

### Типовое применение

- Экструзионные линии, выдувные машины
- Полимерное производство синтетического волокна
- Климатические камеры и испытательные стенды
- Химическая и фармацевтическая промышленности
- Пищевая промышленность
- Упаковочные машины
- Машины по деревообработке
- Полиуретановое оборудование
- Системы охлаждения
- Промышленные печи и котлы
- Оборудование по формовке резины



### Основные свойства

- Входы для термопар и резистивных термометров полностью конфигурируемы с лицевой панели
- Функция сдвига на входном сигнале
- Реле, mA или логический основной выход
- Конфигурируемые сигнализаторы от 1 до 3
- Дополнительный вход для трансформатора тока
- Сигнализатор для нагрузки при разомкнутой цепи или короткого замыкания пробника
- Выход PD сигнализатора конфигурируется для охлаждения
- Самонастройка/Автонастройка, Плавный Пуск, понижение скачков при переключении режимов управления Ручной/Авто
- Линия последовательного соединения: оптоизолированно 4 жилы

### ПРОФИЛЬ

Микропроцессорный контроллер 48x96 (1/8 DIN) формата для модели 1000 и 96x96 (1/4 DIN) формата для моделей 1001 и 1101, исполнение - поверхностный монтаж.

1000 линейка контроллеров предлагает полный операторский интерфейс с лицевой панелью с Лексан мембраной, фронтальная защита IP54, имеет 3 клавиши, два зеленых светодиодных дисплея с 3 (1000) или 4 (1001 и 1101) цифрами красные светодиодные индикаторы для 3 выходов реле сигнализатора, а также зеленый светодиод для основного выхода управления.

Основной вход для контроля переменной универсален и дает возможность соединения различных типов сигнала:

Термопары типов J, K, N, S, R, T  
Резистивный термометр Pt100 (3-жилы)

Линейные входы:

0-50mV, 10-50mV, определяются с клавиатуры

2-10V, 0-10V, 0-20mA, 4-20mA с внешним шунтом.

Дополнительный аналоговый вход доступен для входа трансформатора тока.

Прибор имеет выход встречного управления на реле (5A а 250Vac /30Vdc cosφ = 1) и статике (24Vdc ± 10%, 12Vmin а 20mA) и достигает максимума в 3 выхода релейной

сигнализации (5A, 250Vac/30Vdc cosφ = 1).

Как альтернатива, выход управления может быть аналоговым (0-20mA, 4-20mA or 0-10V, 2-10V).

Порт опционального соединения может быть токовой петлей или RS485 с GEFRAN (Cencal) протоколом с максимальной скоростью 9600 бод (RS485).

Программирование прибора сведено в группы параметров внутри функциональных блоков.

Доступ к параметрам конфигурации защищен джампером, защитный код может использоваться для ограничения количества параметров, которые могут быть отображены и изменены пользователем.

Набор программирования ПК доступен для упрощения конфигурации, снабжен кабелем и программой-путеводителем в среде Windows (см. код WINSTRUM).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Входы

Точность 0,5% полной шкалы ± 1 цифра

Время выборки 120msec

#### ТС- Термопара

для 1000 серии

J (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...999°F

K (NiCr-Ni) 0...999°C / 32...999°F

N (NiCr-Si-NiSi) 0...999°C / 32...999°F

S (Pt10Rh-Pt) 0...999°C / 32...999°F

R (Pt13Rh-Pt) 0...999°C / 32...999°F

T (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F для 1001, 1101 серий

J (Fe-CuNi) 0...800°C / 32...999°F

K (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...1999°F

N (NiCr-Si-NiSi) 0...1300°C / 32...1999°F

S (Pt10Rh-Pt) 0...1600°C / 32...1999°F

R (Pt13Rh-Pt) 0...1600°C / 32...1999°F

T (Cu-CuNi) -100...400°C / -148...752°F

Конфигурируется с лицевой панели.

Ошибка на компенсации окружающей температуры - 0,05°C для каждого 1°C изменения. Сообщения о сверх- и низком диапазоне, ошибки соединения и разомкнутой цепи на пробнике.

#### RTD 2/3-жилы

для 1000 серии

Pt100 -19,9...99,9°C / -19,9...99,9°F

Pt100 -199...400°C / -199...752°F

#### RTD 2/3-жилы

для 1001, 1101 серий

Pt100 -199,9...199,9°C / -

199,9...199,9°F

Pt100 -200...400°C / -328...752°F

#### DC - Линейность

0...50mV, 10...50mV

Ri > 1 МОм

Для использования только с

внешним шунтом на контроллере для 0...10V, 0...20mA, 4...20mA сигналов.

