

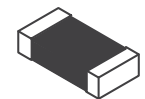
Les supresseurs de surtension de la série MA sont des varistances à oxyde métallique (VOM) à sorties axiales destinées à être utilisées dans une vaste gamme de matériel électronique industriel et commercial au niveau des cartes. Ils sont destinés à protéger les composants et les lignes de signaux/données contre les transitoires de faible énergie où le petit ensemble à sorties axiales est nécessaire.

- Spécifications :**
- Encapsulation pour essai diélectrique (capacité de tension d'isolement) : 1 000 V
  - Température de fonctionnement : -55 à 85 °C (pas de déclassement jusqu'à 85 °C)
  - Résistance d'isolement : 1 000 MΩ

Tension de service max.		Tension de varistance à 1 mA c.c.			Courant de surcharge non répétitif max. (8/20 µs) (A)†	Tension de blocage max. à 2 A (8/20 µs) (V)‡	Capacité (pF)‡	Marquage de pièce	N° de référence Digi-Key	Prix unitaire			N° de référence Littelfuse
V (eff.)†	V c.c.†	Min. ‡	Nom.‡	Max.‡						1	10	100	
9	13	14	18	23	40	49	550	18A	F2271-ND	.59	.55	.41	V18MA1A
10	14	15	18	21	40	44	550	18B	F2272-ND	.59	.55	.41	V18MA1B
10	15	16	22	28	40	55	410	22A	F2273-ND	.59	.55	.41	V22MA1A
14	18	19	22	26	40	51	410	22B	F2274-ND	.59	.55	.41	V22MA1B
17	22	24	27	31	40	59	370	27B	F2276-ND	.59	.55	.41	V27MA1B
18	23	26	33	40	40	73	300	33A	F2277-ND	.59	.55	.41	V33MA1A
20	26	29.5	33	36.5	40	67	300	33B	F2278-ND	.59	.55	.41	V33MA1B
22	28	31	39	47	40	86	250	39A	F2279-ND	.59	.55	.41	V39MA2A
25	31	35	39	43	40	79	250	39B	F2280-ND	.59	.55	.41	V39MA2B
27	34	37	47	57	40	99	210	47A	F2281-ND	.59	.55	.41	V47MA2A
30	38	42	47	52	40	90	210	47B	F2282-ND	.59	.55	.41	V47MA2B
32	40	44	56	68	40	117	180	56A	F2283-ND	.59	.55	.41	V56MA2A
38	48	54	68	82	40	138	150	68A	F2285-ND	.59	.55	.41	V68MA3A
40	56	61	68	75	40	127	150	68B	F2286-ND	.59	.55	.41	V68MA3B
57	72	80	100	120	40	200	100	100	F2289-ND	.71	.66	.50	V100MA4A
60	81	90	100	110	40	185	100	101	F2290-ND	.71	.66	.50	V100MA4B
132	181	187	220	253	100	380	21	220	F2297-ND	.59	.55	.41	V220MA2A
138	191	198	220	242	100	360	21	221	F2298-ND	.59	.55	.41	V220MA4B
253	349	365	430	495	100	740	11	430	F2305-ND	.59	.55	.41	V430MA3A
264	365	387	430	473	100	700	11	431	F2306-ND	.59	.55	.41	V430MA7B

Remarque : la dissipation de puissance moyenne des transitoires ne doit pas dépasser 200 mW. † Valeurs nominales maximales à 85 °C. ‡ Valeurs nominales à 25 °C.

## Varistance TVS multicouche à haute vitesse pour montage en surface et supresseur de surtension DES Séries MHS



Cette série fournit une protection antistatique et EFT dans une ligne de données grande vitesse et autres applications à haute fréquence. La faible capacité de la série MHS permet son utilisation dans des circuits analogiques ou numériques où il n'y aura ni affaiblissement ni déformation du signal ou des données désirés. Idéal pour supprimer les décharges statiques telles que spécifiées dans CEI 61000-4-2 et autres normes utilisées pour les essais de conformité électromagnétique.

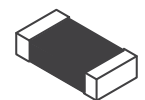
**Caractéristiques :** • Les versions des capacités 3 pF et 12 pF sont adaptées pour des lignes à haut débit • Homologué antistatique CEI 61000-4-2 (niveau 4) • Homologué pour CEI EFT/B 61000-4-4 (niveau 4) • Bidirectionnel de manière inhérente • Température de fonctionnement : -55 à 125 °C • Construction : céramiques semi-conductrices multicouches • Connexions plaquées en nickel • Option en bobine : 7" (178 mm) de diamètre

**Applications :** • Ports E/S de diagnostic et de données • USB (bus série universel) • Ports Vidéo et Audio • Produits de poche/portatifs • Instruments industriels y compris médicaux

Boîtier	Tension de service max. ≤ (V)	Énergie de surtension non répétitive max. (10/1 000 µs) (J)	Tension de blocage max. à 1 A (8 x 20 µs) (Vc)	Tension de blocage max. des DES†		Courant de fuite I <sub>L</sub> max. à 15 V (µA)	Capacité à 1 MHz (1 V p-p) (pF)	Prix unitaire de bande coupée			N° de référence Digi-Key	Bande et bobine		N° de référence Littelfuse	
				<8 kV au contact‡ (V)	<15 kV à l'air‡‡ (V)			1	10	100		Qté	Prix		
0402	42	0.010	110	300	400	0.50	3	F2265CT-ND	.27	.26	.22	F2265TR-ND	10,000	91.48/M	V0402MHS03NR
	18	0.025	55	125	160	5.0	12	F2266CT-ND	.26	.24	.21	F2266TR-ND	10,000	91.48/M	V0402MHS12NR
	9	0.020	30	65	100	1.0 à 5.5 V	22	F2267CT-ND	.27	.26	.22	F2267TR-ND	10,000	91.48/M	V0402MHS22NR
0603	42	0.010	110	300	400	0.50	3	F2268CT-ND	.35	.32	.27	F2268TR-ND	2,500	125.36/M	V0603MHS03NH
	18	0.025	55	125	160	5.0	12	F2269CT-ND	.35	.32	.27	F2269TR-ND	2,500	125.36/M	V0603MHS12NH
	9	0.020	30	65	100	1.0 à 5.5 V	22	F2270CT-ND	.35	.32	.27	F2270TR-ND	2,500	125.36/M	V0603MHS22NH

