

## Caractéristiques

1 ou 2 contacts

Interfaces modulaires relais

Contacts plaqué-or (5 µm) pour la commutation de faibles charges

- 49.31-50x0 - 1 contact 10 A (bornes à cage)
- 49.52-50x0 - 2 contacts 8 A (bornes à cage)
- 49.72-50x0 - 2 contacts 8 A (bornes à ressort)

- Largeur 15.5 mm
- Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate
- Bobine AC ou DC
- Extraction du relais par l'étrier de maintien et d'extraction en plastique
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

49.31-50x0 / 49.52  
Bornes à cage



49.72-50x0  
Bornes à ressort



Pour le schéma d'encombrement voir page 8

### Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/20	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/250
Charge nominale en AC1 VA	2500	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37	0.3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	50 (5/2)	50 (5/2) - [1 (0.1/1)]*
Matériau des contacts standard	AgNi + Au (5 µm)	AgNi + Au (5 µm)

### Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Plage de fonctionnement AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
DC/DC sensible	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.7)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

### Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	150 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	IP 20	IP 20

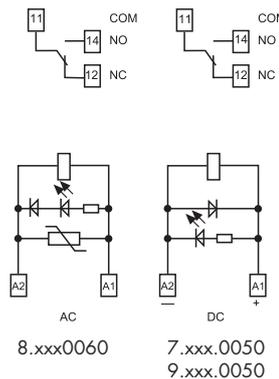
Homologations relais (suivant les types)



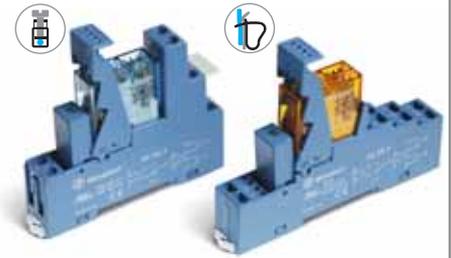
### 49.31-50x0



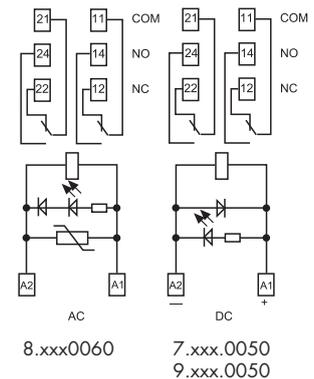
- 1 contact, 10 A
- Contacts en AgNi + Au (5 µm)
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



### 49.52/72-50x0



- 2 contacts, 8 A
- Contacts en AgNi + Au (5 µm)
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



\* En raccordant les contacts en parallèle il est possible de commuter [1mW (0.1V/1mA)]

## Caractéristiques

1 ou 2 contacts

Interfaces modulaires relais

Contacts en AgNi pour la commutation de charges de moyenne importance

49.31-00x0 - 1 contact 10 A (bornes à cage)

49.52-00x0 - 2 contacts 8 A (bornes à cage)

49.72-00x0 - 2 contacts 8 A (bornes à ressort)

- Largeur 15.5 mm
- Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate
- Bobine AC ou DC
- Extraction du relais par l'étrier de maintien et d'extraction en plastique
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

49.31-00x0 / 49.52  
Bornes à cage



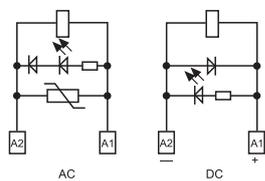
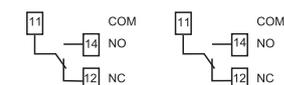
49.72-00x0  
Bornes à ressort



49.31-00x0

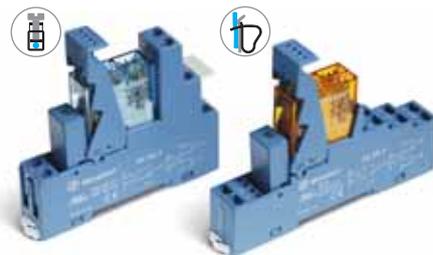


- 1 contact, 10 A
- Contacts en AgNi
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

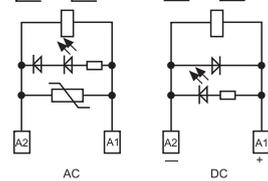
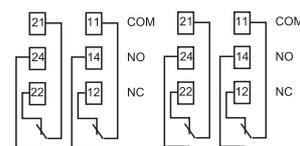


