

### Типовое применение

- Экструзионные линии и выдувные машины
- Горячая штамповка
- Прессы для резины
- Упаковочные машины
- Оберточные автоматы
- Производство полимеров и синтетического волокна
- Пищевая промышленность
- Литье в пресс-формы
- Оборудование для хладокомбинатов
- Климатические камеры и испытательные стенды
- Сушильни для керамики и кирпича
- Печи
- Лакокрасочное оборудование



### Основные свойства

- Универсальный настраиваемый вход с лицевой панели
- Точность лучше, чем 0.2% при нормальных условиях
- Управляющий выход: реле, логика, симистор или непрерывный
- Функция нагрев/охлаждение с выбором охлаждающей жидкости
- 3 сигнализатора с полностью настраиваемой функцией
- Выход аналоговой ретрансляции
- Изолированный конфигурируемый цифровой порт
- Дополнительный вход для трансформатора тока (ТА) (50мАас)
- Сигнализатор обрыва нагревателя или короткого замыкания пробника
- Самонастройка, автонастройка, плавный пуск, безударное переключение, ручной/авто режим
- Двойной набор, установка пилообразного тестового кода, временная выходная функция
- Оптоизолированное соединение RS485.

Протокол:  
 GEFRAN CENCAL или MODBUS RTU  
 • Самодиагностика  
 • Быстрая настройка с ПК пакетом Winstrum

### Профиль

Микропроцессорный контроллер формата 48x48 (1/16 DIN) изготовлен с помощью поверхностного монтажа. Прибор обеспечивает законченный интерфейс оператора, защищенный мембранной клавиатурой и гарантирует уровень IP65 защиты передней панели. Прибор имеет 4 клавиши, два зеленых светодиодных дисплея, каждый с 4 цифрами, 4 красных сигнальных светодиода для 4 логических или релейных выходов, и 3 других программируемых светодиода для сигнализации оперативных состояний инструмента. Главный вход для переменного процесса универсальный, к нему может быть подключено много типов входных сигналов: термопары, резистивные термометры, термисторы, нормализованные линейные сигналы, все с возможностью заказной линеаризации с клавиш лицевой панели. Тип входа выбирается с клавиш передней панели; внешние шунты не требуются. Второй вспомогательный изолированный аналоговый вход может быть настроен как линейный, и позволяет подключить потенциометр или трансформатор тока. С изолированным цифровым входом можно выбрать: одну из двух точек установки с предустановкой, ручной/автоматический режим, сброса памяти или сигнализатора, или функцию захвата. Инструмент может иметь до 4 релейных (3A/250V) или логических выходов (12Vdc, 20mA). Возможен аналоговый выход напряжения или тока. Функции каждого выхода свободно конфигурируются с клавиш передней панели. Дополнительно к управляющим выходам и выходам сигнализатора, имеются выходы,

которые повторяют состояние цифрового или ретрансляционного входа переменного процесса, точки установки, ухода, пределов тревоги и уровней от последовательной линии. Другой изолированный выход (при 10 или 24Vdc, 30mA макс.) позволяет ретранслировать питание для датчиков. Последовательная связь (в RS485 стандарте) позволяет подсоединить системы наблюдения и несущие в канале ВЧ-связи с двумя протоколами: GEFRAN CENCAL и MODBUS RTU.

Все процедуры программирования прибора облегчены группировкой параметров в функциональные блоки (CFG для параметров управления, Inp для входов, Out для выходов, и т.д.). Прибор может также отображать необходимые параметры на дисплее, автоматически скрывая те, которые не требуются.

Для дальнейшего упрощения настройки имеется набор программирования, предназначенный для ПК, который включает программу настройки под Windows и необходимые кабели для подключения прибора (см. спецификацию код 80021). Программирующее устройство при выполнении программы, контролирующей главный выход (нагрев/охлаждение с двумя независимыми петлями регулирования), может также ретранслировать 2 различных профиля точки установки с общей линией времени на подчиненный регулятор, используя два аналоговых выхода. В работе программирующего устройства используются два дисплея для отображения режима программы, любые необходимые регулировки делаются немедленно. Инструмент поставляется в "легкой" конфигурации с несколькими параметрами (только теми, которые заказаны и существенны для операции регулировки).

