр.	22
Diagnostic	стр.	23
GFX4-отладка	стр.	24
Сигнализаторы	стр.	25
Информация	стр.	26
Setup / выбор меню	стр.	27
Configuration	стр.	28
Configuration/Cfg Controller	стр.	29
Configuration/ Controller Cfg HW	стр.	29
Configuration/ Controller Cfg PID	стр.	29
Configuration/ Controller Cfg Input PV	стр.	29
Configuration/Cfg Alarms (Cfg Alarms 1-4/5-8/9-12/13-16)	стр.	41
Configuration/Cfg Trends (Cfg Trend1, Trend2)	стр.	49
Configuration/ Cfg Channels	стр.	51
Recipes	стр.	52
Clock	стр.	54
Password	стр.	55
Monitor	стр.	57
Trend1 или Trend 2	стр.	58
Control Panel	стр.	60
Channels	стр.	62
Single Channels	стр.	63
Channel Zoom	стр.	65
Configuration recipes	стр.	66
Create / copy / save ... Recipes	стр.	69
Create / copy / save ... Graphics (Hystorical)	стр.	70
Import file .csv in Excel	стр.	71
Firmware update	стр.	75

ИНТЕРФЕЙС ОПЕРАТОРА

В этом разделе описываются функции и операции дисплеев, световых индикаторов и кнопок, которые составляют интерфейс оператора GF_LOOPER, и поэтому должны быть прочитаны и полностью поняты, чтобы контроллеры могли быть правильно запрограммированы и сконфигурированы.

3.5" или 5.7" ЖК-дисплей с сенсорным экраном делится на два сектора:



ID	Символ	Функция / отображение
1		пространство для визуализации сообщений (1a)
		название страницы
		час и дата
		иконка / кнопка для обратного вызова других меню или других страниц
		USB-ключ для входа
		индикация (альтернатива): модальность ВКЛ и часы активны
		Индикация разряда батареи
1a		Мигает красная иконка при сигнализации
		Подождите - загрузка страницы
2		Основная рабочая зона
		Дисплей и настройка В примере активный уровень (пользователь или пароль) не совпадает с доступом к меню «Наборы команд и конфигурация».
3		Back page (отобразить предыдущую страницу)
		Home (главная страница)
		Монитор
		Ввести
		Down (прокрутка вниз)
		Up (прокрутка вверх)

Общие замечания по эксплуатации

Тип настроек:

Date: 12 / 10 / 2011
Time: 11 : 20 : 23

Через буквенно-цифровую клавиатуру, которая появляется, выбирая ручкой (сенсорным экраном) окно, которое нужно настроить

English ▾

Через поле со списком
Сделать выбор, выбрав его из предложенного списка

AL1

Чек бокс

Операции контроллера до включения



Конфигурация
(конфигурация GFX4/GFXTERM04/ GFX4-IR)



Загрузка
(Загрузка страниц)

Сигнализация о неправильной конфигурации аппаратного обеспечения модулей GFX4



Системные ресурсы

Память для системы	128 MB (DRAM)
Пользовательская память	512 KB (SRAM)

Накопитель (HD) всего	64 MB (FLASH)
Пользовательская (HD) емкость	23 MB (FLASH)

Размеры файлов «Наборы команд»

Тип	Характеристики	Размер
Geflex (16 зон) конфигурация	демо-файл по умолчанию TEMP	3 KB
запись CSV	1000 считываний	100 KB
запись CSV	2000 считываний	200 KB
запись CSV	3000 считываний	300 KB
запись CSV	4096 считываний	500 KB

Навигация в меню контроллера

При включении контроллер переходит к [Home Page](#) (Главная страница)

Если [Control Panel](#) страница присутствовала при отключении питания, страница появится снова при следующем включении.

HOME

[Home Page](#): Главная страница



Вызов других страниц / функций



Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

Monitor.

Показывает уставку и графический ход параметра PV (Квалифицированный)

Setup.

Позволяет получить доступ к страницам конфигурации: наборы команд, пароль, часы, конфигурация



Control Panel

Визуализация состояния контроллера (16 зон / каналов)

Diagnostic.

Активные тревоги и информация

Заметки

-

Diagnostic: управление диагностикой

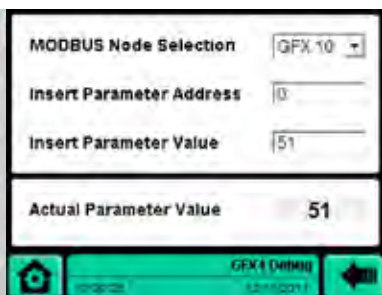


Diagnostic: управление диагностикой



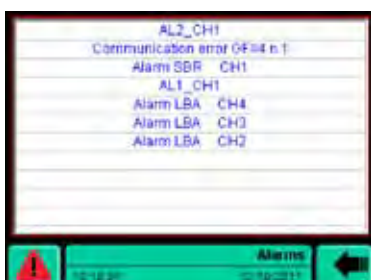
GFX4 Debug: Индексирует доступ к подключенным параметрам GFX4 / GFX4-IR / GFXTERMO4 только для пользователя уровня 14.

Стр. 23



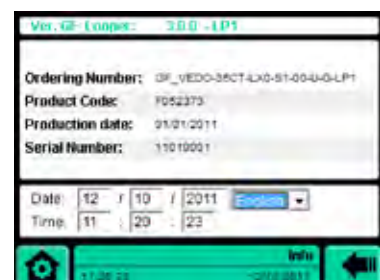
Стр. 24

Alarms: список активных сигнализаторов



Стр. 25

Info: информация по прибору



Стр. 26

Setup: выбор следующих разделов меню: Recipes, Password, Clock, Configuration



Configuration: выбор меню: Control, Graphic, Alarms, Channels



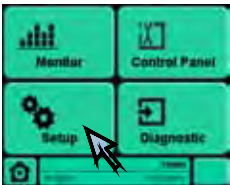
Стр. 28



Controllers Cfg: управление



Стр. 29



Controllers Cfg



Стр. 29



HW CFG



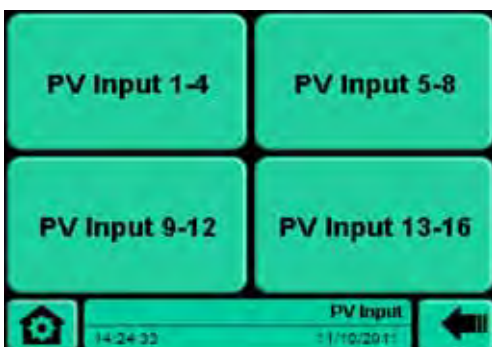
Стр. 30

PID



Стр. 33

PV Input



Стр. 38

Configuration: контроллер



HW CFG



Стр. 30



HW Cfg 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
rL.1	0	0	0	0
rL.2	1	1	1	1
rL.3	2	2	2	2
rL.4	35	35	35	35
rL.5	4	4	4	4
rL.6	160	160	160	160

Стр. 31

HW Cfg 5-8

	CH5	CH6	CH7	CH8
rL.1	0	0	0	0
rL.2	1	1	1	1
rL.3	2	2	2	2
rL.4	35	35	35	35
rL.5	4	4	4	4
rL.6	160	160	160	160

Стр. 31

HW Cfg 9-12

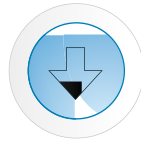
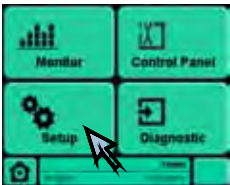
	CH9	CH10	CH11	CH12
rL.1	0	0	0	0
rL.2	1	1	1	1
rL.3	2	2	2	2
rL.4	35	35	35	35
rL.5	4	4	4	4
rL.6	160	160	160	160

Стр. 31

HW Cfg 13-16

	CH13	CH14	CH15	CH16
rL.1	0	0	0	0
rL.2	1	1	1	1
rL.3	2	2	2	2
rL.4	35	35	35	35
rL.5	4	4	4	4
rL.6	160	160	160	160

Стр. 31



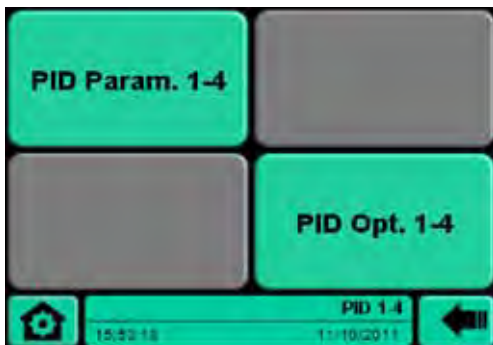
PID



Стр. 33

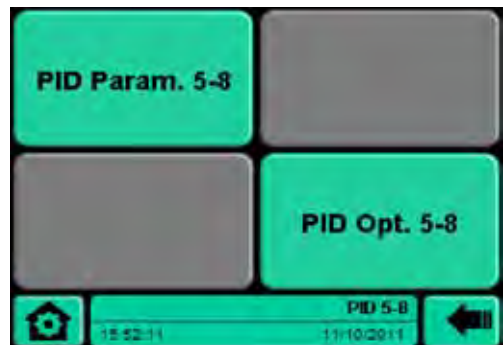


PID 1-4



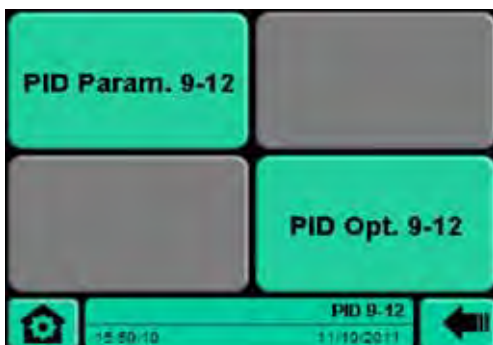
Стр. 33

PID 5-8



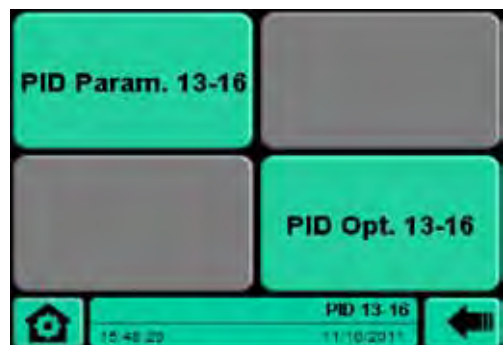
Стр. 33

PID 9-12



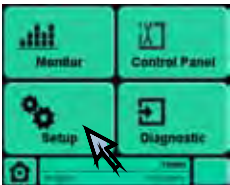
Стр. 33

PID 13-16



Стр. 33

Configuration: контроллер



PID 1-4 (5-8 / 9-12 / 13-16)



Стр. 34



PID Parameters 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
h.Pb %	1.0	1.0	1.0	1.0
h.It min	4.00	4.00	4.00	4.00
h.dt min	1.00	1.00	1.00	1.00
c.Pb %	1.0	1.0	1.0	1.0
c.It min	4.00	4.00	4.00	4.00
c.dt min	1.00	1.00	1.00	1.00
C.ME	0	0	0	0

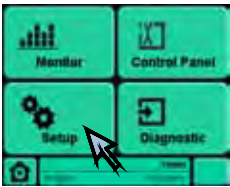
Стр. 35

PID Options 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
Ctr	8	6	6	6
h.P.H %	100.0	100.0	100.0	100.0
h.P.L %	0.0	0.0	0.0	0.0
c.P.H %	100.0	100.0	100.0	100.0
c.P.L %	0.0	0.0	0.0	0.0
h.CT sec	2	2	2	2
c.CT sec	20	20	20	20
Hot	1	1	1	1

Стр. 36

Configuration: страница для настройки типа ввода



PV Input



Стр. 38



PV Input 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
tyP	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC
UM	°C	°C	°C	°C
dP.S	0	0	0	0
Lo.S ps	0	0	0	0
Hi.S ps	1000	1000	1000	1000
oFS ps	0	0	0	0
Lo.L ps	0	0	0	0
Hi.L ps	1000	1000	1000	1000

Стр. 39

PV Input 5-8

	CH5	CH6	CH7	CH8
tyP	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC
UM	°C	°C	°C	°C
dP.S	0	0	0	0
Lo.S ps	0	0	0	0
Hi.S ps	1000	1000	1000	1000
oFS ps	0	0	0	0
Lo.L ps	0	0	0	0
Hi.L ps	1000	1000	1000	1000

Стр. 39

PV Input 9-12

	CH9	CH10	CH11	CH12
tyP	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC
UM	°C	°C	°C	°C
dP.S	0	0	0	0
Lo.S ps	0	0	0	0
Hi.S ps	1000	1000	1000	1000
oFS ps	0	0	0	0
Lo.L ps	0	0	0	0
Hi.L ps	1000	1000	1000	1000

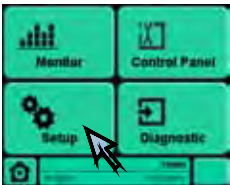
Стр. 39

PV Input 13-16

	CH13	CH14	CH15	CH16
tyP	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC	TC1/TC
UM	°C	°C	°C	°C
dP.S	0	0	0	0
Lo.S ps	0	0	0	0
Hi.S ps	1000	1000	1000	1000
oFS ps	0	0	0	0
Lo.L ps	0	0	0	0
Hi.L ps	1000	1000	1000	1000

Стр. 39

Configuration: конфигурация сигнализаторов



Alarms Cfg



Стр. 41



AlarmsCfg1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm HB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Стр. 42

AlarmsCfg5-8

	CH5	CH6	CH7	CH8
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Стр. 42

AlarmsCfg9-12

	CH9	CH10	CH11	CH12
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Стр. 42

AlarmsCfg13-16

	CH13	CH14	CH15	CH16
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Стр. 42



Alarms Cfg 1-4 (5-8 / 9-12 / 13-16)



	CH1	CH2	CH3	CH4
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm HB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



Стр. 42



Alarm Cfg AL(n) 1-4 (n=1/2/3/4)

Alarm Cfg LBA 1-4

Alarm Cfg HB 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
Desc.	IL1_CH1	IL1_CH2	IL1_CH3	IL1_CH4
Ref.	PV	PV	PV	PV
Value	500	500	500	500
Hy Delay	OFF	OFF	OFF	OFF
Hy Value	-1	-1	-1	-1
pwd/rev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
abs/rel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
norm/sym	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CH1	CH2	CH3	CH4
Delay	min 30.0	30.0	30.0	30.0
Pow.Lim.	% 25.0	25.0	25.0	25.0

	CH1	CH2	CH3	CH4
Delay	sec 30	30	30	30
Value	ps 10.0	10.0	10.0	10.0
Function	A<S c	A<S c	A<S c	A<S c
pwd/rev	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Стр. 43

