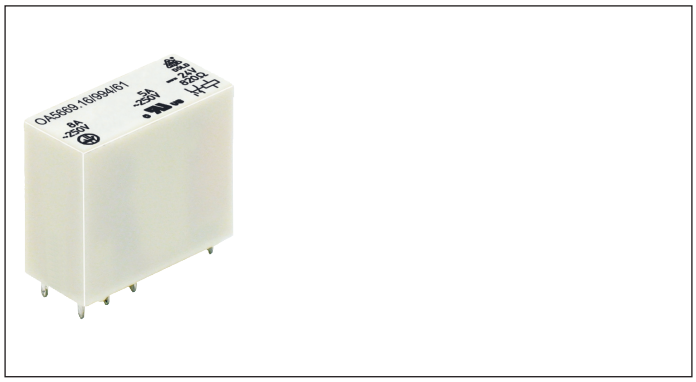
Relais pour circuits imprimés

Relais de sécurité
OA 5669._ _ /3_ _ _

Traduction de la notice originale

DOLD



- Conformes à DIN EN 61810-1, DIN EN 61810-3 (Type A ou Type B)
- Avec contacts guidés
- Distances dans l'air et lignes de fuites:
  Contact - bobine ≥ 8 mm,
  Contact - contact ≥ 5,5 mm
  Double isolation renforcée entre contacts / contacts
- Faible consommation nominale
- Longue durée de vie mécnaique
- Pour une température ambiante élevée jusqu'à + 85 °C
- Faible encombrement, faible hauteur
- Au choix lavable

Utilisations

- Appareils de commutation pour Modules de technique de sécurité
- Commandes de presses

Homologation et sigles

Product Safety
TÜVRheinland CERTIFIED
www.tuv.com ID 0600000000
c UL us
Canada / USA

Caractéristiques techniques

Type de relais		OA 5669	
1. 0	**Bobine**		
1. 1	Tension nominale	DC 6, 12, 24, 48, 60, 110 V Autres sur demande	
1. 2	Consomation nominale	0,8 W	
1.13	Puissance de maintien (en 0,5 x U_N)	0,2 mW	
2. 0	**Contacts**		
2. 1	Disposition des contacts	2 INV (Type B), 1 NO et 1 NF (Type A)	
2. 2	Matériau des contacts	AgNi + 0,2 µm Au, au choix + 5 µm Au; AgSnO2 + 0,2 µm Au	
2. 3	Courbe de tension isolation Tension de commutation min./max.	AC 250 V AC/DC 10 V / DC 250 V, AC 400 V (AC/DC 2 V / 60 V) [1]	
2. 4	Courant thermique limite I_{th} max. Courant de commutation min./max	2 x 5 A (voir courbe de limitation en fonction du service nominal) 10 mA[3] / 8 A (2 mA / 0,3 A) [1]	
2. 5	Puissance de commutation min./max. Puissance de commutation min./max.	0,1 VA / 2000 VA (10 mVA / 12 VA) [1] 0,1 W [3] / 200 W (10 mW / 12 W) [1] (voir courbe de limite d'arc)	
2. 6	Pouvoir de coupure selon IEC/EN 60947-5-1		
	AC 15 [4]	Contacts NO: AC 250 V / 2 A	Contacts NF: AC 250 V / 1 A
	AC 15 [5]	Contacts NO: AC 250 V / 3 A	Contacts NF: AC 250 V / 1 A
	DC 13 [4]	Contacts NO: DC 24 V / 2 A	Contacts NF: DC 24 V / 1 A
	DC 13 [4] à 0,1 Hz	Contacts NO: DC 24 V / 4 A	Contacts NF: DC 24 V / 3 A
	selon UL 508	R300	
2. 7	Durée de vie électrique sous AC 250 V 8 A cos φ=1	Sous 1 s ouvert, 1 s fermé (voir durée de vie des contacts) > 2 x 10^5 manoeuvres AgNi	> 2 x 10^5 manoeuvres $AgSnO_2$
2. 8	Nombre de commutations max.	10 manoeuvres/s	
2. 9	Temps d'enclenchement / de retombée	Typique 15 ms / Typique 5 ms	
2.10	Force de contacts NO/NF	≥ 13 cN / ≥ 10 cN	
2.14	Ouverture de contacts	> 0,5 mm [6] (cas de défaut)	
3. 0	**Autres**		
3. 1	Durée de vie mécanique	≥ 50 x 10^6 manoeuvres	
3. 2	Plage de température	- 40 ... + 85 °C en série (I_{th} = 2 x 5 A)	
3. 3	Degré de protection du boîtier	Soudure à la vague RT II, en option lavable RT III	
3. 4	Procédure d' essai	A (montage groupe)	
3. 5	Tenue aux vibrations	10 ... < 60 Hz; 1,2 mm Amplitude; (Contact NO) IEC/EN 60068-2-6 10 ... < 60 Hz; 0,35 mm Amplitude; (Contact NF) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, ≤ 10g (Contact NO) IEC/EN 60068-2-6 60 ... 200 Hz, ≤ 3g (Contact NF) IEC/EN 60068-2-6	
3. 6	Résistance climatique	40 / 085 / 04; A / B / D IEC/EN 60068-1	
3. 7	Tenue aux courts-circuits 1 kA / AC 250 V	$AgSnO_2$ 10 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1 AgNi 6 A gG / gL IEC/EN 60947-5-1	

