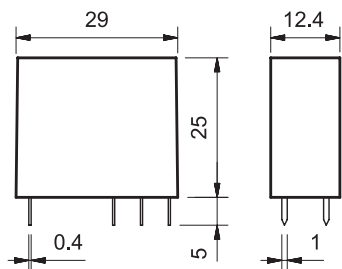


Printrelais met gedwongen contacten volgens EN 61810-3 (voorheen EN 50205:2002) Type B met 2 wisselcontacten*

- Bij toepassing als schakelrelais: hogere DC contactbelasting in vergelijking met standaard relais in deze bouwvorm
- Naastliggende contacten zijn gescheiden geplaatst
- Veilige scheiding tussen spoel en contacten volgens EN50178, EN 60204 en EN 60335
- 6 kV (1,2/50µs), 8 mm lucht- en kruipweg



* Volgens EN 50205:2002 mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-12 en 21-24 of 22-21 en 11-14) als mechanisch gedwongen contacten worden toegepast.

VOOR UL HORSEPOWER EN PILOT DUTY SPECIFICATIES ZIE "TECHNISCHE VERKLARINGEN" pagina V

50.12...1000

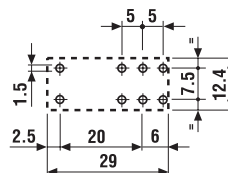
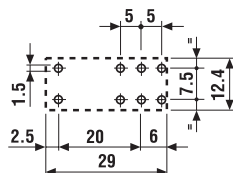
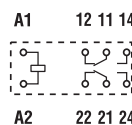
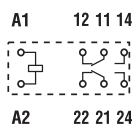


- Voor middelzware belastingen en hogere DC contactbelastingen
- Toepasbaar als schakelrelais met aansluitvoeten of als printrelais

50.12...5000



- Voor veiligheidstoepassingen
- Hardvergulde contacten voor lage belastingen
- Printmontage



Aanzicht op de aansluitingen

Aanzicht op de aansluitingen

Contacten			
Aantal contacten		2 wisselcontacten	2 wisselcontacten
Max. continustroom/max. inschakelstroom	A	8/15	8/15
Nominale spanning/max. schakelspanning	V AC	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1	VA	2.000	2.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC)	VA	500	500
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW	0,37	0,37
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V	A	8/0,65/0,2	8/0,65/0,2
Min. schakelbelasting	mW (V/mA)	500 (10/10)	50 (5/5)
Contactmateriaal standaard		AgNi	AgNi + Au
Spoel			
Leverbare	V AC (50/60 Hz)	—	—
nominale spanningen (U _N)	V DC	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125	5 - 6 - 12 - 24 - 48 - 60 - 110 - 125
Nominaal vermogen AC/DC	VA (50 Hz)/W	—/0,7	—/0,7
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
Isolatiespanning spoel/contact (1,2/50 µs)	kV	6 (8 mm)	6 (8 mm)
Isolatiespanning open contacten	V AC	1.500	1.500
Omgevingstemperatuur	°C	−40...+70	−40...+70
Beschermingsgraad		RT II	RT II
Keurmerken (Details op aanvraag)			



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...4220/4310

- 6-polig, 8 A (4 maakcontacten + 2 verbreekcontacten) of (5 maakcontacten + 1 verbreekcontact)
- Contactmateriaal AgSnO₂ + 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)