При этом способе необходимо только определить точку установки и сигнализатора и запустить автоподстройку от кнопки. Прибор 600 сделает все остальное сам. Для дальнейшего упрощения настройки имеется набор программирования, предназначенный для персонального компьютера, который включает программу настройки под Windows и необходимые кабели для подключения прибора (см. спецификацию код 80020).

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

#### Входы

Точность 0,2% полной шкалы ±1 цифра.

Время выборки 120msec.

#### ТС - Термопара

<b>J</b>	0...1000°C / 32...1832°F
<b>K</b>	0...1300°C / 32...2372°F
<b>R</b>	0...1750°C / 32...3182°F
<b>S</b>	0...1750°C / 32...3182°F
<b>T</b>	-200...400°C / -328...752°F
<b>B</b>	44...1800°C / 111...3272°F
<b>E</b>	-100...750°C / -148...1382°F
<b>N</b>	0...1300°C / 32...2372°F
<b>L-GOST</b>	0...600°C / 32...1112°F
<b>U</b>	-200...400°C / -328...752°F
<b>G</b>	0...2300°C / 32...4172°F
<b>D</b>	0...2300°C / 32...4172°F
<b>C</b>	0...2300°C / 32...4172°F
<b>(NI-NI18Mo)</b>	0...1100°C / 32...2012°F

на заказ -1999...9999

### Резистивный термометр 2/3 пров.

PT100 -200...850°C / -328...1562°F

JPT100 -200...600°C / -328...1112°F

### PTC

990 Ом, 25°C -55...120°C / -67...248°F

### NTC

1K Ом, 25°C -10...70°C / 14...158°F

### DC - линейность

С настраиваемой шкалой от:

-1999...9999

0...60mV / 12...60mV

0...10V / 2...10V

0...5V / 1...5V

0...1V / 0,2...1V

0...20mA / 4...20mA

Полное сопротивление на входе:

$R_i > 1M \text{ Ом}$  для 60mV, 1V

$R_i > 10K \text{ Ом}$  для 5V, 10V

$R_i = 50 \text{ Ом}$  для 20mA

32 - сегментная заказная

линеаризация

### Дополнительный вход

(альтернатива выходу 3)

Вход для трансформатора тока

50mAac, 50/60Hz,  $R_i=10 \text{ Ом}$

### Цифровой порт

$R_i = 4,7K \text{ Ом}$  (24V, 5mA) изоляция 1500V или контакт с минимальным напряжением.

Функция настраивается для

ручного/авто выбора,

локального/дистанционно (установка с

последовательной линии передачи),

установка 1/установка 2; Набор/сброс

выходов, старт/стоп функций с

настройки, программное обеспечение

в режиме on/off, сброс памяти

сигнализаторов, удержание.

### Выходы

4 настраиваемых выхода:

• OUT1-OUT4: только релейные

• OUT2: реле, логика или симистор

• OUT3: реле, логика, непрерывный

или аналоговой ретрансляции как

альтернатива дополнительному входу.

Свободно определяется для функций

управления и единственного

сигнализатора в "ИПИ" или "И".

Может управляться с клавиш лицевой панели или дополнительного цифрового порта.

### Реле

(индикация в коде с R)

С контактами: 5A при 250Vac/30Vdc,  $\cos\phi=1$

### Логика

(индикация в коде с D)

24Vdc  $\pm 10\%$  (10V min при 20mA)

### Симистор

(индицируется в коде с T)

20...240Vac  $\pm 10\%$ , 50/60Hz, 1A max.

$f_t = 128A^2 \cdot \text{sec}$ .

Ток утечки 1,5mA max при 200Vac.

### Непрерывный

(индикация в коде с C)

0...10V, 0/4...20mA, при 500 Ом max

только для управления выходами

нагрева/охлаждения.

