

MINIRUPTEURS SUBMINIATURES - PREMIUM

V4 - 83170

- › Mécanisme à rupture brusque de haute précision à lame souple
- › Fonctionnement sans point d'équilibre, même à vitesse d'actionnement extrêmement faible
- › Calibres depuis 1 mA 4 V $\overline{\text{--}}$ jusqu'à 12(6) A 250 V $\sim$ et 1/4 hp 125-250 V $\sim$
- › Homologués ENEC et cURus jusqu'à +150 °C
- › Matière boîtier conforme à IEC 60335-1 pour appareils sans surveillance : GWFI 850°C / GWIT 775°C
- › Durabilité mécanique jusqu'à 30 millions de cycles
- › Haute résistance aux chocs et vibrations
- › Choix de connexions avec entraxe symétrique ou asymétrique
- › Large choix d'accessoires de manœuvre sur 2 positions d'ancrage possibles (pré-assemblés ou montage ultérieur)



Caractéristiques principales

		Standard 831700	Faible force 831704	Bi-niveau 831708	Bi-niveau Faible force 831709
Fonction	Connexions				
I (inverseur)	W2 (à souder)	83170002	83170402	83170802	83170902
I (inverseur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83170005	83170405	83170805	83170905
I (inverseur)	X1 (circuit imprimé, droite)	83170008	83170408	83170808	83170908
I (inverseur)	X1S (circuit imprimé, droite, sym)	83170009	83170409	83170809	83170909
I (inverseur)	X2 (circuit imprimé, arrière)	83170010	83170410	83170810	83170910
I (inverseur)	X2S (circuit imprimé, arrière, sym)	83170011	83170411	83170811	83170911
I (inverseur)	X3 (circuit imprimé, avant)	83170012	83170412	83170812	83170912
I (inverseur)	X3S (circuit imprimé, avant, sym)	83170013	83170413	83170813	83170913
R (rupteur)	W2 (à souder)	83170003	83170403	83170803	83170903
R (rupteur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83170006	83170406	83170806	83170906
C (contacteur)	W2 (à souder)	83170004	83170404	83170804	83170904
C (contacteur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83170007	83170407	83170807	83170907
Caractéristiques électriques					
Calibre nominal / 250 V AC (A)		10	5	5**	5**
Calibre thermique / 250 V AC (A)		12,5	6	6	6
Calibre ENEC/UL/ 250 V AC (A)		10(2) - 3(3) - 10 GP	5(1) - 5 GP	5(1) - 1 GP	5(1) - 1 GP
Caractéristiques mécaniques					
Force de commande maximum (N)		1,5	0,6	1,5	0,6
Force de relâchement minimum (N)		0,3	0,1	0,3	0,1
Force de course totale maximum (N)		1,8	1	1,8	1
Force admissible en fin de course maximum (N)		10	10	10	10
Position de repos maximum (mm)		9,2	9,2	9,2	9,2
Position d'action (mm)		8,4 $\pm$ 0,3	8,4 $\pm$ 0,3	8,4 $\pm$ 0,3	8,4 $\pm$ 0,3
Course différentielle maximum (mm)		0,15	0,15	0,15	0,15
Course résiduelle aller minimum (mm)		0,5	0,5	0,5	0,5
Température ambiante d'utilisation (°C)		-40 $\rightarrow$ +125	-40 $\rightarrow$ +125	-40 $\rightarrow$ +125	-40 $\rightarrow$ +125
Durabilité mécanique (cycles)		10 ⁷	3x10 ⁷	10 ⁷	3x10 ⁷
Entre-contacts (mm)		0,35	0,35	0,35	0,35
Masse (g)		1,7	1,7	1,7	1,7

Caractéristiques complémentaires

- Boîtier : PA66 GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C / GWIT 775 °C)
- Bouton : PA66 GF
- Lame mobile : cupro-béryllium
- Contacts : alliage d'argent, micro-profilé alliage d'or sur alliage d'argent, barreaux croisés (bi-niveau)
- Cosses : cupro-nickel (sauf W7A5 : laiton)
- Leviers : inox ou plastique, galet polyamide