50.14

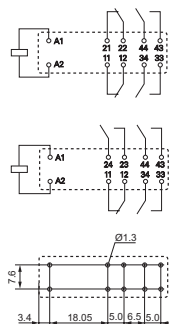


50.16

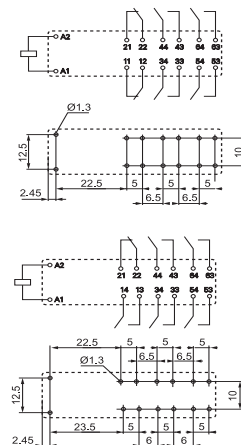


- Voor veiligheidstoepassingen
- 4-polig, 8 A
- Als printrelais

- Voor veiligheidstoepassingen
- 6-polig, 8 A
- Als printrelais



Aanzicht op de aansluitingen



Aanzicht op de aansluitingen

Afmetingen zie pagina 5

Contacten			
Aantal contacten		2 M + 2 V of 3 M + 1 V	4 M + 2 V of 5 M + 1 V
Max. continustroom/max. Einschaltstrom	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	690	1150
Motorbelasting (1- fasemotor, AC3) (230 V AC)	kW	0.37	0.37
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220 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
Keurmerken (details op aanvraag)			

Bestelvoorbeeld

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

	5 0 . 1 2 . 9 . 0 2 4 . 5 0 0 0	A	B	C	D
Serie	5 0	A: Contactmateriaal			D: Uitvoering
Type	1	1 = AgNi (50.12)			0 = Fluxdicht (RT II)
	1 = Printplaat - Raster 5 mm	4 = AgSnO ₂ (50.14)			0 = Wasdicht (RT III), 50.14, 50.16
Aantal contacten	2 9	5 = AgNi + Au (50.12)			C: Optie
	2 = 2 contacten*	5 = AgSnO ₂ + Au (50.16)			0 = wisselcontact
	4 = 4 contacten				1 = verbreekcontact
	6 = 6 contacten	B: Contactuitvoering			2 = verbreekcontacten
Spoelsoort	9	0 = wisselcontact*			
	9 = DC	2 = 2 maakcontacten			
Nominale spoelspanningen		3 = 3 maakcontacten			
Zie spoeltabel		4 = 4 maakcontacten			
		5 = 5 maakcontacten			

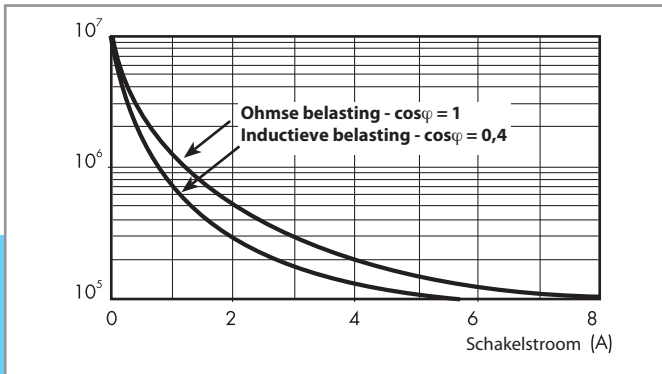
* Volgens EN 50205:2002 mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-12 en 21-24 of 22-21 en 11-14) als mechanisch gedwongen contacten worden toegepast.

Algemene gegevens

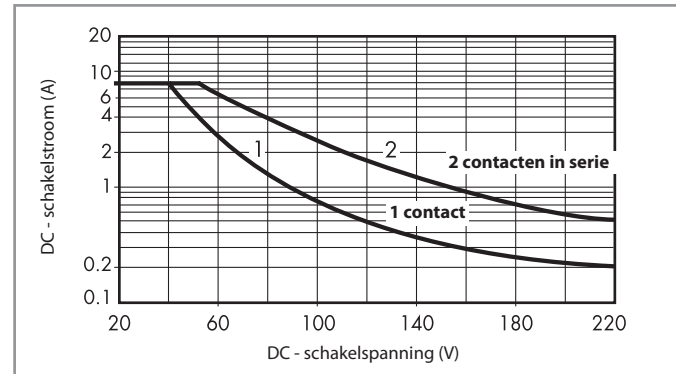
Isolatie-eigenschappen volgens EN 61810-1			
Nominale spanning van voedingsnet	V AC	230/400	
Nominale isolatiespanning	V AC	250	400
Vervuilinggraad		3	2
Spanningsbestendigheid spoel/contact			
Type isolatie		Versterkt (8 mm)	
Overspanningscategorie		III	
Nominale impulsbestendigheid	kV (1.2/50 µs)	6	
Spanningsbestendigheid	V AC	4.000	
Spanningsbestendigheid tussen naastliggende contacten			
Type isolatie		Basis	
Overspanningscategorie		III	
Nominale impulsbestendigheid	kV (1.2/50 µs)	4	
Spanningsbestendigheid (50.12 , 50.16)	V AC	3.000	
Spanningsbestendigheid (50.14)	V AC	2.500	
Spanningsbestendigheid open contacten			
Type schakeling		Microschakeling	
Spanningsbestendigheid	V AC/kV (1.2/50 µs)	1.500/2.5	
Spanningsbestendigheid tussen de pinnen van de spoel			
Nominale impulsbestendigheid (Surge), aan A1 - A2 (differential mode) volgens EN 61000-4-5	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

