

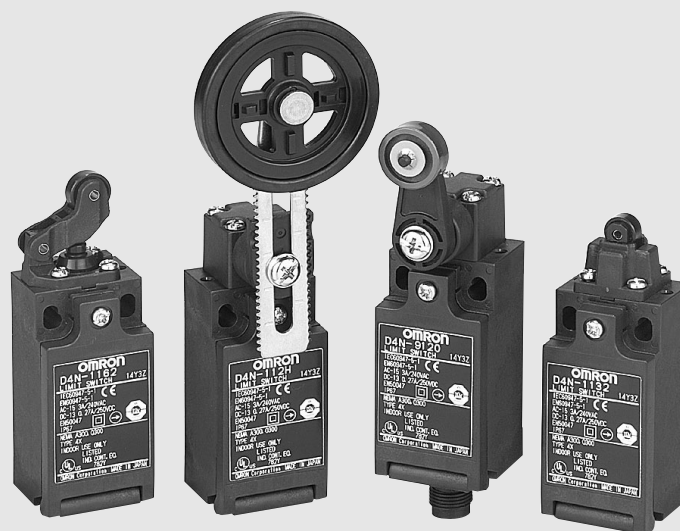
## Interruptor de segurança miniatura

# D4N

*Fins de curso Interruptores de segurança compatíveis com o popular D4D que fornecem uma gama completa em conformidade com as normas internacionais*

- A gama inclui três modelos de contacto com 2NF/1NA e 3NF, para além dos modelos de contacto 1NF/1NA e 2NF. Também estão disponíveis os modelos com contactos MBB.
- Estão disponíveis modelos de conectores M12, os quais poupam trabalho e facilitam a manutenção.
- Os contactos revestidos a ouro normalizados fornecem contacto de alta fiabilidade. Podem ser utilizados para cargas padrão e microcargas.
- Sem chumbo, cádmio e crómio hexavalente, reduzindo a carga sobre o ambiente.
- Em conformidade com as normas EN115 e EN81-1.
- A gama inclui tanto modelos de acção lenta como modelos de acção rápida com contactos Zb.

Certifique-se de que consulta as *Precauções de segurança* na página 19.



Nota: Contacte o representante comercial para obter detalhes relativamente aos modelos com certificação de normas de segurança.

## Estrutura da referência do modelo

### Legenda da referência do modelo

D4N-□□□□  
1 2 3

#### 1. Tamanho da conduta/conector

- 1: Pg13.5 (1 condutas)
- 2: G1/2 (1 condutas)
- 3: 1/2-14NPT (1 condutas)
- 4: M20 (1 condutas)
- 5: Pg13.5 (2 condutas)
- 6: G1/2 (2 condutas)
- 7: 1/2-14NPT (2 condutas)
- 8: M20 (2 condutas)
- 9: Conector M12 (1 conduta)

#### 2. Interruptor incorporado

- 1: 1NF/1NA (acção rápida)
- 2: 2NF (acção rápida)
- A: 1NF/1NA (acção lenta)
- B: 2NF (acção lenta)
- C: 2NF/1NA (acção lenta)
- D: 3NF (acção lenta)
- E: 1NF/1NA (contacto MBB/acção lenta)
- F: 2NF/1NA (contacto MBB/acção lenta)








#### 3. Cabeça e actuador

- 20: Alavanca com rolete (alavanca de resina, rolete de resina)
- 22: Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete de resina)
- 25: Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete metálica)
- 26: Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete com chumaceira)
- 2G: Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de resina)
- 2H: Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de borracha)
- 31: Êmbolo superior
- 32: Êmbolo de rolete superior
- 62: Alavanca de comando de rolete unidireccional (horizontal)
- 72: Alavanca de comando de rolete unidireccional (vertical)
- 80: Bigode de gato
- 87: Haste de plástico
- RE: Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a direita)
- LE: Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a esquerda)



Informações para encomenda

Lista de modelos

Fins de curso Interruptores com dois contactos

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado								
			1NF/1NA (acção rápida)		2NF (Acção rápida)		1NF/1NA (acção lenta)		2NF (Acção lenta)		
			Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	
Alavanca com rolete (alavanca de resina, rolete de resina) 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1120	→	D4N-1220	→	D4N-1A20	→	D4N-1B20	
		G1/2		D4N-2120		D4N-2220		D4N-2A20		D4N-2B20	
		1/2-14NPT		D4N-3120		D4N-3220		D4N-3A20		D4N-3B20	
		M20		D4N-4120		D4N-4220		D4N-4A20		D4N-4B20	
		Conector M12		D4N-9120		D4N-9220		D4N-9A20		D4N-9B20	
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5120	→	D4N-5220	→	D4N-5A20	→	D4N-5B20	
		G1/2		D4N-6120		D4N-6220		D4N-6A20		D4N-6B20	
		M20		D4N-8120		D4N-8220		D4N-8A20		D4N-8B20	
	Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete de resina) 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1122	→	D4N-1222	→	D4N-1A22	→	D4N-1B22
			G1/2		D4N-2122		D4N-2222		D4N-2A22		D4N-2B22
1/2-14NPT			D4N-3122		D4N-3222		D4N-3A22		D4N-3B22		
M20			D4N-4122		D4N-4222		D4N-4A22		D4N-4B22		
Conector M12			D4N-9122		D4N-9222		D4N-9A22		D4N-9B22		
2 condutas		Pg13.5	→	D4N-5122	→	D4N-5222	→	D4N-5A22	→	D4N-5B22	
		G1/2		D4N-6122		D4N-6222		D4N-6A22		D4N-6B22	
		M20		D4N-8122		D4N-8222		D4N-8A22		D4N-8B22	
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete metálica) 		1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1125	→	D4N-1225	→	D4N-1A25	→	D4N-1B25
			G1/2		D4N-2125		D4N-2225		D4N-2A25		D4N-2B25
	1/2-14NPT		D4N-3125		D4N-3225		D4N-3A25		D4N-3B25		
	M20		D4N-4125		D4N-4225		D4N-4A25		D4N-4B25		
	Conector M12		D4N-9125		D4N-9225		D4N-9A25		D4N-9B25		
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete com chumaceira) 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1126	→	D4N-1226	→	D4N-1A26	→	D4N-1B26	
		G1/2		D4N-2126		D4N-2226		D4N-2A26		D4N-2B26	
		1/2-14NPT		D4N-3126		D4N-3226		D4N-3A26		D4N-3B26	
		M20		D4N-4126		D4N-4226		D4N-4A26		D4N-4B26	
		Conector M12		D4N-9126		D4N-9226		D4N-9A26		D4N-9B26	
Êmbolo 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1131	→	D4N-1231	→	D4N-1A31	→	D4N-1B31	
		G1/2		D4N-2131		D4N-2231		D4N-2A31		D4N-2B31	
		1/2-14NPT		D4N-3131		D4N-3231		D4N-3A31		D4N-3B31	
		M20		D4N-4131		D4N-4231		D4N-4A31		D4N-4B31	
		Conector M12		D4N-9131		D4N-9231		D4N-9A31		D4N-9B31	
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5131	→	D4N-5231	→	D4N-5A31	→	D4N-5B31	
		G1/2		D4N-6131		D4N-6231		D4N-6A31		D4N-6B31	
		M20		D4N-8131		D4N-8231		D4N-8A31		D4N-8B31	
	Êmbolo com rolete 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1132	→	D4N-1232	→	D4N-1A32	→	D4N-1B32
			G1/2		D4N-2132		D4N-2232		D4N-2A32		D4N-2B32
1/2-14NPT			D4N-3132		D4N-3232		D4N-3A32		D4N-3B32		
M20			D4N-4132		D4N-4232		D4N-4A32		D4N-4B32		
Conector M12			D4N-9132		D4N-9232		D4N-9A32		D4N-9B32		
2 condutas		Pg13.5	→	D4N-5132	→	D4N-5232	→	D4N-5A32	→	D4N-5B32	
		G1/2		D4N-6132		D4N-6232		D4N-6A32		D4N-6B32	
		M20		D4N-8132		D4N-8232		D4N-8A32		D4N-8B32	
Alavanca de comando da rolete unidireccional (horizontal) 		1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1162	→	D4N-1262	→	D4N-1A62	→	D4N-1B62
			G1/2		D4N-2162		D4N-2262		D4N-2A62		D4N-2B62
	1/2-14NPT		D4N-3162		D4N-3262		D4N-3A62		D4N-3B62		
	M20		D4N-4162		D4N-4262		D4N-4A62		D4N-4B62		
	Conector M12		D4N-9162		D4N-9262		D4N-9A62		D4N-9B62		
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5162	→	D4N-5262	→	D4N-5A62	→	D4N-5B62	
		G1/2		D4N-6162		D4N-6262		D4N-6A62		D4N-6B62	
		M20		D4N-8162		D4N-8262		D4N-8A62		D4N-8B62	