### Аналоговая ретрансляция

(индикация в коде с W)

0...10V, 0/4...20mA, при 500 Ом max

разрешение 12 bit, используется для

ретрансляции переменной.

### Последовательное соединение

Изолированные 2/4 провода, RS422/485

интерфейс (1200, 2400, 4800, 9600,

19200 бод)

Протокол: GEFTRAN CENCAL или

MODBUS

### Источник питания

Стандарт: 100...240Vac  $\pm 10\%$

По запросу: 20...27Vac/dc  $\pm 10\%$

50/60Hz, max. 8VA

Защищен внутренним

предохранителем, недоступным

пользователю

### Источник питания

преобразователя

24V  $\pm 10\%$  нестабилизировано, 30mA

15V для преобразователя, 30mA

Защита от короткого замыкания

### Окружающая среда

Диапазон рабочих температур: 0...50°C

Диапазон температур хранения: -20...70°C

Влажность: 20...85%Ur неконденсат

### Окружающая среда

On/Off, P, PD, PID для нагрева или

охлаждения, с параметрами,

настраиваемыми с клавиш.

Уставка охлаждения относительна

уставке нагрева.

• Ручной сброс -999...999 цифр

• Сброс питания -100,0...100,0%

• Время цикла 0...200sec

• Плавный пуск 0,0...500,0 min

Для каждого действия:

• относительный диапазон 0,0...999,9%

f.s.

• Суммарное время 0,0...99,99 min

• Производное время 0,0...99,99 min

• Предел макс. питания 0,0...100,0%

### СИГНАЛИЗАТОРЫ

• 3 сигнализатора настраиваются как абсолютный, отклонения,

симметричного отклонения на уставку

с прямой или обратной функцией

• Точка тревоги может быть набрана

везде на выбранной шкале

• Сигнализаторы могут быть

маскированы с исключением при

включении питания, с памятью, с

замедленным путем

• LBA сигнализатор для управления

настройками

• Гистерезис настраиваем для каждого

сигнализатора

• Сигнализатор назначается на

текущий вход с различными

режимами операций

### Вес

160g в полной версии

## ОПИСАНИЕ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛИ

**A** - Индикация параметра процесса (PV),  
зеленые цифры, высота 10mm

**B** - Индикация уставки (SV),  
зеленые цифры, высота 7mm

**C** - "Function" клавиша

**D** - "Lower" (понижение) клавиша

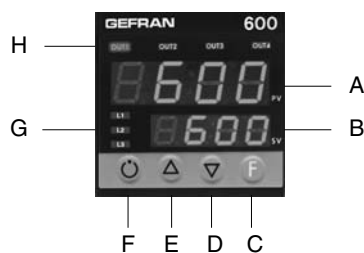
**E** - "Raise" (повышение) клавиша

**F** - Выбор Авто/Ручного режима

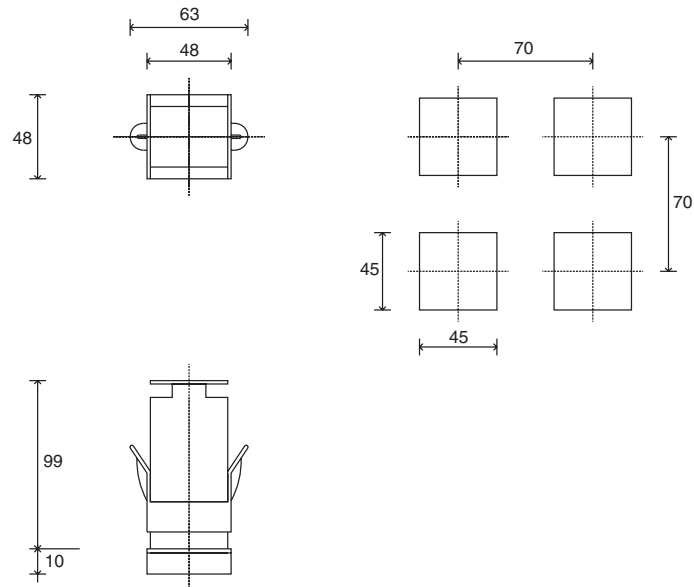
**G** - функциональный индикатор, красный  
светодиод

