

## Réseau diviseur de résistance CMS SOT-23 moulé

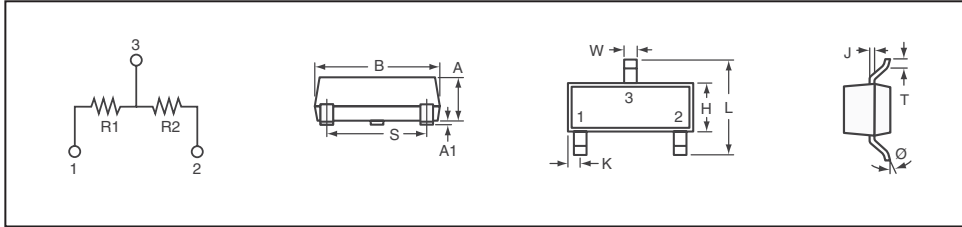
### Diviseurs de la série MPM



Les réducteurs de la série MPM couche mince de Vishay offre un suivi de  $\pm 2$  ppm/°C et une ratio de tolérance de 0,05 %, de faibles dimensions et une exceptionnelle stabilité pour toutes les applications de montage en surface. Le boîtier norme SOT-23 doté d'une unité et de ratios de réducteur de résistance standard communs permet de sélectionner facilement davantage d'applications nécessitant des paires d'éléments de résistance.

#### Spécifications mécaniques :

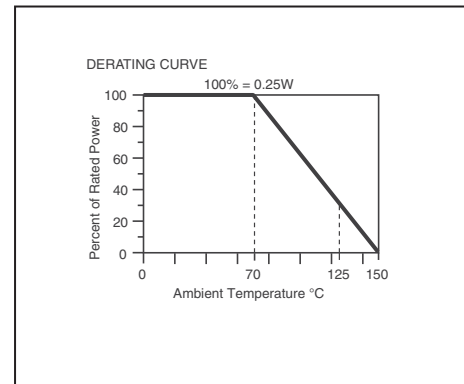
- Élément de résistance : Ni-Cr passivé • Matériau du substrat : silicone • Boîtier : époxy moulé



Série MPM	Dimensions – mm	
	Minimum	Maximum
A	0.79	1.02
A1	0.02	0.10
B	2.67	3.05
S	1.80	2.00
W	0.38	0.54
L	2.10	2.50
H	1.20	1.40
T	0.13	0.25
J	0.089	0.15
K	0.44	0.55
Ø	0	8°

Valeurs standard des réseaux diviseurs de résistance (Ω) – R<sub>1</sub>/R<sub>2</sub>

R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub>	Ratio	R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub>	Ratio	R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub>	Ratio	R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub>	Ratio	R <sub>1</sub> /R <sub>2</sub>	Ratio
250/250	1:1	4K/4K	1:1	50K/50K	1:1	2K/8K	1:4	1K/10K	1:10
500/500	1:1	5K/5K	1:1	100K/100K	1:1	1K/5K	1:5	1K/20K	1:20
1K/1K	1:1	10K/10K	1:1	1K/2K	1:2	2K/10K	1:5	1K/25K	1:25
2K/2K	1:1	20K/20K	1:1	5K/10K	1:2	1K/6K	1:6	1K/50K	1:50
2.5K/2.5K	1:1	25K/25K	1:1	1K/4K	1:4	1K/9K	1:9	1K/100K	1:100



Coefficient de tension	Tension de service (maximum)	Plage de températures de fonctionnement	Bruit	EMF thermique
0.1ppm/V	100V	-55 à 125 °C	< -30dB	0.2µV/°C

Plage de valeurs (Ω)	TCR		Tolérance		Puissance nominale max. à 70 °C		Stabilité 2 000 h à 70 °C		N° de référence Digi-Key †	Prix unitaire de la bande coupée	N° de référence Digi-Key †	Prix de bande et bobine 1 000	N° de référence Vishay Thin Film
	Suivi	Abs.	Ratio	Abs.	Résistance ‡	Boîtier	ΔR abs.	Ratio ΔR					
250/250 – 100K/100K									MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )CT-ND	4.36 3.47 3.25	MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )TR-ND	1425.50	MPMTxxxxAT1
1K/2K – 1K/10K	±2ppm/°C	±25ppm/°C	±0.05%	±0.1%	100mW	200mW	0.10%	0.03%	MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )CT-ND	4.82 3.84 3.59	MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )TR-ND	1577.11	MPMTxxxxxxxxAT1
1K/20K – 1K/100K									MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )CT-ND	5.87 4.87 4.62	MPMT-(Valeur R <sub>1</sub> /valeur R <sub>2</sub> )TR-ND	1545.78	MPMTxxxxxxxxAT1

