

> Electronic

POLYTRON

Polytron

Polytron



DA CIRCUITO STAMPATO
PC mounting | Pour circuit imprimé

PER BATTERIE RICARICABILI
For rechargeable batteries | Pour piles rechargeables

DA MONTAGGIO SUPERFICIALE
SMD mounting | Pour montage en surface

LEGENDA (FRX-FRU-FRG-FRH-FSR-FLT-FLR-FSMD)
Legend | Légende

I_H = Corrente di tenuta: è la massima corrente al quale il componente non interverrà a 23°C.
Hold current-maximum current at which the device will not a trip at 23°C still air.
Courant de tenue: c'est le courant maximum auquel le composant n'interviendra pas à 23°C.

I_T = Corrente di intervento: è la corrente minima alla quale il componente a 23°C interviene sempre.
Trip current-maximum current at which the device will always trip at 23°C still air.
Courant d'intervention: c'est le courant minimum auquel le composant intervient toujours à 23°C.

V_{MAX} = È la tensione max alla quale il componente può resistere senza alcun danno alla sua corrente nominale.
Maximum voltage device can withstand without damage at its rated current.
C'est la tension maximale à laquelle le composant peut résister sans aucun endommagement du courant nominal.

I_{MAX} = Corrente massima alla quale il componente può resistere senza danni alla tensione nominale.
Maximum fault current device can withstand without demage at rated voltage (V max).
Courant maximum auquel le composant peut résister sans endommagement de la tension nominale.

P_d = Potenza dissipata dal componente quando è nello stato di intervento a 23°C.
Typical power dissipated from device when in the tripped state in 23°C still air environment.
Potentiel dissipé du composant quand il intervient à 23°C.

R_{MIN} = Resistenza minima del componente a 23°C.
Minimum device resistance at 23°C.
Résistance minimum du composant à 23°C.

R_{1MIN} = Resistenza massima del componente a 23°C, 1 ora dopo l'intervento.
Maximum device resistance at 23°C, 1 hour after tripping.
Résistance maximum du composant à 23°C, 1 heure après l'intervention.

PRODUTTORI | Manufacturers | Producteurs


> Electronic



POLYTRON

Polytron

Polytron

INFORMAZIONI GENERALI

General Information

Informations Générales

■ PTC

La caratteristica che permette di utilizzare materiali plastici conduttori per i sistemi di protezione da sovraccarichi auto-resettabili è che essi offrono un Coefficiente di Temperatura Positivo (PTC) non lineare molto ampio quando vengono scaldati. Il PTC è una caratteristica che molti materiali mostrano laddove la resistenza aumenta con la temperatura. Ciò che rende unico il materiale plastico conduttore Polytron è l'ampiezza di aumento della sua resistenza. A una temperatura di transizione specifica l'aumento di resistenza è tale che viene solitamente raffigurato con una scala logaritmica.

■ COSTRUZIONE

I prodotti Polytron™ sono realizzati in plastica conduttrice formata di sottili strati con elettrodi applicati su entrambi i lati. La plastica conduttrice si ricava dalla lavorazione di un polimero cristallino non conduttore e un nero di carbonio altamente conduttore. Gli elettrodi assicurano l'equa distribuzione della potenza su tutto l'apparecchio e offrono una superficie adatta a connettervi dei terminali o ad eseguire un montaggio custom.

■ FUNZIONAMENTO

Il nero di carbonio conduttore che funge da riempitivo nel Polytron™ è cosparso in un polimero avente struttura a cristalli. Tale struttura fa sì che le particelle di carbonio si comprimano ai confini dei cristalli e che siano sufficientemente vicine per permettere alla corrente di scorrere attraverso l'isolatore polimero lungo queste "catene" di carbonio. Quando il materiale plastico conduttore è a una normale temperatura ambiente ci sono numerose "catene" di carbonio che formano dei tracciati conduttori attraverso il materiale. In caso di guasto, un sovraccarico di corrente scorre attraverso il Polytron™; il calore I²R provoca l'aumento di temperatura del materiale plastico conduttore. Mentre questo auto-riscaldamento prosegue, la temperatura del materiale continua a salire finché supera lo stadio di temperatura di trasformazione. In questa fase la struttura di cristalli polimeri saldamente compresi si trasforma fino a diventare amorfa. A questa metamorfosi è connessa una piccola espansione. Quando le particelle conduttrici si allontanano l'una dall'altra, la maggior parte di esse non conduce più corrente e la resistenza del componente aumenta bruscamente.

APPLICAZIONI

Applications | Applications

■ Caricabatterie

Battery chargers | Chargeurs

■ Batterie ricaricabili

Rechargeable batteries | Piles rechargeables

■ Computer portatili

Portable computers | Ordinateurs portable

■ Automotive

Automotive | Automobile

■ Trasformatori

Transformers | Transformateurs

■ Terminali POS

POS terminals | Termineaux

■ PCMCIA cards

PCMCIA cards | PCMCIA cartes

■ Dischi fissi per PC

Hard discs | Disques durs

VANTAGGI

Advantages | Avantages

■ Autoripristinabili

Resettable | Réarmables

■ Omologati

Approved | Homologués

■ Facilmente applicabili

Easy installation | Facile d'installation

■ Montaggio automatico

Automatic assembling | Montage automatique

■ PTC

The phenomenon that allows conductive plastic materials to be used for resettable overcurrent protection devices is that they exhibit a very large non-linear Positive Temperature Coefficient (PTC) effect when heated. PTC is a characteristic that many materials exhibit whereby resistance increases with temperature. What makes the Polytron™ conductive plastic material unique is the magnitude of its resistance increase. At a specific transition temperature, the increase in resistance is so great that it is typically expressed on a log scale.

■ Construction

Polytron™ products are made from a conductive plastic formed into thin sheets, with electrodes attached to either side. The conductive plastic is manufactured from a non-conductive crystalline polymer and a highly conductive carbon black. The electrodes ensure even distribution of power through the device, and provide a surface for leads to be attached or for custom mounting.

■ Operation

The conductive carbon black filler material in the Polytron™ device is dispersed in a polymer that has a crystalline structure. The crystalline structure densely packs the carbon particles into its crystalline boundary so they are close enough together to allow current to flow through the polymer insulator via these carbon "chains". When the conductive plastic material is at normal room temperature, there are numerous carbon chains forming conductive paths through the material. Under fault conditions, excessive current flows through the Polytron™ device. I^2R heating causes the conductive plastic material's temperature to rise. As this self-heating continues, the material's temperature continues to rise until it exceeds its phase transformation temperature. As the material passes through this phase transformation temperature, the densely packed crystalline polymer matrix changes to an amorphous structure. This phase change is accompanied by a small expansion. As the conductive particles move apart from each other, most of them no longer conduct current and the resistance of the device increases sharply.

■ PTC

La caractéristique qui permet d'utiliser des matériaux plastiques conducteurs pour les systèmes de protection réarmables contre des surcharges est qu'ils offrent un coefficient de Température Positif (PTC) non linéaire très vaste quand ils sont chauffés. Le PTC est une caractéristique que de nombreux matériaux montrent lorsque la résistance augmente avec la température. Ce qui rend le matériau plastique conducteur Polytron™ unique, c'est l'augmentation importante de sa résistance. A une température de transition spécifique, l'augmentation de sa résistance est telle qu'elle est habituellement représentée avec une échelle logarithmique.

■ Fabrication

Les produits Polytron™ sont fabriqués en plastique conducteur formé de fines couches avec des électrodes mises sur les deux côtés. Le plastique conducteur est obtenu à partir du travail d'un polymère cristallin non conducteur et d'un carbone noir hautement conducteur. Les électrodes assurent la distribution équitable de la puissance sur tout l'appareil et offrent une surface adaptée pour connexions ou pour un montage custom.

■ Fonctionnement

Le carbone noir conducteur dans le Polytron™ est répandu dans un polymère qui a une structure à cristaux. Une telle structure fait que les particules de carbone se compriment aux frontières des cristaux et sont ainsi assez proches pour permettre au courant de passer à travers l'isolant polymère le long de ces chaînes de carbone. Quand le matériau plastique conducteur est à une température ambiante normale, il y a de nombreuses "chaînes" de carbone qui forment des tracés conducteurs à travers le matériau. En cas de panne, une surcharge de courant passe à travers le Polytron™; la chaleur I^2R provoque l'augmentation de température du matériau plastique conducteur. Alors que cet auto - réchauffement continue, la température du matériau continue à monter jusqu'à ce qu'elle dépasse le stade de température de transformation. Dans cette phase, la structure des cristaux polymères solidement comprimés se transforme jusqu'à devenir amorphe. A cette métamorphose est associée une petite expansion. Quand les particules conductrices s'éloignent l'une de l'autre, la plupart d'entre elles ne conduit plus de courant et la résistance du composant augmente brusquement.

V Electronic



POLYTRON

Polytron

Polytron

INFORMAZIONI GENERALI

General Information

Informations Générales

CARATTERISTICHE ELETTRICHE (23°)

Electrical characteristics (23°) | Charactéristiques électriques (23°)

		Corrente Current Courant	VMAX	IMAX
Radiali Terminali radiali Terminaux radiaux	FRX-60V	50mA ~ 3,75A	60Vdc	40A
	FRX-90V	100mA ~ 3,75A	72Vdc ~ 90Vdc	40A
	FRU	900mA ~ 9A	30Vdc	40A
	FRVL	100mA ~ 3,75A	120Vac/dc	2A ~ 20A
	FBR	100mA ~ 900mA	90Vdc	40A
	FRH	80mA ~ 180mA	100V/250V/600Vdc	3A ~ 10A
	FRG	2,5A ~ 14A	16Vdc	100A
	FUSB	750mA ~ 2,5A	16Vdc ~ 30Vdc	40A
	FRK	50mA ~ 5A	60Vdc	40A
	FRT	500mA ~ 2,5A	36Vdc	40A
	FHT	500mA ~ 15A	16Vdc ~ 30Vdc	40A ~ 100A
	FRHV	80mA ~ 180mA	100V/250V/600Vdc	3A ~ 10A
Assiali Axial Ledded Terminals Terminaux axiaux	FRV	50mA ~ 2A	240Vac/dc	1A ~ 20A
	FSR	1,2A ~ 4,2A	15Vdc ~ 30Vdc	100A
	FLT	700mA ~ 3,4A	24Vdc	100A
	FLR	1,9A ~ 7,3A	15Vdc ~ 20Vdc	100A
	FVT	1,1A ~ 2,4A	16Vdc	100A
	FSL	1,9A	6Vdc	50A
SMD	FVL	1,7A ~ 2,3A	12Vdc	100A
	FSMD-1206	50mA ~ 2A	6V ~ 60Vdc	10A ~ 100A
	FSMD	100mA ~ 3A	6V ~ 60Vdc	10A ~ 100A
	FSMD-2920	300mA ~ 3A	6V ~ 60Vdc	10A ~ 40A
	FSMD-1210	50mA ~ 1,5A	6V ~ 60Vdc	10A ~ 100A
	FSMD-0805	100mA ~ 1A	6V ~ 15Vdc	40A ~ 100A

■ CARATTERISTICHE DI CORRENTE

La corrente di intervento (IT) e la corrente di tenuta (IH) dei fusibili ripristinabili Fuzetec sono tarate a 23°C. La sua corrente di intervento è il doppio della sua corrente di tenuta. Il componente Fuzetec non interviene a valori pari o inferiori alla propria corrente di tenuta e interverrà a valori pari o superiori alla propria corrente di intervento. Comunque, per l'effetto del PTC, sia la IT che la IH diminuiscono all'aumento della temperatura ambientale e viceversa.

Come mostrato nella figura, le correnti diminuiscono di circa il 50% a 85°C e aumentano del 150% a -40°C.

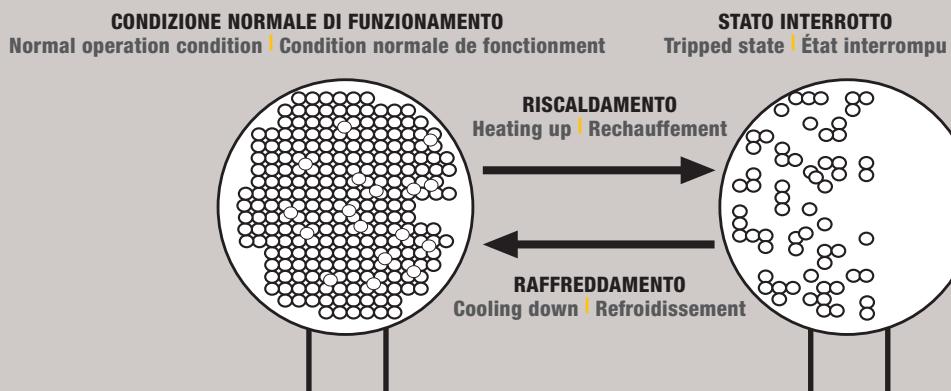
■ Current characteristics

Trip Current (IT) and Hold Current (IH) of Fuzetec resettable fuse are rated at 23°C. Typically its Trip Current is twice as much as its Hold Current. FUZETEC™ device does not trip at or below its rated Hold Current, or blow and will trip at or above its Trip Current value. However, due to the PTC effect both IT and IH reduces with ambient temperature increase and vice versa. As shown on Figure, the currents are reduced nearly 50% at 85°C and increased to 150% at -40°C.

■ Charactéristiques de courant

Le courant d'intervention (IT) et le courant de tenue (IH) des fusibles réarmables Fuzetec sont établis à 23°C. Son courant d'intervention est le double de son courant de tenue.

Le composant Fuzetec n'intervient pas à valeur égale ou inférieure à son propre courant de tenue mais intervient à valeur égale ou supérieure à son propre courant d'intervention. Quoi qu'il en soit, pour l'effet du PTC, aussi bien l'IT que l'IH diminuent dès lors que la température ambiante augmente et vice versa. La figure nous montre que les courants diminuent d'environ 50% à 85°C et augmentent de 150% à -40°C.



■ TECNOLOGIA

Il materiale Polimero PTC e la tecnologia dei componenti integrano le tecnologie avanzate del materiale Polimero, la scienza del materiale conduttivo, i nuovi processi di ingegneria, e le teorie fondamentali elettroniche ed elettriche. La resistenza elettrica di tale materiale e componenti aumenta con l'aumento della temperatura e viceversa. Quando avviene una "sovrafflussione e/o sovrattensione", il componente genera energia termica (Energia = I^*V) e si surriscalda. Ciò fa cambiare la morfologia della matrice del Polimero da una fase cristallina ad amorfa, e ne deriva un aumento della resistenza tale da interrompere l'elettricità. Il componente resterà caldo ed interrotto finché il danno verrà eliminato e la corrente sospesa.

