

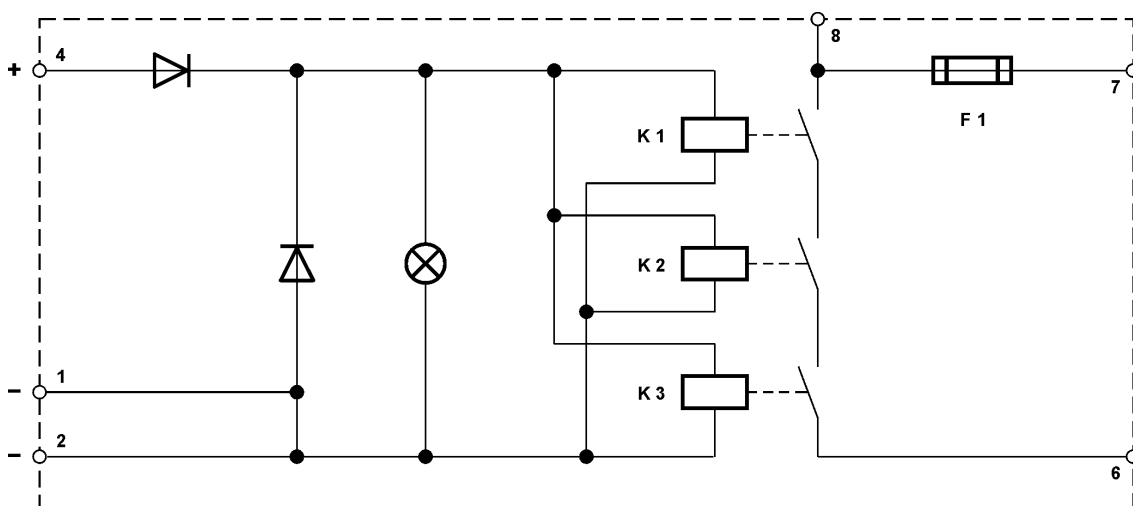


SAFETY  
NONSTOP



## Н 4136: Реле в клеммном корпусе

безопасное, для электрических цепей SIL 3 согл. IEC 61508



F1: макс. 4 А (инерционный); состояние поставки: 2,5 А (инерционный)

Рис. 1: Блок-схема

Модуль проверен согласно

- IEC 61508, Part 1 - 7:2000
- IEC 61511, Part 1 - 3:2004
- ANSI/ISA S84.00.01:2004
- EN 50156-1:2004
- EN 60664-1:2003
- EN 50178: 1997 VDE 0160
- NFPA 85:2007, NFPA 86:2007
- EN 61000-6-2:2006, EN 61000-6-4:2007 + A1:2011

Реле подходит для подсоединения безопасных электрических цепей. Таким образом, это реле может использоваться для безопасного отключения, например для полного отключения подвода топлива в топочных установках.

Модули оснащены дублирующими реле.

**i**

Соединительная клемма 8 предназначена только для контроля предохранителя F1, ни в коем случае не следует применять ее для подачи напряжения!

Вход	48 В пост. тока, -15...+20 %, ≤ 20 мА
Выход	Нейтральный рабочий контакт
	Данные реле: см. ниже
Время переключения	Ок. 8 мс
Время возврата	Ок. 6 мс
Температура окружающей среды	-25...+60 °C
Вид защиты	IP20 согл. IEC/EN 60529 (VDE 0470 часть 1)

Согласно DIN EN 50178 используются реле, обладающие безопасным разделением между выходным и входным контактами. Воздушные зазоры и пути утечки тока рассчитаны для категории перенапряжения III до 300 В.