8.xxx0060      7.xxx.0050  
9.xxx.0050

49.52/72-00x0



- 2 contacts, 8 A
- Contacts en AgNi
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



8.xxx0060      7.xxx.0050  
9.xxx.0050

Pour le schéma d'encombrement voir page 8

Caractéristiques des contacts			
Configuration des contacts		1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A		10/20	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC		250/400	250/250
Charge nominale en AC1 VA		2500	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA		500	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW		0.37	0,3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A		10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)		300 (5/5)	300 (5/5)
Matériau des contacts standard		AgNi	AgNi
Caractéristiques de la bobine			
Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)		12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC		12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W		1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Plage de fonctionnement AC		(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
DC/DC sensible		(0.73...1.5)U <sub>N</sub> / (0.73...1.7)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> / (0.73...1.7)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC		0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC		0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>
Caractéristiques générales			
Durée de vie mécanique AC/DC cycles		10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles		200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms		7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs) kV		6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC		1000	1000
Température ambiante °C		-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection		IP 20	IP 20
Homologations relais (suivant les types)			

## Caractéristiques

1 ou 2 contacts

Interfaces modulaires relais

Contacts en AgCdO pour la commutation de charges importantes

- 49.31-20x0 - 1 contact 10 A (bornes à cage)
- 49.52-20x0 - 2 contacts 8 A (bornes à cage)
- 49.72-20x0 - 2 contacts 8 A (bornes à ressort)

- Largeur 15.5 mm
- Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate
- Bobine AC ou DC
- Extraction du relais par l'étrier de maintien et d'extraction en plastique
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

49.31-20x0 / 49.52  
Bornes à cage



49.72-20x0  
Bornes à ressort

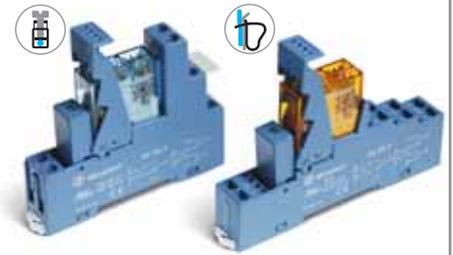


49.31-20x0

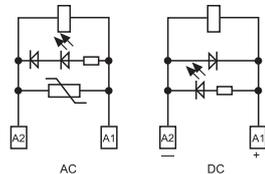
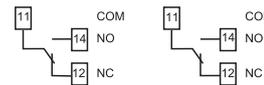


- 1 contact, 10 A
- Contacts en AgCdO
- Bornes à cage
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

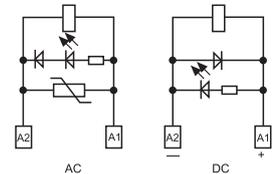
49.52/72-20x0



- 2 contacts, 8 A
- Contacts en AgCdO
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



8.xxx0060 7.xxx.0050  
9.xxx.0050



8.xxx0060 7.xxx.0050  
9.xxx.0050

Pour le schéma d'encombrement voir page 8

### Caractéristiques des contacts

	1 inverseur	2 inverseurs
Configuration des contacts	1 inverseur	2 inverseurs
Courant nominal/Courant max. instantané A	10/20	8/15
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/250
Charge nominale en AC1 VA	2500	2000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	500	400
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.37	0.3
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	10/0.3/0.12	8/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Matériau des contacts standard	AgCdO	AgCdO

### Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230	
nominale (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125	
Puissance nominale AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5	
Plage de fonctionnement AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	
	DC/DC sensible	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.75)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.73...1.75)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	

### Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> / 20 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	200 · 10 <sup>3</sup>	150 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	IP 20	IP 20

Homologations relais (suivant les types)



## Caractéristiques

### Interfaces modulaires relais 1 contact

Contacts en AgCdO pour la commutation de charges importantes

- 49.61-20x0 - 1 contact 16 A (bornes à cage)
- 49.81-20x0 - 1 contact 16 A (bornes à ressort)

Contacts en AgSnO<sub>2</sub> pour la commutation de courants instantanés importants

- 49.61-40x0 - 1 contact 16 A (bornes à cage)
- 49.81-40x0 - 1 contact 16 A (bornes à ressort)