Tipos preferenciais

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado							
			1NF/1NA (acção rápida)		2NF (Acção rápida)		1NF/1NA (acção lenta)		2NF (Acção lenta)	
			Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo
Alavanca de comando de rolete unidireccional (vertical) 	1 condutas	Pg13.5	→	D4N-1172	→	D4N-1272	→	D4N-1A72	→	D4N-1B72
		G1/2		D4N-2172		D4N-2272		D4N-2A72		D4N-2B72
		1/2-14NPT		D4N-3172		D4N-3272		D4N-3A72		D4N-3B72
		M20		D4N-4172		D4N-4272		D4N-4A72		D4N-4B72
		Conector M12		D4N-9172		D4N-9272		D4N-9A72		D4N-9B72
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5172	→	D4N-5272	→	D4N-5A72	→	D4N-5B72
	G1/2		D4N-6172		D4N-6272		D4N-6A72		D4N-6B72	
	M20		D4N-8172		D4N-8272		D4N-8A72		D4N-8B72	
Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de resina) 	1 conduta	Pg13.5	→	D4N-112G	→	D4N-122G	→	D4N-1A2G	→	D4N-1B2G
		G1/2		D4N-212G		D4N-222G		D4N-2A2G		D4N-2B2G
		1/2-14NPT		D4N-312G		D4N-322G		D4N-3A2G		D4N-3B2G
		M20		D4N-412G		D4N-422G		D4N-4A2G		D4N-4B2G
		Conector M12		D4N-912G		D4N-922G		D4N-9A2G		D4N-9B2G
	2 condutas	G1/2	→	D4N-612G	→	D4N-622G	→	D4N-6A2G	→	D4N-6B2G
	M20		D4N-812G		D4N-822G		D4N-8A2G		D4N-8B2G	
Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de borracha) 	1 conduta	Pg13.5	→	D4N-112H	→	D4N-122H	→	D4N-1A2H	→	D4N-1B2H
		G1/2		D4N-212H		D4N-222H		D4N-2A2H		D4N-2B2H
		1/2-14NPT		D4N-312H		D4N-322H		D4N-3A2H		D4N-3B2H
		M20		D4N-412H		D4N-422H		D4N-4A2H		D4N-4B2H
		Conector M12		D4N-912H		D4N-922H		D4N-9A2H		D4N-9B2H
	2 condutas	G1/2	→	D4N-612H	→	D4N-622H	→	D4N-6A2H	→	D4N-6B2H
	M20		D4N-812H		D4N-822H		D4N-8A2H		D4N-8B2H	








■ Tipos preferenciais

**Nota:** Recomendamos a utilização do M20 em fins de curso a exportar para a Europa e a utilização do 1/2-14NPT em fins de curso a exportar para os países da América do Norte.

Fim de curso com três contactos e contactos MBB

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado							
			2NF/1NA (Acção lenta)		3NF (Acção lenta)		1NF/1NA MBB (Acção lenta)		2NF/1NA MBB (Acção lenta)	
			Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo
Alavanca com rolete (alavanca de resina, rolete de resina) 	1 conduta	Pg13.5	→	D4N-1C20	→	D4N-1D20	→	D4N-1E20	→	D4N-1F20
		G1/2		D4N-2C20		D4N-2D20		D4N-2E20		D4N-2F20
		1/2-14NPT		D4N-3C20		D4N-3D20		D4N-3E20		D4N-3F20
		M20		D4N-4C20		D4N-4D20		D4N-4E20		D4N-4F20
		Conector M12		---		---		D4N-9E20		---
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5C20	→	D4N-5D20	→	D4N-5E20	→	D4N-5F20
	G1/2		D4N-6C20		D4N-6D20		D4N-6E20		D4N-6F20	
	M20		D4N-8C20		D4N-8D20		D4N-8E20		D4N-8F20	
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete de resina) 	1 conduta	Pg13.5	→	D4N-1C22	→	D4N-1D22	→	D4N-1E22	→	D4N-1F22
		G1/2		D4N-2C22		D4N-2D22		D4N-2E22		D4N-2F22
		1/2-14NPT		D4N-3C22		D4N-3D22		D4N-3E22		D4N-3F22
		M20		D4N-4C22		D4N-4D22		D4N-4E22		D4N-4F22
		Conector M12		---		---		D4N-9E22		---
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5C22	→	D4N-5D22	→	D4N-5E22	→	D4N-5F22
	G1/2		D4N-6C22		D4N-6D22		D4N-6E22		D4N-6F22	
	M20		D4N-8C22		D4N-8D22		D4N-8E22		D4N-8F22	
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete metálica) 	1 conduta	Pg13.5	→	D4N-1C25	→	D4N-1D25	→	D4N-1E25	→	D4N-1F25
		G1/2		D4N-2C25		D4N-2D25		D4N-2E25		D4N-2F25
		1/2-14NPT		D4N-3C25		D4N-3D25		D4N-3E25		D4N-3F25
		M20		D4N-4C25		D4N-4D25		D4N-4E25		D4N-4F25
		Conector M12		---		---		D4N-9E25		---
	2 condutas	Pg13.5	→	D4N-5C25	→	D4N-5D25	→	D4N-5E25	→	D4N-5F25
	G1/2		D4N-6C25		D4N-6D25		D4N-6E25		D4N-6F25	
	M20		D4N-8C25		D4N-8D25		D4N-8E25		D4N-8F25	

■ Tipos preferenciais

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado							
			2NF/1NA (Acção lenta)		3NF (Acção lenta)		1NF/1NA MBB (Acção lenta)		2NF/1NA MBB (Acção lenta)	
			Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete com chumaceira) 	1 conduta	Pg13.5	⊙	D4N-1C26	⊙	D4N-1D26	⊙	D4N-1E26	⊙	D4N-1F26
		G1/2		D4N-2C26		D4N-2D26		D4N-2E26		D4N-2F26
		1/2-14NPT		D4N-3C26		D4N-3D26		D4N-3E26		D4N-3F26
		M20		D4N-4C26		D4N-4D26		D4N-4E26		D4N-4F26
		Conector M12		---		---		D4N-9E26		---
Êmbolo 	1 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-1C31	⊙	D4N-1D31	⊙	D4N-1E31	⊙	D4N-1F31
		G1/2		D4N-2C31		D4N-2D31		D4N-2E31		D4N-2F31
		1/2-14NPT		D4N-3C31		D4N-3D31		D4N-3E31		D4N-3F31
		M20		D4N-4C31		D4N-4D31		D4N-4E31		D4N-4F31
		Conector M12		---		---		D4N-9E31		---
	2 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-5C31	⊙	D4N-5D31	⊙	D4N-5E31	⊙	D4N-5F31
		G1/2		D4N-6C31		D4N-6D31		D4N-6E31		D4N-6F31
		M20		D4N-8C31		D4N-8D31		D4N-8E31		D4N-8F31
Êmbolo com rolete 	1 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-1C32	⊙	D4N-1D32	⊙	D4N-1E32	⊙	D4N-1F32
		G1/2		D4N-2C32		D4N-2D32		D4N-2E32		D4N-2F32
		1/2-14NPT		D4N-3C32		D4N-3D32		D4N-3E32		D4N-3F32
		M20		D4N-4C32		D4N-4D32		D4N-4E32		D4N-4F32
		Conector M12		---		---		D4N-9E32		---
	2 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-5C32	⊙	D4N-5D32	⊙	D4N-5E32	⊙	D4N-5F32
		G1/2		D4N-6C32		D4N-6D32		D4N-6E32		D4N-6F32
		M20		D4N-8C32		D4N-8D32		D4N-8E32		D4N-8F32
Alavanca de comando da rolete unidireccional (horizontal) 	1 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-1C62	⊙	D4N-1D62	⊙	D4N-1E62	⊙	D4N-1F62
		G1/2		D4N-2C62		D4N-2D62		D4N-2E62		D4N-2F62
		1/2-14NPT		D4N-3C62		D4N-3D62		D4N-3E62		D4N-3F62
		M20		D4N-4C62		D4N-4D62		D4N-4E62		D4N-4F62
		Conector M12		---		---		D4N-9E62		---
	2 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-5C62	⊙	D4N-5D62	⊙	D4N-5E62	⊙	D4N-5F62
		G1/2		D4N-6C62		D4N-6D62		D4N-6E62		D4N-6F62
		M20		D4N-8C62		D4N-8D62		D4N-8E62		D4N-8F62
Alavanca de comando de rolete unidireccional (vertical) 	1 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-1C72	⊙	D4N-1D72	⊙	D4N-1E72	⊙	D4N-1F72
		G1/2		D4N-2C72		D4N-2D72		D4N-2E72		D4N-2F72
		1/2-14NPT		D4N-3C72		D4N-3D72		D4N-3E72		D4N-3F72
		M20		D4N-4C72		D4N-4D72		D4N-4E72		D4N-4F72
		Conector M12		---		---		D4N-9E72		---
	2 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-5C72	⊙	D4N-5D72	⊙	D4N-5E72	⊙	D4N-5F72
		G1/2		D4N-6C72		D4N-6D72		D4N-6E72		D4N-6F72
		M20		D4N-8C72		D4N-8D72		D4N-8E72		D4N-8F72
Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de resina) 	1 condutas	Pg13.5	⊙	D4N-1C2G	⊙	D4N-1D2G	⊙	D4N-1E2G	⊙	D4N-1F2G
		G1/2		D4N-2C2G		D4N-2D2G		D4N-2E2G		D4N-2F2G
		1/2-14NPT		D4N-3C2G		D4N-3D2G		D4N-3E2G		D4N-3F2G
		M20		D4N-4C2G		D4N-4D2G		D4N-4E2G		D4N-4F2G
		Conector M12		---		---		D4N-9E2G		---
	2 condutas	G1/2	⊙	D4N-6C2G	⊙	D4N-6D2G	⊙	D4N-6E2G	⊙	D4N-6F2G
		M20		D4N-8C2G		D4N-8D2G		D4N-8E2G		D4N-8F2G
Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (alavanca metálica, rolete de borracha) 	1 conduta	Pg13.5	⊙	D4N-1C2H	⊙	D4N-1D2H	⊙	D4N-1E2H	⊙	D4N-1F2H
		G1/2		D4N-2C2H		D4N-2D2H		D4N-2E2H		D4N-2F2H
		1/2-14NPT		D4N-3C2H		D4N-3D2H		D4N-3E2H		D4N-3F2H
		M20		D4N-4C2H		D4N-4D2H		D4N-4E2H		D4N-4F2H
		Conector M12		---		---		D4N-9E2H		---
	2 condutas	G1/2	⊙	D4N-6C2H	⊙	D4N-6D2H	⊙	D4N-6E2H	⊙	D4N-6F2H
		M20		D4N-8C2H		D4N-8D2H		D4N-8E2H		D4N-8F2H

Tipos preferenciais

**Nota:** Recomendamos a utilização do M20 em fins de curso a exportar para a Europa e a utilização do 1/2-14NPT em fins de curso a exportar para os países da América do Norte.

