

**Voor printmontage met Faston 250**

- Volledige scheiding / volledige afschakeling volgens EN 60335-1 en EN 60730-1, contactopening  $\geq 3$  mm (type 45.31...x310), contactopening  $\geq 3,6$  mm (45.31...0610)
- Sensitieve DC-spoel, 360 mW
- Verkrijgbaar met cadmiumvrij contactmateriaal
- Veilige scheiding tussen spoel en contacten volgens EN 50178, EN 60204 en EN 60335
- 6 kV (1,2/50  $\mu$ s), 8 mm lucht- en kruipweg
- Beschermingsgraad: RT II (fluxdicht)

**NEW 45.31...x310**

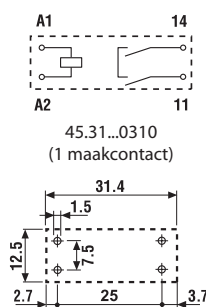


- 1 maakcontact, 16 A
- Contactopening  $\geq 3$  mm
- Omgevingstemperatuur tot +105°C
- Voor printplaat zonder Faston

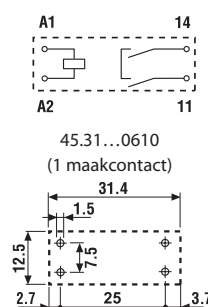
**NEW 45.31...0610**



- 1 maak- of verbreekcontact, 10A
- Contactopening  $\geq 3,6$  mm
- Omgevingstemperatuur tot +105°C
- Voor printplaat zonder Faston



Aanzicht op de aansluitingen



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 5

**Contacten**

Aantal contacten		1 maakcontact / $\geq 3$ mm	1 maakcontact / $\geq 3$ mm
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A	16/30	10/30
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	500/500
Max. schakelvermogen AC1	VA	4.000	5.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW	0,55	0,55
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V	A	16/4/1	10/4/1
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Contactmateriaal standaard		AgNi	AgNi

**Spoel**

Leverbare	V AC (50/60 Hz)	—	—
nominale spanningen ( $U_N$ )	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,36	—/0,55
Werkspanningsbereik	AC	—	—
	DC	(0,7...1,2) $U_N$	(0,7...1,2) $U_N$
Houdspanning	AC/DC	—/0,4 $U_N$	—/0,4 $U_N$
Afvalspanning	AC/DC	—/0,1 $U_N$	—/0,1 $U_N$

**Algemene gegevens**

Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	30 · 10 <sup>3</sup>	10 · 10 <sup>3</sup>
Aanspreek-/afvaltijd	ms	12/2	12/2
Isolatiespanning spoel/contact (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten	V AC	2.500	3.000
Omgevingstemperatuur	°C	-40...+105	-40...+105
Beschermingsgraad		RT II	RTII

**EG-richtlijn/keurmerken** (Details op aanvraag)



**Voor printmontage met Faston 250**

- Contactopening  $\geq 3$  mm volgens EN 60335-1 (type 45.91)
- Sensitieve DC-spoel, 360 mW
- Verkrijgbaar met cadmiumvrij contactmateriaal
- Veilige scheiding tussen spoel en contacten volgens EN 50178, EN 60204 en EN 60335
- 6 kV (1,2/50  $\mu$ s), 8 mm lucht- en kruipweg
- Beschermingsgraad: RT II (fluxdicht)

**45.71**

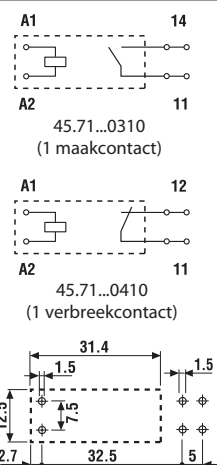


- 1 maak- of verbreekcontact, 16 A
- Omgevingstemperatuur tot +125°C
- Voor printplaat + Faston 250

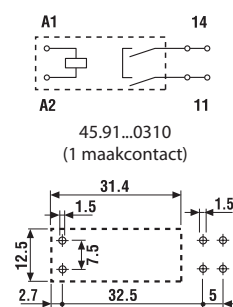
**45.91**



- 1 maakcontact, 16 A
- $\geq 3$  mm contactopening
- Omgevingstemperatuur tot +125°C
- Voor printplaat + Faston 250



