

# Limiteurs de température

Grâce à leur excellente qualité, les limiteurs de température répondent aux plus hautes exigences de sécurité et de fiabilité. Ils sont équipés d'un système de commutation breveté, éprouvé des millions de fois.

## Petit et résistant à la pression

- Idéal pour les volumes de construction réduits.
- Convient particulièrement bien pour le montage sur et dans les bobinages.



## Sûr, fiable, durable

- Pression de contact constante sur toute la plage de température
- Pour le type 06, HG, RH, les contacts d'ouverture et les contacts de fermeture sont à double contact, pour courant élevé
- Plus de 70 contrôles pendant la production assurent la qualité
- Homologations dans le monde entier
- Commutation très rapide ; l'effet de l'arc sur les contacts est de très courte durée

## Sensible à la température

- Température de commutation reproductible par disque bimétallique non contraint, ni électrique ni mécanique. Température de consigne de commutation (**NST**) réglée en atelier.

## Réaction rapide

- Bonne transmission de la chaleur par la mécanique du commutateur grâce à des masses très réduites.
- Pour type P1 et W1, temps de coupure très court par une pré-résistance  $R_s$  définie.

## Application flexible

- Plage de tension d'alimentation à large bande à l'exception des types R6, RH.
- Grand assortiment de fils et de câbles à disposition
- Pour le type P1 et W1, la puissance de chauffage nécessaire pour le maintien est régulée automatiquement par une résistance PTC RH (pas de suroscillations).

## Commutateur bimétallique

Un disque bimétallique saute instantanément de sa position initiale stable dans sa position finale stable lorsque la température de consigne de commutation (**NST**), réglée en atelier, est atteinte, et actionne le commutateur.

**Contacts à ouverture:** Types 01, Z1, P1, W1, 06, R6, H6, RH

Les contacts sont ouverts et interrompent le circuit électrique => coupure directe

**Contacts à fermeture:** Types 02, 08, 09

Les contacts sont fermés et activent un circuit électrique => p.ex. mise en circuit de transmetteurs de signaux.

**À réarmement :** Types 01,02, Z1, 06, 08, H6

Lorsque la température de réarmement (**RST**), réglée en atelier, est atteinte, le commutateur revient dans sa position initiale stable.

**À verrouillage :** Types P1, W1

Une résistance de chauffage PTC  $R_H$  est intégrée en parallèle au commutateur. Lorsque les contacts se sont ouverts, le commutateur est maintenu au-dessus de la température de réarmement par la puissance de chauffage, jusqu'à ce que la tension d'alimentation soit interrompue. Cette fonction est utilisée lorsqu'un réarmement automatique n'est pas souhaité, ou n'est pas autorisé, après une surchauffe suivi d'un refroidissement. Un contrôle et/ou un service est nécessaire!

**Défini en fonction du courant:** Types Z1, W1

## Caractéristiques générales

Série		01		05	06	
Typ		01,02	Z1, P1, W	05,09	06,08,R6,H6,RH	
♦	Résistance du boîtier à la pression max. (charge mécan. max)	450 N (45 kg)	---	300 N (30 kg)	600 N (60 kg)	
	Rigidité diélectrique	exécution C	---	---	---	
		*exécution S	2kV	2kV	2kV	2kV
		exécution L	2kV	---	2kV	2kV
		exécution N	---	---	---	---
		exécution V	---	---	---	3,75 kV
		exécution H	---	---	---	2kV
	exécution P	---	---	---	2kV	
*	Approprié pour la classe de protection Convient pour montage pour classe de protection (isolation)	I(1), II(2)	I(1), *II(2)	I(1), II(2)	I(1), II(2)	
	Classe de protection II - Typ V - Standard				II(2)	
*	Approprié pour la classe de protection	IP00	IP00	IP00	IP00	
	Résistance à l'imprégnation	approprié	Z1: approprié	approprié	approprié	
	Temps de rebondissement [ms]	< 1	< 1	< 1	< 1	
○	Résistance de contact (suiv. MIL-Standard R 5757) [mΩ]	< 50	< 50	< 50	< 50	
	Résistance aux vibrations (pour 10 ... 60 Hz) [m/s²]	100 (10g)	100 (10g)	100 (10g)	100 (10g)	
*	Température de réarmement (RST) suivant le type de commutateur, sur demande					
	- Standard [°C]	≥ 35	≥ 35	≥ 35	≥ 35	
	- Gamme standard UL [°C, K]	NST - 30 ± 15				
	- Gamme standard CSA [°C, K]	NST - 10 ... - 50				