**H** - Индикация положения выходов, красный  
светодиод

Защита лицевой панели IP65

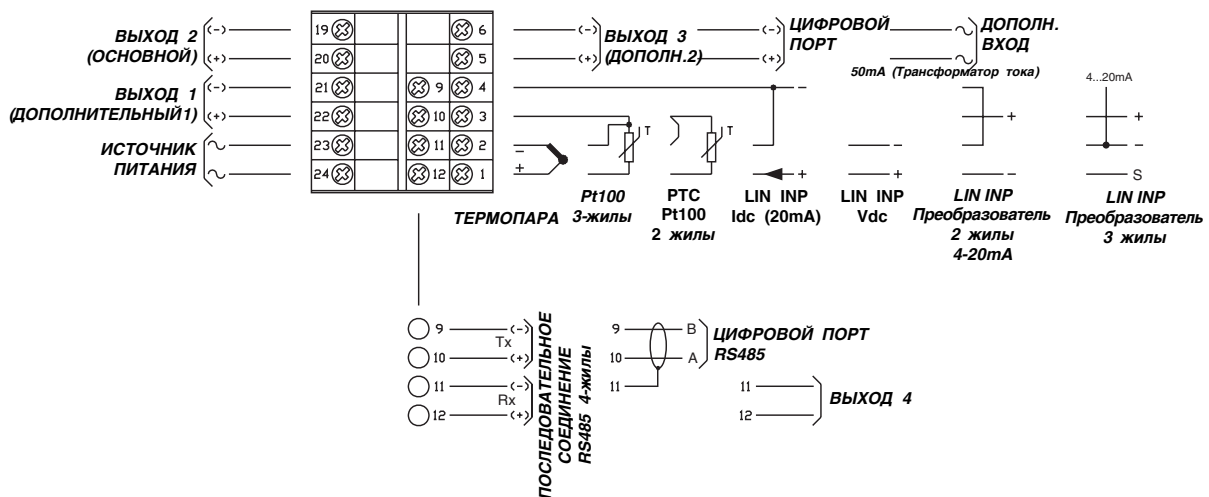


## РАЗМЕРЫ



Размеры: 48x48mm (1/16 DIN) глубина 99mm

## СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ



- Максимальный вращающий момент для винтов: 0,5 Nm
- Максимальное сечение гибкого или негнувшегося оголенного провода: 0,5 mm<sup>2</sup>
- Максимальное сечение гибкого или негнувшегося оголенного провода: 1,5 mm<sup>2</sup>



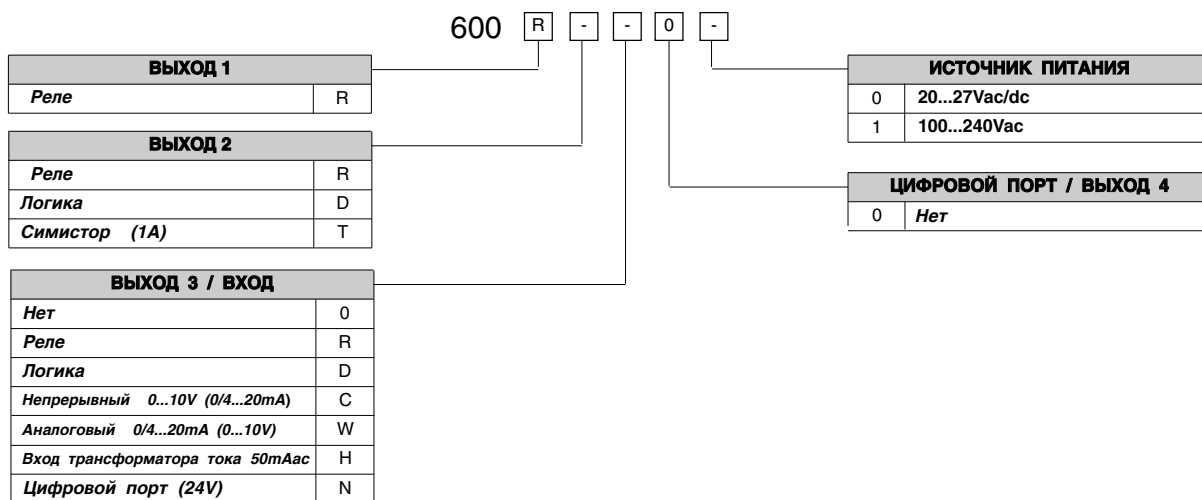
Для корректной установки следуйте инструкций, изложенных в руководстве пользователя

