



Relais

H • MTD • PC16



... La solution de commande sécurisée
pour les circuits de puissance !

Catalogue Technique



Version 2.0 - JUIN 2016
www.bernier.tm.fr



BERNIER

RELAIS

◆ Descriptif

Les relais haute tension « H » à armature tournante permettent de commuter grâce à un écart de contact important et une double coupure des tensions élevées. Les isolants en stéatite siliconée ne diffèrent que par leur diélectrique par rapport à la masse. Ces relais sont immergeables dans l'huile diélectrique.

Les relais « PC16 » pour circuit imprimé disposent d'une protection anti-poussière. Ces relais sont souvent utilisés en télécommande, circuit de mesure, automation auxiliaire de commande.

Les relais pour forte intensité « MTD » sont utilisés comme relais de puissance, de démarrage et de sécurité. Relais comportant un contact unipolaire à double coupure et une grande pression de contact avec un encombrement minimum.

Applications professionnelles

Fiabilité de commande

Grande sécurité

Longue durabilité

◆ Applications



Energie



Industrie



Ferroviaire

◆ Relais H



Bobine	H10	H15	H20
6 – 12 V=	H10 11012	H15 11012	H20 11012
24 – 48 V=	H10 11048	H15 11048	H20 11048
110 – 220 V =	H10 11022	H15 11022	H20 11022
16 -32 V=	H10 90001	H15 90001	H20 90001

◆ Relais PC16



Références	Anciennes références
PC16 2RT 6V Ag Pd	PC 6 22106
PC16 2RT 12V Ag Pd	PC 6 22112
PC16 2RT 24V Ag Pd	PC 6 22124
PC16 2RT 48V Ag Pd	PC 6 22148
PC16 2RT 110V Ag Pd	PC 6 22111

◆ Relais MTD



Références	Anciennes références
MTD 30A 6VCC	MTD 01 306
MTD 30A 12VCC	MTD 01 312
MTD 30A 24VCC	MTD 01 324
MTD 30A 48VCC	MTD 01 348
MTD 30A 110VCC	MTD 01 311
MTD 60A 6VCC	MTD 01 606
MTD 60A 12VCC	MTD 01 612
MTD 60A 24VCC	MTD 01 624
MTD 60A 48VCC	MTD 01 648
MTD 60A 110VCC	MTD 01 611
MTD 20A 48 V= RIND 001	MTD 90 001
MTD 30A 6-12 V=	MTD 01 912
MTD 30A 12-24 V=	MTD 01 924

◆ Relais H

Caractéristiques générales :

Masse :
 H10 : 415g
 H15 : 470g
 H20 : 610g
 Alimentation bobine : Courant continu
 Contacts : 1T -1R double coupure
 Nature : Ag dur sur laiton

Fonctionnement :

Pouvoir de coupure :
 H10 – H15 : 200V= ou 10 000 V~
 H20 : 250 V= ou 16 000 V~
 Résistif Max. : En charge 0.2 A – Traversant 2A
 Inductif Max. : 0.1A
 Temps de réponse :
 Enclenchement : 30ms
 Déclenchement : 65ms Max
 Durée de vie : 200 000 opérations mini
 Duré de vie mécanique : 1 000 000 opérations mini

Caractéristiques électriques :

Résistance de contact : Initiale $\leq 100m\Omega$
 Rigidité diélectrique :

Rigidité diélectrique	H10	H15	H20
Contact / contact	20 000 Veff.	20 000 Veff.	33 000 Veff.
Contact / masse	16 000 Veff.	30 000 Veff.	40 000 Veff.
Bobine / masse	1 000 Veff.	10 000 Veff.	1 000 Veff.

Résistance d'isolement :

(à 20°C – 50% humidité relative $\geq 10\ 000M\Omega$ sous 500 V
 Caractéristiques bobines : Voir tableau page suivante

Conditions d'utilisation :

Température d'utilisation : -25°C +85°C
 Classe mécanique : 2-2 (NF C 45 255)
 Connexions : Vis ØM 4

◆ Relais PC16

Caractéristiques générales :

Masse : 23gr
 Alimentation bobine : Courant continu
 Contacts : 2 inverseurs
 Nature : AgPd

Fonctionnement :

Pouvoir de coupure : 30 V= ou 125 V
 Résistif Max. : 2A
 Inductif Max. : 1A
 Puissance Max. : 3W= 80VA
 Temps de réponse :
 Enclenchement : 7ms
 Déclenchement : 17ms Max
 Durée de vie : 500 000 opérations mini
 Duré de vie mécanique : 15 000 000 opérations mini

Caractéristiques électriques :

Résistance de contact : $\leq 100m\Omega$
 Rigidité diélectrique :
 Contact / Contact : 1 000Veff.
 Contact / Masse : 2 000 Veff.
 Bobine / Masse : 1 000 Veff.

