



Размеры 48×48×80 мм (1/16 DIN)

#### Основные свойства

- Высокий порог срабатывания сигнализации безопасности с релейным выходом
- Выходной сигнал тревоги с подтверждением оператора
- Отдельная кнопка спереди для сброса аварийного сигнала
- Подсчет срабатывания сигнализации высокой температуры
- Суммирование времени срабатывания сигнализации высокой температуры
- Интерфейс оператора с большим ЖК-дисплеем, настраиваемый, с выбором цветов
- Прокрутка диагностических сообщений, настраиваемых на выбранном языке
- Простая конфигурация, управляемая конфигурация, параметры копирования / вставки, даже при выключенном питании
- Различные уровни пароля
- Универсальный вход, настраиваемый для термопар, термометров сопротивления
- Входы тока / напряжения
- Релейные, логические выходы
- Последовательная связь RS485 через Modbus RTU
- Съёмная лицевая панель для быстрой замены
- Время выборки 60 мс

#### ПРОФИЛЬ

Индикаторы 650 L используются для ограничения перегрева в промышленных процессах.

В случае тревоги прибор фиксирует неисправности до сброса оператором. Сброс может выполняться оператором с лицевой клавиши (красный R), с цифрового входа (опционально) или последовательной линии (опция). В качестве дополнительной функции прибор подсчитывает количество превышений предела тревоги и общее время срабатывания сигнализатора.

Эта информация может помочь оценить ухудшение работы печи и оплату работ по техническому обслуживанию.

На дисплеях отображаются значения процесса, а также многоязычные прокручивающиеся сообщения для диагностики и аварийных сигналов.

Конфигурация и работа устройства выполняются с помощью передних клавиш.

Клавиши имеют двухфункциональные светодиоды, указывающие на нажатие клавиш.

Светодиоды обеспечивают обратную связь для нажатой клавиши, а также обеспечивают руководство для разрешенных операций.

Первоначальный ввод в эксплуатацию упрощается с помощью текстовых подсказок с настраиваемой конфигурацией, которые охватывают часто используемые базовые параметры, сопровождаемые справочными сообщениями.

С программным обеспечением GF\_eXpress и ПК вы можете запрограммировать расширенную конфигурацию, создать наборы команд и обновить прошивку без необходимости подавать питание на прибор.

Благодаря функции Smart Configurator вы получаете требуемую конфигурацию, отвечая на несколько простых вопросов.

Первоначальные параметры всегда могут быть сброшены как с клавиатуры, так и из программного обеспечения GF\_eXpress.

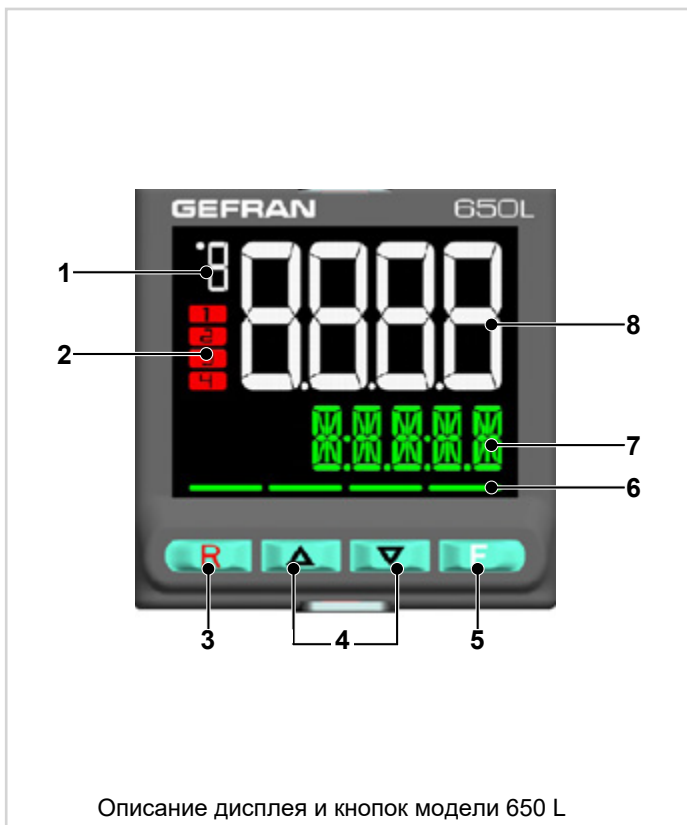
Устройства предлагают полную диагностику (сломанное или неправильное подключение датчика), количество операций, устанавливаемые пределы тревоги

(полезно для планирования профилактического обслуживания), замены инструмента в любое время.

Для аварийного сигнала 1 имеется триггерный счетчик и таймер сброса памяти.

Техническое обслуживание системы, в которой установлено устройство, просто удалив его с лицевой панели. Никаких дополнительных шагов не требуется.