\* d' autres sur demande

NST= Température de déclenchement  
réarmement

RST= température de réarmement

♦ selon essais du fabricant

### Protecteurs multiples

Protecteur simple

Protecteur double

Protecteur triple

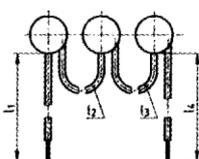
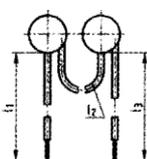
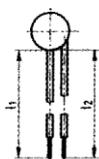


Table de conversion

1 mm <=> 0,0394 inch (") 25,4 mm <=> 1 inch (")

100 mm <=> 3,94'

300 mm <=> 11,81'

°C <=> (°F - 32) / 1.8

°F <=> 32 + 1,8 x °C

**Numéro d' article:** Exemple triple: TWDS01.180.05.0400/0180/0180/0650

Lors d'une commande, veuillez toujours indiquer les homologations souhaitées.

	Exécution	Type	Température de consigne de commutation NST	Gamme de tolérance [± K]	Longueurs mm]			
					L1	L2	L3	L4
Simple avec L1 = L2	<b>TW</b>	<b>S01.</b>	<b>130.</b>	<b>05.</b>	<b>0300</b>			
Simple avec L1 ≠ L2	<b>TW</b>	<b>S01.</b>	<b>115.</b>	<b>05.</b>	<b>0300</b>	<b>/0200</b>		
Double L1 - L3	<b>TWZ</b>	<b>S01.</b>	<b>070.</b>	<b>05.</b>	<b>0200</b>	<b>/0100</b>	<b>/0200</b>	
Triple L1 - L4	<b>TWD</b>	<b>S01.</b>	<b>180.</b>	<b>05.</b>	<b>0400</b>	<b>/0180</b>	<b>/0180</b>	<b>/0650</b>

**Indication**

Les données et informations indiqués ici proviennent de contrôles et de séries d'essais. Elles ont un caractère indicatif seulement et, de ce fait, il peut y avoir des divergences pour certaines applications et utilisations particulières. L'utilisateur doit vérifier la compatibilité pour chaque cas concret.

# Limiteurs de température 1,6 A - 7,5

(Uniquement la série S01 est disponible en stock dans des plages de température sélectionnées)

## Type

### B01

### F01

**B01** et **F01** sont des interrupteurs, automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d'isolement en époxy.

**B01** isolé entièrement en capuchon Ryton®

**F01** isolé entièrement en capuchon Nomex®

Possibilités d'application dans des armoires électriques, carters de moteur ou corps de refroidissement.



Type de déclenchement:		Contact à ouverture B01 réinitialisant	Contact à ouverture F01 réinitialisant
Isolement:		oui	oui
<b>Température</b>			
Température de déclenchement nominale (NST), par paliers de 5 K	[°C]	60 -200	
Tolérance	Tol [ K]	± 5	
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥ 35	
<b>Tension</b>			
Tension de service max. jusqu' à ...		500 V AC / 14 V DC	
Tension assignée AC	[VAC]	250 ( VDE), 277 (UL)	
<b>Courant / Cycles</b>			
Courant assigné AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>2,5</b> / 10'000	
Courant assigné AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	<b>1,6</b> / 10'000	
Courant de commutation max. AC- cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>6,3</b> / 3'000 <b>7,5</b> / 300	
Courant assigné AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	<b>1,8</b> / 10'000	
Courant de commutation max. AC- cos φ = 0,4	[A] / [n]	<b>7,2</b> / 1'000	
Tension assignée DC	[V]	12	
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]	<b>40,0</b> / 10'000	
<b>D' autres spécifications</b>			
Résistance à de hautes tensions	[kV]	2	
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1	
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100	
Résistance du boîtier à la pression	[N]	450	
Adapté à un montage dans la classe de protection		I + II	
Résistance à l' imprégnation		approuvé	
<b>Approbations disponibles</b>			
	indiquer sv.p.	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC	
<b>Dimensions (Standard)</b>			
Diamètre	Ø d [mm]	10,0	9,,4
Hauteur	h [mm]	dès 5,1	dès 5,4
Raccordement standard	fils souples:	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22	
<b>Propriétés typiques</b>			
La propriété particulière de la série 01 est, qu' il s'agit de commutateurs sensibles à la température. En fonctionnement nominal (courant nominal) ils présentent un très faible réchauffement propre dû au courant. Pour cette raison, un abaissement du point de déclenchement a lieu tout au plus dans la tolérance de la température nominale de déclenchement.			