Fins de curso Interruptores de uso geral com dois contactos

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado							
			1NF/1NA (acção rápida)		2NF (Acção rápida)		1NF/1NA (acção lenta)		2NF (Acção lenta)	
			Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo	Abertura directa	Modelo
Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a direita) 	1 condutas	G1/2	---	---	---	---	---	D4N-2ARE	---	D4N-2BRE
		1/2-14NPT	---	---	---	---	---	D4N-3ARE	---	D4N-3BRE
		M20	---	---	---	---	---	D4N-4ARE	---	D4N-4BRE
	2 condutas	G1/2	---	---	---	---	---	D4N-6ARE	---	D4N-6BRE
		1/2-14NPT	---	---	---	---	---	D4N-8ARE	---	D4N-8BRE
		M20	---	---	---	---	---		---	
Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a esquerda) 	1 condutas	G1/2	---	---	---	---	---	D4N-2ALE	---	D4N-2BLE
		1/2-14NPT	---	---	---	---	---	D4N-3ALE	---	D4N-3BLE
		M20	---	---	---	---	---	D4N-4ALE	---	D4N-4BLE
	2 condutas	G1/2	---	---	---	---	---	D4N-6ALE	---	D4N-6BLE
		1/2-14NPT	---	---	---	---	---	D4N-8ALE	---	D4N-8BLE
		M20	---	---	---	---	---		---	
Bigode de gato 	1 condutas	G1/2	---	D4N-2180	---	D4N-2280	---	---	---	D4N-2B80
		1/2-14NPT	---	D4N-3180	---	D4N-3280	---	---	---	D4N-3B80
		M20	---	D4N-4180	---	D4N-4280	---	---	---	D4N-4B80
	2 condutas	G1/2	---	D4N-6180	---	D4N-6280	---	---	---	D4N-6B80
		1/2-14NPT	---	D4N-8180	---	D4N-8280	---	---	---	D4N-8B80
		M20	---		---		---	---	---	
Haste de plástico 	1 condutas	G1/2	---	D4N-2187	---	D4N-2287	---	---	---	D4N-2B87
		1/2-14NPT	---	D4N-3187	---	D4N-3287	---	---	---	D4N-3B87
		M20	---	D4N-4187	---	D4N-4287	---	---	---	D4N-4B87
	2 condutas	G1/2	---	D4N-6187	---	D4N-6287	---	---	---	D4N-6B87
		1/2-14NPT	---	D4N-8187	---	D4N-8287	---	---	---	D4N-8B87
		M20	---		---		---	---	---	

Tipos preferenciais

- Nota:** 1. Recomendamos a utilização do M20 em fins de curso a exportar para a Europa e a utilização do 1/2-14NPT em fins de curso a exportar para os países da América do Norte.  
 2. Em termos mecânicos, estes modelos são interruptores de fim de curso básicos.

**AVISO**

Não utilize modelos de fins de curso interruptores de uso geral em aplicações que exijam bloqueio de fecho por motivos de segurança.

Fins de curso Interruptores de uso geral com três contactos e contactos MBB

Actuador	Tamanho da conduta		Mecanismo de interruptor incorporado							
			Abertura directa	2NF/1NA (acção lenta)	Abertura directa	3NF (Acção lenta)	Abertura directa	1NF/1NA MBB (Acção lenta)	Abertura directa	2NF/1NA MBB (Acção lenta)
Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a direita)	1 condutas	G1/2	---	D4N-2CRE	---	D4N-2DRE	---	D4N-2ERE	---	D4N-2FRE
		1/2-14NPT		D4N-3CRE		D4N-3DRE		D4N-3ERE		D4N-3FRE
		M20		D4N-4CRE		D4N-4DRE		D4N-4ERE		D4N-4FRE
	2 condutas	G1/2	---	D4N-6CRE	---	D4N-6DRE	---	D4N-6ERE	---	D4N-6FRE
M20			D4N-8CRE		D4N-8DRE		D4N-8ERE		D4N-8FRE	
Bloqueio da alavanca em forquilha (operação para a esquerda)	1 condutas	G1/2	---	D4N-2CLE	---	D4N-2DLE	---	D4N-2ELE	---	D4N-2FLE
		1/2-14NPT		D4N-3CLE		D4N-3DLE		D4N-3ELE		D4N-3FLE
		M20		D4N-4CLE		D4N-4DLE		D4N-4ELE		D4N-4FLE
	2 condutas	G1/2	---	D4N-6CLE	---	D4N-6DLE	---	D4N-6ELE	---	D4N-6FLE
M20			D4N-8CLE		D4N-8DLE		D4N-8ELE		D4N-8FLE	
Bigode de gato	1 condutas	G1/2	---	---	---	D4N-2D80	---	---	---	---
		1/2-14NPT				D4N-3D80				
		M20				D4N-4D80				
	2 condutas	G1/2	---	---	---	D4N-6D80	---	---	---	---
M20					D4N-8D80					
Haste de plástico	1 condutas	G1/2	---	---	---	D4N-2D87	---	---	---	---
		1/2-14NPT				D4N-3D87				
		M20				D4N-4D87				
	2 condutas	G1/2	---	---	---	D4N-6D87	---	---	---	---
M20					D4N-8D87					

- Nota:** 1. Recomendamos a utilização do M20 em fins de curso a exportar para a Europa e a utilização do 1/2-14NPT em fins de curso a exportar para os países da América do Norte.  
 2. Em termos mecânicos, estes modelos são interruptores de fim de curso básicos.

**AVISO**  
 Não utilize modelos de fins de curso interruptores de uso geral em aplicações que exijam bloqueio de fecho por motivos de segurança.

Especificações

Normas e directivas da UE

- Está de acordo com as seguintes directivas da CE:  
 Directiva respeitante a máquinas  
 Directiva de baixa tensão  
 EN50047  
 EN1088 (apenas modelos de acção lenta)  
 GS-ET-15

Normas aprovadas

Agência	Norma	N.º do ficheiro
Serviço de produtos TÜV	EN60947-5-1 (abertura directa aprovada)	B03 11 39656 061
UL (Ver nota.)	UL508, CSA C22.2 No.14	E76675

Nota: A aprovação para CSA C22.2 N.º 14 foi autorizada pela marca UL.

Marca CCC (Certificação Obrigatória da China)

Agência	Norma	N.º do ficheiro
CQC	GB14048.5	Sob requerimento

Classificações de normas aprovadas

TÜV (EN60947-5-1)

Item	Categoria de utilização	AC-15	DC-13
Corrente de funcionamento nominal (I <sub>n</sub> )		3 A	0,27 A
Tensão de funcionamento nominal (U <sub>e</sub> )		240 V	250 V

Nota: Utilize um tipo de fusível 10-A gI ou gG que esteja em conformidade com a norma IEC269 para dispositivos de protecção contra curtos-circuitos. Este fusível não está incorporado no interruptor.

UL/CSA (UL508, CSA C22.2 N.º 14)

A300

Tensão nominal	Corrente de transporte	Corrente		Volt-amperes	
		Fecho	Abertura	Fecho	Abertura
120 VAC	10 A	60 A	6 A	7.200 VA	720 VA
240 VAC		30 A	3 A		

Q300

Tensão nominal	Corrente de transporte	Corrente		Volt-amperes	
		Fecho	Abertura	Fecho	Abertura
125 VDC	2,5 A	0,55 A	0,55 A	69 VA	69 VA
250 VDC		0,27 A	0,27 A		

Características

<b>Nível de protecção (Ver nota 3.)</b>		IP67 (EN60947-5-1)
<b>Durabilidade (Ver nota 4.)</b>	<b>Mecânica</b>	15.000.000 operações no mínimo (Ver nota 7.)
	<b>Eléctrica</b>	500.000 operações, no mínimo, para uma carga resistiva de 3 A a 250 VAC (ver nota 5.) 300.000 operações, no mínimo, para uma carga resistiva de 10 A a 250 VAC
<b>Velocidade de funcionamento</b>		1 mm/s a 0,5 m/s (D4-1120)
<b>Frequência de funcionamento</b>		30 operações/minuto máx.
<b>Resistência do contacto</b>		25 mΩ máx.
<b>Carga mínima aplicável (Ver nota 6.)</b>		Carga resistiva de 1 mA aos 5 VDC (valor de referência de nível N)
<b>Tensão de isolamento nominal (U<sub>i</sub>)</b>		300 V
<b>Protecção contra choques eléctricos</b>		Classe II (isolamento duplo)
<b>Nível de poluição (ambiente de funcionamento)</b>		Nível 3 (EN60947-5-1)
<b>Tensão suportável de impulso (EN60947-5-1)</b>		Entre terminais com a mesma polaridade: 2,5 kV
		Entre terminais com polarizações diferentes: 4 kV
		Entre outros terminais e peças metálicas sem carga: 6 kV
<b>Resistência de isolamento</b>		100 MΩ mín.
<b>Intervalo de contacto</b>		Acção rápida: 2 x 0,5 mm mín. Acção lenta: 2 x 2 mm mín.
<b>Resistência à vibração</b>	<b>Avaria</b>	10 a 55 Hz, 0,75 mm amplitude única
	<b>Destruição</b>	1.000 m/s <sup>2</sup> mín.
<b>Resistência ao choque</b>	<b>Avaria</b>	300 m/s <sup>2</sup> mín.
<b>Corrente de curto-circuito condicional</b>		100 A (EN60947-5-1)
<b>Corrente térmica de abertura nominal (I<sub>th</sub>)</b>		10 A (EN60947-5-1)
<b>Temperatura ambiente</b>		Em funcionamento: -30°C a 70°C sem formação de gelo
<b>Humidade ambiente</b>		Em funcionamento: 95% máx.
<b>Peso</b>		Aprox. 82 g (D4N-1120)
		Aprox. 99 g (D4N-5120)

