Реле Tianbo, Минск т.80447584780

www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты

email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 мтс

реле, tianbo, каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит,

QR код

www.tiristor.by

реле, Tianbo, каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит, купить, продажа, Минск, цена, Беларусь.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов B, A	Габариты, размер (mm)	Сертификат
TRL5		100A	.	.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов B, A	Габариты, размер (mm)	Сертификат
TRGB		5A 250VAC 5A 28VDC	20.5X7.2X15.6	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 12002070507 **TUV:** R50223753
TRA5		5A 250VAC 5A 30VDC TV3 3A120VAC	24.4X12.9X24.8	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006460 **TUV:** R50031316.
TRAF		20A 250VAC	30.5X16.0X23.5	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003708.
TRC1		16A 250VAC TV-5A@ 120VAC	29X12.7X15.7	**UL,CUL:** E173485.
TRC2		16A 250VAC TV-5A@ 125VAC	29X12.7X15.7	**UL,CUL:** E173485.
TRC3		8A 250VAC	29X12.7X15.7	**UL,CUL:** E173485.
TRCD		16A 250VAC (TRCDF only) 10A 250VAC/24VDC 1/2HP 125VAC TV-5A @125VAC(LAMP) 10A 125VAC(Tungsten)	23X16.1X10.2	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 09002034392 **TUV:** R50195956.

www.tiristor.by

TRG1		1A: 10A 120VAC 5A 240VAC 1C: 3A 240VAC 3A 30VDC	18.0X10.6X15.6	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003707 **TUV:** R50031316.
TRG1H		8A 240VAC 10A 240VAC 10A 250VAC	18.2X10.2X15.5	**UL:** E173485 **CQC:** 08002028067 **TUV:** R50108695.
TRG2		10A 125VAC 5A 250VAC 5A 30VDC	20.5X10.2X15.0	**UL,CUL:** E173485.
TRGB	NOPIC	5A 250VAC 5A 28VDC	20.5X7.2X15.6	**UL/CUL:** E173485 **CQC:** 12002070507 **TUV:** R50223753.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов В, А	Габариты, размер (mm)	Сертификат
HJR-78F		NC: 20A 14VDC NC: 7A 20VAC 12A 14VDC	15.7X12.3X14.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001008349.
HJR-7FF		10A 120VAC 7A 240VAC	22.5X16.5X16.5	**UL,CUL:** E173485.
TRA1		10A 240VAC 10A 30VDC	29.0X12.7X20.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006464 **TUV:** R50031316.
TRA1H		16A 250AC 16A 30VDC	29.4X13X20.6	**UL,CUL:** E173485.
TRA2		16A 240VAC 16A 30VDC	29.0X12.7X20.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006463 **TUV:** R50031316.
TRA2F		16A 250VAC 16A 30VDC 20A 125VAC	29X12.6X24.2	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 08002028074 **TUV:** R50113138 CQ.
TRA2F		16A 250VAC 20A 125VAC 16A 30VDC	29X12.6X24.2	**UL:** E173485 **CQC:** 08002028074 **TUV:** R50113138.
TRA3		5A 240VAC	29.0X12.7X20.0	**UL,CUL:** E173485

www.tiristor.by

		5A 30VDC		**CQC:** 03001006462 **TUV:** R50031316.
TRA3H		8A 250VAC 5A 30VDC 8A 250VAC	29.4X13X20.6	**UL,CUL** **CQC��10002043906:** E173485 **CQC:** 10002043906.
TRA4		10A 250VAC 10A 30VDC TV5 5A120VAC	24.4X10.4X25.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006461 **TUV:** R50031316.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов В, А	Габариты, размер (mm)	Сертификат
HJQ-13F-1C		16A 250VAC 16A 30VDC	35.0X21.5X28.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006459 **TUV:** R50031316.
HJQ-13F-2C		10A 250VAC 10A 30VDC 15A 125VAC	35.0X21.5X28.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001006458 **TUV:** R50031316.
HJQ-15F		NC: 15A 240VAC 15A 28VDC NO: 25A 240VAC 25A 28VDC	32.2X27.2X20.4	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003709 **TUV:** R50031316.
HJQ-15F-1		NC: 15A 240VAC 15A 28VDC NO: 25A 240VAC 25A 28VDC	32.4X24.5X27.8	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003709 **TUV:** R50031316.
HJQ-15F-2		NC: 15A 240VAC 15A 28VDC NO: 25A 240VAC 25A 28VDC	32.4X27.8X20.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003709 **TUV:** R50031316.
HJQ-15F-3		NC: 10A 240VAC 10A 28VDC NO: 25A 240VAC 25A 28VDC	32.4X27.8X28.0	**UL,CUL:** E173485.
HJQ-15F-4		NC: 10A 240VAC 10A 28VDC NO: 25A 240VAC 25A 28VDC	32.4X27.8X20.0	**UL,CUL:** E173485.
HJQ-22F-4		4Z: 5A 240VAC 5A 240VAC 5A 28VDC	28X21.5X35	**UL,CUL:** E173485.
HJR-21FF		10A 240VAC 12A 120VAC TV5 120VAC	20.2X16.5X20.2	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003710 **TUV:** R50031008.

www.tristor.by

HJR-3FF		7A 240VAC 10A 120VAC	19.0X15.4X15.5	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001003706 **TUV:** R50031008 **VDE:** 40005471.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов В, А	Габариты, размер (mm)	Сертификат
HJR1-2C		1A 120VAC 2A 24VDC	21.0X11.0X12.0	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001008350 **TUV:** R50031008.
HJR4102		3A 120VAC 3A 24VDC	15.7X10.4X11.4	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001008351.
HJR4102E		3A 120VAC 3A 24VDC	15.7X10.4X11.4	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001008351.
TR5V		2A 120VAC 2A 24VDC	12.4X7.4X9.9	**UL,CUL:** E173485 **CQC:** 03001008352.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов В, А	Габариты, размер (mm)	Сертификат
TRV5		NC: 20A 12VDC NO: 30A 12VDC	31.4X19.6X40.0	.
TRV6		NO:50A 14VDC NC:40A 14VDC NO:80A 14VDC NC:60A 14VDC	28.6X28.6X26.5, 28.6X28.6X42.5	.

