



H 4135: Реле в клеммном корпусе,

безопасное, для электрических цепей с уровнем совокупной безопасности до SIL 3 (SIL — Уровень совокупной безопасности) в соответствии со стандартом МЭК 61508.

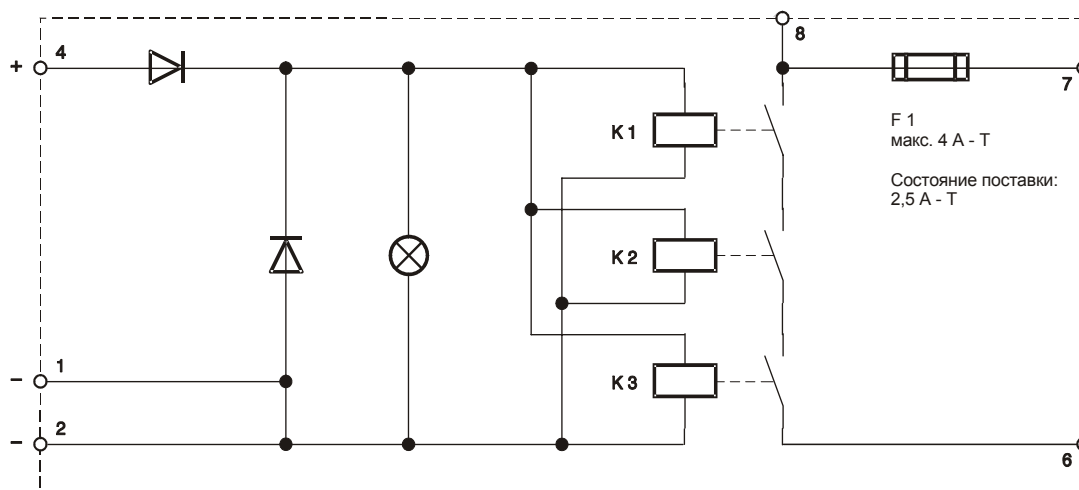


Рис. 1: Блок-схема

Данный модуль сертифицирован в соответствии со стандартами

- МЭК 61508 / SIL 3,
- EN 298,
- DIN VDE 0116, EN 50156,
- NFPA 8501, NFPA 8502,
- EN 60664, DIN EN 50178 (VDE 0160),
- EN 6100-6-2, EN 50082-2, EN 61000-6-4,
- (DIN V 19250 / AK 1...6, DIN VDE 0801, включая A1)

Данное реле может использоваться для коммутирования безопасных электрических контуров. Благодаря этому реле применяется для различных видов аварийного отключения, например, для полного отключения подачи топлива в топочные установки.

Для повышения надежности срабатывания в модуле применены реле различных типов.

Примечание:

Соединительная клемма 8 должна использоваться только для контроля плавкого предохранителя F1. Использование для подачи питания запрещается!

Вход	24 В = / -15...+20%, ≤ 40 мА
Выход	нейтральный рабочий контакт
	Характеристики реле: см. на обратной стороне
Время переключения	ок. 8 мс
Время возврата	ок. 6 мс
Температура окружающей среды	-25...+60 °C
Степень защиты	IP 20 согласно стандарту EN 60529 (VDE 0470, часть 1)

Данное реле обеспечивает **безопасное разделение** выходных релейных контактов и цепи входа в соответствии со стандартом DIN EN 50178. Воздушные зазоры и пути тока утечки выполнены в соответствии с категорией перенапряжения III до 300 В.

Характеристики реле

Материал контактов	серебряно-никелевый сплав, с твердым золочением
Коммутируемое напряжение	$\geq 5 \text{ В}$, $\leq 250 \text{ В} \sim / \leq 127 \text{ В} =$
Коммутируемый ток	$\geq 10 \text{ мА}$, $\leq 4 \text{ А}$
Коммутируемая мощность ~	$\leq 500 \text{ В} \cdot \text{А}$, $\cos \varphi > 0,5$ $\leq 830 \text{ В} \cdot \text{А}$, $\cos \varphi > 0,9$
Коммутируемая мощность =	до 30 В: $\leq 120 \text{ Вт}$ до 70 В: $\leq 50 \text{ Вт}$ до 127 В: $\leq 25 \text{ Вт}$
Длительность вибрации контактов	ок. 1 мс
Срок службы	
механическая часть	$\geq 30 \times 10^6$ циклов переключений
электрическая часть	$\geq 2,5 \times 10^5$ циклов переключений (при полной омической нагрузке и паузах коммутации более 10 сек)

Требования

- В случае использования с уровнем SIL 3 (согласно стандарту МЭК 61508) следует с интервалом не более трех лет проводить очередную проверку функционирования модуля (повторную проверку).
- Замену деталей прибора должен выполнять только производитель с соблюдением всех стандартов и требований TÜV.