**Nota:** 1. Os valores acima são valores iniciais.

- Depois de um contacto ser utilizado para comutar uma carga padrão, não é possível utilizá-lo para uma carga de capacidade inferior. Tal pode resultar no desgaste da superfície do contacto, colocando em risco a respectiva fiabilidade.
- O nível de protecção é testado através do método especificado pela norma (EN60947-5-1). Confirme antecipadamente se as propriedades de isolamento são suficientes para as condições e ambiente de funcionamento. Apesar de a caixa do interruptor estar protegida contra a penetração de pó e água, não utilize o D4N em locais que permitam a penetração de substâncias alheias pela cabeça, como por exemplo pó, sujidade, óleo, água ou químicos. Caso contrário, o interruptor poderá sofrer o desgaste prematuro, danos ou deixar de funcionar correctamente.
- A durabilidade refere-se a uma temperatura ambiente de 5°C a 35°C e a uma humidade ambiente de 40% a 70%. Para obter mais detalhes, consulte o representante da OMRON.
- Se a temperatura ambiente for superior a 35°C, não faça passar a carga 3-A, 250-VAC em mais de 2 circuitos.
- Este valor pode variar com a frequência de comutação, ambiente e nível de fiabilidade. Confirme antecipadamente se é possível obter um funcionamento correcto com a carga real.
- A durabilidade mecânica dos modelos com bloqueio da alavanca em forquilha é de 10.000.000 operações, no mínimo.

## Estrutura, Nomes e Funções

### Estrutura

#### Ajuste da alavanca orientado para a segurança (construção de bloqueio de fecho)

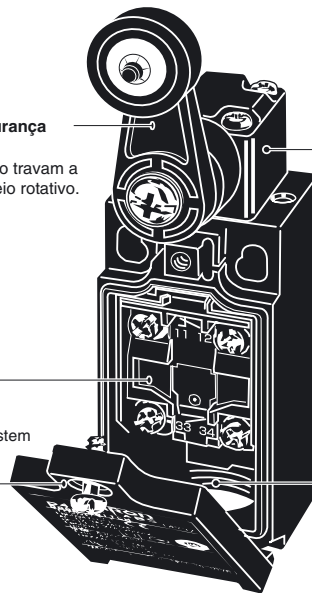
As estrias que existem na alavanca e no veio travam a alavanca, impedindo-a de resvalar para o veio rotativo. Existem alavancas de resina e de metal.

#### Interruptor incorporado

O fim de curso interruptor incorporado tem um mecanismo de abertura directa que força a separação do contacto NF mesmo quando existem sedimentos no contacto.

#### Cobertura

A cobertura, com uma dobradiça na parte inferior, pode ser aberta removendo o parafuso da cobertura, assegurando uma manutenção e ligação de cabos fácil.



#### Cabeça

A cabeça do contacto tem quatro direcções possíveis. (Os modelos de êmbolo com rolete podem ser montados em duas direcções possíveis num ângulo de 90°.)

#### Abertura da conduta

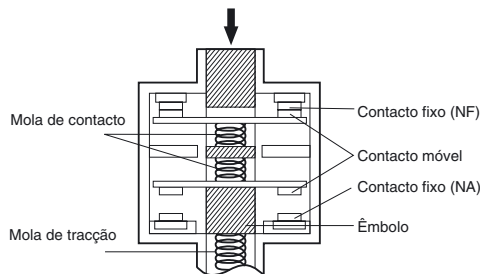
Está disponível uma grande variedade de condutas.

Tamanho	1 condutas	2 condutas
Pg13.5	Sim	Sim
G1/2	Sim	Sim
1/2-14NPT	Sim	Sim
M20	Sim	Sim
Conector M12	Sim	---

**Nota:** Os tipos de conector M12 não estão disponíveis para fins de curso interruptores com três contactos.

### Mecanismo de abertura directa

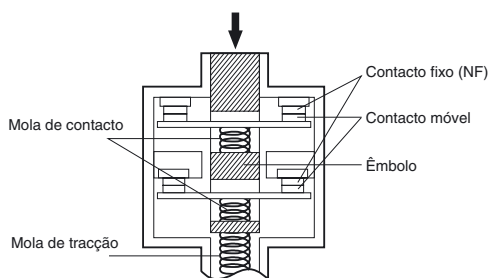
#### Contacto 1NF/1NA (acção lenta)



Em conformidade com a norma EN60947-5-1 que regula a operação de abertura directa ☹

(Apenas o lado do contacto NF tem um mecanismo de abertura directa.)  
Quando existe depósito de metal, os contactos são separados um do outro devido à acção do êmbolo

#### Contacto 2NF (acção lenta)



Em conformidade com a norma EN60947-5-1 que regula a operação de abertura directa ☹

(Ambos os contactos NF possuem um mecanismo de abertura directa.)



Ficha de contacto

Modelo	Contacto	Ficha de contacto	Padrão de funcionamento	Observações
D4N-□1□	1NF/1NA (acção rápida)			Apenas os contactos NF 31-32 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 13-14 e 31-32 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□2□	2NF (acção rápida)			Apenas os contactos NF 11-12 e 31-32 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12 e 31-32 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□A□	1NF/1NA (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12 e 33-34 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□B□	2NF (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12 e 31-32 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12 e 31-32 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□C□	2NF/1NA (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12 e 21-22 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12, 21-22 e 33-34 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□D□	3NF (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12, 21-22 e 31-32 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12, 21-22 e 31-32 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□E□	1NF/1NA MBB (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12 e 33-34 podem ser utilizados como pólos opostos.
D4N-□F□	2NF/1NA MBB (acção lenta)			Apenas os contactos NF 11-12 e 21-22 possuem um mecanismo aprovado de abertura directa. (→) Os terminais 11-12, 21-22 e 33-34 podem ser utilizados como pólos opostos.

- Nota:** 1. Os terminais são numerados de acordo com a norma EN50013 e as fichas de contacto estão em conformidade com a norma IEC947-5-1.  
2. Os contactos de fecho seguidos de abertura (MBB, Make Before Break) têm uma estrutura sobreposta, de forma a que antes de o contacto normalmente fechado (NF) abrir, o contacto normalmente aberto (NA) fecha-se.

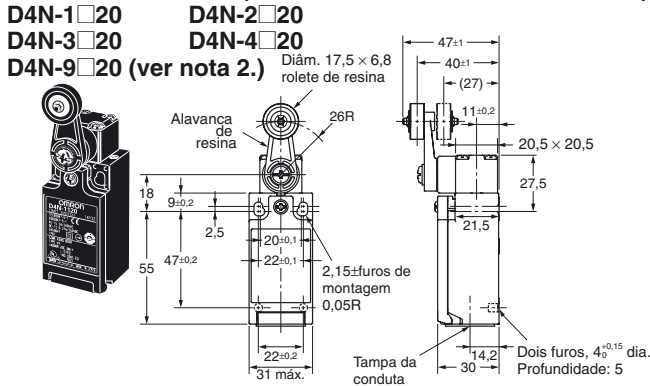
Dimensões

fim de curso

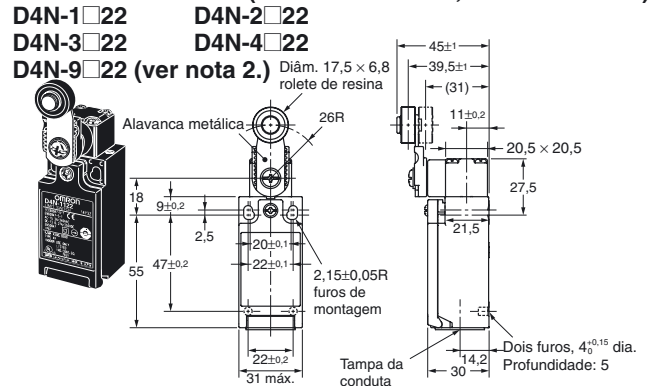
Nota: Todas as unidades estão expressas em milímetros, salvo indicação em contrário.

Modelos com 1 conduta

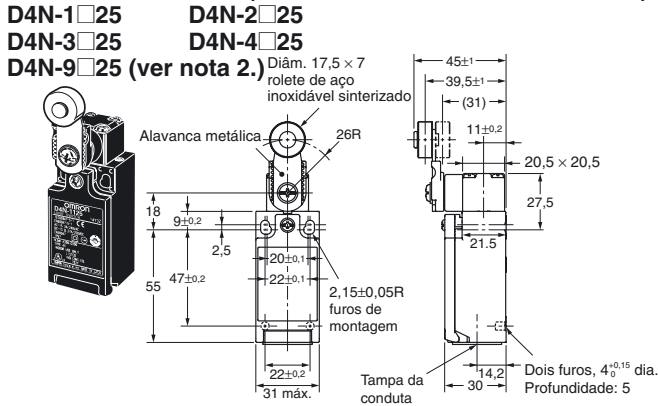
Alavanca com rolete (alavanca de resina, rolete de resina)



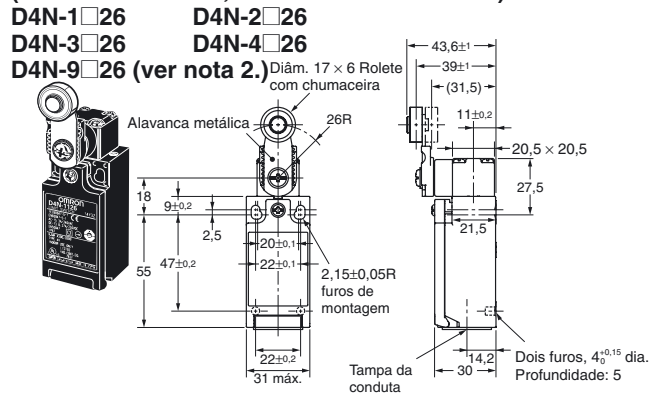
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete de resina)



Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete metálica)



Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete com chumaceira)



- Nota: 1. A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de ±0,4 mm a todas as dimensões.  
2. Consulte a página 13 para obter detalhes sobre conectores M12.