Стр. 45

Стр. 46

Alarm Cfg SBR 1-4

Alarm Cfg HOT 1-4

	CH1	CH2	CH3	CH4
Pow.Lim.	% 0.0	0.0	0.0	0.0
AL1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	CH1	CH2	CH3	CH4
Banda PV	% 0.0	0.0	0.0	0.0
Banda PW	% 0.0	0.0	0.0	0.0
Tempo rit.	sec 0	0	0	0
PW media	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PW limite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Стр. 47

Стр. 48

Configuration: конфигурация



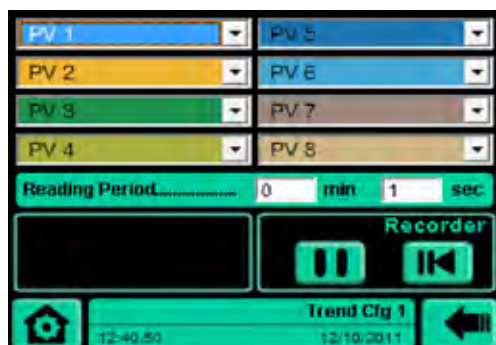
Trend Cfg



Стр. 49

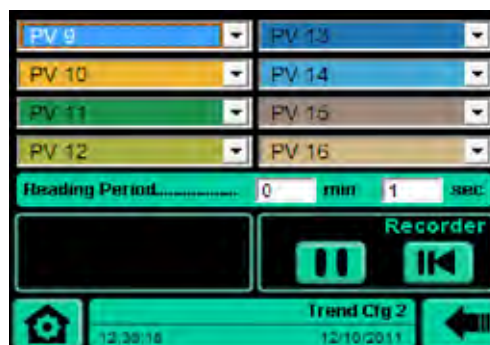


Trend Cfg1

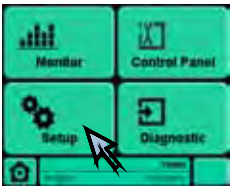


Стр. 50

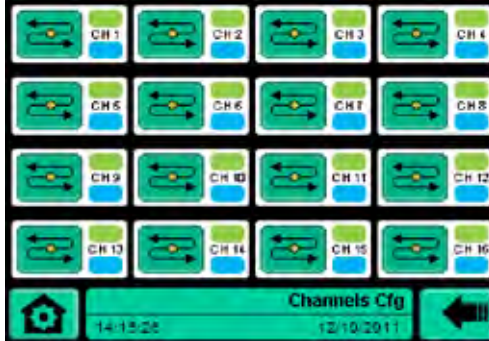
Trend Cfg2



Стр. 50



Cfg Canali: каналы доступны



Стр. 51

Setup: выбор следующих разделов меню: Recipes, Password, Clock, Configuration



Recipes: импорт / сохранение наборов команд



Setup: выбор следующих разделов меню: Recipes, Password, Clock, Configuration



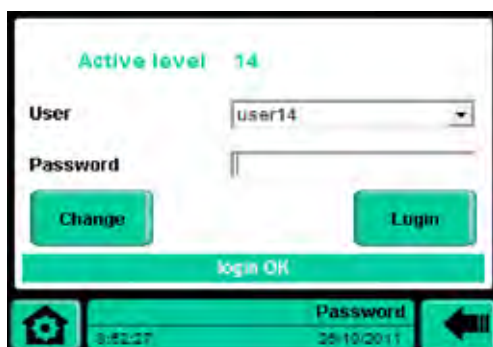
Clock: доступ к часам и их настройка



Setup: выбор следующих разделов меню: Recipes, Password, Clock, Configuration

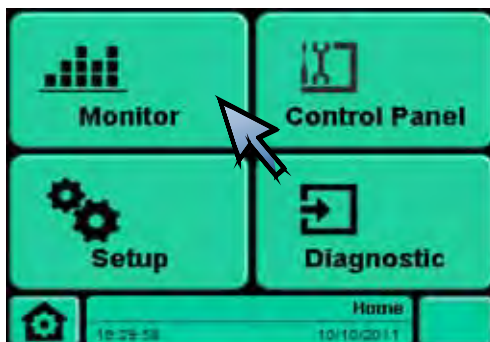


Password: войти с именем пользователя и паролем



Стр. 55

MONITOR



Monitor: выбор графика 1 / графика 2



Стр. 57



Trend1



Стр. 58

Trend2



Стр. 58

CONTROL PANEL



Control Panel: визуализация состояния контроллера (16 зон / каналов)

- Home Monitor
- Alarms
- Channels 1-4
- Channels 5-8
- Channels 9-12
- Channels 13-16

OH	Name	PV	Set	Out %	on a/m/en
CH1	50	100	0.0		
CH2	26	100	0.0		
CH3	26	100	0.0		
CH4	26	100	0.0		
CH5	26	100	0.0		
CH6	26	100	0.0		
CH7	26	100	0.0		
CH8	26	100	0.0		

Стр. 60

OH	Name	PV	Set	Out %	on a/m/en
CH1	50	100	0.0		
CH2	26	100	0.0		
CH3	26	100	0.0		
CH4	26	100	0.0		
CH5	26	100	0.0		
CH6	26	100	0.0		
CH7	26	100	0.0		
CH8	26	100	0.0		

Стр. 60



Channels: 1-4 (5-8/9-12/13-16)

CH1	CH2	CH3	CH4
200 °C	PV 24 °C	PV 24 °C	PV 24 °C
100 °C	SP1 100 °C	SP1 100 °C	SP1 100 °C
200 °C	SP2 200 °C	SP2 200 °C	SP2 200 °C
Out -33.9 %	Out 100.0 %	Out 100.0 %	Out 100.0 %
Cur 0.0 A	Cur 0.0 A	Cur 0.0 A	Cur 0.0 A

Стр. 62

Single Channel: (ex CH1)

CH1
PV 200 °C
SP1 100 °C
SP2 200 °C
Out -44.5 %
Cur 0.0 A

Стр. 63



- Home Control
- Panel Monitor
- Alarms
- Channel Zoom



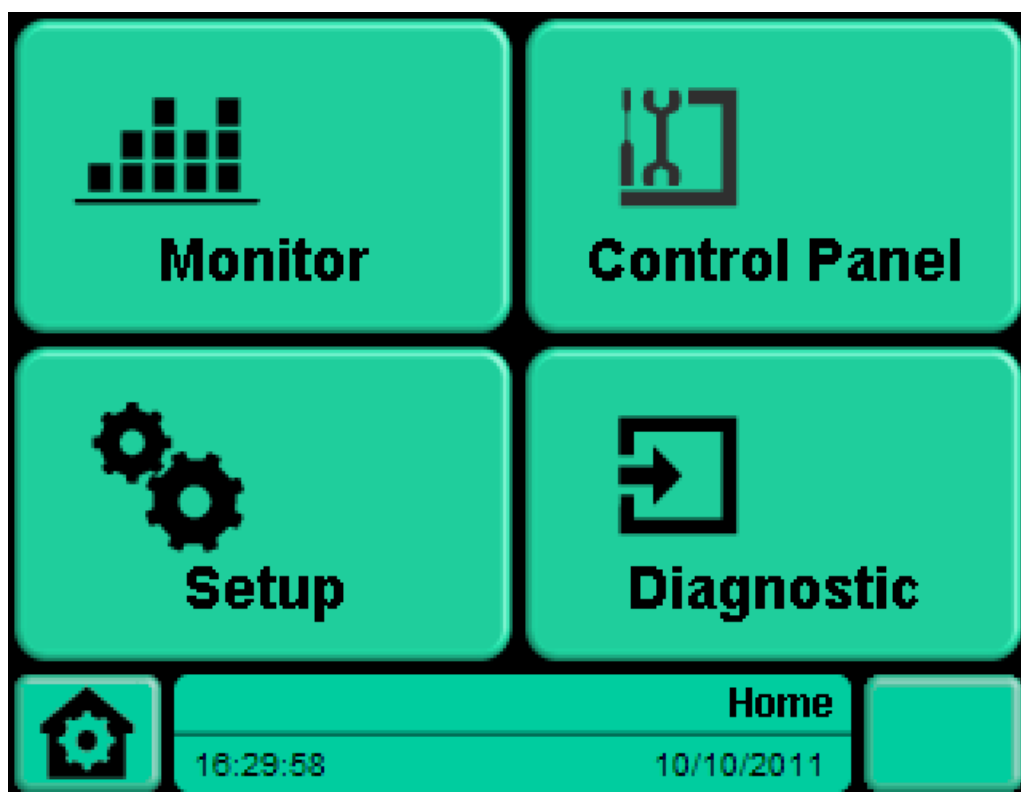
Channel Zoom

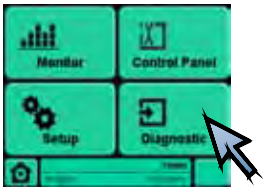
CH1
Out: -100% to +100%
88.49 °C PV
88.100 °C SP

Стр. 65



ДЕТАЛИЗАЦИЯ СТРАНИЦ





HOME PAGE

Diagnostic

Diagnostic control



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные кнопки

GFX4 Debug

Поключает индексированный доступ к подключенному GFX4 / GFX4-IR / GFXTERM04. Только для пользователя уровня 14

Alarms

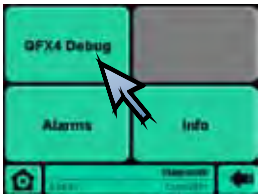
Список активных сигнализаторов на терминале

Info

Информация по прошивке установлена. Позволяет установить / изменить дату, время и язык

Заметки

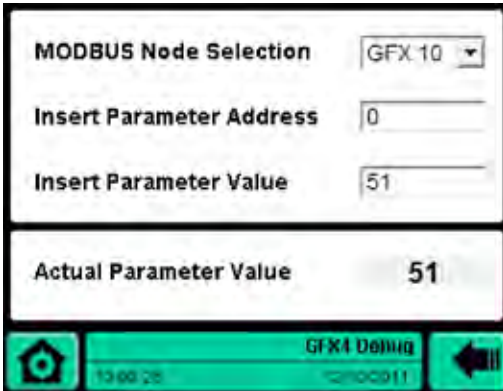
-



HOME PAGE

Diagnostic -----> GFX4 Debug

GFX4-Debug: подключает индексированный доступ к подключенному GFX4 / GFX4-IR / GFXTERMO4



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

Actual Parameter Value	51	Значение параметра в зависимости от выбранного режима и адреса
Actual Parameter Value	169	Цвет фона для «Фактического значения параметра» будет красным при подтверждении и белым при обновлении
MODBUS Node not enabled		(Сообщение об ошибке) не определено или подключен узел MODBUS

Настройки

MODBUS Node Selection	Выбор узла MODBUS
Insert ParameterAddress	Адрес параметра для чтения или записи
Insert Parameter Value	Значение параметра, которое будет отправлено в выбранный режим и адрес

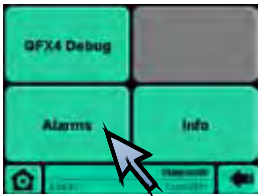
Функциональные клавиши

-

Заметки

Функция доступна только для GFX4/GFXTERMO4 SW версии $\geq 1,45$ и GFX4IR SW версии $\geq 1,06$

*Только для уровня пользователя 14



HOME PAGE Diagnostic

-----> Alarms

Alarms: список активных сигнализаторов на терминале



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Reset (*)

Ack (**)

Отображение

Alarm SBR CH1

Список активных сигнализаторов

Настройки

-

Функциональные клавиши

-

Заметки

При включении питания список тревог обновляется (неактивные тревоги удаляются)

Сброс памяти тревог

Кнопка RESET для аварийных сигналов 1-2-3-4, если настроена с памятью (без памяти сигнал тревоги прекращается, если они меняют условия, вызвавшие это)

**Допуск

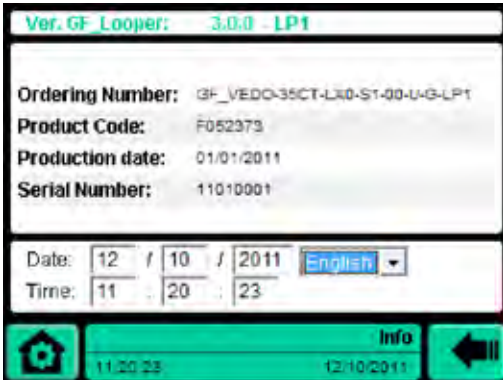
При обновлении аварийных ситуаций другие активные аварийные сигналы не отменяются (сбросьте аварийные сигналы 1-2-3-4 LBA, если они включены с памятью)



HOME PAGE

Diagnostic -----> **Info**

Info: информирует о приборе. Позволяет установить / изменить дату, время и язык



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

Ver. GF_Looper x.x.x -LP1

Установленные версии прошивки (например, 2.2.0 -LP1 для приложений с GFX4 / GFX4-IR / GFXTERM04)

Ordering

Код заказа прибора

Number Product Code

GEFRAN артикул

Production Date

Дата производства

Serial Number

Серийный номер

Настройки

Date

Настройки даты / времени / Выбор языка
дата (день / месяц / год)
час (час / минуты / секунды)

Time

Выберите нужный язык (итальянский / английский / французский / испанский). По умолчанию итальянский.

English

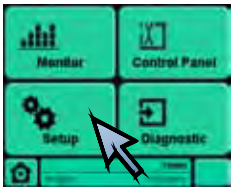
После изменения программа перезапустится, чтобы разрешить изменение страницы.