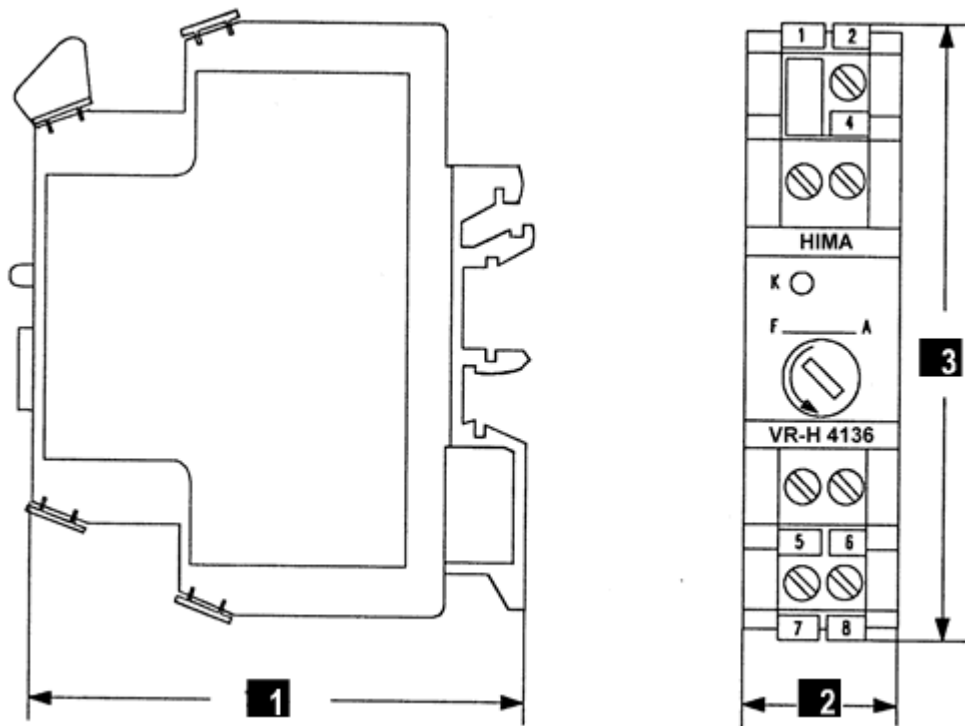
### Данные реле

Контактный материал	AgNi, позолоченный
Напряжение переключения	≥ 5 В ≥ 250 В перем. тока/≤ 127 В пост. тока
Ток переключения	≤ 10 мА, ≤ 4 А
Коммутационная способность перем. тока	≤ 500 ВА, cos φ > 0,5 ≤ 830 ВА, cos φ > 0,9
Коммутационная способность пост. тока	До 30 В: ≤ 120 Вт До 70 В: ≤ 50 Вт До 127 В: ≤ 25 Вт
Время вибрации контактов	Ок. 1 мс
Срок службы мех. устройств электрических элементов	≥ 30 x 10 <sup>6</sup> циклов переключения ≥ 2,5 x 10 <sup>5</sup> циклов переключения (при полной омической нагрузке и ≤ 0,1 цикла переключения в секунду)

### Повторная проверка (Proof Test)

- Для приложений SIL 3 (согласно IEC 61508) следует проводить проверку функциональности не реже, чем раз в пять лет.
- Для приложений SIL 2 (согласно IEC 61508) следует проводить проверку функциональности не реже, чем раз в 20 лет.

## Механическое исполнение и размеры



**1** Глубина: 70,5 мм

**2** Ширина: 20 мм

**3** Высота: 80 мм

Рис. 2: Механическое исполнение и размеры

Поперечн. сечение подключения	$\leq 2,5 \text{ мм}^2$ (AWG 14)
Вид монтажа	На монтажной шине 35 мм (DIN) или С-образной шине
Положение установки	Горизонтальное или вертикальное
Расстояние установки	Не требуется

# 1 Инструкция по эксплуатации

При установке и эксплуатации устройства H 4136 следует учитывать следующее:

## 1.1 Установка H 4136 во взрывоопасной зоне класса 2

Установка устройства H 4136 в зоне 2 (EC Directive 94/9/EC, ATEX) допускается при соблюдении особых условий X.

1. Устройство H 4136 для обеспечения категории 3G должен устанавливаться в специальный корпус, который удовлетворяет требованиям стандарта EN 60079-15 и имеет минимальную степень защиты IP54 категории 1 согласно EN 60529.
2. Снаружи этого корпуса следует разместить наклейку:

**Work is only permitted in the de-energized state**  
**Открывать и работать только при отсутствии напряжения**

Исключение:

Если в месте нахождения корпуса гарантировано отсутствие взрывоопасной атмосферы, то допустима работа и под напряжением.

3. Используемый корпус должен безопасно отводить выделяемое при работе тепло. Следует учитывать возможность потерь мощности от 1...3 Вт в зависимости от нагрузки на контактный контур.
4. Применимые стандарты:
  - VDE 0170/0171 Часть 16, (DIN EN 60079-15:2004-5)
  - VDE 0165 Часть 1, (DIN EN 60079-14:1998-08)

В частности обратите внимание на следующие разделы данных стандартов:

DIN EN 60079-15:	Глава 5:	Конструкция
	Глава 6:	Соединительные детали и кабельная разводка
	Глава 7:	Воздушные зазоры, пути утечки тока и расстояния
DIN EN 60079-14:	Глава 14:	Штекерные разъемы и штекерные соединители
	Глава 5.2.3:	Рабочие средства для взрывоопасной зоны класса 2
	Глава 9.3:	Кабели и провода для взрывоопасных зон классов 1 и 2
	Глава 12.2:	Установки для взрывоопасных зон классов 1 и 2

5. Наклейка зоны 2



**HIMA Paul Hildebrandt GmbH**  
 Albert - Bassermann - Straße 28, D-68782 Brühl  
**II 3 G Ex nC IIC T4 X -25°C ≤ Ta ≤ 60°C**  
**Besondere Bedingungen X beachten!**



## 1.2 Ремонт

Ремонт или замена деталей могут проводиться только производителем с соблюдением действующих норм и предписаний TÜV.