- Degré de protection : IP40 (mécanisme)
- Indice de tenue au cheminement : ITC 400
- Protection contre les chocs électriques : le bouton et les leviers disposent d'une isolation renforcée pour Ui 250V / Uimp 2,5kV / pollution 2
- Vitesse de commande minimum recommandée : 0,001 mm/s
- Conformité/Certifications :     

Produits adaptés



- › Leviers spéciaux : inox ou plastique, longueurs et formes spéciales, galet inox, ...
- › Connexions spéciales : pliées, à vis, languettes doubles,
- › Pions de fixation spéciaux
- › Température d'utilisation élevée : +150 °C
- › Version 12(6) A 250 Vac, homologuée ENEC et cURus (831700 SP9765)
- › Contacts AgSnO2 pour courants d'appel très élevés (lampes et charges capacitives)
- › Course différentielle augmentée ou réduite (SP4982 : 0,08 mm maxi)
- › Force de commande spécifique jusqu'à 2,2 N
- › Poussoir télescopique avec surcourse CRA = 3 mm et fixation réglable par canon fileté
- › Contacts NC à ouverture forcée pour éviter la soudure des contacts en cas de surintensité accidentelle

Produit standard

Produit sur commande



Nous consulter

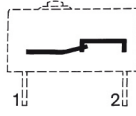
Principes

Interrupteur à rupture brusque à simple coupure

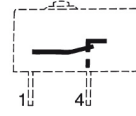
Inverseur (forme C)



Rupteur (forme B)

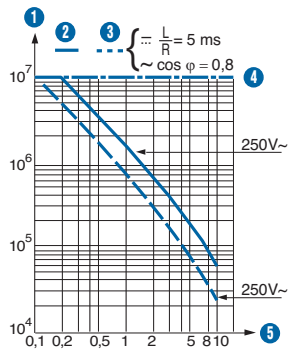


Contacteur (forme A)



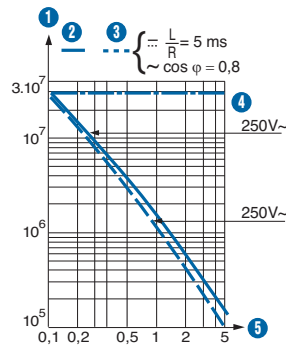
Courbes

Courbe d'emploi pour type 831700



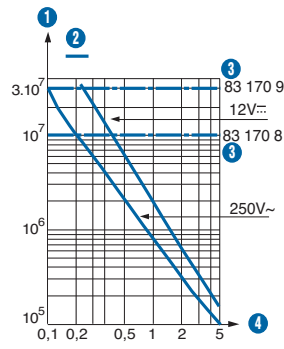
- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Circuit inductif
- ④ Limite d'endurance mécanique
- ⑤ Intensité en Ampères

Courbe d'emploi pour type 831704



- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Circuit inductif
- ④ Limite d'endurance mécanique
- ⑤ Intensité en Ampères

Courbe d'emploi pour types 831708/831709



- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Limite d'endurance mécanique
- ④ Intensité en Ampères

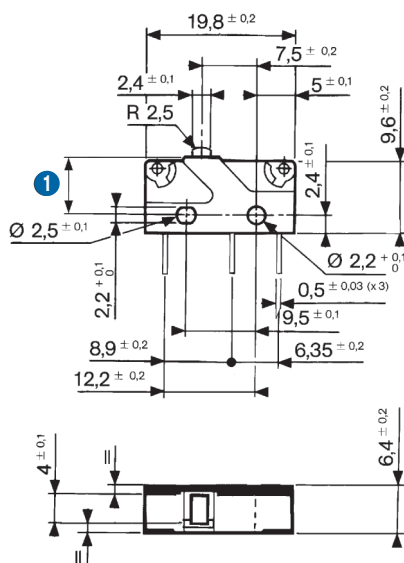
** Les modèles 831708 et 831709 sont conçus pour fonctionner indifféremment sur des circuits de type bas-niveau (1 mA 4 V minimum recommandé) ou moyenne intensité (5 A maximum). Cependant, un produit donné ne doit commuter qu'un seul et même type de circuit pendant toute son utilisation.