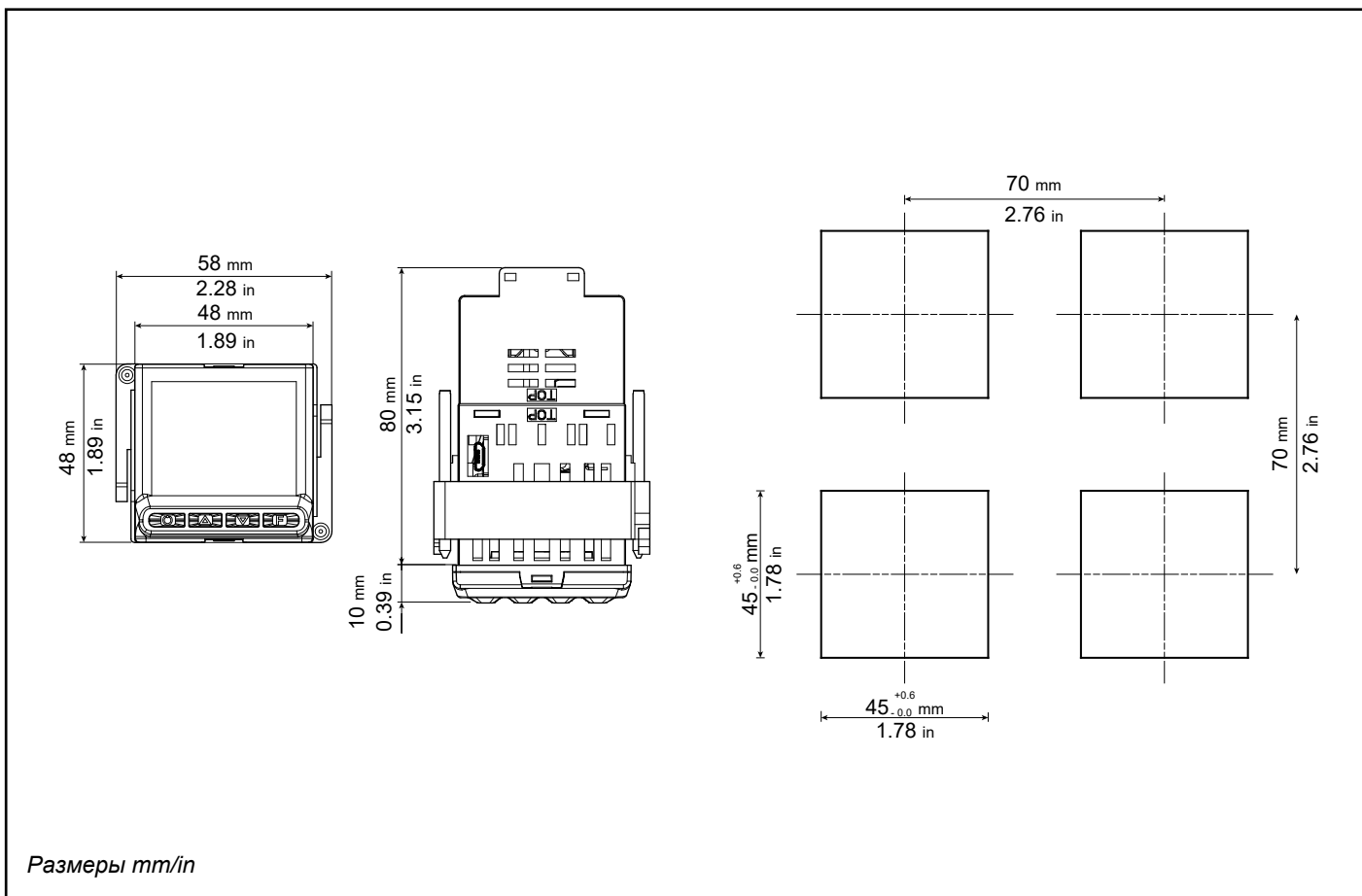
## ДИСПЛЕЙ И КНОПКИ



1. Единица измерения температуры
2. Состояние (сигнализации) ALARM
3. Кнопка сброса аварийного сигнала
4. Кнопка «Вверх» / «Вниз»: повышать / понижать значение параметра, отображаемого на дисплее SV или PV.
5. Кнопка F: позволяет перемещаться между меню и параметрами. Подтверждает значение параметра и выбирает следующий параметр.
6. Отображение нажатой кнопки.
7. Дисплей SV: ограничение по сигналу 1, описание параметров, диагностические и аварийные сообщения. Его можно использовать для просмотра предела тревоги и отображения связанного сообщения в случае тревоги.
8. PV-дисплей: параметр процесса, значения параметров.

