

MINIRUPTEURS MINIATURES - PREMIUM

V3 - 83161

- › Mécanisme à rupture brusque de haute précision à lame souple
- › Fonctionnement sans point d'équilibre, même à vitesse d'actionnement extrêmement faible
- › Large gamme de forces de commande de 0,15 N à 5 N
- › Calibres de 4 A à 20(8) A 250 V~, 10(4) A 400 V~ et 1/2 hp 125-250 V~
- › Entre-contact inférieur ou supérieur à 3 mm (microcoupure (μ) ou coupure complète)
- › Température d'emploi depuis -60 °C jusqu'à +150 °C - Haute résistance aux chocs et vibrations
- › Durabilité mécanique jusqu'à 50 millions de cycles
- › Homologués ENEC et cURus
- › Large choix d'accessoires de manœuvre, sur 4 positions d'ancrage possibles (pré-assemblés ou montage ultérieur)



Caractéristiques principales

Fonction	Connexions	Standard 831613		Haute intensité 831612		
		Standard	UL	Standard	UL	UL SP4186
I (inverseur)	W2 (à souder)	83161301	83161348	●	83161273	●
I (inverseur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161338	83161344	83161241	83161244	●
I (inverseur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	83161304	83161343	●*	●*	-
I (inverseur)	W3R5 (pour clip 6,3x0,8 RAST 5)	83163023	83163107	●*	●*	●*
I (inverseur)	W5 (à vis + étrier)	83161303	83161349	●*	●*	-
I (inverseur)	W6D8 (pour clip 4,8x0,8)	83161305	83161341	●*	●*	-
I (inverseur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83161309	83161350	-	-	-
I (inverseur)	2W7A8 (pour clip 2,8x0,8, double)	83161310	●	●*	●*	-
R (rupteur)	W2 (à souder)	83161316	83163041	●	83161274	●
R (rupteur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161311	83163066	●	●	●
R (rupteur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	83161359	●	●*	●*	-
R (rupteur)	W3R5 - W5 - W6D8 - W7A5 - 2W7A8	●	●	●*	●*	●*
C (contacteur)	W2 (à souder)	83161315	●	●	●	●
C (contacteur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161312	83161346	●	●	●
C (contacteur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	83161325	●	●*	●*	-
C (contacteur)	W3R5 - W5 - W6D8 - W7A5 - 2W7A8	●	●	●*	●*	●*
Caractéristiques électriques						
Calibre nominal / 250 V AC (A)		16		20		
Calibre thermique / 250 V AC (A)		20		22		
Calibre ENEC/NF / 250 V AC (A)		16(4)	16(4)	20(8)	20(8)	20(8)
Calibre UL / 125/250 V AC (A)		-	16 - 1/2hp	-	15,1 - 1/2hp	20,1 - 1/2hp
Caractéristiques mécaniques						
Force de commande maximum (N)		0,8		1**		
Force de relâchement minimum (N)		0,2		0,2		
Force de course totale maximum (N)		2		2,5		
Force admissible en fin de course maximum (N)		20		20		
Position de repos maximum (mm)		16,2		16,1		
Position d'action (mm)		14,7±0,3		14,7±0,4		
Course différentielle maximum (mm)		0,35		0,35		
Course résiduelle aller minimum (mm)		1,2		1,1		
Température ambiante d'utilisation (°C)		-60 → +125		-60 → +125		
Durabilité mécanique pour 2/3 CRA (cycles)		2 x 10 ⁷		2,5 x 10 ⁵		
Entre-contacts (mm)		0,4		0,4		
Masse (g)		5,6		5,6		

* Nous consulter

** Egalement disponible avec force de commande 3N (831612 SP4165)

Caractéristiques complémentaires

- Boîtier: PA6 GF (UL 94-V2 / GWFI 960 °C) - Versions standard
- PBT GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C) - Versions UL
- PET GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C / GWIT 775 °C) - Sur demande
- Bouton: PA66
- Lame mobile: cupro-béryllium argenté
- Contacts: alliage d'argent, micro-profilé (831612: argent-oxyde de cadmium)
- Cosses: laiton (sauf W2: cupro-nickel)
- Leviers: inox ou polyamide, galet polyamide
- Ecrous pour 161L: laiton nickelé

- Degré de protection: IP40 (mécanisme)
- Indice de tenue au cheminement: ITC 250
- 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

- Marques de certification: versions Standard:
- versions UL:

Produit standard

Produit sur commande



Nous consulter



Caractéristiques principales (suite)

Force augmentée 831611		Faible force 831614		Très faible force 831615		Ultra-faible force 831615 SP4136		Grand entre-contact 831616		Fonc.	Conn.
Standard	UL	Standard	UL	Standard	UL	Standard	UL	Standard	UL		
83161102	83161058	83161402	83161431	83161502	●	83161520	●	83161601	●	I	W2
83161118	83161165	83161401	●	83161501	83161513	83161519	83161573	83161602	83161636	I	W3
83161110	83161182	83161403	83161407	83161503	83161508	●	83161577	●*	●*	I	W6A5
●	●	●	●	83161516	83161518	●	83161575	83161619	●	I	W3R5
83161113	83161055	●	83161408	83161509	83161511	●	●	83161603	●	I	W5
83161123	●	●	83161429	83161507	●	●	●	●	●	I	W6D8
83161189	●	83161405	●	●	●	●	●	●*	●*	I	W7A5
83161059	●	●	●	●	●	●	●	●*	●*	I	2W7A8
83161117	●	●	●	83161595	●	●	●	83161609	●	R	W2
83161109	●	●	●	83161528	●	●	●	83161605	●	R	W3
83161070	●	83161424	●	●	●	●	●	●*	●*	R	W6A5
●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●*	R	Autres
83161104	83161082	●	83161435	●	●	83161589	●	●	●	C	W2
83161103	83161188	83161404	83161412	●	●	●	●	83161606	●	C	W3
83161125	83161111	●	●	83161504	●	●	●	●*	●*	C	W6A5
●	●	●	●	●	●	●	●	●*	●*	C	Autres
16		10		4		4		12		Electriques	
20		12		5		5		15		Calib. Nom (A)	
16(4)	16(4)	10(3)	10(3)	4(1)	4(1)	4(1)	4(1)	12(3)	12(3)	Calib. Therm (A)	
-	16 - 1/2hp	-	6 - 1/4hp	-	4 - 1/10hp	-	4 - 1/10hp	-	6,1 - 1/3hp	Calibre ENEC	
3		0,5		0,25		0,15		5		Calibre UL (A)	
1		0,1		0,05		0,04		0,5		Mécaniques	
4,5		1,5		0,40		0,2		6		FC max (N)	
20		20		20		20		20		FR min (N)	
16,1		16,2		16,3		16,3		16,1		FCT max (N)	
14,7±0,4		14,7±0,4		14,7±0,4		14,7±0,3		14,5±0,4		FFC max (N)	
0,35		0,35		0,35		0,35		0,8		PRP max (mm)	
1,1		1,1		1,1		1,2		0,9		PA (mm)	
-60 → +125		-60 → +125		-40 → +125		-40 → +125		-60 → +125		CD max (mm)	
10 ⁷		3 x 10 ⁷		5 x 10 ⁷		5 x 10 ⁷		5 x 10 ⁴		CRA min (mm)	
0,4		0,4		0,4		0,4		3,2		Temp (°C)	
5,6		5,6		5,6		5,6		5,6		Durab. méca. (cy)	
										EC (mm)	
										Masse (g)	

Produits adaptés

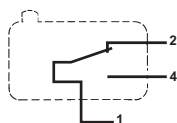


- ▶ Leviers spéciaux : longueurs et formes spéciales, leviers flexibles, réglables, bipolaires, goupillés, ...
- ▶ Connexions spéciales : pliées, à entraxe 7mm (RAST 7-W3R7), pour circuit imprimé, à souder longues ...
- ▶ Température d'utilisation élevée : +150 °C
- ▶ Contacts spéciaux (pour contacts dorés : voir "V3 Bi-niveau - 83161")
- ▶ Hystérésis de commutation réduit ou augmenté : course différentielle 0,1 mm maxi à 0,8 mm maxi
- ▶ Force de commande spécifique facilement réalisable
- ▶ Poussoir télescopique et fixation réglable par canon fileté : versions plastique (accessoire 161L) ou métal (SP9603)
- ▶ Matière boîtier conforme à IEC 60335-1 pour appareils sans surveillance : GWFI 850 °C / GWIT 775 °C (SP9680)
- ▶ Versions homologuées ENEC 400 V~

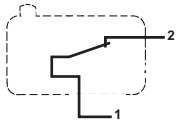
Principes

Interrupteur à rupture brusque à simple coupure

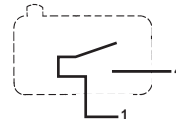
Inverseur (forme C)