Encombrements

Produits

83170

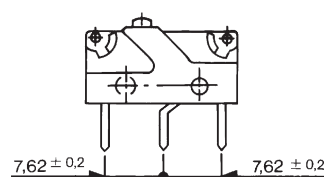
Version asymétrique



- ① Position fin de course = max 7,6
- Fixation par vis M2
Couple de serrage conseillé : 0,2 N.m

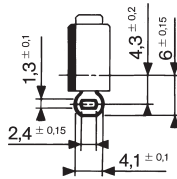
83170

Version symétrique (connexions X.S)

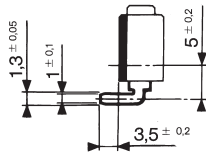


Connexions

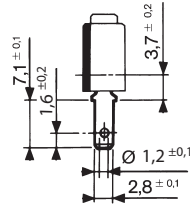
W2 à souder



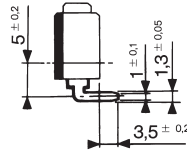
X2 - X2S pour circuit imprimé, sortie arrière



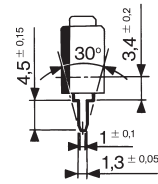
W7A5 pour clip 2,8 x 0,5



X3 - X3S pour circuit imprimé, sortie avant

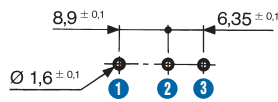


X1 - X1S pour circuit imprimé, sortie droite



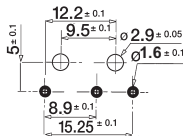
Perçage

Implantation sur circuit imprimé Asymétrique X1 - X2 - X3

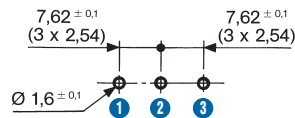


- 1 1.C
- 2 4.NO
- 3 2.NC

Implantation sur circuit imprimé avec pions de maintien Asymétrique X2-X3

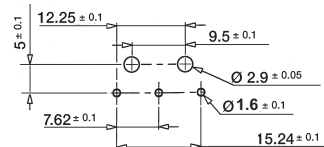


Implantation sur circuit imprimé Symétrique X1S - X2S - X3S



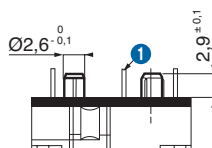
- 1 1.C
- 2 4.NO
- 3 2.NC

Implantation sur circuit imprimé avec pions de maintien Symétrique X2S-X3S



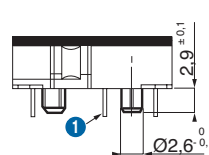
Accessoires de montage

Pions de maintien 79219682



- 1 Connexions X2 - X2S

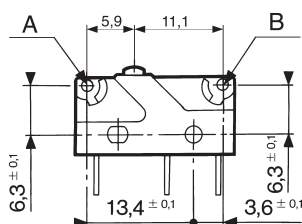
Pions de maintien 79219682



- 1 Connexions X3 - X3S

Autres formes et dimensions :
nous consulter

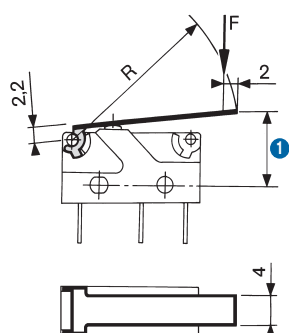
Positions d'ancrage leviers



Calcul des forces : diviser la force du minirupteur par le coefficient indiqué dans le tableau.
Calcul des courses : multiplier la course du minirupteur par le même coefficient.