Наименование	фото, изображение	нагрузочная способность контактов В, А	Габариты, размер (mm)	Сертификат
TRAW		10A 14VDC 15A 14VDC	17.7X15.2X19.7	.
TRF	NOPIC	1H:25A 14VDC	20.3X15.3X22.5	.

www.tiristor.by

TRFM		1A: 25A 14VDC 1C: 20A 14VDC	23.0X15.5X26.0	.
TRKF		15A 14VDC	19.0X15.4X15.5	**CQC:** 03001008345.
TRKM		NC: 12A 14VDC NO: 20A 14VDC	15.7X12.3X14.0	**CQC:** 03001008349.
TRKP		NC: 30A 14VDC NO: 40A 14VDC	26.0X21.0X21.0	.
TRS		30A 14VDC	13.2X12.0X9.8	.
TRV3	NOPIC	NO:40A 14VDC,2X20A 14VDC(1U) NC:30A 14VDC	26.5X26.5X25, 26.5X26.5X41	.
TRV4		NC: 30A 14VDC NO: 40A 14VDC	28.0X28.0X23.7	.
TRV4-1U		2*20A 14VDC	28.0X28.0X23.7	.

www.tiristor.by

tianbo hjr-3ff-s-z
tianbo 12vdc
tianbo hjr-4102-l-12v схема подключения
tianbo tr5v l-s-z
реле tianbo
реле tianbo hjr-4102-l-12v
реле tianbo 12 vdc
купить реле tianbo hjq-15f-1-s-z 12vdc
tianbo hjq-15f-1-s-h
tianbo hjr-3ff-s-z
tianbo hjr 1-2c l-12v
tianbo hjr-3ff-s-z купить
tianbo hjr-3ff-s-h
tianbo hjr-3ff-s-z схема
tianbo hjr-4102-l-12v схема подключения
tianbo hjr-3ff-s-h как проверить
tianbo hjr-4102-l-12v
tianbo hjr-3ff-s-z характеристики
tianbo hjr-21ff-s-z

tianbo hjq-15f-1-s-h
tianbo hjq-15f-1-s-z
tianbo hjq-15f-s-h
tianbo hjq-15f-1-s-h купить
tianbo hjq-22f-4z
tianbo hjq-15f-s-z
tianbo hjq-22f4z coil dc-12v
tianbo hjq-13f-2z
tianbo hjq-15f-1-s-z 12vdc
tianbo hjq 15f s h причины перегорания на электрокотле
продаем,описание,технические, характеристики,HK115FD-DC12V-SG, HK115FD-DC24V-SG, HK14FD-DC24V-SHG, HK23F-DC12V-SHG, HK23F-DC5V-SHG, HK3FF-DC12V-SHG, HK3FF-DC24V-SHG, HK4100F-DC12V-SHG, HK4100F-DC24V-SHG, HKV5-DC12VDC-PS, SRU-12VDC-SL-C, TRGB-L-SS-105DM, TRGB-L-SS-112DM, TRGB-L-SS-124DM,аналог,аналоги, TRKF-24VDC-S-Z, TRKF-L-12VDC-S-Z, TRS-12VDC-D-S-Z, TRS-D-12VDC-S-Z, TRV6-L-12VDC-Z-F, HJQ-13F, HJQ-13F-12VDC-2Z, HJQ-13F-220VAC-2Z, HJQ-13F-24VDC-2Z, HJQ-15, HJQ-15F-1-12VDC-S-H, HJQ-15F-1-12VDC-S-Z, HJQ-15F-1-24VDC-S-Z, HJQ-15F-12VDC-S-Z, HJQ-22, Переменный ток, HJQ-22F-110VAC-4Z, HJQ-22F-220VAC-3Z, HJQ-22F-220VAC-4Z, HJQ-22F-24VAC-3Z, HJQ-22F-24VAC-4Z, HJQ-22, Постоянный ток, HJQ-22F-12VDC-3Z, HJQ-22F-12VDC-4Z, HJQ-22F-12VDC-4ZP, HJQ-22F-24VDC-2ZP, HJQ-22F-24VDC-3Z, HJQ-22F-24VDC-4Z, HJQ-22F-24VDC-4ZP, HJR1, HJR1-2C-L-12VDC-S-2Z, HJR1-2C-L-24VDC-S-2Z, HJR1-2C-L-24VDC-S-Z, HJR1-2C-L-5VDC-S-2Z, HJR-21, HJR-21FF-12VDC-S-Z, HJR-21FF-24VDC-S-Z, HJR-3FF, HJR-3FF-12VDC-S-Z, HJR-3FF-24VDC-S-Z, HJR-3FF-48VDC-S-Z, HJR-3FF-5VDC-S-Z, HJR-3FF-9VDC-S-Z, HJR4102, HJR4102-D-24VDC-S-Z, HJR4102E-L-12VDC-S-Z, HJR4102-L-12VDC-S-Z, HJR4102-L-24VDC-S-Z, HJR4102-L-5VDC-S-Z, TR5V, TR5V-D-12VDC-S-Z, TR5V-L-12VDC-S-Z, TR5V-L-24VDC-S-Z, TR5V-L-5VDC-S-Z, TRA1, TRA1L-12VDC-S-Z, TRA1L-24VDC-S-Z, TRA1L-5VDC-S-Z, TRA2, TRA2D-12VDC-S-Z, TRA2D-24VDC-S-Z, TRA2L-12VDC-S-Z, TRA2L-24VDC-S-Z, TRA2L-5VDC-S-Z, TRA3, TRA3D-12VDC-S-2Z, TRA3L-12VDC-S-2Z, TRA3L-12VDC-S-Z, TRA3L-24VDC-S-2Z, TRAF, TRAF-24VDC-S-H, TRAF-D-12VDC-H, TRAW, TRAW-12VDC-K-1H, TRAW-12VDC-K-1Z, TRAW-12VDC-S-SZ, TRAW-24VDC-S-SH, TRG1, TRG1-D-12VDC-S-Z, TRG1-D-5VDC-S-Z, TRJV, TRJV-L-12VDC-S-H, TRKM, TRKM-05VDC-S-Z, TRKM-L-05VDC-S-Z, TRKM-L-12VDC-S-Z, TRKM-L-24VDC-S-Z, TRV4, 901.3747-PK 24B, 902.3747-PK-12B, TRV4-L-12VDC-H, TRV4-L-12VDC-Z-F, TRV4-L-24VDC-H, TRV4-L-24VDC-Z-F, Колодки для реле, Колодка , PTF-08A для HJQ13, PTF11A для HJQ-22F-3C , PTF14A для HJQ-22F-4C , с клипсами, PYF11A для HJQ-22F-3C, без клипс, PYF14A для HJQ-22F-4C, TP58X,напряжение катушки,vdc,напряжение,катушка,5v, 9v, 12v, 24v, 48v, 110v, 220v,5в, 9в, 12в, 24в, 48в, 110в, 220в,5vdc, 9vdc, 12vdc, 24vdc, 48vdc, 110vdc, 220vdc,реле,продажв реле,в Минске,Минск,Беларусь,tianbo,tibo,5vac, 9vac, 12vac, 24vac, 48vac, 110vac, 220vac,vac,vdc,вольт,Техническая информация,datasheet, pdf, техническая, документация, технические характеристики, описание, фото, рисунок,
маркировка, габариты, размер, параметры, применение, аналог, замена,HJR1-2C,
HJR4102,
HJR4102E,
TR5V,