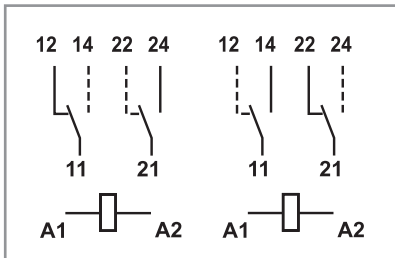
F 50 - Elektrische Levensduur bij AC



H 50 - 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 ≥ 100.000 schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijlooptiode 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 50205:2002 mogen alleen een verbreek- en een maakcontact (11-12 en 21-24 of 22-21 en 11-14) als gedwongen contacten worden toegepast.

Spoelgegevens

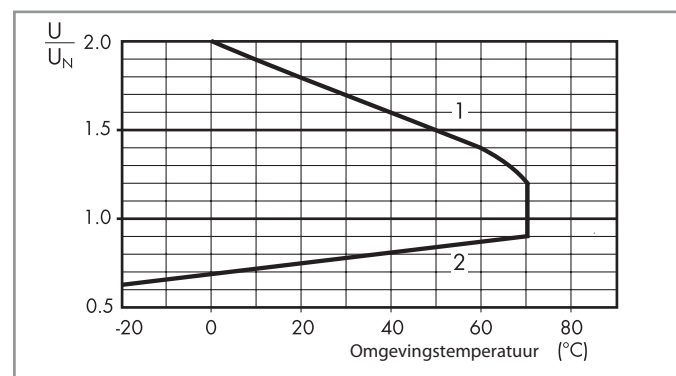
DC uitvoering

Nominale spanning U_N V	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Weerstand R Ω	Nominale stroom I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
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	3.280	14,4
60	9.060	45	72	5.140	11,7
110	9.110	82,5	131	17.250	6,4
125	9.125	93,7	150	22.300	5,6

DC uitvoering (Type 50.14 en 50.16)

Nominale spanning U_N V	Spoelcode	Werkspanningsbereik		Weerstand R Ω	Nominale stroom I mA
		U_{min} V	U_{max} V		
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

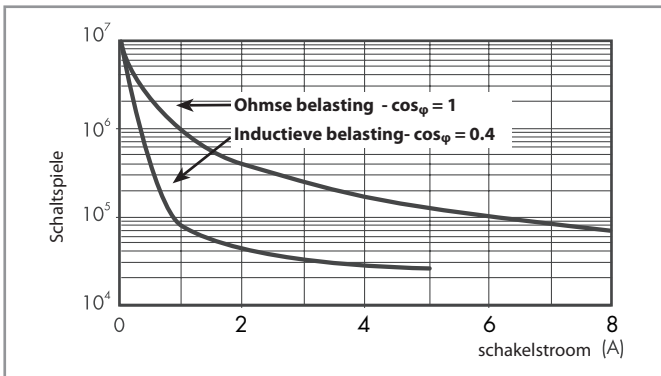
R 50 - DC spoelen -werkspanningsbereik Standaard spoel



