

Relais met gedwongen contacten 8 A



Hijskranen en
hefwerktuigen



Roltrappen



Medisch en
tandheelkunde



Gebouwen



Magazijn-
automatisering



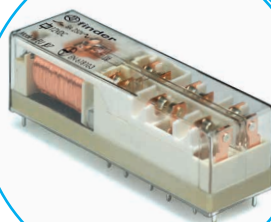
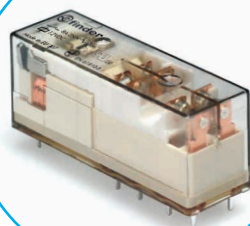
Ziekenhuizen



Invalidenliften



Houtbewerkings-
machines



Printrelais met gedwongen contacten volgens EN 61810-3 (voorheen EN 50205:2002), Type B met 2 wisselcontacten*

Type 50.12...x000

- 2 wisselcontacten, 8 A
- Contactmateriaal AgNi, AgSnO₂

Type 50.12...5000

- 2 wisselcontacten, 8 A
- Contactmateriaal AgNi + Au
- Bij toepassing als schakelrelais: hogere DC contactbelasting in vergelijking met standaard relais in deze bouwvorm
- Naastliggende contacten zijn gescheiden geplaatst
- 6 kV (1.2/50 µs), 8 mm lucht- en kruipweg tussen spoel en contacten
- 60079-1:2017 § 15.5: afgedicht schakelapparaat, explosieveilige behuizing "d": Conform II 3G – Ex dc IIA Gc U
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Beschermingsgraad: RT II (wasdicht)

* Volgens EN 61810-3 (Type B) mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-12 en 21-24 of 22-21 en 11-14) als mechanisch gedwongen contacten worden toegepast.

Afmetingen zie pagina 7

Contacten

Aantal contacten	
Max. continuustroom/max. inschakelstroom	A
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC
Max. schakelvermogen AC1	VA
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)
Contactmateriaal standaard	

Spoel

Leverbare	V AC (50/60 Hz)
nominale spanningen (U _N)	V DC
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W
Werkspanningsbereik	AC (50 Hz)
	DC
Houdspanning	AC/DC
Afvalspanning	AC/DC

Algemene gegevens

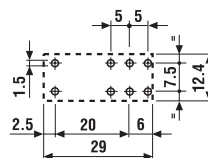
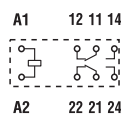
Mechanische levensduur AC/DC	schakelingen
Elektrische levensduur AC1	schakelingen
Aanspreek-/afvaltijd	ms
Isolatiespanning spoel/contact (1.2/50 µs)	kV
Isolatiespanning open contacten	V AC
Omgevingstemperatuur	°C
Beschermingsgraad	

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)

50.12...x000



- Voor middelzware belastingen en hogere DC contactbelastingen
- Toepasbaar als schakelrelais met aansluitvoeten of als printrelais

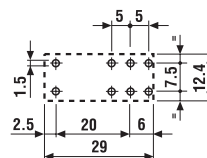
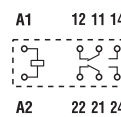


Aanzicht op de aansluitingen

50.12...5000



- Voor veiligheidstoepassingen
- Hardvergulde contacten voor lage belastingen
- Printmontage



Aanzicht op de aansluitingen

2 wisselcontacten*

8/15

250/400

2000

500

0.37

8/0.65/0.4

50 (5/5)

AgNi, AgSnO₂

AgNi + Au

—

5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125

—/0.7

—

(0.75...1.2)U_N

—/0.4 U_N

—/0.1 U_N

—/10 · 10⁶

100 · 10³

10/4

6 (8 mm)

1500

—40...+70

RT II

**Printrelais met gedwongen contacten volgens
EN 61810-3 (voorheen EN 50205:2002),
Type A**

Type 50.14...4220/4310

- 4-polig, 8 A (2 maakcontacten + 2 verbreekcontacten) of (3 maakcontacten + 1 verbreekcontact)
- Contactmateriaal AgSnO₂

Type 50.16...5420/5510/5330

- 6-polig, 8 A (4 maakcontacten + 2 verbreekcontacten) of (5 maakcontacten + 1 verbreekcontact)
- Contactmateriaal $\text{AgSnO}_2 + \text{Au}$
- Veilige scheiding tussen naastliggende contacten
- 6 kV (1.2/50 μs), 8 mm lucht- en kruipweg tussen spoel en contacten
- Alleen DC-spoelen (800 mW)
- Cadmiumvrij contactmateriaal
- Beschermingsgraad: RT III (wasdicht)