Конструкция и размеры

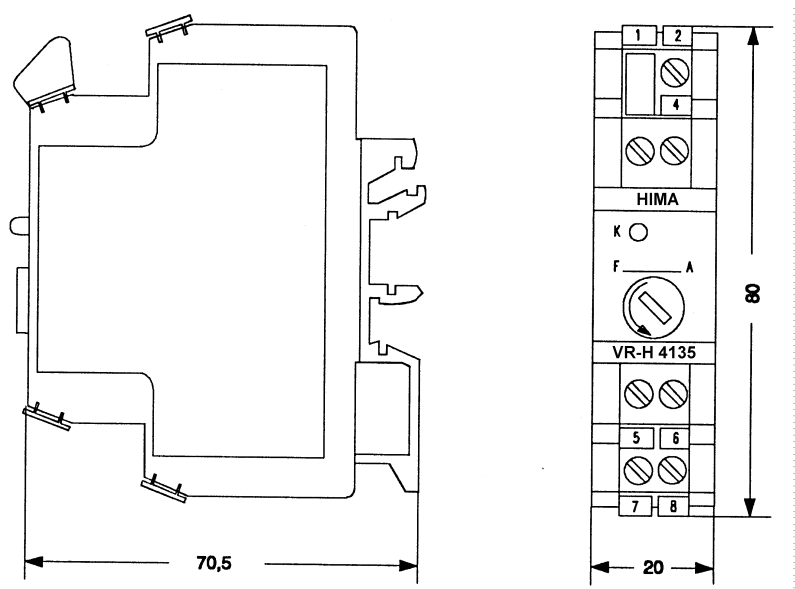


Рис. 2: Конструкция и размеры

Поперечное сечение соединения	$\leq 2,5 \text{ мм}^2$ (AWG 14 — по американской классификации проводов)
Вид установки	на монтажную DIN-рейку шириной 35 мм или С-образную шину
Установка	горизонтальная или вертикальная
Безопасное расстояние при установке	соблюдение не требуется



TÜV Rheinland Group

TÜV Industrie Service GmbH
Automation, Software und Informationstechnologie

ZERTIFIKAT

CERTIFICATE

Nr./No. 968/EZ 165.00/04

Prüfgegenstand Product tested	Safety Related Electronic System	Hersteller Manufacturer	HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co. KG Albert-Bossermann-Straße 28 68782 Brühl bei Mannheim
Typbezeichnung Type designation	Modules for Planar F System H 4116 (SIL 2, AK 4) H 4135 (SIL 3, AK 5, 6) H 4136 (SIL 3, AK 5, 6)	Verwendungszweck Intended application	Safety Related Electronic Modules for use in process control, Burner Management (BMS), emergency shut down, where the safe state is the de-energized state.
Prüfgrundlagen Codes and standards forming the basis of testing	IEC 61508, Part 1 - 7:2000 VDE 0801:1990 and Amendment A1:1994 DIN V 19250:1994 DIN VDE 0116:1989, prEN 50156-1:CDV 2000 EN 60664-1:2003 EN 50178:1997 EN 298:1994 NFPA 8501:1997; NFPA 8502:1999 EN 61000-6-2:2000, EN 61000-6-4:2002		
Prüfungsergebnis Test results	The modules are suitable for safety related applications up to SIL 2 or SIL 3 (IEC 61508), RC 4, 5, 6 (DIN V 19250).		
Besondere Bedingungen Specific requirements	For the use of the Planar F-Modules, the Safety Manual, the User Manual and the actual revision of the official list of product documentation, hardware modules and software components released by HIMA and TÜV Rheinland have to be considered.		



Der Prüfbericht-Nr. 968/EZ 165.00/04 vom 2004-04-14 ist Bestandteil dieses Zertifikates.

Der Inhaber eines für den Prüfgegenstand gültigen Genehmigungs-Ausweises ist berechtigt, die mit dem Prüfgegenstand übereinstimmenden Erzeugnisse mit dem abgebildeten Prüfzettelchen zu versehen.

The test report-no. 968/EZ 165.00/04 dated 2004-04-14 is an integral part of this certificate.

The holder of a valid licence certificate for the product tested is authorised to affix the test mark shown opposite to products which are identical with the product tested.

TÜV Industrie Service GmbH
Geschäftsfeld ASI
Automation, Software und Informationstechnologie
Am Grauen Stein, 51105 Köln
Postfach 91 09 51, 51101 Köln

2004-04-14

Datum/Date

Firmenstempel/Company seal

Unterschrift/Signature