продажа, купить, цена, Минск, Беларусь, в наличии, купить по хорошей цене,

www.finistor.by

Реле импортные

Типы РЕЛЕ
Таблица возможных замен реле различных производителей
Продукция Omron
Продукция Schrack
Продукция Finder
Продукция Tianbo
Продукция TTI
Продукция Hongfa
Продукция TE Connectivity(Tyco Electronics)
Продукция Panasonic
Продукция ON Semiconductor
Реле GoodSky
Реле Helishun
Реле NF
Реле NHG
Реле RELPOL
Реле Song Chuan
Реле TELE
Реле Прочие
Колодки ChenYao
Колодки Finder
Колодки GoodSky
Колодки RELPOL
Колодки SongChuan
Колодки Tianbo
Колодки Прочие
реле твёрдотельные
Аксессуары для реле

Реле TIANBO

Краткое описание и технические характеристики реле Tianbo:
Обозначение конфигурации контактов реле Tianbo:

Тип контактов	Материал контактов (если он не указан отдельно) — сплав серебра.
A — нормально разомкнутые	
B — нормально замкнутые	
C — переключающие	

Реле Tianbo для телекоммуникационной аппаратуры:

Модель	Внешний вид	Конф. конт.	Коммутируемое напряжение			Ном. параметры обмотки		Тип выводов	Аналоги
			Макс. ток, А	Макс. напр., В	Макс. мощн., ВА (Вт)	Напр., В	Мощн., мВт		
TR5V		1C	1	120VAC(60VDC)	120(30)	3-24	150	PCB	Omron: G5V-1 Nais: HY Fujitsu: SY Hongfa: JRC-23F TTI: TRG5 Zettler: AZ957
			2		240(48)		200/360		
HJR4102		1A, 1C	1	240VAC(60VDC)	120(30)	3-48	200/360/450	PCB	Omron: G2E Fujitsu: FB211SC/SE OEG: OUA/OU AZ SIEMENS: A/B201/V23101 P&B: T81 Hongfa: HM4100F TTI: TRG Zettler: AZ954Y
			3		360(90)				
HJR4102E		1A, 1C	1	240VAC(60VDC)	120(30)	3-48	200/360/450	PCB	Omron: G2E Fujitsu: FB211SC/SE OEG: OUA/OUAZ SIEMENS: A/B201/V23101 P&B: T81 Hongfa: HM4101F TTI: TRBS
			3		360(90)				
HJR1-2C		2C	1	240VAC(60VDC)	60(30)	3-48	150	PCB	Omron: G5V-2 Nais: DS2Y SIEMENS: D2/V23102 OEG: OVR Hongfa: JRC-27F TTI: TRS Zettler: AZ822
			2		120(60)		200/360/ 450		

Тип выводов: **PCB** — для установки в отверстия печатной платы.

- **TR5V** — Реле предназначено для использования в термостатах, модемах, компьютерных периферийных устройствах, в качестве реле
управления системами контроля доступа и видеонаблюдения.
Напряжение пробоя изоляции — 1500В (стандарт FCC68). Реле имеет низкое напряжение и потребляемый обмоткой ток, что обеспечивает

www.tiristor.by

совместимость с интегральными схемами. Предназначены для плотного монтажа, выводы расположены в узлах стандартной сетки (шаг 2.54 мм).

- **HJR4102** — Компактное и недорогое реле. Напряжение пробоя изоляции — 1500В (стандарт FCC68).
  Выводы DIP стандартных размеров.
  Возможна поставка в корпусах, залитых герметизирующим компаундом.
- **HJR4102E** — Компактное и недорогое реле. Напряжение пробоя изоляции — 1500В (стандарт FCC68). Выводы DIP стандартных размеров.
  Возможна поставка в корпусах, залитых герметизирующим компаундом.
- **HJR1-2C** — Высокочувствительные реле. Напряжение пробоя изоляции — 1500В (стандарт FCC68). Выводы DIP стандартных размеров.
  Поставляется в корпусах, залитых герметизирующим компаундом.
  Реле Tianbo для телекоммуникаций Габаритные размеры, аналоги, технические характеристики

HJR4102 (15.7x10.4x11.4mm; 1A, 5A; 200/360/450mW)
аналоги: Omron:G2E, Fujitsu:FBR211SC/SE, OEG: OUA/OU AZ, Siemens: A/B201/V23101, P&B:T81, Bestar: BS102

HJR4102E (15.7x10.4x11.4mm; 1A, 5A; 200/360/450mW)
аналоги: Omron:G2E, Fujitsu:FBR211SC/SE, OEG: OUA/OU AZ, Siemens: A/B201/V23101, P&B:T81, Bestar: BS101

HJR1-2C (21x11x12mm; 1A, 2A; 200/360/450mW)
аналоги: Omron:G5V-2, NaiS:DS2Y, Siemens: D/2/V23102, NEC:MR62 OEG:OVR

TR5V (7.4x12.4x9.9mm; 1A, 2A; 200/360mW)
аналоги: Omron:G5V-1, Nais:HY, Fujitsu:SY

www.tiristor.by

Реле Tianbo для установки на печатные платы:

Модель	Внешний вид	Коммутируемое напряжение			Ном. параметры обмотки		Тип выводов	Аналоги
		Макс. ток, А	Макс. напр., В	Макс. мощность, ВА(Вт)	Напр., В	Мощн., мВт		
HJR-3FF		15	250VAC(30VDC)	2770(240)	3-48	360/450	PCB	Omron: G5L Nais: JS Fujitsu: FBR161-H Zettler: AZ943 P&B: T72 Hongfa: JQC-3FG/ JQC-3FF TTI: TRD
HJR-21FF		15	250VAC(30VDC)	2770(240)	3-48	360/450	PCB	Omron: G5L OEG: SRUDH Fujitsu: FBR100 SONG CHANG: 801H Hongfa: JQC-21FF TTI: TRU
HJR-7FF		12	250VAC(30VDC)	2770(240)	3-48	360/450	PCB	Omron: G5L-E Nais: JS Zettler: AZ941/942 OEG: SRUDH Hongfa: JQC-7FD/ JZC-7FF
HJR-78F		25	16VDC	840(400)	6-24	600/800	PCB	Omron: G8QN Fujitsu: FBR51
TRJV		5	250VAC(150VDC)	1250(150)	3-24/48	200/300	PCB	
TRG1		10	250VAC(30VDC)	1200(150)	3-24	200/450	PCB	OEG: OJE Song Chuan: 835 Zettler: AZ765/767 Hongfa: JZC-32F TTI: TRC(A)
TRA1		12	250VAC(30VDC)	2500(300)	3-48	540/720	PCB	SCHRACK: RT Fujitsu: FTR-H1-F1 Zettler: AZ742/763/764

								FEME: M25 Hongfa: JQX-141FF/ JQX-14FF TTI: TRI(1A, 1C) Omron: G2R Tyco: RP41 Relpol: RM92
TRA2		20	250VAC(30VDC)	4800(480)	3-48	520/720	PCB	SCHRACK: RT Fujitsu: FTR-H1-F1 Zettler: AZ742/763/764 FEME: M25 Hongfa: JQX-14FW TTI: TRIH(E) Omron: G2RE Relpol: RM83
TRA3		8	250VAC(30VDC)	1250(240)	3-48	540/720	PCB	SCHRACK: RT Fujitsu: FTR-H1-F1 Zettler: AZ742/763/764 FEME: M25 Hongfa: JQX-140FF TTI: TRI(2A, 2C) Omron: G2RG Relpol: RM94
TRA4		12	250VAC(110VDC)	2500(300)	3-48	250/540	PCB	OEG: STD
TRA5		7	250VAC/30VDC	1250(150)	3-48	250/540	PCB	OEG: OSA Omron: G5PA-2 Nais: LA Hongfa: JZC-42F
TRDB		12	250VAC(30VDC)	2500(300)	5-24	0.45Вт	PCB	Zettler: AZ766 SONG CHUAN: 834 Hongfa: JQC-12FF
TRGB		5	277VAC(30VDC)	750(90)	5-24	0.2Вт	PCB	Omron: G5N Nais: LD TAKAMISAWA: FTR-F3 Hongfa: JZC-43F
TRDH		10	277VAC(30VDC)	1200(240)	3-48	0.45Вт	PCB	Zettler: AZ8 P&B: T78 OEG: OUDH TAKAMISAWA: LZ Song Chuan: 843 Hongfa: HF8 TTI: TR72

Тип выводов: **PCB** — для установки в отверстия печатной платы.

- **HJR-3FF** — Коммутируемый ток до 10А. Компактное реле, поставляется в корпусе, залитом компаундом. Возможна поставка реле класса B.
- **HJR-21FF** — Коммутируемый ток до 12А. Конфигурация SPST-NO. Компактное реле, возможна поставка в корпусе, залитом компаундом.
  Возможна поставка реле класса B.
- **HJR-7FF** — Низкая стоимость. Конфигурация SPST-NO или SPDT. Возможна поставка в корпусе, залитом компаундом.
- **HJR-78F** — Коммутируемый ток до 20А. Небольшие габариты.
- **TRJV** — Малогабаритный корпус для плотного монтажа. Высокая чувствительность (номинальная мощность: 0.2-0.3Вт).
  Усиленная изоляция, напряжение пробоя диэлектрика между обмоткой и контактами — 5000VAC.
- **TRG1** — Коммутируемый ток до 10А. Конфигурация SPST-NO или SPDT. Стандартное расстояние между выводами.
  Возможна поставка в загерметизированном корпусе.
- **TRA1** — Коммутируемый ток до 10А. Конфигурация SPST-NO или SPDT. Небольшие установочные размеры.
  Возможна поставка в герметичном корпусе, а также в прозрачном герметичном корпусе. Возможна поставка реле класса B/F.
- **TRA2** — Коммутируемый ток до 16А. Конфигурация SPST-NO или SPDT. Напряжение пробоя изоляции между обмоткой и контактами — 5кВ.
  Возможна поставка в герметичном прозрачном корпусе. Возможна поставка реле класса B/F.
- **TRA3** — Длина пути тока утечки — мин. 8мм. Возможно поставка с контактами на основе золота, в герметичных прозрачных корпусах, а также реле класса B/F.
- **TRA4** — Поставляются в герметизированных корпусах, возможна промывка платы после монтажа. Предназначены для использования

www.tiristor.by

в системах видеонаблюдения, управления, аварийного освещения и так далее.

- **TRA5** — Поставляются в герметизированных корпусах, возможна промывка платы после монтажа. Напряжение пробоя изоляции между обмоткой и контактами — 3000В, максимальное импульсное напряжение между обмоткой и контактами — 5000В (1.2/50 мс).
- **TRA8** — Толщина диэлектрика между обмоткой и контактами — 8мм, напряжение пробоя 4000В. Возможна поставка с контактами на основе золота.
- **TRDB** — Максимальный коммутируемый ток — 12А. Конфигурация SPST-NO. Небольшие установочные габариты.
- **TRGB** — Максимальный коммутируемый ток — 5А. Максимальное импульсное напряжение — 7кВ.
- **TRDH** — Коммутируемый ток до 10А. Конфигурация SPST-NO или SPDT, возможно поставка реле в герметичном корпусе.

Реле Tianbo для печатных плат Габаритные размеры, аналоги, технические характеристики