Rupteur (forme B)

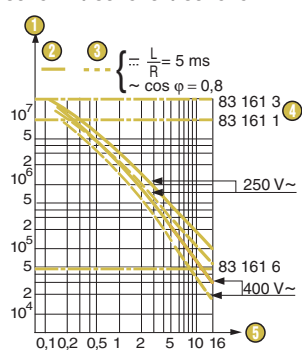


Contacteur (forme A)

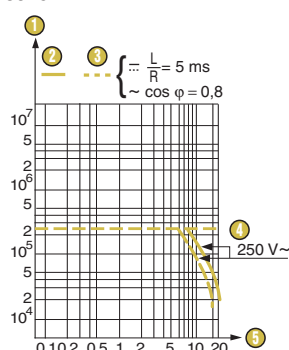


Courbes

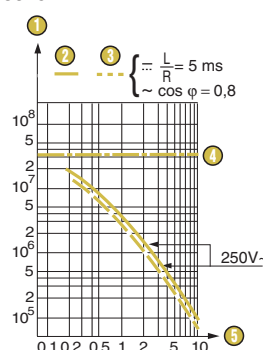
Courbe d'emploi pour types
831611* / 831613* / 831616



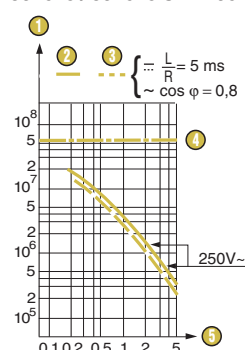
Courbe d'emploi pour type
831612



Courbe d'emploi pour type
831614



Courbe d'emploi pour types
831615 / 831615 SP 4136

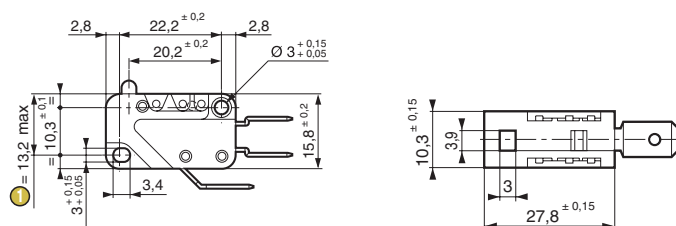


* Pour 831611 UL et 831613 UL : nous contacter

Encombrements

Produit

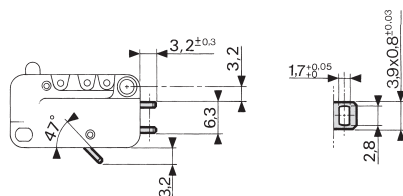
83161



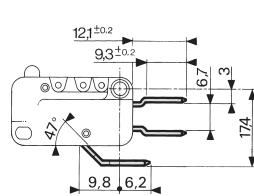
1 Position fin de course

Connexions

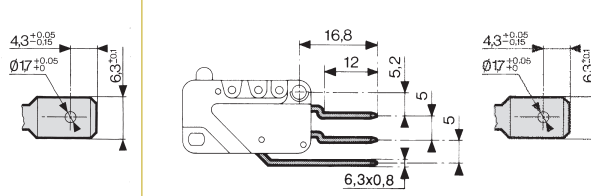
W2 à souder

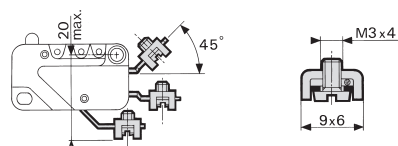
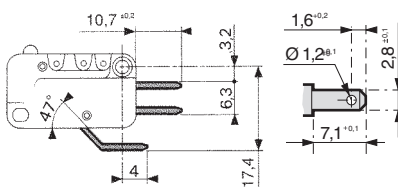
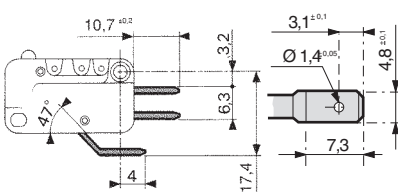
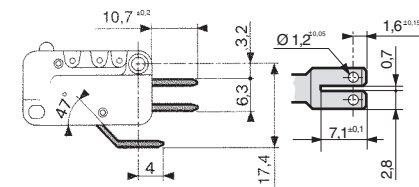
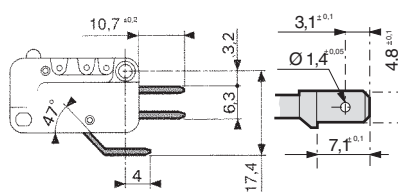
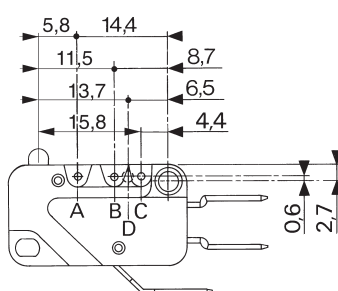
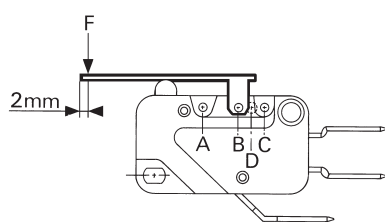


W3 pour clip 6,3 x 0,8



W3R5 pour clip 6,3 x 0,8
et connecteur RAST 5



W5 à vis + étrier**W7A5 pour clip 2,8 x 0,5****W6A5 pour clip 4,8 x 0,5****2W7A8 pour clip 2,8 x 0,8, double****W6D8 pour clip 4,8 x 0,8****Positions d'ancrage leviers****Calcul des forces**

Diviser la force du minirupteur par le coefficient indiqué dans le tableau.

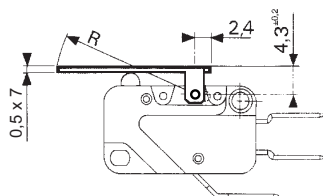
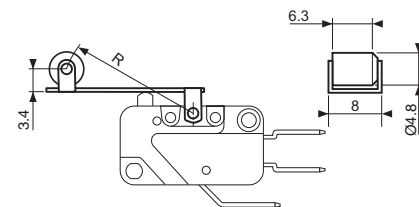
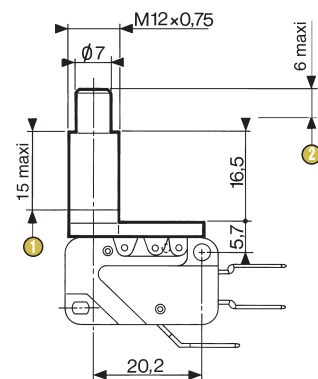
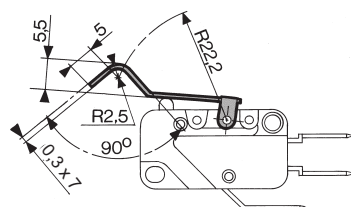
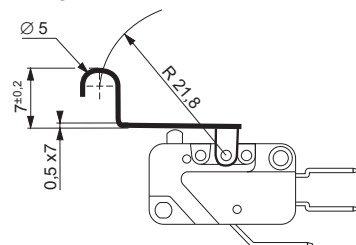
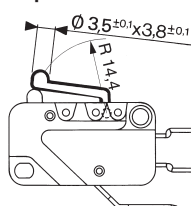
Calcul des courses

Multiplier la course du minirupteur par le même coefficient.

Exemple :
83 161 3 avec levier 161 A - R 25,4 position A (coeff. 4)

Force de commande : $0,8 : 4 = 0,2 \text{ N}$

Course résiduelle aller : $1,2 \times 4 = 4,8 \text{ mm}$

Accessoires de manoeuvre**161A plat****161E à galet****161L poussoir télescopique****161F à galet simulé****161G à galet simulé****161V plastique**

Autres formes et dimensions : nous consulter

Des leviers goupillés montés en position D (montage d'usine) sont également disponibles, idem série 83160. (fiche technique : SP9640)

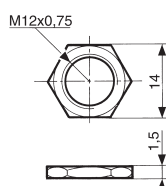
① Longueur du filetage

② Course totale

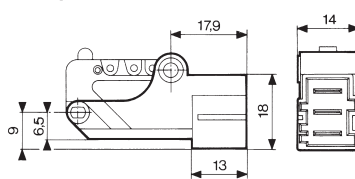
Epaisseur écrou	Couple de serrage maxi
1,5 mm	0,5 N.m
2 mm	0,7 N.m
2,5 mm	1 N.m

Accessoires de montage

Ecrou pour 161L



Jupe 161J pour connexions W3R5



Accessoires de manœuvre et de montage

Références accessoires de manœuvre standards

79215740

70507524

79215742

70507529

70507528

Leviers

Plat **161A** R14.2Plat **161A** R25.4A galet **161E** R13.6A galet **161E** R24.1A galet simulé
161F R22.2