**Type**

**L01, N01** sont des éléments de commutation automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d'isolement en époxy.

**L01** boîtier en aluminium à visser

**N01** avec fils de raccordement, isolés partiellement en capuchon en matière synthétique.

Possibilités d'application dans des armoires électriques, carters de moteur ou corps de refroidissement.

**L01**

**N01**



Type de déclenchement:		Contact à ouverture L01 réinitialisant	Contact à ouverture N01 réinitialisant
		isolement total	isolement partiel
<b>Température</b>			
* Température de déclenchement nominale (NST), par paliers de 5 K	[K]	60 -200	
* Tolérance	Tol [K]	± 5	± 2,5 / ± 5
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UIL.[K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥ 35	
<b>Tension</b>			
Tension de service max. AC jusqu' à ...	[VAC]	500 V AC / 14 V DC	
Tension assignée AC	[VAC]	250 ( VDE), 277 (UL)	
<b>Courant / Cycles</b>			
Courant assigné AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>2,5</b> / 10'000	
Courant assigné AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	<b>1,6</b> / 10'000	
Courant de commutation max. AC- cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>6,3</b> / 3'000 <b>7,5</b> / 300	
Courant assigné AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	<b>1,8</b> / 10'000	
Courant de commutation max. AC - cos φ = 0,4	[A] / [n]	<b>7,2</b> / 1'000	
Tension assignée DC	[V]	12	
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]	<b>40,0</b> / 10'000	
<b>D' autres spécifications</b>			
Résistance à de hautes tensions	[kV]	2	---
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1	
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100	
Résistance du boîtier à la pression	[N]	450	
Adapté à un montage dans la classe de protection		I + II	I
Résistance à l' imprégnation		approuvé	
<b>Approbations disponibles</b>			
à indiquer svp		IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC	
<b>Dimensions (Standard)</b>			
Diamètre	Ø d [mm]	10,0	10,0
Hauteur	h [mm]	dès 7,0	dès 3,4
longueur du fil	l [mm]	---	14,0 / 20,0
Filet (taille x longueur)	[M x mm]	M4 x 5,0	---
Ouverture de clé / couple max.	[mm / Nm]	10,0 / 2	---
Raccordement standard	fils souples:	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22	fils d = 0,5 mm
<b>Propriétés typiques</b>			

La propriété particulière des série 01, 02 est, qu' il s'agit de commutateurs sensibles à la température. En fonctionnement nominal (courant nominal) ils présentent un très faible réchauffement propre dû au courant. Pour cette raison, un abaissement du point de déclenchement a lieu tout au plus dans la tolérance de la température nominale de déclenchement.

**Type**

**C01, C01HT, S01** et **S01HT** sont des éléments de commutation, automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d'isolement en époxy.

**S01** est isolé entièrement dans un capuchon Mylar®-Nomex®

**S01HT** est isolé entièrement dans un capuchon PTFE

Possibilités d'application dans des armoires électriques, carters de moteur ou corps de refroidissement.