Функциональные клавиши

-

Заметки

-



HOME PAGE

Setup

Setup: выбор следующих разделов меню: Recipes, Password, Clock, Configuration



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

Функциональные кнопки

Recipes Страница для загрузки наборов команд

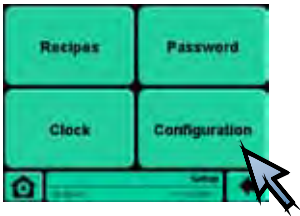
Password Страница для загрузки пароля

Clock Страница для загрузки часов

Configuration Страница для загрузки конфигурации

Заметки

-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration

Configuration: выбор меню: Controllers Cfg, Graphics Cfg, Alarms Cfg, Channels Cfg



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

Controllers Cfg

Доступ к странице Controllers и выбор меню: PID, PV Input

Trends Cfg

Доступ к странице Trends Cfg

Alarms Cfg

Доступ к странице Alarms Cfg

Channels Cfg

Доступ к странице Channels Cfg

Заметки

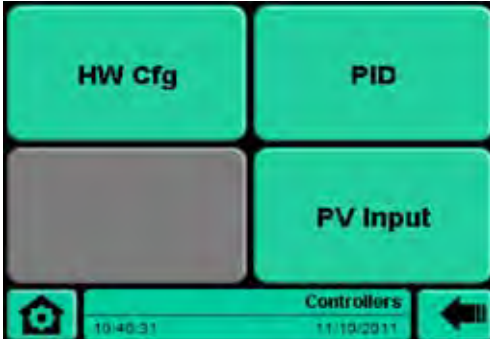
-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> **Controllers Cfg**

Controllers: доступ к разделам меню HW Cfg, PID, PV Inputs



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

HW Cfg

Доступ к HW Cfg *

PID

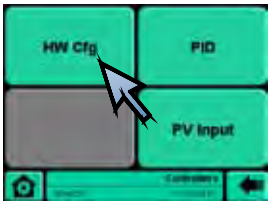
Позволяет выбрать два типа ПИД параметров

PV Input

Страница для настройки типа входа

Заметки

* Только для уровня пользователя 14



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> HW Cfg

Позволяет выбрать группы каналов, в которых можно определить конфигурацию типов ввода / вывода подключенных GFX4



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

HW Cfg 1-4

Позволяет конфигурировать ввод / вывод группы каналов 1-4

HW Cfg 5-8

Позволяет конфигурировать ввод / вывод группы каналов 5-8

HW Cfg 9-12

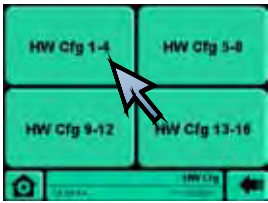
Позволяет конфигурировать ввод / вывод группы каналов 9-12

HW Cfg 13-16

Позволяет конфигурировать ввод / вывод группы каналов 13-16

Заметка

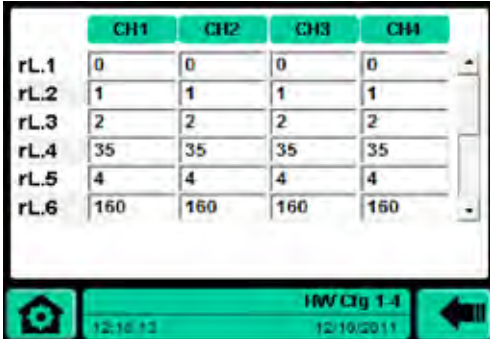
Только для уровня пользователя 14



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> HW Cfg -----> Hw Cfg 1-4

HW Cfg 1-4: позволяет конфигурировать текущий ввод / вывод в GFX4, подключенного к Loopер (к примеру, канал 1-4)



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms



Полоса прокрутки / вверх / вниз

Отображение

CH1/ CH2/ CH3/ CH4 Канал / опорная зона

Настройки

rL.1	0	Задать опорный сигнал 1 (для каждой зоны)
rL.2	1	Задать опорный сигнал 2 (для каждой зоны)
rL.3	2	Задать опорный сигнал 3 (для каждой зоны)
rL.4	35	Задать опорный сигнал 4 (для каждой зоны)
rL.5	4	Задать опорный сигнал 5 (для каждой зоны)
rL.6	160	Задать опорный сигнал 6 (для каждой зоны)

Знач.	Функция
0	HEAT (управл. выход нагрева) при непрерывном выходе 0...20mA / 0...10V
1	COOL (управл. выход охлаждения) при непрерывном выходе 0...20mA / 0...10V
2	AL1 - тревога 1
3	AL2 - тревога 2
4	AL3 - тревога 3
5	ALHB или POWER_FAULT with тревогой HB (TA1 или TA2 или TA3)
6	LBA - тревога LBA
7	IN1 - повторение DIG1 логического входа
8	AL4 - тревога 4
9	AL1 или AL2

Знач.	Функция
10	AL1 или AL2 или AL3
11	AL1 или AL2 или AL3 или AL4
12	AL1 and AL2
13	AL1 and AL2 and AL3
14	AL1 and AL2 and AL3 and AL4
15	AL1 или ALHB или POWER_FAULT с тревогой HB (TA1 или TA2 или TA3)
16	AL1 или AL2 или ALHB или POWER_FAULT с тревогой HB (TA1 или TA2 или TA3)
17	AL1 and ALHB или POWER_FAULT с тревогой HB (TA1 или TA2 или TA3)
18	AL1 and AL2 and ALHB or POWER_FAULT с тревогой HB (TA1 или TA2 или TA3)
19	AL.HB - тревога HB (TA2)
20	AL.HB - тревога HB (TA3)
21	Мощность сигнала тревоги уставки
22	AL.HB - alarm HB (TA1)
23	POWER_FAULT
24	IN2 - повторение DIG2 логического входа
64	HEAT (управл. выход нагрева) с временем быстрого цикла 0,1...20,0 sec / в непрерывном выходе 4...20mA/2...10V
65	COOL (управл. выход охлаждения) со временем быстрого цикла 0,1...20,0 sec / в непрер. выходе 4...20mA/2...10V
+32	за отказ в логическом уровне в выводе
+128	принудительный выход на нуль

Сдвиг боковой панели, последовательные формулировки визуализируются

HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> HW Cfg -----> Hw Cfg

Настройки

1-4

out.1	1	Физический выход OUT1, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.2	2	Физический выход OUT2, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.3	3	Физический выход OUT3, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.4	4	Физический выход OUT4, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.5	5	Физический выход OUT5, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.6	6	Физический выход OUT6, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.7	7	Физический выход OUT7, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.8	8	Физический выход OUT8, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.9	17	Физический выход OUT9, назначенный на rL.x опорный сигнал
out.10	18	Физический выход OUT10, назначенный на rL.x опорный сигнал
diG	0	Функция цифрового входа 1
diG.2	0	Функция цифрового входа 2

out.x	Описание
0	Выход OFF
1	Выход rL1 зона 1
2	Выход rL1 зона 2
3	Выход rL1 зона 3
4	Выход rL1 зона 4
5	Выход rL2 зона 1
6	Выход rL2 зона 2
7	Выход rL2 зона 3
8	Выход rL2 зона 4
9	Выход rL3 ИЛИ rL5 зона 1
10	Выход rL3 ИЛИ rL5 зона 2
11	Выход rL3 ИЛИ rL5 зона 3
12	Выход rL3 ИЛИ rL5 зона 4
13	Выход rL4 И rL6 зона 1
14	Выход rL4 И rL6 зона 2
15	Выход rL4 И rL6 зона 3
16	Выход rL4 И rL6 зона 4
17	Выход (rL3 ИЛИ rL5) зона 1...зона 4
18	Выход (rL4 ИЛИ rL6) зона 1...зона 4
+32	инвертировать выходное состояние и только для состояния реле и статического типа

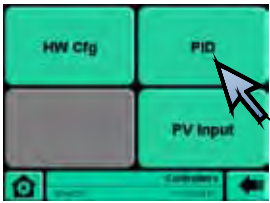
0	Нет функции (отключить ввод)
1	MAN / AUTO контроллер
2	LOC / REM
3	HOLD
4	Сброс памяти сигнализаторов AL1, ..., AL4
5	SP1 / SP2 выбор
6	OFF / ON Программное обеспечение
7	нет
8	START / STOP самонастройка
9	START / STOP автонастройка
10	Power_Fault сбросить память сигнализаторов
11	Сброс LBA сигнализатора
12	AL1...AL4 и Power_Fault сбросить память сигнализаторов
13	Включить программное включение (*)
+16	для ввода с отрицательной логикой
+32	принудительное логическое положение 0 (OFF)
+48	принудительное логическое положение 1 (ON)

Функциональные клавиши

-

Заметки

Тип и количество доступных параметров относятся к подключенному GFX4 во время включения



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> PID

PID: позволяет выбрать группы каналов, где можно настроить общие и дополнительные ПИД параметры



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

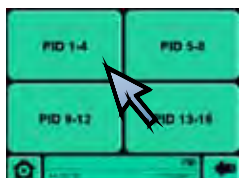
-

Функциональные клавиши

- PID 1-4** позволяет настроить общие и дополнительные параметры ПИД в группе каналов 1-4
- PID 5-8** позволяет настроить общие и дополнительные параметры ПИД в группе каналов 5-8
- PID 9-12** позволяет настроить общие и дополнительные параметры ПИД в группе каналов 9-12
- PID 13-16** позволяет настроить общие и дополнительные параметры ПИД в группе каналов 13-16

Заметки

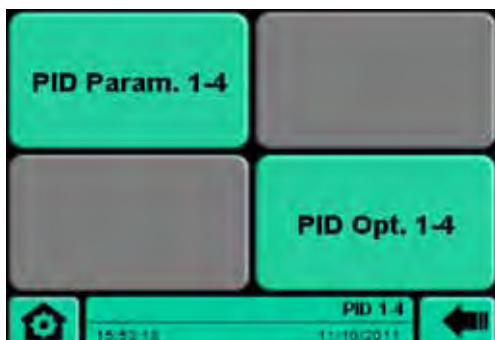
-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> PID -----> **PID 1-4**

PID 1-4: для каждой группы каналов это позволяет установить общие и дополнительные ПИД параметры (например, группа 1-4)



Вызов других страниц / функций



Возврат на предыдущую страницу



Home

Control Panel Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

PID Param.1-4

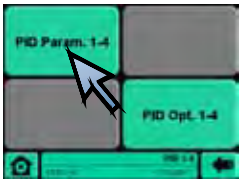
Страница, позволяющая настроить общие ПИД параметры

PID Opt. 1-4

Страница, позволяющая настроить дополнительные ПИД параметры

Заметки

-



HOME PAGE

Setup ----> Configuration ----> Controllers Cfg ----> PID ----> PID 1-4 ----> PID Param. 1-4

PID Parameters 1-4: для группы каналов настройка общих ПИД параметров (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
h.Pb %	1.0	1.0	1.0	1.0
h.lt min	4.00	4.00	4.00	4.00
h.dt min	1.00	1.00	1.00	1.00
c.Pb %	1.0	1.0	1.0	1.0
c.lt min	4.00	4.00	4.00	4.00
c.dt min	1.00	1.00	1.00	1.00
C.ME	0	0	0	0

Вызов других страниц / функций



Сохранение и возврат на предыдущую страницу



Home
Control Panel
Monitor
Alarms

Отображение

CH1/ CH2/ CH3/ CH4 Канал / опорная зона

Настройки

h.Pb %	1.0	Пропорциональный диапазон для нагрева или гистерезиса ON/OFF (0 ... 999.9 % FS)
h.lt min	4.00	Суммарное время нагрева (0.00 ... 99.99 минут)
h.dt min	1.00	Производное время нагрева (0.00 ... 99.99 минут)
c.Pb %	1.0	пропорциональный диапазон для охлаждения или гистерезиса ON/OFF (0 ... 999.9 % FS)
c.lt min	4.00	Суммарное время охлаждения (0.00 ... 99.99 минут)
c.dt min	1.00	Производное время охлаждения (0.00 ... 99.99 минут)
C.ME	0	Выбор охлаждающей жидкости (0 ... 2), см. заметки

Функциональные клавиши

-

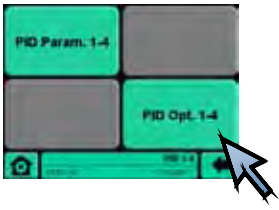
Заметки

Настройка недопустима, если поле настройки имеет серый фон. Предлагаемые фоны автоматические и зависят от параметра Ctr в ПИД параметрах

Охлаждающая жидкость

C.MEd		Относит.прирост (rG)
0	воздух	1
1	масло	0,8
2	вода	0,4

Параметры c.Pb , c.lt , c.dt только для чтения в случае отмены контроля типа ПИД тепло + холод с относительным усилением (Ctr = 14 в ПИД опции)



HOME PAGE

Setup ----> Configuration ----> Controllers Cfg ----> PID ----> PID 1-4 ----> PID Opt. 1-4

PID Options 1-4: для группы каналов установка дополнительных ПИД параметров (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
Ctrl	8	6	6	6
h.P.H %	100.0	100.0	100.0	100.0
h.P.L %	0.0	0.0	0.0	0.0
c.P.H %	100.0	100.0	100.0	100.0
c.P.L %	0.0	0.0	0.0	0.0
h.CT sec	2	2	2	2
c.CT sec	20	20	20	20
Hot	1	1	1	1

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home
Control Panel
Monitor
Alarms

Отображение

CH1/ CH2/ CH3/ CH4 Канал / опорная зона

Настройки

Ctrl	8	Тип управления тепло/холод (0 ... 206) . см. заметки
h.P.H%	100.0	Максимальная мощность нагрева (0.0 ... 100.0%)
h.P.L%	0.0	Минимальная предельная мощность нагрева (0.0 ... 100.0%) (недоступно для двойного нагрева / охлаждения)
c.P.H%	100.0	Максимальная мощность охлаждения (0.0 ... 100.0%)
c.P.L%	0.0	Минимальная предельная мощность охлаждения (0.0 ... 100.0%) (недоступно для двойного нагрева / охлаждения)
h.CT sec	2	Время цикла при нагреве (0 ... 200 sec / 0,1 ... 20 sec) (задание 0 для GTT функции)
c.CT sec	20	Время цикла при охлаждении (0 ... 200 sec / 0,1 ... 20 sec)
Hot	1	Установить функции горячих каналов (0...15)

Функциональные клавиши

-

Заметки

Настройка недопустима, если поле настройки имеет серый фон.

Предлагаемые цветовые разграничения автоматические и зависят от параметра Ctr

Таблица контроля нагрева / охлаждения

Val Ctr	Тип управления
0	P тепло
1	P холод
2	P тепло / холод
3	PI тепло
4	PI холод
5	PI тепло / холод
6	PID тепло
7	PID холод
8	PID тепло / холод
9	ON-OFF тепло
10	ON-OFF холод
11	ON-OFF тепло / холод
12	PID тепло + ON-OFF холод
13	ON-OFF тепло + PID холод
14	PID тепло + холод с относительным приростом (см. параметр C.MEd)

Выберите время выборки для производного действия:

+0 выборка 1 sec.

+16 выборка 4 sec.

+32 выборка 8 sec.

+64 выборка 240 msec.