■ Technology

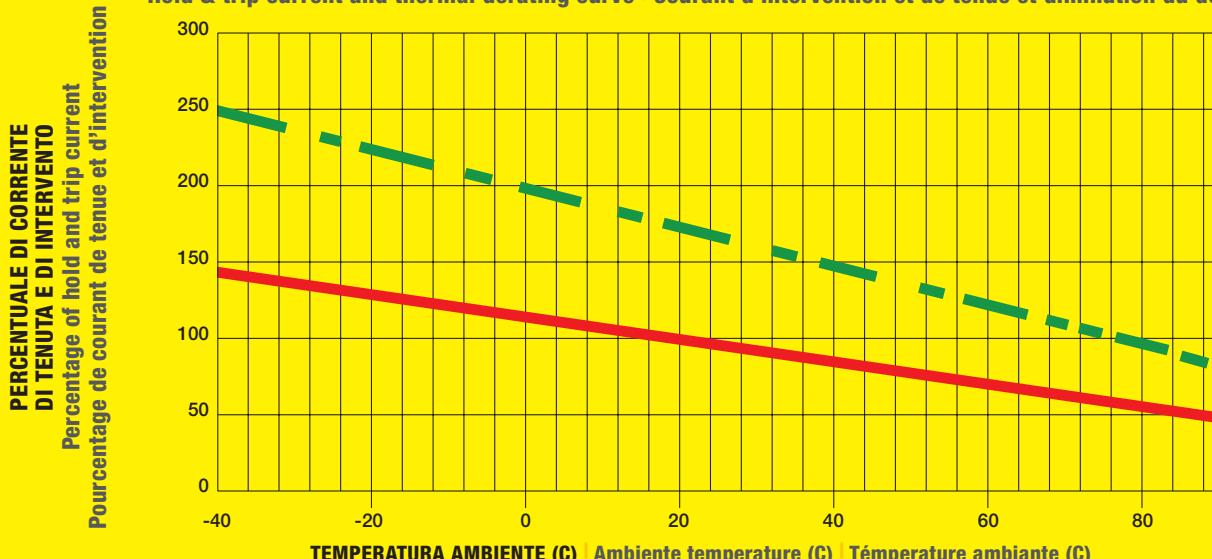
Polymeric PTC material and device technology synergistically integrate the advance polymer material technologies, conductive material science, novel processing engineering, and fundamental electronic and electrical theory. Electrical resistance of such material and devices increases with temperature increases and vice versa. When experiencing "overcurrent and/or over voltage", the device generates thermal energy ($Energie = I^*V$) and heats up itself. This makes polymer matrix's morphology change from crystalline to amorphous phase, and result in a resistance increase of thousand orders of magnitude such that "trip" the electricity. The device will remain hot and stay "tripped" until the fault is cleared and power is removed.

■ Technologie

Le matériaux polymère PTC et la technologie des composants intègrent les technologies avancées du matériel polymère, la science du matériel conductible, les nouveaux procédés d'ingénierie et les théories fondamentales électriques et électroniques. La résistance électrique de tel matériel et tel composant augmente avec la hausse de la température et vice versa. Dès lors qu'il advient une "sous-tension ou une surtension", le composant génère une énergie thermique ($Energie = I^*V$) et surchauffe. Cela fait changer la morphologie de la matrice du polymère d'une phase cristalline à une phase amorphe, et il en dérive une augmentation de la résistance si forte qu'elle en interrompt l'électricité. Le composant restera chaud et interrompu jusqu'à ce que le dommage soit éliminé et le courant suspendu.

CORRENTE DI INTERVENTO E DI TENUTA E DIMINUZIONE DEL GRADO

Hold & trip current and thermal derating curve | Courant d'intervention et de tenue et diminution du degré



➤ Electronic


POLYTRON
Polytron
Polytron

INFORMAZIONI GENERALI

General Information

Informations Générales

■ COME FUNZIONANO

I fusibili ripristinabili Fuzetec sono disegnati e creati con un nuovo materiale PTC polimero brevettato, con forma a piastrina sottile e con elettrodi applicati su entrambi i lati. In "condizioni di lavoro normali", il componente mantiene una resistenza estremamente bassa e permette alla corrente elettrica di passargli attraverso senza alcuna restrizione. Quando avvengono condizioni di sovraccorrente, il materiale polimero PTC si scalda e la sua resistenza aumenta bruscamente. Tale aumento brusco della resistenza interrompe la corrente nel circuito, e di conseguenza protegge l'elemento ed il componente nel circuito. Quando la corrente ritorna ad uno stato normale, il fusibile ripristinabile si raffredda e la sua resistenza torna al valore originale estremamente basso. Il fusibile è "ripristinato" e permette alla corrente di passare nuovamente nel circuito.

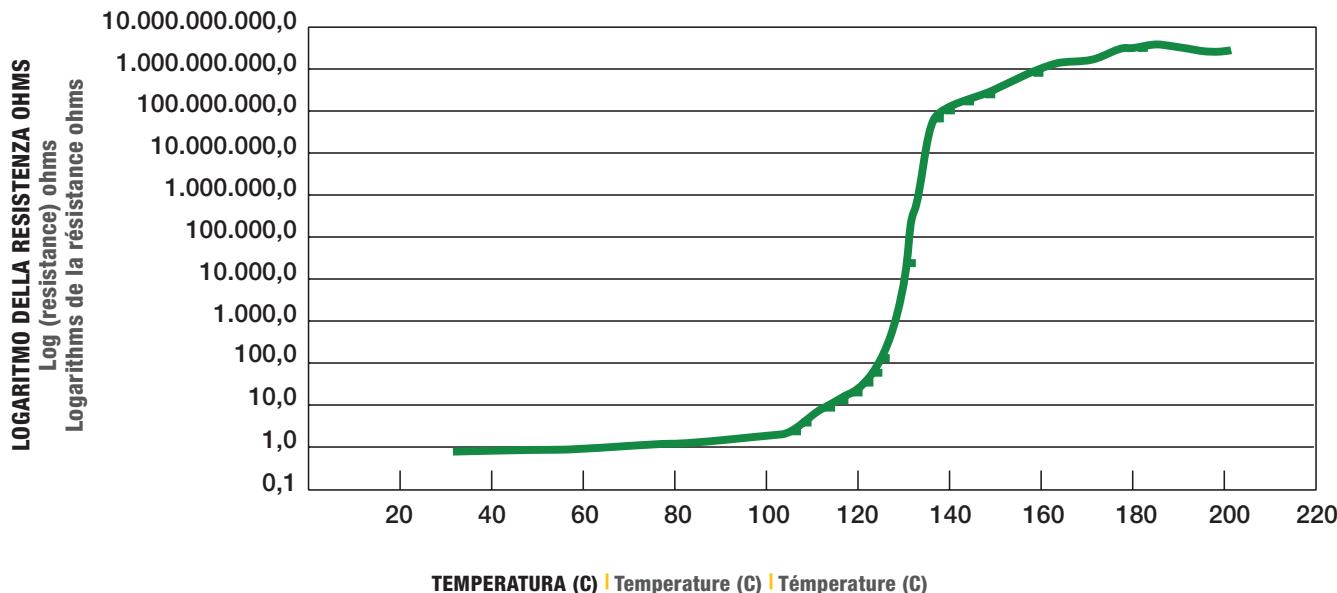
■ How do they work

FUZETEC™ resettable fuses are designed and made of patented novel polymeric PTC material in thin chip form, developed solely by FUZETEC. With electrodes and leads attached on both sides, it is placed in series to protect a circuit. At "normal operating condition" the device remains at an extremely low resistance (mini-ohms) and allows the electrical current to flow through it without any restriction. When overcurrent conditions occur, the polymeric PTC material heats up and its resistance increases sharply. Such a sharp resistance increase (to an insulated status) cuts off the current in the circuit, and consequently protects the element and device in the circuit. Upon fault current being removed, the resettable fuse cools and its resistance drops to the original extremely low value. The resettable fuse is "resetted" and allows the current through the circuit again.

■ Le fonctionnement

Les fusibles réarmables Fuzetec ont été conçus et dessinés avec un nouveau matériel PTC en polymère breveté. Ils ont la forme d'une fine plaque avec des électrodes appliquées sur les deux côtés. Lors du "fonctionnement normal", le composant maintient une résistance extrêmement basse et permet au courant électrique de passer à travers, sans aucune restriction. En cas de surtension, le matériel polymère PTC chauffe et sa résistance augmente brusquement. Une telle augmentation de la résistance interrompt le courant dans le circuit, et par conséquent, protège l'élément et le composant du circuit. Lorsque le courant revient à un état normal, le fusible réarmable se refroidit et sa résistance retourne à sa valeur originale extrêmement basse. Le fusible est "réarmable" et permet au courant de passer à nouveau dans le circuit.

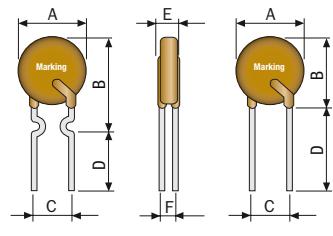
CURVA PTC PER FUSIBILI RIPRISTINABILI
PTC curve for Fuztec TM resettable fuse | Courbe PTC pour fusibles réarmables





POLYTRON

Polytron | Polytron



FRX 005 ÷ 090

FRX 110 ÷ 375

POLYTRON FRX 60V

FRX 60V Polytron | Polytron FRX 60V

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 60 V	Voltage (Vmax, Vdc) 60 V	Tension (Vmax, Vdc) 60 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRX005-FRX090 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-FRX375 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRX005-FRX090 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-FRX375 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRX005-FRX090 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-FRX375 20 AWG Ø 0,81 mm



i pag.78

Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	IH.A	IT.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.W
•FRX005-60	0,05	0,10	7,30	20,0	5,0	0,26
FRX010-60	0,10	0,20	2,50	7,50	4,0	0,38
FRX017-60	0,17	0,34	2,00	8,00	3,0	0,48
FRX020-60	0,20	0,40	1,83	4,40	2,2	0,41
FRX025-60	0,25	0,50	1,25	3,00	2,5	0,45
FRX030-60	0,30	0,60	0,88	2,10	3,0	0,49
FRX040-60	0,40	0,80	0,55	1,29	3,8	0,56
FRX050-60	0,50	1,00	0,50	1,17	4,0	0,77
FRX065-60	0,65	1,30	0,31	0,72	5,3	0,88
FRX075-60	0,75	1,50	0,25	0,60	6,3	0,92
FRX090-60	0,90	1,80	0,20	0,47	7,2	0,99
FRX110-60	1,10	2,20	0,15	0,38	8,2	1,50
FRX135-60	1,35	2,70	0,12	0,30	9,6	1,70
FRX160-60	1,60	3,20	0,09	0,22	11,4	1,90
FRX185-60	1,85	3,70	0,08	0,19	12,6	2,10
FRX250-60	2,50	5,00	0,05	0,13	15,6	2,50
FRX300-60	3,00	6,00	0,04	0,10	19,8	2,80
FRX375-60	3,75	7,50	0,03	0,08	24,0	3,20

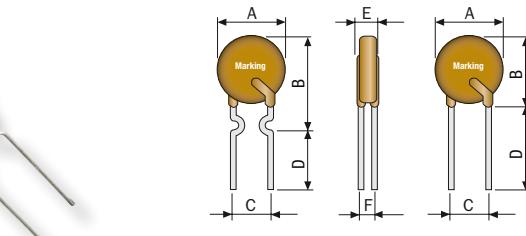
Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	A	B	C	D	E	F
	max	max	nom	min	max	nom
FRX005-60	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX010-60	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX017-60	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX020-60	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX025-60	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX030-60	7,4	13,0	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX040-60	7,6	13,5	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX050-60	7,9	13,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX065-60	9,7	14,5	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX075-60	10,4	15,2	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX090-60	11,7	15,8	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX110-60	13,0	18,0	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX135-60	14,5	19,6	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX160-60	16,3	21,3	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX185-60	17,8	22,9	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX250-60	21,3	26,4	10,2	7,6	3,1	1,4
FRX300-60	24,9	30,0	10,2	7,6	3,1	1,4
FRX375-60	28,5	33,5	10,2	7,6	3,1	1,4

500 pz/pcs/pces (005÷050)
300 pz/pcs/pces (065÷110)
200 pz/pcs/pces (135÷185)
100 pz/pcs/pces (250÷375)



non omologato
not approved
non homologué



FRX 010 ÷ 090

FRX 110 ÷ 375

POLYTRON FRX 90V

FRX 90V Polytron | Polytron FRX 90V

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 90 V	Voltage (Vmax, Vdc) 90 V	Tension (Vmax, Vdc) 90 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRX10-90-FRX090-90 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-90-FRX375-90 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRX10-90-FRX090-90 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-90-FRX375-90 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRX10-90-FRX090-90 24 AWG Ø 0,51 mm FRX110-90-FRX375-90 20 AWG Ø 0,81 mm



i pag.78

Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	IH.A	IT.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.W
•FRX010-90	0,10	0,20	2,50	2,50	7,50	0,38
•FRX015-90	0,15	0,35	2,40	7,00	10,0	0,70
•FRX017-90	0,17	0,34	2,00	8,00	3,0	0,48
•FRX020-90	0,20	0,40	1,83	4,40	2,2	0,41
•FRX025-90	0,25	0,50	1,25	3,00	2,5	0,45
•FRX030-90	0,30	0,60	0,88	2,10	3,0	0,49
•FRX035-90	0,35	0,75	0,70	2,50	10,0	1,30
FRX040-90	0,40	0,80	0,55	1,29	3,8	0,56
FRX050-90	0,50	1,00	0,50	1,17	4,0	0,77
FRX055-90	0,55	1,20	0,40	1,50	10,0	1,50
FRX065-90	0,65	1,30	0,31	0,72	5,3	0,88
FRX075-90	0,75	1,50	0,25	0,60	6,3	0,92
FRX090-90	0,90	1,80	0,20	0,47	7,2	0,99
FRX110-90	1,10	2,20	0,15	0,38	8,2	1,50
FRX135-90	1,35	2,70	0,12	0,30	9,6	1,70
FRX160-90	1,60	3,20	0,09	0,22	11,4	1,90
FRX185-90	1,85	3,70	0,08	0,19	12,6	2,10
FRX250-90	2,50	5,00	0,05	0,13	15,6	2,50
FRX300-90	3,00	6,00	0,04	0,10	19,8	2,80
FRX375-90	3,75	7,50	0,03	0,08	24,0	3,20

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

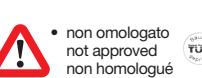
Modello I Model I Modèle	A	B	C	D	E	F
	max	max	nom	min	max	nom
FRX010-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX015-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX017-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX020-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX025-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX030-90	7,4	13,0	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX035-90	7,4	12,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX040-90	7,6	13,5	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX050-90	7,9	13,7	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX055-90	9,7	14,0	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX065-90	9,7	14,5	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX075-90	10,4	15,2	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX090-90	11,7	15,8	5,1	7,6	3,1	1,1
FRX110-90	13,0	18,0	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX135-90	14,5	19,6	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX160-90	16,3	21,3	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX185-90	17,8	22,9	5,1	7,6	3,1	1,4
FRX250-90	21,3	26,4	10,2	7,6	3,1	1,4
FRX300-90	24,9	30,0	10,2	7,6	3,1	1,4
FRX375-90	28,5	33,5	10,2	7,6	3,1	1,4

500 pz/pcs/pces (010÷050)
300 pz/pcs/pces (055÷090)
200 pz/pcs/pces (110÷160)
100 pz/pcs/pces (185÷375)



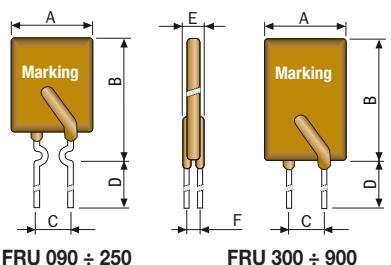
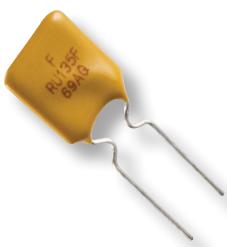
pronta
in stock
en stock

non omologato
not approved
non homologué



POLYTRON

Polytron | Polytron


POLYTRON FRU
 FRU Polytron | Polytron FRU

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 30 V	Voltage (Vmax, Vdc) 30 V	Tension (Vmax, Vdc) 30 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRU090~FRU250 24 AWG Ø 0,51 mm FRU300~FRU900 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRU090~FRU250 24 AWG Ø 0,51 mm FRU300~FRU900 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRU090~FRU250 24 AWG Ø 0,51 mm FRU300~FRU900 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag. 78


Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	IH.A	IT.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.W
FRU090	0,90	1,80	0,070	0,22	5,9	0,6
FRU110	1,10	2,20	0,050	0,17	6,6	0,7
FRU135	1,35	2,70	0,040	0,13	7,3	0,8
FRU160	1,60	3,20	0,030	0,11	8,0	0,9
FRU185	1,85	3,70	0,030	0,09	8,7	1,0
FRU250	2,50	5,00	0,020	0,07	10,3	1,2
FRU300	3,00	6,00	0,020	0,08	10,8	2,0
FRU400	4,00	8,00	0,010	0,05	12,7	2,5
FRU500	5,00	10,00	0,010	0,05	14,5	3,0
FRU600	6,00	12,00	0,005	0,04	16,0	3,5
FRU700	7,00	14,00	0,005	0,03	17,5	3,8
FRU800	8,00	16,00	0,005	0,02	18,8	4,0
FRU900	9,00	18,00	0,005	0,02	20,0	4,2

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

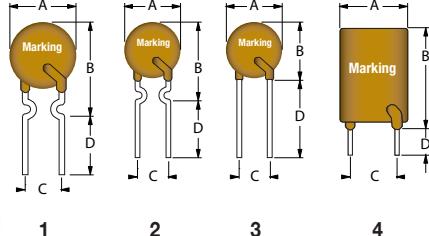
Modello I Model I Modèle	A	B	C	D	E	F
	max	max	nom	min	max	nom
FRU090	7,4	12,2	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU110	7,4	14,2	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU135	8,9	13,5	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU160	8,9	15,2	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU185	10,2	15,7	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU250	11,4	18,3	5,1	7,6	3,0	0,9
FRU300	11,4	17,3	5,1	7,6	3,0	1,2
FRU400	14,0	20,1	5,1	7,6	3,0	1,2
FRU500	14,0	24,9	10,2	7,6	3,0	1,2
FRU600	16,5	24,9	10,2	7,6	3,0	1,2
FRU700	19,1	26,7	10,2	7,6	3,0	1,2
FRU800	21,6	29,2	10,2	7,6	3,0	1,2
FRU900	24,1	29,7	10,2	7,6	3,0	1,2

 500 pz/pcs/pces (090÷110)
 300 pz/pcs/pces (135÷250)
 200 pz/pcs/pces (300÷500)
 100 pz/pcs/pces (600÷900)

 pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron I Polytron


POLYTRON FRVL
 FRVL Polytron | Polytron FRVL

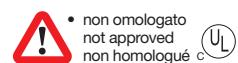
Corrente max (Imax,A) 2A - 20A	Max current (Imax,A) 2A - 20A	Courant max (Imax,A) 2A - 20A
Tensione (Vmax, Vac/Vdc) 120 V	Voltage (Vmax, Vac/Vdc) 120 V	Tension (Vmax, Vac/Vdc) 120 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRVL010 ~ FRVL017 24 AWG Ø 0,51 mm FRVL020 ~ FRVL070/FRVL090 22 AWG Ø 0,65 mm FRVL100 ~ FRVL375 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRVL010 ~ FRVL017 24 AWG Ø 0,51 mm FRVL020 ~ FRVL070/FRVL090 22 AWG Ø 0,65 mm FRVL100 ~ FRVL375 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRVL010 ~ FRVL017 24 AWG Ø 0,51 mm FRVL020 ~ FRVL070/FRVL090 22 AWG Ø 0,65 mm FRVL100 ~ FRVL375 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag. 78


Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	IH.A	IT.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.W
FRVL010	0,10	0,20	2,00	3,00	7,50	10,00
FRVL017	0,17	0,34	2,00	2,00	7,00	10,00
FRVL020	0,20	0,40	2,00	1,83	4,40	9,00
FRVL025	0,25	0,50	3,00	1,25	3,00	7,50
FRVL030	0,30	0,60	3,00	0,88	2,10	8,50
•FRVL040	0,40	0,80	3,00	0,55	1,29	6,50
•FRVL050	0,50	1,00	3,00	0,50	1,17	6,00
•FRVL065	0,65	1,30	5,00	0,31	0,72	5,70
•FRVL070	0,75	1,50	5,00	0,25	0,62	6,30
FRVL075	0,75	1,50	7,50	0,25	0,69	15,00
•FRVL090	0,90	1,80	5,00	0,20	0,47	7,20
•FRVL100	1,00	2,00	10,00	0,18	0,47	15,00
•FRVL110	1,10	2,20	8,00	0,15	0,38	8,20
•FRVL125	1,25	2,50	12,50	0,11	0,33	20,00
•FRVL130	1,35	2,70	10,00	0,12	0,30	9,60
FRVL135	1,35	2,70	13,50	0,11	0,30	20,00
FRVL160	1,60	3,20	12,00	0,09	0,22	11,40
FRVL185	1,85	3,70	12,00	0,08	0,19	12,60
FRVL200	2,00	4,20	20,00	0,08	0,21	36,00
FRVL250	2,50	5,00	15,00	0,05	0,13	15,60
FRVL300	3,00	6,00	17,00	0,04	0,10	19,80
FRVL375	3,75	7,50	20,00	0,03	0,08	24,00

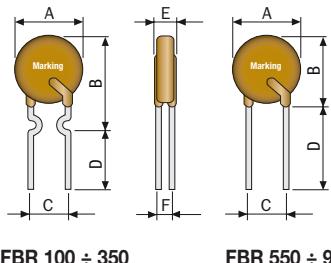
Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	Fig.	A	B	C	D	E	F
		max	max	nom	min	max	nom
FRVL010	1	7,90	13,00	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL017	1	7,90	13,00	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL020	2	7,90	13,00	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL025	2	7,90	13,00	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL030	2	7,90	13,00	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL040	2	8,20	14,20	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL050	2	9,20	14,90	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL065	2	9,70	14,90	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL070	2	10,60	15,50	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL075	4	10,90	17,00	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL090	2	11,90	15,90	5,10	7,60	3,80	2,20
FRVL100	4	11,50	20,10	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL110	3	13,30	18,30	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL125	4	14,00	21,70	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL130	3	15,50	20,60	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL135	4	16,30	21,70	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL160	3	17,50	22,50	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL185	3	19,90	24,90	5,10	7,60	4,10	2,20
FRVL200	4	23,50	27,90	10,20	7,60	4,10	2,20
FRVL250	3	22,50	27,50	10,20	7,60	4,10	2,20
FRVL300	3	25,50	30,00	10,20	7,60	4,10	2,20
FRVL375	3	29,50	34,00	10,20	7,60	4,10	2,20


 pronta
in stock
en stock

 • non omologato
not approved
non homologué

POLYTRON

Polytron | Polytron



POLYTRON FBR FBR Polytron | Polytron FBR

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 90 V	Voltage (Vmax, Vdc) 90 V	Tension (Vmax, Vdc) 90 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FBR100~FBR350 24 AWG Ø 0,51 mm FBR550~FBR900 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FBR100~FBR350 24 AWG Ø 0,51 mm FBR550~FBR900 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FBR100~FBR350 24 AWG Ø 0,51 mm FBR550~FBR900 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag.79



Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal	Resistenza				
		IH.A	IT.A	R min Ω	RI max Ω	5xH
•FBR100	0,10	0,20	2,50	7,50	10	0,38
•FBR150	0,15	0,35	2,40	7,00	10	0,70
•FBR200	0,20	0,45	1,50	4,50	10	0,80
•FBR250	0,25	0,55	1,25	3,70	10	0,90
•FBR350	0,35	0,75	0,90	2,50	10	1,30
FBR550	0,55	1,20	0,45	1,50	12	1,50
FBR750	0,75	1,60	0,30	1,20	13	1,70
FBR900	0,90	2,00	0,15	0,70	20	2,30

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	A	B	C	D	E	F
	max	max	nom	min	max	nom
FBR100	7,4	12,7	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR150	9,0	12,7	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR200	9,0	12,7	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR250	9,0	12,7	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR350	9,0	12,7	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR550	10,9	14,0	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR750	11,9	15,5	5,1	7,6	3,6	1,4
FBR900	13,0	16,0	5,1	7,6	3,6	1,4

500 pz
500 pcs
500 pces

pronta
in stock
en stock

! • non omologato
not approved
non homologué

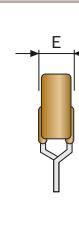
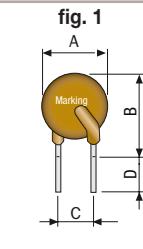
U= privi di rivestimento
unencapsulated part
sans revêtement

300 pz/pcs/pces (080÷145)
200 pz/pcs/pces (180)
100 pz/pcs/pces (150÷160)

pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron I Polytron



FRH 080/U ÷ 110

FRH 120/U ÷ 160

POLYTRON FRH FRH Polytron | Polytron FRH

Corrente max (Imax, A) 3,0 A-10,0 A	Max current (Imax, A) 3,0 A-10,0 A	Courant max (Imax, A) 3,0 A-10,0 A
Tensione (Vmax, Vdc) 60 V - 250 V - 600 V	Voltage (Vmax, Vdc) 60 V - 250 V - 600 V	Tension (Vmax, Vdc) 60 V - 250 V - 600 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRU010~FRU090 22 AWG Ø 0,65 mm FRU110~FRU375 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRU010~FRU090 22 AWG Ø 0,65 mm FRU110~FRU375 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRU010~FRU090 22 AWG Ø 0,65 mm FRU110~FRU375 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag.79



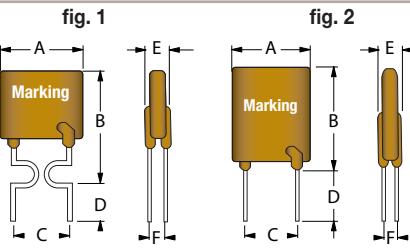
Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal	Tensione					Resistenza Resistance Résistance
		IH.A	IT.A	ImaxA	V0-max,VDC	max di Interr. VI-max,VDC	
FRH080/U	0,08	0,16	3,0	60	250	14,0	33,0
FRH080	0,08	0,16	3,0	60	250	14,0	33,0
FRH110/U	0,11	0,22	3,0	60	250	5,0	16,0
FRH110	0,11	0,22	3,0	60	250	5,0	16,0
FRH120/U	0,12	0,24	3,0	60	250	6,0	16,0
FRH120	0,12	0,24	3,0	60	250	4,0	16,0
FRH145/U	0,15	0,29	3,0	60	250	3,5	12,0
FRH145	0,15	0,29	3,0	60	250	3,0	12,0
FRH180/U	0,18	0,65	10,0	60	250	0,8	4,0
FRH180	0,18	0,65	10,0	60	250	0,8	4,0
FRH150	0,15	0,30	3,0	60	600	6,0	22,0
FRH160	0,16	0,32	3,0	60	600	4,0	18,0

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	Dimensioni		Dimensions		Dimensions I Dimensions	
	fig.	max	max	nom	min	max
FRH080/U	1	5,1	9,1	5,0	4,7	3,8
FRH080	1	5,8	9,6	5,0	4,7	4,6
FRH110/U	1	5,9	9,4	5,0	4,7	3,8
FRH110	1	6,8	9,9	5,0	4,7	4,6
FRH120/U	2	6,0	10,0	5,0	4,7	3,8
FRH120	2	6,5	11,0	5,0	4,7	4,6
FRH145/U	2	6,0	10,0	5,0	4,7	3,8
FRH145	2	6,5	11,0	5,0	4,7	4,6
FRH180/U	2	10,4	12,6	5,0	4,7	3,8
FRH180	2	10,9	12,6	5,0	4,7	4,6
FRH150	2	14,0	12,6	5,0	4,7	6,0
FRH160	2	16,0	12,6	5,0	4,7	6,0

POLYTRON

Polytron | Polytron


POLYTRON FRG
 FRG Polytron | Polytron FRG

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vdc) 16 V	Voltage (Vmax, Vdc) 16 V	Tension (Vmax, Vdc) 16 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRG250 24 AWG Ø 0,51 mm FRG300~FRG1400 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRG250 24 AWG Ø 0,51 mm FRG300~FRG1400 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRG250 24 AWG Ø 0,51 mm FRG300~FRG1400 20 AWG Ø 0,81 mm



pag.79


Codice | **Corrente nominale** | **Resistenza**
 Code | Rated current | Resistance
 Courant nominal | Résistance

	IH.A	It.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.,W
FRG250	2,5	4,7	0,022	0,053	5,0	1,0
FRG300	3,0	5,1	0,034	0,105	2,0	2,3
FRG400	4,0	6,8	0,020	0,063	3,5	2,4
FRG500	5,0	8,5	0,014	0,044	3,6	2,6
FRG600	6,0	10,2	0,009	0,033	5,8	2,8
FRG700	7,0	11,9	0,006	0,021	8,0	3,0
FRG800	8,0	13,6	0,005	0,018	9,0	3,0
FRG900	9,0	15,3	0,004	0,015	12,0	3,3
FRG1000	10,0	17,0	0,003	0,012	12,5	3,3
FRG1100	11,0	18,7	0,003	0,010	13,5	3,7
FRG1200	12,0	20,4	0,002	0,009	16,0	4,2
FRG1400	14,0	23,8	0,002	0,008	20,0	4,6

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A	B	C	D	E	F
		max	max	nom	min	max	nom
FRG250	1	8,9	12,8	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG300	2	7,1	11,0	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG400	2	8,9	12,8	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG500	2	10,4	14,3	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG600	2	10,7	17,1	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG700	2	11,2	19,7	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG800	2	12,7	20,9	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG900	2	14,0	21,7	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG1000	2	16,5	24,1	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG1100	2	17,5	26,0	5,1	7,6	3,0	1,2
FRG1200	2	17,5	28,0	10,2	7,6	3,6	1,4
FRG1400	2	27,9	27,9	10,2	7,6	3,6	1,4

 500 pz/pcs/pces (300)
 300 pz/pcs/pces (400÷600)
 200 pz/pcs/pces (700÷900)
 100 pz/pcs/pces (1000÷1400)

 pronta
in stock
en stock

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

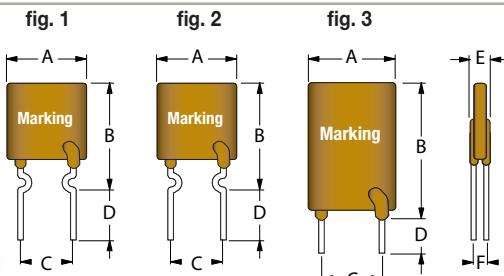
Modello Model Modèle	fig.	A	B	C	D	E	F
		max	max	nom	min	max	nom
FUSB075	2	6,9	11,4	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB090	1	7,4	12,2	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB110	1	7,4	14,2	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB120	2	6,9	11,7	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB135	1	8,9	13,5	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB155	2	6,9	11,7	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB160	1	8,9	15,2	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB185	1	10,2	15,7	5,1	7,6	3,0	0,8
FUSB250	1	11,4	18,3	5,1	7,6	3,0	0,8


 500 pz
500 pcs
500 pces

 pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron | Polytron



POLYTRON FRK

FRK Polytron | Polytron FRK

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 60 V	Voltage (Vmax, Vdc) 60 V	Tension (Vmax, Vdc) 60 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRK050~FRK090 24 AWG Ø 0,51 mm FRK110~FRK500 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRK050~FRK090 24 AWG Ø 0,51 mm FRK110~FRK500 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRK050~FRK090 24 AWG Ø 0,51 mm FRK110~FRK500 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag. 80



Codice Code Code	Corrente nom. Rated current Courant nominal	Resistenza Resistance Résistance		Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.				
		IH.A	It.A	R min Ω	Rl max Ω	AMP.	SEC.	P.D.,W
FRK050	0,50	1,00	0,320	0,900	8,00	0,80	1,00	
FRK065	0,65	1,30	0,250	0,720	8,00	1,00	1,25	
FRK075	0,75	1,50	0,200	0,640	8,00	1,50	1,40	
FRK090	0,90	1,80	0,190	0,520	8,00	2,00	1,50	
FRK110	1,10	2,20	0,170	0,470	8,00	3,00	2,20	
FRK135	1,35	2,70	0,110	0,370	8,00	4,50	2,30	
FRK160	1,60	3,20	0,100	0,320	8,20	9,00	2,40	
FRK185	1,85	3,70	0,060	0,250	9,25	12,60	2,60	
FRK250	2,50	5,00	0,040	0,140	12,50	15,60	2,80	
FRK300	3,00	6,00	0,030	0,080	15,00	19,80	3,20	
FRK375	3,75	7,50	0,017	0,060	18,75	22,00	3,40	
FRK400	4,00	8,00	0,014	0,060	20,00	24,00	3,70	
FRK500	5,00	10,00	0,012	0,050	25,00	28,00	5,00	