Résistance d'isolement :

(à 20°C – 50% humidité relative $\geq 1\ 000M\Omega$ sous 500 V
 Caractéristiques bobines : Voir tableau page suivante

Conditions d'utilisation :

Température d'utilisation : -25°C +70°C
 Classe mécanique : 2-2 (NF C 45 255)
 Soudage sur circuit imprimé : Fer à souder

◆ Relais MTD

Caractéristiques générales :

Masse : 65gr
 Alimentation bobine : Courant continu
 Contacts : 1 T double coupure
 Nature :
 30A : Ag
 60A : AgCdo

Fonctionnement :

Pouvoir de coupure : 30 V= ou 125 V

Résistif Max. :	30 A	60 A
Inductif Max. :	12 A	24 A
Puissance Max. :	300W= 1 000 VA~	400W= 1 200 A~

Temps de réponse :

Enclenchement : 15ms
 Déclenchement : 2ms
 Durée de vie : 100 000 opérations mini
 Duré de vie mécanique : 2 500 000 opérations mini

Caractéristiques électriques :

Résistance de contact : $\leq 50m\Omega$
 Rigidité diélectrique :
 Contact / Contact : $\geq 1\ 500Veff.$
 Contact / Masse : $\geq 1\ 000 Veff.$
 Bobine / Masse : $\geq 1\ 000 Veff.$

Résistance d'isolement :

(20°C – 50% humidité relative $\geq 1\ 000M\Omega$ sous 500 V
 Caractéristiques bobines : Voir tableau page suivante

Conditions d'utilisation :

Température d'utilisation : -55°C +85°C
 Classe mécanique : 2-2 (NF C 45 255)
 Connexions : Cosses à souder

◆ Relais H

V Nominal	V mini. / maxi. -20°C		Parallèle / Série	R en Ω - 20°C
6 ou 12 V =	4.2 / 8.5 V	8.3 / 16.8 V	6 Ω / 24 Ω	12 Ω \pm 10%
16 ou 32 V =	11.2 / 22.4 V	22.4 / 45 V	42.5 Ω / 170 Ω	85 Ω \pm 10%
24 ou 48 V =	17 / 34 V	32.8 / 67 V	95 Ω / 380 Ω	190 Ω \pm 10%
110 ou 220 V =	77 / 154 V	165 / 308 V	2400 Ω / 9600 Ω	4800 Ω \pm 15%

Puissance d'excitation nominale : 6 W environ

Ces relais étant équipés de 2 bobines, celles-ci peuvent être câblées en série ou en parallèle, ce qui permet de disposer de 2 tensions d'excitation par relais : 6 ou 12 V=, 16 ou 32 V=, 24 ou 48 V=, 110 ou 220 V=.

◆ Relais PC16

V Nominal	V mini. / maxi. -20°C	R en Ω - 20°C
6 V =	4.2 / 8.5 V	56 Ω \pm 10%
12 V =	8.3 / 16.8 V	193 Ω \pm 10%
24 V =	17 / 34 V	895 Ω \pm 10%
48 V =	32.8 / 67 V	4150 Ω \pm 15%
110 V =	77 / 154 V	14 550 Ω \pm 15%