[1] Valeur pour AgNi -Contacts + 5 µm Au
[2] 10 A de courant total pour t = 20 °C et la tension de la bobine = U_N
[3] Valeur indicative pour $AgSnO_2$ et AgNi
[4] Valeurs pour AgNi-contacts
[5] Valeurs pour $AgSnO_2$-contacts
[6] Pendant la durée de vie du relais selon DIN EN 61810-3

Toutes les caractéristiques données dans cette notice correspondent à l'édition en cours. Nous nous réservons le droit de procéder à tout moment aux améliorations ou modifications techniques nécessaires.

Caractéristiques techniques

3. 8	Isolation selon IEC 60664-1, EN 50178	**Double isolation renforcée**
	Courbe de tension isolation	AC 250 V
	Degré d'encrassement	2
	Catégorie de surtension	III
	Tension d'essai	
	Contact - bobine (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Contact - contact (1 min)	≥ AC 4 kV eff.
	Contact ouvert (1 min)	≥ AC 1,5 kV eff.
	Tension de choc d'essai	
	Contact - bobine (1,2 - 50 µs)	≥ 6 kV
	Distances dans l'air et lignes	
	Contact - bobine	≥ 8 mm
	Contact - contact	≥ 5,5 mm
3. 9	Poids	Env. 19 g
4.0	**Emballage**	
4.1	Sur carton dans la gaine coulissante	56 pièces
4.2	Sur carton	280 pièces
5.0	**Technique de soudure**	
5.1	Technique-/ température-/ temps de soudure	Pour soudure à la vague / 260 °C / 5 s

Références principales

U_N (DC V)	Plage de tension (DC V)	R_{Bobine} Ω ± 10%	AgNi - Contacts + 0,2 µm Au		
			OA 5669.12	OA 5669.16	
6	4,5 ... 7,8	44	3001	3011	3501
12	9,0 ... 16,8	175	3002	3012	3502
24	18,0 ... 33,6	720	3003	3013	3503
48	36,0 ... 67,0	2880	3004	3014	3504
60	45,0 ... 84,0	4500	3005	3015	3505
110	82,0 ... 154	15000	3006	3016	3506
				1)	2)

1) Equipement des picots standard
2) Equipement des picots inversé

U_N (DC V)	AgNi - Contacts + 5 µm Au			$AgSnO_2$ - Contacts + 0,2 µm Au		
	OA 5669.12	OA 5669.16		OA 5669.12	OA 5669.16	
6	3031	3041	3511	3061	3071	3521
12	3032	3042	3512	3062	3072	3522
24	3033	3043	3513	3063	3073	3523
48	3034	3044	3514	3064	3074	3524
60	3035	3045	3515	3065	3075	3525
110	3036	3046	3516	3066	3076	3526
		1)	2)		1)	2)

1) Equipement des picots standard
2) Equipement des picots inversé

Exemple de commande

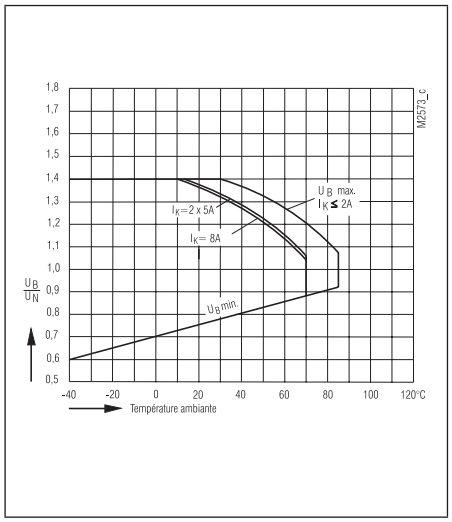
OA 5669. _ _ / 3 _ _ _ _ _ / 61*)