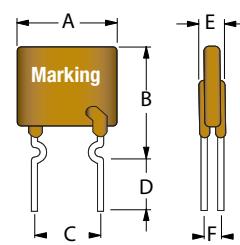
Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A	B	C	D	E	F
		max	max	nom	min	max	nom
FRK050	1	7,10	11,43	5,10	7,60	3,56	1,10
FRK065	1	7,11	12,20	5,10	7,60	3,56	1,10
FRK075	1	7,87	12,20	5,10	7,60	3,56	1,10
FRK090	1	7,87	13,97	5,10	7,60	3,56	1,10
FRK110	2	7,60	15,00	5,10	7,60	4,10	1,40
FRK135	3	10,20	17,00	5,10	7,60	3,81	1,40
FRK160	3	12,20	18,30	5,10	7,60	3,81	1,40
FRK185	3	13,00	18,80	5,10	7,60	3,81	1,40
FRK250	3	14,00	20,60	5,10	7,60	3,00	1,40
FRK300	3	16,50	21,20	5,10	7,60	3,00	1,40
FRK375	3	16,50	25,20	10,20	7,60	3,00	1,40
FRK400	3	21,00	24,90	10,20	7,60	3,00	1,40
FRK500	3	24,10	29,00	10,20	7,60	3,00	1,40

500 pz/pcs/pces (050)
300 pz/pcs/pces (065÷110)
200 pz/pcs/pces (135÷185)
100 pz/pcs/pces (250÷500)



pronta
in stock
en stock



POLYTRON FRT

FRT Polytron | Polytron FRT

Corrente max (Imax, A) 40 A	Max current (Imax, A) 40 A	Courant max (Imax, A) 40 A
Tensione (Vmax, Vdc) 36 V	Voltage (Vmax, Vdc) 36 V	Tension (Vmax, Vdc) 36 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali 24 AWG Ø 0,51 mm	Leads size 24 AWG Ø 0,51 mm	Dimension fils de connexion 24 AWG Ø 0,51 mm

i pag. 80



Codice Code Code	Corrente nom. Rated current Courant nominal	Resistenza Resistance Résistance			
		IH.A	It.A	R min Ω	Rl max Ω
FRT050	0,50	1,10	0,140	0,448	0,67
FRT075	0,75	1,50	0,115	0,368	0,71
FRT090	0,90	1,80	0,090	0,288	0,74
FRT120	1,20	2,30	0,074	0,180	0,78
FRT135	1,35	2,50	0,059	0,143	0,84
FRT160	1,60	2,75	0,041	0,131	0,86
FRT190	1,90	3,00	0,045	0,092	0,90
FRT220	2,20	3,50	0,025	0,080	0,95
FRT250	2,50	4,00	0,020	0,064	0,99

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	A	B	C	D	E	F
	max	max	nom	min	max	nom
FRT050	7,40	12,20	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT075	7,40	12,20	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT090	7,40	12,20	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT120	7,40	12,20	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT135	7,40	14,20	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT160	7,40	14,00	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT190	9,00	13,50	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT220	10,00	17,00	5,10	7,60	3,00	1,10
FRT250	10,00	19,50	5,10	7,60	3,00	1,10

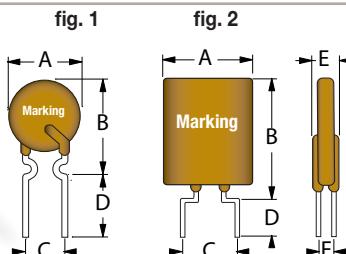
500 pz/pcs/pces (050)
500 pz/pcs/pces (065÷110)
500 pz/pcs/pces (135÷185)
500 pz/pcs/pces (250÷500)



pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron | Polytron


fig. 1
fig. 2

POLYTRON FHT
 FHT Polytron | Polytron FHT

Corrente max (Imax, A)	Max current (Imax, A)	Courant max (Imax, A)
100 A	100 A	100 A
Tensione (Vmax, Vdc)	Voltage (Vmax, Vdc)	Tension (Vmax, Vdc)
16 V	16 V	16 V
Temperatura d'utilizzo	Temperature range	Température d'utilisation
-40°C +125°C	-40°C +125°C	-40°C +125°C
Terminali	Leads	Fils de connexion
Radiali	Radial	Radiaux
Dim. terminali	Leads size	Dimension fils de connexion
FHT200	FHT200	FHT200
24 AWG Ø 0,51 mm	24 AWG Ø 0,51 mm	24 AWG Ø 0,51 mm
FHT300~FHT1100	FHT300~FHT1100	FHT300~FHT1100
20 AWG Ø 0,81 mm	20 AWG Ø 0,81 mm	20 AWG Ø 0,81 mm
FHT1300~FHT1500	FHT1300~FHT1500	FHT1300~FHT1500
18 AWG Ø 1,00 mm	18 AWG Ø 1,00 mm	18 AWG Ø 1,00 mm

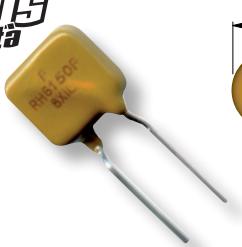
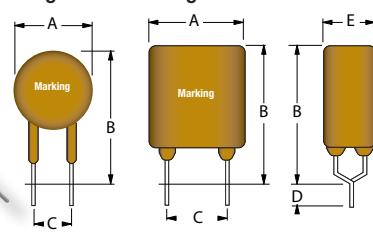
i pag. 80


Codice Code Code	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	IH.A	It.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.,W
FHT200	2,00	3,80	0,0450	0,1100	3,00	1,40
FHT300	3,00	6,00	0,0330	0,0790	5,00	3,00
FHT400	4,00	7,00	0,0240	0,0600	5,00	3,30
FHT450	4,50	7,80	0,0220	0,0540	3,00	3,60
FHT550	5,50	10,00	0,0150	0,0370	6,00	3,50
FHT600	6,00	10,80	0,0130	0,0320	5,00	4,10
FHT650	6,50	12,00	0,0110	0,0260	5,50	4,30
FHT700	7,00	13,00	0,0100	0,0250	7,00	4,00
FHT750	7,50	13,10	0,0094	0,0220	7,00	4,50
FHT800	8,00	15,00	0,0080	0,0200	8,00	4,20
FHT900	9,00	16,50	0,0074	0,0170	10,00	5,00
FHT1000	10,00	18,50	0,0062	0,0150	9,00	5,30
FHT1100	11,00	20,00	0,0055	0,0130	11,00	5,50
FHT1300	13,00	24,00	0,0041	0,0100	13,00	6,90
FHT1400	14,00	27,00	0,0030	0,0090	13,00	6,90
FHT1500	15,00	28,00	0,0032	0,0092	20,00	7,00

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A	B	C	D	E	F
		max	max	nom	min	max	nom
FHT200	1	9,40	14,40	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT300	2	8,80	13,80	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT400	2	10,00	15,00	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT450	2	10,40	15,60	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT550	2	11,20	18,90	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT600	2	11,20	21,00	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT650	2	12,70	22,20	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT700	2	14,00	21,90	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT750	2	14,00	23,50	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT800	2	16,50	22,50	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT900	2	16,50	25,70	5,10	7,60	3,00	1,20
FHT1000	2	17,50	26,50	10,20	7,60	3,00	1,20
FHT1100	2	21,00	26,10	10,20	7,60	3,00	1,20
FHT1300	2	23,50	28,70	10,20	7,60	3,60	1,40
FHT1400	2	23,50	28,70	10,20	7,60	3,60	1,40
FHT1500	2	23,50	28,70	10,20	7,60	3,60	1,40

 500 pz/pcs/pces (200÷300)
 300 pz/pcs/pces (400÷550)
 200 pz/pcs/pces (600÷700)
 100 pz/pcs/pces (750÷1500)

 pronta in stock
 en stock

fig. 1
fig. 2

POLYTRON FRHV
 FRHV Polytron | Polytron FRHV

Corrente max (Imax, A)	Max current (Imax, A)	Courant max (Imax, A)
3 A - 10 A	3 A - 10 A	3 A - 10 A
Tensione (Vmax, Vdc)	Voltage (Vmax, Vdc)	Tension (Vmax, Vdc)
100V - 250V - 600V	100V - 250V - 600V	100V - 250V - 600V
Temperatura d'utilizzo	Temperature range	Température d'utilisation
-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
Terminali	Leads	Fils de connexion
Radiali	Radial	Radiaux
Dim. terminali	Leads size	Dimension fils de connexion
22 AWG Ø 0,65 mm	22 AWG Ø 0,65 mm	22 AWG Ø 0,65 mm

i pag.80


Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance	Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.
		IH.A	It.A		
FRHV080/U	100	250	0,08	0,16	3,00
FRHV080	100	250	0,08	0,16	3,00
FRHV110/U	100	250	0,11	0,22	3,00
FRHV110	100	250	0,11	0,22	3,00
FRHV120/U	100	250	0,12	0,24	3,00
FRHV120	100	250	0,12	0,24	3,00
FRHV145/U	100	250	0,15	0,29	3,00
FRHV145	100	250	0,15	0,29	3,00
FRHV180/U	100	250	0,18	0,65	10,00
FRHV180	100	250	0,18	0,65	10,00
FRHV180/X	100	250	0,18	0,65	10,00
FRHV150	250	600	0,15	0,30	3,00
FRHV150/M	250	600	0,15	0,30	6,00
FRHV160	250	600	0,16	0,32	3,00

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A	B	C	D	E
		max	max	nom	min	max
FRHV080/U	1	5,10	9,10	5,00	4,70	3,80
FRHV080	1	5,80	9,60	5,00	4,70	4,60
FRHV110/U	1	5,90	9,40	5,00	4,70	3,80
FRHV110	1	6,80	9,90	5,00	4,70	4,60
FRHV120/U	2	6,00	10,00	5,00	4,70	3,80
FRHV120	2	6,50	11,00	5,00	4,70	4,60
FRHV145/U	2	6,00	10,00	5,00	4,70	3,80
FRHV145	2	6,50	11,00	5,00	4,70	4,60
FRHV180/U	2	10,40	12,60	5,00	4,70	3,80
FRHV180	2	10,90	12,60	5,00	4,70	4,60
FRHV180/X	1	9,00	12,00	5,00	4,70	3,80
FRHV150	2	16,00	12,60	5,00	4,70	6,00
FRHV150/M	2	9,00	12,50	5,00	4,70	4,60
FRHV160	2	16,00	12,60	5,00	4,70	6,00

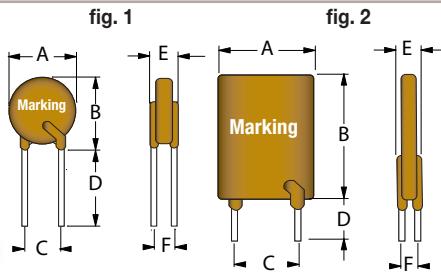

 300 pz/pcs/pces (080÷180/U)
 200 pz/pcs/pces (180÷180/X)
 100 pz/pcs/pces (150÷160)

 pronta in stock
 en stock

 U= privi di rivestimento
 unencapsulated part sans revêtement

POLYTRON

Polytron | Polytron



POLYTRON FRV

FRV Polytron | Polytron FRV

Corrente max (Imax, A) 1 A - 7 A	Max current (Imax, A) 1 A - 7 A	Courant max (Imax, A) 1 A - 7 A
Tensione (Vmax, Vac/Vdc) 240 V	Voltage (Vmax, Vac/Vdc) 240 V	Tension (Vmax, Vac/Vdc) 240 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Terminali Radiali	Leads Radial	Fils de connexion Radiaux
Dim. terminali FRV005 ~ FRV016 24 AWG Ø 0,51 mm FRV025 ~ FRV040 22 AWG Ø 0,65 mm FRV055 20 AWG Ø 0,81 mm	Leads size FRV005 ~ FRV016 24 AWG Ø 0,51 mm FRV025 ~ FRV040 22 AWG Ø 0,65 mm FRV055 20 AWG Ø 0,81 mm	Dimension fils de connexion FRV005 ~ FRV016 24 AWG Ø 0,51 mm FRV025 ~ FRV040 22 AWG Ø 0,65 mm FRV055 20 AWG Ø 0,81 mm

i pag. 81



Codice Code Code	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance				
	IH.A	It.A	Imax.A	R min Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.,W
FRV005	0,05	0,12	1,00	18,50	65,00	15,00	0,70
FRV008	0,08	0,19	1,20	7,40	26,00	15,00	0,80
FRV012	0,12	0,30	1,20	3,00	12,00	15,00	1,00
FRV016	0,16	0,37	2,00	2,50	7,80	15,00	1,40
FRV025	0,25	0,56	3,50	1,30	3,80	18,50	1,50
FRV033	0,33	0,74	4,50	0,83	2,60	18,50	1,70
FRV040	0,40	0,90	5,50	0,60	1,90	24,00	2,00
FRV055	0,55	1,25	7,00	0,45	1,45	26,00	3,40

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

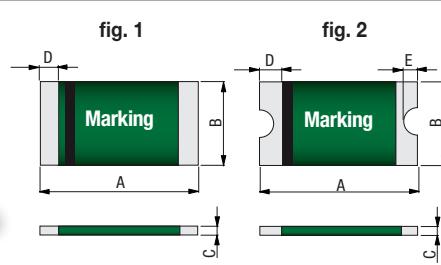
Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D		E		F	
		max	max	nom	min	max	nom	min	max	min	max	min	max
FRV005	1	8,30	10,70	5,10	7,60	3,80	1,60						
FRV008	1	8,30	10,70	5,10	7,60	3,80	1,60						
FRV012	1	8,30	10,70	5,10	7,60	3,80	1,60						
FRV016	1	9,90	12,50	5,10	7,60	3,80	1,60						
FRV025	2	9,60	17,40	5,10	7,60	3,80	1,80						
FRV033	2	11,40	16,50	5,10	7,60	3,80	1,80						
FRV040	2	11,50	19,50	5,10	7,60	3,80	1,80						
FRV055	2	14,00	21,70	5,10	7,60	4,10	1,90						



500 pz/pcs/pces (005-016)
300 pz/pcs/pces (025)
200 pz/pcs/pces (033-055)



pronta
in stock
en stock



POLYTRON FSMD - 1206

FSMD - 1206 Polytron | Polytron FSMD - 1206

Corrente max (Imax, A) 10 A - 40 A - 100 A	Max current (Imax, A) 10 A - 40 A - 100 A	Courant max (Imax, A) 10 A - 40 A - 100 A
Tensione (Vmax, Vdc) 6 V - 60 V	Voltage (Vmax, Vdc) 6 V - 60 V	Tension (Vmax, Vdc) 6 V - 60 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Contatti	Contacts	Contacts
Montaggio superficiale	Surface mount	Montage en surface

i pag. 82



Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance		Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.				
		V max, Vdc	IH.A	It.A	Imax.A	R min Ω	RI max Ω	AMP.	SEC.	P.D.,W
FSMD005-1206	60	0,05	0,15	10	3,600	50,00	0,25	1,50	0,40	
FSMD010-1206	60	0,10	0,25	10	1,600	15,00	0,50	1,00	0,40	
FSMD020-1206	30	0,20	0,40	10	0,600	2,500	0,80	0,05	0,40	
FSMD035-1206	16	0,35	0,75	40	0,300	1,200	0,80	0,10	0,40	
FSMD050-1206	8	0,50	1,00	40	0,150	0,700	0,80	0,10	0,40	
FSMD075-1206R	6	0,75	1,50	100	0,090	0,290	0,80	0,20	0,60	
* FSMD100-1206R	6	1,00	1,80	100	0,055	0,210	0,80	0,30	0,60	
* FSMD110-1206R	6	1,10	2,20	100	0,040	0,180	0,80	0,30	0,80	
* FSMD150-1206R	6	1,50	3,00	100	0,040	0,120	0,80	1,00	0,80	
* FSMD200-1206R	6	2,00	3,50	100	0,018	0,080	0,80	1,50	0,80	