### Выходы

Основной выход с прямым (нагрев) или обратным действием (охлаждение)

### Реле

Со значением 5A при 250Vac/30Vdc  $\cos\phi = 1$  (3,5A при  $\cos\phi = 0,4$ );  
Искрогашение на NO контакте.  
(Код заказа R0);

### Логика

24V $\pm$  10%, Rout = 470 Ом (12Vmin при 20mA).  
Защита против обратной полярности и короткого замыкания.

### Непрерывный

0...20mA или 4...20mA dc выход на макс. сопротивлении 500 Ом, настраивается как 0...10V с 500 Ом нагрузкой.  
Rload 47 КОм.  
(код заказа V и I)

### Линия последовательного соединения

Оптоизолированные 4 жилы.  
Интерфейс пассивной токовой петли (1200 бод) или RS485 4 жильный (1200/2400/4800/9600 бод).  
Протокол: GEFTRAN CENCAL

### Источник питания

Стандарт: 100...240Vac/dc  $\pm$  10%  
по запросу: 11...27Vac/dc  $\pm$  10%  
50/60Hz; 6VA max.  
Защищен внутренним предохранителем, недоступным

пользователю.

### Внешняя среда

Рабочая температура: 0...50°C  
Температура хранения: -20...70°C  
Влажность: 20...85%Ur, неконденсат

### Управление

On/Off, P, PD, PID и для нагрева, и для охлаждения с параметрами, конфигурируемыми с лицевой панели:

- Относительный диапазон: 0,0...99,9% f.s.
- Суммарное время: 0,0...99,9 min
- Производное время: 0,0...9,99 min (0,0...19,99 min)
- Сброс мощности (позиция относительного диапазона): 0...100%.
- Гистерезис (только для On/Off управления): -199...999 (-999...1999) цифры.

- Время цикла: -2...200 sec (0 для On/Off управления).
- Плавный пуск (постепенное уменьшение мощности основного выхода сверх заданного времени при включении): 0...99,9 min
- Сброс вручную (коррекция сдвига после настроек): -199...999 (-999...1999) цифры.

- Сдвиг (настройки разницы считывания между действительным измерением входа пробника значения на контроллере): -199...300 (-300...300) цифры.

- Функция Авто/Ручного управления с понижением скачков при переключении с ручного на автоуправление.

- Автоматическое выключение и выключение для дезактивации прибора.

### Сигнализаторы

• 3 сигнализатора, настраиваются как абсолютный, отклонения или симметричного отклонения с предпочтением уставки управления с режимом конфигурирования (Hi или Lo).

- Точка тревоги может быть набрана в любом месте вдоль всей шкалы.
- AL1 сигнализатор с PD действом с конфигурируемыми параметрами.

- Относительный диапазон - набор для гистерезиса AL1 в диапазоне: -199...999 (-999...1999) цифры.

- Производное время: 0,0...9,99 (0,0...19,99)min.

- Время цикла: 1...200 sec (0 для On/Off сигнализатора).

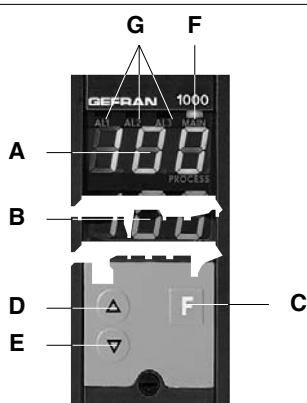
- Сигнализатор (AL3) может использоваться тревога разомкнутой цепи (НВ), когда используется со входом с трансформатора тока; шкала: 0...99,9 (0...199,9)
- LVA (Сигнализатор Прерывания Петли) функциональный сигнализатор.

- Время вмешательства и выход мощности в состоянии сигнала конфигурируется с лицевой панели.
- Гистерезис для уставки сигнализатора конфигурируется с лицевой панели в диапазоне: -199...999 (-999...1999) цифры.