- Connexion des picots
- L = Soudure à la vague RT II
  W = Lavable RT III
- Références
- Température ambiante jusqu'à + 85 °C
- Disposition des contacts
  .02 = 2 NO (Type A)
  .16 = 1 NO, 1 NF (Type A)
  .12 = 2 INV (Type B)
  .20 = 1 NO, 1 INV (Type B)
- Désignation du relais

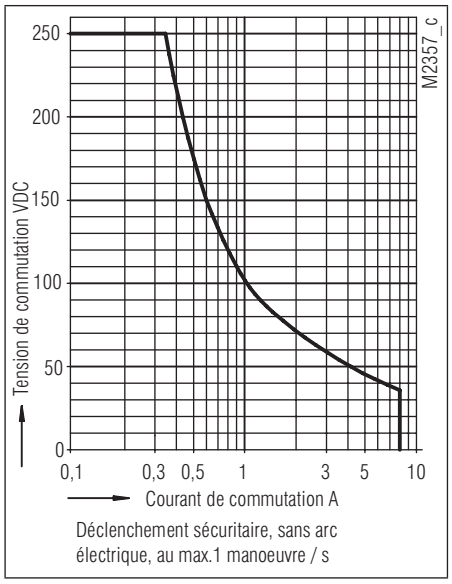
* /61 Agrément cURus

Remarque

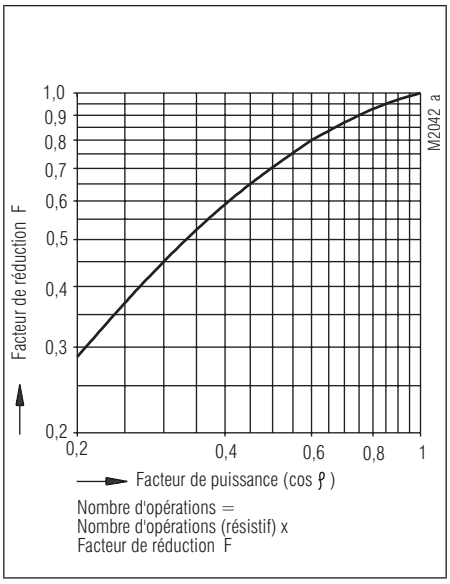
Pour l'utilisation et le traitement de nos relais de cartes de circuits imprimés, veuillez consulter les **instructions d'application et de traitement** sur www.dold.com.



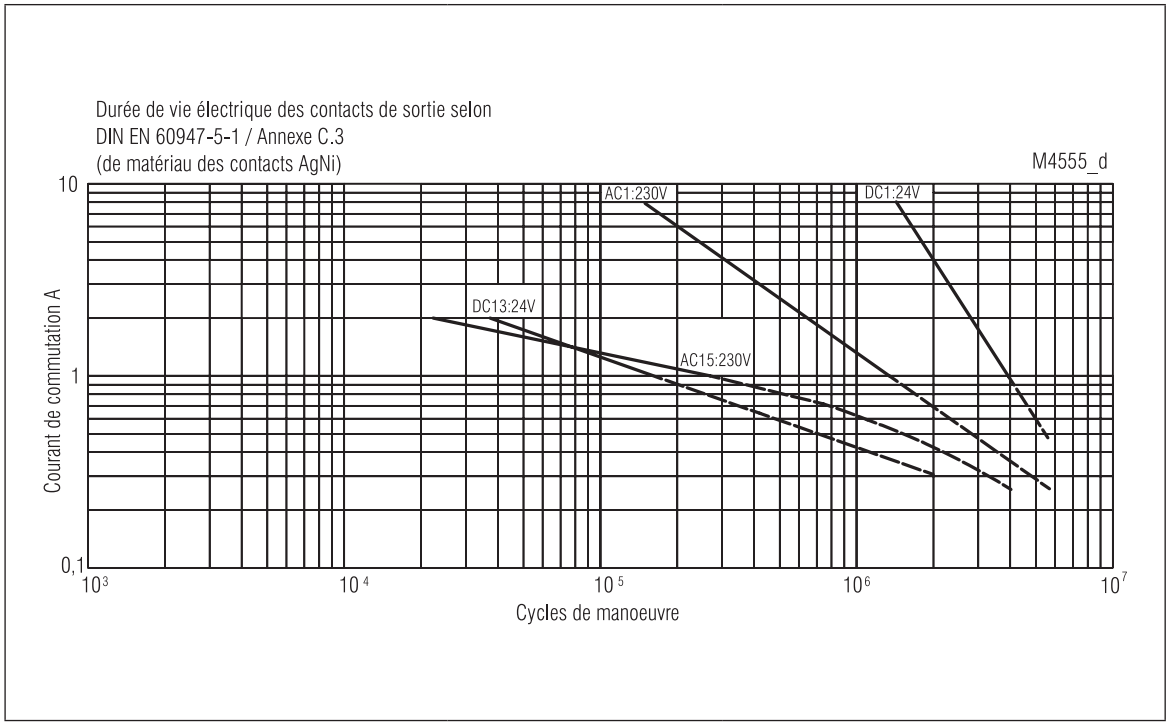
Courbe de limitation en fonction du service nominal



