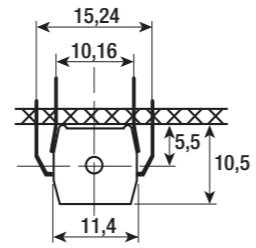
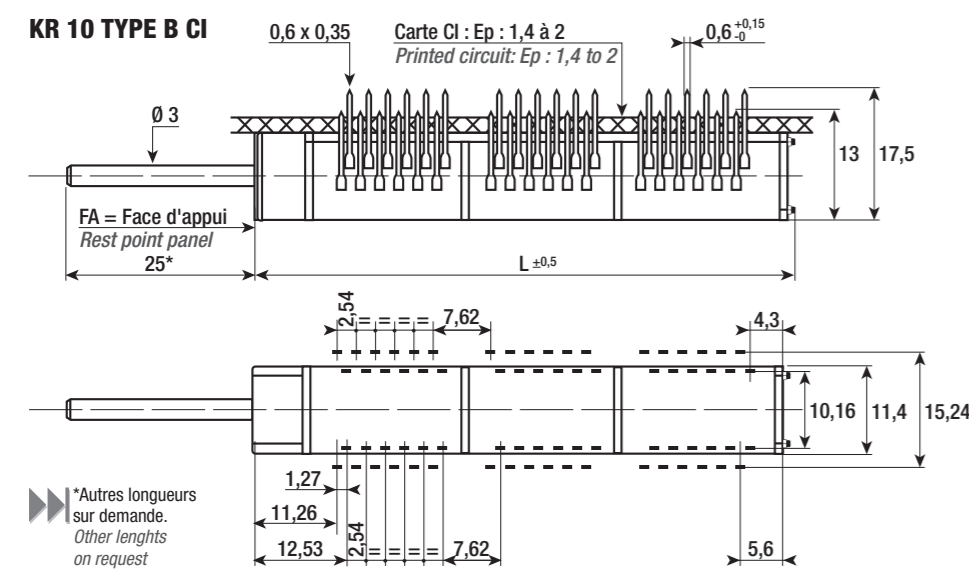
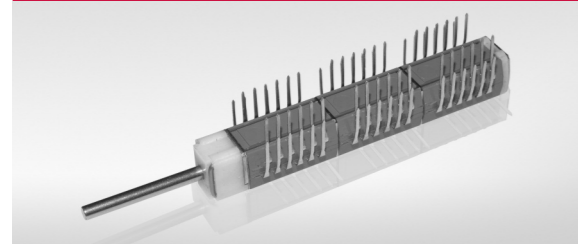


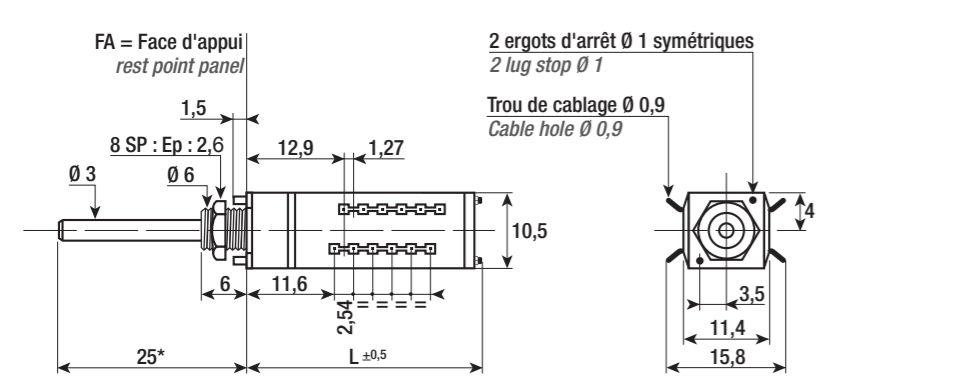
# KR 10 TYPE B



**Dimensions KR 10 Type B CI**

Nbre cellules Number of cells	L ± 0,5	Masse (g)
1	30,5	7,5
2	51	12,5
3	71,5	15

## KR 10 TYPE B PF



**Dimensions KR 10 Type B PF**

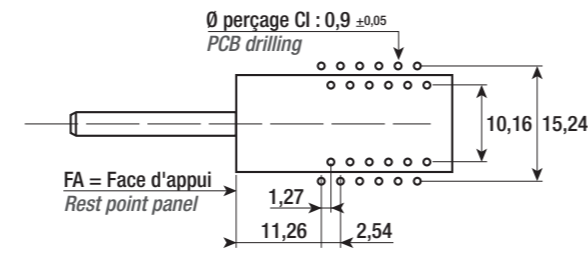
Nbre cellules Number of cells	L ± 0,5	Masse (g)
1	30,9	6
2	51,4	10
3	71,9	14

**Remarque**  
Le commutateur est représenté en montage A2 (plots reliés). Existe en montage A1 (plots non reliés).  
Version A2 mounting drawing.