- Largeur 15.5 mm
- Idéal pour l'interfaçage de sorties d'automate
- Bobine AC ou DC
- Extraction du relais par l'étrier de maintien et d'extraction en plastique
- Fourni avec module de présence tension et protection bobine
- Etiquette d'identification
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

49.61  
Bornes à cage



49.81-20x0/40x0  
Bornes à ressort



Pour le schéma d'encombrement voir page 8

### Caractéristiques des contacts

Configuration des contacts	1 inverseur	1 inverseur
Courant nominal/Courant max. instantané A	16*/30	16*/100 (5 ms)
Tension nominale/Tension max. commutable V AC	250/400	250/400
Charge nominale en AC1 VA	4000	4000
Charge nominale en AC15 (230 V AC) VA	750	750
Puissance moteur monophasé (230 V AC) kW	0.55	0.55
Pouvoir de coupure en DC1: 30/110/220 V A	16/0.3/0.12	16/0.3/0.12
Charge mini commutable mW (V/mA)	500 (5/5)	1,000 (10/10)
Matériau des contacts standard	AgCdO	AgSnO <sub>2</sub>

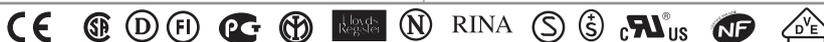
### Caractéristiques de la bobine

Tension d'alimentation V AC (50/60 Hz)	12 - 24 - 110 - 120 - 230	12 - 24 - 110 - 120 - 230
nominales (U <sub>N</sub> ) V DC	12 - 24 - 125	12 - 24 - 125
Puissance nominale AC/DC/DC sens. VA (50 Hz)/W/W	1.2/0.65/0.5	1.2/0.65/0.5
Plage de fonctionnement AC	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>	(0.8...1.1)U <sub>N</sub>
DC/DC sensible	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.8...1.5)U <sub>N</sub>	(0.73...1.5)U <sub>N</sub> /(0.8...1.5)U <sub>N</sub>
Tension de maintien AC/DC	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>	0.8 U <sub>N</sub> / 0.4 U <sub>N</sub>
Tension de relâchement AC/DC	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>	0.2 U <sub>N</sub> / 0.1 U <sub>N</sub>

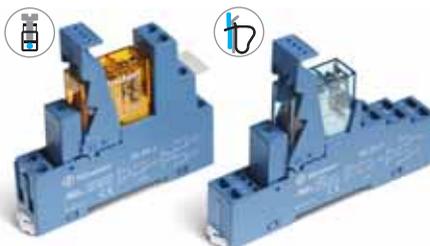
### Caractéristiques générales

Durée de vie mécanique AC/DC cycles	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>	10 · 10 <sup>6</sup> /20 · 10 <sup>6</sup>
Durée de vie électrique à pleine charge AC1 cycles	100 · 10 <sup>3</sup>	100 · 10 <sup>3</sup>
Temps de réponse: excitation/désexcitation ms	7/4 (AC) - 12/12 (DC)	7/4 (AC) - 12/12 (DC)
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 μs) kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts V AC	1000	1000
Température ambiante °C	-40...+70	-40...+70
Catégorie de protection	IP 20	IP 20

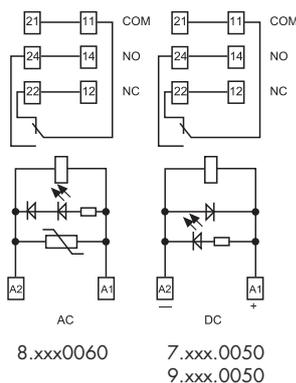
Homologations relais (suivant les types)



### 49.61/81-20x0

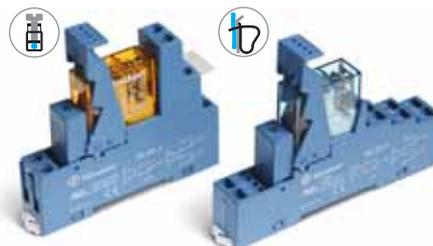


- 1 contact, 16 A\*
- Contacts en AgCdO
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)

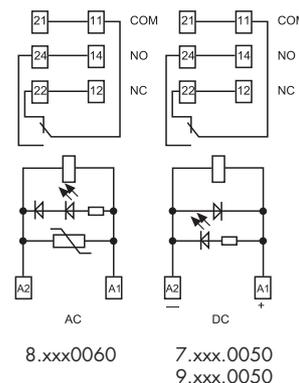


\* Avec courants >10 A, les bornes des contacts doivent être raccorderées en parallèle (21 avec 11, 24 avec 14, 22 avec 12).