## КОД ЗАКАЗА

Контроллер возможен в 2 версиях:

### ОСНОВНАЯ ВЕРСИЯ

До 3 выходных опций; опция 4 недоступна. Прибор с 12 терминалами на задней панели.

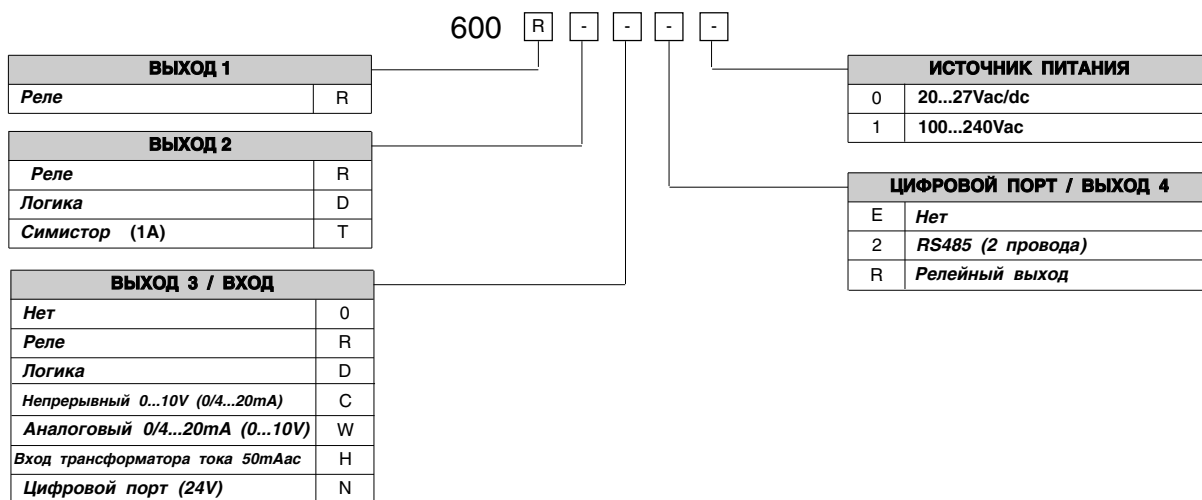


### РАСШИРЕННАЯ ВЕРСИЯ

До 4 опций выходов. Прибор с внутренней вилкой с полной версией панели контактов.

У этой версии опция 4 может быть добавлена при в последнюю очередь.




Для опциональных I/O плат см. раздел "Принадлежности".



Свяжитесь с представителем GEFTRAN для уточнения возможного исполнения

Для корректной установки следуйте инструкций, изложенных в руководстве пользователя

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

	Соответствие C/UL/US File no. E216851
	Соответствие C/CSA/US Сертификат п. 188658 - 1261315
	Прибор соответствует Директивам ЕЭС 89/336/CEE и 73/23/CEE с предпочтением основных норм: - CEI-EN 61000-6-2 (защищенность в промышленной среде), - EN 50081-1 (эмиссия в жилом секторе), - EN 61010-1 (безопасность)

**GEFRAN**

LineDrive

GEFRAN spa, via Sebina, 74, 25050 PROVAGLIO D'ISEO (BS) - ITALIA

tel. 0309888.1 - fax. 0309839063

Internet: <http://www.gefran.com>, [www.gefranonline.com](http://www.gefranonline.com)

Тел/факс: +7 495 9567008

E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)

Web: [www.linedrive.ru](http://www.linedrive.ru)

код 600 - 09/03