Aanzicht op de aansluitingen



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 149

Contacten			
Aantal contacten		1 maak- of 1 verbreekcontact / —	1 maakcontact / $\geq 3$ mm
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A	16/30	16/30
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	4.000	4.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	750	750
Motorbelasting (1- fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW	0,55	0,55
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V	A	16/0,3/0,13	16/4/1
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)
Contactmateriaal standaard		AgCdO	AgNi
Spoel			
Leverbare	V AC (50/60 Hz)	—	—
nominale spanningen ( $U_N$ )	V DC	6 - 12 - 24 - 48 - 60	6 - 12 - 24 - 48 - 60
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,36	—/0,36
Werkspanningsbereik	AC	—	—
	DC	(0,7...1,2) $U_N$	(0,7...1,2) $U_N$
Houdspanning	AC/DC	—/0,4 $U_N$	—/0,4 $U_N$
Afvalspanning	AC/DC	—/0,1 $U_N$	—/0,1 $U_N$
Algemene gegevens			
Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen	—/10 · 10 <sup>6</sup>	—/10 · 10 <sup>6</sup>
Elektrische levensduur AC1	schakelingen	100 · 10 <sup>3</sup>	30 · 10 <sup>3</sup>
Aanspreek-/afvaltijd	ms	10/2	12/2
Isolatiespanning spoel/contact (1,2/50 $\mu$ s)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten	V AC	1.000	2.500
Omgevingstemperatuur	°C	−40...+125	−40...+125
Beschermingsgraad		RTII	RT II
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)			

## Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 45 voor printplaatmontage met Faston-250-aansluitingen voor het maakcontact - 16 A, spoelspanning 12 V DC.

4 5 . 7 1 . 7 . 0 1 2 . 0 3 1 0

**Serie** —————

**Type** —————  
 3 = Printplaat,  
 Contactopening ≥ 3 mm  
 7 = Printplaat + Faston 250  
 9 = Printplaat + Faston 250,  
 Contactopening ≥ 3 mm

**Aantal contacten** —————  
 1 = 1 contact, 16 A

**Spoelsoort** —————  
 7 = DC sensitief

**Nominale spoelspanningen** —————  
 Zie spoel tabel

**A: Contactmateriaal**  
 0 = Standaard AgCdO  
 voor 45.71,  
 Standaard AgNi  
 voor 45.31, 45.91  
 1 = AgNi  
 2 = AgCdO

**B: Contactuitvoering**  
 3 = Maakcontact  
 4 = Verbreekcontact alleen voor 45.71

**D: Uitvoering**  
 0 = Fluxdicht (RT II)  
 1 = Wasdicht (RT III) alleen voor  
 45.71 en 45.91

**C: Optie**  
 1 = Geen

Alleen combinaties binnen dezelfde rij zijn mogelijk.

Type	Spoel	A	B	C	D
45.31	DC sensitief	0 - 2	3	1	0
	DC standaard	0	6	1	0
45.71	DC sensitief	0 - 1	3 - 4	1	0 - 1
45.91	DC sensitief	0 - 2	3	1	0 - 1

