

FRN-R – 250Vac/125Vdc, 1/10-60A, Dual Element, Time-Delay Fuses



Dimensions - in



Description: Advanced protection, energy efficient Class RK5 dual element, current-limiting, time-delay fuses with optional open fuse indication on select ratings.

Time-delay – 10 seconds (minimum) at 500% of rated current (8 seconds for 1/10-30A sizes).

Catalog Symbol: FRN-R-(amp) (non-indicating)
FRN-R-(amp)ID (indicating)

Ratings:

- Volts – 250Vac, 125Vdc
- Amps – 1/10-60 Amps
- IR – 200kA Vac RMS Sym.
- 20kA Vdc

Agency Information:

CE, UL Listed, Std. 248-12, Class RK-5, Guide JDDZ, File E4273
CSA Certified, C22.2 No. 248.12, Class 1422-02, File 53787

Catalog Numbers (amps) – Non-indicating fuses

| | | |
|---------------|--------------|---------------|
| FRN-R-1/10 | FRN-R-1 1/10 | FRN-R-8* |
| FRN-R-1/8 | FRN-R-2 | FRN-R-9* |
| FRN-R-1 5/100 | FRN-R-2 1/4 | FRN-R-10* |
| FRN-R-3/10 | FRN-R-2 1/2 | FRN-R-12* |
| FRN-R-1/4 | FRN-R-2 3/10 | FRN-R-15* |
| FRN-R-3/10 | FRN-R-3 | FRN-R-17 1/2* |
| FRN-R-1/2 | FRN-R-3 3/10 | FRN-R-20* |
| FRN-R-5/10 | FRN-R-3 1/2 | FRN-R-25* |
| FRN-R-3/10 | FRN-R-4 | FRN-R-30* |
| FRN-R-3/10 | FRN-R-4 1/2 | FRN-R-35* |
| FRN-R-1 | FRN-R-5 | FRN-R-40* |
| FRN-R-1 1/8 | FRN-R-5 5/10 | FRN-R-45* |
| FRN-R-1 1/4 | FRN-R-6 | FRN-R-50* |
| FRN-R-1 3/10 | FRN-R-6 1/4 | FRN-R-60* |
| FRN-R-1 1/2 | FRN-R-7 | |
| FRN-R-1 5/10 | FRN-R-7 1/2 | |

* Open fuse indication available by inserting the suffix "ID." E.g., FRN-R-15ID.

Carton Quantity and Weight

| Amp Rating | Carton Qty. |
|------------|-------------|
| 1/10-15 | 10 |
| 17 1/2-30 | 10 |
| 35-60 | 10 |

Features:

- Provides motor overload, ground fault and short-circuit protection
- Helps protect motors against burnout from overloads
- Helps protect motors against burnout from single-phasing on three-phase systems
- Simplifies and improves blackout prevention (selective coordination)
- Dual-element fuses can be applied in circuits subject to temporary motor overloads and surge currents to provide both high performance short-circuit and overload protection
- The overload element provides protection against low level overcurrent of overloads and will hold an overload which is five times greater than the ampere rating of the fuse for a minimum of ten seconds.

Recommended Fuse Blocks

| Fuse Amps | 1-Pole | 2-Pole | 3-Pole |
|-----------|----------|----------|----------|
| 0-30 | H25030-1 | H25030-2 | H25030-3 |
| | R25030-1 | R25030-2 | R25030-3 |
| 35-60 | H25060-1 | H25060-2 | H25060-3 |
| | R25060-1 | R25060-2 | R25060-3 |

For additional information on the 250 volt fuse blocks, see Data Sheets # 1110 (R250), # 1112 (H250).

Fuse Reducers For Class R Fuses

| Equipment | Desired Fuse (Case) Size | Catalog Numbers (Pairs) 250V |
|-----------|--------------------------|------------------------------|
| 60A | 30A | NO.263-R |
| 100A | 30A | NO.213-R |
| | 60A | NO.216-R |
| 200A | 60A | NO.226-R |

For additional information on Class R fuse reducers, see Data Sheet # 1118.

FRN-R — 250Vac/125Vdc, 1/10-60A, Dual Element, Time-Delay Fuses

Time-Current Curves - Average Melt

1/10 to 6 1/4 Amps



FRN-R – 250Vac/125Vdc, 1/10-60A, Dual Element, Time-Delay Fuses

Time-Current Curves - Average Melt

8 to 60 Amps



Current-Limitation Curves



Current-Limiting Effects

| Prop. S.C.C. | Let-Through Current (Apparent RMS Symmetrical Vs. Fuse Rating) | |
|-----------------|---|------|
| | 30A | 60A |
| 5000 | 1000 | 2000 |
| 10,000 | 2000 | 3000 |
| 15,000 | 2000 | 3000 |
| 20,000 | 2000 | 4000 |
| 25,000 | 2000 | 4000 |
| 30,000 | 2000 | 4000 |
| 35,000 | 2000 | 4000 |
| 40,000 | 2000 | 5000 |
| 50,000 | 3000 | 5000 |
| 60,000 | 3000 | 5000 |
| 70,000 | 3000 | 6000 |
| 80,000 | 3000 | 6000 |
| 90,000 | 3000 | 6000 |
| 100,000 | 3000 | 6000 |
| 150,000 | 4000 | 7000 |
| 200,000 | 4000 | 8000 |

The only controlled copy of this Data Sheet is the electronic read-only version located on the Cooper Bussmann Network Drive. All other copies of this document are by definition uncontrolled. This bulletin is intended to clearly present comprehensive product data and provide technical information that will help the end user with design applications. Cooper Bussmann reserves the right, without notice, to change design or construction of any products and to discontinue or limit distribution of any products. Cooper Bussmann also reserves the right to change or update, without notice, any technical information contained in this bulletin. Once a product has been selected, it should be tested by the user in all possible applications.

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

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «JONHON», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «FORSTAR».



JONHON

«JONHON» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«FORSTAR» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели, кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: ocean@oceanchips.ru

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А