+128 Нет сброса суммарного времени с изменением уставки

Примечание: тревога LBA не включена в элементе управления ON / OFF

Hot	Открытие горячих каналов	Отказоустойчивость, если PV не стабилизирован	Включить плавный пуск подогрева
0		FA.P	
1	X	Средняя мощность	
2		FA.P	
3	X	FA.P	
4		FA.P	X
5	X	Средняя мощность	X
6		FA.P	X
7	X	FA.P	X
+8	доступно GS.2		

+8 доступно GS.2

FA.P - см. сигнал тревоги для пробника при коротком замыкании или обрыве цепи (SBR-ERR)



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> PV Input

PV Input: позволяет выбрать группы каналов, где можно настроить тип пробника



Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

PV Input 1-4

позволяет настроить тип пробника в группе каналов 1-4

PV Input 5-8

позволяет настроить тип пробника в группе каналов 5-8

PV Input 9-12

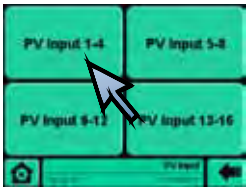
позволяет настроить тип пробника в группе каналов 9-12

PV Input 13-16

позволяет настроить тип пробника в группе каналов 13-16

Заметки

-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Controllers Cfg -----> PV Input -----> **PV Input 1-4**

PV Input 1-4: для каждой группы каналов позволяет установить общие и дополнительные параметры ПИД (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
tyP	TC J°C	TC J°C	TC J°C	TC J°C
UM	°C	°C	°C	°C
dP.S	0	0	0	0
Lo.S ps	0	0	0	0
Hi.S ps	1000	1000	1000	1000
oFS ps	0	0	0	0
Lo.L ps	0	0	0	0
Hi.L ps	1000	1000	1000	1000

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

CH1/ CH2/ CH3/ CH4 Опорные каналы

Настройки

(с помощью цифровой клавиатуры, которая появляется при выборе поля настроек или комбинированного списка)

tyP	TC J°C	Тип входа и шкала входа. См. заметки
UM	°C	Техническая единица. Заданные символы (максимум три) отображаются на страницах Channels и Single Channel . Единица измерения для выбранного датчика отображается по умолчанию
dP.S	0	Положение десятичной точки для шкалы входа. См. заметки
Lo.S	0	Минимальный предел входной шкалы (мин... макс. входная шкала, выбранная в tyP). Соотнесение значения техн. единицы с мин. уровнем сигнала для них на входе
Hi.S	1000	Максимальный предел входной шкалы (мин... макс. входная шкала, выбранная в tyP). Соотнесение значения техн. единицы с макс. уровнем сигнала для них на входе
oFS	0	Коррекция входного смещения (-999 ... 999 точек шкады)
Lo.L	0	Настройки минимального предела для уставки и абсолютных сигналов (Lo.S ... Hi.S)
Hi.L	1000	Настройки максимального предела для уставки и абсолютных сигналов (Lo.S ... Hi.S)

Функциональные клавиши

-

Заметки

Тип пробника

Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
0	ТС J	°C	0/1000	0.0/999.9
1	ТС J	°F	32/1832	32.0/999.9
2	ТС K	°C	0/1300	0.0/999.9
3	ТС K	°F	32/2372	32.0/999.9
4	ТС R	°C	0/1750	0.0/999.9
5	ТС R	°F	32/3182	32.0/999.9
6	ТС S	°C	0/1750	0.0/999.9
7	ТС S	°F	32/3182	32.0/999.9
8	ТС T	°C	-200/400	-199.9/400.0
9	ТС T	°F	-328/752	-199.9/752.0
28	ТС	заказной	заказной	заказной
29	ТС	заказной	заказной	заказной

3х пров. термометр
сопротивления

Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
30	PT100	°C	-200/850	-199.9/999.9
31	PT100	°F	-328/1562	линейный заказной
32	JPT100	°C	-200/600	-199.9/999.9
33	JPT100	°F	-328/1112	линейный заказной

PROBE Voltage 60mV

Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
34	0...60mV	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
35	0...60mV	линейный	линейный заказной	линейный заказной
36	12...60mV	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
37	12...60mV	линейный	линейный заказной	линейный заказной

токовый 20mA

Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
38	0...20mA	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
39	0...20mA	линейный	линейный заказной	линейный заказной
40	4...20mA	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
41	4...20mA	линейный	линейный заказной	линейный заказной

напряжений 1V

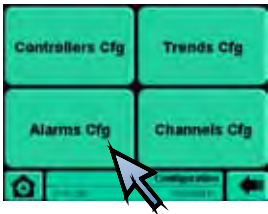
Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
42	0...1V	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
43	0...1V	линейный	линейный заказной	линейный заказной
44	200mV...1V	линейный	-1999/9999	-199.9/999.9
45	200mV...1V	линейный	линейный заказной	линейный заказной

заказной пробник

Тип	Тип пробника	Диапазон	Без дробной части	С дробной частью
46	заказной 20mA	-	-1999/9999	-199.9/999.9
47	заказной 20mA	-	линейный заказной	линейный заказной
48	заказной 60mV	-	-1999/9999	-199.9/999.9
49	заказной 60mV	-	линейный заказной	линейный заказной
50	PT100-JPT	-	заказной	заказной
99	отключить вход			

Таблица дробной точки

dP_S	Формат	
0	XXXX	(*) Недоступно для термопар и термометров сопротивления
1	XXX.X	
2	XX.XX (*)	
3	X.XXX (*)	



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> **Alarms Cfg**

Alarms Cfg: позволяет выбрать группу каналов, где формировать сигналы тревоги



Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

[Alarms Cfg 1-4](#)

позволяет настроить сигналы тревоги в группах каналов 1-4

[Alarms Cfg 5-8](#)

позволяет настроить сигналы тревоги в группах каналов 5-8

[Alarms Cfg 9-12](#)

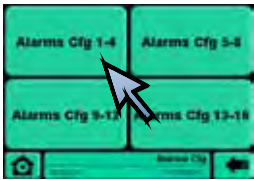
позволяет настроить сигналы тревоги в группах каналов 9-12

[Alarms Cfg 13-16](#)

позволяет настроить сигналы тревоги в группах каналов 13-16

Заметки

-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Alarms Cfg -----> **Alarms Cfg 1-4**

Alarms Cfg 1-4: для группы каналов это позволяет связать несколько сигналов тревоги с каналом (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
Alarm AL1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm AL4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm LBA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm HB	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alarm SBR	ON	ON	ON	ON
Alarm HOT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал/зона

Alarm SBR ON Сигнал тревоги SBR всегда активен на всех каналах

Настройки

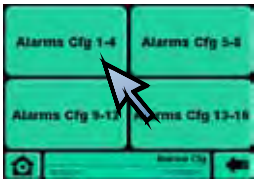
- Alarm AL1** ✓ С ✓ назначением тревоги AL1 на канал
- Alarm AL2** ✓ С ✓ назначением тревоги AL2 на канал
- Alarm AL3** ✓ С ✓ назначением тревоги AL3 на канал
- Alarm AL4** ✓ С ✓ назначением тревоги AL4 на канал
- Alarm LBA** ✓ С ✓ назначением тревоги LBA на канал
- Alarm HB** ✓ С ✓ назначением тревоги HB на канал
- Alarm HOT** ✓ С ✓ назначением тревоги HOT на канал

Функциональные клавиши

Alarm AL1 Для ввода на странице Cfg относительной тревоги (например: нажатие Alarm AL 1 в Cfg Alarms 1-4 Alarm Al 1 вводится на странице 1-4)
Аналогичная функциональность для клавиш сигнализации: AL2-AL3-AL4-LBA-HB-HOT

Заметки

-



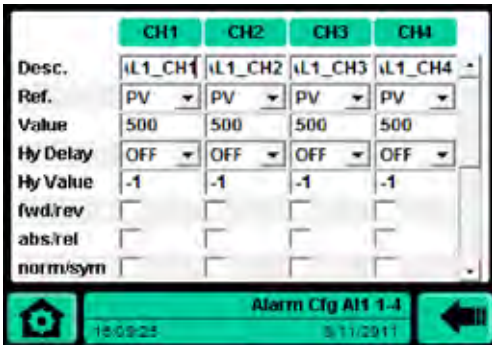
HOME PAGE

Setup -----> Config. -----> Alarms Cfg -----> Alarms Cfg 1-4 -----> **Alarms Cfg Al1 1-4**



Alarms Cfg Al1 1-4: для группы каналов позволяет настроить относительные параметры для выбранного аварийного сигнала (к примеру, для AL1 группы каналов 1-4)

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms



Вертикальная прокрутка

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал / зона

Настройки

Descr. L1_CH1 Описание тревоги (6 буквенно-цифровых символов)
Визуализируется на странице сигналов тревоги, когда сигнал тревоги активен

Ref. PV Опорный параметр (см.таблицу в заметках)

Value 500 Уставка тревоги (в точках входной шкалы)

Hy Delay OFF Задержка активации тревоги (OFF=отключено сек.=время в сек. миним.=время в минутах)

Hy Value -1 Значение гистерезиса или задержки срабатывания сигнализации
(гистерезис - 999 ... 999 точек с Hy Delay OFF)
(задержка активации тревоги 0 ... 999 sec или 0 ... 999 min)

fwd/rev [] Прямой / обратный сигнал тревоги (базовый прямой, обратный)

abs/rel [] Абсолютная / отклонения тревога (базовая абсолютная, отклонения)

norm/sym [] Нормальная / симметричная тревога (базовая нормальная, симметричная)

dis. [] Отключение сигнализации при воспламенении вплоть до перехвата
(чистый нормальный, отключить)

mem [] Сигнализация с памятью. Тревога также действует, когда причина прекращается
(чистый нормальный, память)

dis.SP [] Тревога отключается на воспламенение или изменение уставки на первый перехват
(чистый нормальный, отключить)

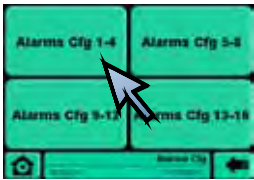
memHy [] Тревога с гистерезисом ко времени. Только для тревог с памятью и задержкой.
Задержка на время становится гистерезисом на время с заблокированным подсчетом в состоянии SBR, чтобы заново пустить возобновление подсчета с нуля.(чистый нормальный, с гистерезисом времени)

Функциональные клавиши / Заметки

Настройка запрещена, если поле настройки имеет серый фон. Предлагаемая сетка является автоматической и зависит от настройки ON/OFF тревоги AL (n) на странице Alarm Cfg

Таблица контрольных уставок сигналов тревоги

AL_x.r	Параметр для сравнения	Опорная уставка
0	PV (параметр процесса)	AL
1	in.tA1 (In.tA1 или In.tA2 или In.tA3 с 3-фазной нагрузкой)	AL
2	in.tV1 (In.tV1 или In.tV2 или In.tV3 с 3-фазной нагрузкой)	AL
3	SPA (активная уставка)	AL (только абсолютная)
4	PV (параметр процесса)	AL (только отклонение и относится к SP1 (мультинабор))
5	In.2 дополнит. вход	AL
Примечание: для кодов 1, 2 и 5 ссылка на аварийный сигнал указывается в точках шкалы, а не в десятичной точке (d.P)		



HOME PAGE

Setup -----> Config. -----> Alarms Cfg -----> Alarms Cfg 1-4 -----> **Alarms Cfg LBA 1-4**



Alarms Cfg LBA: для группы каналов это позволяет установить относительные параметры для аварийного сигнала LBA (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
Delay min	30.0	30.0	30.0	30.0
Pow.Lim. %	25.0	25.0	25.0	25.0

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал / зона

Настройки

Delay min 30.0 Время задержки срабатывания сигнализации LBA(0.0... 500.0 минут, 0 тревога LBA отключена)

Pow.Lim% 25.0 Ограничение электропитания при наличии тревоги LBA (-100,0... 100,0%)

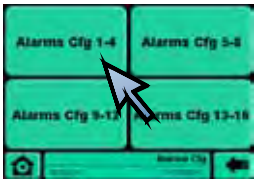
Функциональные клавиши

-

Заметки

Настройка запрещена, если поле настройки имеет серый фон. Предлагаемая сетка является автоматической и зависит от настройки ON/OFF тревоги AL (n) на странице Alarm Cfg.

LBA (Loop Break Alarm)

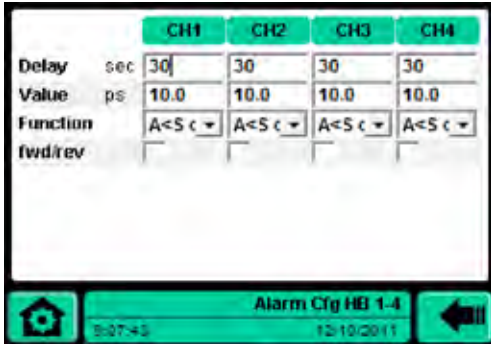


HOME PAGE

Setup -----> Config. -----> Alarms Cfg -----> Alarms Cfg 1-4 -----> **Alarms Cfg HB 1-4**



Alarms Cfg HB: для группы каналов это позволяет установить относительные параметры для аварийного сигнала HB (например, группа 1-4)



Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал / зона

Настройки

Delay sec 30 Время задержки срабатывания сигнализации HB (0 ... 999 сек)
Значение должно быть больше времени цикла выхода, связанного с тревогой HB

Value ps 10.0 Уставка тревоги HB (точки шкалы входа)

Function A<S Функции сигнализации HB (0... 2) См. примечание

fwd/rev Прямая / обратная тревога (чистая прямая, √ обратная)

Функциональные клавиши

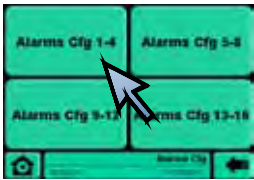
-

Заметки

Настройка запрещена, если поле настройки имеет серый фон. Предлагаемая сетка является автоматической и зависит от настройки ON/OFF тревоги AL (n) на странице Alarm Cfg.

Таблица функций сигнализации HB

Val.	Описание функций
0	Логический выход реле: сигнал тревоги активен при значении тока нагрузки ниже заданного значения времени включения управл. выхода.
1	Логический выход реле: аварийный сигнал активен при значении тока нагрузки выше заданного значения времени отключения управл. выхода.
2	Тревога активна, если активна одна из функций 0 и 1 (логика ИЛИ между функциями 0 и 1) [*].
[*] минимальное пороговое значение установлено равным 12% от амперметрического значения HB (сигнал об ошибке нагревателя)	



HOME PAGE

Setup -----> Config. -----> Alarms Cfg -----> Alarms Cfg 1-4 -----> **Alarms Cfg SBR 1-4**



Alarms Cfg SBR: для группы каналов позволяет настроить аварийные сигналы в случае неисправности (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
Pow.Lim. %	0.0	0.0	0.0	0.0
AL1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AL4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал / зона

Настройки

Pow.Lim%	0.0	Электропитание при неисправности, подаваемое в случае неисправности датчика (-100,0... 100,0%)
AL1	[]	Состояние тревоги 1 в состоянии SBR (пустой OFF, ✓ ON)
AL2	[]	Состояние тревоги 2 в состоянии SBR (пустой OFF, ✓ ON)
AL3	[]	Состояние тревоги 3 в состоянии SBR (пустой OFF, ✓ ON)
AL4	[]	Состояние тревоги 4 в состоянии SBR (пустой OFF, ✓ ON)

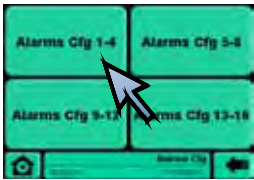
Функциональные клавиши

-

Заметки

Это не всегда деактивирует активную тревогу.

Проверьте правильность работы датчика, подключенного к входу.