**KR 10 B • Liaisons des plots des circuits communs**  
**KR 10 B • Link poles and contacts link**

Nombre de circuits Number of poles	Plots réunis entre eux Linked poles	Plots à réunir au câblage Poles to be linked
1 c 30°	(A C E G I K) (B D F H J L)	A et b
2 c 30°	(A C E) (G I K) (B D F) (H J L)	(A et B) (G et H)
2 c 60°	(A C E G I K) (B D F H J L)	
3 c 30°	(A C) (E G) (I K) (B D) (F H) (J L)	(A et B) (E et F) (I et J)
4 c 60°	(A C E) (G I K) (B D F) (H J L)	
6 c 60°	(A C) (E G) (I K) (B D) (F H) (J L)	

### Implantation et perçage CI TYPE B



# KR 10 TYPE B

**Type B • 1 circuit (30°) - 12 positions**  
*Type B • 1 circuit (30°) - 12 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	A.1	B.2	C.3	D.4	E.5	F.6	G.7	H.8	I.9	J.10	K.11	L.12

3 cellules maximum

**Type B • 2 circuits (30°) - 6 positions**  
*Type B • 2 circuits (30°) - 6 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2	3	4	5	6
	A.1	B.2	C.3	D.4	E.5	F.6
	G.7	H.8	I.9	J.10	K.11	L.12

2 cellules maximum

**Type B • 2 circuits (60°) - 6 positions**  
*Type B • 2 circuits (60°) - 6 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2	3	4	5	6
	A.1	C.3	E.5	G.7	I.9	K.11
	B.2	D.4	F.6	H.8	J.10	L.12

3 cellules maximum

**Type B • 3 circuits (30°) - 4 positions**  
*Type B • 3 circuits (30°) - 4 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2	3	4
	A.1	B.2	C.3	D.4
	E.5	F.6	G.7	H.8
	I.9	J.10	K.11	L.12

2 cellules maximum

**Type B • 4 circuits (60°) - 3 positions**  
*Type B • 4 circuits (60°) - 3 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2	3
	A.1	C.3	E.5
	B.2	D.4	F.6
	G.7	I.9	K.11
	H.8	J.10	L.12

3 cellules maximum

**Type B • 6 circuits (60°) - 2 positions**  
*Type B • 6 circuits (60°) - 2 positions*

Montage A1  
Mounting A1

Positions	1	2
	A.1	C.3
	B.2	D.4
	E.5	G.7
	F.6	H.8
	I.9	K.11
	J.10	L.12

2 cellules maximum

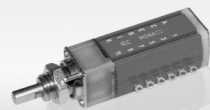
### Combinaisons électriques - appareils multicellulaires

*Electrical combinations - multi cell models*

Angle entre 2 positions Angle between 2 positions	Cellule à stator double Type B / Double stator cell Type B												Simple Type C								
	30°						60°						60°								
	Nombre de positions Number of positions																				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2	3	4	5	6	2	3	4	5	6	
1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						1	■	■	■	■	■
2	■	■	■	■	■							■	■	■		2	■	■			
3	■	■	■													3	■				
4																					
5																					
6																					

\*Les combinaisons ci-dessus sont réalisables par cellule. Les types B et C se font indifféremment en plots fil (plots PF) ou en plot CI (plots prévus pour être implantés sur CI).  
The above combinations are feasible by cell. B and C types can be mounted with contacts to be wired (PF) or for printed circuit (CI).