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D		E	
		min	max								
FSMD005-1206	1	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	0,85	0,10	0,75	-	-
FSMD010-1206	1	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	0,85	0,10	0,75	-	-
FSMD020-1206	1	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	0,75	0,10	0,75	-	-
FSMD035-1206	1	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	0,75	0,10	0,75	-	-
FSMD050-1206	1	3,00	3,50	1,50	1,80	0,25	0,55	0,10	0,75	-	-
FSMD075-1206R	2	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	1,25	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD100-1206R	2	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	1,00	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD110-1206R	2	3,00	3,50	1,50	1,80	0,45	1,00	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD150-1206R	2	3,00	3,50	1,50	1,80	0,80	1,40	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD200-1206R	2	3,00	3,50	1,50	1,80	0,85	1,60	0,25	0,75	0,10	0,45



• non omologato
not approved
non homologué



* non omologato
not approved
non homologué



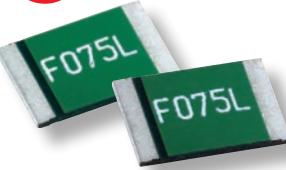
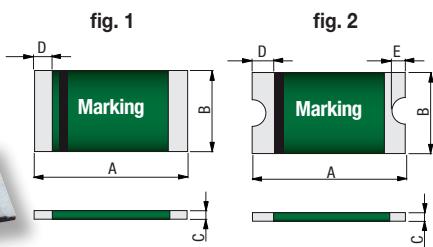
bandoliera/tape & reel/bande 3000 pz (005-020)
bandoliera/tape & reel/bande 4000 pz (035-050)
bandoliera/tape & reel/bande 3000 pz (075-110)
bandoliera/tape & reel/bande 2000 pz (150-200)



pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron | Polytron


fig. 1

fig. 2
POLYTRON FSMD
 FSMD Polytron | Polytron FSMD

Corrente max (Imax, A)

10 A - 40 A - 100 A

Tensione (Vmax, Vdc)

6 V - 60 V

Temperatura d'utilizzo

-40°C +85°C

Contatti

Montaggio superficiale

Max current (Imax, A)

10 A - 40 A - 100 A

Voltage (Vmax, Vdc)

6 V - 60 V

Temperature range

-40°C +85°C

Contacts

Surface mount


i pag. 81

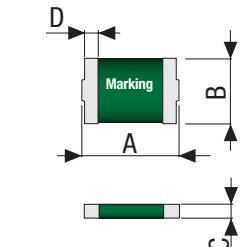
Codice Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance	Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.					
		V max, Vdc	I.H.A	It.A	Imax,A	R min Ω	RI max Ω	AMP.	SEC.	P.D.W
FSMD010	60	0,10	0,30	10	1,600	15,00	8,0	<0,02	0,8	NEW
FSMD014	60	0,14	0,30	10	1,200	6,500	8,0	0,008	0,8	
FSMD020	30	0,20	0,40	10	0,800	5,000	8,0	0,020	0,8	
FSMD035	16	0,35	0,70	40	0,320	1,500	8,0	0,100	0,8	
FSMD050	16	0,50	1,00	40	0,150	1,000	8,0	0,150	0,8	
FSMD075	16	0,75	1,50	40	0,110	0,450	8,0	0,200	0,8	
FSMD075-24R	24	0,75	1,50	40	0,110	0,290	8,0	0,200	1,0	NEW
FSMD075-33R	33	0,75	1,50	40	0,110	0,400	8,0	0,200	1,0	NEW
FSMD110	8	1,10	2,20	100	0,040	0,210	8,0	0,300	0,8	
FSMD110-16	16	1,10	1,95	40	0,040	0,180	8,0	0,500	0,8	NEW
FSMD110-24R	24	1,10	2,20	100	0,060	0,200	8,0	0,500	1,0	NEW
FSMD125	6	1,25	2,50	40	0,050	0,140	8,0	0,400	0,8	NEW
FSMD150	6	1,50	3,00	40	0,040	0,110	8,0	0,500	0,8	NEW
FSMD150-12R	12	1,50	3,00	100	0,040	0,110	8,0	0,500	1,0	NEW
FSMD150-24R	24	1,50	3,00	100	0,040	0,120	8,0	1,500	1,0	NEW
FSMD160	6	1,60	3,20	40	0,030	0,100	8,0	0,500	0,8	
FSMD160-12R	12	1,60	3,20	100	0,030	0,100	8,0	1,000	1,0	NEW
FSMD160-16R	16	1,60	3,20	100	0,030	0,100	8,0	1,000	1,0	NEW
FSMD190RZ	6	1,90	4,90	100	0,003	0,025	8,0	5,000	1,0	NEW
FSMD200R	8	2,00	3,50	100	0,020	0,070	8,0	2,000	1,0	NEW
• FSMD260R	6	2,60	5,00	100	0,015	0,047	8,0	2,500	1,0	NEW
• FSMD260-13R	13,2	2,60	5,00	100	0,015	0,050	8,0	5,000	1,3	NEW
• FSMD260-16R	16	2,60	5,00	100	0,015	0,050	8,0	5,000	1,3	NEW
• FSMD300R	6	3,00	5,00	100	0,012	0,040	8,0	4,000	1,0	NEW

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D		E
		min	max	min	max	min	max	min	max	min
FSMD010	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	0,90	0,30	0,95	-
FSMD014	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	0,90	0,30	0,95	-
FSMD020	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	0,90	0,30	0,95	-
FSMD035	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,40	0,70	0,30	0,95	-
FSMD050	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,35	0,65	0,30	0,95	-
FSMD075	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,35	0,65	0,30	0,95	-
FSMD075-24R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,55	0,25	0,95	0,25
FSMD075-33R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,55	0,25	0,95	0,25
FSMD110	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,25	0,55	0,30	0,95	-
FSMD110-16	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,25	0,90	0,30	0,95	-
FSMD110-24R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,30	0,25	0,95	0,25
FSMD125	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,25	0,55	0,30	0,95	-
FSMD150	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,25	0,55	0,30	0,95	-
FSMD150-12R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	1,10	0,25	0,95	0,25
FSMD150-24R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	1,55	0,25	0,95	0,25
FSMD160	1	4,37	4,73	3,07	3,41	0,25	0,90	0,30	0,95	-
FSMD160-12R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	1,35	0,25	0,95	0,25
FSMD160-16R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,60	1,35	0,25	0,95	0,25
FSMD190RZ	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,30	0,70	0,25	0,95	0,25
FSMD200R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,55	1,20	0,25	0,95	0,25
FSMD260R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,55	1,20	0,25	0,95	0,25
FSMD260R-13R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,55	0,25	0,95	0,25
FSMD260R-16R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,55	0,25	0,95	0,25
FSMD300R	2	4,37	4,73	3,07	3,41	0,80	1,55	0,25	0,95	0,25


 pronta
in stock
en stock

 • non omologato
not approved
non homologué

 Bandoliera/tape & reel/bande 2.000 pz. (010-075);
1.500 pz. (075-24R=075-33R); 2.000 pz. (110-110-16);
1.500 pz. (110-24R); 2.000 pz. (125-260R); 1.500 pz. (260-13R=300R)

POLYTRON FSMD - 2920

FSMD - 2920 Polytron | Polytron FSMD - 2920

Corrente max (Imax, A)

40 A - 10 A

Tensione (Vmax, Vdc)

6 V - 60 V

Temperatura d'utilizzo

-40°C +85°C

Contatti

Montaggio superficiale

Max current (Imax, A)

40 A - 10 A

Voltage (Vmax, Vdc)

6 V - 60 V

Temperature range

-40°C +85°C

Contacts

Surface mount


i pag. 81

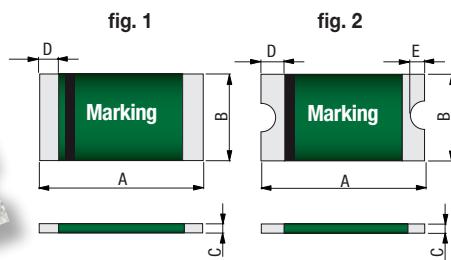
Codice Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance	Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.					
		V max, Vdc	I.H.A	It.A	Imax,A	R min Ω	RI max Ω	AMP.	SEC.	P.D.W
FSMD030-2920	60	0,30	0,60	10	1,00	4,80	1,5	3,0	1,5	
FSMD050-2920	60	0,50	1,00	10	0,30	1,40	2,5	4,0	1,5	
FSMD075-2920	33	0,75	1,50	40	0,18	1,00	8,0	0,3	1,5	
FSMD100-2920	33	1,10	2,20	40	0,09	0,41	8,0	0,5	1,5	
FSMD125-2920	33	1,25	2,50	40	0,05	0,25	8,0	2,0	1,5	
FSMD150-2920	33	1,50	3,00	40	0,05	0,23	8,0	2,0	1,5	
FSMD185-2920	33	1,85	3,70	40	0,04	0,15	8,0	2,5	1,5	
FSMD200-2920	16	2,00	4,00	40	0,035	0,120	8,0	4,5	1,5	
FSMD250-2920	16	2,50	5,00	40	0,025	0,085	8,0	16	1,5	
FSMD260-2920	6	2,60	5,20	40	0,020	0,075	8,0	20	1,5	
FSMD300-2920	6	3,00	5,20	40	0,015	0,048	8,0	25	1,5	

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D	
		min	max	min	max	min	max	min	max
FSMD030-2920	6,73	7,98	4,80	5,44	0,60	1,15	0,35		
FSMD050-2920	6,73	7,98	4,80	5,44	0,60	1,15	0,35		
FSMD075-2920	6,73	7,98	4,80	5,44	0,60	1,15	0,35		
FSMD100-2920	6,73	7,98	4,80						

POLYTRON

Polytron | Polytron



POLYTRON FSMD - 1210 FSMD - 1210 Polytron | Polytron FSMD - 1210

Corrente max (Imax, A)	Max current (Imax, A)	Courant max (Imax, A)
10 A - 40 A - 100 A	10 A - 40 A - 100 A	10 A - 40 A - 100 A
Tensione (Vmax, Vdc)	Voltage (Vmax, Vdc)	Tension (Vmax, Vdc)
6 V - 60 V	6 V - 60 V	6 V - 60 V
Temperatura d'utilizzo	Temperature range	Température d'utilisation
-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
Contatti	Contacts	Contacts
Montaggio superficiale	Surface mount	Montage en surface

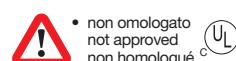
i pag. 81



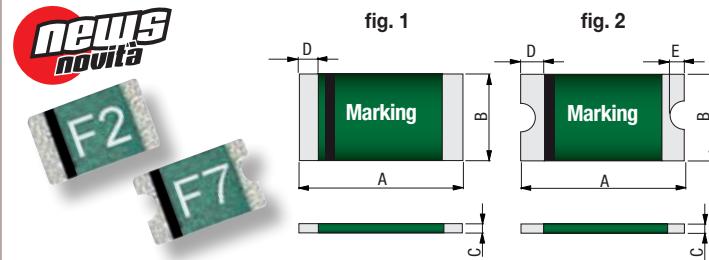
Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance		Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.			
		V max, Vdc	I.H.A	It.A	Imax.A	R min Ω	Rl max Ω	AMP.	SEC.
FSMD005-1210	60	0,05	0,15	10	3,600	50,00	0,25	1,50	0,60
FSMD010-1210	60	0,10	0,25	10	1,600	15,00	0,50	1,50	0,60
FSMD020-1210	30	0,20	0,40	10	0,800	5,000	8,00	0,02	0,60
FSMD035-1210	16	0,35	0,70	40	0,320	1,300	8,00	0,20	0,60
FSMD050-1210	16	0,50	1,00	40	0,250	0,900	8,00	0,10	0,60
FSMD075-1210	8	0,75	1,50	40	0,130	0,400	8,00	0,10	0,60
•FSMD110-1210R	6	1,10	2,20	100	0,060	0,210	8,00	0,30	0,80
•FSMD150-1210R	6	1,50	3,00	100	0,040	0,110	8,00	0,50	0,80
•FSMD175-1210R	6	1,75	4,00	100	0,020	0,080	8,00	0,60	0,80
•FSMD200-1210R	6	2,00	4,00	100	0,015	0,070	8,00	1,00	0,80

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D		E	
		min	max								
FSMD005-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,60	1,15	0,25	0,75	-	-
FSMD010-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,60	1,15	0,25	0,75	-	-
FSMD020-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,40	0,85	0,25	0,75	-	-
FSMD035-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,40	0,80	0,25	0,75	-	-
FSMD050-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,30	0,75	0,25	0,75	-	-
FSMD075-1210	1	3,00	3,43	2,35	2,80	0,30	0,70	0,25	0,75	-	-
FSMD110-1210R	2	3,00	3,43	2,35	2,80	0,60	1,00	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD150-1210R	2	3,00	3,43	2,35	2,80	0,50	0,90	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD175-1210R	2	3,00	3,43	2,35	2,80	0,80	1,40	0,25	0,75	0,10	0,45
FSMD200-1210R	2	3,00	3,43	2,35	2,80	0,80	1,40	0,25	0,75	0,10	0,45



bandoliera/tape & reel/bande 3000 pz (005-020)
bandoliera/tape & reel/bande 4000 pz (035-075)
bandoliera/tape & reel/bande 3000 pz (110-200)



POLYTRON FSMD - 0805 FSMD - 0805 Polytron | Polytron FSMD - 0805

Corrente max (Imax, A)	Max current (Imax, A)	Courant max (Imax, A)
40 A - 100 A	40 A - 100 A	40 A - 100 A
Tensione (Vmax, Vdc)	Voltage (Vmax, Vdc)	Tension (Vmax, Vdc)
6 V - 15 V	6 V - 15 V	6 V - 15 V
Temperatura d'utilizzo	Temperature range	Température d'utilisation
-40°C +85°C	-40°C +85°C	-40°C +85°C
Contatti	Contacts	Contacts
Montaggio superficiale	Surface mount	Montage en surface

i pag. 82



Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance		Tempo max di interv. Time to trip Temps max d'interv.			
		V max, Vdc	I.H.A	It.A	Imax.A	R min Ω	Rl max Ω	AMP.	SEC.
FSMD010-0805	15	0,10	0,30	100	0,700	6,000	0,50	1,50	0,50
FSMD020-0805	9	0,20	0,50	100	0,400	3,500	8,00	0,02	0,50
FSMD035-0805	6	0,35	0,75	100	0,250	1,200	8,00	0,10	0,50
FSMD050-0805R	6	0,50	1,00	100	0,150	0,850	8,00	0,10	0,50
FSMD075-0805R	6	0,75	1,50	40	0,090	0,350	8,00	0,20	0,60
FSMD100-0805R	6	1,00	1,95	40	0,060	0,210	8,00	0,30	0,60

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

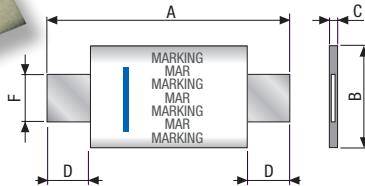
Modello Model Modèle	fig.	A		B		C		D		E	
		min	max								
FSMD010-0805	1	2,00	2,30	1,20	1,50	0,55	1,00	0,20	0,60	-	-
FSMD020-0805	1	2,00	2,30	1,20	1,50	0,55	1,00	0,20	0,60	-	-
FSMD035-0805	1	2,00	2,30	1,20	1,50	0,45	0,75	0,20	0,60	-	-
FSMD050-0805R	2	2,00	2,20	1,20	1,50	0,55	1,25	0,20	0,60	0,10	0,45
FSMD075-0805R	2	2,00	2,20	1,20	1,50	0,55	1,25	0,20	0,60	0,10	0,45
FSMD100-0805R	2	2,00	2,20	1,20	1,50	0,75	1,80	0,20	0,60	0,10	0,45



bandoliera/tape & reel/bande 4000 pz (010-035)
bandoliera/tape & reel/bande 3000 pz (050-100)