Position d'ancrage	A B		A B C			A B		A B C			A B	
Coefficient	2	1	4	2	1,5	2	1	4	2	1,5	3,6	1,8
Position d'action, sauf 831616 (mm)	15,2 ±1	15,2 ±0,45	15,2 ±2,5	15,2 ±1	15,2 ±0,8	20,5 ±1,5	20,5 ±0,8	20,5 ±2,9	20,5 ±1,5	20,5 ±1,2	20,4 ±2	20,4 ±0,7
Position d'action 831616 (mm)	14,8 ±1	15 ±0,45	15,2 ±2,5	14,8 ±1	14,9 ±0,8	20,1 ±1,5	20,3 ±0,8	19,7 ±2,9	20,1 ±1,5	20,2 ±1,2	20,2 ±2	20,2 ±0,7

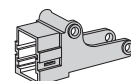
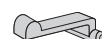
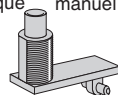
Références accessoires de manœuvre standards

79218651

79250338

70602118

Leviers

A galet simulé
161G R21.8**Poussoir
télescopique
161LActionnement
manuelPlastique **161V**Jupe **161J**Ecrou pour **161L**

Position d'ancrage	A B C			D	D
Coefficient	3,6	1,8	1,2	1	1
Position d'action, sauf 831616 (mm)	21,7 ±2	21,7 ±0,7	21,7 ±0,5	21,5 ±1	18,55 ±0,45
Position d'action 831616 (mm)	21,5 ±2	21,5 ±0,7	21,5 ±0,5	21,5 ±1	18,35 ±0,45

Sauf indication particulière les leviers plats et à galet son livrés non montés.

Pour montage en usine, préciser la position d'ancrage A, B ou C.

** Pour 831611, 831612, 831613, 831616. Monté en usine (livré sans écrou)

Minirupteurs V3-83161 avec leviers référencés

Leviers			161A R14.2 79215740		161A R25.4 70507524			161E R13.6 79215742		161E R24.1 70507529			161L
			Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos C	Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos C	Pos D
831611	I W2	STD	83161020	83161021	83161022	83161023	83161024	83161025	83161026	83161027	83161028	83161029	•
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I W3	STD	83161032	83161033	83161034	83161035	83161036	83161037	83161038	83161039	83161040	83161041	83161064
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	83161098
	I W6A5	STD	83161044	83161045	83161046	83161177	83161047	83161048	83161049	83161050	83161051	83161052	•
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
831613	I W2	STD	83163067	83163068	83163069	83163015	83163071	83163072	83163073	83163074	83163016	83163075	83161320
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	I W3	STD	83163078	83163079	83163080	83163081	83163082	83163083	83161374	83163084	83163007	83163085	83161318
		UL	•	•	•	83161328	•	•	83163221	•	•	•	831613102
	I W6A5	STD	83163088	83163089	83163090	83163091	83163092	83163093	83163094	83163095	83163096	83163097	•
		UL	•	•	•	83161327	•	•	83163222	•	83163220	•	83161352
831615	I W2	STD	83161529	83161530	83161531	83161532	83161533	83161534	83161535	83161536	83161537	83161538	-
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
	I W3	STD	83161541	83161542	83161543	83161544	83161545	83161546	83161547	83161548	83161514	83161549	-
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
	I W6A5	STD	83161552	83161553	83161554	83161526	83161555	83161556	83161557	83161558	83161559	83161560	-
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	-
831616	I W3	STD	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	83161615
		UL	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Produit standard

Produit sur commande

• Nous consulter

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 - Homologation UL* - Levier* - Position d'ancrage* - Adaptation* + Accessoires de montage*

* si nécessaire

Exemple: 831613 C W3R5 UL 161E R13.6 B SP9680 + 79250338

Exemples de réalisations spéciales



Poussoir télescopique et fixation réglable. Surcourse CRA = 4 mm. Version métal pour conditions difficiles (SP9603)



Contacteur de porte pour véhicule industriel



Connexions W3 pliées



Connexions W3R7 - RAST 7mm



Connexions à souder longues (W2L)



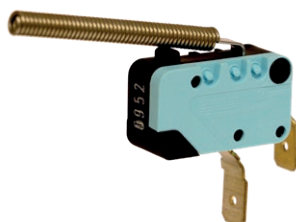
Levier à galet escamotable (actif coté droit, inactif coté gauche)



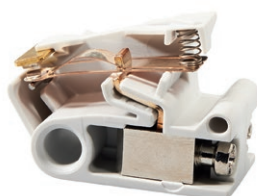
Levier avec rampe POM pour actionnement transversal



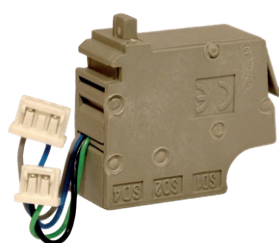
Levier bipolaire



Levier ressort permettant une très grande surcourse



Module de commutation spécifique intégrable à bornier, pour interrupteur horaire



Contact auxiliaire pour disjoncteurs et interrupteurs de puissance. Intègre le mécanisme du V3-83161

Avertissement :

Les informations techniques contenues dans le présent document sont données uniquement à titre d'information et ne constituent pas un engagement contractuel. Crouzet Automatismes SAS 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 MINIATURES - PREMIUM

V3 Bi-niveau - 83161

- › Mécanisme à rupture brusque de haute précision à lame souple
- › Fonctionnement sans point d'équilibre, même à vitesse d'actionnement extrêmement faible
- › Large gamme de forces de commande de 0,15 N à 3 N
- › Utilisation de 1 mA 4 V_{DC} à 5 A 250 V_{AC}
- › Température d'emploi depuis -60 °C jusqu'à +150 °C - Haute résistance aux chocs et vibrations
- › Durabilité mécanique jusqu'à 50 millions de cycles
- › Homologué ENEC et cURus
- › Large choix d'accessoires de manœuvre sur 4 positions d'ancrage possibles (pré-assemblés ou montage ultérieur)



Caractéristiques principales

Fonction	Connexions	Bi-niveau 831618		Bi-niveau Force augmentée 831618 SP4174		Bi-niveau Très faible force 831619		Bi-niveau Ultra-faible force 831619 SP4136	
		Standard	UL	Standard	UL	Standard	UL	Standard	UL
I (inverseur)	W2 (à souder)	83161801	83168021	83168015	83168008	83161928	●	83161901	●
I (inverseur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161806	83161873	83161832	83161894	83161906	●	83161904	83161917
I (inverseur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	83161812	83161813	●	●	●	●	●	83161911
I (inverseur)	W3R5 (pour clip 6,3x0,8, Rast 5)	●	●	●	●	●	●	●	●
I (inverseur)	W5 (à vis + étrier)	●	●	●	●	●	●	●	●
I (inverseur)	W6D8 (pour clip 4,8x0,8)	●	●	●	●	●	●	83161915	●
I (inverseur)	W7A5 (pour clip 2,8x0,5)	83161803	●	●	●	●	●	●	●
I (inverseur)	2W7A8 (pour clip 2,8x0,8, double)	●	●	●	●	●	●	●	●
R (rupteur)	W2 (à souder)	83161807	●	●	83168024	●	●	●	●
R (rupteur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161821	●	●	●	83161907	●	83161916	●
R (rupteur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	●	●	●	●	●	●	●	●
R (rupteur)	W3R5 - W5 - W6D8 W7A5 - 2W7A8	●	●	●	●	●	●	●	●
C (contacteur)	W2 (à souder)	83161818	●	●	●	●	●	●	●
C (contacteur)	W3 (pour clip 6,3x0,8)	83161822	83161827	●	●	●	●	●	●
C (contacteur)	W6A5 (pour clip 4,8x0,5)	83161826	83161819	●	●	●	83161908	●	●
C (contacteur)	W3R5 - W5 - W6D8 W7A5 - 2W7A8	●	●	●	●	●	●	●	●
Caractéristiques électriques									
Calibre nominal / 250 V AC (A)		5*		5*		4*		4*	
Calibre thermique / 250 V AC (A)		6		6		5		5	
Calibre ENEC/NF / 250 V AC (A)		0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)	0,1(0,04)
Calibre UL / 125 V AC (A)		-	1	-	1	-	1	-	1
Caractéristiques mécaniques									
Force de commande maximum (N)		0,8		3		0,25		0,15	
Force de relâchement minimum (N)		0,2		1		0,05		0,04	
Force de course totale maximum (N)		2		4,5		0,40		0,2	
Force admissible en fin de course maximum (N)		20		20		20		20	
Position de repos maximum (mm)		16,2		16,1		16,3		16,3	
Position d'action (mm)		14,7 ^{±0,3}		14,7 ^{±0,4}		14,7 ^{±0,4}		14,7 ^{±0,3}	
Course différentielle maximum (mm)		0,35		0,35		0,35		0,35	
Course résiduelle aller minimum (mm)		1,2		1,1		1,1		1,2	
Température ambiante d'utilisation (°C)		-60 → +125		-60 → +125		-40 → +125		-40 → +125	
Durabilité mécanique pour 2/3 CRA (cycles)		2 x 10 ⁷		10 ⁷		5 x 10 ⁷		5 x 10 ⁷	
Entre-contacts (mm)		0,4		0,4		0,4		0,4	
Masse (g)		5,6		5,6		5,6		5,6	