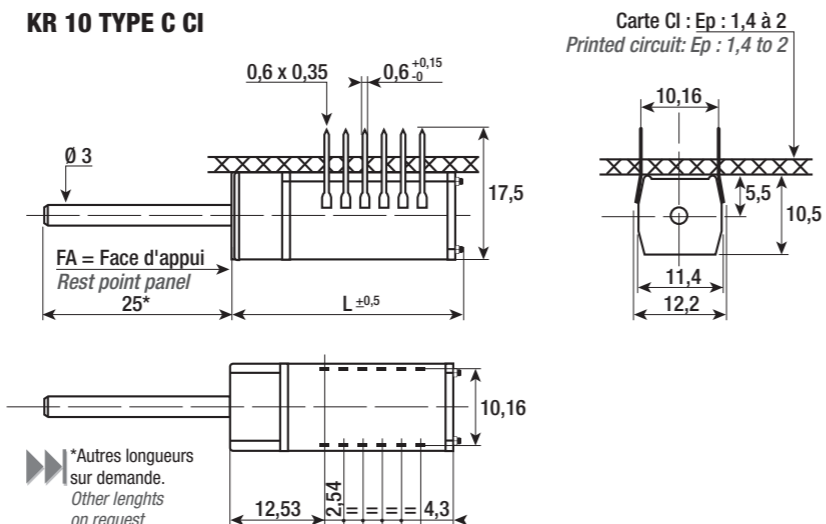
# KR 10 TYPE C



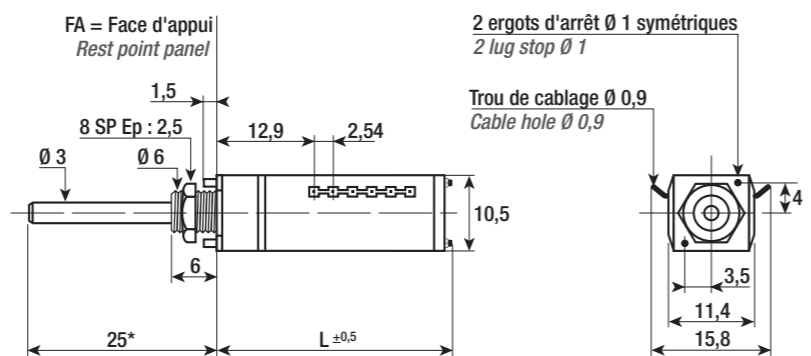
## Dimensions

Nbre cellules Number of cells	L ± 0,5	Masse (g)
1	30,5	6
2	51	10
3	71,5	14

### KR 10 TYPE C CI

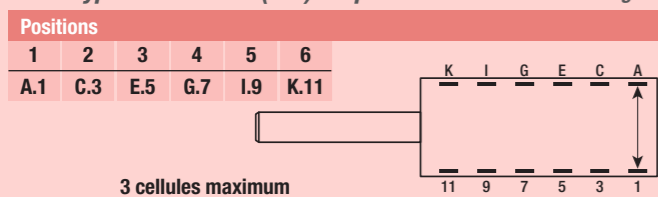


### KR 10 TYPE C PF

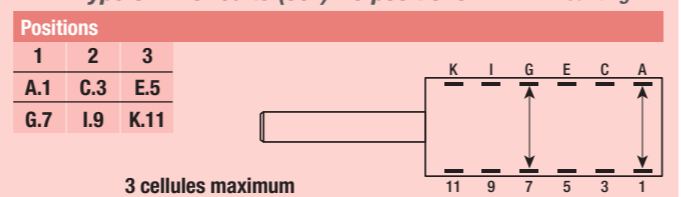


**Remarque**  
Le commutateur est représenté en montage A2 (plots reliés). Existe en montage A1 (plots non reliés).  
Version A2 mounting drawing.

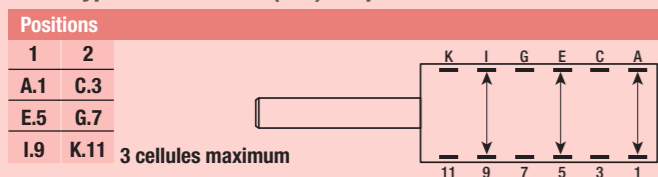
### Type C • 1 circuit (60°) - 6 positions



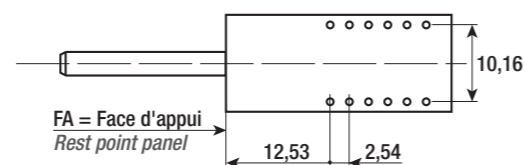
### Type C • 2 circuits (60°) - 3 positions