- **HJR-3FF** (19x15.4x15.5mm; 15A; 360/450mW)
  аналоги: Omron:G5L, NaiS:JS, P&B:T72, Fujitsu:FBR161-H, Zettler:AZ943, Bestar: BS115
- **HJR-21FF** (20.2x16.5x20.2mm; 15A; 360/450mW)
  аналоги: Omron:G5L, OEG:SRUDH, Fujitsu:FBR100, SongChuan:801H
- **HJR-78F** (22.5x16.5x16.5mm; 25A; 600/800mW)
  аналоги: Omron:R-501, Fujitsu:FBR51
- **TRJV** (18x10.5x13mm; 5A; 200/300mW)
- **TRG-1** (18x10.6x15.6mm; 10A; 200/450mW)
  аналоги: OEG:OJ/OJE, SongChuan:835, Zettler:AZ765/767
- **TRA-1** (29.0x12.7x16.3mm; 12A; 540/720mW)
  аналоги: Shrack:RY, Fujitsu:FTR-H1-F1, Zettler:AZ742/763/764 FEME-M25
- **TRA-2** (29.0x12.7x16.3mm; 20A; 540/720mW)
  аналоги: Shrack:RT, Fujitsu:FTR-H1-F1, Zettler:AZ742/763/764 FEME-M25
- **TRA-3** (29.0x12.7x16.3mm; 8A; 540/720mW)
  аналоги: Shrack:RT, Fujitsu:FTR-H1-F1, Zettler:AZ742/763/764 FEME-M25
- **TRA-4** (24.4x10.4x25.0mm; 12A; 250/540mV)
  аналоги: OEG:SDT
- **TRA-8** (30.1x10.2x15mm; 8A; 0.25W)
  аналоги: Omron:G6RN, Schrack:RYII, Takamisawa:JS, Siemens:V23061
- **TRDH** (21.8x16.5x15mm; 10A; 0.45W)
  аналоги: Zetter:AZ8, P&B:T73, OEG:OUDH, Takamisawa:LZ, Songchuan:843
- **TRCD / TRCDF** (23x16.1x10.2mm; 0.45/0.2/0.36W)

www.tiristor.by

Реле Tianbo общего назначения:

Модель	Внешний вид	Коммутируемое напряжение			Ном. параметры обмотки		Тип выводов	Аналоги
		Макс. ток, А	Макс. напр., В	Макс. мощность, ВА (Вт)	Напр., В	Мощн., мВт		
HJQ-14F		12	250VAC(30VDC)	2500(300)	3-48	540/720	PCB	Omron: G2R Nais: JR2/JR2A FUJUTSU: FBR611 OEG: OMI Tyco: RP41 Hongfa: JQX-14FF TTI: TRIH(H)
HJQ-		20	250VAC(30VDC)	4000(480)	5-	900	PCB,	Omron: LY1

13F-1C					110VDC/6-240VAC		QUICK	Nais: HL Original: RET/SRET SCHRACK: TM Tyco: TM Hongfa: JQX-13F TTI: TRL
HJQ-13F-2C		10	250VAC(30VDC)	2500(300)	5-110VDC/6-240VAC	900	PCB, QUICK	Omron: LY2 Nais: HL Original: RET/SRET SCHRACK: TM Hongfa: JQX-13F Tyco: TM TTI: TRL
HJQ-22F		5	250VAC(30VDC)	1750(210)	5-110VDC/6-240VAC	900	PCB, QUICK	Omron: MY2/MY3/MY4 Nais: HC Original: SRE SCHRACK: ZT Tyco: ZT P&B: KHA Hongfa: JZX-18FF TTI: TRY Relpol: R2/R4
HJQ-15F		30	250VAC(30VDC)	6000(560)	5-48VDC	930	PCB	Omron: G8P/G7G Nais: JT Original: 0RU P&B: T90 Zettler: AZ2150 SCHRACK: T9A Hongfa: JQX-105F-1/HF2150 TTI: TR90
HJQ-15F-1		30	250VAC(30VDC)	6000(560)	5-48	930	PCB, QUICK	Omron: G7G/G8P Nais: JT Original: 0RU R&B: T90/91 SCHRACK: T9A Hongfa: JQX-105F-2/ JQX-105F3/ JQX-105F-5/ HQ2100 TTI: TR91(DC)
HJQ-15F-2		30	250VAC(30VDC)	6000(560)	5-48	930	PCB, QUICK	Omron: G7G/G8P Nais: JT Original: 0RU R&B: T90/91 Hongfa: HF2160
HJQ-15F-3		30	250VAC(30VDC)	6000(560)	5-48	930	PCB, QUICK	Omron: G7G/G8P Nais: JT Original: 0RU R&B: T90/91 Hongfa: JQX-105F-4 TTI: TR91(DC)
HJQ-15F-4		30	250VAC(30VDC)	6000(560)	5-48	930	PCB, QUICK	Omron: G7G/G8P Nais: JT Original: 0RU R&B: T90/91
TRAF		20	250VAC	5000BA	3-48	540/720	PCB	Omron: G4A GOOD SKY: GQF Zettler: AZ760

www.tiristor.by

Тип выводов: **PCB** — для установки в отверстия печатной платы, **QUICK** — с ножевыми контактами.

- **HJQ-14F** — Возможна поставка в конфигурациях SPST-NO или SPDT, возможна поставка в герметичном корпусе.
- **HJQ-13F-1C** — Возможна поставка в корпусах различных типов (в том числе пыленепроницаемых), а также с различным расположением выводов.
- **HJQ-13F-2C** — Возможна поставка в корпусах различных типов (в том числе пыленепроницаемых), а также с различным расположением выводов.
- **HJQ-22F** — Два или четыре управляемых канала, возможна поставка с контактами на основе золота.
- **HJQ-15F** — Коммутируемый ток до 30А, высокая мощность при низкой стоимости. Низкое потребление энергии в обмотке. Возможно
  поставка в открытом виде или в герметичном корпусе. Возможна поставка реле класса B/F.
- **HJQ-15F-1** — Напряжение пробоя изоляции — 3000VAC, Возможна поставка в корпусе с фланцами для крепления. Возможна поставка реле класса B/F.
- **HJQ-15F-2** — Напряжение пробоя изоляции — 3000VAC, Возможна поставка в корпусе с фланцами для крепления. Возможна поставка реле класса B/F.
- **HJQ-15F-3** — Напряжение пробоя изоляции — 3000VAC, Возможна поставка в корпусе с фланцами для крепления.
- **HJQ-15F-4** — Напряжение пробоя изоляции — 3000VAC, Возможна поставка в корпусе с фланцами для крепления.

- **TRAF** — Коммутируемый ток до 20А. Рассчитаны на высокие пусковые токи, хорошо подходят для применения в холодильниках, системах обогрева,
кондиционерах, системах видеонаблюдения и так далее. Поставляется в полузакрытом или герметичном корпусе.