Caractéristiques complémentaires

- Boîtier: PA6 GF (UL 94-V2 / GWFI 960 °C) - Versions standard
- PBT GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C) - Versions UL
- PET GF (UL 94-V0 / GWFI 960 °C / GWIT 775 °C) - Sur demande
- Bouton: PA66
- Lame mobile: cupro-béryllium argenté
- Contacts: alliage d'or sur alliage d'argent, barreaux croisés (bi-niveau)
- Cosses: laiton (sauf W2: cupro-nickel)
- Leviers: inox ou polyamide, galet polyamide
- Ecrous pour 161L: laiton nickelé

- Degré de protection: IP40 (mécanisme)
- Indice de tenue au cheminement: ITC 250
- 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

- Marques de certification: versions Standard:
- versions UL:

Produit standard

Produit sur commande



Nous consulter

Produits adaptés

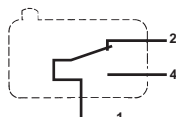


- Leviers spéciaux : longueurs et formes spéciales, leviers flexibles, réglables, bipolaires, goupillés, ...
- Connexions spéciales : pliées, à entraxe 7 mm (RAST 7-W3R7), pour circuit imprimé, à souder longues ...
- Température d'utilisation élevée : +150 °C
- Hystérésis de commutation réduit ou augmenté : course différentielle 0,1 mm maxi à 0,8 mm maxi
- Force de commande spécifique facilement réalisable
- Poussoir télescopique et fixation réglable par canon fileté : versions plastique (accessoire 161L) ou métal (SP9603)
- Matière boîtier conforme à IEC 60335-1 pour appareils sans surveillance : GWFI 850 °C / GWIT 775 °C (SP9680)

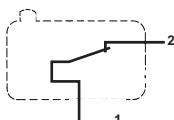
Principes

Interrupteur à rupture brusque à simple coupure

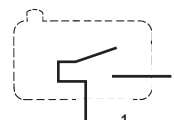
Inverseur (forme C)



Rupteur (forme B)

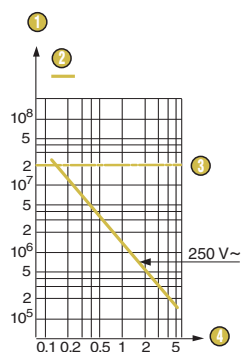


Contacteur (forme A)



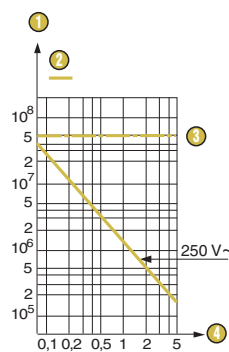
Courbes

Courbe d'emploi pour type 831618 et 831618 SP 4174



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

Courbe d'emploi pour types 831619 et 831619 SP 4136



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

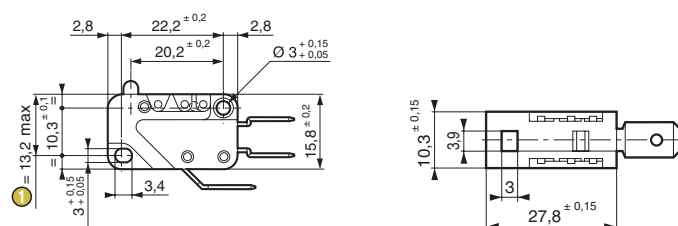
* Ces produits sont conçus pour fonctionner indifféremment sur des circuits de type bas-niveau (1 mA 4 V minimum recommandé) ou moyenne intensité (5 A maximum).

Cependant, un produit donné ne doit commuter qu'un seul et même type de circuit pendant toute son utilisation.

Encombrements

Produit

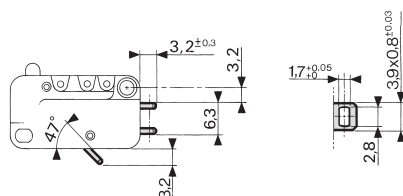
83161



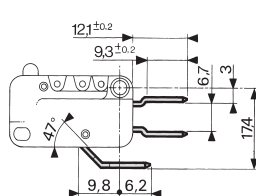
① Position fin de course

Connexions

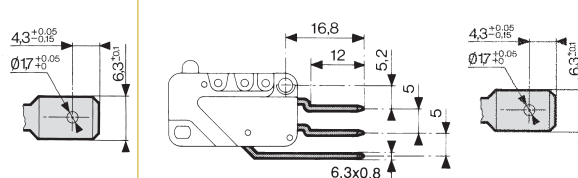
W2 à souder

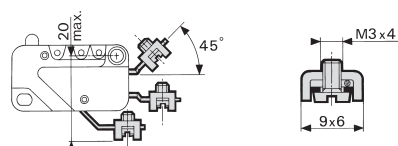
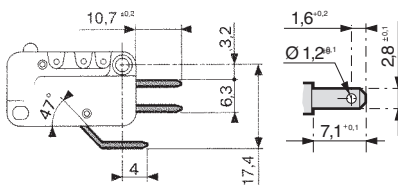
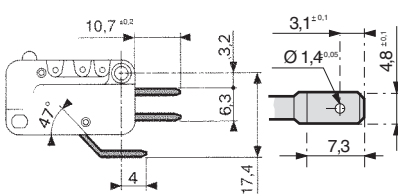
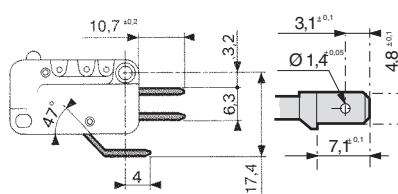
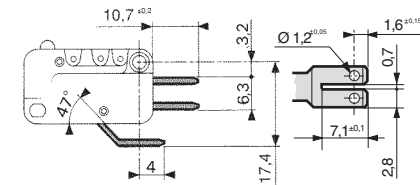
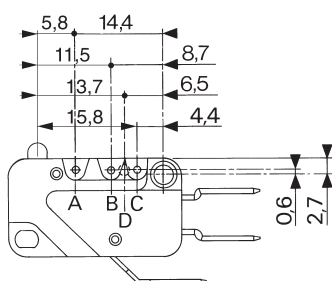
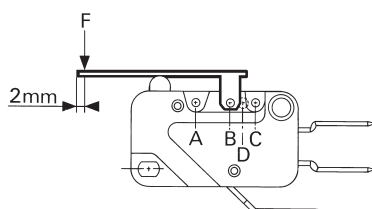


W3 pour clip 6,3 x 0,8



W3R5 pour clip 6,3 x 0,8 et connecteur RAST 5



W5 à vis + étrier**W7A5 pour clip 2,8 x 0,5****W6A5 pour clip 4,8 x 0,5****W6D8 pour clip 4,8 x 0,8****2W7A8 pour clip 2,8 x 0,8, double****Positions d'ancrage leviers****Calcul des forces**

Diviser la force du minirupteur par le coefficient indiqué dans le tableau.

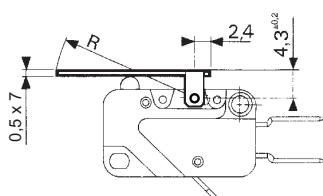
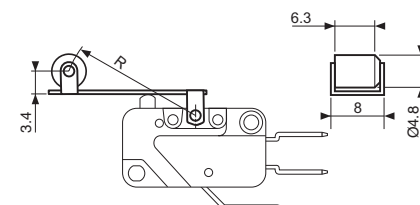
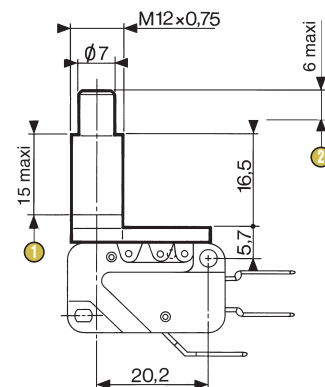
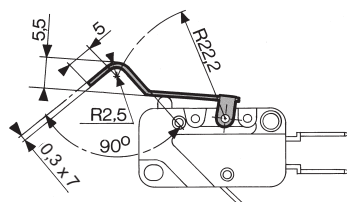
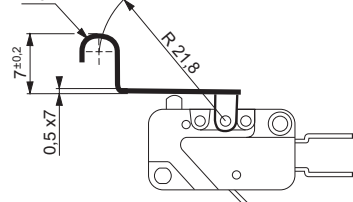
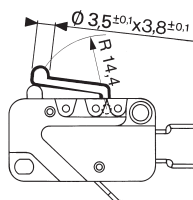
Calcul des courses

Multiplier la course du minirupteur par le même coefficient.