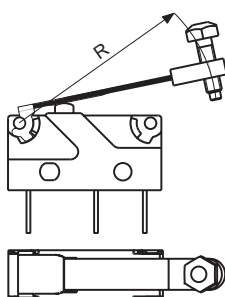
Accessoires de manœuvre

170A plat

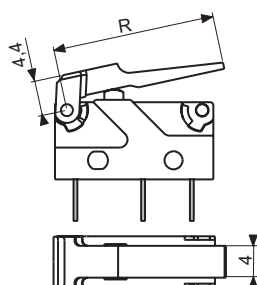


① Position d'action

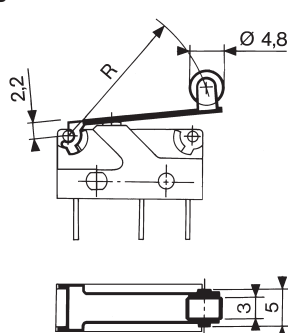
170D réglable



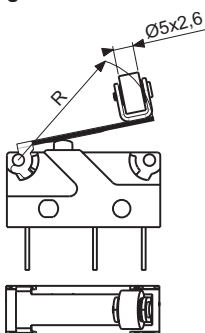
79257876 plastique



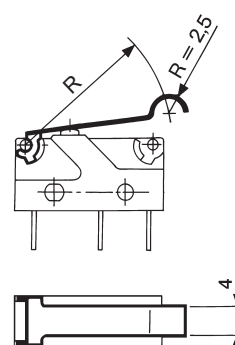
170E à galet



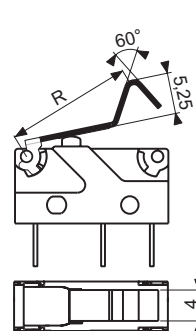
170EL à galet latéral



170F à galet simulé



79250004 plié



Autres formes et dimensions : nous consulter

Accessoires de manœuvre et de montage

Références accessoires de manœuvre standards	79253327	79253326	79253328	79218454	79253329
Leviers	Plat 170A R18,3	Plat 170A R24	Plat 170A R41	A galet 170E R20	A galet simulé 170F R19,5
Position d'ancrage	A B	A B	A B	A B	A B
Coefficient	3 1,5	4 2	7 3,5	3 1,5	3 1,5
Position d'action (mm)	10 ±1 9,4 ±0,6	10,8 ±1,4 9,8 ±0,8	12,1 ±2,6 10,5 ±1,5	14,7 ±1,3 14,2 ±0,8	12,6 ±1,2 11,9 ±0,7
Références accessoires de manœuvre standards	79218491	79218493	79250004	79257876	
Leviers	Réglable 170D R26,5	A galet latéral 170EL R18	Plié R16,5	Plastique (PARA GF50) R20,5	
Position d'ancrage	A B	A B	A B	A B	
Coefficient	4 2	3 1,5	2,5 1,2	3 -	
Position d'action (mm)	13,6-18,6 ±1,8 12,5-17,5 ±1,1	16,3 ±1,2 15,6 ±0,8	15 ±1 13,9 ±0,6	10,6 ±1,1 -	

Sauf indication particulière les leviers sont livrés non montés. Pour montage en usine, préciser la position d'ancrage A ou B.