Реле Tianbo общего типа Габаритные размеры, аналоги, технические характеристики

HJQ-14F (28.9x13.0x25.5mm; 12A; 540/720mW)
аналоги: Omron:GR2, NAiS:JR2/JR2A

HJQ-13F-1C (35.0x21.5x28.0mm; 20A; 1.2VA/900mW)
аналоги: Omron:LY2, NAiS:HL, Original:RET/SRET, Schrack:TM

HJQ-13F-2C (35.0x21.5x28.0mm; 10A; 1,2VA/900mW)
аналоги: Omron:LY2, NAiS:HL, Original:RET/SRET, Schrack:TM

HJQ-22F (35.0x21.5x28.0mm; 5A; 1,2VA/900mW)
аналоги: Omron:MY4, NAiS:HC, Original:SRE, Schrack:ZT

HJQ-15F (32.2x27.0x20.4mm; 30A; 930mW)
аналоги: Omron:G8P, NAiS:JT, Original:ORU, P&B:T90

HJQ-15F-1 (32.4x27.5x27.8mm; 30A; 930mW)
аналоги: Omron:G7G/G8P, NAiS:JT, Original:ORU, P&B:T90/T91

HJQ-15F-2 (32.4x27.8x20mm; 30A; 930mW)
аналоги: Omron:G7G/G8P, NAiS:JT, Original:ORU, P&B:T90/T91

TRAF (30.5x16.0x23.5mm; 20A; 900mW)
аналоги: OMRON:G4A, GOOD SKY:GQF, ZETTLER:AZ760

TRGB (20.6x7.2x15.3mm; 5A; 200mW)
аналоги: Omron:G5N, NAIS:LD, Takamisawa:FTR-F3

www.trisol.by

Автомобильные реле Tianbo :

Модель	Внешний вид	Коммутируемое напряжение			Ном. параметры обмотки		Тип выводов	Аналоги
		Макс. ток, А	Макс. напр., В	Макс. мощность, ВА (Вт)	Напр., В	Мощн., мВт		
TRV4		40	30VDC	560Вт	3-24	1600/1900	PCB QIUCK	P&B: VF4 Nais: CB Original: ORAL Zettler: AZ971/973 Hongfa: HFV4 TTI: TR92
TRV4-1U		40	30VDC	560Вт	3-24	1600/1900	PCB QIUCK	P&B: VF4 Nais: CB Original: ORAL Zettler: AZ971/973
TRKF		20	16VDC	280Вт	9-24	640	PCB	Omron: G5L Fujitsu: FBR161-H Nais: JS Zettler: AZ943 P&B: T72 Hongfa: JQC-3FF
TRAW		20	75VDC	200Вт	6-24	1.1Вт	PCB	Original: OAR/OARW P&B: VKM SIEMENS: V23072 Zettler: AZ975/976 Hongfa: HFKM/HFK3 TTI: TRM
TRFM		25	24VDC	350Вт	6-48	1.2Вт/1.5Вт	PCB QIUCK	SIEMENS: VFM Tyco: V23074 Hongfa: HFV6 Relpol: RA5
TRV5		150/50	16/30VDC	260/240Вт	12/24	1400/1800	PCB	Song Chuan:

								804/823
TRKM		25	16VDC	400Вт	6-24	600/800	PCB	Omron: R-501/G8QN Fujitsu: FBR51 P&B: T72M Nais: JJM/JJN2W Hongfa: HFKW TTI: TR81
TRKP		40	30VDC	560Вт	3-24	1600/1900	PCB	P&B: VKP Nais: CB SIEMENS: V23076 Zettler: AZ970/971 GOOD SKY: CAR Song Chuan: 822E(S) Hongfa: HFKP
TRB1		25 (10 мин. при 20°C)	16VDC	350Вт	6,12,24	640/900	PCB	Omron: G8N TAIKO: TB1
TRB2		25A (10 мин. при 20°C)	16VDC	350Вт	6,15,24	640/900	PCB	Omron: G8N TAIKO: TB2
TRV6		80	75VDC	980Вт	6-24	1800	PCB QIUCK	Zettler: AZ979/980 Tyco: VF4/VF7/V23134 Song Chuan: 896/897 Nais: CB Hongfa: HFV7/HFV7A TTI: TR94
TRV6-1U		40	75VDC	700Вт	6-24	1800	PCB QIUCK	Zettler: AZ979/980

Тип выводов: **PCB** — для установки в отверстия печатной платы, **QUICK** — с ножевыми контактами.

- **TRV4** — Непрерывная работа при токе 40А, 85°С. Возможна поставка с фланцем для крепления.
- **TRV4-1U** — Непрерывная работа при токе 40А, 85°С. Возможна поставка с фланцем для крепления.
- **TRKF** — Малые установочные размеры, возможна поставка в корпусе, залитом компаундом.
- **TRAW** — Непрерывная работа при токе 10А, 85°С. Возможна поставка с различным расположением выводов, в открытом
  или герметизированном исполнении.
- **TRFM** — Возможна поставка с различным расположением выводов.
- **TRK2** — Кратковременная нагрузка (пусковые токи) до 60А, малые установочные размеры.
- **TRV5** — Непрерывная работа при токе 40А, 80°С. Возможна поставка в открытом или герметизированном исполнении.
- **TRKM** — Малогабаритное автомобильное реле.
- **TRKP** — Непрерывная работа при токе 40А, 80°С. Пусковые токи до 100А. Возможна поставка в открытом или
  герметизированном исполнении.
- **TRB1** — Максимальная нагрузка 25А в течении 10 мин. при 20°С. Малогабаритное автомобильное реле.
- **TRB2** — Максимальная нагрузка 25А в течении 10 мин. при 20°С. Малогабаритное автомобильное реле.
- **TRV6** — Непрерывная работа при токе 80А, 85°С. Возможна поставка с фланцем для крепления.
- **TRV6-1U** — Непрерывная работа при токе 80А, 85°С. Возможна поставка с фланцем для крепления

www.tiristor.by

Автомобильные реле Tianbo Габаритные размеры, аналоги, технические характеристики реле Tianbo

- **TRKP** (26x21x21mm; 40A; 1.6/1.9W)
  аналоги: P&B:VKP, Siemens:V23076, Zettler:AZ970/971

- **TRV4** (28x28x23.7mm; 40A; 1.6/1.9W)
  аналоги: TTI: TR92, TR93; P&B:VF4; NAiS:CB; Original:ORAL; Zettler:AZ972/973

- **TRV4-1U** (28x28x23.7mm; 40A; 1.6/1.9W)
  аналоги: P&B:VF4, NAiS:CB, Original:ORAL, Zettler:AZ972/973

- **TRKM** (15.7x12.3x14mm; 25A; 600/800mW)
  аналоги: OMRON:R-501, Fujitsu:FBR51

- **TRKF** (19.0x15.4x15.5mm; 20A; 640mW)
  аналоги: Omron:G5L, Fujitsu:FBR161-H, Nais:JS, P&B:T72

- **TRAW** (17.7x15.2x19.7mm; 20A; 1.1W)
  аналоги: Original:OAR/OARW; P&B:VKM; Siemens:V23072; Zettler:AZ975/976