**C01      S01      C01HT      S01HT**



Type de déclenchement:	Contact à ouverture, réinitialisant				
	C01	S01	C01HT	S01HT	
Capuchon d'isolement	non	oui	non	oui	
<b>Température</b>					
Température de déclenchement nominale NST), par paliers de 5 K	[°C]	60 -200	205 - 250	60 -200	205 -250
Tolérance	Tol [ [K]	± 2,5 /± 5	± 10	± 2,5 /± 5	± 10
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [K] VDE [°C]			-35 ± 15 ≥35	
<b>Tension</b>					
Tension de service max. jusqu' à ...				500 V AC / 14 V DC	
Tension assignée AC	[VAC]			250 ( VDE), 277 (UL)	
<b>Courant / Cycles</b>					
Courant assigné - cos φ = 1,0	[A] / [n]			2,5 / 1'000	
Courant assigné - cos φ = 0,6	[A] / [n]			1,6 / 10'000	
Courant de commutation max. - cos φ = 1.0	[A] / [n]			6,3 / 3'000 7,5 / 300	
Courant assigné - cos φ = 0,4	[A] / [n]			1,8 / 10'000	
Courant de commutation max. - cos φ = 0,4	[A] / [n]			7,2 / 1'000	
Tension assignée DC	[V]			12	
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]			40,0 / 1'000	
<b>D' autres spécifications</b>					
Résistance à de hautes tensions	[kV]			2	
Temps de rebondissement total	[ms]			< 1	
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]			≤ 50	
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]			100	
Résistance du boîtier à la pression	[N]			450	
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II	I	I + II
Résistance à l' imprégnation				approuvé	
<b>Approbations disponibles</b>					
	à indiquer svp	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC,CMI		IEC,ENEC,VDE,CQC,(UL(appr. ≤ 230°C)	
<b>Dimensions (Standard)</b>					
Diamètre	Ø d [mm]	9,0	9,4	9,0	9,5
Hauteur	h [mm]	dès 3,9	dès 4,7	dès 4,4	dès 4,8
Longueur du capuchon d' isolement	l [mm]	---	---	15	
Raccordement standard	fils souples:	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22			
<b>Propriétés typiques</b>					

La propriété particulière de la série 01 est, qu' il s'agit de commutateurs sensibles à la température. En fonctionnement nominal (courant nominal) ils présentent un très faible réchauffement propre dû au courant. Pour cette raison, un abaissement du point de déclenchement a lieu tout au plus dans la tolérance de la température nominale de déclenchement.

**Type**

**C02** et **S02** sont des éléments de commutation automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d' isolement en époxy.

**S02** isolé entièrement dans un capuchon Mylar®-Nomex®

Possibilités d'application dans des armoires électriques, carters de moteur ou corps de refroidissement.

**C02**

**S02**



Type de déclenchement:		Contact à fermeture réinitialisant	
		C02	S02
Capuchon d' isolement	Type:	non	oui
<b>Température</b>			
Température de déclenchement nominale (NST), par paliers de 5 K	[°C]	70 - 200	
Tolérance	Tol [ [K]	± 5	
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥ 35	
<b>Tension</b>			
Tension de service max. jusqu' à ...		500 V AC / 14 V DC	
Tension assignée AC	[VAC]	250 ( VDE), 277 (UL)	
<b>Courant / Cycles</b>			
Courant assigné - cos φ = 1,0	[A] / [n]	2,5 / 1'000	
Courant assigné - cos φ = 0,6	[A] / [n]	1,6 / 10'000	
<b>D' autres spécifications</b>			
Résistance à de hautes tensions	[kV]	---	2
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1	
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100	
Résistance du boîtier à la pression	[N]	450	
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II
Résistance à l' imprégnation		approuvé	
<b>Approbations disponibles</b>			
	à indiquer svp	IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC,CMI	IEC, ENEC, VDE, CQC (UL (appr. ≤ 230°C)
<b>Dimensions (Standard)</b>			
Diamètre	Ø d [mm]	9,0	9,4
Hauteur	h [mm]	dès 3,9	dès 4,3
Longueur du capuchon d' isolement	l [mm]	---	---
Raccordement standard	fils souples:	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22	
<b>Propriétés typiques</b>			
La propriété particulière de la série 02 est, qu' il s'agit de commutateurs sensibles à la température. En fonctionnement nominal (courant nominal) ils présentent un très faible réchauffement propre dû au courant. Pour cette raison, un abaissement du point de déclenchement a lieu tout au plus dans la tolérance de la température nominale de déclenchement.			