### 49.61/81-40x0



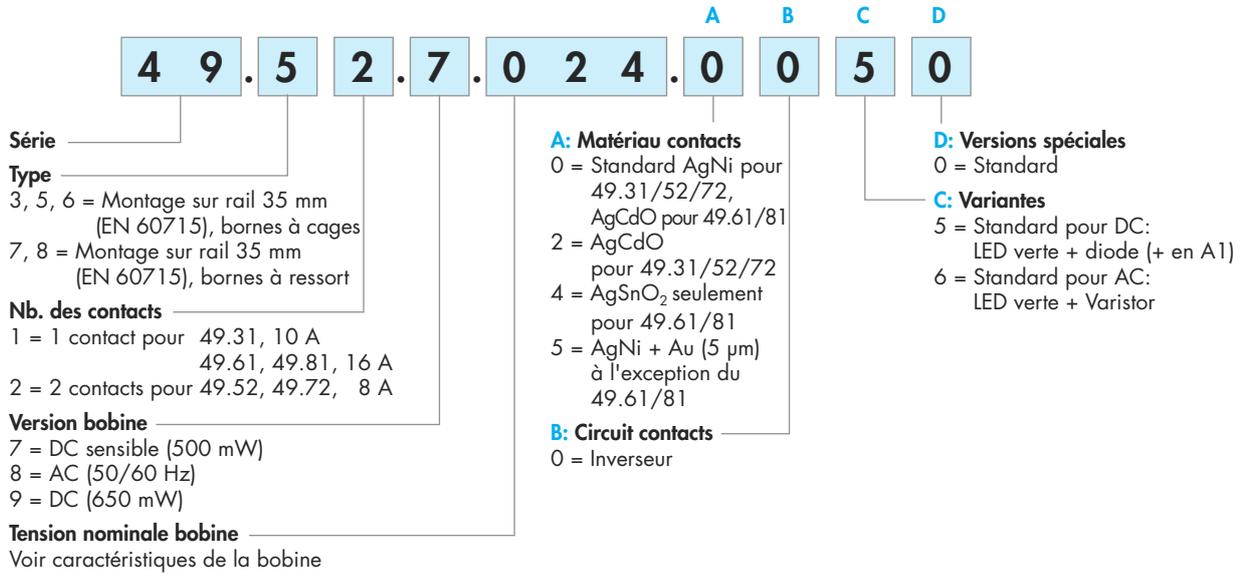
- 1 contact, 16 A\*
- Contacts en AgSnO<sub>2</sub>
- Bornes à cage et bornes à ressort
- Montage sur rail 35 mm (EN 60715)



\* Avec courants >10 A, les bornes des contacts doivent être raccorderées en parallèle (21 avec 11, 24 avec 14, 22 avec 12).

## Codification

Exemple: série 49, interface modulaire à relais, montage sur rail 35 mm (EN 60715), 2 inverseurs - 8 A, tension bobine 24 V DC sensible, LED verte + diode (+ en A1), module 99.80.



**Versions réalisables: uniquement les combinaisons indiquées sur la même ligne que le type. En gras, les versions préférentielles (disponibilité plus importante).**

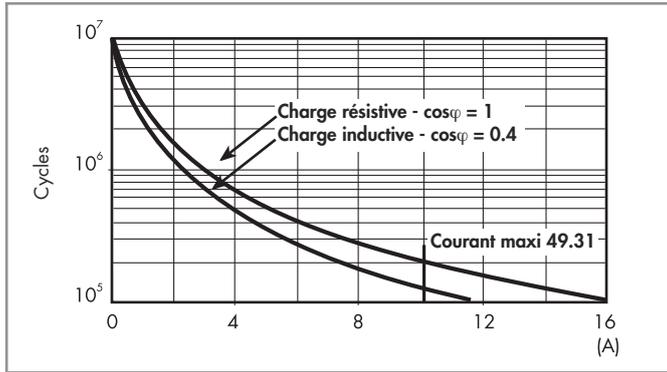
Type	Version bobine	A	B	C	D
49.31/52/72	AC	<b>0</b> - 2 - 5	0	<b>6</b>	0
49.31/52/72	DC - DC sens.	<b>0</b> - 2 - 5	0	<b>5</b>	0
49.61/81	AC	<b>0</b> - 4	0	<b>6</b>	0
49.61/81	DC - DC sens.	<b>0</b> - 4	0	<b>5</b>	0