HOME PAGE

Setup -----> Config. -----> Alarms Cfg -----> Alarms Cfg 1-4 -----> **Alarms Cfg HOT 1-4**



Alarms Cfg HOT: для группы каналов это позволяет установить относительные параметры для горячих каналов (например, группа 1-4)

	CH1	CH2	CH3	CH4
Banda PV %	0.0	0.0	0.0	0.0
Banda PW %	0.0	0.0	0.0	0.0
Tempo rit. sec	0	0	0	0
PW media	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PW limite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home
Control Panel
Monitor
Alarms

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4 Опорный канал / зона

Настройки

Bande PV%0.0 Стабильность диапазона (функция силовой сигнализации горячих каналов) (0.0 ... 100.0 % полной шкалы)

Bande PW% 0.0 Диапазон сигнализации по мощности (функция силовой сигнализации горячих каналов) (0.0 ... 100.0 % полной шкалы)

Del. Time sec 0 Время задержки включения питания сигнализации (горячие каналы) (0 ... 999 sec)

PW aver. Средняя мощность (рассчитанная средняя мощность за последние 300 секунд) (чистое значение OFF, вставлено) Альтернатива пределу мощности

PW limit Ограничение мощности (Неисправность) (чистое OFF, вставлено) Альтернатива предельному пределу мощности

Функциональные клавиши

-

Заметки

Настройка запрещена, если поле настройки имеет серый фон. Предлагаемая сетка является автоматической и зависит от настройки ON/OFF сигнала тревоги HOT на странице Alarm Cfg.



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Trends Cfg

Trends Cfg: Выбор Cfg Trend 1 / Cfg Trend 2



Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

-

Настройки

-

Функциональные клавиши

Trend Cfg 1

Выбор переменной / возможность для визуализации в Trend 1

Trend Cfg 2

Выбор переменной / возможность для визуализации в Trend 2

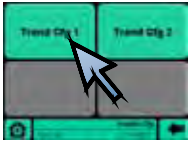
Заметки

-



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> Trends Cfg -----> Trend Cfg 1 (or Trend Cfg 2)



Trend Cfg 1: Выбор / устранение восьми переменных один для графической визуализации (Trend) и графического отчета (файл .csv)



Вызов других страниц / функций



Сохранить и вернуться на предыдущую страницу



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Отображение

PV 1 Восемь фиксированных цветов, назначенных каждой позиции для графика (на примере: красный для входной переменной PV1)

Настройки

PV 1 Включить / установить переменную, которая будет отображаться в тренде, получаться и сохраняться в файле .csv (отключенное поле, 16 параметров процесса PV1... PV16, 16 активных уставок SPA1... SPA16)

Reading Period Время выборки, интервал между показаниями (минимум 1 секунда, максимум 59 минут - 59 секунд)

Функциональные клавиши



Pause кнопка. Прерывает запись данных



Start кнопка. Возобновляет запись после паузы



CLR кнопка
Сброс сохраненных PV и SPA считываний (отчеты и визуализация).
Новое приобретение перезапускается автоматически.
В течение всего времени, необходимого для операции: ключ меняет цвет (с темно-синего на светло-синий), песочные часы появляются на значке Gefran, другие команды не принимаются, песочные часы появляются на значке Gefran, другие команды не принимаются

Заметки

Запись истории данных начинается автоматически каждый раз при включении контроллера. Клавиши «Pause» и «Start» являются альтернативными.

Изменение настроек в Read Period генерирует автоматический CLR

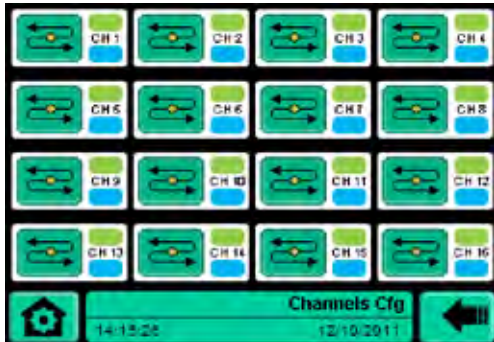
Установка по умолчанию: PV1... PV8 в тренде Cfg1, PV9... PV16 в тренде Cfg2



HOME PAGE

Setup -----> Configuration -----> **Channels Cfg**

Channels Cfg: включить / отключить одиночную связь на последовательном порте Modbus



Вызов других страниц / функций



Возврат в предыдущее меню



Home

Control Panel Monitor Alarms

Отображение

CH1...CH16

Группа каналов



Светодиод (для каждой зоны)
 фиолетовый: вне канала,
 зеленый: связь Modbus активна
 красный: ошибка связи Modbus
 синий: включить связь Modbus),
 фиолетовый: последовательная связь Modbus отключена



Индикация отключения зоны для последовательного диалога Modbus

Настройки

Функциональные клавиши



Кнопка включения / выключения канала / зоны последовательного диалога

Заметки

В случае изменения конфигурации GFX4 / GFX4-IR / GFXTERM04 перезагрузите систему



HOME PAGE Setup -----> Recipes

Recipes: Страница для загрузки / сохранения графика отчета и конфигурации наборов команд



Вызов других страниц / функций



Возврат в предыдущее меню



Home

Control Panel Monitor Alarms

Отображение



Сообщение об ошибке или закрытии операции. (Отображается над панелью клавиш. В примере: операция правильно закрыта)



Окно **“Terminal”**, цвет: **зеленый** (CFG. Geflex) Config. Geflex
Желтый графический (графический отчет в формате .csv)
 Примерно через 10 секунд после вставки USB-ключа появится второе окно с именем **“UsbKey”** (того же цвета, что и соседний) отображается с правой стороны дисплея. **Default Temp** это текущий файл (не модифицируемый / удаляемый), который содержит наборы команд конфигурации по умолчанию



{copy} Рабочий поток между двумя периферийными. Из терминала в USB-ключ и от USB-ключа к терминалу



{new} Создание / восстановление файла, соответствующего на Терминале и на USB-ключе



{load} Он считывает в Configuration (файлы), соответствующие с Terminal или с USB-ключа, и передает контроллеры

Настройки

GF.Geflex

Выбор типа набора команд

- Config. Geflex (конфигурация GFX4/GFX4-IR/GFXTERM04)
- Graphic (графический отчет в . CSV формате, совместим с Excel)

Функциональные клавиши

Copy, Load, Overwrite, Backup и **Delete** ключи (если есть) активны только когда файл выбирается из одного из двух периферийных устройств (терминал или USB-ключ). **New** ключ всегда активен.

- Copy** – Если USB-ключ вставлен, это позволит скопировать (и переименовать, если необходимо) набор команд или график с терминала на USB и наоборот)
- Load** – Загрузить (файл из терминала или Usbkey) конфигурацию GFX / GFX4
- New** – Позволяет создавать и сохранять конфигурацию или график на ранее выбранном перифер. устройстве (всплыв. окна позволяют вставить имя, выбранное для файла).
- Overwrite** – Сохранить конфигурацию или изображение с тем же именем, перезаписав новые данные в памяти)
- Backup** – Копирует все файлы, имеющиеся в памяти терминала, на USB и наоборот. Демо-файл не копируется. Ключ не активен для Historical CSV в направлении USB> Терминал.
- Delete** – Удаляет файл, выбранный из одного из доступных периферийных устройств (терминал или ключ USB)

Заметки

Historical CSV сохраняет последние 4096 считываний параметров PV (значения процесса) и SPA (активных заданных значений) для включенных зон (круговая буферная система).

Выборка проводится каждый «период чтения», время в минутах и секундах, установленное на странице **Trend Cfg**. Чтения хранятся в буферизованной памяти RAM. Затем график можно перенести на USB-ключ. Чтения хранятся в буферизованной памяти RAM. Затем график можно перенести на USB-ключ (файл .csv).

* Примеры:

период считывания 1 с длительность записи = $4095 \times 1 = 4095 \text{ с}$ > 1 час 8 минут 15 секунд

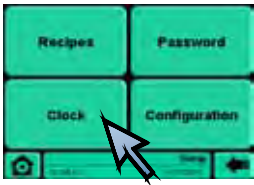
период считывания 10 секунд продолжительность записи = $4095 \times 10 = 40950 \text{ секунд}$ > 11 часов 22 минуты 30 секунд

Чтобы импортировать файлы .csv в Excel, см. дополнение, прилагаемое к данному руководству.

При каждой выборке дата и время сохраняются в архиве CSV в дополнение к переменным.

PV1, PV2, PV3, PV4, PV5, PV6, PV7, PV8, PV9, PV10, PV11, PV12, PV13, PV14, PV15, PV16, SPA1, SPA2, SPA3, SPA4, SPA5, SPA6, SPA7, SPA8, SPA9, SPA10, SPA11, SPA12, SPA13, SPA14, SPA15, SPA16 и дата и час.

См. стр. 4. системные ресурсы для размеров файлов «наборов команд» и доступной памяти HD



HOME PAGE

Setup -----> Clock

Clock: включить и настроить часы



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home
Control
Panel
Monitor
Alarms

Отображение

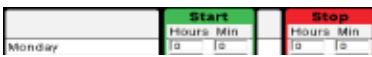


День недели отображается зеленым маркером и стрелками на линии активного дня.



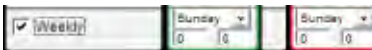
Функция вставленной модальности часов

Настройки



День (дисплей)

Установите время начала (часы / минуты) Время остановки (часы / минуты)



Пустая недельная настройка отключена

✓ еженедельная настройка включена (программы на каждый день: отключены) в 3 полях слева:

установите час / минуты / день недели

для запуска в 3 полях справа:

установить час / минуты / день недели для остановки

Функциональные клавиши



ON / OFF) функция часов.

Активировать / деактивировать загруженную в память программу

Заметки

Чтобы отключить ежедневный обогрев, просто установите время начала так же, как время остановки.

Чтобы выбрать недельную функцию, нужно установить день, час и минуты для начала и день, час и минуты для остановки.

Еженедельно :

- если время начала < время остановки

Контроль температуры включен только в указанный день в установленное время

- если время начала < время остановки

Контроль температуры в течение всей недели, за исключением указанного дня в заданном интервале

- если время начала < время остановки

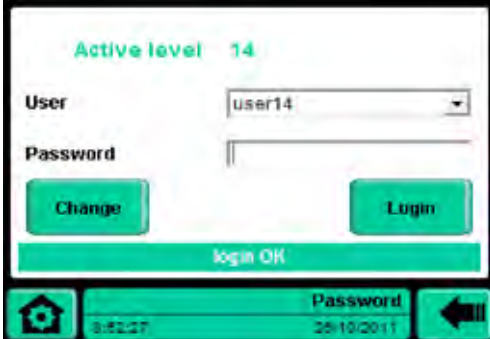
Контроль температуры всегда включен



HOME PAGE

Setup -----> Password

Password: Войти с именем пользователя и паролем



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Control

Panel

Monitor

Alarms



Доступ к системе (и к разрешенным функциям)

Отображение

Active level 14

Номер уровня активного пользователя. 14 доступно (значение по умолчанию = 14)

Настройки

User user14

Имя пользователя

Предопределено: гость, пользователь (n), с n = 1... 14. Выберите из поля со списком

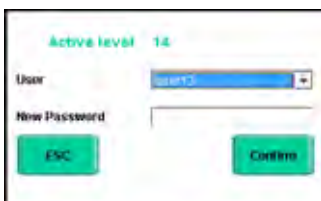
Password

Пароль

Выбор / формулировка между предопределенными (предопределенными или персонализированными). Минимум 5 буквенно-цифровых символов.

Предустановка: гость, пользователь (n), с = 1... 14 «Пользователь14» может присвоить персональный пароль пользователям более низкого уровня

Функциональные клавиши



User :

выберите через поле со списком

New Password:

ввести пароль

Confirm:

подтвердить

Esc:

выйти

HOME PAGE

Setup -----> Password

Заметки

Password (Настройки), **Information**, **Active alarms** (Диагностика), **Trend 1**, **Trend 2** (Монитор) страницы всегда доступны и активны.

Уровни паролизации

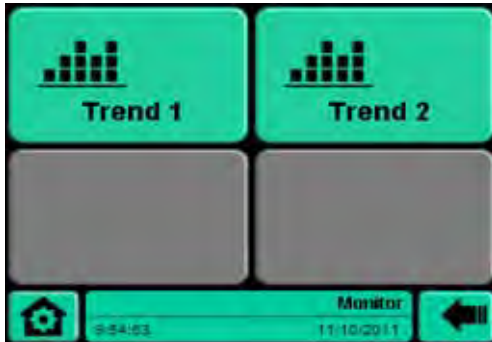
Уровень	Диапазон	Пользователь	Пароль	(Меню) / активированная страница	Оперативная функция согласована / не согласована
мин.	0	гость	гость	Панель управления	Только визуализация
низкий	1...4	пользователь (n)	пользователь (n)	Панель управления (Страница каналов) <hr/> Часы	Полный доступ Доступ к каналам и страницам одного канала Клавиши: MAN-ST-AT-PID_AL неактивны <hr/> Полный доступ
средний	5...9	пользователь (n)	пользователь (n)	Панель управления (Страница каналов) <hr/> Часы	Полный доступ Доступ к каналам и страницам одного канала <hr/> Полный доступ
высокий	10...13	пользователь (n)	пользователь (n)	Панель управления (Страница каналов) Часы Наборы команд (Конфигурация) (Cfg сигнализаторы)	Полный доступ Доступ к каналам и страницам одного канала Полный доступ Полный доступ Доступ к: Cfg Trends, Cfg Trend 1 и 2 Доступ к страницам: Cfg Alarms, Alarms Al1-Al2-Al3-Al4-LBA-HB-SBR-HOT
интегратор	14	пользователь (n)	пользователь (n)	Панель управления (Страница каналов) Часы Наборы команд (Конфигурация) <hr/> (Cfg сигнализаторы) <hr/> (Управление)	Полный доступ Доступ к каналам и страницам одного канала Полный доступ Полный доступ Доступ к страницам: Cfg Trends, Cfg Trend 1 и 2, канал открыт <hr/> Доступ к страницам: Cfg Alarms, Alarms Al1-Al2-Al3-Al4-LBA-HB-SBR-HOT Доступ к страницам: PID (параметр и опция), PV вход, Cfg HW



HOME PAGE

Monitor

Monitor: выбор отображения Графика 1 / Графика 2



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Control Panel Alarms

Отображение

-

Настройки

-

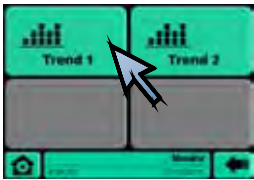
Функциональные клавиши

Trend 1 Trend Показать заданное значение и график изменения параметра PV (включить)

2 Показать заданное значение и график изменения параметра PV (включить)

Заметки

-



HOME PAGE

Monitor -----> Trend 1 (or Trend 2)

Trend 1: На странице отображается активное заданное значение и графический курс параметра PV, выбранной в графическом Cfg1.