83 161 8 avec levier 161 A - R 25,4 position A (coeff. 4)

Force de commande : $0,8 : 4 = 0,2 \text{ N}$

Course résiduelle aller : $1,2 \times 4 = 4,8 \text{ mm}$

Accessoires de manœuvre**161A plat****161E à galet****161L poussoir télescopique****161F à galet simulé****161G à galet simulé****161V plastique**

Autres formes et dimensions : nous consulter

Des leviers goupillés montés en position D (montage d'usine) sont également disponibles, idem série 83160. (fiche technique : SP9640)

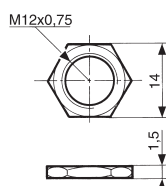
① Longueur du filetage

② Course totale

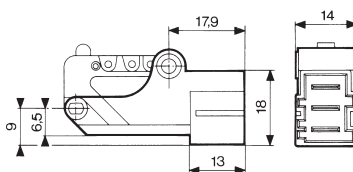
Epaisseur écrou	Couple de serrage maxi
1,5 mm	0,5 N.m
2 mm	0,7 N.m
2,5 mm	1 N.m

Accessoires de montage

Ecrou pour 161L



Jupe 161J pour connexions W3R5

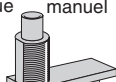


Accessoires de manœuvre et de montage

Références accessoires de manœuvre standards

	79215740	70507524	79215742	70507529	70507528
Leviers	Plat 161A R14.2	Plat 161A R25.4	A galet 161E R13.6	A galet 161E R24.1	A galet simulé 161F R22.2
Position d'ancrage	A B	A B C	A B	A B C	A B
Coefficient	2 1	4 2 1,5	2 1	4 2 1,5	3,6 1,8
Position d'action (mm)	15,2 ±1 15,2 ±0,45	15,2 ±2,5 15,2 ±1 15,2 ±0,8	20,5 ±1,5 20,5 ±0,8	20,5 ±2,9 20,5 ±1,5 20,5 ±1,2	20,4 ±2 20,4 ±0,7

Références accessoires de manœuvre standards

Références accessoires de manœuvre standards				79218651		79250338	70602118	
Leviers	A galet simulé 161G R21,8			**Poussoir télescopique 161L	Actionnement manuel	Plastique 161V	Jupe 161J	Ecrou pour 161L
								
Position d'ancrage	A	B	C	D		D		
Coefficient	3	1,8	1,2	1		1		
Position d'action (mm)	21.7 ±2	21.7 ±0,7	21.7 ±0,5	21.5 ±1		18.55 ±0,45		

Sauf indication particulière les leviers plats et à galet son livrés non montés.

Pour montage en usine, préciser la position d'ancrage A, B ou C.

** Pour 831618, 831618 SP4174. Monté en usine (livré sans écrou)

Minirupteurs V3 Bi-niveau - 83161 avec leviers référencés

Leviers			161A R14.2		161A R25.4			161E R13.6		161E R24.1			161L
			79215740		70507524			79215742		70507529			
			Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos C	Pos A	Pos B	Pos A	Pos B	Pos C	Pos D
831618	I W2	STD	83161838	83161839	83161840	83161841	83161842	83161843	83161844	83161845	83161846	83161847	83161833
		UL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	I W3	STD	83161850	83161851	83161852	83161853	83161854	83161855	83161856	83161857	83161858	83161859	83161820
		UL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	I W6A5	STD	83161862	83161863	83161864	83161865	83161866	83161867	83161824	83161868	83161869	83161870	●
		UL	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

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 - Homologation UL* - Levier* - Position d'ancrage* - Adaptation* + Accessoires de montage*

* si nécessaire

Exemple: 831618 C W6A5 UL 161L SP9680 + 70602118

Produit standard

Produit sur commande

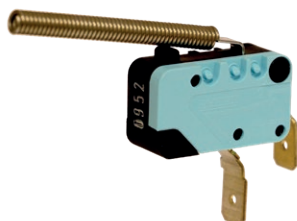


Nous consulter

Exemples de réalisations spéciales



Levier plastique sans jeu en position de repos



Levier ressort permettant une très grande surcourse



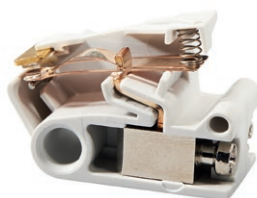
Levier à galet escamotable (actif coté droit, inactif coté gauche)



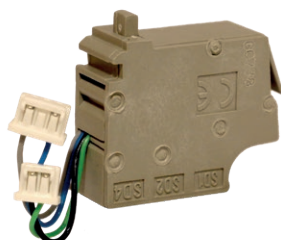
Connexions W3 pliées



Poussoir télescopique et fixation réglable. Surcourse CRA = 4 mm. Version métal pour conditions difficiles. Canon long



Module de commutation spécifique intégrable à bornier, pour interrupteur horaire



Contact auxiliaire pour disjoncteurs et interrupteurs de puissance. Intègre le mécanisme du V3-83161



Contacteur de porte pour véhicule industriel

Avertissement :

Les informations techniques contenues dans le présent document sont données uniquement à titre d'information et ne constituent pas un engagement contractuel. Crouzet Automatismes SAS 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.

Miniatures

→ V3

- Calibres nominaux de 0,1A à 20A / 250VAC
- Température d'emploi jusqu'à +125°C
- Conformes EN 61058 et UL 1054
- Choix d'accessoires de manœuvre sur 4 positions d'ancrage possibles



Caractéristiques principales

		Force retour augmentée 83 161 1	Haute intensité 83 161 2
Fonction	Connexions		
I (inverseur)	W2	83 161 102	●
I (inverseur)	W3	83 161 118	●
I (inverseur)	W6A5*	83 161 110	●
I (Inverseur)	W3R5* - W5 - W6D8* - W7A5 - 2W7A8*	●	●
R (Rupteur)	W2 - W3 - W3R5* - W5 - W6A5* - W6D8* - W7A5 - 2W7A8*	●	●
C (Contacteur)	W2 - W3 - W3R5* - W5 - W6A5* - W6D8* - W7A5 - 2W7A8*	●	●
Caractéristiques électriques			
Calibre nominal / 250V AC (A)		16	20
Calibre thermique / 250V AC (A)		20	22
Caractéristiques mécaniques			
Force de commande maximum (N)		3	1
Force de relâchement minimum (N)		1	0,2
Force de course totale maximum (N)		4,5	2,5
Force admissible en fin de course maximum (N)		20	20
Position de repos maximum (mm)		16,1	16,1
Position d'action (mm)		14,7 ^{±0,4}	14,7 ^{±0,4}
Course différentielle maximum (mm)		0,35	0,35
Course résiduelle aller minimum CRA (mm)		1,1	1,1
Température ambiante d'utilisation (°C)		-20 → +125	-20 → +125
Durabilité mécanique pour 2/3 CRA (cycles)		10 ⁷	2,5 x 10 ⁵
Entre contacts (mm)		0,4	0,4
Masse (g)		5,6	5,6
Commentaires			

* pour 83 161 6 : W6A5 - W6D8 - W3R5 - 2W7A8 : nous consulter

Caractéristiques complémentaires

Composants

Matière

- Boîtiers jupe : polyamide ou polyester
- Bouton : polyamide
- Contacts : AgNi, AgCdo ou AgSnO2

Leviers

- Plat : inox
- A galet : inox, galet polyamide chargé de verre
- Autres polyamides

Homologations : NF

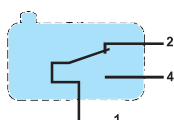
Produits à la demande, nous consulter



- Leviers spéciaux
- Connectique spéciale
- Fixation spécifique
- Haute température d'utilisation
- Force de commande particulière
- Homologations : UL - cUL