Minirupteurs V4 - 83170 avec leviers référencés

Leviers		170A R18,3 79253327		170A R24 79253326		170E R20 79218454		170F R19,5 79253329		Plié R16,5 79250004		Plastique 79257876
		Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos A
831700	I W2	83170162	83170185	83170182	•	•	•	•	83170028	83170032	•	83170176
	I W7A5	83170197	83170037	•	•	•	•	•	83170046	83170183	•	•
	I X1	•	•	•	•	83170121	83170049	83171014	83170184	•	•	•
	I X1S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X2	•	83170160	•	•	•	•	83170038	•	83170035	•	•
	I X3	•	83170161	•	•	•	•	83170039	•	83170036	•	•
831704	I W2	83170437	83170439	83170440	83170441	83170434	83170442	83170443	83170444	•	•	•
	I W7A5	83170445	83170446	83170447	83170448	83170449	83170450	83170451	83170433	•	•	•
	I X1	83170464	83170465	83170466	83170467	83170468	83170469	83170470	83170471	•	•	•
	I X1S	•	•	•	•	83170435	•	•	•	•	•	•
	I X2	•	•	•	•	•	•	•	•	83170427	•	•
	I X3	•	•	•	•	•	•	•	•	83170428	•	•
831708	I W2	83170848	•	83170832	•	83170865	•	•	•	83170833	•	83170864
	I W7A5	•	83170849	83170869	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X1	•	•	•	•	•	•	83170850	83170851	•	•	•
	I X1S	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
831709	I W2	83170930	83170931	83170932	83170933	83170934	83170935	83170936	83170937	•	•	•
	I W7A5	83170938	83170939	83170929	83170940	83170941	83170942	83170943	83170944	•	•	•
	I X1	83170928	83170945	83170946	83170947	83170948	83170949	83170950	83170951	•	•	•
	I X1S	83170926	83170927	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I X3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Recommandations d'installation

Voir "Notions techniques de base"

Pour passer commande

Utiliser les codes à 8 chiffres quand ils sont définis

Autres cas, préciser : Type de minirupteur - Fonction - Connexion - Leviers* - Position d'ancrage* - Accessoires de montage* - Adaptation*

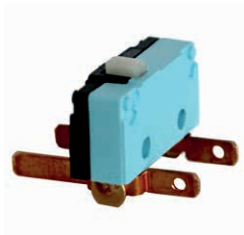
* si nécessaire

Exemple : 831708 I X2 170A R24 B 79219682

Exemples de réalisations spéciales



Connexion W7A5 pliée



Doubles connexions latérales pour clip 2,8 x 0,5



Support à fixation frontale et bornes à vis



Poussoir télescopique avec surcourse CRA = 3 mm et canon fileté M6 x 0,75



Ensemble bipolaire avec levier unique



Pions de fixation pour épaisseur 2,5 mm et trous Ø 4mm (79253576)



Assemblage sur circuit imprimé avec bornier



Boutons spéciaux : voir "V4 Bouton champignon - 83170 BC"

Produit standard

Produit sur commande

● Nous consulter

Avertissement :

Les informations techniques contenues dans le présent document sont données uniquement à titre d'information et ne constituent pas un engagement contractuel. Crouzet et ses filiales se réservent le droit d'effectuer sans préavis toute modification. Il est impératif de nous consulter pour toute utilisation/application particulière de nos produits et il appartient à l'acheteur de contrôler, notamment par tous essais appropriés, que le produit employé convient à l'utilisation. Notre garantie ne pourra en aucun cas être mise en œuvre ni notre responsabilité recherchée pour toute application telle que notamment toute modification, adjonction, utilisation combinée à d'autres composants électriques ou électroniques, circuits, systèmes de montage, ou n'importe quel autre matériel ou substance inadéquate, de nos produits, qui n'aura pas été expressément agréée par nous préalablement à la conclusion de la vente.

MINIRUPTEURS SUBMINIATURES - PREMIUM

V4 Bouton champignon - 83170 BC

- › Mécanisme à rupture brusque de haute précision à lame souple
- › Adapté à une commande latérale multidirectionnelle avec angle jusqu'à 45°
- › Fonctionnement sans point d'équilibre, même à vitesse d'actionnement extrêmement faible
- › Calibres depuis 1 mA 4 V $\overline{\text{--}}$ jusqu'à 12(6) A 250 V $\sim$ et 1/4 hp 125-250 V $\sim$
- › Homologués ENEC et cURus jusqu'à +150 °C
- › Matière boîtier conforme à IEC 60335-1 pour appareils sans surveillance : GWFI 850 °C / GWIT 775 °C
- › Durabilité mécanique 1 million de cycles
- › Haute résistance aux chocs et vibrations
- › Choix de connexions avec entraxe symétrique ou asymétrique