### Type C • 3 circuits (60°) - 2 positions



### Implantation et perçage CI TYPE C



## Caractéristiques générales General characteristics

Isolant • Insulator	Diallyl Phtalate + Polyamide 6.6 (Nylatron)
Axe Ø 3 • Shafts Ø 3	Acier inoxydable 18/8
Fixation 1 (Tous types) Fixing 1 (all types)	Direct sur CI par soudure des pattes (ou sorties) Direct on PCB by welding of the tabs (or outlets)
Fixation 2 (Types B et C) Fixing 2 (Types B and C)	Par canon fileté M.6 dans le cas de pattes à raccordement par fil By M.6 threaded barrel in case of connection tab by wire
Mécanisme d'enclenchement 1 (Types B et C) Indexed mechanism (Type B and C)	Corps d'encliquetage à 12 positions à 30° (Type B) Corps d'encliquetage à 6 positions à 60° (Types B et C)
Raccordement 1 (Types B et C) • Connection	Par fils (Plots PF) • By wires (PF studs)
Raccordement 2 (Tous types) • Connection	Sur CI (Plots CI) • On PC (CI studs)
Nombre de galettes 1 (Types B et C) • Number of wafers 1 (Types B and C)	3 maxi
Nombre de directions (ou positions) max. par cellule Number of directions (or positions) max. per cell	Type B : 12 - Type C : 6
Couple de serrage (Types B et C) • Clamping torque (Types B and C)	≤ 0,48 N.m
Couple d'entraînement • Driving torque	> 0,04 < C <sub>e</sub> ≤ 0,16 Nm
Étanchéité des passages (Types B et C) Insulation of passages	Sur demande par joints toriques Upon request

## Eléments de contacts et durée de vie Contact elements and duration

Version V.2 (courants faibles) Version V.2 (low current)	1µ A à 200 mA sous 10 à 150 V 1µ A to 200 mA under 10 to 150 V
Contacts fixes • Fixed contacts	Ag 50 à 60 µ + Au 2 à 3 µ
Contacts mobiles • Mobile contacts	Ag 20 à 25 µ + Au 2 à 3 µ • Ag 20 to 25 µ + Au 2 to 3 µ
Durée de vie • Duration	240 000 changements de positions • 240 000 positions changes
Version V.3 (courants faibles) • Version V.3 (low current)	1µ A à 200 mA sous 10 à 150 V
Contacts fixes • Fixed contacts	Ag 50 à 60 µ + Au ≥ 6 µ
Contacts mobiles • Mobile contacts	Ag 20 à 25 µ + Au ≥ 6 µ
Durée de vie • Duration	120 000 changements de positions • 120 000 positions changes

## Pour commander KR10 • Type B et C To order KR10 • Type B and C

Modèle / Model		KR 10
Type / Type	Cellule à stator double : Type B - Cellule à stator simple : Type C (toujours 60°) Double stator cell type B - Simple stator cell type C (always 60°)	X
Montage / Mounting	Nombre de positions (écart angulaire) : 12 (30°) - 6 (60°) Number of positions (angular gap): 12 (30°) - 6 (60°)	X
Plots / Contacts	Avec un ou plusieurs communs : A2 - Plots séparés : A1 With one or many poles: A2 - Separate contacts: A1	X
Type de contact / Contact type	CI ou PF / CI or PF	X
Combinaisons électriques Electrical combinations	CME ou CML / CME or CML	X
	Nombre total de cellules : de 1 à 3 / Total number of cell from 1 to 3	X
	Nombre total de circuits : de 1 à 18 / Total number of poles from 1 to 18	X
	Nombre de positions par circuit : de 2 à 12 / Total number of positions from 2 to 12	X
Axe / Shaft	L de la face d'appui • Axe : toujours Ø 3 mm / L from the rest point panel • Shaft diameter always 3	X
Étanchéité face avant / Sealing	Avec : ET / With ET	X
Nature des contacts / Kind of contacts	V2 ou V3 / V2 or V3	X

# KR 10 Types B & C

## Caractéristiques électriques Electrical characteristics

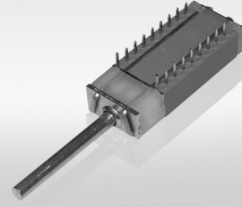
Tension de service (50 Hz Veff) sans coupure Service voltage (50 Hz Veff) without cut	150 V max.
Tension de service (50 Hz Veff) avec coupure Service voltage (50 Hz Veff) with cut	100 V max.
Intensité de service (50 Hz Ieff) sans coupure Service intensity (50 Hz Veff) without cut	200 mA max.
Intensité de service (50 Hz Ieff) avec coupure Service intensity (50 Hz Veff) with cut	70 mA max.
Tension de tenue (Vcc) • Test voltage (Vdc)	1 000 V
Tension de tenue (50 Hz Veff) • Test voltage (50 Hz Veff)	800 V
Tension d'effluage entre 1 contact établi et toutes les autres pièces métalliques reliées à la masse (50 Hz Veff) Discharge voltage between 1 contact established and all the other metal components connected to ground (50 Hz Veff)	1 200 V
Résistance d'isolement entre 1 contact établi et toutes les autres pièces métalliques reliées à la masse (500 Vcc) Insulation resistance between 1 established contact and all the other metal components connected to ground (500 Vcc)	100 GΩ
Résistance du circuit de contact • Resistance of the contact circuit V.2 ou V.3 • V.2 or V.3	≤ 25 mΩ