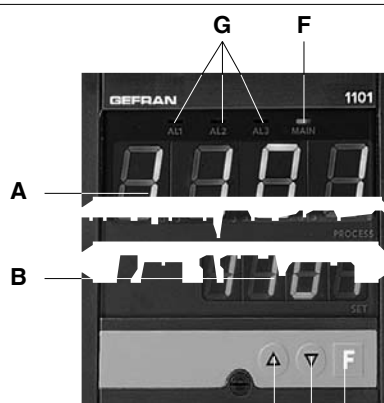
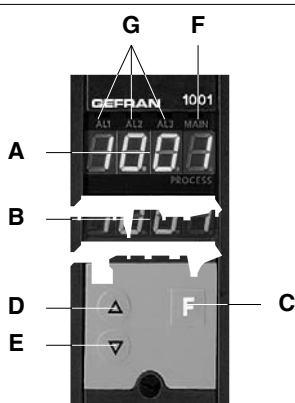
### Вес

320g (1000) 400g (1001, 1101)

## ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

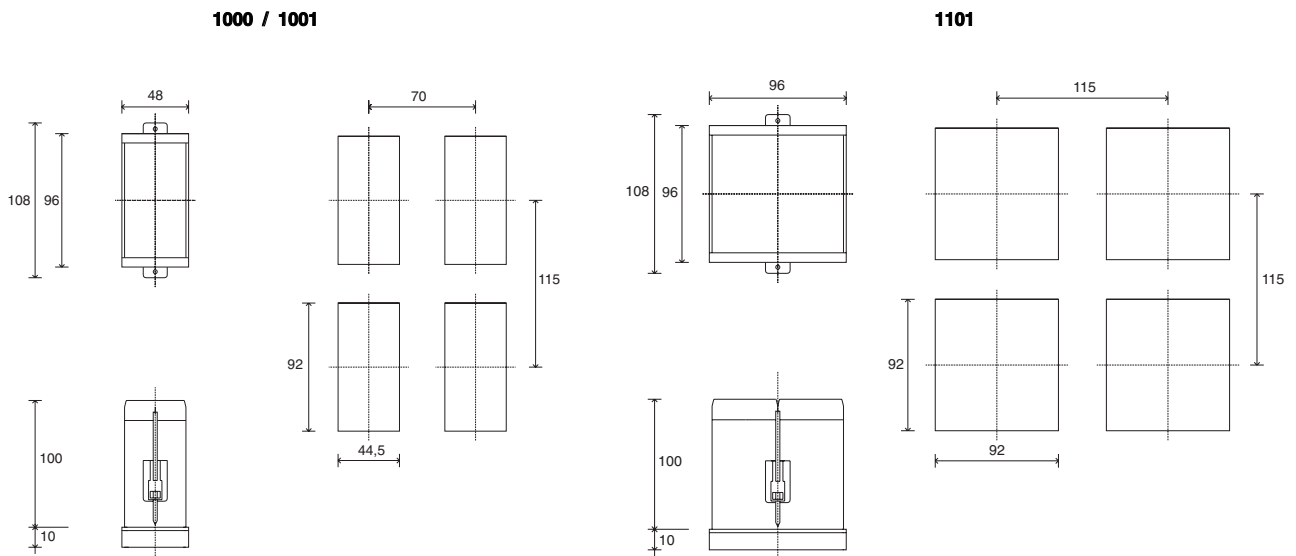


- A** - Индикация параметра процесса  
зеленые цифры h. 14mm (1000), 10mm (1001), 20mm (1101)
- B** - Индикация уставки  
зеленые цифры h. 14mm (1000), 10mm (1001), 14mm (1101)
- C** - Function (Функция) клавиша