- **TRFM** (23x15.5x26mm; 25A; 1.2W,1.5W)
  аналоги: Siemens:VFM

- **TRK2** (24.2x16.2x14.3mm; 35A; 0.6W,0.8W)

- **TRV5** (31.4x19.6x40mm; 50A,150A; 1.4W,1.8W)
  аналоги: Songchuan:804/823

- **TRB1** (15.0x10.0x13.9mm; 25A; 640/900mW)
  аналоги: Ompon:G8N, Taiko:TB1

- **TRB2** (18.2x15.0x13.9mm; 25A; 640/900mW)
  аналоги: Omron:G8N, Taiko: TB2

- **TRV6** (28x28x23.7mm; 80A; 1.8W)
  аналоги: TTI: TR94; Zettler:AZ979/980

- **TRV6-1U** (28x28x23.7mm; 40A; 1.8W)
  аналоги: Zettler:AZ979/980

- **TRS** (12x12x10mm; 40A; 0.57/0.8W)

www.tiristor.by

Монтажные колодки (РОЗЕТКИ) для реле Tianbo

- **PYF08A**
- **PYF11A**
- **PYF14A**
- **TP58X**
- **TP511X**
- **TP514X**

Таблица возможных аналогов (замен) реле различных производителей

HK115FD-DC12V-SG, HK115FD-DC24V-SG, HK14FD-DC24V-SHG, HK23F-DC12V-SHG, HK23F-DC5V-SHG, HK3FF-DC12V-SHG, HK3FF-DC24V-SHG, HK4100F-DC12V-SHG, HK4100F-DC24V-SHG, HKV5-DC12VDC-PS, SRU-12VDC-SL-C, TRGB-L-SS-105DM, TRGB-L-SS-112DM, TRGB-L-SS-124DM, TRKF-24VDC-S-Z, TRKF-L-12VDC-S-Z, TRS-12VDC-D-S-Z, TRS-D-12VDC-S-Z, TRV6-L-12VDC-Z-F, HJQ-13F, HJQ-13F-12VDC-2Z, HJQ-13F-220VAC-2Z, HJQ-13F-24VDC-2Z, HJQ-15, HJQ-15F-1-12VDC-S-H, HJQ-15F-1-12VDC-S-Z, HJQ-15F-1-24VDC-S-Z, HJQ-15F-12VDC-S-Z, HJQ-22, Переменный ток, HJQ-22F-110VAC-4Z, HJQ-22F-220VAC-3Z, HJQ-22F-220VAC-4Z, HJQ-22F-24VAC-3Z, HJQ-22F-24VAC-4Z, HJQ-22, Постоянный ток, HJQ-22F-12VDC-3Z, HJQ-22F-12VDC-4Z, HJQ-22F-12VDC-4ZP, HJQ-22F-24VDC-2ZP, HJQ-22F-24VDC-3Z, HJQ-22F-24VDC-4Z, HJQ-22F-24VDC-4ZP, HJR1, HJR1-2C-L-12VDC-S-2Z, HJR1-2C-L-24VDC-S-2Z, HJR1-2C-L-24VDC-S-Z, HJR1-2C-L-5VDC-S-2Z, HJR-21, HJR-21FF-12VDC-S-Z, HJR-21FF-24VDC-S-Z, HJR-3FF, HJR-3FF-12VDC-S-Z, HJR-3FF-24VDC-S-Z, HJR-3FF-48VDC-S-Z, HJR-3FF-5VDC-S-Z, HJR-3FF-9VDC-S-Z, HJR4102, HJR4102-D-24VDC-S-Z, HJR4102E-L-12VDC-S-Z, HJR4102-L-12VDC-S-Z, HJR4102-L-24VDC-S-Z, HJR4102-L-5VDC-S-Z, TR5V, TR5V-D-12VDC-S-Z, TR5V-L-12VDC-S-Z, TR5V-L-24VDC-S-Z, TR5V-L-5VDC-S-Z, TRA1, TRA1L-12VDC-S-Z, TRA1L-24VDC-S-Z, TRA1L-5VDC-S-Z, TRA2, TRA2D-12VDC-S-Z, TRA2D-24VDC-S-Z, TRA2L-12VDC-S-Z, TRA2L-24VDC-S-Z, TRA2L-5VDC-S-Z, TRA3, TRA3D-12VDC-S-2Z, TRA3L-12VDC-S-2Z, TRA3L-12VDC-S-Z, TRA3L-24VDC-S-2Z, TRAF, TRAF-24VDC-S-H, TRAF-D-12VDC-H, TRAW, TRAW-12VDC-K-1H, TRAW-12VDC-K-1Z, TRAW-12VDC-S-SZ, TRAW-24VDC-S-SH, TRG1, TRG1-D-12VDC-S-Z, TRG1-D-5VDC-S-Z, TRJV, TRJV-L-12VDC-S-H, TRKM, TRKM-05VDC-S-Z, TRKM-L-05VDC-S-Z, TRKM-L-12VDC-S-Z, TRKM-L-24VDC-S-Z, TRV4, 901.3747-PK 24B, 902.3747-PK-12B, TRV4-L-12VDC-H, TRV4-L-12VDC-Z-F, TRV4-L-24VDC-H,

TRV4-L-24VDC-Z-F, Колодки для реле, Колодка , PTF-08A для HJQ13, PTF11A для HJQ-22F-3C , PTF14A для HJQ-22F-4C , с клипсами, PYF11A для HJQ-22F-3C, без клипс, PYF14A для HJQ-22F-4C, TP58X,

OMRON ELECTRONIC COMPONENTS документация	SCHRACK документация	finder документация	документация Tianbo
TTi документация	HONGFA документация	TE Connectivity (Tyco Electronics)	Panasonic ideas for life документация
ON Semiconductor® документация	Реле промежуточное РП21	реле времени таймеры импорт	GOODSKY
SONG CHUAN	tele Technik Braucht Kontrolle		relpol

Сделать заявку или запрос можно по телефону,факсу или по электронной почте смотри Контакты
Просим Вас указывать в заявке:
— название предприятия, факс, контактный телефон, контактное лицо;
— полное наименование и количество товара;
— возможность замены или аналоги;
Если Вы не нашли требуемый компонент на сайте - сделайте запрос по email(ответим в течении получаса) или позвоните смотрите Контакты

