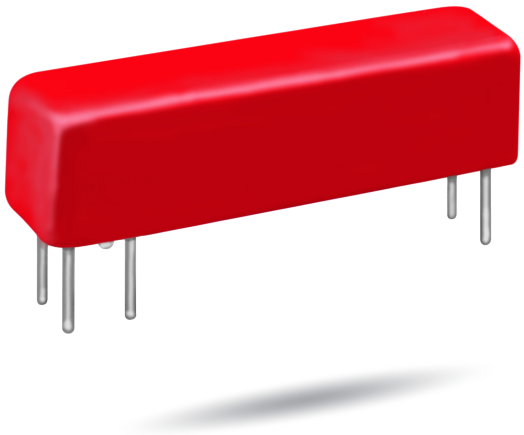
# 2200 SERIES REED RELAYS



## 2200 Series Reed Relays

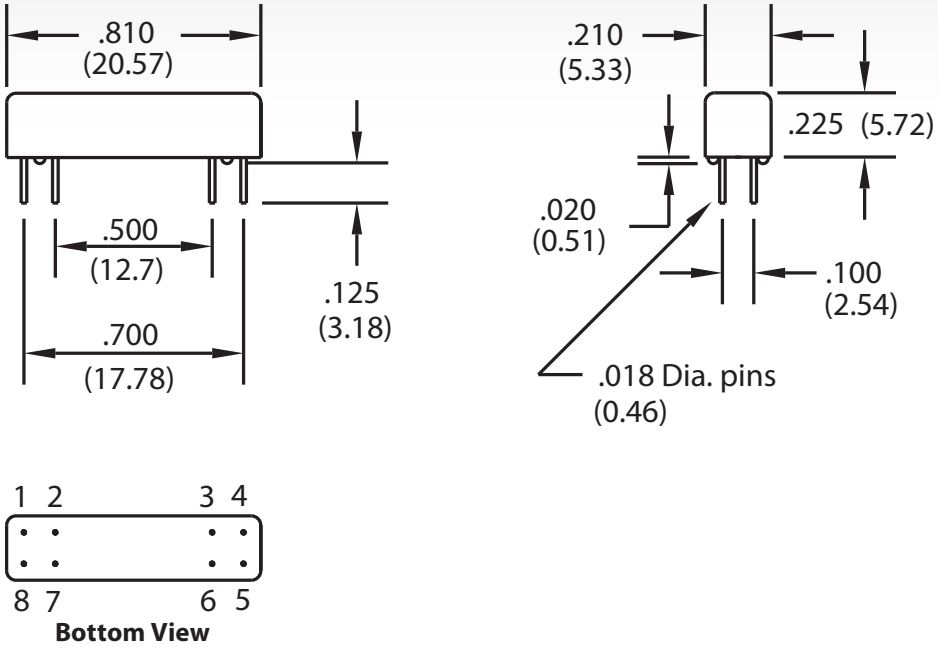
Ideally suited to the needs of Automated Test Equipment and RF requirements. The specification tables allow you to select the appropriate relay for your particular application. If your requirements differ, please consult your local representative or Coto's Factory.

## 2200 Series Features

- Very small footprint (0.17 in$^2$), high reliability reed relays
- High Insulation Resistance - $10^{12}\,\Omega$ available with model 2204
- High speed switching compared to electromechanical relays
- Hermetically sealed contacts for long life
- Epoxy coated steel shell provides magnetic shielding
- Optional Electrostatic Shield for reducing capacitive coupling
- Optional Coaxial Shield for 50Ω impedance and switching of fast rise time digital pulses offered on Form A
- Relay models 2200-2301, 2200-2302 are ATE industry standards
- Specifically engineered for OEM designs and maintenance of existing production fixtures
- RoHS compliant

## DIMENSIONS

*in Inches (Millimeters)*




### NOTE

- Model #'s 2200-2301 & 2200-2302 represent complete part numbers.