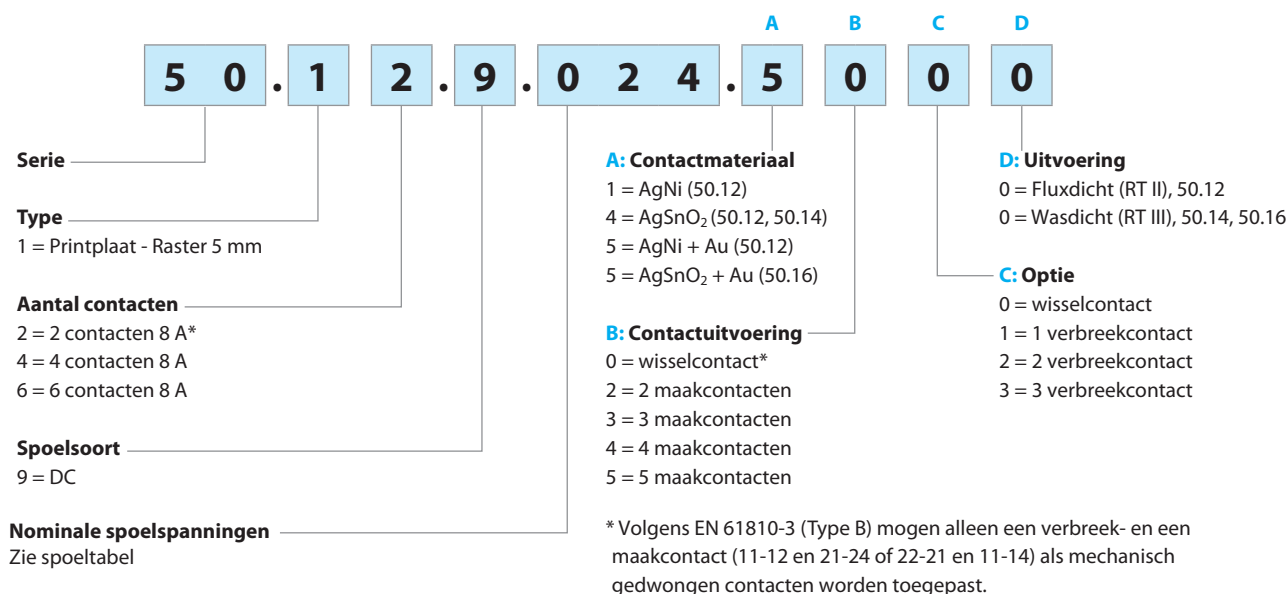
Afmetingen zie pagina 7

Contacten

Aantal contacten		2 M + 2 V of 3 M + 1 V	4 M + 2 V of 5 M + 1 V of 3 M + 3 V
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A	8/15	8/15
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	2000	2000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	700	1100
Motorbelasting (1- fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Max. schakelstroom DC1: 24/110/220 V	A	8/0.6/0.2	8/0.6/0.2
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	50 (5/10)	50 (5/10)
Contactmateriaal standaard		AgSnO ₂	AgSnO ₂ + Au
Spoel			
Leverbare	V AC (50/60 Hz)	—	—
Nominale spanningen (U _N)	V DC	12 - 24 - 48 - 110	12 - 24 - 48 - 110
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0.8	—/0.8
Werkspanningsbereik	AC (50 Hz)	—	—
	DC	(0.75...1.2)U _N	(0.75...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 ⁶	—/10 · 10 ⁶
Elektrische levensduur AC1	Schakelingen	100 · 10 ³	100 · 10 ³
Aanspreek-/afvaltijd	ms	10/4	10/4
Spanningsbestendigheid			
Spoel/contacten (1.2/50 μs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Spanningsbestendigheid open contacten	V AC	1500	1500
Omgevingstemperatuur	°C	−40...+70	−40...+70
Beschermingsgraad		RT III	RT III
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)		  	  

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Serie 50, relais met gedwongen contacten voor printplaat, 2 wisselcontacten* - 8 A, spoelspanning 24 V DC.