POLYTRON

Polytron | Polytron


POLYTRON FSR
 FSR Polytron | Polytron FSR

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vdc) 15 V - 30 V	Voltage (Vmax, Vdc) 15 V - 30 V	Tension (Vmax, Vdc) 15 V - 30 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

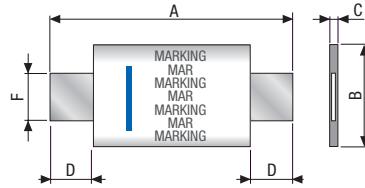
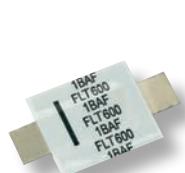
i pag. 82


Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
		I.H.A	I.t.A	R min Ω	R max Ω	R.I max Ω	P.D.W
FSR120	15	1,20	2,7	0,085	0,160	0,220	1,2
FSR175	15	1,75	3,8	0,050	0,090	0,120	1,5
FSR200	30	2,00	4,4	0,030	0,060	0,100	1,9
FSR350	30	3,50	6,3	0,017	0,031	0,050	2,5
FSR420	30	4,20	7,6	0,012	0,024	0,040	2,9

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	A		B		C		D		E	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FSR120	19,9	22,1	4,9	5,2	0,6	1,0	5,5	7,5	3,9	4,1
FSR175	20,9	23,1	4,9	5,2	0,6	1,0	4,1	5,5	3,9	4,1
FSR200	21,3	23,4	10,2	11,0	0,5	1,1	5,0	7,6	4,8	5,4
FSR350	28,4	31,8	13,0	13,5	0,5	1,1	6,3	8,9	6,0	6,6
FSR420	30,6	32,4	12,9	13,6	0,5	1,1	5,0	7,5	6,0	6,7

 2000 pz
2000 pcs
2000 pces

 pronta
in stock
en stock

POLYTRON FLT
 FLT Polytron | Polytron FLT

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vdc) 24 V	Voltage (Vmax, Vdc) 24 V	Tension (Vmax, Vdc) 24 V
Temperatura d'utilizzo -40°C +85°C	Temperature range -40°C +85°C	Température d'utilisation -40°C +85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

i pag. 82


Codice Code Code	Corrente nominale Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
	I.H.A	I.t.A	R min Ω	R max Ω	R.I max Ω	P.D.W
FLT070	0,7	1,5	0,100	0,200	0,340	1,1
FLT100	1,0	2,5	0,070	0,130	0,260	1,5
FLT180	1,8	3,8	0,040	0,068	0,120	2,0
FLT190	1,9	4,2	0,030	0,057	0,100	1,9
FLT260	2,6	5,2	0,025	0,042	0,076	2,3
FLT300	3,0	6,3	0,015	0,031	0,055	2,0
FLT310	3,1	6,0	0,018	0,030	0,055	2,5
FLT340	3,4	6,8	0,016	0,027	0,050	2,7

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

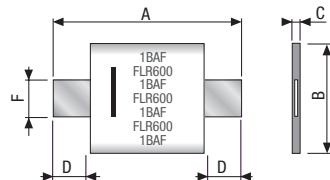
Modello I Model I Modèle	A		B		C		D		E	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FLT070	19,9	22,1	4,9	5,2	0,7	1,2	5,5	7,5	3,9	4,1
FLT100	20,9	23,1	4,9	5,2	0,6	1,0	4,1	5,5	3,9	4,1
FLT180	24,0	26,0	4,9	5,2	0,6	1,0	4,1	5,5	3,9	4,1
FLT190	21,3	23,4	10,2	11,0	0,5	1,1	5,0	7,6	4,8	5,4
FLT260	24,0	26,0	10,8	11,9	0,6	1,0	5,0	7,0	5,9	6,1
FLT300	28,4	31,8	13,0	13,5	0,5	1,1	6,3	8,9	6,0	6,6
FLT310	24,0	26,0	14,8	15,9	0,6	1,0	5,0	7,0	5,9	6,1
FLT340	24,0	26,0	14,8	15,9	0,6	1,0	4,0	5,0	5,9	6,1

 2000 pz
2000 pcs
2000 pces

 pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron | Polytron



POLYTRON FLR FLR Polytron | Polytron FLR

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vdc) 15 V - 20 V	Voltage (Vmax, Vdc) 15 V - 20 V	Tension (Vmax, Vdc) 15 V - 20 V
Temperatura d'utilizzo -40°C + 85°C	Temperature range -40°C + 85°C	Température d'utilisation -40°C + 85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

i pag. 83



Codice Code Code	Tensione Voltage Tension	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance			
		I.H.A	I.t.A	R min Ω	R max Ω	Rt max Ω	P.D.,W
FLR190	15	1,9	3,9	0,039	0,072	0,102	1,2
FLR260	15	2,6	5,8	0,020	0,042	0,063	2,5
FLR380	15	3,8	8,3	0,013	0,026	0,037	2,5
•FLR450	20	4,5	8,9	0,011	0,020	0,028	2,5
•FLR550	20	5,5	10,5	0,009	0,016	0,022	2,8
•FLR600	20	6,0	11,7	0,007	0,014	0,019	2,8
•FLR730	20	7,3	14,1	0,006	0,012	0,015	3,3

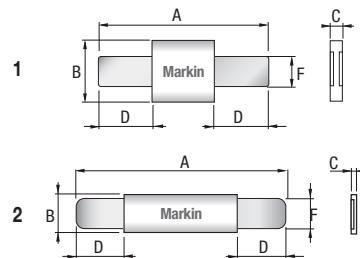
Dimensioni I Dimensions I Dimensions

Modello I Model I Modèle	A		B		C		D		E	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FLR190	19,9	22,1	4,9	5,5	0,6	1,0	5,5	7,5	3,9	4,1
FLR260	20,9	23,1	4,9	5,5	0,6	1,0	4,1	5,5	3,9	4,1
FLR380	24,0	26,0	6,9	7,5	0,6	1,0	4,1	5,5	4,9	5,1
FLR450	24,0	26,0	9,9	10,5	0,6	1,0	5,3	6,7	5,9	6,1
FLR550	35,0	37,0	6,9	7,5	0,6	1,0	5,3	6,7	4,9	5,1
FLR600	24,0	26,0	13,9	14,5	0,6	1,0	4,1	5,5	5,9	6,1
FLR730	27,1	29,1	13,9	14,5	0,6	1,0	4,1	5,5	5,9	6,1

2000 pz
2000 pcs
2000 pieces

pronta
in stock
en stock

• non omologato
not approved
non homologué



POLYTRON FVT FVT Polytron | Polytron FVT

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vac/Vdc) 16 V	Voltage (Vmax, Vac/Vdc) 16 V	Tension (Vmax, Vac/Vdc) 16 V
Temperatura d'utilizzo -40°C + 85°C	Temperature range -40°C + 85°C	Température d'utilisation -40°C + 85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

i pag. 83



Codice Code Code	Corrente nom. Rated current Courant nominal		Resistenza Resistance Résistance					
	I.H.A	I.t.A	R min Ω	R max Ω	Rt max Ω	5xIH	P.D.,W	
FVT110	1,10	2,70	0,038	0,070	0,140	5,00	0,70	
FVT170	1,70	3,40	0,030	0,052	0,105	5,00	0,70	
FVT175	1,75	3,60	0,029	0,051	0,102	5,00	0,80	
FVT200	2,00	4,70	0,022	0,039	0,078	5,00	0,90	
FVT210G	2,10	4,70	0,018	0,030	0,060	5,00	1,20	
FVT240	2,40	5,90	0,014	0,026	0,052	5,00	1,00	

Dimensioni I Dimensions I Dimensions

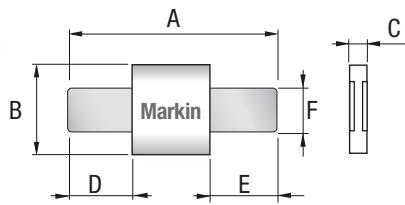
Modello I Model I Modèle	fig.	A		B		C		D		F	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FVT110	2	23,60	25,60	2,60	2,90	0,50	0,90	7,00	8,00	2,30	2,50
FVT170	1	15,40	17,50	7,00	7,40	0,50	0,90	4,00	6,20	3,90	4,10
FVT175	2	21,00	23,00	3,50	3,90	0,50	0,90	4,60	6,60	2,90	3,10
FVT200	2	21,00	23,00	4,10	4,50	0,50	0,90	3,00	4,80	2,90	3,10
FVT210G	2	21,00	23,00	4,90	5,20	0,50	0,90	4,10	5,50	3,90	4,10
FVT240	2	23,60	26,00	4,90	5,30	0,50	0,90	3,50	5,50	3,90	4,10

1000 pz/pcs/pces (110÷170)
500 pz/pcs/pces (175)
1000 pz/pcs/pces (200÷210)
500 pz/pcs/pces (240)

pronta
in stock
en stock

POLYTRON

Polytron | Polytron


POLYTRON FSL
 FSL Polytron | Polytron FSL

Corrente max (Imax, A) 50 A	Max current (Imax, A) 50 A	Courant max (Imax, A) 50 A
Tensione (Vmax, Vac/Vdc) 6 V	Voltage (Vmax, Vac/Vdc) 6 V	Tension (Vmax, Vac/Vdc) 6 V
Temperatura d'utilizzo -40°C + 85°C	Temperature range -40°C + 85°C	Température d'utilisation -40°C + 85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

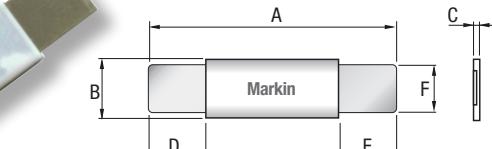
i pag. 83

Codice **Corrente nom.** **Resistenza**
 Code Rated current Resistance
 Code Courant nominal Résistance

	IH,A	It,A	R min Ω	R max Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.,W
FSL190	1,90	4,90	0,006	0,014	0,024	3,00	1,00

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

Modello Model Modèle	A		B		C		D		E		F	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FSL190	9,20	10,80	3,15	3,45	0,55	0,95	2,15	3,25	2,15	3,25	2,20	2,40


POLYTRON FVL
 FVL Polytron | Polytron FVL

Corrente max (Imax, A) 100 A	Max current (Imax, A) 100 A	Courant max (Imax, A) 100 A
Tensione (Vmax, Vac/Vdc) 12 V	Voltage (Vmax, Vac/Vdc) 12 V	Tension (Vmax, Vac/Vdc) 12 V
Temperatura d'utilizzo -40°C + 85°C	Temperature range -40°C + 85°C	Température d'utilisation -40°C + 85°C
Contatti Assiali	Contacts Axial	Contacts Axiaux

i pag. 83

Codice **Corrente nom.** **Resistenza**
 Code Rated current Resistance
 Code Courant nominal Résistance

	IH,A	It,A	R min Ω	R max Ω	RI max Ω	5xIH	P.D.,W
FVL170	1,70	4,10	0,018	0,032	0,064	5,00	1,40
FVL175	1,75	4,20	0,017	0,031	0,062	5,00	1,40
FVL230	2,30	5,00	0,012	0,018	0,036	5,00	1,40

Dimensioni | Dimensions | Dimensions

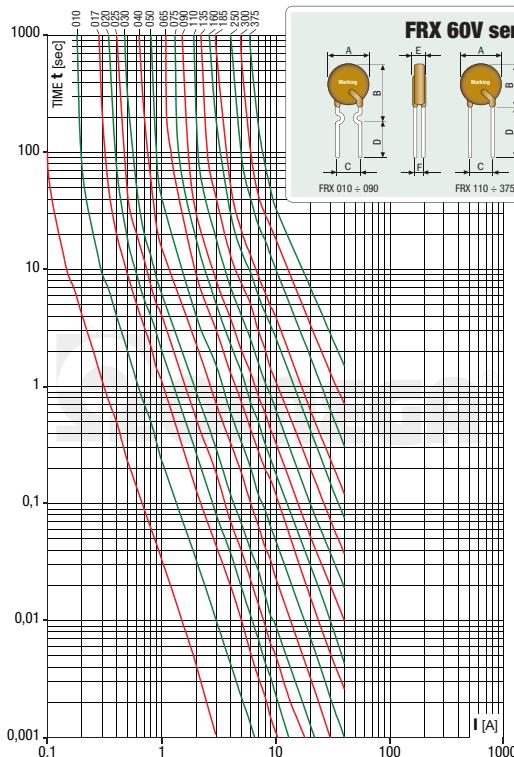
Modello Model Modèle	A		B		C		D		E		F	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
FVL170	20,80	23,20	3,50	3,90	0,50	0,80	4,50	6,50	4,50	6,50	2,40	2,60
FVL175	23,00	24,50	2,90	3,30	0,50	0,80	4,70	7,20	3,80	5,40	2,40	2,60
FVL230	20,90	23,10	4,90	5,30	0,50	0,80	4,10	5,80	4,10	5,80	3,90	4,10

TEMPO DI INTERVENTO A 23°

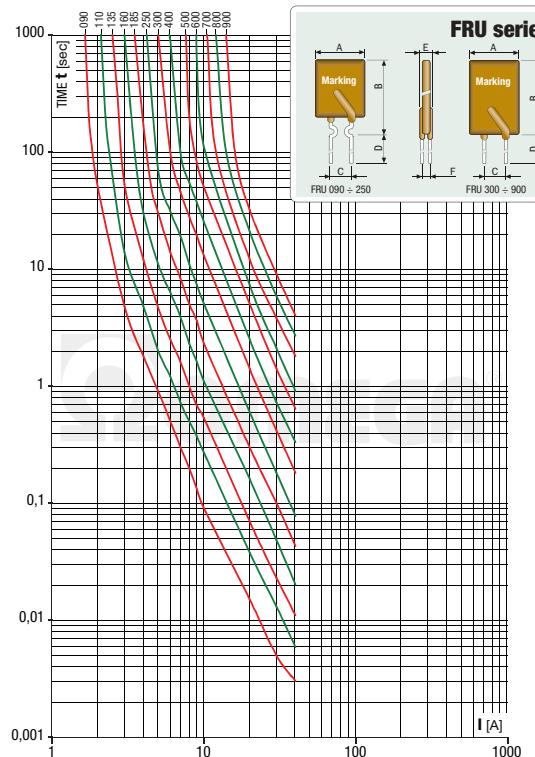
Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°