Courbe de limite d'arc



Facteur de réduction pour charges inductives

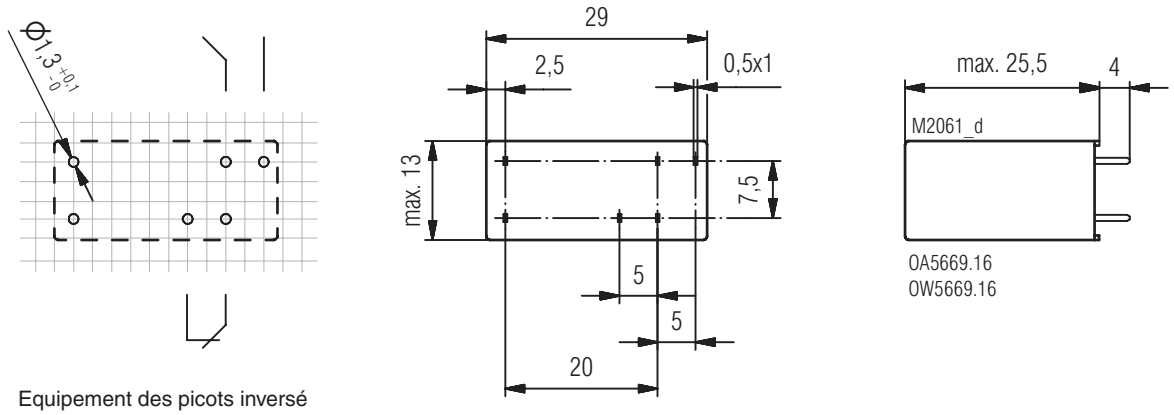


Durée de vie électrique matériau des contacts AgNi

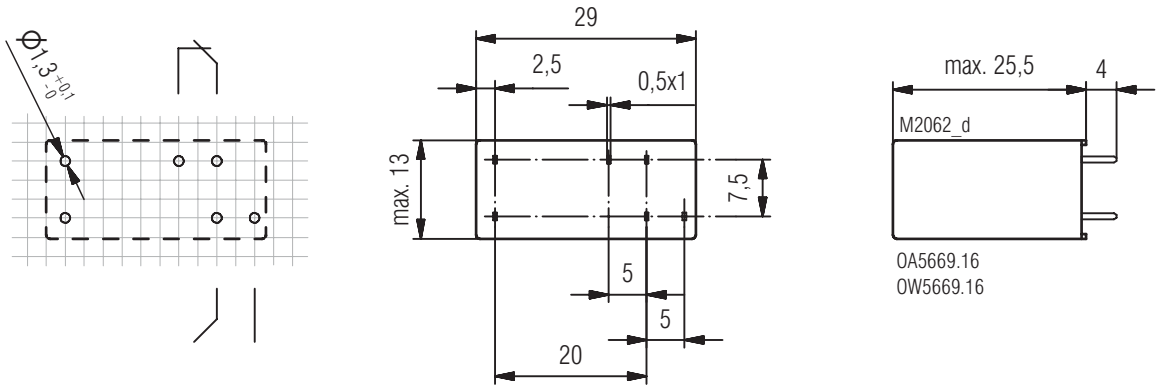
Dimensions, disposition et connexion des picots