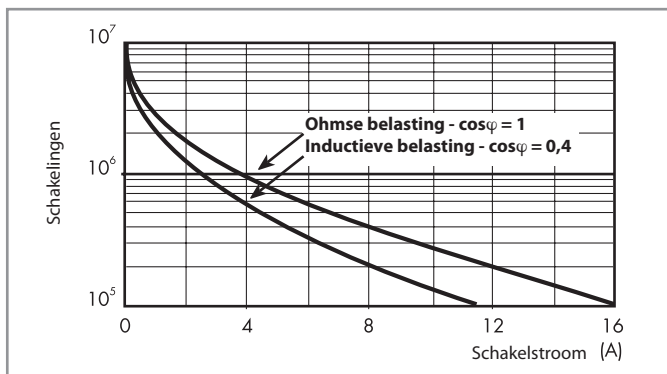
## Algemene gegevens

### Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1

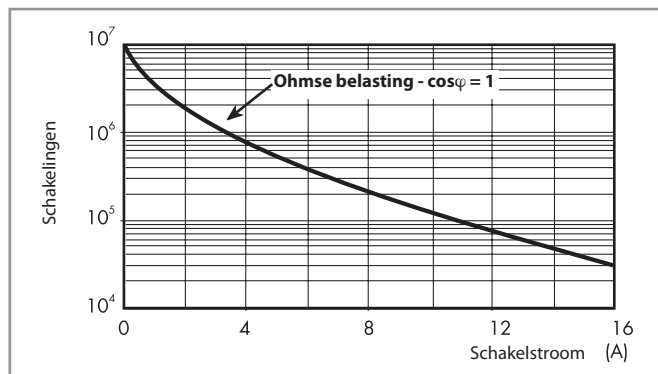
		45.71		45.31 / 45.91	
Nominale spanning van voedingsnet	V AC	230/400		230/400	
Nominale isolatiespanning	V AC	250	400	250	400
Vervuilinggraad		3	2	3	2
<b>Spanningsbestendigheid spoel/contact</b>					
Type isolatie		Versterkt (8 mm)		Versterkt (8 mm)	
Overspanningscategorie		III		III	
Nominale impulsbestendigheid	kV (1,2/50 µs)	6		6	
Spanningsbestendigheid	V AC	4.000		4.000	
<b>Spanningsbestendigheid open contacten</b>					
Type schakeling		Microschakeling		Volledige afschakeling	
Overspanningscategorie		—		III	
Nominale impulsbestendigheid	kV (1,2/50 µs)	—		4	
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1,2/50 µs)	1.000/1,5		2.500/4	
<b>EMC - Immuniteit van de relaisspoel</b>					
Burst (5...50)ns, 5 kHz, op A1 - A2		EN 61000-4-4		Klasse 4 (4 kV)	
Surge (1,2/50 µs) op A1 - A2 (differential mode)		EN 61000-4-5		Klasse 3 (2 kV)	
		45.71		45.31 / 45.91	
Dentertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact	ms	3/3		2/—	
Trillingsbestendigheid (10...150)Hz: maak/verbreek	g	20/10		20/—	
Schokbestendigheid	g	20			
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W	0,4		
	bij continustroom	W	1,8		
Aanbevolen afstand tussen relais op printplaat	mm	≥ 5			

## Contactgegevens

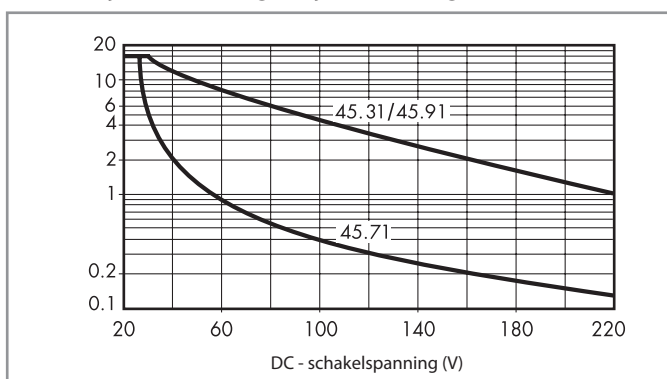
**F 45 - Elektrische Levensduur bij AC**  
Type 45.71



**F 45 - Elektrische Levensduur bij AC**  
Type 45.31 / 45.91



**H 45 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting**



- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van  $\geq 100.000$  schakelingen (45.71) en  $\geq 30.000$  schakelingen (45.31, 45.91) worden uitgegaan
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld.  
Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

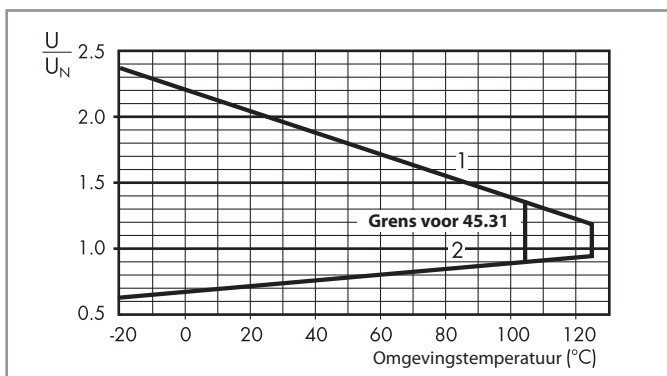
## Spiegelgegevens

**DC uitvoering - sensitief 0,36 W**

Nominale spanning $U_N$ V	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Weerstand R $\Omega$	Nominale stroom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	7.006	4,2	7,2	100	60
12	7.012	8,4	14,4	400	30
24	7.024	16,8	28,8	1.600	15
48	7.048	33,6	57,6	6.400	7,5
60	7.060	42	72	10.000	6

Nominale spanning $U_N$ V	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Weerstand R $\Omega$	Nominale stroom I mA
		$U_{min}$ V	$U_{max}$ V		
6	9.006	4,2	7,2	72	83
12	9.012	8,4	14,4	300	40
24	9.024	16,8	28,8	1150	21
48	9.048	33,6	57,6	4400	11
60	9.060	42	72	7200	8,3

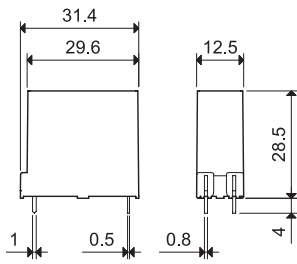
**R 45 - DC spoelen -werkspanningsbereik**



- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

## Afmetingen

Type 45.31



Type 45.71 / 91