SERIE FRX 60V

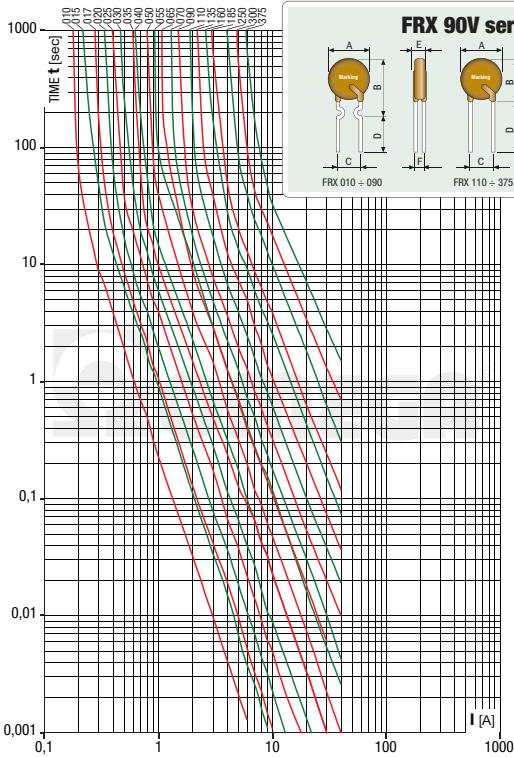
FRX 60V series | Série FRX 60V


SERIE FRU

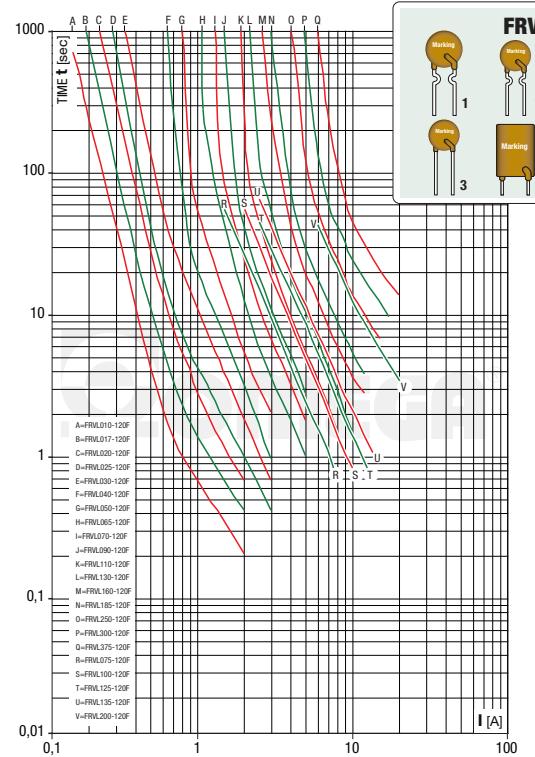
FRU series | Série FRU


SERIE FRX 90V

FRX 90V series | Série FRX 90V

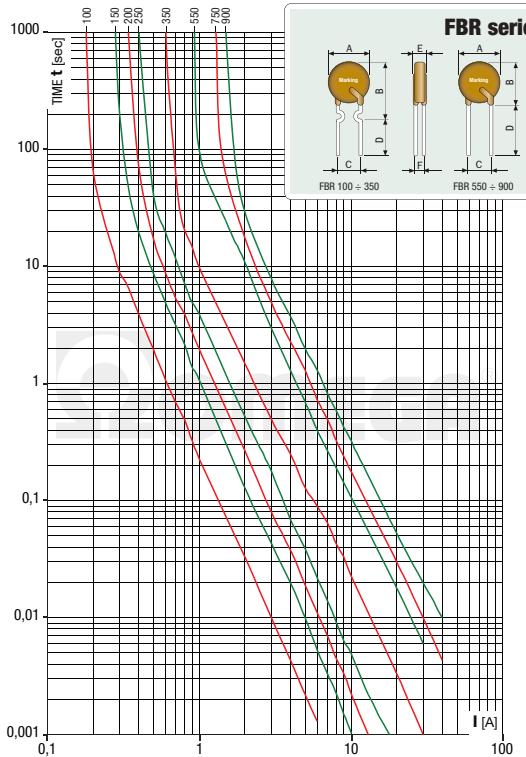
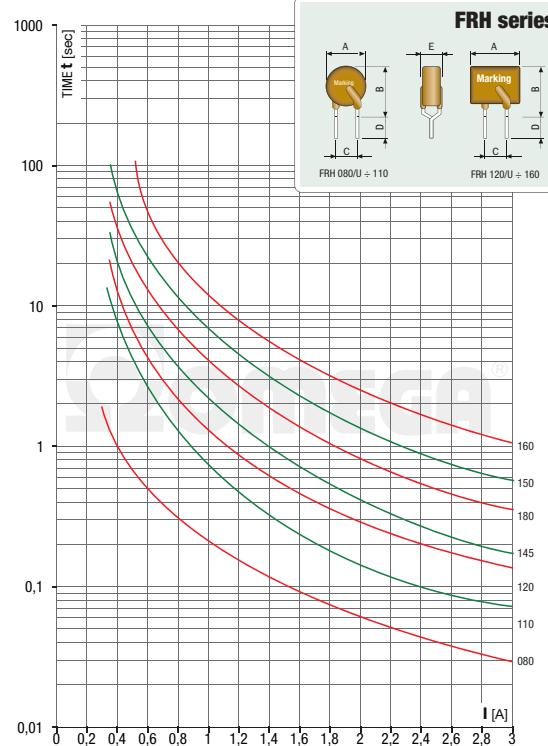
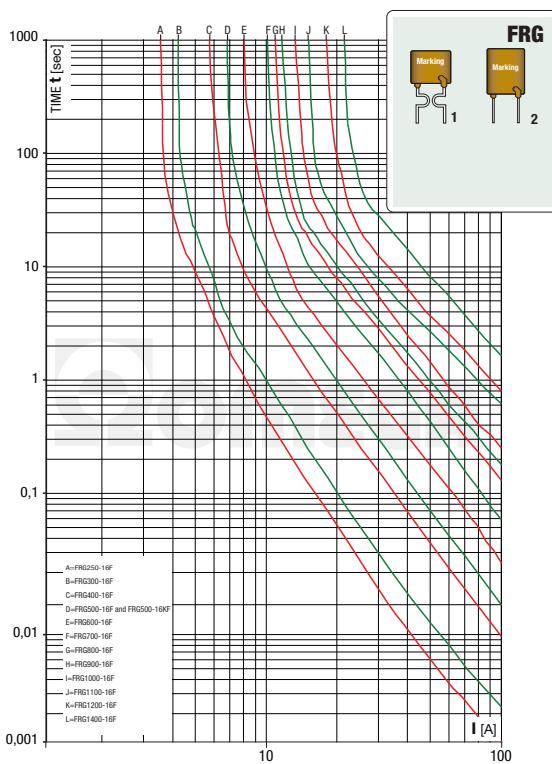
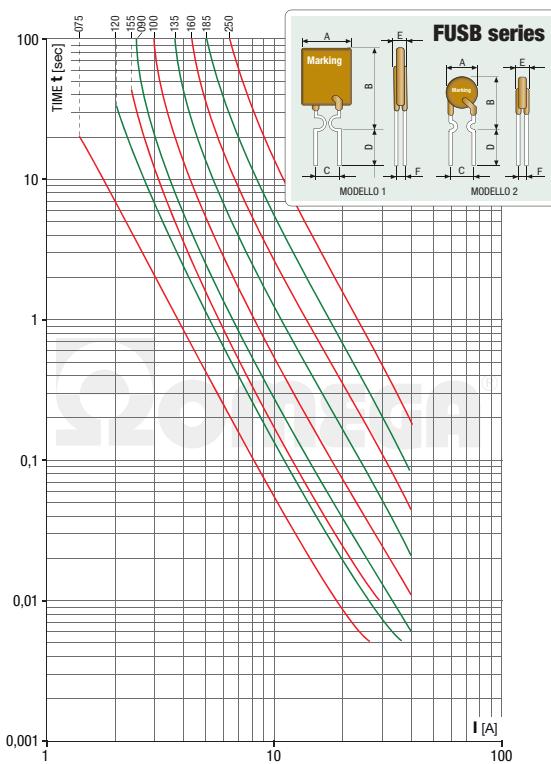

POLYTRON FRVL

FRVL Polytron | Polytron FRVL



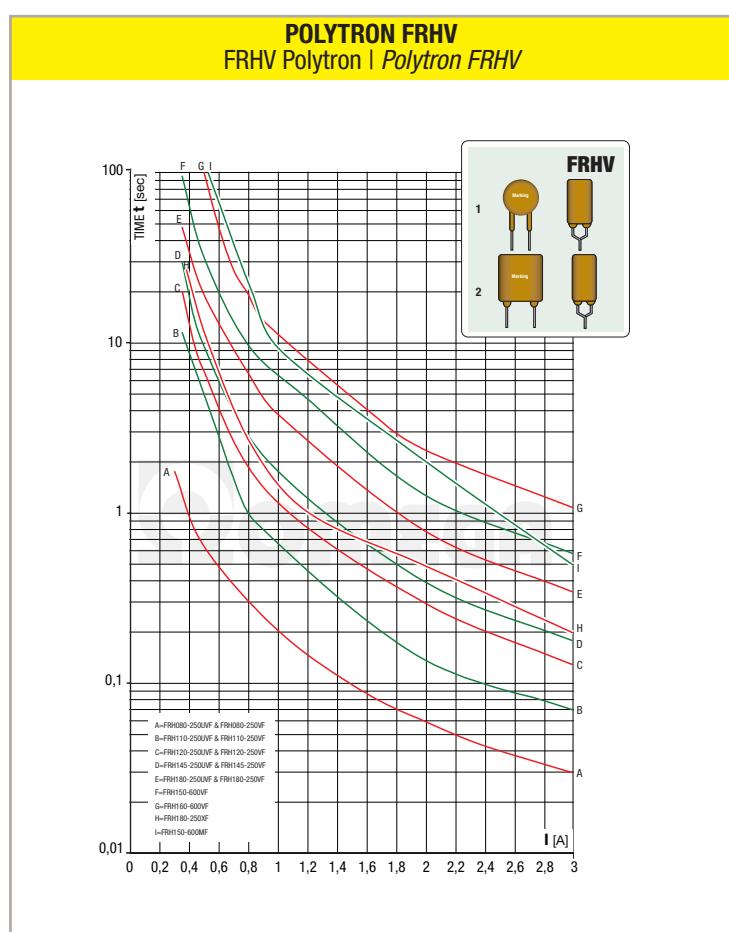
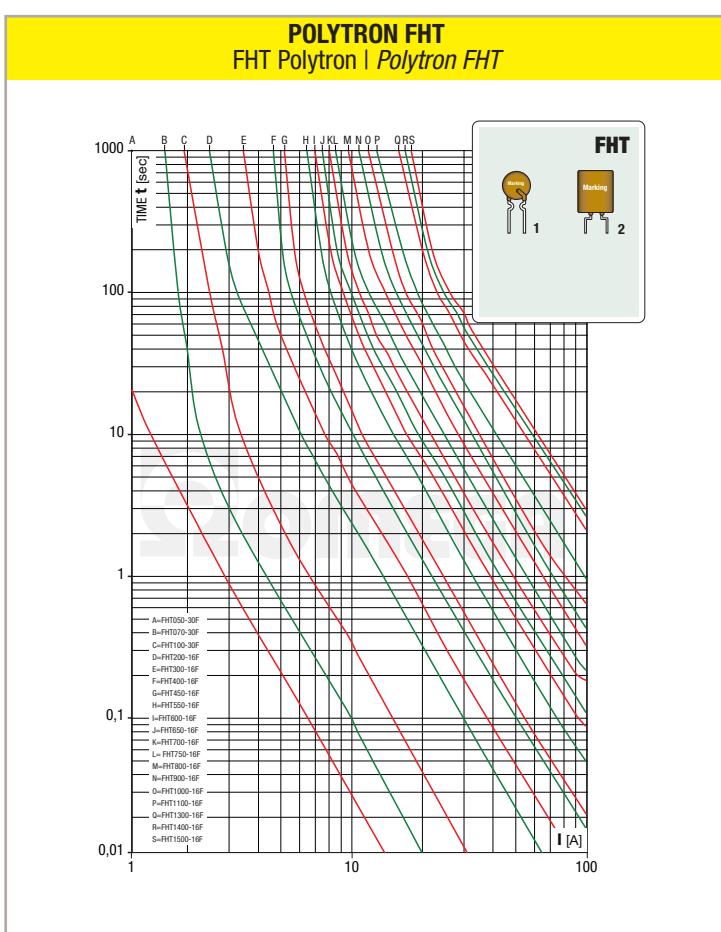
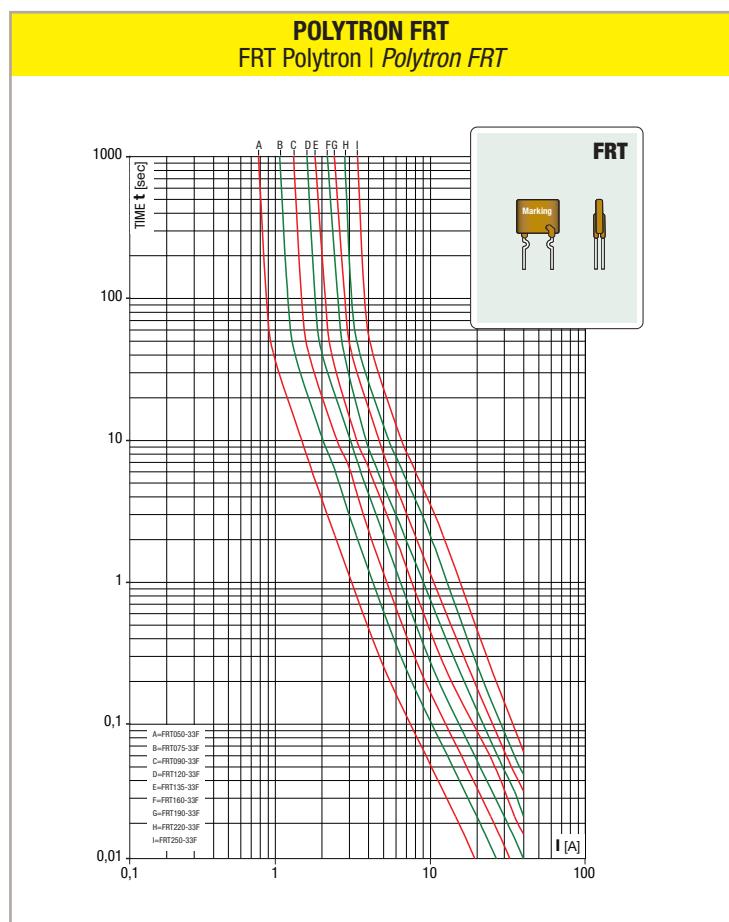
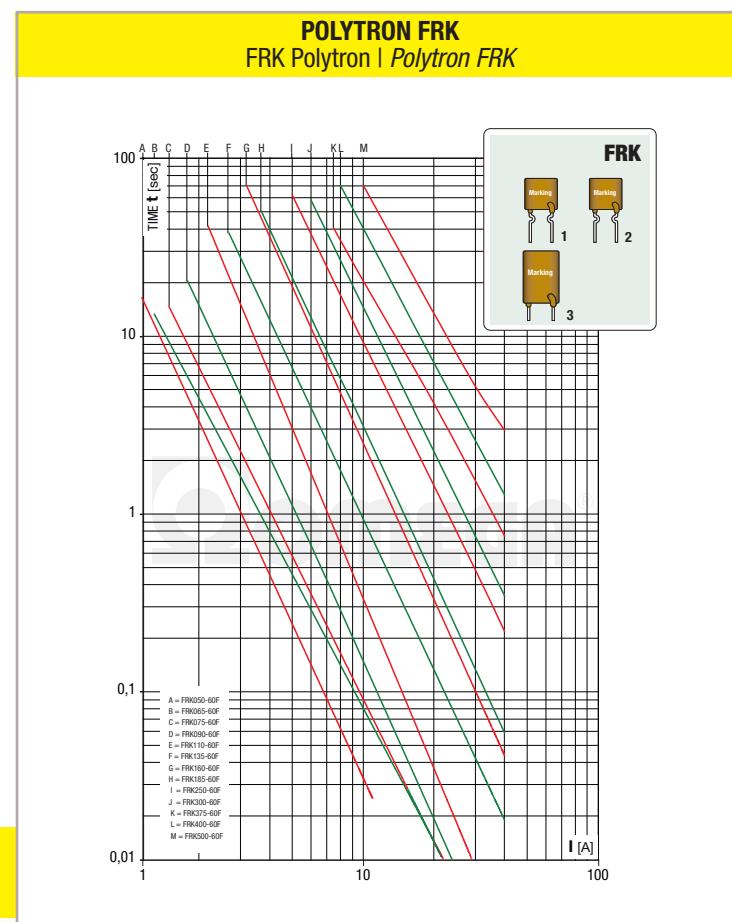
TEMPO DI INTERVENTO A 23°

Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°

SERIE FBR
 FBR series | Série FBR

SERIE FRH
 FRH series | Série FRH

SERIE FRG
 FRG series | Série FRG

SERIE FUSB
 FUSB series | Série FUSB


TEMPO DI INTERVENTO A 23°

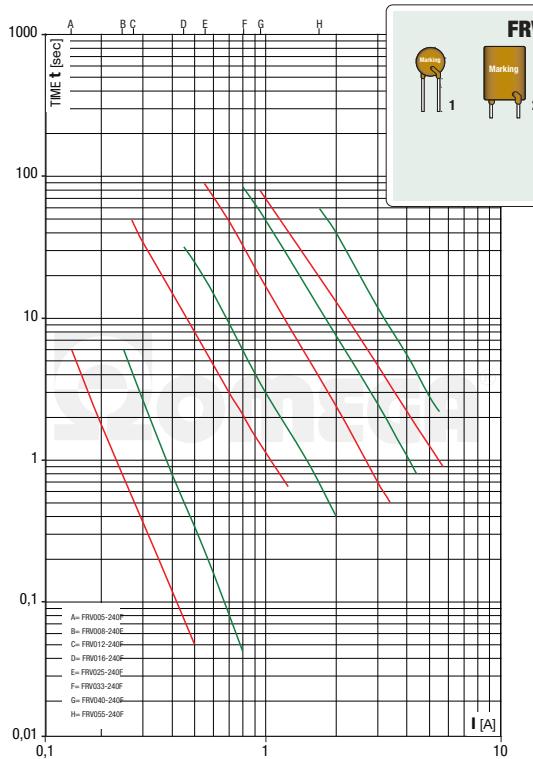
Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°



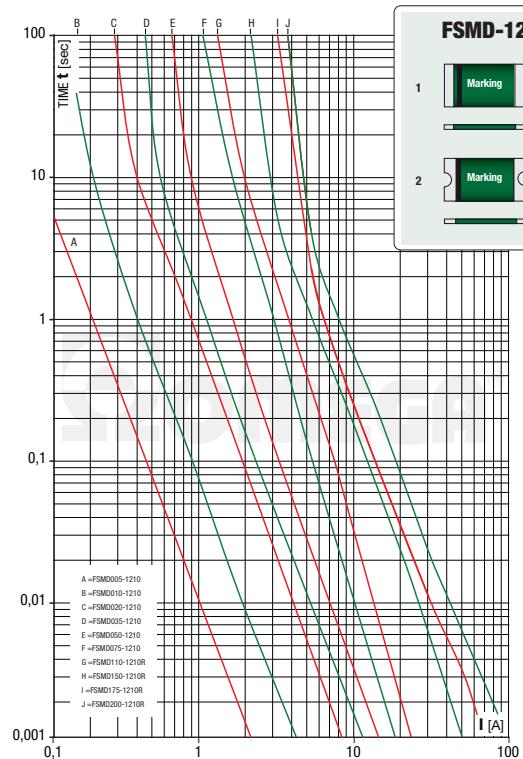
TEMPO DI INTERVENTO A 23°

Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°

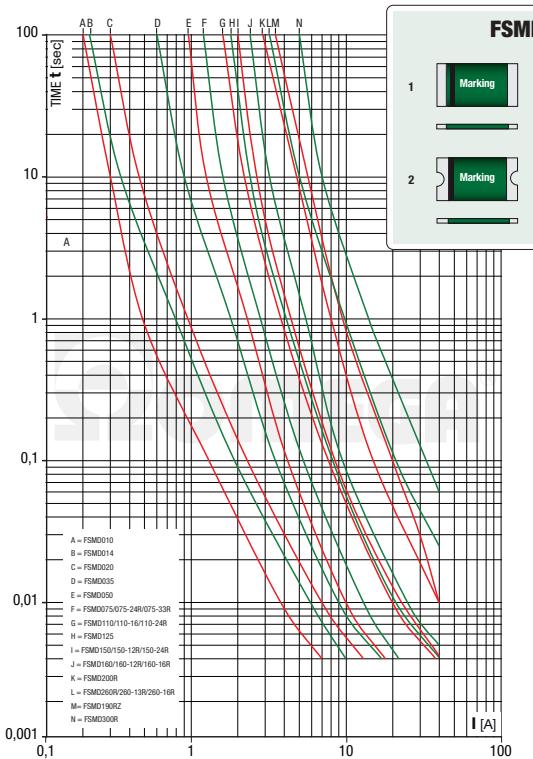
POLYTRON FRV FRV Polytron | Polytron FRV



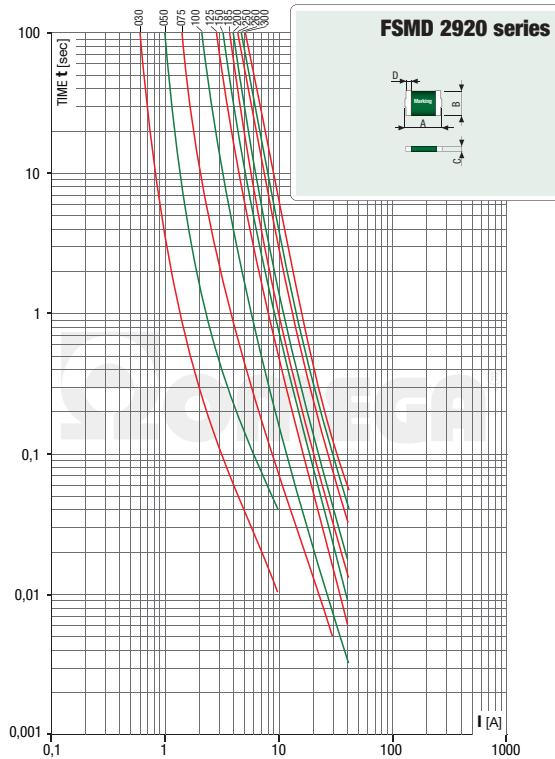
POLYTRON FSMD - 1210 FSMD - 1210 Polytron | Polytron FSMD - 1210



SERIE FSMD FSMD series | Série FSMD



SERIE FSMD 2920 FSMD 2920 series | Série FSMD 2920

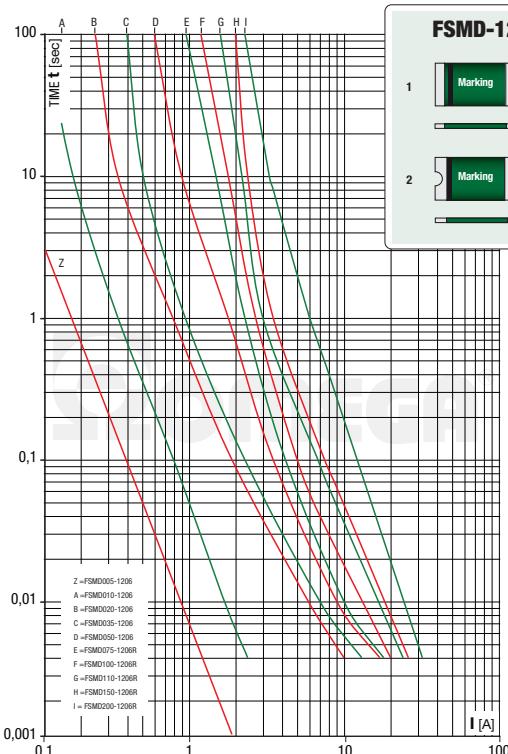


TEMPO DI INTERVENTO A 23°

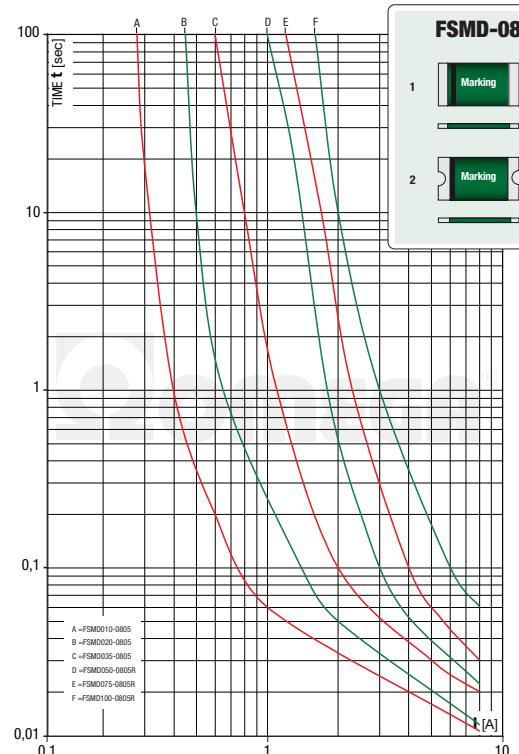
Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°

POLYTRON FSMD - 1206

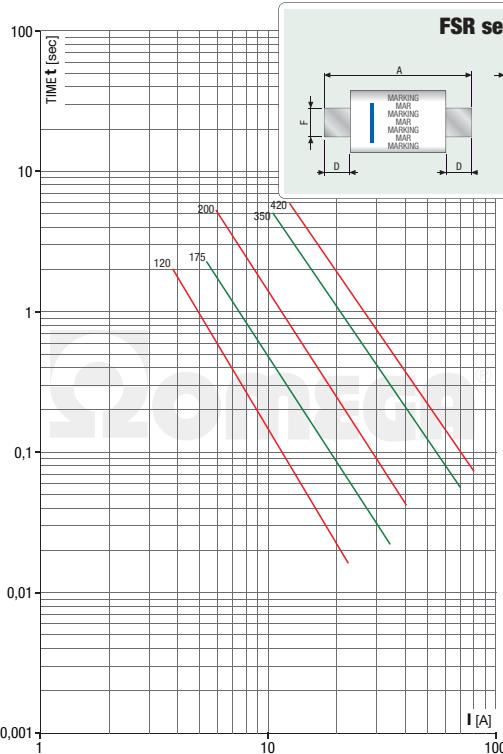
FSMD - 1206 Polytron | Polytron FSMD - 1206


POLYTRON FSMD - 0805

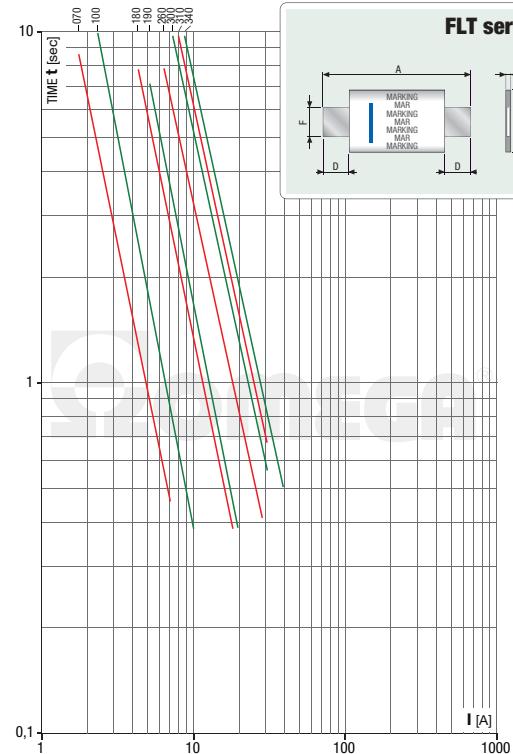
FSMD - 0805 Polytron | Polytron FSMD - 0805


SERIE FSR

FSR series | Série FSR


SERIE FLT

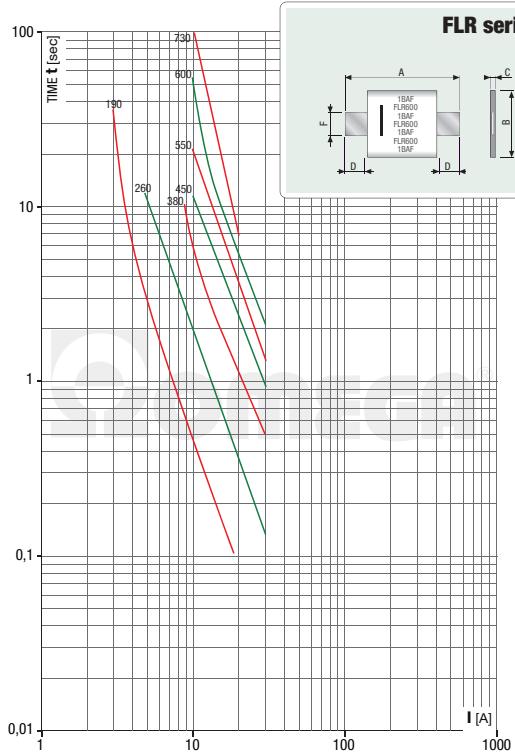
FLT series | Série FLT



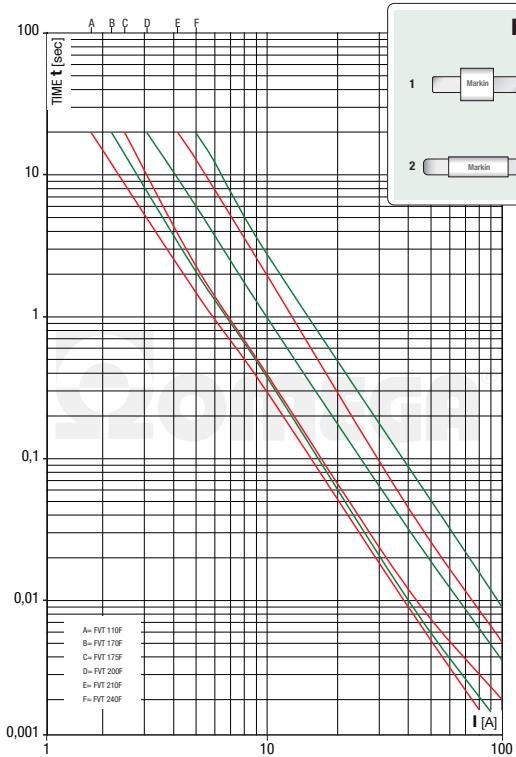
TEMPO DI INTERVENTO A 23°

Time to trip at 23° | Temps d'intervention à 23°

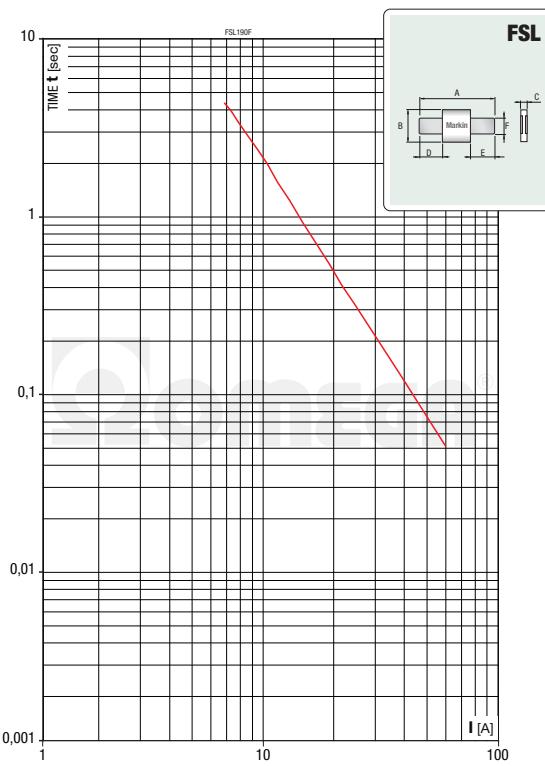
SERIE FLR FLR series | Série FLR



POLYTRON FVT FVT Polytron | Polytron FVT



POLYTRON FSL FSL Polytron | Polytron FSL



POLYTRON FVL FVL Polytron | Polytron FVL