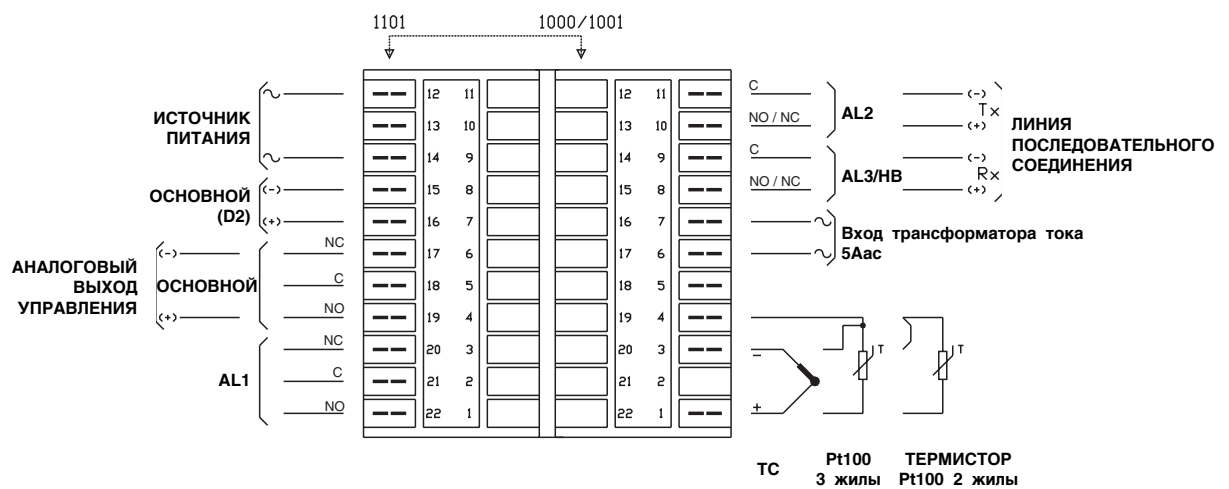
- D** - Raise (Повышение) клавиша
- E** - Lower (Понижение) клавиша
- F** - Индикация основного выхода,  
зеленый светодиод
- G** - Светодиод сигнализаторов, красный  
Защита лицевой панели IP54 (IP65  
возможен)

## РАЗМЕРЫ И ПРОФИЛЬ



Размеры: 48x96mm - 96x96mm (1/8DIN- 1/4 DIN), глубина 100mm

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



Для корректной установки использовать предупреждения, изложенные в руководстве пользователя

## КОД ЗАКАЗА

| МОДЕЛЬ |      |
|--------|------|
| 1000   | 1000 |
| 1001   | 1001 |
| 1101   | 1101 |

| ОСНОВНОЙ ВЫХОД |    |
|----------------|----|
| Реле / Логика  | R0 |
| 0...10V        | V  |
| 0/4...20mA     | I  |

| СИГНАЛИЗАТОРЫ        |        |
|----------------------|--------|
| 1 сигнализатор       | 1R (*) |
| 2 сигнализатора      | 2R     |
| 3 сигнализатора      | 3R     |
| НВ                   | 1Н (*) |
| 1 сигнализатор + НВ  | 2Н     |
| 2 сигнализатора + НВ | 3Н     |

| ЦИФРОВЫЕ СОЕДИНЕНИЯ |   |
|---------------------|---|
| Нет                 | 0 |
| Токовая петля       | 1 |
| RS485               | 2 |

| ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ |   |
|------------------|---|
| 11...27Vac/dc    | 0 |
| 100...240Vac/dc  | 1 |

**СТАНДАРТНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ HW и SW**



- С защитой HW/SW конфигурации

Уставка = 400      \_no = 1  
 AL1 = 100          bAU = 0  
 AL2 = -100        FA.P = 0  
 AL3 = 600          Pro = 19  
 Pb = 1,0%        AL = 11  
 rSt = 0            Out = 0  
 Ct = 20sec        Typ = 0  
 PSt = 0%         Ct.a = 20sec  
 S.tu = 0          dt.A = 1,00min  
 Lb.t = 0min        oFt = 0  
 Lb.P = 25%        LO.S = 0  
 It = 4,0min        HI.S = 800  
 dt = 1,0min        rEL = 0  
 SOF = 0            Ar.F = 0  
 Hy1 = 1            Ctr = 0  
 Hy2 = 1            Hbf = 0  
 Hy3 = 1            brd = 4 (1000)  
 Hb.S = 25,0                   6 (1001)

(\*) Только при наличии последовательного интерфейса

**Свяжитесь с представителем GEFRAN для уточнения возможного исполнения**

GEFRAN spa оставляет за собой право вносить изменения в любое время без предварительного извещения

|   |   |
|---|---|
|   | В соответствии с ЕЭС 89/336/CEE и 73/23/CEE со ссылкой на стандарты: <b>EN 61000-6-2</b> (защищенность в промышленной среде) <b>EN 61000-6-3</b> (эмиссия в жилом секторе) - <b>EN 61010-1</b> (безопасность) |
|  | <b>C - TICK</b>   |

# GEFRAN

## LineDrive

GEFRAN spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)  
 Tel. 03098881 - fax 0309839063 - Internet: <http://www.gefran.com>

Тел/факс: +7 495 9567008  
 E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)  
 Web: [www.linedrive.ru](http://www.linedrive.ru)

код 1000 - 06/04