† Pour obtenir le numéro de référence complet, remplacer la valeur indiquée dans le Tableau des valeurs standard de réseau diviseur des résistances par (Valeur R<sub>1</sub>/valeur R<sub>2</sub>) ‡ Par élément (val. typique)

## Réseau de résistances CMS, DIL, moulées (pas de 25 MIL)

### Série OSOP



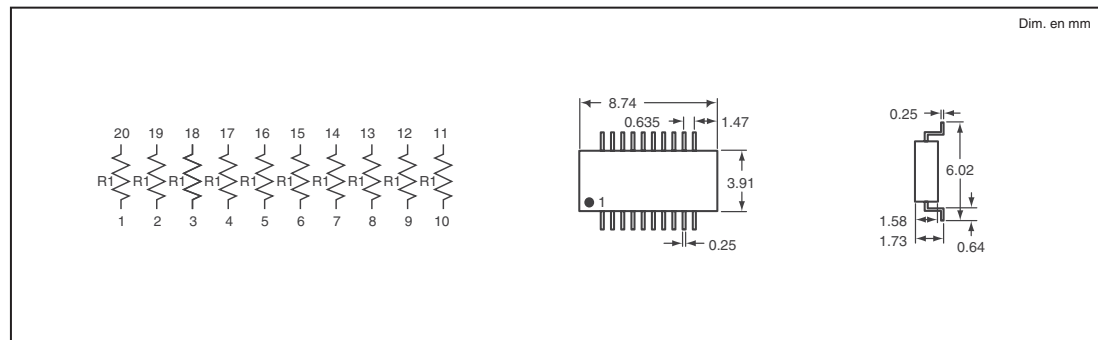
Les réseaux de résistances de la série OSOP offrent un pas de conducteur peu encombrant de 25 MIL seulement, la valeur standard étant 50 MIL). Cela permet aux utilisateurs de réduire la taille de la carte de plus de 50 % par rapport aux normes actuelles. La série OSOP comporte 10 résistances isolées à 20 conducteurs.

#### Caractéristiques :

- Hauteur installée max. : 0,068" (1,73 mm)
- Boîtier moulé robuste sans soudures internes
- Élément à couche mince
- Boîtier AD JEDEC MO #137

#### Spécifications mécaniques :

- Élément de résistance : Ni-Cr passivé
- Matériau du substrat : silicone
- Boîtier : époxy moulé



Série OSOP

Valeurs de résistance standard (Ω)

500	2K	10K	50K
1K	5K	20K	100K

Coefficient de tension	Tension de service (maximum)	Plage de températures de fonctionnement	Bruit	EMF thermique
< 0,1 ppm/V (valeur typ.)	100V	-55 à 125 °C	< -30dB	0.08µV/°C

Plage de valeurs (Ω)	TCR		Tolérance		Puissance nominale à 70 °C		Stabilité 2 000 h à 70 °C		N° de référence Digi-Key †	Prix unitaire de la bande coupée	N° de référence Digi-Key †	Prix de bande et bobine 1 000	N° de référence Vishay Thin Film
	Suivi	Abs.	Ratio	Abs.	Résistance ‡	Boîtier	ΔR abs.	Ratio ΔR					
500	±5ppm/°C	±25ppm/°C	±0.1%	±0.1%	100mW	400mW	500ppm	150ppm	OSOPT-500BCT-ND	4.90 4.06 3.85	OSOPT-500BTR-ND	1747.36	OSOPTxxxxAT1
1K – 100K	±5ppm/°C	±25ppm/°C	±0.05%	±0.1%	100mW	400mW	500ppm	150ppm	OSOPT-(Valeur)ACT-ND	5.19 4.30 4.08	OSOPT-(Valeur)ATR-ND	1853.24	OSOPTxxxxAT1

† Pour obtenir le numéro de référence complet, remplacez la (valeur) par la valeur indiquée dans le tableau de valeurs de résistance standard. ‡ Par élément (val. typique)

**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) 2009

## Réseaux de résistances CMS, DIL, à boîtier étroit, moulées (pas de 50 MIL) Série NOMC



La série NOMC comporte un boîtier étroit (0,150") standard à 16 broches, montable en surface. Elle permet d'adapter les réseaux de résistances aux besoins de vos applications. Les réseaux peuvent être construits avec des couches de résistance en Ni-Cr passivé ou en nitrure de tantale afin d'optimiser les performances.