## Caractéristiques générales

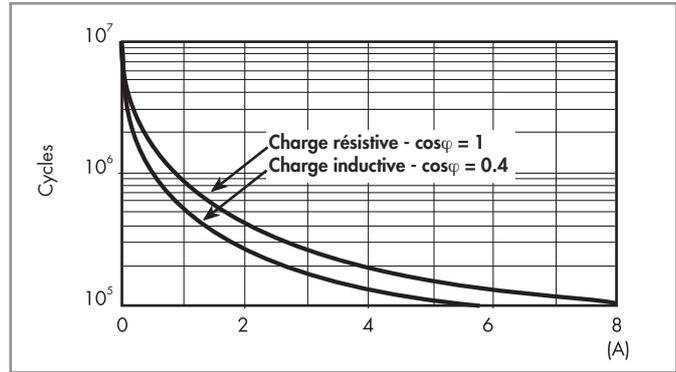
Isolement		49.31/61	49.52/72	49.31/61/81		
Isolement selon EN 61810-1	tension nominale d'isolement V	250	250	400		
	tension assignée de tenue aux chocs kV	4	4	4		
	degré de pollution	3	2	2		
	catégorie de surtension	III	III	III		
Isolement entre bobine et contacts (1.2/50 µs)		kV 6 (8 mm)				
Rigidité diélectrique entre contacts ouverts		V AC 1000				
Rigidité diélectrique entre contacts adjacents		V AC 2000 (49.52/72)				
Immunité aux perturbations conduites						
Burst (5...50)ns, 5 kHz, sur A1 - A2		EN 61000-4-4		niveau 4 (4 kV)		
Surge (1.2/50 µs) sur A1 - A2 (mode différentiel)		EN 61000-4-5		niveau 3 (2 kV)		
Autres données						
Rebond à la fermeture des contacts: NO/NC		ms 2/5				
Résistance aux vibrations (5...55)Hz: NO/NC		g 10/4 (pour 1 contact)		15/3 (pour 2 contacts)		
Puissance dissipée dans l'ambiance	à vide	W 0.7				
	à charge nominale	W 1.2 (49.31/61/81)		1.3 (49.52/72)		
Longueur de câble à dénuder		mm 8				
Couple de serrage		Nm 0.5				
Capacité de connexion maximale des bornes		Bornes à cages		Bornes à ressort		
		solid cable	stranded cable	solid cable	stranded cable	
		mm <sup>2</sup>	1x6 / 2x2.5	1x4 / 2x2.5	2x(0.2...1.5)	2x(0.2...1.5)
		AWG	1x10 / 2x14	1x12 / 2x14	2x(24...18)	2x(24...18)

## Caractéristiques des contacts

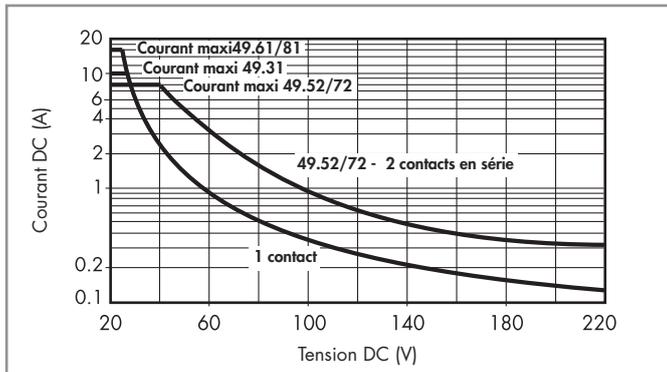
**F 49 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Types 49.31/61/81



**F 49 - Durée de vie électrique (AC) en fonction de la charge**  
Type 49.52/72



**H 49 - Pouvoir de coupure maxi pour une charge en DC1**  
Types 49.31/52/61/72/81



- La durée de vie électrique pour des charges résistives en DC1 ayant des valeurs de tension et de courant sous la courbe est  $\geq 100 \times 10^3$  cycles.
- Pour les charges en DC13, le raccordement d'une diode polarité inverse en parallèle avec la charge permet d'obtenir une durée de vie électrique identique à celle obtenue avec une charge en DC1.  
Nota: le temps de coupure de la charge sera augmenté.