**Type**

**CK1, SK1, LK1 et NK1** sont des éléments de commutation, automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d'isolement en époxy.

**SK1** est isolé entièrement avec un capuchon Mylar®-Nomex®

**NK1** est isolé partiellement avec un capuchon en matière synthétique.

Possibilités d'application dans des armoires électriques, carters de moteur ou corps de refroidissement.

**CK1**

**SK1**

**LK1**

**NK1**



Type de déclenchement:		Contact à ouverture réinitialisant			
		CK1	SK1	LK1	SK1
Isolement total capuchon / boîtier		oui	oui	oui	non
Isolement partiel: capuchon en matière synthétique		non	non	non	oui
<b>Température</b>					
Température de déclenchement nominale NST par paliers de 5 K	[°C]	60 - 200			
Tolérance	Tol [K]	± 5			
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [K] VDE [°C]	-35 ± 15 ≥ 35			
<b>Tension</b>					
Tension de service max. jusqu' à ...		500 V DC / 14 V DC			
Tension assignée AC	[VAC]	250 ( VDE), 277 (UL)			
<b>Courant / Cycles</b>					
Courant assigné AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	2,5 / 10'000			
Courant assigné AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	1,6 / 10'000			
Courant de commutation max. - cos φ = 1,0	[A] / [n]	6,3 / 3'000 7,5 / 300			
Courant assigné- cos φ = 0,4	[A] / [n]	1,8 / 10'000			
Courant de commutation max. - cos φ = 0,4	[A] / [n]	7,2 / 1'000			
Tension DC	[V]	12			
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]	40,0 / 10'000			
<b>D' autres spécifications</b>					
Résistance à de hautes tensions	[kV]	---	2	2	---
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1			
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50			
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100			
Résistance du boîtier à la pression	[N]	450			
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II	I + II	I
Résistance à l' imprégnation		approuvé			
<b>Approbations disponibles</b>		à indiquer svp		IEC, ENEC, VDE, UL, CSA, CQC	IEC, ENEC, VDE, UL, CQC
<b>Dimensions (Standard)</b>					
Diamètre [mm]	Ø d	9,0	9,4	10,0	10,0
Hauteur [mm]	h [mm]	dès 3,9	dès 4,3	dès 3,4	dès 3,4
Longueur du capuchon d' isolement [mm]	l [mm]	---	15,0	---	14,0 / 20,0
Filetage (taille x longueur ) [mm]	[M x	---	---	M4 x 5	---
Ouverture de clé / couple max. [Nm]	[mm /	---	---	10,0 / 2	---
Raccordement standard souples:	fils	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22			Fil d = 0,5 mm

**Propriétés typique**

La propriété particulière de la série K1 est qu'il s'agit de commutateurs sensibles à la température. En fonctionnement nominal (courant nominal) ils présentent un très faible réchauffement propre dû au courant. Pour cette raison, un abaissement du point de déclenchement a lieu tout au plus dans la tolérance de la température nominale de déclenchement.

**Type**

**CZ1, SZ1** sont des interrupteurs avec une sensibilité définie au courant, automatiquement réinitialisant, avec fils souples de raccordement, avec ou sans d' isolement en époxy.

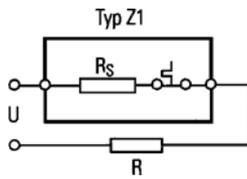
**CZ1** est non isolés.