Caractéristiques principales

		Standard 831700 BC	Faible force 831704 BC	Bi-niveau 831708 BC	Bi-niveau Faible force 831709 BC
Fonction	Connexions				
I (inverseur)	W2 (à souder)	83170107	83170473	●	83170965
I (inverseur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	●	83170474	●	83170964
I (inverseur)	X1 (circuit imprimé, droite)	83171006	●	83170840	83170971
I (inverseur)	X1S (circuit imprimé, droite, sym)	●	83170481	●	●
I (inverseur)	X2 (circuit imprimé, arrière)	●	●	83170836	83170919
I (inverseur)	X2S (circuit imprimé, arrière, sym)	●	83170438	●	●
I (inverseur)	X3 (circuit imprimé, avant)	●	●	●	●
I (inverseur)	X3S (circuit imprimé, avant, sym)	●	83170486	83170874	●
R (rupteur)	W2 (à souder)	●	83170495	●	●
R (rupteur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	●	●	●	●
C (contacteur)	W2 (à souder)	●	●	●	●
C (contacteur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83170114	83170475	●	●
Caractéristiques électriques					
Calibre nominal / 250 V AC (A)		10	5	5**	5**
Calibre thermique / 250 V AC (A)		12,5	6	6	6
Calibre ENEC/UL/ 250 V AC (A)		10(2) - 3(3) - 10 GP	5(1) - 5 GP	5(1) - 1 GP	5(1) - 1 GP
Caractéristiques mécaniques					
Force de commande maximum (N)		1,5	0,6	1,5	0,6
Force de relâchement minimum (N)		0,3	0,1	0,3	0,1
Force de course totale maximum (N)		1,8	1	1,8	1
Force admissible en fin de course maximum (N)		10	10	10	10
Position de repos maximum (mm)		10,8	10,8	10,8	10,8
Position d'action (mm)		9,9±0,3	9,9±0,3	9,9±0,3	9,9±0,3
Course différentielle maximum (mm)		0,15	0,15	0,15	0,15
Course résiduelle aller minimum (mm)		0,5	0,5	0,5	0,5
Température ambiante d'utilisation (°C)		-40 → +125	-40 → +125	-40 → +125	-40 → +125
Durabilité mécanique à 45° (cycles)		10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶
Entre-contacts (mm)		0,35	0,35	0,35	0,35
Masse (g)		1,7	1,7	1,7	1,7

Caractéristiques complémentaires

- Boîtier : PA66 GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C / GWIT 775 °C)
- Bouton : PA66 GF
- Lame mobile : cupro-béryllium
- Contacts : alliage d'argent, micro-profilé
alliage d'or sur alliage d'argent, barreaux croisés (bi-niveau)
- Cosses : cupro-nickel (sauf W7A5 : laiton)
- Degré de protection : IP40 (mécanisme)
- Indice de tenue au cheminement : ITC 400
- Protection contre les chocs électriques : le bouton dispose d'une isolation renforcée pour Ui 250V / Uimp 2,5kV / pollution 2
- Vitesse de commande minimum recommandée : 0,001 mm/s
- Marques de certification :

Produits adaptés



- › Boutons spéciaux : rayon cylindrique, largeur et hauteur spécifiques
- › Connexions spéciales : pliées, à vis, languettes doubles,
- › Pions de fixation spéciaux
- › Température d'utilisation élevée : +150 °C
- › Version 12 A 250 V $\sim$
- › Contacts AgSnO2 pour courants d'appel très élevés (lampes et charges capacitives)
- › Course différentielle augmentée ou réduite (p ex : 0,08 mm maxi)
- › Force de commande spécifique jusqu'à 2,2 N