Acção rápida (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)

Modelo	D4N-□120 D4N-□220 D4N-□B20 D4N-□D20	D4N-□122 D4N-□222 D4N-□B22 D4N-□D22	D4N-□125 D4N-□225 D4N-□B25 D4N-□D25	D4N-□126 D4N-□226 D4N-□B26 D4N-□D26
OF máx.	5,0 N			
RF mín.	0,5 N			
PT	18° a 27°			
OT mín.	40°			
MD máx. (ver nota 2.)	14°			
OP	---			
TT (ver nota 3.)	(80°)			
DOT mín. (ver nota 4.)	50°			
DOF mín. (ver nota 4.)	20 N			

- Nota: 1. A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.  
2. Apenas para os modelos de acção rápida.  
3. Valor de referência.  
4. Apenas para os modelos de acção lenta. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA)

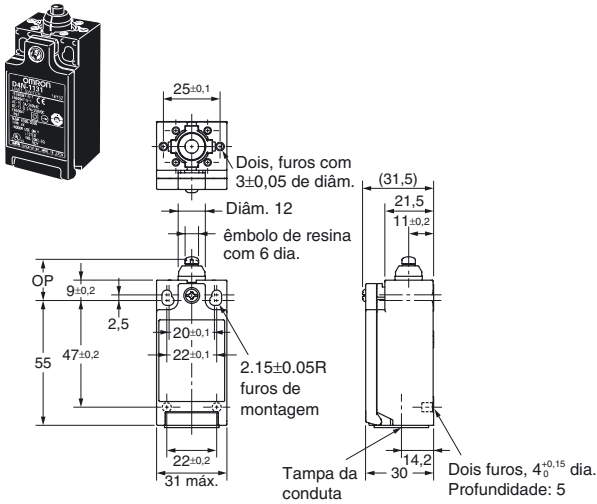
Modelo	D4N-□A20 D4N-□C20 D4N-□E20 D4N-□F20	D4N-□A22 D4N-□C22 D4N-□E22 D4N-□F22	D4N-□A25 D4N-□C25 D4N-□E25 D4N-□F25	D4N-□A26 D4N-□C26 D4N-□E26 D4N-□F26
OF máx.	5,0 N			
RF mín.	0,5 N			
PT (ver nota 1.)	18° a 27°			
PT (2°) (ver nota 2.)	(44°)			
PT (ver nota 3.)	27,5° a 36,5°			
PT (2°) (ver nota 4.)	(18°)			
OT mín.	40°			
OP	---			
TT (ver nota 5.)	(80°)			
DOT mín. (ver nota 6.)	50°			
DOF mín. (ver nota 6.)	20 N			

- Nota: 1. Estes valores de PT são possíveis quando os contactos NF estão abertos (OFF).  
2. Estes valores de PT são possíveis quando os contactos NA estão fechados (ON).  
3. Apenas para os modelos MBB.  
4. Valores de referência apenas para os modelos MBB.  
5. Valores de referência.  
6. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Modelos com 1 conduta

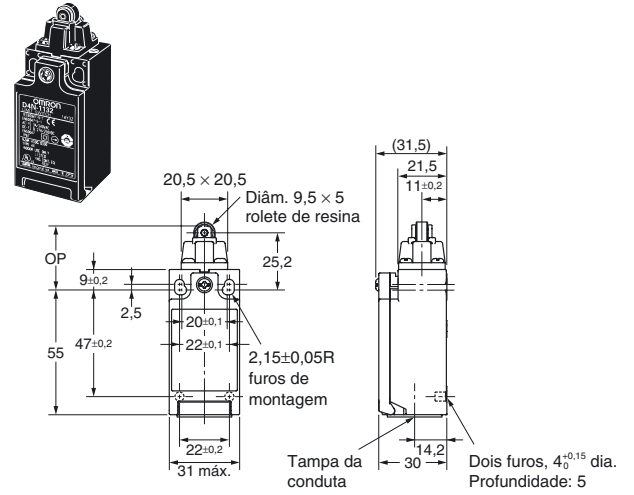
Êmbolo

- D4N-1□31      D4N-2□31
- D4N-3□31      D4N-4□31
- D4N-9□31 (ver nota 2.)



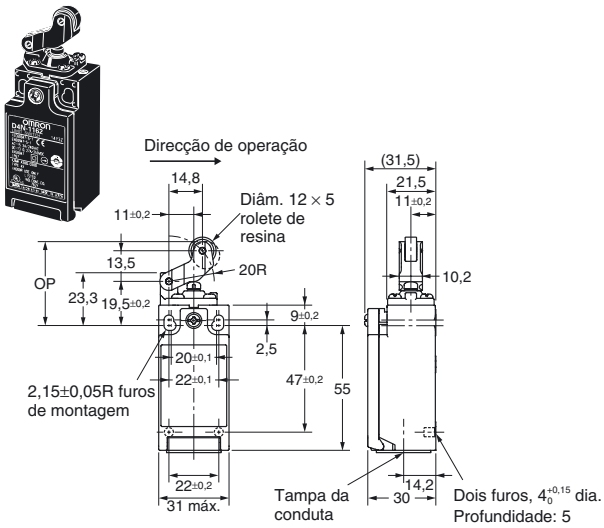
Êmbolo com rolete

- D4N-1□32      D4N-2□32
- D4N-3□32      D4N-4□32
- D4N-9□32 (ver nota 2.)



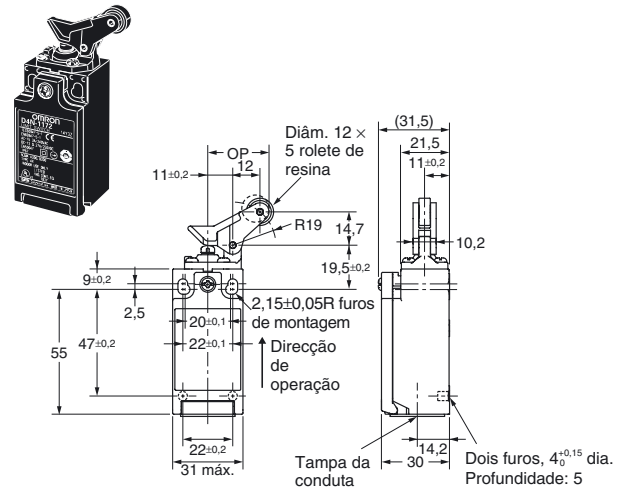
Alavanca de comando do rolete unidireccional (Horizontal)

- D4N-1□62      D4N-2□62
- D4N-3□62      D4N-4□62
- D4N-9□62 (ver nota 2.)



Alavanca de comando do rolete unidireccional (Vertical)

- D4N-1□72      D4N-2□72
- D4N-3□72      D4N-4□72
- D4N-9□72 (ver nota 2.)



Nota: 1. A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de ±0,4 mm a todas as dimensões.

2. Consulte a página 13 para obter detalhes sobre conectores M12.

Acção rápida (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)


Modelo	D4N-□131	D4N-□132	D4N-□162	D4N-□172
	D4N-□231	D4N-□232	D4N-□262	D4N-□272
	D4N-□B31	D4N-□B32	D4N-□B62	D4N-□B72
	D4N-□D31	D4N-□D32	D4N-□D62	D4N-□D72
OF máx.	6,5 N	6,5 N	5,0 N	5,0 N
RF mín.	1,5 N	1,5 N	0,8 N	0,8 N
PT máx.	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm
OT mín.	4 mm	4 mm	5 mm	5 mm
MD máx. (ver nota 2.)	1 mm	1 mm	1,5 mm	1,5 mm
OP	18,2 ±0,5 mm	28,6 ±0,8 mm	37 ±0,8 mm	27 ±0,8 mm
TT (ver nota 3.)	(6 mm)	(6 mm)	(9 mm)	(9 mm)
DOT mín. (ver nota 4.)	3,2 mm	3,2 mm	5,8 mm	4,8 mm
DOF mín. (ver nota 4.)	20 N	20 N	20 N	20 N

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA)

Modelo	D4N-□A31	D4N-□A32	D4N-□A62	D4N-□A72
	D4N-□C31	D4N-□C32	D4N-□C62	D4N-□C72
	D4N-□E31	D4N-□E32	D4N-□E62	D4N-□E72
	D4N-□F31	D4N-□F32	D4N-□F62	D4N-□F72
OF máx.	6,5 N	6,5 N	5,0 N	5,0 N
RF mín.	1,5 N	1,5 N	0,8 N	0,8 N
PT máx. (ver nota 1.)	2 mm	2 mm	4 mm	4 mm
PT (2º) (ver nota 2.)	(2,9 mm)	(2,9 mm)	(5,2 mm)	(4,3 mm)
PT máx. (ver nota 3.)	2,8 mm	2,8 mm	4 mm	4 mm
PT (2º) (ver nota 4.)	(1 mm)	(1 mm)	(1,5 mm)	(1,5 mm)
OT mín.	4 mm	4 mm	5 mm	5 mm
OP	18,2 ±0,5 mm	28,6 ±0,8 mm	37 ±0,8 mm	27 ±0,8 mm
OP (ver nota 5.)	17,4 ±0,5 mm	28 ±0,8 mm	36 ±0,8 mm	26,1 ±0,8 mm
TT (ver nota 6.)	(6 mm)	(6 mm)	(9 mm)	(9 mm)
DOT mín. (ver nota 7.)	3,2 mm	3,2 mm	5,8 mm	4,8 mm
DOF mín. (ver nota 7.)	20 N	20 N	20 N	20 N