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

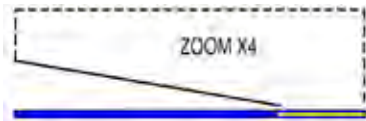
Control Panel Monitor Alarms

Отображение



Цвета, назначенные 8 переменным для графика (например: четыре PV и четыре SPA)

Включенные зоны для графика имеют соответствующий индикатор



Индикация зума выбрана. При каждом нажатии клавиши увеличения белая зона полосы делится на 2 (например, увеличение X4).

Весь график представляет собой увеличение зоны, обозначенной белой полосой, и может быть прокручен горизонтально.



Правая сторона (начало графика) текущее время (часы: минуты: секунды)
Левая сторона (система декартовых осей) текущее время - t (где $t = 4095 \times$ время считывания / масштаб). См. примеры *

Настройки



Максимальный предел шкалы (выбор для настройки)

Промежуточное значение (автоматически)

Минимальный предел шкалы (выбор для настройки)

Функциональные клавиши



Кнопка **zoom** для задания времени горизонтальной шкалы.

Зум x1, x2, x4, x8, x16, x32, x64 .

Циклическое повторение при каждом нажатии клавиши

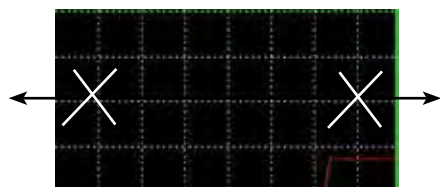


Pause (влево) и **Start** (вправо) клавиши для остановки и запуска визуализации графика и графический отчет (исторический .csv)



Включить / отключить визуализацию переменных, выбранных в Graphical Trend Enable = белый бокс, Disable = черный бокс

Для того, чтобы изменить соответствие параметра к цвету между 32 доступными (16 PV и 16 SPA), обратитесь к Trend Graphic 1/2 страницы



Нажмите в точках, указанных для горизонтальной прокрутки графика (допустимые увеличения, отличные от x1)

Заметки

Отчет Trend показывает последние 4096 считываний параметров PV (значения процесса) и SPA (Active SetPoint) для зон с обозначениями (круговая буферная система)

Выборки проводятся каждый «период считывания», время в минутах и секундах, установленное на страницах Trend Cfg 1 (2). Чтения сохраняются в буферизованной памяти RAM.

Пример:

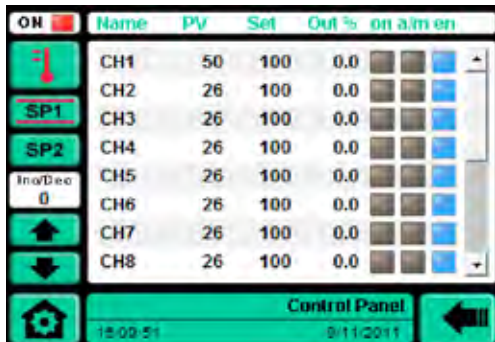
- | | | |
|-------------------------------------|---|---------------------------|
| - зум x1, период считывания 1 сек. | $t = 4095 \times 1/1 = 4095 \text{ сек.}$ | > 1 ч., 8 мин., 15 сек. |
| - зум x1, период считывания 10 сек. | $t = 4095 \times 10/1 = 40950 \text{ сек.}$ | > 11 ч., 22 мин., 30 сек. |
| - зум x2, период считывания 10 сек. | $t = 4095 \times 10/2 = 20475 \text{ сек.}$ | > 5 ч., 41 мин., 15 сек. |



HOME PAGE

Control Panel

Control Panel: Визуализация состояния контроллера (16 зон / каналов)



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Monitor

Alarms

Channels 1-4

Channels 5-8

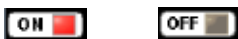
Channels 9-12

Channels 13-16



Вертикальная страница прокрутки

Отображение



Программное обеспечение **ON / OFF** для зон, доступных на странице Single Channel

Name	PV	Set	Out%
CH1	51	100	100.0

Name (имя / номер зоны, задается на странице "Single Channel"), **PV °C** (параметр процесса), **Set °C** (активная уставка), **Out %** (регулирование мощности)



Светодиод (для каждой зоны) **on** (ПО on/off) **a/m** (авто/вручную) **en** (открыть Modbus связь)

Серый: ПО OFF, авто, последовательная связь отключена

Зеленый = ПО ON,

Оранжевый = вручную,

Синий = Modbus последовательная связь включена



Активная индикация заданного значения (две красные линии)



Повышение / понижение локальной уставки на одно и то же значение во всех зонах (клавиши)



Кнопка часов OFF

Настройки

Функциональные клавиши



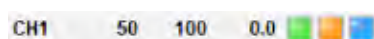
ON/OFF Программное обеспечение всех зон активации (для последовательного диалога в каналах Cfg). Клавиша выключена, когда установлены модальные часы. Для первого запуска LOOPER предлагает текущую конфигурацию в GFX / GFX4 / GFXTERM04



SP1 / SP2 клавиши



Увеличить / уменьшить локальную уставку на одно и то же значение во всех зонах



Выбрать полосу желаемого канала, чтобы приблизиться к визуализации отдельной зоны

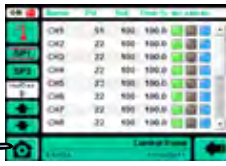
Заметки

-

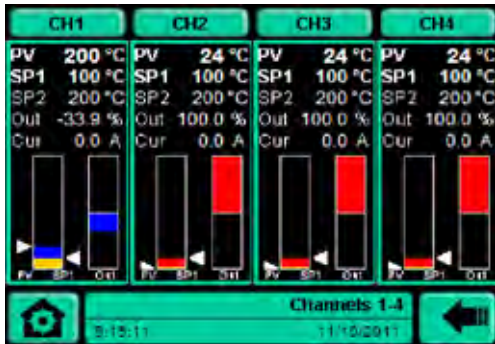
HOME PAGE

Control Panel -----> Channels

Channels 1-4
Channels 5-8
Channels 9-12
Channels 13-16



Channels: отображает от одного до четырех (например, каналы 1-4)



(визуализация с 4 включенными каналами)

Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Channels 5-8

Channels 9-12

Channels 13-16

Отображение

CH1/CH2/CH3/CH4

номер канала

PV 200 °C
SP1 100 °C
SP2 200 °C
Out -33.9 %
Cur 0.0 A

PV параметр процесса
SP1 уставка 1 (evidenced the setpoint selected)
SP2 уставка 2
Out выходная мощность
Cur СТ(трансформатор тока)



Гистограмма: позиция PV (стрелка влево), позиция SP (стрелка вправо)
отклонение (дельта-положение PV - SV)
отклонение цвета: красный (PV < SP) нагрев, синий (PV > SP), охлаждение
Цвет PV: желтый (в примере желтый между SP и PV закрасен синим цветом)



Гистограмма регулирования мощности
-100% ... 0 хуже (синий цвет - охлаждение)
0 ... +100% лучше (красный цвет - нагрев)

Настройки

-

Функциональные клавиши

CH1/CH2/CH3/CH4

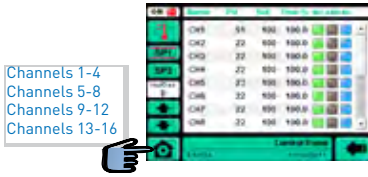
Выбор необходимого канала, чтобы приблизиться к визуализации одной зоны

Заметки

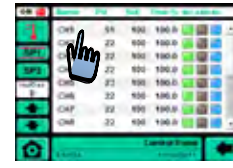
Вся зоны для отключенного канала имеют описание и гистограмму светло-серого цвета.



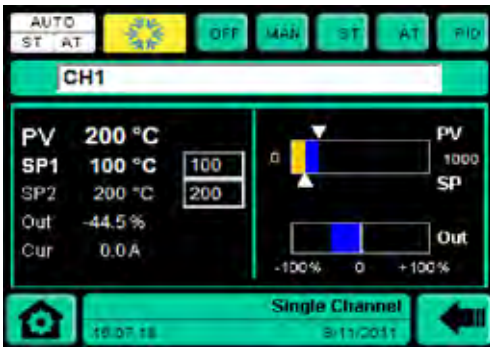
HOME PAGE
 Control Panel -----> Channels 1-4 -----> Single Channel
 or
 Control Panel -----> Single Channel



OR



Single Channel: Отображение одной зоны



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Control Panel

Monitor

Alarms

Channel

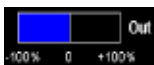
Zoom

Отображает (для каждой зоны)

CH1	CHx номер выбранного одного канала (настройка строки)
PV 200°C	PV значение параметра процесса
SP1 100°C	SP1 значение уставки 1
SP2 200°C	SP2 значение уставки 2
Out -76.2%	Out значение выходн мощность
Cur 0.0A	Cur значение тока нагрузки



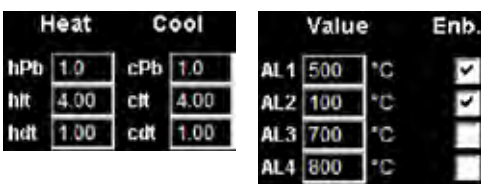
PV гистограмма (параметр процесса) и SP (уставка)
 Гистограмма регулирования мощности



-100% ... 0 левый визуальный (синий - охлаждение)
 0 ...+100% правый визуальный (красный - нагрев)



Индикация: Ручной режим (красный) / автоматический
 Самонастройка: включить (серый), включить (красный)
 Автонастройка: включена (серая), включена (красная)



Нажать **PID** и **AL** клавиши для визуализации (соответственно) сетки для:
 - параметров ПИД (нагрев / охлаждение)
 - тревоги (предел тревоги и назначение тревоги на канал) Визуализации и настройки, если это разрешено уровнем пароля
 - Наличие параметров PID зависит от типа установленного контроля (Ctr)

HOME PAGE

Control Panel -----> Channels 1-4 -----> **Single Channel**

Отображение (для каждой зоны)

Состояние контроллера и диагностика аварий**

	Зона OFF		НВ тревога - прерванное сопротивление
	Зона ON		LBA тревога - короткое замыкание пробника
	Нагрев ON		Hi (значение переменной процесса > di Hi.S)
	Охлаждение ON		SBR (прерванный зонд или значения входов до максимальных пределов)
	Al1 Минимальная тревога присутствует		Lo (значение параметра процесса < di Lo.S)
	Al2 Максимальная тревога присутствует		ERR (нарушен третий провод для PT100 или входные значения ниже предела либо неправильное соединение трансформатора тока)

Настройки

CH1 № / название канала (отображается на страницах конфигурации)



В состоянии **AUTO**: задание Уставки 1 и Уставки 2

В состоянии **MAN**: появляется графа PW выбора, где мощность задается в ручном режиме.

Функциональные клавиши



Ключ (альтернатива) для включения ручного*/авто- управления
Ключ MAN отключить при активной функции часов



Включить ключи: **ST** самонастройка, **AT** автонастройка



Ключ (альтернатива) for запуска (**ON**) / выключения (**OFF**) программного обеспечения



Ключ (альтернатива) для выбора **PID / AL / POWER** (с ПИД индикацией параметров, с PWR гистограммами)

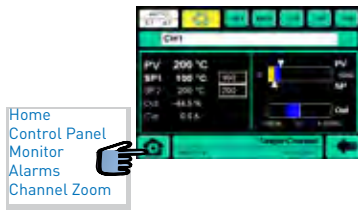
Заметки

* Когда активировано ручное управление, ключ становится «AUTO» (кнопка служит для возврата прибора в автоматический режим).

** При большем количестве аварийных сигналов сигналы чередуются.

HOME PAGE

Control Panel -----> Single Channel -----> **Channel Zoom**



Channel Zoom : PV, SV, PWR одноканальный дисплей в цифровом графическом формате



Вызов других страниц / функций



Возврат к предыдущей странице



Home

Control Panel

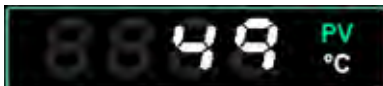
Monitor

Alarms

Отображение



Название канала



Параметр процесса (PV) с технической единицей



Уставка (SP) с технической единицей



Управляющая мощность (Out)

0 ...+100% нагрев красная область

0 ... -100% охлаждение синяя область

Настройки

-

Функциональные клавиши

-

Заметки

-

НАБОРЫ КОМАНД ПРИ КОНФИГУРАЦИИ

Для каждой зоны / канала (* x = 1 ... 16)

Описание	Команда	Cfg по умолч.	Страница	Cfg заказная
Выбор уставки 1 / уставки 2	SP1 / SP2	SP1	Controllers	
Открытие канала (ON/OFF ПО)	ON/OFF	ON	Controllers	
Название канала / зоны	-	CHx*	Single channels	
Значение уставки 1	SP1	100	Single channels	
Значение уставки 2	SP2	200	Single channels	
Значение мощности	PW	0	Single channel	
Автонастройка	AT	OFF	Single channel	
Опорный сигнал 1	rL.1	0	Cfg HW	
Опорный сигнал 2	rL.2	1	Cfg HW	
Опорный сигнал 3	rL.3	2	Cfg HW	
Опорный сигнал 4	rL.4	35	Cfg HW	
Опорный сигнал 5	rL.5	4	Cfg HW	
Опорный сигнал 6	rL.6	160	Cfg HW	
Пропорциональный диапазон нагрева	h.Pb	10	PID Param.	
Суммарное время нагрева	h.lt	4.00	PID Param.	
Производная времени нагрева	h.dt	1.00	PID Param.	
Пропорциональный диапазон охлаждения	c.Pb	10	PID Param.	
Суммарное время охлаждения	c.lt	4.00	PID Param.	
Производная времени охлаждения	c.dt	1.00	PID Param.	
Подбор жидкостного охлаждения	C.ME	0	PID Param.	
Тип управления	Ctr	6	PID Options	
Ограничение макс. мощности нагрева	h.P.H	1000	PID Options	
Ограничение мин. мощности нагрева	h.P.L	0	PID Options	
Ограничение макс. мощности охлаждения	c.P.H	1000	PID Options	
Ограничение мин. мощности охлаждения	c.P.L	0	PID Options	
Время цикла нагрева	h.CT	2	PID Options	
Время цикла охлаждения	c.CT	20	PID Options	
Тип входного пробника	tyP	0	PV Inputs	
Единица измерения	UM	°C	PV Inputs	
Шкала ввода положения десятичной точки	dP.S	0	PV Inputs	
Ограничение минимального диапазона	Lo.S	0	PV Inputs	
Ограничение максимального диапазона	Hi.S	1000	PV Inputs	
Сдвиг	oFS	0	PV Inputs	
Ограничение мин. SP и абсолютных тревог	Lo.L	0	PV Inputs	
Ограничение макс. SP и абсолютных тревог	Hi.L	1000	PV Inputs	
Cfg. Alarm AL1 на канал	AL1 alarm	√	Cfg Alarms	
Cfg. Alarm AL2 на канал	AL2 alarm	√	Cfg Alarms	
Cfg. Alarm AL3 на канал	AL3 alarm	(blank)	Cfg Alarms	
Cfg. Alarm AL4 на канал	AL4 alarm	(blank)	Cfg Alarms	