Produit standard

Produit sur commande



Nous consulter

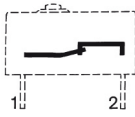
Principes

Interrupteur à rupture brusque à simple coupure

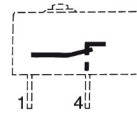
Inverseur (forme C)



Rupteur (forme B)

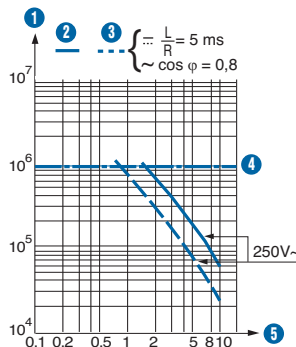


Contacteur (forme A)



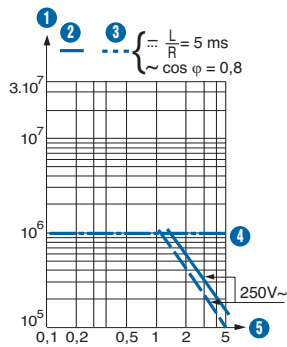
Courbes

Courbe d'emploi pour type 831700 BC



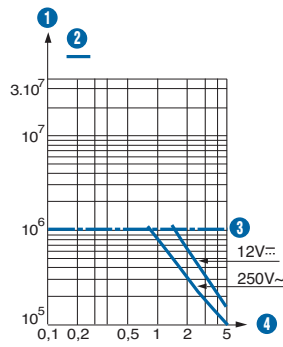
- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Circuit inductif
- ④ Limite d'endurance mécanique
- ⑤ Intensité en Ampères

Courbe d'emploi pour type 831704 BC



- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Circuit inductif
- ④ Limite d'endurance mécanique
- ⑤ Intensité en Ampères

Courbe d'emploi pour types 831708 BC/831709 BC



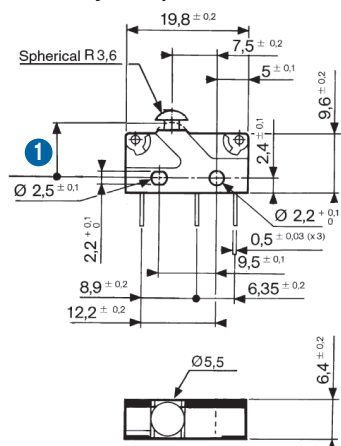
- ① Nombre de cycles
- ② Circuit résistif
- ③ Limite d'endurance mécanique
- ④ Intensité en Ampères

**Les modèles 831708 BC et 831709 BC sont conçus pour fonctionner indifféremment sur des circuits de type bas-niveau (1 mA 4 V minimum recommandé) ou moyenne intensité (5 A maximum). Cependant, un produit donné ne doit commuter qu'un seul et même type de circuit pendant toute son utilisation.

Encombrements

Produits

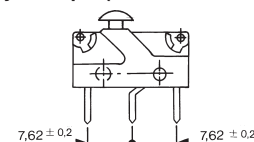
83170 BC
Version asymétrique



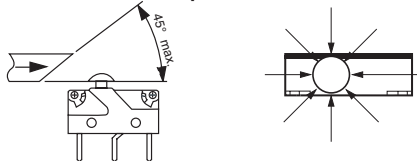
- ① Position fin de course : max 9,1

Fixation par vis M2
Couple de serrage conseillé : 0,2 N.m

83170 BC
Version symétrique (connexions X.S)



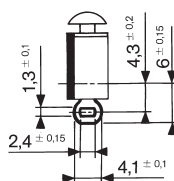
Recommandations pour la commande latérale



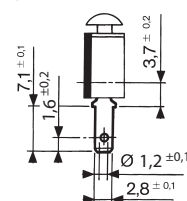
Afin de réduire les frottements et l'usure, la rampe d'actionnement sera de préférence en POM, PA, PBT ou en acier, avec un état de surface aussi lisse que possible.
En règle générale, l'utilisation d'une substance lubrifiante n'est ni nécessaire ni recommandée.
Pour des cas particuliers, veuillez nous consulter.