**SZ1** est isolé dans un capuchon en Mylar®-Nomex®.

-Idéal pour le montage dans et sur des bobinages, des moteurs électriques, des transformateurs ou des dispositifs de protection



Type de déclenchement:		<b>Contact à ouverture</b>	
		<b>réinitialisant, sensibilité définie au courant</b>	
Type:		<b>CZ1</b>	<b>SZ1</b>
Isolement: Capuchon d' isolement		non	oui
<b>Température</b>			
Température de déclenchement nominale (NST), par paliers de 5 K	[°C]	70 - 160	
Tolérance	Tol[ [K]	± 5	
Température de réarmement (RST au-dessous de NST) (RST défini sur demande du client)	UL [ [K] VDE [ [°C]	-35 ± 15 ≥ 35	
<b>Tension</b>			
Tension de service max. jusqu' à ...		500 V AC / 14 V DC	
Tension assignée AC	[V]	250 (VDE), 277 (UL)	
<b>Courant / Cycles</b>			
Courant assigné AC - cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>2,5</b> / 3'000	
Courant assigné AC - cos φ = 0,6	[A] / [n]	<b>1,6</b> / 3'000	
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]	<b>4,0</b> / 3'000	
Tension assignée DC	[V]	12	
Courant de commutation max. DC	[A] / [n]	sur demande	
<b>D' autres spécifications</b>			
Résistance de série avec sensibilité définie au courant		de 0,12 Ω jusqu' à 70 Ω	
Résistance à de hautes tensions	[kV]	---	2
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1	
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50	
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100	
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II
Résistance à l' imprégnation		approuvé	
<b>Approbations disponibles</b>			
	à indiquer svp	IEC, ENEC, VDE, UL (NST 70°C - 130°C)	
<b>Dimensions (Standard)</b>			
Diamètre	Ø d [mm]	9,0	9,4
Hauteur	h [mm]	dès 4,5	dès 4,9
Longueur du capuchon d' isolement	l [mm]	---	18
Raccordement standard	fils souples:	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22	
<b>Schéma fonctionnel</b>			



Avec la résistance en série la sensibilité au courant est définie. À cause de l'échauffement par cette résistance la température de déclenchement est abaissée.

**Type**

**CP1**

**SP1, SP1 600N**

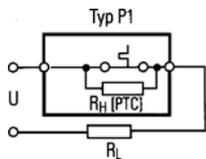
**KP1**

**CP1, SP1 et KP1** sont des interrupteurs à auto-maintien sous tension, non-réinitialisant automatiquement, avec fils souples de raccordement

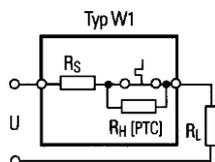
**SP1, KP1** isolés avec capuchon Mylar®-Nomex®



Type de déclenchement:		Contact à ouverture		
		à auto-maintien, avec sensibilité définie au courant		
Type:		CP1	SP1, SP1 600N	KP1
Isolement: capuchon		non	oui	oui
<b>Température</b>				
Température de déclenchement nominale (NST), par paliers de 5 K	[°C]	60 - 180		
Tolérance	Tol[ [K]	± 5		
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [°K] VDE [°C]	≥ 35		
<b>Tension</b>				
Gamme de tension de service ...	[VAC]	de 100 jusqu' à 250		
Tension assignée AC	[VAC]	250 (VDE), 277(UL)		
<b>Courant / Cycles</b>				
Courant assigné - cos φ = 1,0	[A] / [n]	2,5 / 1'000		
Courant assigné - cos φ = 0,6	[A] / [n]	1,6 / 1'000		
Courant de commutation max. - cos φ = 1,0	[A] / [n]	10,0 / 1'000		
Courant assigné- cos φ = 0,6	[A] / [n]	6,3 / 1'000		
<b>D' autres spécifications</b>				
Résistance de série avec sensibilité définie au courant		de 0,12 Ω jusqu' à 70 Ω		
Résistance à de hautes tensions	[kV]	---	2	
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1		
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50		
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100		
Résistance du boîtier à la pression	[N]	---	600 pour <b>SP1 600N</b>	---
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II	I + II
Résistance à l' imprégnation		approuvé		
Auto-maintien avec résistance de chauffage R <sub>H</sub> (TB = 80 °C ou 150 °C)		Jusqu' à -20°C, suspendu en air libre. Avec couplage thermique des températures élevées. Résistance de chauffage CTP.		
<b>Approbations disponibles</b>				
	à indiquer svp	IEC, VDE, UL, CSA, CQC, <b>SP1 600 N</b> seulement IEC,VDE		
<b>Dimensions (Standard)</b>				
Diamètre	Ø d [mm]	9,0	9,4	9,4
Hauteur	h [mm]	dès 4,5	dès 4,9 SP1 600N: dès 6,6	dès 4,9
Longueur du capuchon d' isolement	l [mm]	---	---	13,0
Raccordement standard souples:	fils	0,25 mm <sup>2</sup> /AWG 22		fil: Ø 0,5 mm
<b>Schéma fonctionnel</b>				