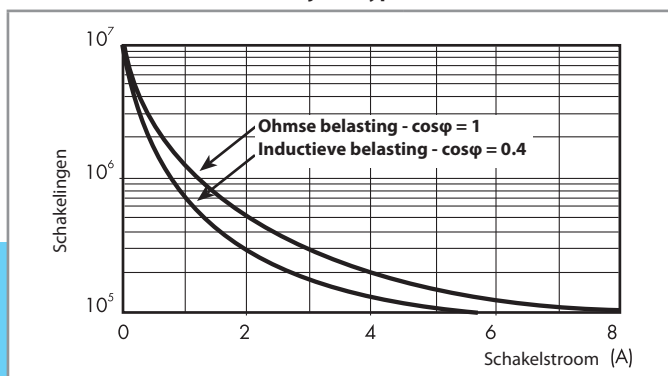
Algemene gegevens

Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1

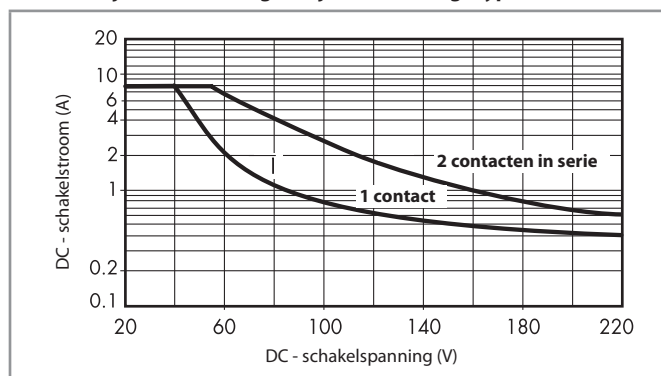
Nominale spanning van voedingsnet		V AC	230/400	
Nominale isolatiespanning		V AC	250	400
Vervuilingsgraad			3	2
Isolatie tussen spoel en contactset				
Type isolatie		Versterkt (8 mm)		
Overspanningscategorie		III		
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 μs)	6		
Spanningsbestendigheid	V AC	4000		
Isolatie tussen naastliggende contacten				
Type isolatie		Basis		
Overspanningscategorie		III		
Nominale stootspanning	kV (1.2/50 μs)	4		
Spanningsbestendigheid (50.12 , 50.16)	V AC	3000		
Spanningsbestendigheid (50.14)	V AC	2500		
Isolatie tussen open contacten				
Type schakeling		Microschakeling		
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1.2/50 μs)	1500/2.5		
Isolatie tussen de spoelaansluitingen				
Nominale stootspanning (volgens EN 61180)	kV (1.2/50 μs)	2		
Overige gegevens				
Dendertijd bij het sluiten van het maak-/verbreekcontact		ms	2/10	
Trillingsbestendigheid (10...200)Hz: maak-/verbreekcontact		g	20/6	
Schokbestendigheid		g	20/5	
Warmteafgifte aan de omgeving	zonder contactstroom	W	0.7	
	bij continuustroom	W	1.2	
Aanbevolen afstand tussen relais op printplaat		mm	≥ 5	

Contactgegevens

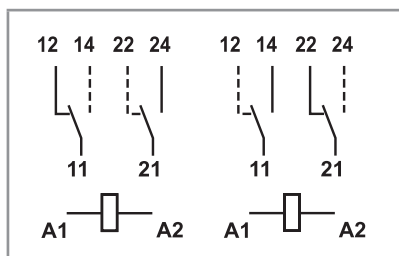
F 50 - Elektrische levensduur bij AC (Type 50.12)



H 50 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 belasting (Type 50.12)



- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld.
Opmerking: de afvaltijd wordt langer.
- Op basis van de grotere contactafstanden zijn grotere schakelstromen toegestaan in vergelijking met andere relais met dezelfde afmetingen.



Volgens EN 61810-3 (Typ B) mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-12 en 21-24 of 22-21 en 11-14) als gedwongen contacten worden toegepast.

Spoelgegevens

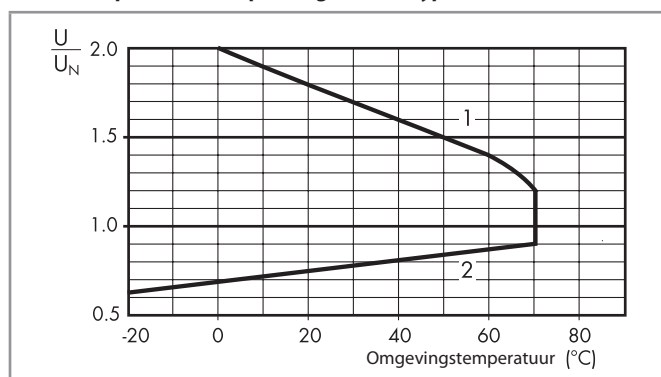
DC uitvoering (Type 50.12)

Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
5	9.005	3.8	6	35	143
6	9.006	4.5	7.2	50	120
12	9.012	9	14.4	205	58.5
24	9.024	18	28.8	820	29.3
48	9.048	36	57.6	3280	14.4
60	9.060	45	72	5140	11.7
110	9.110	82.5	131	17250	6.4
125	9.125	93.7	150	22300	5.6