Connexions

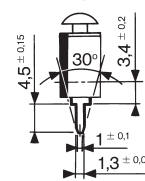
W2 à souder

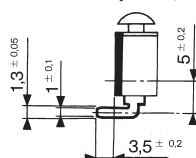
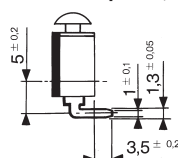
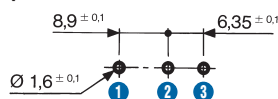


W7A5 pour clip 2,8 x 0,5

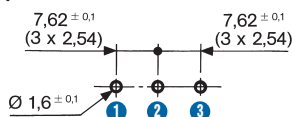


X1 - X1S pour circuit imprimé, sortie droite

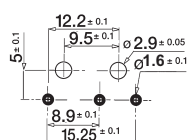
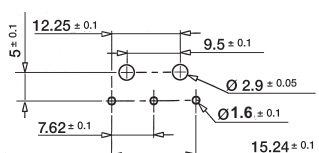
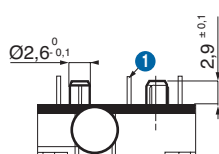


X2 - X2S pour circuit imprimé, sortie arrière**X3 - X3S pour circuit imprimé, sortie avant****Perçage****Implantation sur circuit imprimé
Asymétrique X1 - X2 - X3**

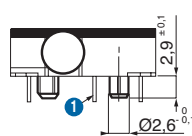
- ① 1.C
- ② 4.NO
- ③ 2.NC

**Implantation sur circuit imprimé
Symétrique X1S - X2S - X3S**

- ① 1.C
- ② 4.NO
- ③ 2.NC

**Implantation sur circuit imprimé
avec pions de maintien
Asymétrique X2 - X3****Implantation sur circuit imprimé
avec pions de maintien
Symétrique X2S - X3S****Accessoires de montage****Pions de maintien 79219682**

- ① Connexions X2 - X2S

Pions de maintien 79219682

- ① Connexions X3 - X3S

Recommandations d'installation

Voir "Notions techniques de base"

Pour passer commande

Utiliser les codes à 8 chiffres quand ils sont définis

Autres cas, préciser : Type de minirupteur - Fonction - Connexion - Accessoires de montage* - Adaptation*

* si nécessaire

Exemple: 831700 BC I X3 79219682

Exemples de réalisations spéciales

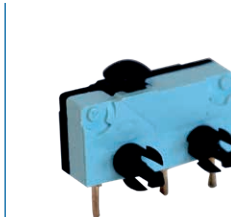
Connexion W7A5 pliée



Bouton à rayon
cylindrique,
largeur 4 mm



Bouton à rayon
cylindrique,
largeur 5,5 mm



Pions de fixation pour
épaisseur 2,5 mm et
trous Ø 4 mm (79253576)



Assemblage sur circuit imprimé
avec bornier

Avertissement :

Les informations techniques contenues dans le présent document sont données uniquement à titre d'information et ne constituent pas un engagement contractuel. Crouzet et ses filiales se réservent le droit d'effectuer sans préavis toute modification. Il est impératif de nous consulter pour toute utilisation/application particulière de nos produits et il appartient à l'acheteur de contrôler, notamment par tous essais appropriés, que le produit employé convient à l'utilisation. Notre garantie ne pourra en aucun cas être mise en œuvre ni notre responsabilité recherchée pour toute application telle que notamment toute modification, adjonction, utilisation combinée à d'autres composants électriques ou électroniques, circuits, systèmes de montage, ou n'importe quel autre matériel ou substance inadéquate, de nos produits, qui n'aura pas été expressément agréée par nous préalablement à la conclusion de la vente.