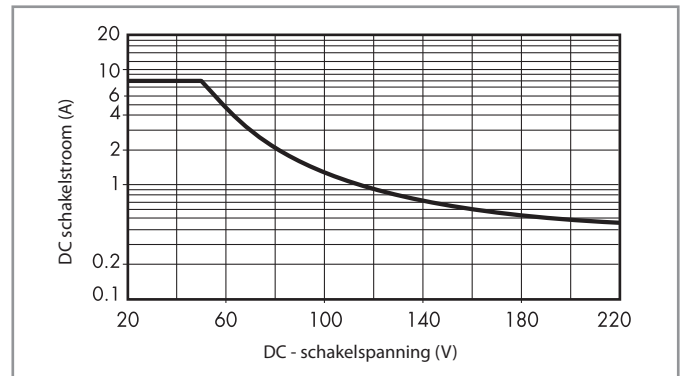
- 1 - Max. toegestane spoelspanning
- 2 - Aanspreekspanning bij spoeltemperatuur gelijk aan de omgevingstemperatuur

Contactgegevens

F 50 - Elektrische levensduur bij AC (Type 50.14)

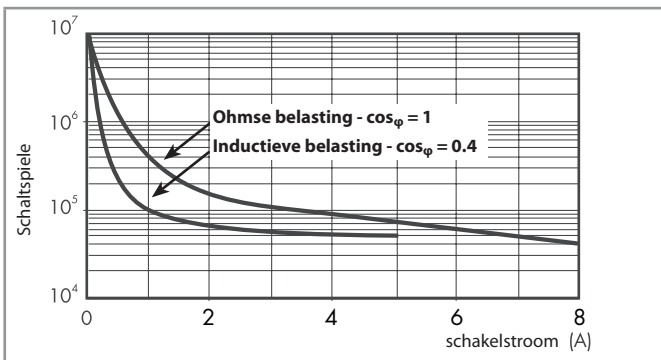


H 50 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting (Type 50.14)

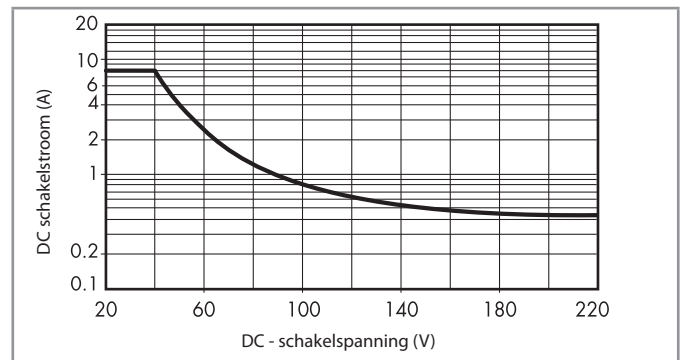


- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van $\geq 100 \cdot 10^3$ schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: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

F 50 - Elektrische levensduur bij AC (Type 50.16)



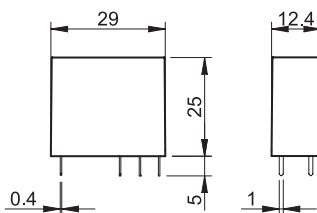
H 50 - Gelijkstroomvermogen bij DC1 - belasting (Type 50.16)



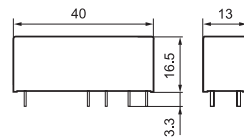
- Bij ohmse belasting (DC1) en indien het snijpunt van stroom en spanning onder de curve valt, dan kan van een elektrische levensduur van $\geq 100 \cdot 10^3$ schakelingen worden uitgegaan.
- Bij een inductieve belasting (DC13) kan een vrijloopdiode parallel aan de belasting worden geschakeld. Opmerking: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

Afmetingen

Type 50.12...1000/50.12...5000



Type 50.14



Type 50.16