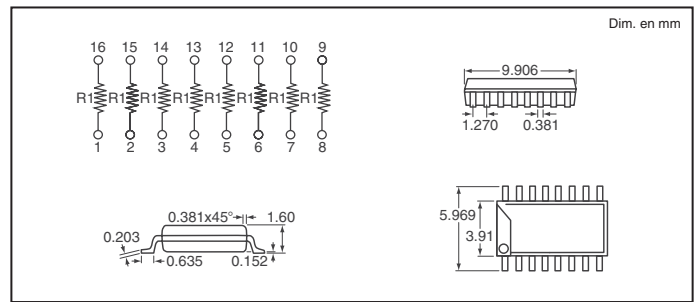
### Caractéristiques :

- Standard 16 broches (boîtier étroit 0,150") JEDEC MS-012
- Boîtier moulé robuste
- Élément à couche mince stable (500 ppm à 70 °C à 2 000 h)
- Faible coefficient de température ( $\pm 25$  ppm/°C)

### Spécifications mécaniques :

- Élément de résistance : Ni-Cr passivé ou nitrure de tantale
- Matériau du substrat : silicone
- Boîtier : époxy moulé

Coefficient de tension	Tension de service (maximum)	Plage de températures de fonctionnement	Bruit	EMF thermique	Série NOMC Valeurs de résistance standard ( $\Omega$ )		
					1K	5K	20K
< 0,1ppm/V	50V	-55 à 125 °C	< -30dB	0,08 $\mu$ V/°C	2K	10K	100K



Plage de valeurs ( $\Omega$ )	TCR		Tolérance		Puissance nominale à 70 °C		Stabilité 2 000 h à 70 °C		N° de référence Digi-Key†	Prix unitaire de la bande coupée	N° de référence Digi-Key†	Prix de bande et bobine 1 000	N° de référence Vishay Thin Film		
	Suivi	Abs.	Ratio	Abs.	Résistance‡	Boîtier	$\Delta R$ abs.	Ratio $\Delta R$							
1K - 100K	$\pm 5$ ppm/°C	$\pm 25$ ppm/°C	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.1\%$	50mW	500mW	500ppm	150ppm	NOMCT16-(Valeur)ACT-ND	4.74	3.93	3.73	NOMCT16-(Valeur)ATR-ND	1694.00	NOMCTxxxxxxAT1

† Pour obtenir le numéro de référence complet, remplacez la (valeur) par la valeur indiquée dans le tableau de valeurs de résistance standard. ‡ Par élément (val. typique)

## Réseaux de résistances CMS, DIL, moulées (pas de 50 MIL) Série ORN



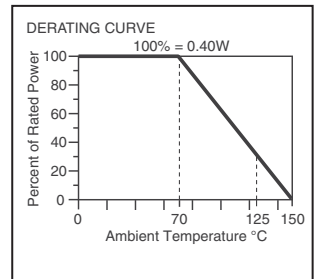
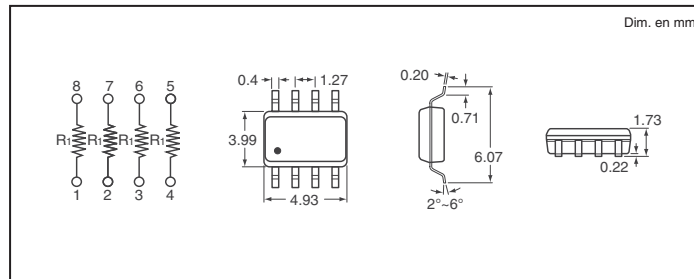
Les réseaux de résistances de la série ORN sont constitués de quatre résistances isolées doté d'un pas de conducteur standard de 50 MIL. Les réseaux offrent un suivi précis du TCR et un ratio de tolérance précis. Ils conviennent parfaitement aux circuits des amplificateurs opérationnels à gain unitaire.

### Caractéristiques :

- Hauteur installée max. : 0,068" (1,73 mm)
- Boîtier moulé robuste sans soudures internes
- Élément de passivité à couche mince Microbe
- Faible coefficient de température ( $\pm 25$  ppm/°C)
- Boîtier norme JEDEC MS-012

### Spécifications mécaniques :

- Élément de résistance : Ni-Cr passivé
- Boîtier : époxy moulé



Coefficient de tension	Tension de service (maximum)	Plage de températures de fonctionnement	Bruit	EMF thermique	Série ORN Valeurs de résistance standard ( $\Omega$ )		
					500	4.99K	20K
0,1 ppm/V (valeur typ.)	50 V	-55 à 125 °C	< -30dB	0,08 $\mu$ V/°C	1K	5K	50K
					2K	10K	100K