Principe

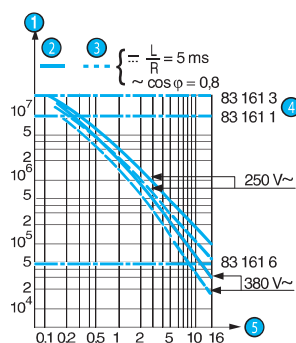
Inverseur à simple rupture



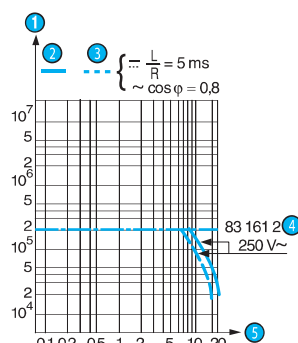
Standard 83 161 3	Faible force 83 161 4	Très faible force 83 161 5	Très faible force 83 161 5 SP 4136	Grand entre-contact 83 161 6
83 161 301	•	83 161 502	•	•
83 161 338	•	83 161 501	•	•
83 161 304	•	83 161 503	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
•	•	•	•	•
16	10	4	4	12
20	12	5	5	15
0,8	0,5	0,25	0,15	5
0,2	0,1	0,05	0,04	0,5
2	1,5	0,40	0,2	6
20	20	20	20	20
16,2	16,2	16,3	16,3	16,1
14,7 ^{±0,3}	14,7 ^{±0,4}	14,7 ^{±0,4}	14,7 ^{±0,3}	14,5 ^{±0,4}
0,35	0,35	0,35	0,35	0,8
1,2	1,2	1,1	1,2	0,9
-20 → +125	-20 → +125	-20 → +125	-20 → +125	-20 → +125
2 x 10 ⁷	3 x 10 ⁷	5 x 10 ⁷	5 x 10 ⁷	5 x 10 ⁴
0,4	0,4	0,4	0,4	3,2
5,6	5,6	5,6	5,6	5,6

Courbes

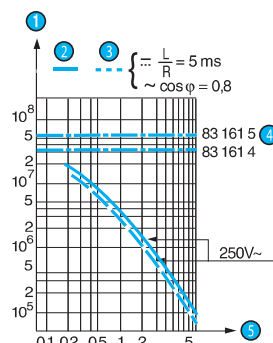
Courbe d'emploi pour types
83 161 1 / 83 161 3 / 83 161 6



Courbe d'emploi pour type
83 161 2



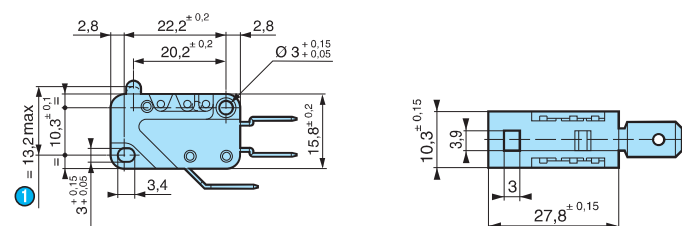
Courbe d'emploi pour types
83 161 4 / 83 161 5 / 83 161 5 SP 4136



Encombrements

→ Produit

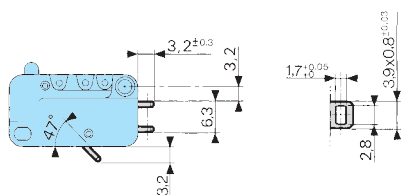
83 161



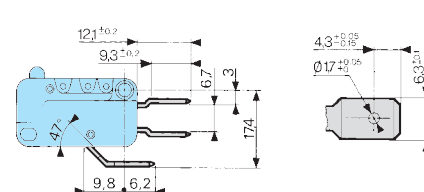
1 PFC

→ Connexions

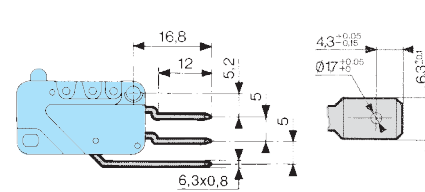
W2 à souder



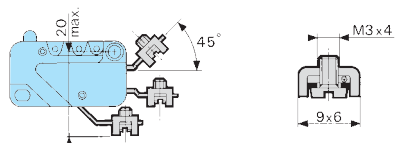
W3 pour clips 6,35 mm (6,3 x 0,8)



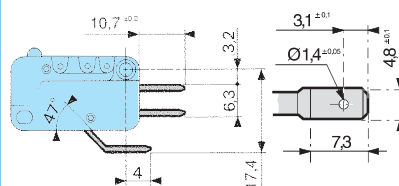
W3R5 pour clips 6,35 mm (6,3 x 0,8)



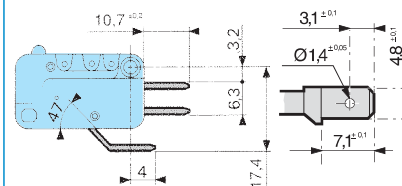
W5 à vis



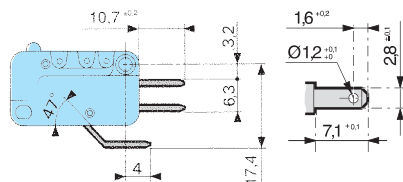
W6A5 pour clips 4,8 mm (4,8 x 0,5)



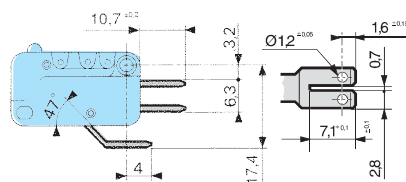
W6D8 pour clips 4,8 mm (4,8 x 0,8)



W7A5 pour clips 2,8 mm (2,8 x 0,5)

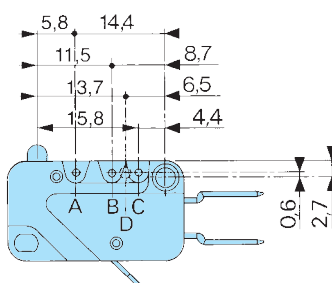
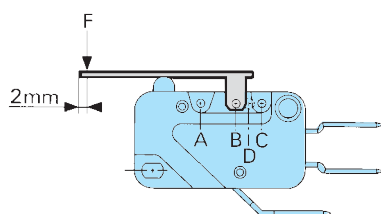


2W7A8 pour clips 2,8 mm 2 x (2,8 x 0,8)



→ Levier position d'ancrage

Leviers



Calcul des forces

Diviser les forces du minirupteur utilisé par le coefficient indiqué dans le tableau.

Calcul des courses

Multiplier les courses du minirupteur utilisé par le même coefficient.

Exemple :

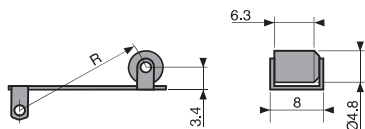
83 161 3 avec levier 161 A - R 25,4 position A (coef. 4)

Force de commande : 0,8 : 4 = 0,2 N

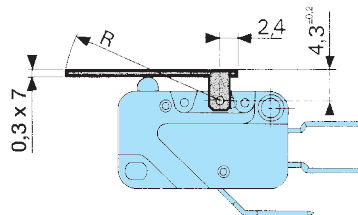
Course d'approche : 1,4 x 4 = 5,6 mm

→ Accessoires de manoeuvre

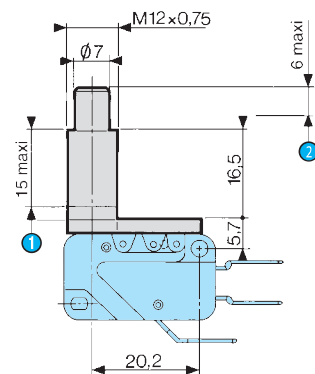
161 E



161 A



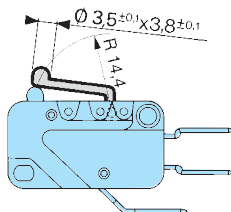
161 L



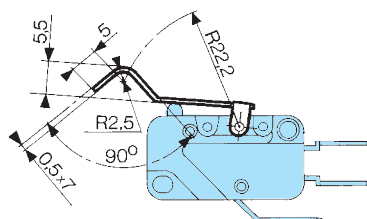
- ① Filetage
- ② Course totale

Epaisseur écrou	Couple de serrage maxi
1,5 mm	5 Cm N
2 mm	7 Cm N
2,5 mm	10 Cm N

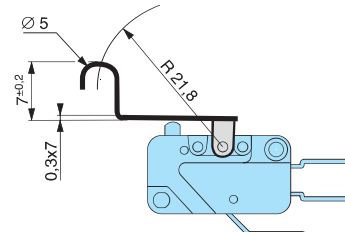
161 V



161 F

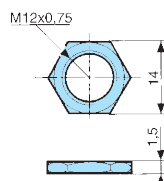


161 G

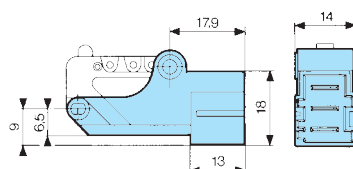


→ Accessoires de montage

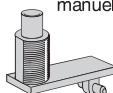
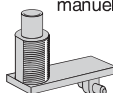
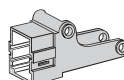
Ecrou 70 602 118