Описание дисплея и кнопок модели 650 L

## РАЗМЕРЫ И МОНТАЖНЫЙ ШАБЛОН



Размеры mm/in

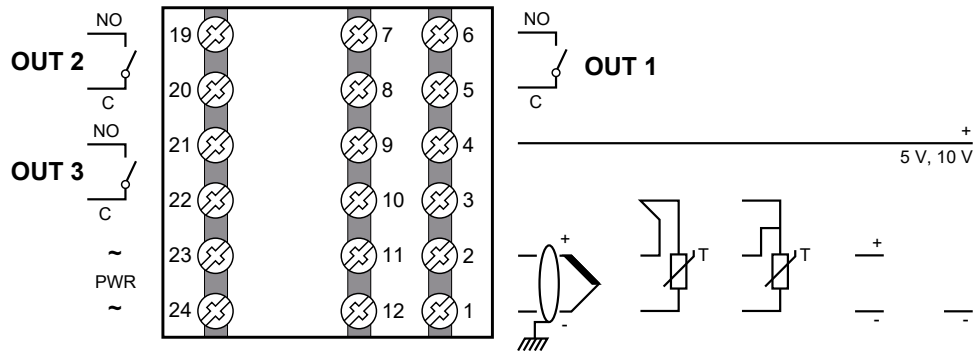


| <b>ВЫХОДЫ</b>                     |   | <b>650 L</b>  |
|-----------------------------------|---|---|
|                                   | Релейный (R)                              | количество: 4 макс.<br>тип релейного контакта: NO<br>макс. ток: 5 A, 250 VAC<br><br>минимальная нагрузка: 5 V, 10 mA<br>количество циклов: > 100,000 операций<br>двойная изоляция     |
|                                   | Аналоговая ретрансляция (A1)              | количество: 1 макс.<br>0...10 V, макс. 20 mA, $R_{out} > 500 \Omega$<br>0...20 mA, 4...20 mA, $R_{out} < 500 \Omega$<br>$\Omega$ разрешение: 12 bit<br>изолирована от основного входа |
| <b>ТРЕВОГИ</b>                    | Количество функций тревоги                | 4 макс., назначается на выход   |
|                                   | Возможные конфигурации                    | максимум, минимум, симметрич., абсолютная/относит., исключение при коммутации, память, сброс с клавиатуры и/или контакта  |
| <b>ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ</b>         |   | <b>650 L</b>  |
| <b>ДИАГНОСТИКА</b>                |   | короткое замыкание или обрыв цепи   |
| <b>УДАЛЕННАЯ ПАМЯТЬ</b>           | Тип                                       | EEPROM  |
|                                   | Макс. количество записей                  | 1,000.000   |
| <b>ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНЫЙ ИНТЕРФЕЙС</b> |   | <b>650 L</b>  |
|                                   |   | тип: RS485<br>baud диапазон: 1200, 2400, 4800, 9600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200 bit/s<br>протокол: MODBUS RTU<br>изолирован от основного входа                                   |
| <b>ОБЩИЕ ДАННЫЕ</b>               |   | <b>650 L</b>  |
| <b>ПИТАНИЕ</b>                    | Рабочее напряжение                        | 100...240 VAC/VDC $\pm 10\%$ , 50/60 Hz<br>(по запросу 20...27 VAC/VDC $\pm 10\%$ )   |
|                                   | Рас рассеяние мощности                    | 5 W макс.   |
|                                   | Защита                                    | перенапряжение 300 V / 35 V   |
|                                   | Поключение                                | винтовые клеммы и обжимной разъем, макс. сечение кабеля 1 mm <sup>2</sup>   |
| <b>СОЕДИНЕНИЕ</b>                 | Порт последовательной настройки (для USB) | разъем: microUSB  |
|                                   | Входы и выходы                            | Винтовые клеммы и обжимной разъем, макс. сечение кабеля 2,5 mm <sup>2</sup>   |
| <b>ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ</b>            | Использование                             | в помещении   |
|                                   | Высота на уровне моря                     | 2000 m макс.  |
|                                   | Рабочая температура                       | -10 ... +55 °C (согласно ИЭК 68-2-14)   |
|                                   | Температура хранения                      | -20 ... +70 °C (согласно ИЭК 68-2-14)   |
|                                   | Относительная влажность                   | 20...85% RH, не конденсируется (согласно ИЭК 68-2-3)  |
| <b>СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ</b>             |   | IP65 на лицевой панели (согласно ИЭК 68-2-3)  |
| <b>СПОБОБ МОНТАЖА</b>             | Положение                                 | на панели, съемная лицевая панель   |
|                                   | Условия монтажа                           | Категория установки: II; Степень загрязнения: 2<br>Изоляция: двойная  |
| <b>РАЗМЕРЫ</b>                    |   | 48 × 48 mm (1/16 DIN)<br>(1.89" × 1.89"),<br>глубина: 80 mm (3.15")   |
| <b>ВЕС</b>                        |   | 0.16 kg (35 lb)   |
| <b>СЕ СТАНДАРТЫ</b>               | ЭМС                                       | соответствует директиве 2014/30/EU со ссылкой на стандарт EN 61326-1 по выбросам в промышленных средах класс А для модели 650 LV, 1250 по выбросам в жилом секторе класс В для 650 HV |
|                                   | Безопасность LVD                          | согласно директиве 2014/35/EU со ссылкой на стандарт EN61010-1  |