## Caractéristiques de la bobine

### Données version DC (0.5 W sensible)

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA
		$U_{min}^*$ V	$U_{max}^{**}$ V	
12	7.012	8.8	21	41
24	7.024	17.5	42	22.2
125	7.125	91.2	219	4

\* $U_{min} = 0.8 U_N$  pour 49.61 et 49.81

\*\* $U_{max} = 1.5 U_N$  pour 49.61 et 49.81

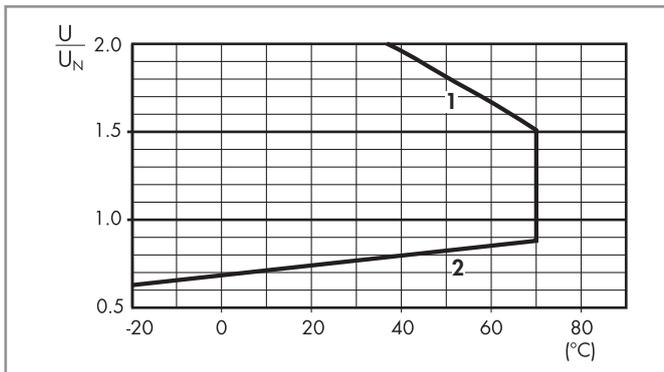
### Données version AC

Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ (50Hz) mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	
12	8.012	9.6	13.2	90.5
24	8.024	19.2	26.4	46
110	8.110	88	121	10.1
120	8.120	96	132	11.8
230	8.230	184	253	7.0

### Données version DC (0.65 W)

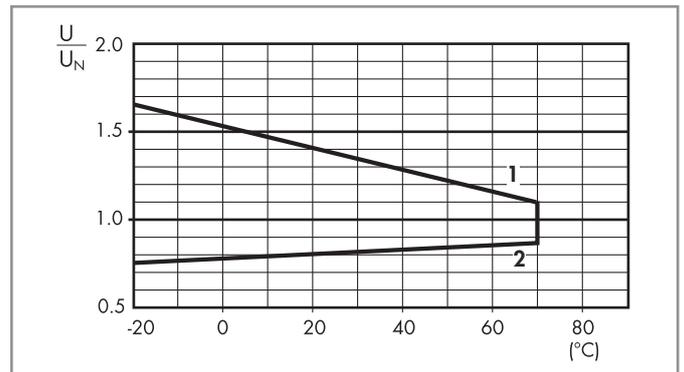
Tension nominale $U_N$ V	Code bobine	Plage de fonctionnement		I nominale absorbée à $U_N$ mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V	
12	9.012	8.8	18	56
24	9.024	17.5	36	29
125	9.125	91.2	188	6

### R 49 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante Bobine standard (650 mW)



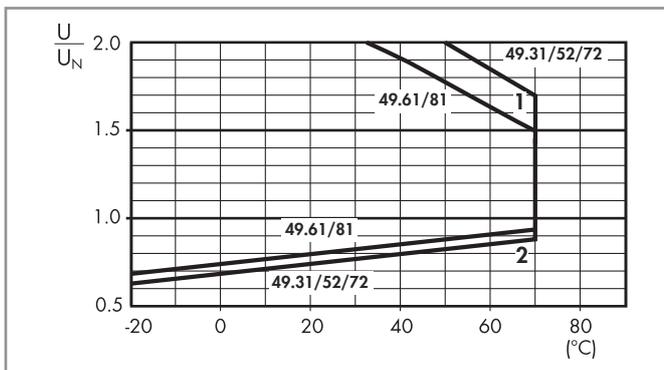
- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.  
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

### R 49 - Plage de fonctionnement bobine AC en fonction de la température ambiante



- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.  
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