**Nota: 1.** A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.


2. Apenas para os modelos de acção rápida.
3. Valor de referência.

4.  Apenas para os modelos de acção lenta. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

**Nota: 1.** Estes valores de PT são possíveis quando os contactos NF estão abertos (OFF).

2. Estes valores de PT são possíveis quando os contactos NA estão fechados (ON).

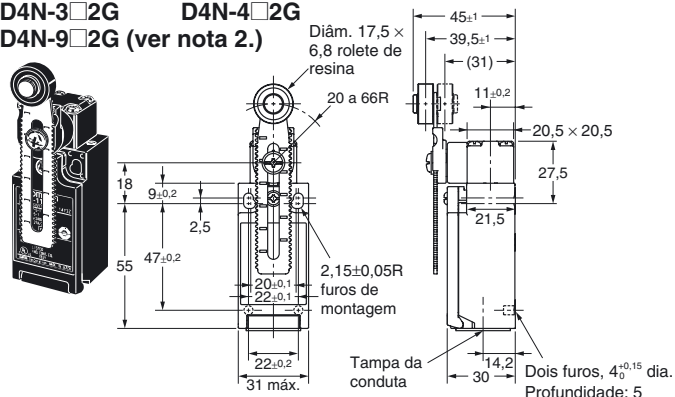
3. Apenas para os modelos MBB.
4. Valores de referência para os modelos MBB.
5. Apenas para os modelos MBB.
6. Valor de referência.

7.  Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Modelos com 1 conduta

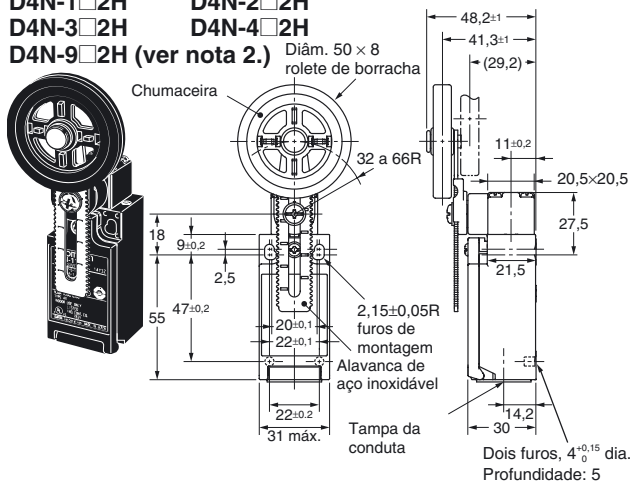
**Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de resina)**

D4N-1□2G D4N-2□2G  
D4N-3□2G D4N-4□2G  
D4N-9□2G (ver nota 2.)



**Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de borracha)**

D4N-1□2H D4N-2□2H  
D4N-3□2H D4N-4□2H  
D4N-9□2H (ver nota 2.)



**Nota: 1.** A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de  $\pm 0,4$  mm a todas as dimensões.  
**2.** Consulte os seguintes diagramas para obter detalhes sobre os conectores M12.

Acção rápida (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)

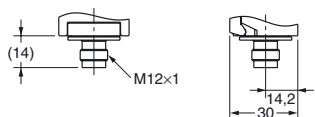
Modelo	D4N-□12H D4N-□22H D4N-□B2H D4N-□D2H	D4N-□12G D4N-□22G D4N-□B2G D4N-□D2G (Ver nota 2.)
OF máx.	4,5 N	
RF mín.	0,4 N	
PT	18° a 27°	
OT mín.	40°	
MD máx. (ver nota 3.)	14°	
OP	---	
TT (ver nota 4.)	(80°)	
DOT mín. (ver nota 5.)	50°	
DOF mín. (ver nota 5.)	20 N	

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA)

Modelo	D4N-□A2H D4N-□C2H D4N-□E2H D4N-□F2H	D4N-□A2G D4N-□C2G D4N-□E2G D4N-□F2G (Ver nota 1.)
OF máx.	4,5 N	
RF mín.	0,4 N	
PT (ver nota 2.)	18° a 27°	
PT (2º) (ver nota 3.)	(44°)	
PT (ver nota 4.)	27,5° a 36,5°	
PT (2º) (ver nota 5.)	(18°)	
OT mín.	40°	
OP	---	
TT (ver nota 6.)	(80°)	
DOT mín.	50°	
DOF mín. (ver nota 7.)	20 N	

Conector M12 com 1 conduta

D4N-9□□□



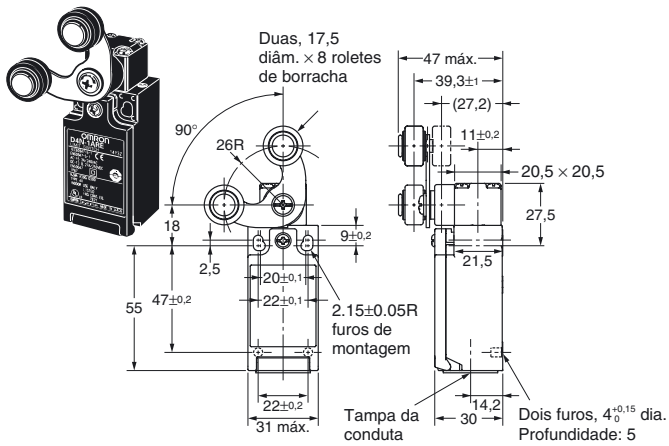
**Nota: 1.** A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.  
**2.** As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 32 mm.  
**3.** Apenas para os modelos de acção rápida.  
**4.** Valor de referência.  
**5.** ⚠ Apenas para os modelos de acção lenta. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

**Nota: 1.** As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 32 mm.  
**2.** Este valor de PT é possível quando os contactos NF estão abertos (OFF).  
**3.** Este valor de PT é possível quando os contactos NA estão fechados (ON).  
**4.** Apenas para os modelos MBB.  
**5.** Valor de referência apenas para os modelos MBB.  
**6.** Valor de referência.  
**7.** ⚠ Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Modelos com 1 conduta

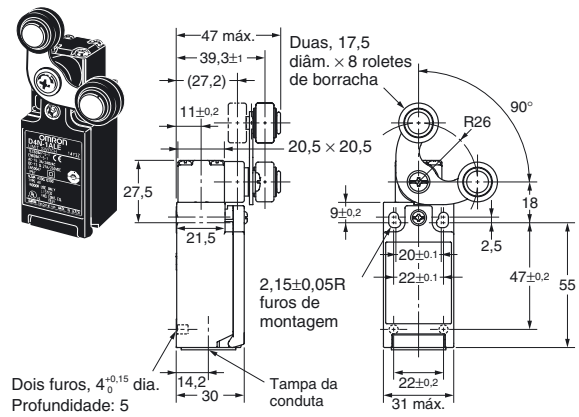
**Bloqueio da alavanca em forquilha**  
(Operação para a direita)

D4N-1□RE D4N-2□RE  
D4N-3□RE D4N-4□RE



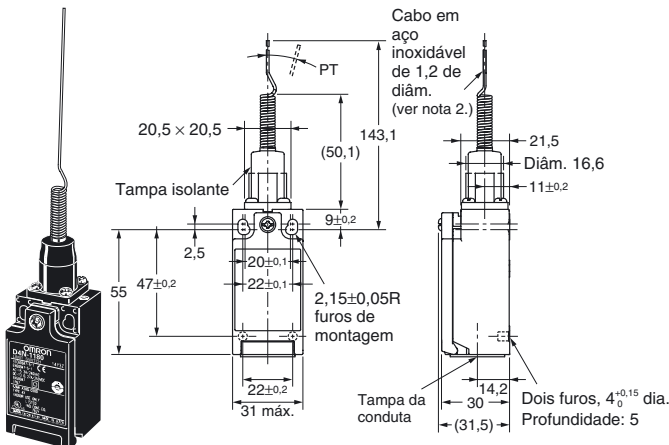
**Bloqueio da alavanca em forquilha**  
(Operação para a esquerda)

D4N-1□LE D4N-2□LE  
D4N-3□LE D4N-4□LE



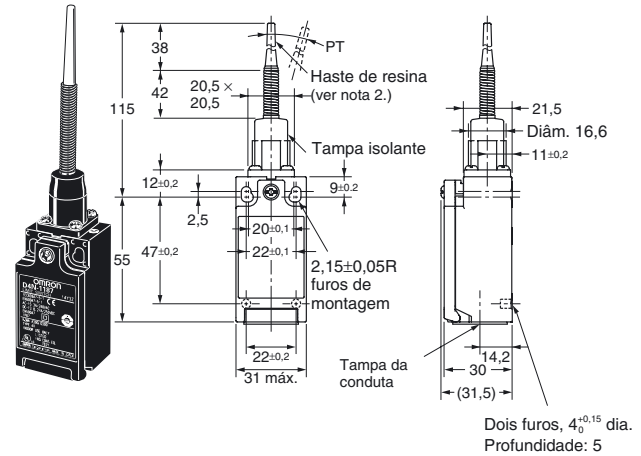
**Bigode de gato**

D4N-1□80 D4N-2□80  
D4N-3□80 D4N-4□80



**Haste de plástico**

D4N-1□87 D4N-2□87  
D4N-3□87 D4N-4□87



**Nota: 1.** A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de  $\pm 0,4$  mm a todas as dimensões.

**2.** Utilize o cão a 35 mm da ponta do actuador e mantenha o deslocamento total em 70 mm ou menos.

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA) (2NF) (3NF)