† Testé pour un montage d'essai de décharge avec modèle de corps humain (MCH) CEI-61000-4-2. ‡ Décharge directe aux bornes du dispositif (méthode d'essai préférée de CEI). ‡‡ Décharge de corona dans l'air (représente un événement réel de décharge électrostatique).

## Varistance multicouche TVS pour montage en surface avec supresseur antistatique/filtre Séries MLE



Ces composants sont conçus pour supprimer les décharges statiques, y compris celles spécifiées dans CEI61000-4-2 ou autres standards utilisés pour les essais de conformité électromagnétique.

**Caractéristiques :** • Homologué antistatique (CEI61000-4-2) • Caractérisé par l'impédance et la capacité • Plage de températures de fonctionnement : -55 à 125 °C • Technologie de construction en céramique multicouche • Option en bobine : 7" (178 mm) de diamètre

**Applications :** • Protection des composants et des circuits sensibles aux pointes de tension transitoires DES affectant les alimentations électriques et les lignes de commande et de signal. • Suppression des événements de pointe de tension électrostatique tel qu'indiqué dans CEI 61000-4-2 ou dans MIL-STD-883C méthode 3015-7 : pour la Conformité électromagnétique (CEM).

Boîtier	Tension de service max. ≤ §	Tension nominale à 1 mA c.c.		Tension de blocage max. des DES†		Courant de fuite I <sub>L</sub> max. à 18 V (µA)	Capacité < (pF)	N° de référence Digi-Key	Prix unitaire de bande coupée			N° de référence Digi-Key	Bande et bobine		N° de référence Littelfuse
		Min.	Max.	<8 kV au contact‡	<15 kV à l'air‡‡				1	10	100		Qté	Prix	
0402	18	22	28	125	160	10	40	F2264CT-ND	.30	.29	.24	F2264TR-ND	10,000	102.49/M	V18MLE0402NR
0603	18	22	28	75	85	25	100	F2188CT-ND	.38	.35	.30	F2188TR-ND	2,500	138.06/M	V18MLE0603H
0805	18	22	28	70	75	25	500	F2189CT-ND	.46	.43	.36	F2189TR-ND	2,500	168.56/M	V18MLE0805H
1206	18	22	28	65	65	25	1700	F2190CT-ND	.89	.82	.69	F2190TR-ND	2,500	325.25/M	V18MLE1206H

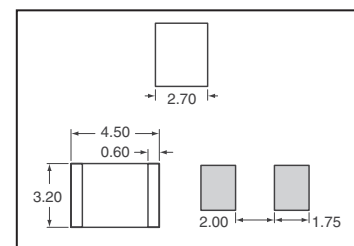
§ Pour des applications de 18 V c.c. ou moins. Tensions plus importantes disponibles. † Testé pour un montage d'essai de décharge avec modèle de corps humain (MCH) CEI 61000-4-2. ‡ Décharge directe aux bornes du dispositif (méthode d'essai préférée de CEI). ‡‡ Décharge de corona dans l'air (représente un événement réel de décharge électrostatique).

## Suppresseurs de transitoires



**Caractéristiques :** • Scellé hermétiquement • Réponse rapide • Faible capacité • Homologué UL, fichier E245199 **Spécifications :** • Résistance d'isolement : 10 MΩ minimum • Capacité inter-électrode : 1,0 pF maximum **Applications :** • CI Circuits • Circuits téléphoniques • Circuits de transmission • Élimination de charge électrostatique • Protections contre les surtensions de commutation

Tension d'amorçage c.c.	Courant d'impulsion (maximum)	Courant de décharge c.a.	N° de référence Digi-Key	Prix unitaire de bande coupée			N° de référence Digi-Key	Prix de bande et bobine		N° de référence Lumex
				1	10	100		500		
150	1kA	1A	67-2000-1-ND	1.49	1.25	1.00	67-2000-2-ND	411.96	GT-SMD181215012-TR	
	2kA	2A	67-2001-1-ND	1.67	1.40	1.12	67-2001-2-ND	461.88	GT-SMD181215022-TR	
350	1kA	1A	67-2006-1-ND	1.36	1.13	.91	67-2006-2-ND	374.00	GT-SMD181235012-TR	
	2kA	2A	67-2008-1-ND	1.31	1.10	.88	67-2008-2-ND	362.05	GT-SMD181240012-TR	
400	1kA	1A	67-2009-1-ND	1.76	1.47	1.18	67-2009-2-ND	486.48	GT-SMD181240022-TR	



**Digi-Reel** La plupart des composants à découper à technologie CMS sont disponibles sur une Digi-Reel®. Pour connaître la référence bobine Digi-Reel, modifier 1-ND en 6-ND ou CT-ND en DKR-ND. Voir les services Digi-Key® en page 2 pour plus d'informations.

**Livraison gratuite pour les commandes de plus de 65 € ! Tous les prix sont indiqués en euros.**

fr.digikey.com — Téléphone (numéro vert) : 0800-161-113 — Téléphone : +31 (0)53-484-9584 — Télécopieur : +33 (0)38-717-0111

(FR091) 2065