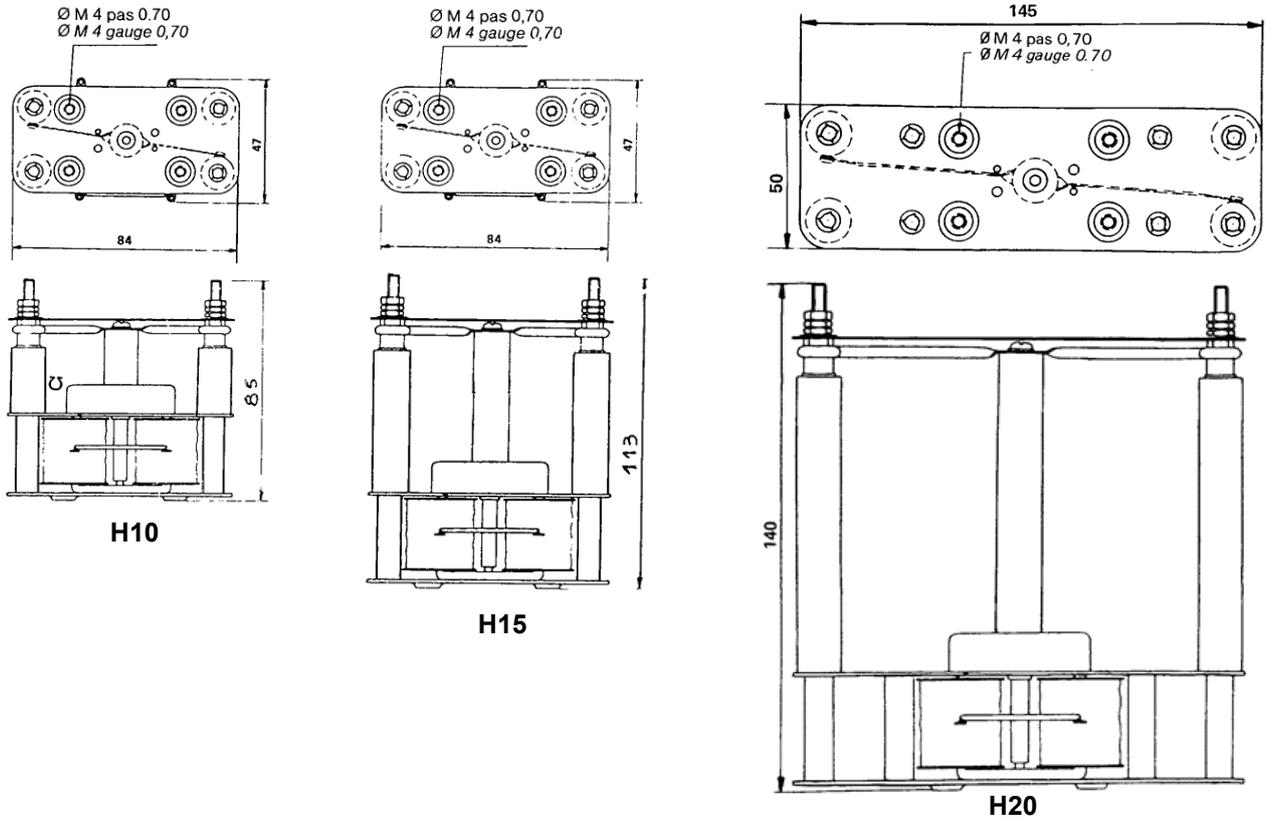
Puissance d'excitation nominale : 0.7 W environ

◆ Relais MTD

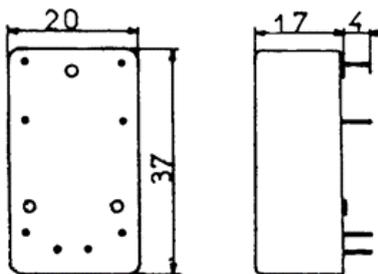
V Nominal	V mini. / maxi. 20°C	R en Ω 20°C
6 V =	4.2 / 8.5 V	15 Ω \pm 10%
12 V =	8.3 / 16.8 V	62 Ω \pm 10%
24 V =	17 / 34 V	1235 Ω \pm 15%
110 V =	77 / 154 V	5600 Ω \pm 15%