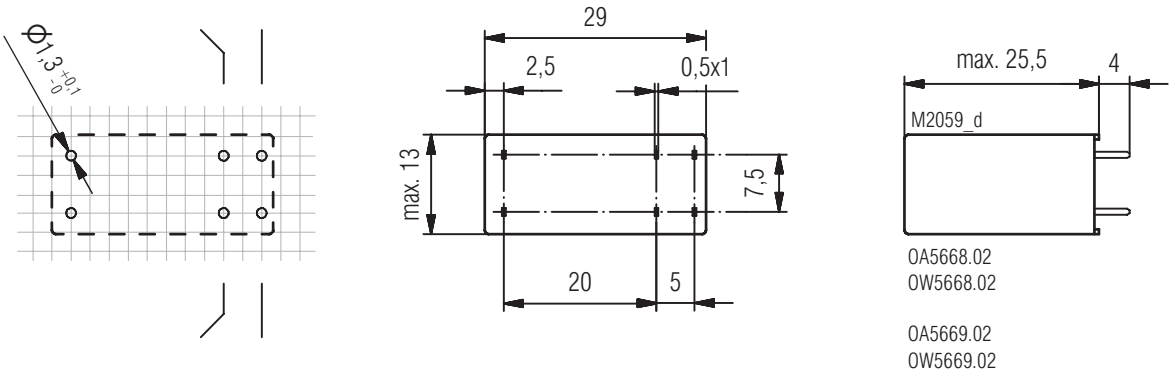
Plan de perçage (côte soudure)

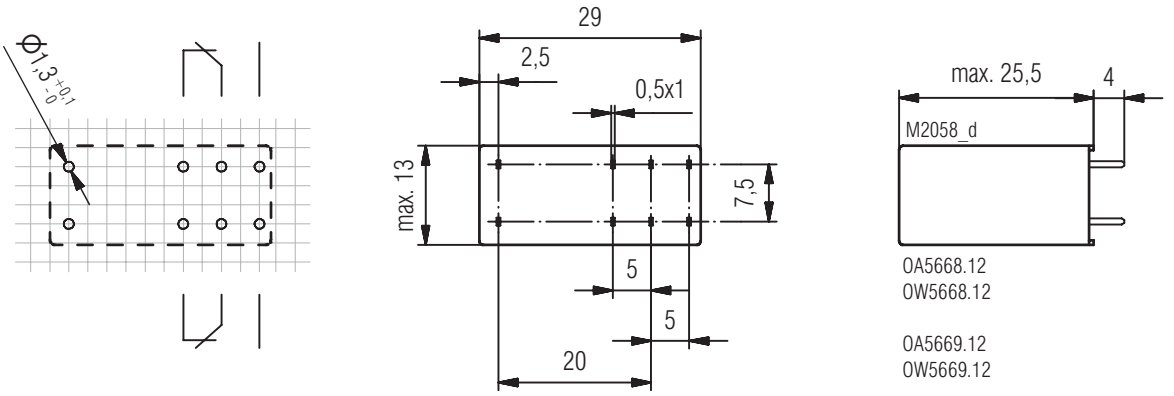
Equipement des picots standard



Equipement des picots inversé

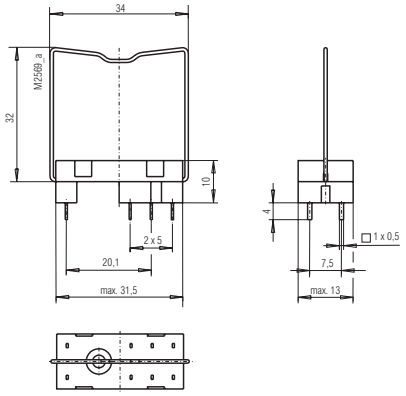






Connexion des picots pour pas de 2,5 mm et 2,54 mm selon IEC/EN 60 097 et IEC 60 326 moyen