Après l'ouverture du contact le courant passe par l'élément CTP et chauffe l'interrupteur, ce qui a comme effet que le contact reste ouvert tant que la tension est présente. Avec la résistance en série la sensibilité au courant est définie. À cause de l'échauffement par cette résistance la température de déclenchement est abaissée.



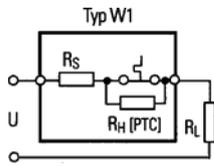
**Type**

**CWK, SW1, VW1** et **VWK** sont des interrupteurs à auto-maintien tant que sous tension, avec sensibilité définie au courant, avec fils souples de raccordement

**SW1** et **VW1** sont encapsulés dans un capuchon d'isolement Mylar®-Nomex®



Type de déclenchement:		<b>Contact à ouverture</b>			
		<b>à auto-maintien, avec sensibilité définie au courant</b>			
Type:		<b>CW1</b>	<b>SW1</b>	<b>CWK</b>	<b>VW1</b>
Isolement: capuchon		non	oui	non	oui
<b>Température</b>					
Température de déclenchement nominale (NST) par paliers de 5 K	[°C]	60 - 160			
Tolérance	Tol[	± 5			
Température de réarmement (RST au-dessous de NST)	UL [K] VDE [°C]	≥ 35			
<b>Tension</b>					
Gamme de tension de service AC ....	[VAC]	de 100 jusqu' 250			
Tension assignée	[VAC]	250 (VDE), 277 (UL)			
<b>Courant / Cycles</b>					
Courant assigné - cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>2,5 / 1'000</b>			
Courant assigné - cos φ = 0,6	[A] / [n]	<b>1,6 / 1'000</b>			
Courant de commutation max. - cos φ = 1,0	[A] / [n]	<b>9,0 / 1'000</b>			
<b>D' autres spécifications</b>					
Résistance de série avec sensibilité définie au courant		de 0,12 Ω jusqu' à 70 Ω			
Résistance à de hautes tensions	[kV]	---	2	---	2
Temps de rebondissement total	[ms]	< 1			
Résistance de contact (selon MIL-STD R5757)	[mΩ]	≤ 50			
Résistance aux vibrations 10 ... 60 Hz	[m/s <sup>2</sup> ]	100			
Adapté à un montage dans la classe de protection		I	I + II	I	I + II
Résistance à l' imprégnation		approuvé			
Auto-maintien avec résistance de chauffage R <sub>H</sub> (TB = 80 °C ou 150 °C)		Jusqu' à -20 °C, suspendu en air libre. Avec couplage thermique des températures élevés. Résistance de chauffage CTP.			
<b>Approprations disponibles</b>					
à indiquer svp		IEC, ENEC, VDE, UL	IEC, VDE, UL	IEC, VDE, UL	IEC, VDE
<b>Dimensions (Standard)</b>					
Diamètre Ø d [mm]		9,0	9,4	9,0	9,9
Hauteur [mm]		dès 5,1	dès 5,6	dès 5,1	dès 5,8
Longueur du capuchon d' isolement [mm]		---	18,0	---	19,0
Raccordement standard fil:		Ø = 0,5 mm / AWG 22			
<b>Schéma fonctionnel</b>					



Après l'ouverture du contact le courant passe par l'élément CTP et chauffe l'interrupteur, ce qui a comme effet que le contact reste ouvert tant que la tension est présente. Avec la résistance en série la sensibilité au courant est définie. À cause de l'échauffement par cette résistance la température de déclenchement est abaissée.