### Important

**Nettoyage** : nous précisons que l'emploi des solvants pour le nettoyage de nos commutateurs doit être pratiqué **avec beaucoup de précautions**. Les mécanismes étant lubrifiés à vie, il est impératif de ne pas les exposer à ces produits. **Nous consulter dans tous les cas où il est nécessaire d'opérer un nettoyage par brossage, projection ou immersion.**

**Cleaning** : we would point out that the use of solvents for cleaning our switches must be done with **great precaution**. As the mechanism is lubricated for duration, it is imperative not to expose it to these products. **Consult us whenever it is necessary to carry out a cleaning process by brushing, projection or immersion.**

# KR 10 Type D, E & F



## Combinaisons électriques KR 10 Type D Electrical combinations KR 10 Type D

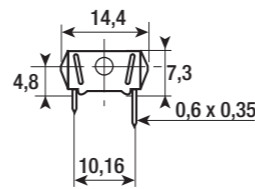
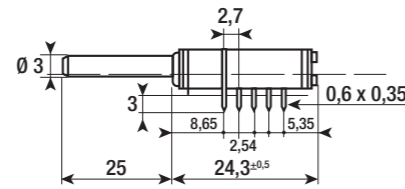
Angle entre 2 positions  
Angle between 2 positions **60°**

Nombre de positions  
Number of positions

	2	3	4
--	---	---	---

Nombre de circuits  
Number of poles

1	■	■	■
2	■		



Le type D est à cellule simple. Il n'est réalisable qu'en version plots CI.  
The Type D only one cell and CI version

## Combinaisons électriques KR 10 Type E Electrical combinations KR 10 Type E

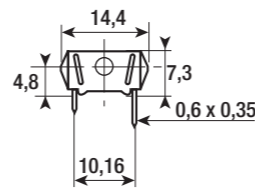
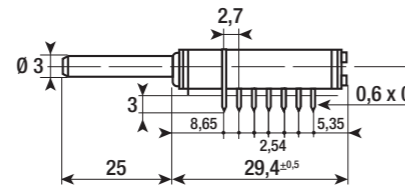
Angle entre 2 positions  
Angle between 2 positions **60°**

Nombre de positions  
Number of positions

	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---

Nombre de circuits  
Number of poles

1	■	■	■	■	■
2	■	■			
3	■				



Le type E est à cellule simple. Il n'est réalisable qu'en version plots CI.  
The Type E only one cell and CI version

## Combinaisons électriques KR 10 Type F Electrical combinations KR 10 Type F

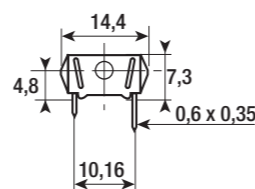
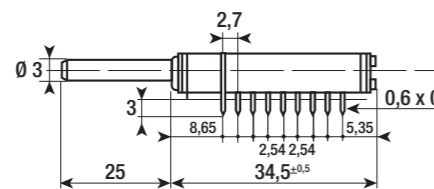
Angle entre 2 positions  
Angle between 2 positions **60°**

Nombre de positions  
Number of positions

	2	3	4
--	---	---	---

Nombre de circuits  
Number of poles

2	■	■	■
4	■		

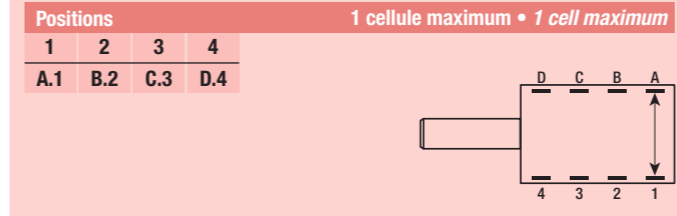


Le type F est à cellule simple. Il n'est réalisable qu'en version plots CI.  
The Type F only one cell and CI version