Socle avec levier de maintien



Socle ET 1415.021
Levier de maintien ET 1415.025
Référence: 0034769

Levier de maintien (fil):
Référence: 0034770

Levier de maintien (thermoplastique):
Référence: 0047726

Emballage: 100 pièces

Module fonctionnel

ET1415.913: DC 24 V, avec diode de roue libre et DEL verte
Référence: 0056828

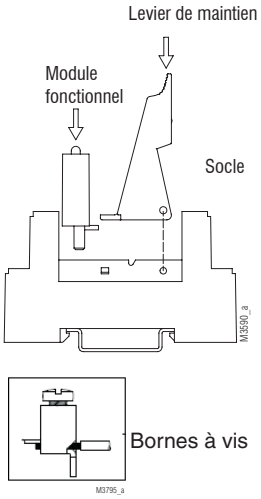
ET1415.911: DC 24 V, avec diode de roue libre et DEL rouge
Référence: 0055909

ET1415.912: AC/DC 24 V, avec varistance et DEL verte
Référence: 0055910

ET1415.924: DC 60 V, avec diode de roue libre et DEL rouge
Référence: 0062552

Emballage: 20 pièces

Socle ET 1415.041 avec levier de maintien - Bornes à vis -



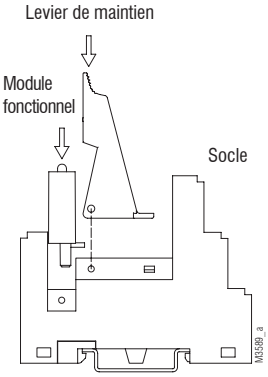
Référence: 0055571

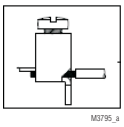
Plage de températures:	- 25 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination		IEC 60664-1
Entrée / Sortie:	6 kV / 2	
Sortie / Sortie:	4 kV / 2	
Catégorie de surtension:	III	
Degré de protection:	IP 20	IEC/EN 60529
Court circuit		
Fixe / flexible:	0,5 - 2,5 mm² (20-14 AWG)	
Embout:	0,14 - 2,5 mm² (26-14 AWG)	
Longueur à dénuder:	7 mm	
Fixation des conducteurs:	Borne à vis	
Couple de serrage:	Max. 0,8 Nm	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	Env. 38,5 g	
Emballage:	10 pièces	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 15,8 x 75 x 69,0 mm

Socle ET 1415.044 avec levier de maintien - Bornes à vis -





bloc de raccordement avec bornes à vis

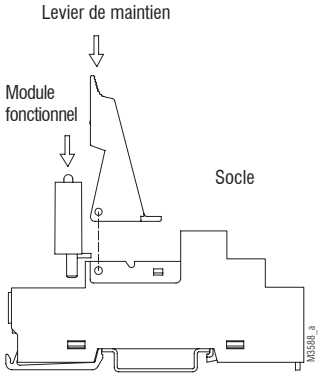
- Avec séparation galvanique entre bobine et contacts selon DIN EN 60947-1, DIN EN 61140

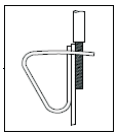
Référence	0059274	
Plage de températures:	- 25 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination		IEC 60664-1
Entrée / Sortie:	6 kV / 2	
Sortie / Sortie:	4 kV / 2	
Catégorie de surtension:	III	
Degré de protection:	IP 20	IEC/EN 60529
Court circuit		
Fixe / flexible:	0,5 - 2,5 mm² (20-14 AWG)	
Embout:	0,14 - 2,5 mm² (26-14 AWG)	
Longueur à dénuder:	7 mm	
Fixation des conducteurs:	Borne à vis	
Couple de serrage:	Max. 0,8 Nm	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	Env. 43,5 g	
Emballage:	10 pièces	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 15,8 x 75 x 75,0 mm

Socle ET 1415.047 avec levier de maintien - Bornes ressorts -





bloc de raccordement avec bornes ressorts

Référence	0059270	
Plage de températures:	- 25 ... + 70 °C	
Distances dans l'air et lignes de fuite		
Catégorie de surtension / degré de contamination	IEC 60664-1	
Entrée / Sortie:	6 kV / 2	
Sortie / Sortie:	4 kV / 2	
Catégorie de surtension:	III	
Degré de protection:	IP 20	IEC/EN 60529
Court circuit		
2 x Fixe / flexible:	0,5 - 1,5 mm² (20-16 AWG)	
2 x Embout:	0,14 - 1,5 mm² (26-16 AWG)	
Longueur à dénuder:	11 mm	
Fixation des conducteurs:	Bornes ressorts	
Fixation instantanée:	Sur rail	IEC/EN 60715
Poids net:	Env. 42,0 g	
Emballage:	10 pièces	

Dimensions

Largeur x hauteur x prof.: 15,8 x 97 x 75,5 mm

Note