НАБОРЫ КОМАНД ПРИ КОНФИГУРАЦИИ

Описание	Команда	Cfg по умолч.	Страница	Cfg заказная
Конф. сигнализатора LBA на канал	LBA alarm	(пустой)	Cfg Alarms	
Конф. сигнализатора HB на канал	HB alarm	(пустой)	Cfg Alarms	
Конф. сигнализатора HOT на канал	HOT alarm	(пустой)	Cfg Alarms	
Описание AL1 сигнализатора	Desc.	AL1_CHx	Cfg AL1 alarm	
Параметр опорного значения для AL1	Rif.	0	Cfg AL1 alarm	
Граница сигнализатора AL1	Value	500	Cfg AL1 alarm	
Конф. задержки активации сигнал. AL1	Hy Delay	OFF	Cfg AL1 alarm	
Значение гистерезиса или задержки для AL1	Hy Value	-1	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 прямой/обратный	dir/inv	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 абсол./относит.	abs/rel	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 норм./симметрич.	norm/symm	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 отключить в ON	dis.	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 с памятью	mem	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 откл. для изменения уставки	dis.SP	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Сигнализатор AL1 с гистерезисом ко времени	memHy	(пустой)	Cfg AL1 alarm	
Описание сигнализатора AL2	Desc.	AL2_CHx	Cfg AL2 alarm	
Параметр опорного сигнала для AL2	Rif.	0	Cfg AL2 alarm	
Порог для сигнализатора AL2	Value	100	Cfg AL2 alarm	
Конф. задержки активации сигнализ. AL2	Hy Delay	OFF	Cfg AL2 alarm	
Значение гистерезиса или задержки для AL2	Hy Value	-1	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 прямой/обратный	dir/inv	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 абсол./относит.	abs/rel	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 норм./симметрич.	norm/symm	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 отключить в ON	dis.	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 с памятью	mem	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 откл. для изменения уставки	dis.SP	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Сигнализатор AL2 с гистерезисом ко времени	memHy	(пустой)	Cfg AL2 alarm	
Описание сигнализатора AL3	Desc.	AL3_CHx	Cfg AL3 alarm	
Параметр опорного сигнала для AL3	Rif.	0	Cfg AL3 alarm	
Порог для сигнализатора AL3	Value	700	Cfg AL3 alarm	
Конф. задержки активации сигнализ. AL3	Hy Delay	OFF	Cfg AL3 alarm	
Значение гистерезиса или задержки для AL3	Hy Value	-1	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 прямой/обратный	dir/inv	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 абсол./относит.	abs/rel	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 норм./симметрич.	norm/symm	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 отключить в ON	dis.	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 с памятью	mem	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 откл. для изменения уставки	dis.SP	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Сигнализатор AL3 с гистерезисом ко времени	memHy	(пустой)	Cfg AL3 alarm	
Описание сигнализатора AL4	Desc.	AL4_CHx	Cfg AL4 alarm	
Конф. сигнализатора AL4 на канал	Rif.	0	Cfg AL4 alarm	



Описание	Команда	Cfg по умолч.	Страница	Cfg заказная
Порог сигнализатора AL4	Value	800	Alarm Cfg AL4	
Конф. задержки активации сигнализ. AL4	Hy Delay	OFF	Alarm Cfg AL4	
Знач.гистерезиса или задержки для AL4	Hy Value	-1	Alarm Cfg AL4	
Сигнализатор AL4 прямой/обратный	dir/inv	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигнализатор AL4 absolute/relative	abs/rel	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигнализатор AL4 норм./симметричный	norm/symm	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигнализатор AL4 отключить в ON	dis.	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигнализатор AL4 с памятью	mem	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигн. AL4 отключить для изменения уставки	dis.SP	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Сигн. AL4 с гистерезисом ко времени	memHy	(пустой)	Alarm Cfg AL4	
Время ожидания сигнализатора LBA	Time	300	Alarm Cfg LBA	
Ограничение мощности сигнализатора LBA	Lim.Power	250	Alarm Cfg LBA	
Время ожидания сигнализатора HB	Time	30	Alarm Cfg HB	
Порог сигнализатора HB	Value	100	Alarm Cfg HB	
Сигнализатор HB	Function	0	Alarm Cfg HB	
Сигнализатор HB прямой/обратный	dir/inv	(пустой)	Alarm Cfg HB	
Действие сбоя питания в SBR	Lim.Power	0	Alarm Cfg SBR	
Сигнализатор AL1 в положении SBR	AL1	(пустой)	Alarm Cfg SBR	
Сигнализатор AL2 в положении SBR	AL2	(пустой)	Alarm Cfg SBR	
Сигнализатор AL3 в положении SBR	AL3	(пустой)	Alarm Cfg SBR	
Сигнализатор AL4 в положении SBR	AL4	(пустой)	Alarm Cfg SBR	
Диапазон стабильности (горячие каналы)	PV band	0	Alarm Cfg HOT	
Диап. мощности сигнализ. (горячие каналы)	PW band	0	Alarm Cfg HOT	
Время возврата сигнала тревоги (гор. кан.)	Return time	0	Alarm Cfg HOT	
Power media (горячие каналы)	PW media	(пустой)	Alarm Cfg HOT	
Предел мощности (горячие каналы)	PW limit	√	Alarm Cfg HOT	


Для любого GFX4/GFXTERM04/GFX4-IR:Addr.10(зона 1-4), Addr.14(зона 5-8), Addr.18(зона 9-12), Addr.22(зона 13-16)

Назначение выхода OUT 1	Out.1	1	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 2	Out.2	2	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 3	Out.3	3	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 4	Out.4	4	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 5	Out.5	5	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 6	Out.6	6	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 7	Out.7	7	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 8	Out.8	8	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 9	Out.9	17	Cfg HW	
Назначение выхода OUT 10	Out.10	18	Cfg HW	
Функция цифрового входа 1	diG	0	Cfg HW	
Функция цифрового входа 2	diG.2	0	Cfg HW	

Страница: **Recipes**
Выбор поля со списком: Config.Geflex
Цвет квадрата терминала: green


Create Save

- выберите поле, в котором вы хотите создать / сохранить файл конфигурации
- нажать кнопку **New** (появляется окно "Create a new file")
- назначьте имя создаваемому вами файлу (набору команд)
- нажать **OK**. Операция сохранения сопровождается визуальным значком:  



файл сохранен в Терминале или   йл сохранен в Usbkey

- в конце операции имя сохраненного файла появляется в поле выбранного периферийного устройства.

Copy (с терминала на USB и наоборот)

- вставить USB ключ
- дождаться распознавания (значок GEFRAN  второй желтый квадрат «UsbKey» справа)
- выбрать файл для копирования (активируется соответствующий квадрат)
- нажать **Copy** (появится окно, в котором можно изменить имя копируемого файла)
- нажать **OK**
- имя сохраненного файла появляется в квадрате целевого периферийного устройства

Overwrite

- выбрать файл для перезаписи (активируется соответствующий квадрат)
- нажать кнопку **Overwrite** (появится окно с именем перезаписываемого файла)
- нажать **OK**. Операция сохранения сопровождается визуальным значком:  





файл сохранен в Терминале или   файл сохранен в Usbkey

Delete


- выбрать наборы команд для удаления
- нажать кнопку **Delete** (открывается окно "Delete file" с названием выбранного файла)
- подтвердить с **OK**

Страница: **Recipes**
 Выберите поле со списком: Graphics
 Цвет квадрата терминала: yellow





Create Save

- выбор поля, в котором вы хотите создать / сохранить графический файл (история)
 - нажать кнопку **New** (появляется окно "Create a new file")
 - назначьте имя создаваемому вами файлу (набору команд)
 - нажать **OK**. Операция сохранения сопровождается визуально значком  
- файл сохранен в Терминале или   файл сохранен в USBkey
- в конце операции имя сохраненного файла появляется в поле выбранного периферийного устройства.

Copy (с терминала на USB)

- вставить USB-ключ
- дождаться распознавания (GEPFRAN иконка)  второй желтый квадрат «UsbKey» справа)
- выберите файл для копирования (активируется соответствующий квадрат)
- нажать **Copy** (появляется окно, в котором можно изменить имя копируемого файла)
- нажать **OK**
- имя сохраненного файла появляется в квадрате целевого периферийного устройства

Overwrite

- выбрать файл для перезаписи (активируется соответствующий квадрат)
 - нажать **Overwrite** кнопку (появится окно с именем перезаписываемого файла)
 - нажать **OK**. Операция сохранения сопровождается визуально значком:  
- файл сохранен в Терминале или   сохранен в USBkey

Delete

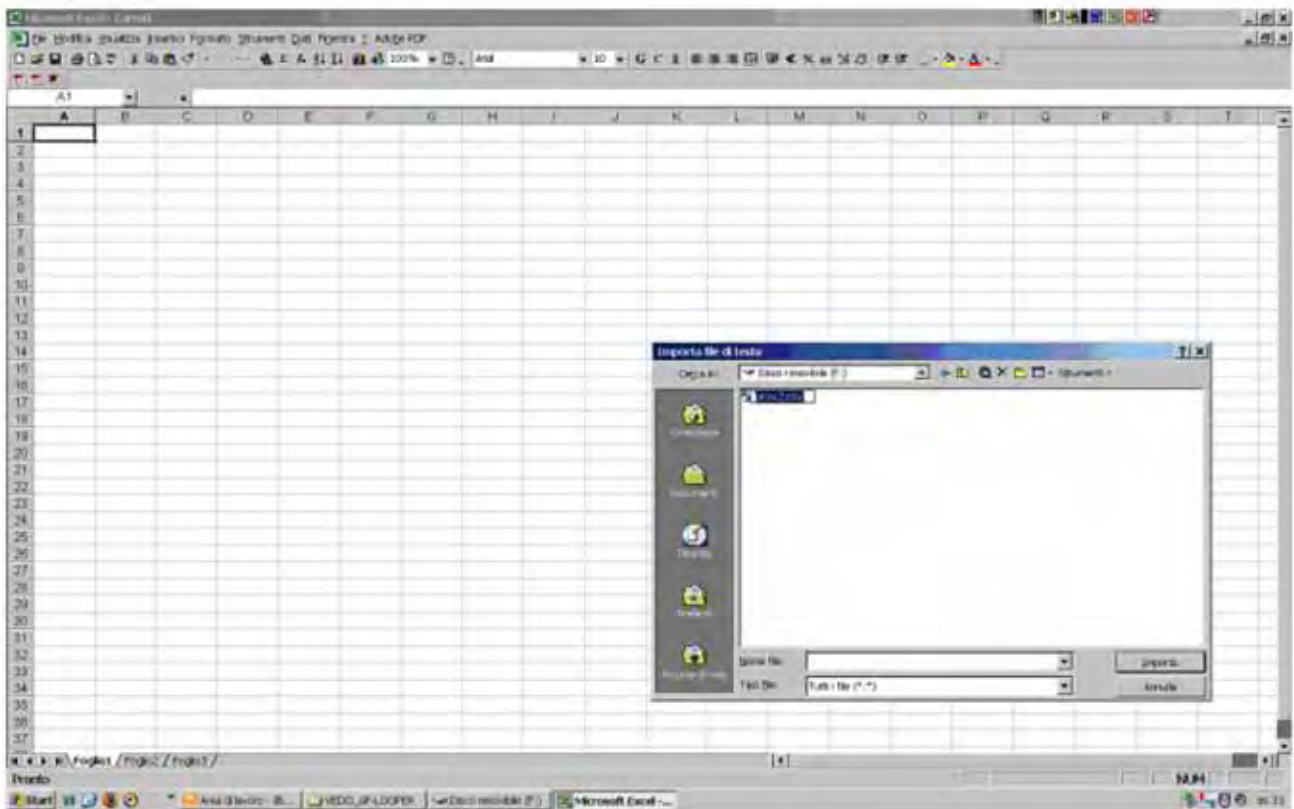
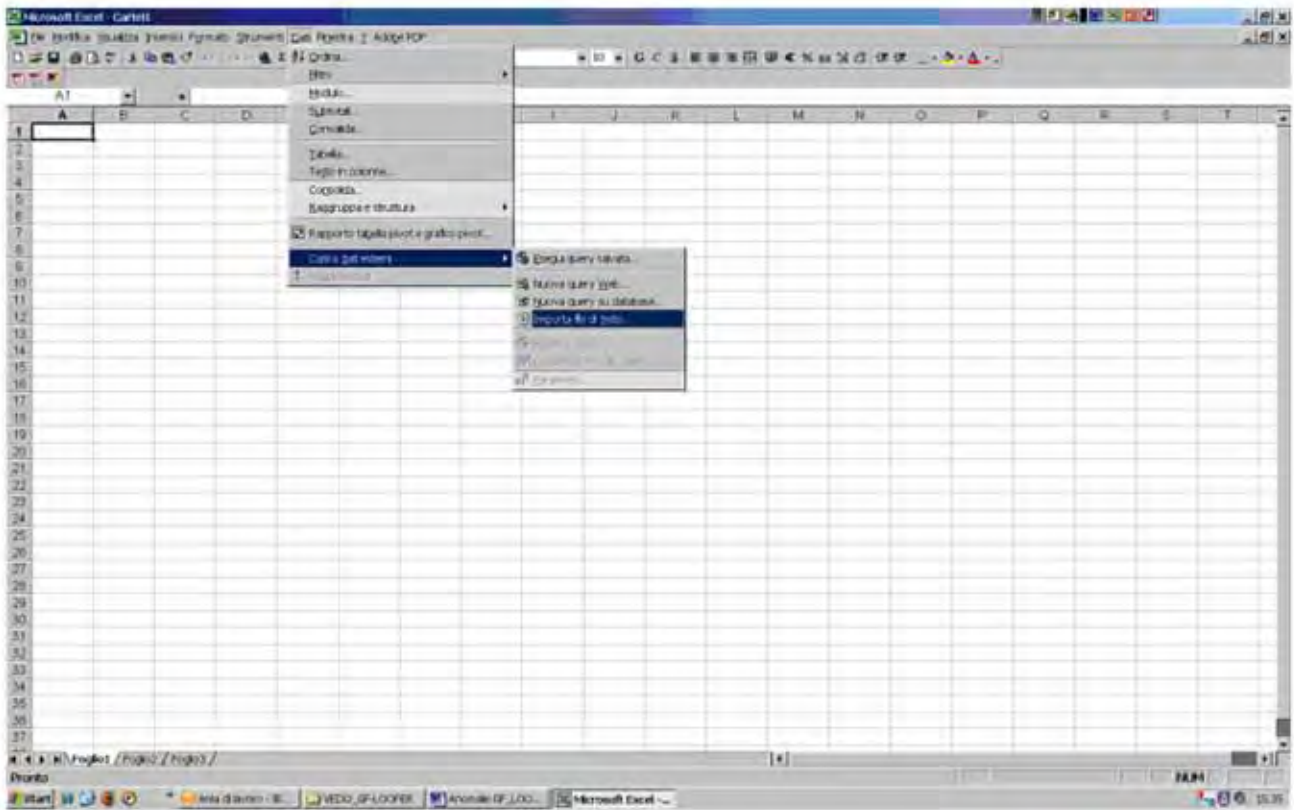
- выбрать файл для удаления
- нажать кнопку **Delete** (откроется окно «Удалить файл» с именем выбранного файла)
- подтвердить с **OK**