DC uitvoering (Type 50.14 en 50.16)

Nominale spanning	Spoel-code	Werkspanningsbereik		Weerstand	Nominale stroom
U_N		U_{min}	U_{max}	R	I
V		V	V	Ω	mA
12	9.012	9	14.4	180	66.6
24	9.024	18	28.8	720	33.3
48	9.048	36	57.6	2880	16.6
110	9.110	82.5	131	15125	7.7

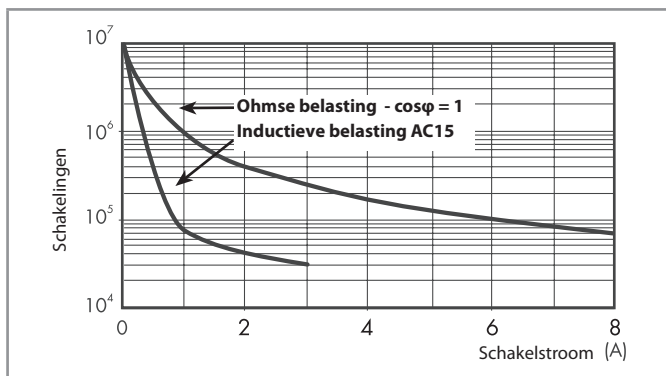
R 50 - DC spoelen -werkspanningsbereik (Type 50.12)



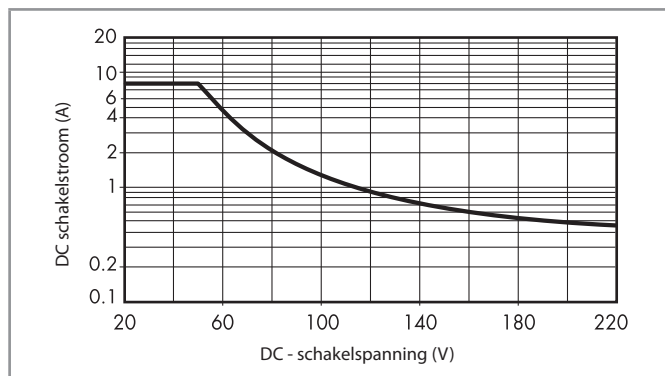
- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

Contactgegevens

F 50 - Elektrische levensduur bij AC (Type 50.14)

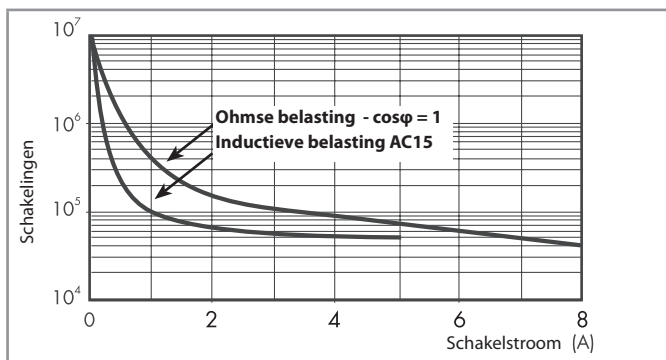


H 50 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting (Type 50.14)

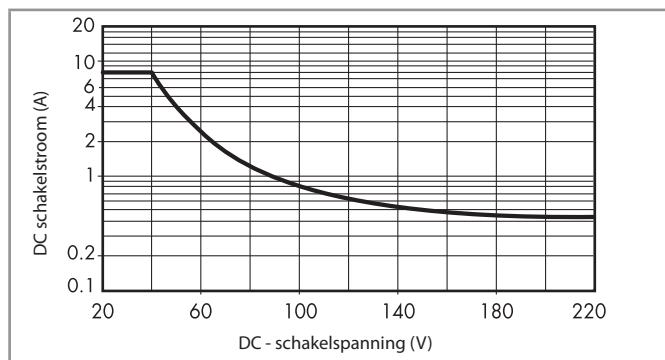


- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd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

F 50 - Elektrische levensduur bij AC (Type 50.16)



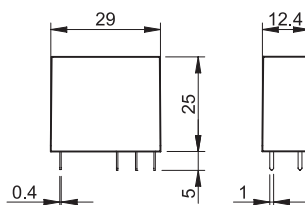
H 50 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting (Type 50.16)



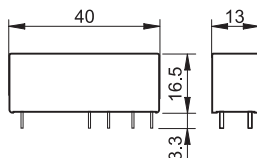
- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van $\geq 100 \cdot 10^3$ schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: de afvaltijd wordt langer.

Afmetingen

Type 50.12...x000/50.12...5000



Type 50.14



Type 50.16