### R 49 - Plage de fonctionnement bobine DC en fonction de la température ambiante Bobine sensible (500 mW)

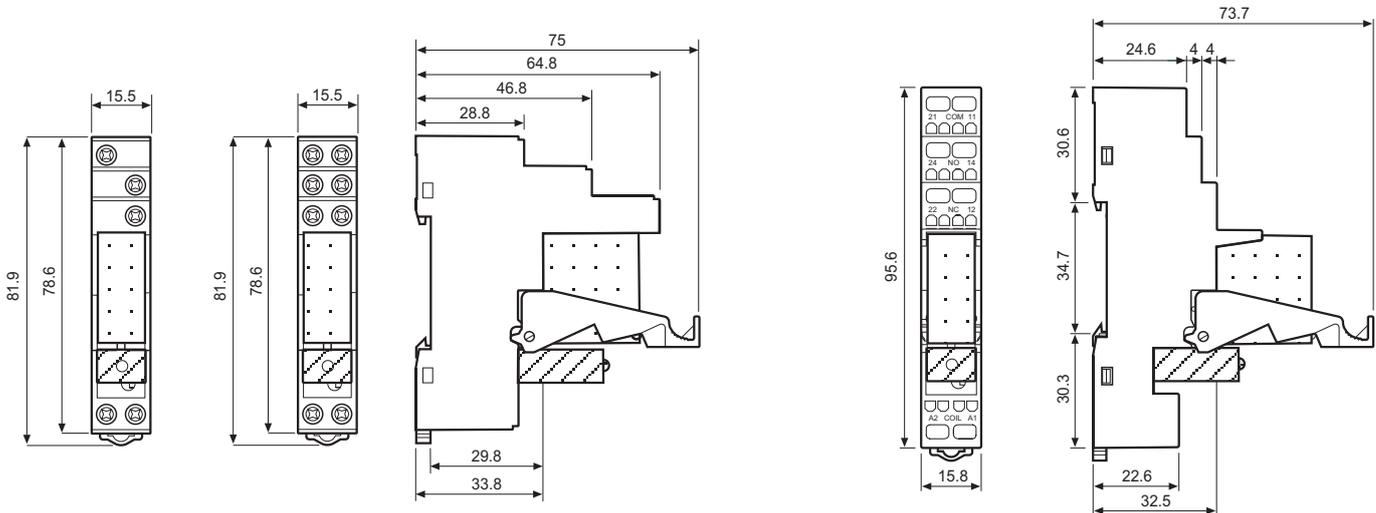


- 1 - Tension max admissible sur la bobine à charge nominale.  
2 - Tension mini de fonctionnement avec la bobine à température ambiante.

## Combinaisons

Code	Type de support	Type de relais	Module	Etrier de maintien
49.31	95.93.3	40.31	99.80	095.91.3
49.52	95.95.3	40.52	99.80	095.91.3
49.61	95.95.3	40.61	99.80	095.91.3
49.72	95.55.3	40.52	99.80	095.91.3
49.81	95.55.3	40.61	99.80	095.91.3

## Schémas d'encombrement



49.31                      49.52  
49.61

49.31-50x0 / 49.31-00x0 /  
49.31-20x0 / 49.52 / 49.61  
Bornes à cage



49.72  
49.81

49.72-50x0 / 49.72-00x0 / 49.72-20x0  
49.81-20x0 / 49.81-40x0  
Bornes à ressort



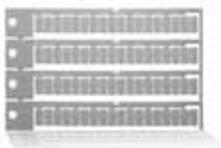
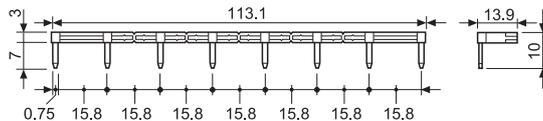
## Accessoires



095.08



<b>Peigne à 8 broches pour bornes à cages</b>	095.08 (bleu)	095.08.0 (noir)
Valeurs nominales	10 A - 250 V	



060.72

<b>Plaque d'étiquettes d'identification, plastique, 72 unités, 6x12 mm</b>	060.72
--	--------

## Code pour le conditionnement

Identification du conditionnement et des étriers de maintien par les trois dernières lettres.

Exemple:

4 9 . 5 2 . 7 . 0 2 4 . 0 0 5 0 S P A

A Emballage standard  
B Emballage sous blister

SP Etrier plastique