Jupe 161 J pour connexions W3 R5



Accessoires de manoeuvre et de montage

Références accessoires de manœuvre standards		79 215 740			70 507 524			79 215 742			79 507 529			79 507 528			
Leviers		Plat 161A R14,2			Plat 161A R25,4			A galet 161E R13,6			A galet 161E R24,1			A galet simulé 161F R22,2			
																	
Position d'ancrage		A B		A B C			A B		A B C		A B C		A B				
Coefficient		2 1		4 2 1,5			2 1		4 2 1,5		4 2 1,5		3 1,8				
Position d'action (sauf 83 161 6)		15,2 ±1 15,2 ±0,45		15,2 ±2,5 15,2 ±1 15,2 ±0,8			20,5 ±1,5 20,5 ±0,8		20,5 ±2,9 20,5 ±1,5 20,5 ±1,2		20,4 ±2 20,4 ±0,7						
Position d'action 83 161 6		14,8 ±1 15 ±0,45		14,4 ±2,5 14,8 ±1 14,9 ±0,8			20,1 ±1,5 20,3 ±0,8		19,7 ±2,9 20,1 ±1,5 20,2 ±1,2		20,2 ±2 20,2 ±2						
Références accessoires de manœuvre standards		79 218 651															
Leviers		A galet simulé 161G R21,8			**A poussoir télescopique 161 L			Actionnement manuel			161V			Jupe 161J		Ecrou pour 161L Réf : 70 602 118	
																	
Position d'ancrage		A B		D			D			D							
Coefficient		3 1,8		1			1			1							
Position d'action (sauf 83 161 6)		21,7 ±2 21,7 ±0,7		21,5 ±1			21,5 ±1			18,35 ±0,45							
Position d'action 83 161 6		21,5 ±2 21,5 ±0,7		21,5 ±1			21,5 ±1										

Sauf indication particulière les leviers plats et à galet sont livrés non montés.

Pour montage en usine, préciser la position d'ancrage A, B ou C

** Pour 83 161 1, 83 161 2, 83 161 3, 83 161 6 exécution montée en usine (livré sans écrou)

Autres informations

Montage - Actionnement

Voir notions techniques de base

Miniatures

→ V3 Bi-niveau

- Calibre minimum de 1mA/4VDC
- Température d'emploi jusqu'à +125°C
- Conformes EN 61058 et UL 1054
- Choix d'accessoires de manœuvre sur 4 positions d'ancrage possibles



Caractéristiques principales

		Bi niveau 83 161 8	Bi niveau très faible force 83 161 9	Ultra light bi-niveau 83 161 9 SP 4136
Fonction	Connexions			
I (Inverseur)	W2	83 161 801	●	●
I (Inverseur)	W3	83 161 806	●	●
I (Inverseur)	W6A5	83 161 812	●	●
I (Inverseur)	W3R5 - W5 - W6D8 - W7A5 - 2W7A8	●	●	●
R (Rupteur)	W2 - W3 - W3R5 - W5 - W6A5 - W6D8 - W7A5 - 2W7A8	●	●	●
C (Contacteur)	W2 - W3 - W3R5 - W5 - W6A5 - W6D8 - W7A5 - 2W7A8	●	●	●
Caractéristiques électriques				
Calibre nominal / 250V AC (A)		0,1	0,1	0,1
Calibre thermique / 250V AC (A)		6	6	5
Caractéristiques mécaniques				
Force de commande maximum (N)		0,8	0,25	0,15
Force de relâchement minimum (N)		0,2	0,05	0,04
Force de course totale maximum (N)		2	0,40	0,2
Force admissible en fin de course maximum (N)		20	20	20
Position de repos maximum (mm)		16,2	16,3	16,3
Position d'action (mm)		14,7 ^{±0,3}	14,7 ^{±0,4}	14,7 ^{±0,3}
Course différentielle maximum (mm)		0,35	0,35	0,35
Course résiduelle aller minimum CRA (mm)		1,2	1,1	1,2
Température ambiante d'utilisation (°C)		-20 → +125	-20 → + 125	-20 → +125
Durabilité mécanique pour 2/3 CRA (cycles)		2 x 10 ⁷	5 x 10 ⁷	5 x 10 ⁷
Entre contacts (mm)		0,4	0,4	0,4
Masse (g)		5,6	5,6	5,6

Caractéristiques complémentaires

Composants

Matière

- Boîtiers jupe : polyamide ou polyester
- Bouton : polyamide
- Contacts : alliage d'or

Leviers

- Plat : inox
- A galet : inox, galet polyamide chargé de verre
- Autres polyamides

Homologations : NF

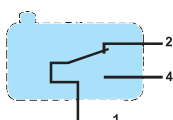
Produits à la demande, nous consulter



- Leviers spéciaux
- Connectique spéciale
- Fixation spécifique
- Haute température d'utilisation
- Force de commande particulière
- Homologations : UL - cUL

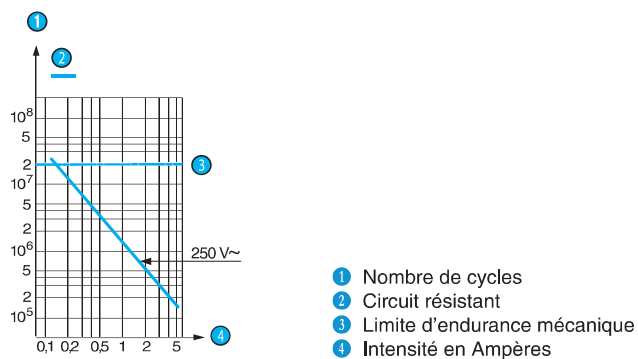
Principe

Inverseur à simple rupture

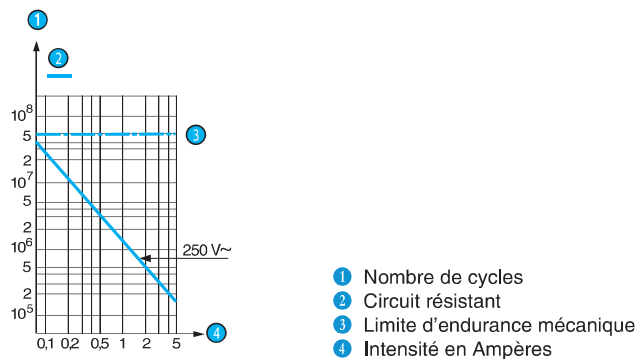


Courbes

Courbe d'emploi pour type 83 161 8



Courbe d'emploi pour types 83 161 9 et 83 161 9 SP 4136



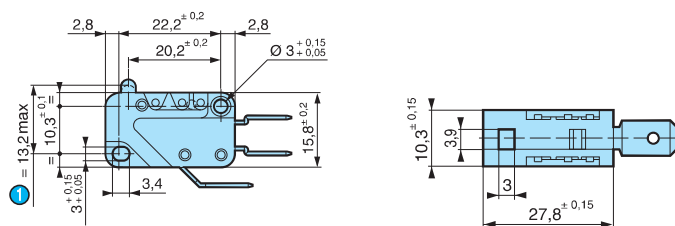
Pour types 83 161 8 - 9 et 9 SP 4136 Bi niveau

Ces modèles sont conçus pour fonctionner indifféremment sur des circuits de type bi niveau (1 mA 4 V minimum) 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