Modelo	D4N-□□RE	D4N-□□LE
Força necessária para inverter a direcção da alavanca: máx.	6,4 N	6,4 N
Movimento até a alavanca inverter	$55 \pm 10^\circ$	$55 \pm 10^\circ$
Movimento até ao funcionamento do interruptor (NF)	$6.5^\circ$ (MBB: $10^\circ$ )	$6.5^\circ$ (MBB: $10^\circ$ )
Movimento até ao funcionamento do interruptor (NA)	$18.5^\circ$ (MBB: $5^\circ$ )	$18.5^\circ$ (MBB: $5^\circ$ )

Acção rápida (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)

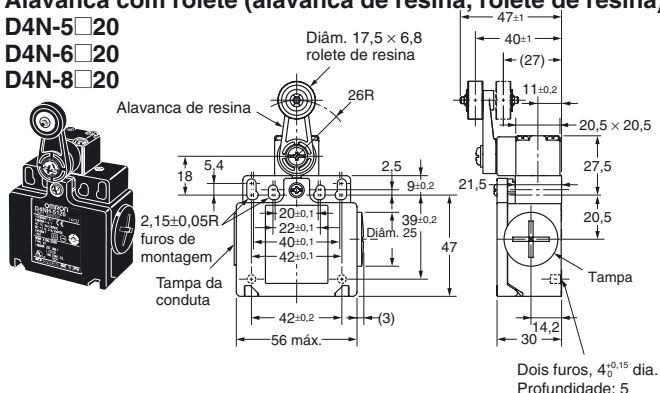
Modelo	D4N-□□80	D4N-□□87
OF máx.	1,5 N	1,5 N
PT máx.	$15^\circ$	$15^\circ$

**Nota:** A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.

Modelos com 2 conduta

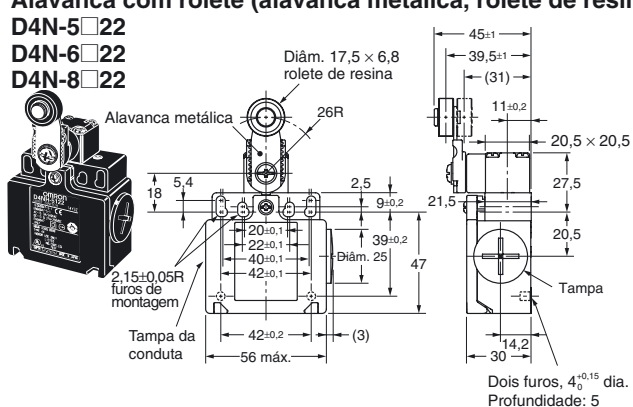
Alavanca com rolete (alavanca de resina, rolete de resina)

D4N-5□20  
D4N-6□20  
D4N-8□20



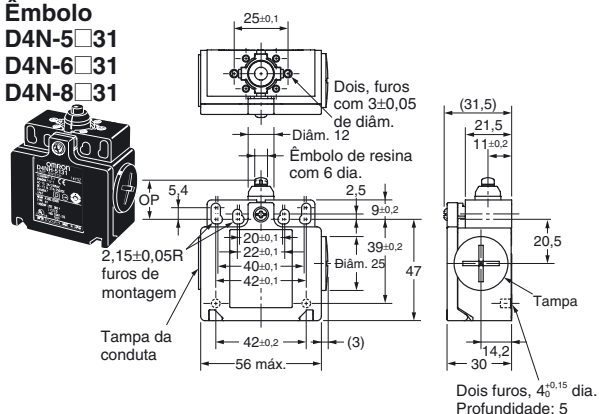
Alavanca com rolete (alavanca metálica, rolete de resina)

D4N-5□22  
D4N-6□22  
D4N-8□22



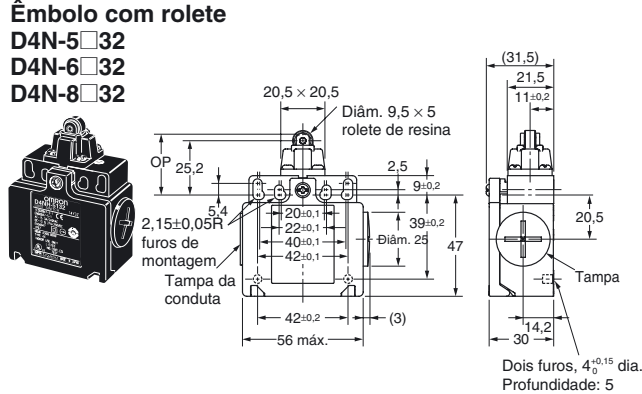
Êmbolo

D4N-5□31  
D4N-6□31  
D4N-8□31



Êmbolo com rolete

D4N-5□32  
D4N-6□32  
D4N-8□32



Nota: A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de ±0,4 mm a todas as dimensões.

Ação rápida (1NF/1NA) (2NF), ação lenta (2NF) (3NF)

Modelo	D4N-□120 D4N-□220 D4N-□B20 D4N-□D20	D4N-□122 D4N-□222 D4N-□B22 D4N-□D22	D4N-□131 D4N-□231 D4N-□B31 D4N-□D31	D4N-□132 D4N-□232 D4N-□B32 D4N-□D32
OF máx.	5 N	5 N	6,5 N	6,5 N
RF mín.	0,5 N	0,5 N	1,5 N	1,5 N
PT	18° a 27°	18° a 27°	2 mm	2 mm
OT mín.	40°	40°	4 mm	4 mm
MD máx. (ver nota 2.)	14°	14°	1 mm	1 mm
OP	---	---	18 ±0,5 mm	28,2 ±0,8 mm
TT (ver nota 3.)	(80°)	(80°)	(6 mm)	(6 mm)
DOT mín. (ver nota 4.)	50°	50°	3,2 mm	3,2 mm
DOF mín. (ver nota 4.)	20 N	20 N	20 N	20 N

- Nota: 1. A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/ fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.  
2. Apenas para os modelos de acção rápida.  
3. Valor de referência.  
4. Apenas para os modelos de acção lenta. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Ação lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA)

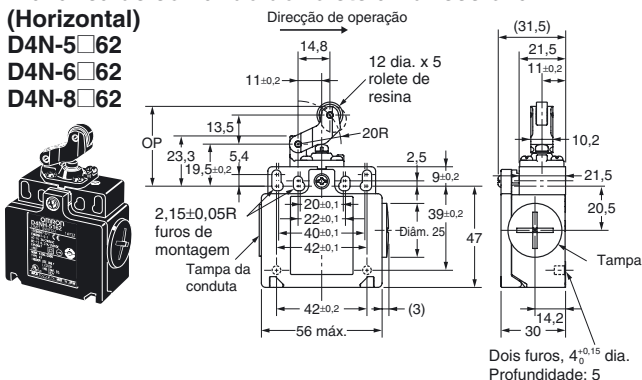
Modelo	D4N-□A20 D4N-□C20 D4N-□E20 D4N-□F20	D4N-□A22 D4N-□C22 D4N-□E22 D4N-□F22	D4N-□A31 D4N-□C31 D4N-□E31 D4N-□F31	D4N-□A32 D4N-□C32 D4N-□E32 D4N-□F32
OF máx.	5 N	5 N	6,5 N	6,5 N
RF mín.	0,5 N	0,5 N	1,5 N	1,5 N
PT	18° a 27°	18° a 27°	2 mm	2 mm
PT (ver nota 1.)				
PT (2°) (ver nota 2.)	(44°)	(44°)	(2,9 mm)	(2,9 mm)
PT (ver nota 3.)	27,5° a 36,5°	27,5° a 36,5°	2,8 mm	2,8 mm
PT (2°) (ver nota 4.)	(18°)	(18°)	(1 mm)	(1 mm)
OT mín.	40°	40°	4 mm	4 mm
OP	---	---	18 ±0,5 mm	28,2 ±0,8 mm
OP (ver nota 5.)				
TT (ver nota 6.)	(80°)	(80°)	(6 mm)	(6 mm)
DOT mín. (ver nota 7.)	50°	50°	3,2 mm	3,2 mm
DOF mín. (ver nota 7.)	20 N	20 N	20 N	20 N

- Nota: 1. Este valor de PT é possível quando os contactos NF estão abertos (OFF).  
2. Este valor de PT é possível quando os contactos NA estão fechados (ON).  
3. Apenas para os modelos MBB.  
4. Valor de referência para os modelos MBB.  
5. Apenas para os modelos MBB.  
6. Valor de referência.  
7. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

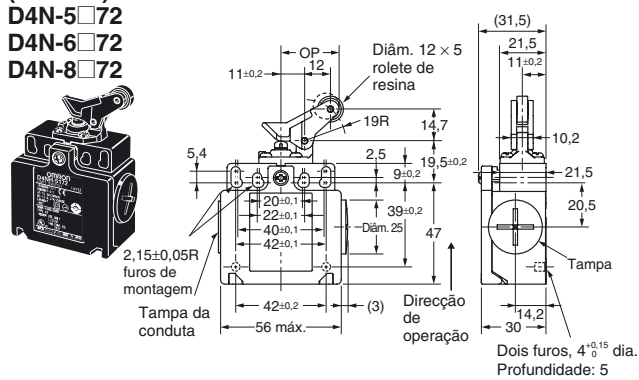
Modelos com 2 conduta

Alavanca de comando do rolete unidireccional

(Horizontal)  
D4N-5□62  
D4N-6□62  
D4N-8□62

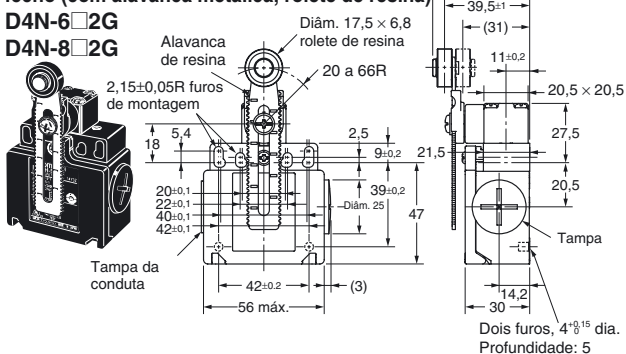


Alavanca de comando do rolete unidireccional  
(Vertical)  
D4N-5□72  
D4N-6□72  
D4N-8□72



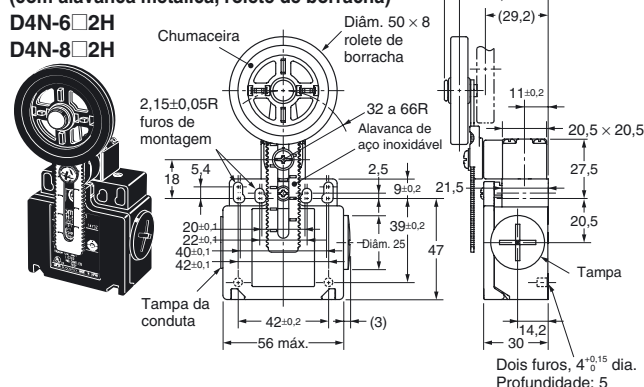
Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de resina)

D4N-6□2G  
D4N-8□2G



Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de borracha)

D4N-6□2H  
D4N-8□2H



Nota: A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de ±0,4 mm a todas as dimensões.