Import file .csv in Excel

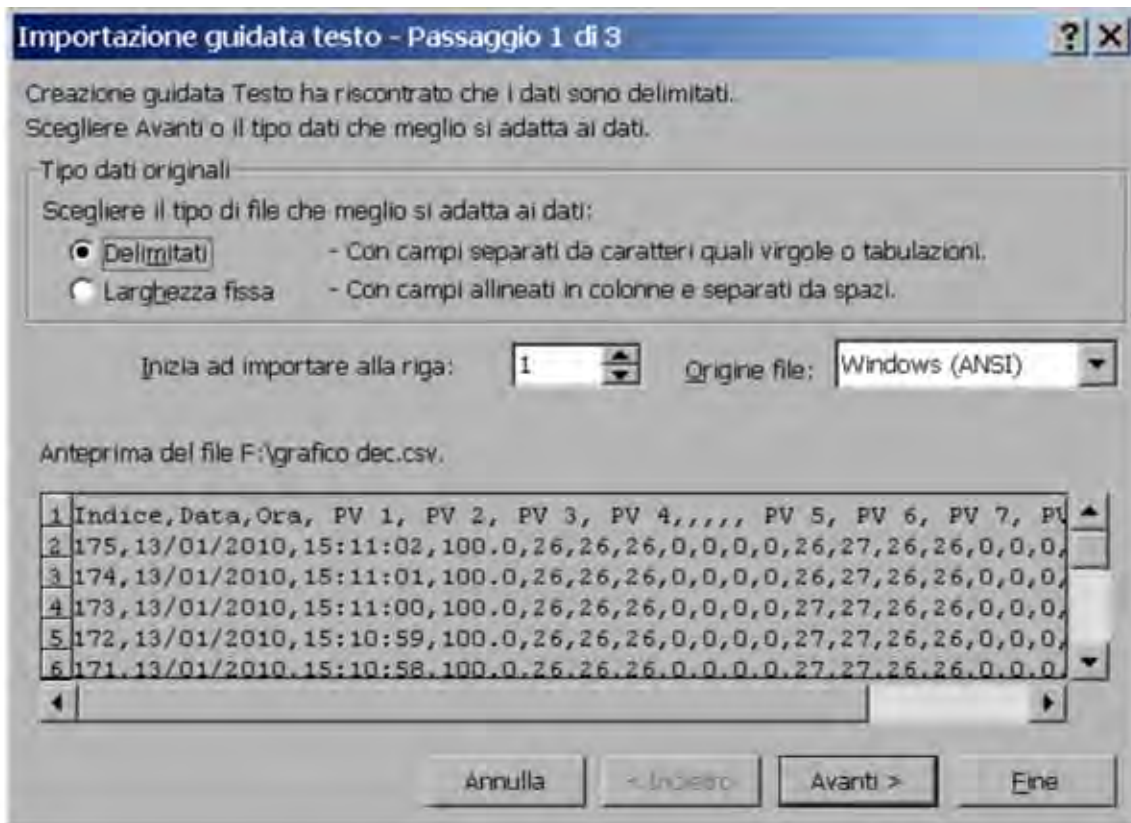
(изображения относятся к Excel 2000 с операционной системой Windows XP)

Импорт .csv файла (сохраняется на USB) на ПК

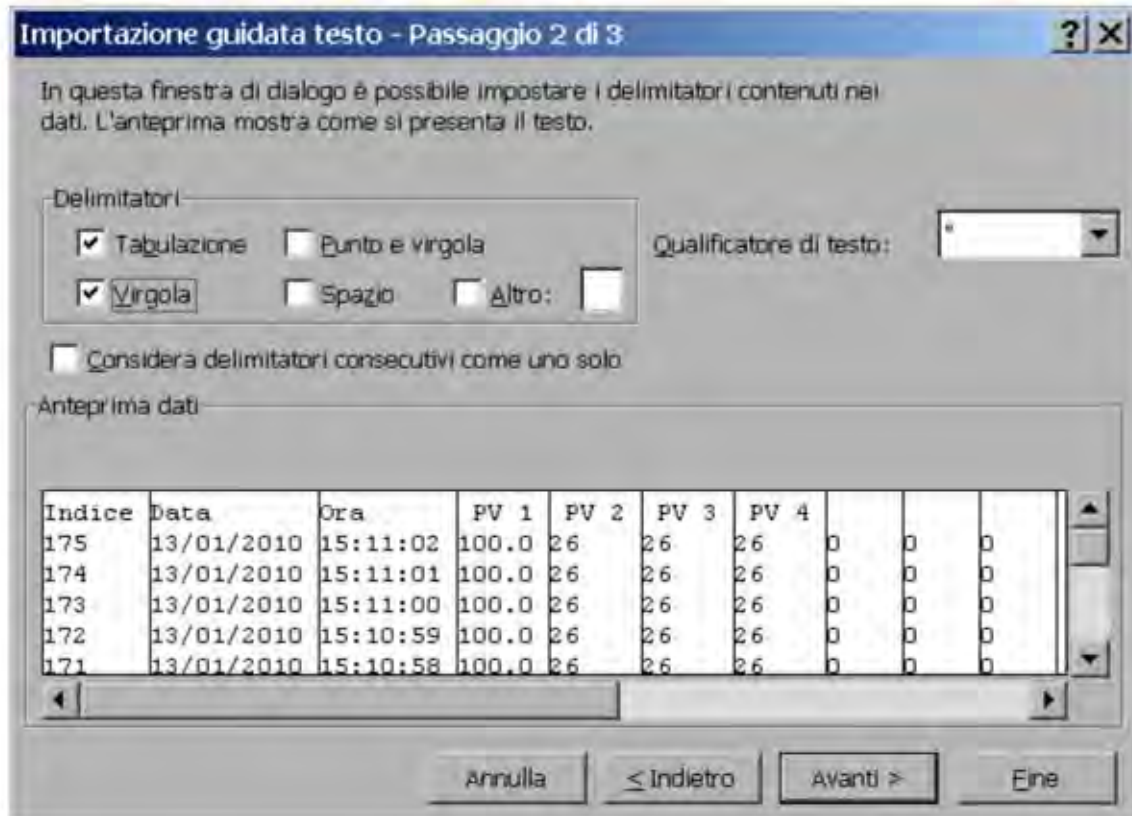
(в Excel: Данные > Загрузить внешние данные > Импортировать текстовый файл)



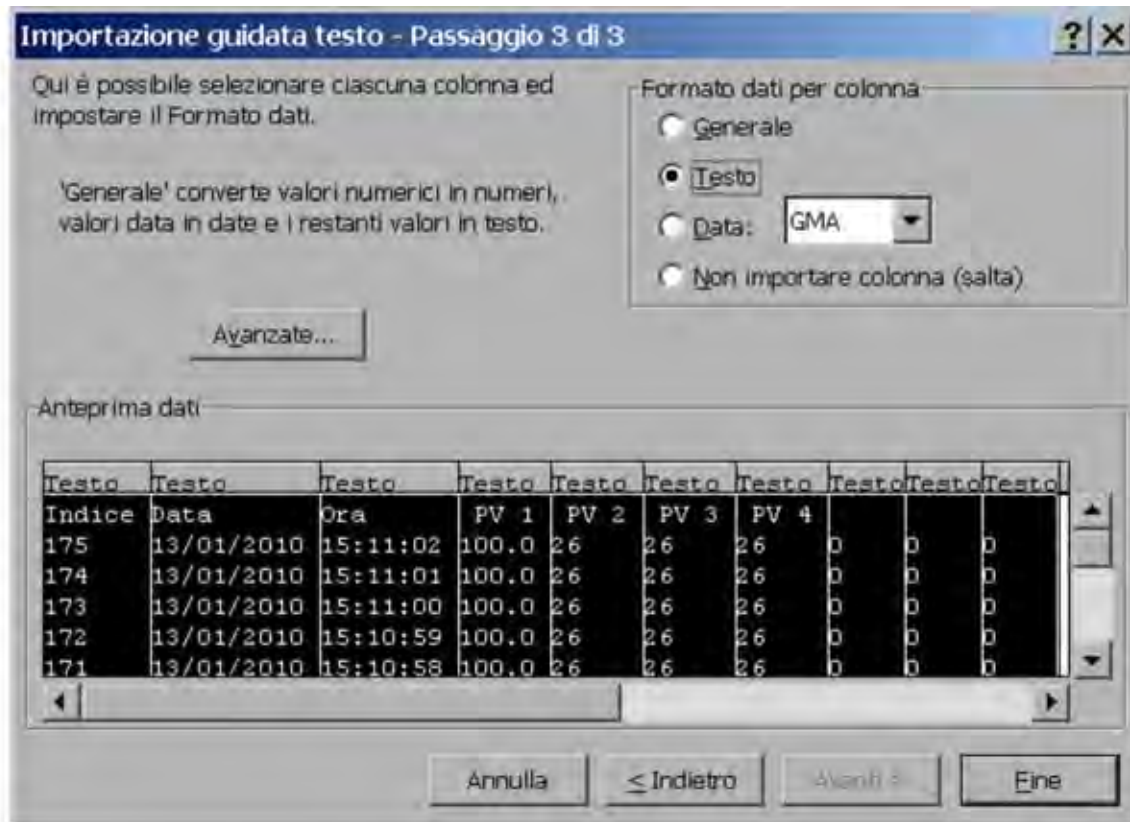
(выбор .csv файла для импорта)



Продолжить >

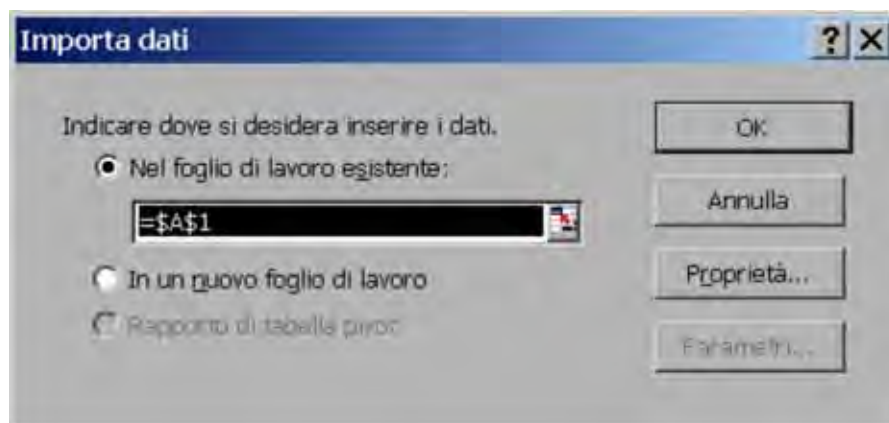


Разделители: ✓ Tab, ✓ Comma Continue >



Выберите (используя панель)
Все столбцы предварительного просмотра данных


Формат данных для столбца: конец текста



OK

В таблице будут показаны найденные и сохраненные данные, содержащиеся в импортированном файле: индекс, дата, время, переменные (только переменные, выбранные в [Cfg Trend 1](#), [Cfg Trend 2](#))

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y
1	Indice	Data	Ora	PV 1	PV 2	PV 3	PV 4					PV 5	PV 6	PV 7	PV 8										
2	175	13/01/2010	15 11.02	100	0	26	26	26	0	0	0	0	26	27	26	26	0	0	0	0					
3	174	13/01/2010	15 11.01	100	0	26	26	26	0	0	0	0	26	27	26	26	0	0	0	0					
4	173	13/01/2010	15 11.00	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
5	172	13/01/2010	15 10.59	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
6	171	13/01/2010	15 10.58	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
7	170	13/01/2010	15 10.57	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
8	169	13/01/2010	15 10.56	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
9	168	13/01/2010	15 10.55	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
10	167	13/01/2010	15 10.54	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
11	166	13/01/2010	15 10.53	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
12	165	13/01/2010	15 10.52	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
13	164	13/01/2010	15 10.51	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
14	163	13/01/2010	15 10.50	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
15	162	13/01/2010	15 10.49	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
16	161	13/01/2010	15 10.48	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
17	160	13/01/2010	15 10.47	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
18	159	13/01/2010	15 10.46	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
19	158	13/01/2010	15 10.45	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
20	157	13/01/2010	15 10.44	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
21	156	13/01/2010	15 10.43	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
22	155	13/01/2010	15 10.42	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
23	154	13/01/2010	15 10.41	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
24	153	13/01/2010	15 10.40	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
25	152	13/01/2010	15 10.39	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
26	151	13/01/2010	15 10.38	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
27	150	13/01/2010	15 10.37	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
28	149	13/01/2010	15 10.36	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
29	148	13/01/2010	15 10.35	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
30	147	13/01/2010	15 10.34	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
31	146	13/01/2010	15 10.33	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
32	145	13/01/2010	15 10.32	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
33	144	13/01/2010	15 10.31	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					
34	143	13/01/2010	15 10.30	100	0	26	26	26	0	0	0	0	27	27	26	26	0	0	0	0					

График создан с  (руководствуясь созданием графика) в Excel

Через USB порт

1) Отключить пользовательскую программу:

Лоопер 35

При включении питания нажмите F1 & F6, чтобы войти в SETUP, когда запрашивается сообщение «Пожалуйста, нажмите F1 & F6 для входа в SETUP»

Выберите SECURITY и нажмите \checkmark «Отключить пользовательскую программу»

Нажмите кнопку Save (сообщение «Configuration saved») и далее Main menu и кнопку Exit

На странице будет показано сообщение «user program disabled by SETUP»

Лоопер 57

Установите поворотный переключатель в положение F, включите прибор

Появится меню SETUP

Выберите SECURITY и нажмите \checkmark «Disable user program».

Нажмите клавишу «Save» (сообщение «Configuration saved»), а затем главное меню и клавиши «Exit».

На странице появится сообщение «user program disabled by SETUP»

2) Вставьте USB-ключ, содержащий прикладную программу

Загрузка начинается автоматически. После завершения прибор выключается и перезапускается автоматически. Извлеките USB-ключ, когда появится домашняя страница.

3) (только для Лоопер 57) установите поворотный переключатель в положение по умолчанию 0 (или отличное от E - F)