Plage de valeurs ( $\Omega$ )	TCR		Tolérance		Puissance nominale à 70 °C		Stabilité 2 000 h à 70 °C		N° de référence Digi-Key†	Prix unitaire de la bande coupée	N° de référence Digi-Key†	Prix de bande et bobine 1 000	N° de référence Vishay Thin Film		
	Suivi	Abs.	Ratio	Abs.	Résistance‡	Boîtier	$\Delta R$ abs.	Ratio $\Delta R$							
500 - 100K	$\pm 5$ ppm/°C	$\pm 25$ ppm/°C	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.1\%$	100mW	400mW	500ppm	150ppm	ORNT-(Valeur)ACT-ND	4.56	3.63	3.39	ORNT-(Valeur)ATR-ND	1490.72	ORNTAxxxxAT1

† Pour obtenir le numéro de référence complet, remplacez la (valeur) par la valeur correspondante du tableau de valeurs de résistance. ‡ Par élément (val. typique)

## Réseaux diviseurs de résistances CMS, DIL, moulées (pas de 50 MIL) Diviseurs de la série ORN



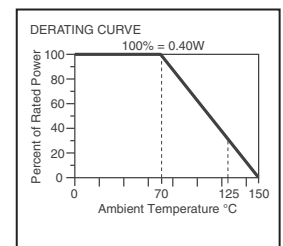
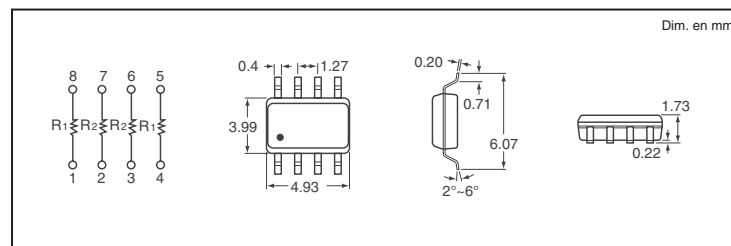
Les diviseurs à couche mince de la série ORN de Vishay offrent un ratio de précision optimal, un faible encombrement et une stabilité exceptionnelle pour la plupart des applications. La précision du ratio de tolérance garantit des performances exceptionnelles pendant toute la durée de vie du produit.

### Caractéristiques :

- Hauteur installée max. : 0,068" (1,73 mm)
- Boîtier moulé robuste sans soudures internes (norme JEDEC MS-012)
- Élément de passivité à couche mince Microbe
- Faible coefficient de température ( $\pm 25$  ppm/°C)

### Spécifications mécaniques :

- Élément de résistance : Ni-Cr passivé
- Boîtier : époxy moulé



Coefficient de tension	Tension de service (maximum)	Plage de températures de fonctionnement	Bruit	EMF thermique	Série ORN - Valeurs standard des réseaux diviseurs de résistance ( $\Omega$ ) - R1/R2			
					R1/R2	Ratio	R1/R2	Ratio
< 0,1 ppm/V	50 V	-55 à 125 °C	< -30dB	0,08 $\mu$ V/°C	10K/5K	2:1	25K/1K	25:1
					10K/2K	5:1	50K/1K	50:1
					10K/1K	10:1	100K/1K	100:1
					20K/1K	20:1		

Plage de valeurs ( $\Omega$ )	TCR		Tolérance		Puissance nominale à 70 °C		Stabilité 2 000 h à 70 °C		N° de référence Digi-Key	Prix unitaire de la bande coupée	N° de référence Digi-Key	Prix de bande et bobine 1 000	N° de référence Vishay Thin Film		
	Suivi	Abs.	Ratio	Abs.	Résistance‡	Boîtier	$\Delta R$ abs.	Ratio $\Delta R$							
10K/5K - 20K/1K	$\pm 5$ ppm/°C	$\pm 25$ ppm/°C	$\pm 0.05\%$	$\pm 0.1\%$	100mW	400mW	500ppm	150ppm	ORNT-(Valeur R1/valeur R2)CT-ND†	5.22	4.33	4.10	ORNT-(Valeur R1/valeur R2)TR-ND†	1863.40	ORNTAxx-1T1
25K/1K									5.57	4.62	4.38	ORNT-25K/1KCT-ND	1990.45	ORNTA25-1T1	
50K/1K									5.69	4.72	4.48	ORNT-50K/1KCT-ND	2032.80	ORNTA50-1T1	
100K/1K									5.93	4.92	4.66	ORNT-100K/1KCT-ND	2117.50	ORNTA100-1T1	

† Pour obtenir le numéro de référence complet, remplacez la valeur indiquée dans le Tableau des valeurs standard de réseau diviseur des résistances par (Valeur R1/valeur R2). ‡ Par élément (val. typique)

**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.