Puissance d'excitation nominale : 2 W environ

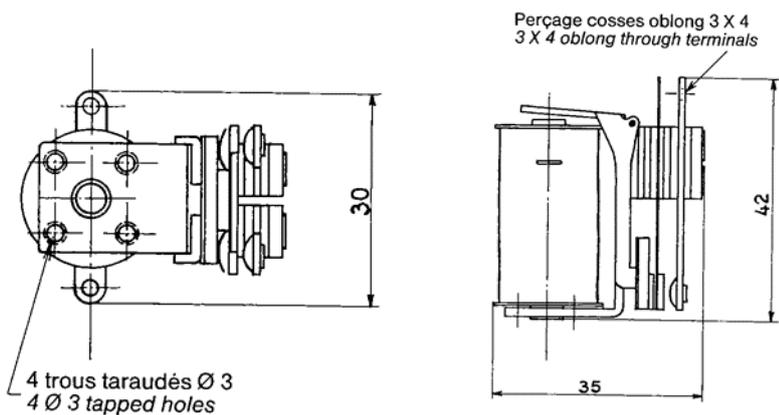
◆ Relais H



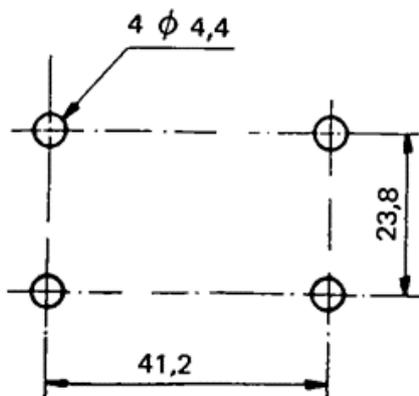
◆ Relais PC16



◆ Relais MTD

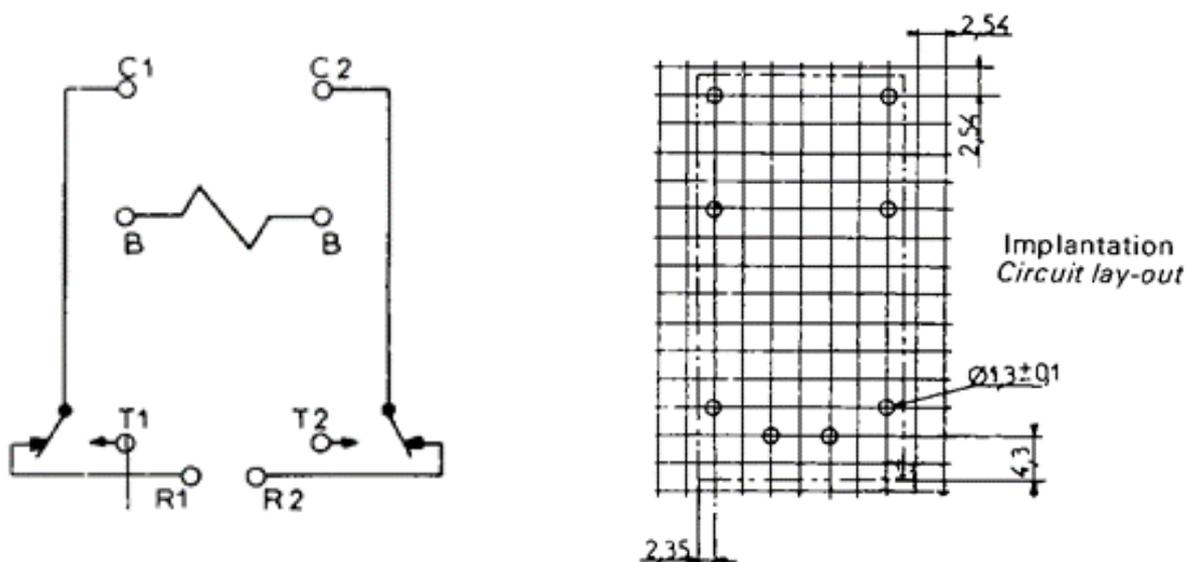


◆ Relais H

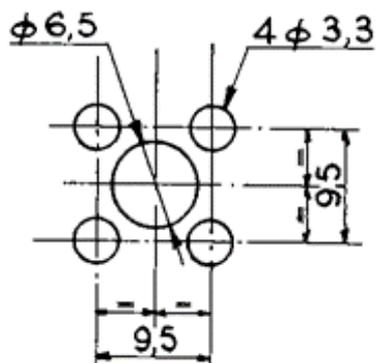


Longueur vis de fixation Max. =
épaisseur panneau + 3mm

◆ Relais PC16



◆ Relais MTD



Longueur vis de fixation Max. =
épaisseur panneau + 3mm



Série CMA
Connecteur Push-Pull / Largable



... Pour une transmission de données optimale en environnement sévère !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série CMASD
Connecteur Push-Pull



... Robustesse et Qualité de transmission de données dans un encombrement minimum !

Catalogue Technique

Version 10 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série CMALD
Connecteur Push-Pull et largable



... La Robustesse et l'Ergonomie alliées à une haute densité de contact !

Catalogue Technique

Version 10 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série MMC
Connecteur Largable Compact



... La connexion Multi-Média avec une robustesse et une ergonomie accrues !

Catalogue Technique

Version 10 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série PAM
Connecteur baïonnette



... Pour une liaison idéale des équipements tactiques !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série 55116
Connecteur Baïonnette



... Le standard des besoins en crypto et en communication audio !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série 221
Connecteur Largable



... Une qualité de communication et de mobilité en intervention !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série POW
Connecteur de puissance



Catalogue Technique

Version 10 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série 360L6
Connecteur Avionique



... Le lien idéal pour les équipements de communications embarqués !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série B600
Connecteur Largable Multitaxe



... Une connexion sécurisée sur les véhicules légers !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série JCC
Connecteur Jack



... Pour une liaison élémentaire des équipements de communication !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série U
Connecteur Audio Durci



... Pour une robustesse ultime sur les équipements audio !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série CCF700
Connecteur coaxial



... La connexion idéale pour les équipements de cockpits !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Série MH
Connecteur Hexagonal



... Adapté pour la transmission de signaux de commande !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Services BERNIER
Solutions • Prestations • Produits



... L'innovation et la maîtrise des technologies pour la solution à votre projet !

Catalogue d'Information

Version 13 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr




Relais
H • MTD • PC16



... La solution de commande sécurisée pour les circuits de puissance !

Catalogue Technique

Version 23 - Juin 2016
www.bernier.tm.fr



Retrouvez toutes nos gammes sur
www.bernier.tm.fr

Le contenu de ce catalogue est la propriété de BERNIER, n'est pas contractuel et sujet à évolution

Dimensions en mm

BERNIER Relais et Connecteurs 2 rue du Languedoc 91220 BRETIGNY SUR ORGE FRANCE

Tel : 33 (0)1 60 84 21 40 Fax : 33 (0)1 60 84 43 81 info@bernier.tm.fr