# KR 10 Type D, E & F

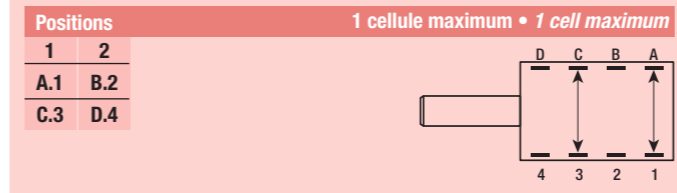
## Type D • 1 circuit (60°) - 4 positions Type D • 1 circuit (60°) - 4 positions

Montage A1  
Mounting A1



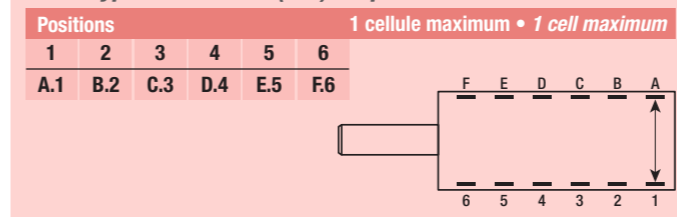
## Type D • 2 circuits (60°) - 2 positions Type D • 2 circuits (60°) - 2 positions

Montage A1  
Mounting A1



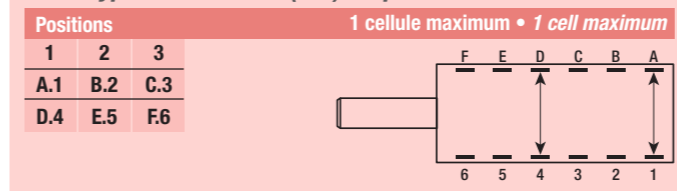
## Type E • 1 circuit (60°) - 6 positions Type E • 1 circuit (60°) - 6 positions

Montage A1  
Mounting A1



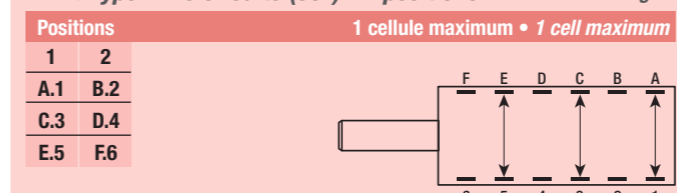
## Type E • 2 circuits (60°) - 3 positions Type E • 2 circuits (60°) - 3 positions

Montage A1  
Mounting A1



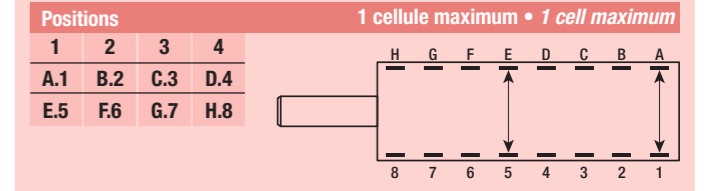
## Type E • 3 circuits (60°) - 2 positions Type E • 3 circuits (60°) - 2 positions

Montage A1  
Mounting A1



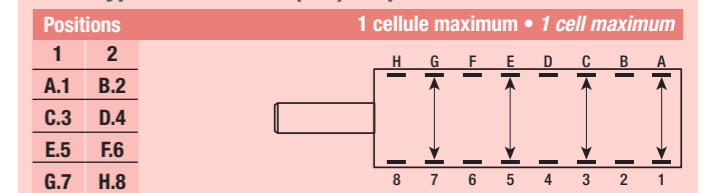
## Type F • 2 circuits (60°) - 4 positions Type F • 2 circuits (60°) - 4 positions

Montage A1  
Mounting A1

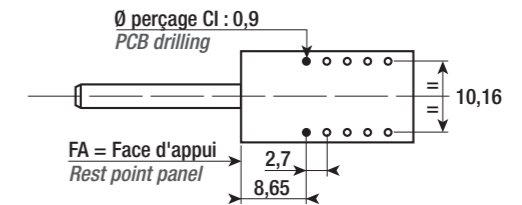


## Type F • 4 circuits (60°) - 2 positions Type F • 4 circuits (60°) - 2 positions

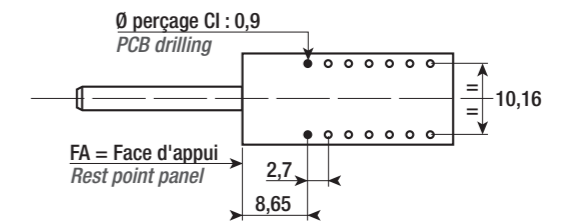
Montage A1  
Mounting A1



### Implantation et perçage CI TYPE D



### Implantation et perçage CI TYPE E



### Implantation et perçage CI TYPE F

