Tresse-écran

Thomas & Betts offre trois types de conduits flexibles étanches pour les applications où il est nécessaire d'offrir une protection efficace contre les parasites électromagnétiques et radioélectriques (EMI/RFI).

Cette série de conduits à écran compte trois configurations : Type LAS, Type EMS et Type EMCS.

Ces conduits servent à protéger les circuits électroniques très sensibles – télécommunications, radar et transmission de données – contre les parasites ou « bruits » externes. Maintenant, l'inverse peut également être une exigence pour les fabricants d'équipements d'origine (OEM).

Depuis l'établissement de normes par la Communauté européenne (CE), si ces fabricants désirent exporter des équipements électriques aux pays membres, il doivent réduire le montant des parasites émis par leurs appareils.

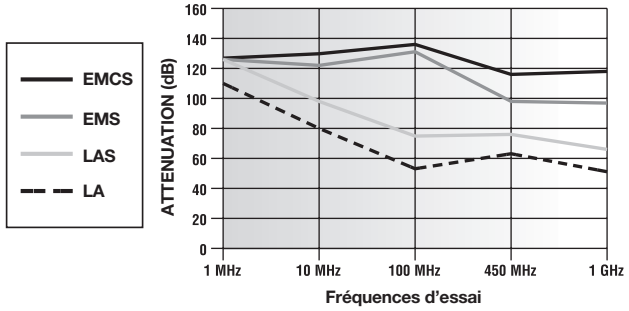
Les trois types de conduits ont été pensés en fonction des connecteurs et accessoires standard qui existent dans l'industrie pour le montage et la mise à la terre. Parmi ces connecteurs est une ferrule de mise à la terre qui établit un contact entre le métal interne du conduit et le corps du connecteur pour fournir un circuit direct écran-conducteur de terre simplement en resserrant le connecteur.

Le graphique ci-dessous illustre l'efficacité de blocage des parasites (atténuation en dB) des trois types de conduits. Le pointillé indique la comparaison avec un conduit métallique flexible sans écran de type LA. La fourchette des fréquences d'essai varie d'un champ électrique de 1 MHz à 10 MHz à un champ d'ondes plates de 100 MHz à 1 GHz (1000 MHz). Les essais ont été réalisés sur des conduits d'une grandeur nominale de 1/2 po conformément à la norme MIL-STD-285.

Efficacité de blocage

	1 MHz	10 MHz	100 MHz	450 MHz	1 GHz
EMCS	127	130	136	116	118
EMS	126	122	131	98	97
LAS	126	98	75	76	66
LA	110	80	53	63	51

Blindage pivot en acier + tresse cuivre



Type LAS

Grandeur nominale (po)	N° de cat.	Contenu du carton* (m)	N° de cat.	Contenu du dévidoir* (m)	Rayon de courbure interne		Poids (kg/30m)
					(po)	(mm)	
3/8	LAS038-30	30	LAS038-150	150	2,0	(50,8)	13
1/2	LAS050-30	30	LAS050-150	150	3,0	(76,2)	15
3/4	LAS075-30	30	LAS075-150	150	4,2	(106,7)	24
1	LAS100-30	30	LAS100-120	120	5,5	(139,7)	37

Pour les dimensions et tolérances, consulter le tableau en p. G28
* Pour les détails sur l'étiquetage et l'emballage, voir à la p. G27

Type LAS

Identique aux conduits flexibles étanches standard en acier répertoriés UL, le conduit de type LAS compte une tresse en cuivre étamé, posée par-dessus l'âme en acier, pour lui servir d'écran. Le tout est revêtu d'une gaine en PVC. La tresse offre un minimum de 90 % de couverture, ce qui lui donne une efficacité de blocage des parasites de 126 dB à 1 MHz à 66 dB à 1 GHz.

Applications

La gaine en PVC résiste à une large gamme d'huiles, d'acides et d'alcalis, ainsi qu'aux rayons ultraviolets.

Températures de fonctionnement

-20 °C à 60 °C

Inscription / Certifications

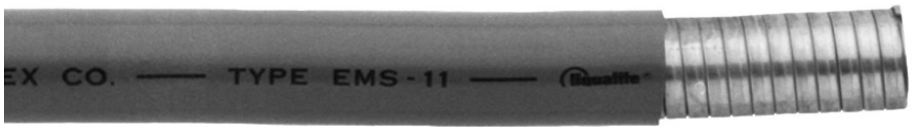
Répertorié UL. Conforme à la norme UL 360 sur les conduits étanches flexibles en acier.

Couleurs standard

Noir. D'autres couleurs et matériaux de gaine sont également offerts. Consulter le Bureau des ventes de votre région pour les détails.

Tresse-écran

Type EMS



Grandeur nominale (po)	N° de cat.	Contenu du carton* (m)	N° de cat.	Contenu du dévidoir* (m)	Rayon de courbure interne		Poids (kg/30m)
					(po)	(mm)	
3/8	EMS038-30	30	EMS038-150	150	3,0	(76,2)	12
1/2	EMS050-30	30	EMS050-150	150	3,0	(76,2)	16
3/4	EMS075-30	30	EMS075-150	150	4,0	(101,6)	20
1	EMS100-30	30	EMS100-120	120	4,0	(101,6)	39
1-1/4	EMS125-15	15	EMS125-60	60	4,5	(114,3)	46
1-1/2	EMS150-15	15	EMS150-45	45	7,0	(177,8)	64
2	EMS200-15	15	EMS200-30	30	9,5	(241,3)	82
2-1/2	EMS250-8	8	-	-	12,0	(304,8)	105
3	EMS300-8	8	-	-	13,5	(342,9)	145
4	EMS400-8	8	-	-	17,0	(431,8)	176

Pour les dimensions et tolérances, consulter le tableau en p. G28
* Pour les détails sur l'étiquetage et l'emballage, voir à la p. G27
Blindage pivot en acier + tresse cuivre

Type EMS

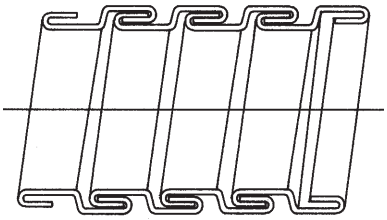
Conduit dont l'âme est à feuillards de bronze entrelacés. Même s'il n'est pas doté d'une tresseécran, son efficacité de blocage des parasites est de 126 dB à 1 MHz à presque 100 dB à 1 GHz.

Températures de fonctionnement

-55 ºC à 105 ºC

Couleur standard

Gris. D'autres couleurs et matériaux de gaine sont offerts. Consulter le Bureau des ventes de votre région pour les détails.



Feuillards entrelacés

Type EMCS

Grandeur nominale (po)	N° de cat.	Carton Content* (m)	N° de cat.	Contenu du dévidoir* (m)	Rayon de courbure interne		Poids (kg/30m)
					(po)	(mm)	
3/8	EMCS038-30	30	EMCS038-150	150	3,0	(76,2)	12
1/2	EMCS050-30	30	EMCS050-150	150	3,0	(76,2)	16
3/4	EMCS075-30	30	EMCS075-150	150	4,0	(101,6)	20
1	EMCS100-30	30	EMCS100-120	120	4,0	(101,6)	39

Type EMCS

Conduit hybride avec les caractéristiques des conduits LAS et EMS. L'âme est en bronze et la gaine en PVC, tout comme pour le conduit EMS, mais il offre plus de protection parce qu'il est doté de la tresse-écran en bronze étamé du conduit LAS. L'efficacité de blocage des parasites se situe de 126 dB à 1 MHz à 120 dB à 1 GHz.