→ Produit

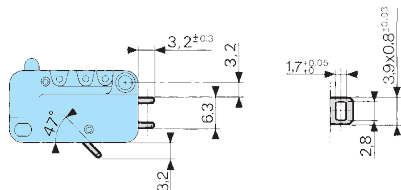
83 161



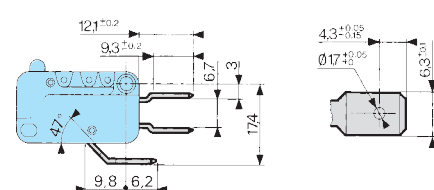
1 PFC

→ Connexions

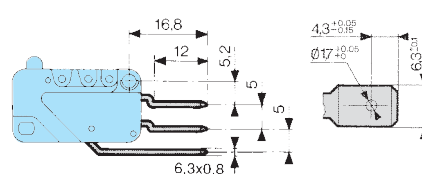
W2 à souder



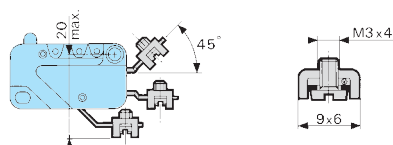
W3 (6,3 x 0,8) pour clips 6,35 mm



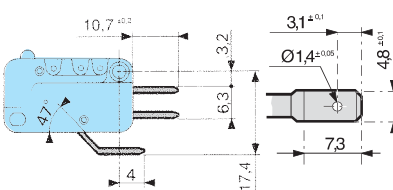
W3R5 (6,3 x 0,8) pour clips 6,35 mm



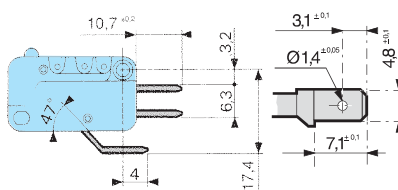
W5 à vis



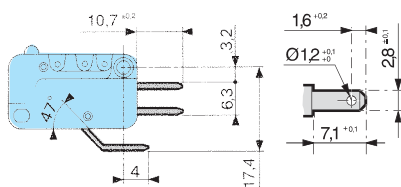
W6A5 (4,8 x 0,5) pour clips 4,8 mm



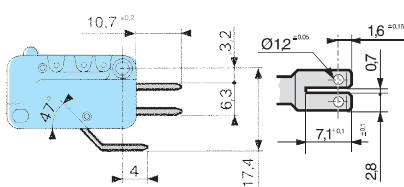
W6D8 (4,8 x 0,8) pour clips 4,8 mm



W7A5 (2,8 x 0,5) pour clips 2,8 mm

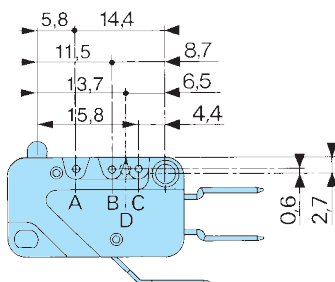
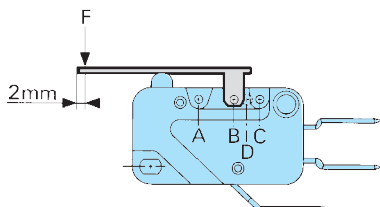


2W7A8 2 x (2,8 x 0,8) pour clips 2,8 mm



→ Levier position d'ancrage

Leviers



Calcul des forces

Diviser les forces du minirupteur utilisé par le coefficient indiqué dans le tableau.

Calcul des courses

Multiplier les courses du minirupteur utilisé par le même coefficient.

Exemple :

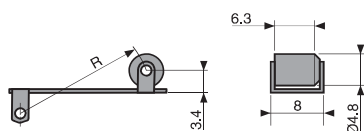
83 161 8 avec levier 161 A - R 25,4 position A (coef. 4)

Force de commande : $0,8 : 4 = 0,2 \text{ N}$

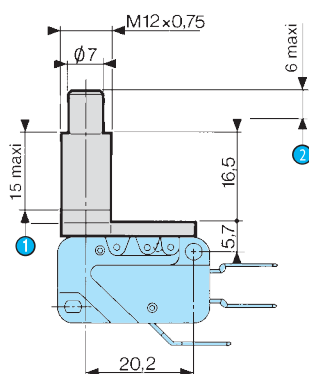
Course d'approche : $1,4 \times 4 = 5,6 \text{ mm}$

→ Accessoires de manoeuvre

161 E



161 L

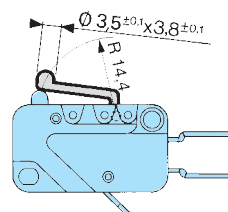


1 Filetage

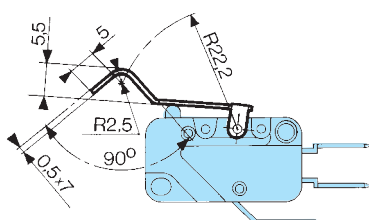
2 Course totale

Epaisseur écrou	Couple de serrage maxi
1,5 mm	5 Cm N
2 mm	7 Cm N
2,5 mm	10 Cm N

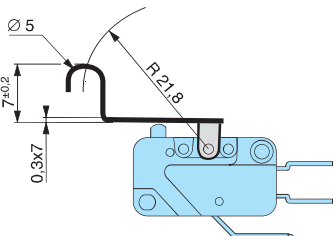
161 V



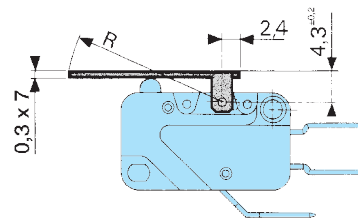
161 F



161 G

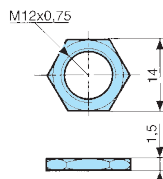


161 A

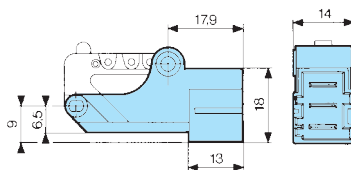


→ Accessoires de montage

Ecrou 70 602 118



Jupe 161 J pour connexions W3 R5



Accessoires de manoeuvre et de montage

Références accessoires de manoeuvre standards	79 215 740	70 507 524	79 215 742	79 507 529	79 507 528
Leviers	Flat 161A R14,2	Flat 161A R25,4	A galet 161ER13,6	A galet 161ER24,1	A galet simulé 161F R22,2
Position d'ancrage	A B	A B C	A B	A B C	A B
Coefficient	2 1	4 2 1,5	2 1	4 2 1,5	3 1,8
Position d'action (sauf 83 161 6)	15,2 ±1 15,2 ±0,45	15,2 ±25 15,2 ±1 15,2 ±0,8	20,5 ±1,5 20,5 ±0,8	20,5 ±2,9 20,5 ±1,5 20,5 ±1,2	20,4 ±2 20,4 ±0,7
Position d'action 83 161 6	14,8 ±1 15 ±0,45	14,4 ±25 14,8 ±1 14,9 ±0,8	20,1 ±1,5 20,3 ±0,8	19,7 ±2,9 20,1 ±1,5 20,2 ±1,2	20,2 ±2 20,2 ±2
Références accessoires de manoeuvre standards	79 218 651				
Leviers	A galet simulé 161G R21,8	**A poussoir télescopique 161 L	Actionnement manuel	161V	Jupe 161J
Position d'ancrage	A B	D	D		
Coefficient	3 1,8	1	1		
Position d'action (sauf 83 161 6)	21,7 ±2 21,7 ±0,7	21,5 ±1	18,35 ±0,45		
Position d'action 83 161 6	21,5 ±2 21,5 ±0,7	21,5 ±1			

Sauf indication particulière les leviers plats et à galet sont livrés non montés.

Pour montage en usine, préciser la position d'ancrage A, B ou C

** Pour 83 161 1, 83 161 2, 83 161 3, 83 161 6 exécution montée en usine (livré sans écrou)

Autres informations

Montage - Actionnement

Voir notions techniques de base

Miniatures

→ 83 160

- Calibres nominaux jusqu'à 16A/250VAC
- Contacts autonettoyants
- Entre contact 3mm pour type 83 160 6
- Fort pouvoir de coupure en DC pour type 83 160 6 SP 3697
- Choix d'accessoires de manœuvre
- Homologations NF - UL (sauf 83 160 6 SP 3697)



Caractéristiques principales

		Standard 83 160 0
Fonction	Connexions	
I (inverseur)	W3	
I (inverseur)	W2 - W6 - X1 *	
R (rupteur)	W2 - W3 - W6 - X1 *	
C (contacteur)	W2 - W3 - W6 - X1 *	
Caractéristiques électriques		
Calibre nominal / 250V AC (A)		16
Calibre thermique / 250V AC (A)		20
Calibre nominal / 250V DC (A)		-
Calibre thermique / 250V DC (A)		-
Caractéristiques mécaniques		
Force de commande maximum (N)		4
Force de relâchement minimum (N)		1,5
Force de course totale maximum N		6,5
Force admissible en fin de course maximum (N)		20
Position de repos maximum (mm)		15,6
Position d'action (mm)		14,8 ^{±0,3}
Course différentielle maximum (mm)		0,3
Course résiduelle aller minimum CRA (mm)		1,3
Température ambiante d'utilisation (°C)		-20 → +125
Durabilité mécanique pour 2/3 CRA (cycles)		10 ⁷
Entre-contacts (mm)		1,2
Masse (g)		6,7
Commentaires		
* X1 pour 83 160 6 et 83 160 6 SP 3697 : nous consulter		

Caractéristiques complémentaires

Composants

Matière

- Boîtier : 83 160 0, 3, 4 et 6 polyamide UL94VO.
- Contacts : argent nickel

Levier

- acier inox
- galet polyamide

Homologations : NF

Produits à la demande, nous consulter



- Leviers spéciaux
- Homologations : NF - UL pour 83 160 6 SP 3697