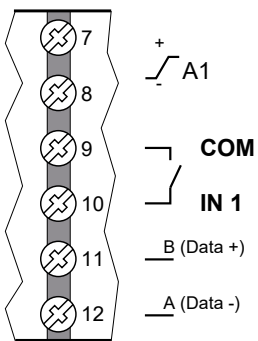
**ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

| <b>Код</b>     | <b>Описание</b>  |
|----------------|--|
| <b>F060800</b> | Кабель для настройки с ПК, USB-TTL 3 V с USB – microUSB разъемами, длина 1.8 м |
| <b>F043958</b> | ПО "GF_eXpress" на CD  |
| <b>F060909</b> | Набор конфигурации GF_eXK-3-0-0  |
| <b>51968</b>   | Резиновая прокладка 48×48 для дисплея  |
| <b>51292</b>   | Резиновая прокладка 48×48 для панели   |
| <b>51250</b>   | Крепежный зажим (модель 650 L)   |
| <b>51294</b>   | Защитная крышка для пальцев (модель 650 L)                                     |
| <b>51454</b>   | 18 съемных клемм (модель 650 L)  |

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## ОПЦИИ



## ОБОЗНАЧЕНИЯ

PWR источник питания  
 линейный вход по напряжению / току

сухой контакт цифровой вход

вход термопары

вход PT100 JPT100 2 / 3 проводный

релейный выход

изолированный аналоговый выход

B (Data +) RS485 линия  
 A (Data -) линия



**ВНИМАНИЕ:** Для правильной установки прочитайте предупреждения в руководстве по эксплуатации.

**МЕТОД ЗАКАЗА**

**Питание 100...240 VAC/VDC**

| Код F   | Модель               | Клапаны | Программатор | Входы    |             |     | Outputs |          |        |              |             | RS485 | логич. функции | Полное количество выходов |
|---------|----------------------|---------|--------------|----------|-------------|-----|---------|----------|--------|--------------|-------------|-------|----------------|---------------------------|
|         |                      |         |              | Цифровой | Трансф.тока | SPR | реле    | симистор | логика | аналоговый I | аналог. V/I |       |                |                           |
| F068633 | 650L-R-RR0-00000-1-G |         |              |          |             |     | 3       |          |        |              |             |       |                | 3 выхода                  |
| F068635 | 650L-R-RR0-01011-1-G |         |              | 1        |             |     | 3       |          |        |              | 1           | •     |                | 4 выхода                  |

**Питание 20...27 VAC/VDC**

| Код F   | Модель               | Клапаны | Программатор | Входы    |             |     | Outputs |          |        |              |             | RS485 | логич. функции | Полное количество выходов |
|---------|----------------------|---------|--------------|----------|-------------|-----|---------|----------|--------|--------------|-------------|-------|----------------|---------------------------|
|         |                      |         |              | Цифровой | Трансф.тока | SPR | реле    | симистор | логика | аналоговый I | аналог. V/I |       |                |                           |
| F068634 | 650L-R-RR0-00000-0-G |         |              |          |             |     | 3       |          | 1      |              |             |       |                | 3 выхода                  |
| F069116 | 650L-R-RR0-01011-0-G |         |              | 1        |             |     | 3       |          |        |              | 1           | •     |                | 4 выхода                  |

Свяжитесь с представителем GEFTRAN для уточнения возможного исполнения.

|           |   |
|-----------|---|
| <b>FM</b> | FM approvals project NO: 0003054712   |
| <b>UL</b> | Conformity C/UL/US File no. E216851   |
| <b>CE</b> | EMC (electromagnetic compatibility): conforms to directive 2014/30/EU with reference to standard EN 61326-1<br>emission in industrial environment class A for models 650 LV<br>emission in residential environment class B for models 650 HV<br>Safety LVD: conforms to directive 2014/35/EU with reference to standard EN61010-1 |

**GEFRAN**

**LINE DRIVE**

GEFRAN spa via Sebina,74 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)  
Tel. 03098881 - fax 0309539063 - Internet: <http://www.gefran.com>

ООО "Лайндрайв"  
Сертифицированный дистрибьютор в России и ЕАЭС  
Телефон/факс: +74959567008  
Internet: <https://linedrive.ru>  
E-mail: [info@linedrive.ru](mailto:info@linedrive.ru)