## Ordering Information

**Part Number** XXXX-XX-XX1

**Model Number**
2204
2211

**Coil Voltage**
05=5 volts
12=12 volts

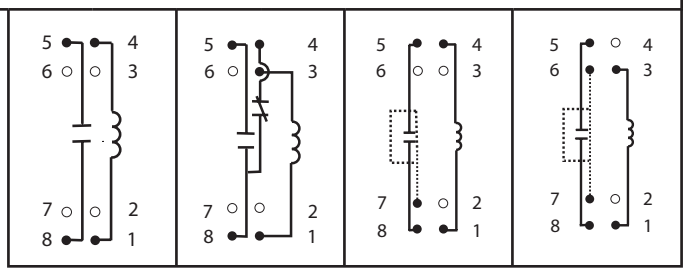
**Coil Options**
3=use for Model #2204 (12 volt coil) and Model #2211 (5 & 12 volt coil)
4=use for Model #2204 (5 volt coil)

**Shielding Options**[2]
0=No Shielding
1=Electrostatic Shield (N/A on Model #2211)
2=Coaxial Shield (N/A on Model #2211)


tel: (401) 943.2686 | fax: (401) 942.0920

| MODEL NUMBER | | | 2204 | 2211 | 2200-2301 | 2200-2302 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Parameters** | **Test Conditions** | **Units** | **1 Form A** | **1 Form C** | **1 Form A** Electrostatic Shield | **1 Form A** Coaxial Shield |
| **COIL SPECS.** | | | | | | |
| Nom. Coil Voltage | | VDC | 5 12 | 5 12 | 5 | 5 |
| Coil Resistance | +/- 10%, 25° C | Ω | 370 1500 | 230 1500 | 150 | 150 |
| Operate Voltage | Must Operate by | VDC - Max. | 3.8 9.0 | 3.8 9.0 | 3.6 | 3.6 |
| Release Voltage | Must Release by | VDC - Min. | 0.4 1.0 | 0.4 1.0 | 0.5 | 0.5 |
| **CONTACT RATINGS** | | | | | | |
| Switching Voltage | Max DC/Peak AC Resist. | Volts | 200 | 100 | 150 | 150 |
| Switching Current | Max DC/Peak AC Resist. | Amps | 0.5 | 0.25 | 0.5 | 0.5 |
| Carry Current | Max DC/Peak AC Resist. | Amps | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 1.0 |
| Contact Rating | Max DC/Peak AC Resist. | Watts | 10 | 3 | 10 | 10 |
| Life Expectancy-Typical[1] | Signal Level 1.0V, 10mA | x $10^6$ Ops. | 500 | 100 | 500 | 500 |
| Rated Loads | | x $10^6$ Ops. | 5 | 5 | 5 | 5 |
| Static Contact Resistance (max. init.) | 50mV, 10mA | Ω | 0.100 | 0.150 | 0.150 | 0.150 |
| Dynamic Contact Resistance (max. init.) | 0.5V, 50mA at 100 Hz, 1.5 msec | Ω | 0.200 | 0.200 | 0.200 | 0.200 |
| **RELAY SPECIFICATIONS** | | | | | | |
| Insulation Resistance (minimum) | Between all Isolated Pins at 100V, 25°C, 40% RH | Ω | $10^{12}$ | $10^{11}$ | $10^{11}$ | $10^{11}$ |
| Capacitance - Typical Across Open Contacts | Shield Floating<br>Shield Guarding | pF<br>pF | 0.9<br>0.2 | 0.9<br>N/A | 0.9<br>0.2 | 0.9<br>0.2 |
| Dielectric Strength (minimum) | Between Contacts<br>Contacts to Coil<br>Contacts/Shield to Coil | VDC/peak AC<br>VDC/peak AC<br>VDC/peak AC | 250<br>250<br>1500 | 200<br>N/A<br>1500 | 250<br>250<br>1500 | 250<br>250<br>1500 |
| Operate Time - including bounce | At Nominal Coil Voltage, 30 Hz Square Wave | msec. | 0.5 (typ.) | 1.0 (typ.) | 0.55 (max.) | 0.55 (max.) |
| Release Time - Typical | | msec. | 0.1 | 2.0 | 0.1 | 0.1 |

Top View:
Dot stamped on top of relay refers to pin #1 location
Grid = .1"x.1" (2.54mm x 2.54mm)




**Notes:**

[1] Consult factory for life expectancy at other switching loads.

[2] Model 2204, pin #7 is tied to optional electrostatic shield, pins #6 & #7 are tied to optional coaxial shield.

**Environmental Ratings:**

*Storage Temp:* -35°C to +100°C; *Operating Temp:* -20°C to +85°C; *Solder Temp:* 270°C max; 10 sec. max
All electrical parameters measured at 25°C unless otherwise specified.
*Vibration:* 20 G's to 2000 Hz; *Shock:* 50 G's

Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits,General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помощь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.

**Как с нами связаться**

**Телефон:** 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)
**Факс:** 8 (812) 320-02-42
**Электронная почта:** org@eplast1.ru
**Адрес:** 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.