Мировые производители реле

ведущие мировые производители реле :KIPPRIBOR FOTEK Cosmo Omron SHARP HONGFA CRYDOM и International Rectifier IR AD ARO AUTONICS Assemtech BESTAR BM CD Automation Carlo Gavazzi Clare (IXYS) Crouzet Ericsson FCI FDR FINDER FREESCALE/MOT FRS Fairchild Semiconductor Fujitsu Honeywell ISO COM Jacky Enterprise Co. ltd MED MEDER Matsushita Electric Works Motorola NAIS NAIS/SDS NCR OPTO 22 Panasonic Q&W RUSSIA SCHNEIDER ELECTRIC SONG CHUAN Selectron Sharp Siemens TAI-SHING TAKAMISAWA TELEDYNE TE connectivity (TYCO) TI Vishay Vishay Intertechnology Vishay Semiconductors Vishay Telefunken WANJIA RELAY Weidmuller Wieland Electric МЕГА-К Albright Aleph Axicom Bestar Bitron Celduc-Relais CIT Relay & Switch Coto Crouzet Crydom Dold Sohne Finder Fujitsu Goodman Components Corporation Goodsky Electric Gruner AG Hamlin Electronics Hasco Components Hengstler Honeywell HONGFA Hsin Da Kilovac Relays Lovato-Electric Meder Electronic Million Spot Limited NAiS Nihon Inter Electronics Corporation NIEC Ningbo Forward Relay Omron Opto 22 Panasonic Electric Works PEW MEW`Potter & Brumfield Releco Relpol Schrack Tyco Electronics SONG CHUAN PRECISION SRC Devices STG-Germany Group SUNX Limited Tai-Shing Electronics TTI TianBo

www.tinkor.by

TRA3

SPECIFICATION
FILE NUMBER: P-08KC301A
DATE: 2001/11/02

■ Features

Creepage distance: 8.0mm Min
Au-clad contact available

■ CONTACT DATA

Contact Form	2A/2C	
Contact Material	AgCdO	AgSnO
Contact Ratings	5A 240VAC	5A 30VDC
Max Switching Voltage	250VAC/30VDC	
Max Switching Current	8A	
Max Switching Power	1250VA/240W	
Contact Resistance	100m Ω Max	at 6VDC 1A
Life Expectancy Electrical	100,000	Operations(at30Operations/minute)
Machanical	10,000,000	Operations

■ GENERAL DATA

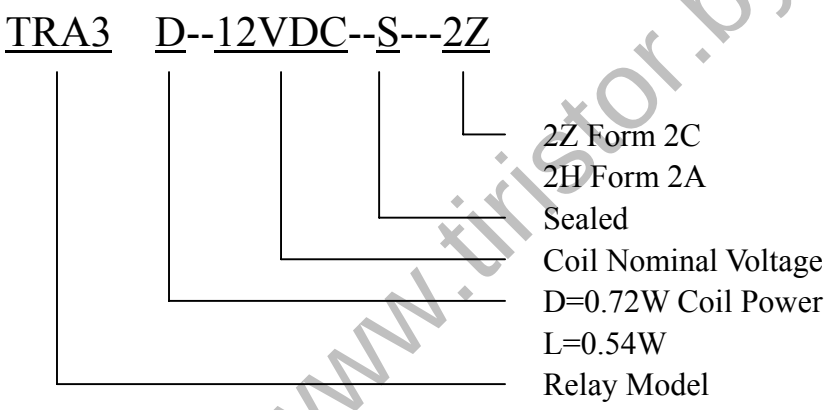
Insulation Resistance		100M Ω Min at 500VDC
Dielectric Strength Between Open Contacts		1000VAC(for one minute)
Between Contacts and coil		5000VAC(for one minute)
Operate Time		20ms
Release Time		10ms
Temperature Range		-30°Cto+70 °C
Shock Resistance	Operating Extremes	10G
	Damage Limits	100G
Vibration Resistance		10-55Hz,1.5mm
Humidity		40-85%
Weight		Approx 14g
Safety Standard		UL:E173485

www.tiristor.by

■ COIL DATA(2Z)

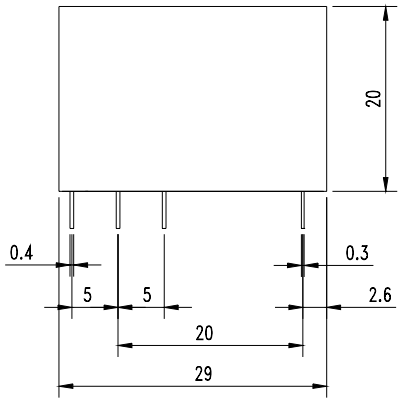
NominalVoltage (VDC)	Coil Resistance at20±10%(Ω)		Max Operate Voltage VDC	Min ReleaseVoltage VDC	Max ApplicableVoltage VDC
	0.54W	0.72W			
3	17	13	2.4	0.15	3.9
5	46	35	4	0.25	6.5
6	67	50	4.8	0.3	7.8
9	150	110	7.2	0.45	11.7
12	270	200	9.6	0.6	15.6
24	1050	800	19.2	1.2	31.2
48	4250±15%	3200	38.4	2.4	62.4

■ ORDERING CODE

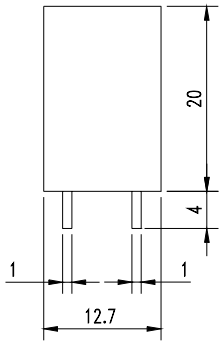


www.tiristor.by

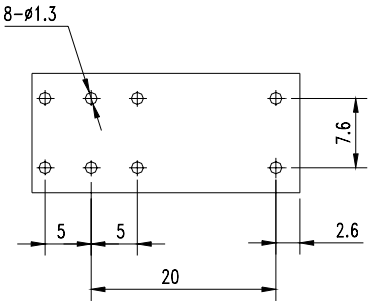
■ OVERALL AND MOUNTING DIMENSIONS

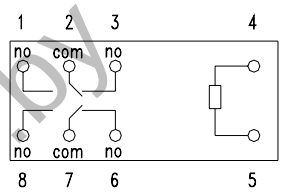


Dimensions

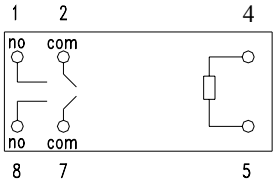


Terminal Arrangnment/
Internal Commections
(Bottom view)





Form C



Form A

www.tiristor.by

Реле Tianbo, Минск т.80447584780

www.fotorele.net www.tiristor.by радиодетали, электронные компоненты

email minsk17@tut.by tel.+375 29 758 47 80 мтс

реле, tianbo, каталог, описание, технические, характеристики, datasheet, параметры, маркировка, габариты, фото, даташит,

QR код

www.tiristor.by