Acção rápida (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)

Modelo	D4N-□162 D4N-□262 D4N-□B62 D4N-□D62	D4N-□172 D4N-□272 D4N-□B72 D4N-□D72	D4N-□12G D4N-□22G D4N-□B2G D4N-□D2G (Ver nota 2.)	D4N-□12H D4N-□22H D4N-□B2H D4N-□D2H (Ver nota 3.)
OF máx.	5,0 N	5,0 N	4,5 N	4,5 N
RF mín.	0,8 N	0,8 N	0,4 N	0,4 N
PT máx.	4 mm	4 mm	18° a 27°	18° a 27°
OT mín.	5 mm	5 mm	40°	40°
MD máx. (ver nota 4.)	1,5 mm	1,5 mm	14°	14°
OP	37 ±0,8 mm	27 ±0,8 mm	---	---
TT (ver nota 5.)	(9 mm)	(9 mm)	(70°)	(70°)
DOT mín. (ver nota 6.)	5,8 mm	4,8 mm	50°	50°
DOF mín. (ver nota 6.)	20 N	20 N	20 N	20 N

- Nota:
1. A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.
  2. As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 30 mm.
  3. As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 31 mm.
  4. Apenas para os modelos de acção rápida.
  5. Valor de referência.
  6. Apenas para os modelos de acção lenta. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF/1NA)

Modelo	D4N-□A62 D4N-□C62 D4N-□E62 D4N-□F62	D4N-□A72 D4N-□C72 D4N-□E72 D4N-□F72	D4N-□A2G D4N-□C2G D4N-□E2G D4N-□F2G (Ver nota 1.)	D4N-□A2H D4N-□C2H D4N-□E2H D4N-□F2H (Ver nota 2.)
OF máx.	5,0 N	5,0 N	4,5 N	4,5 N
RF mín.	0,8 N	0,8 N	0,4 N	0,4 N
PT máx. (ver nota 3.)	4 mm	4 mm	18° a 27°	18° a 27°
PT (2°) (ver nota 4.)	(5,2 mm)	(4,3 mm)	(44°)	(44°)
PT máx. (ver nota 5.)	4 mm	4 mm	27,5° a 36,5°	27,5° a 36,5°
PT (2°) (ver nota 6.)	(1,5 mm)	(1,5 mm)	(18°)	(18°)
OT mín.	5 mm	5 mm	40°	40°
OP	37 ±0,8 mm	27 ±0,8 mm	---	---
OP (ver nota 7.)	36 ±0,8 mm	26,1 ±0,8 mm	---	---
TT (ver nota 8.)	(9 mm)	(9 mm)	(70°)	(70°)
DOT mín. (ver nota 9.)	5,8 mm	4,8 mm	50°	50°
DOF mín. (ver nota 9.)	20 N	20 N	20 N	20 N

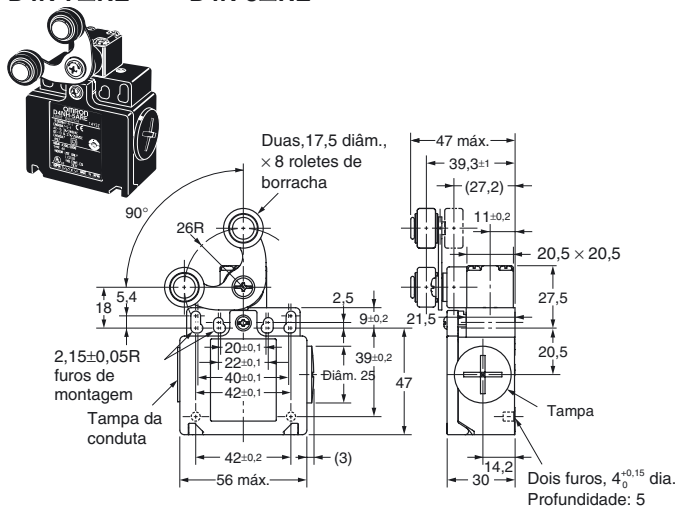
- Nota:
1. As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 30 mm.
  2. As características de funcionamento destes interruptores fim de curso foram avaliadas com a alavanca do rolete ajustada para 31 mm.
  3. Este valor de PT é possível quando os contactos NF estão abertos (OFF).
  4. Este valor de PT é possível quando os contactos NA estão fechados (ON).
  5. Apenas para os modelos MBB.
  6. Valor de referência apenas para os modelos MBB.
  7. Apenas para os modelos MBB.
  8. Valor de referência.
  9. Para uma utilização segura, certifique-se sempre de que são fornecidos os valores mínimos ou superiores.



Modelos com 2 conduta

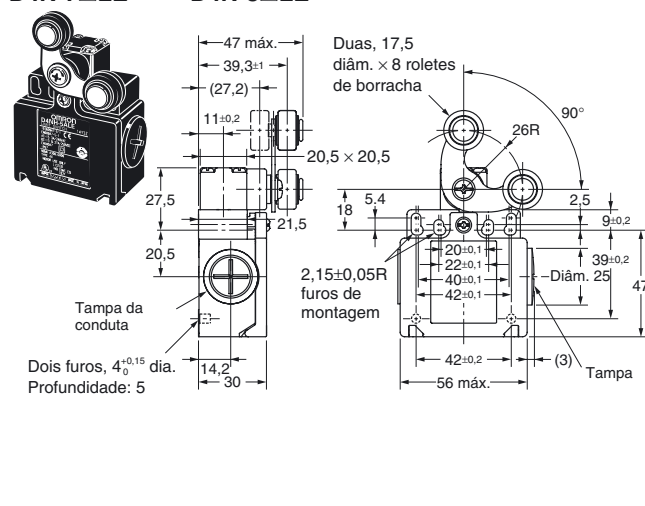
**Bloqueio da alavanca em forquilha  
(Operação para a direita)**

D4N-5□RE D4N-6□RE  
D4N-7□RE D4N-8□RE



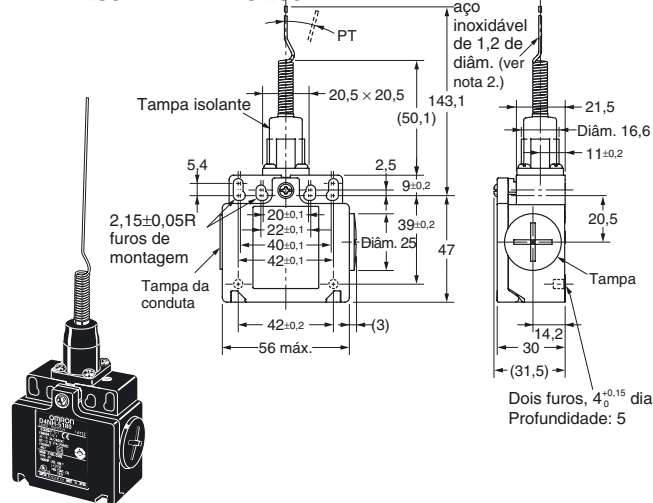
**Bloqueio da alavanca em forquilha  
(Operação para a esquerda)**

D4N-5□LE D4N-6□LE  
D4N-7□LE D4N-8□LE



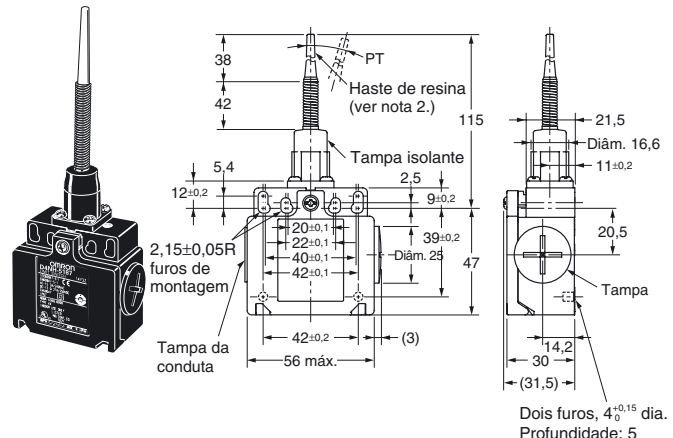
**Bigode de gato**

D4N-5□80 D4N-6□80  
D4N-7□80 D4N-8□80



**Haste de plástico**

D4N-5□87 D4N-6□87  
D4N-7□87 D4N-8□87



- Nota:** 1. A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de  $\pm 0,4$  mm a todas as dimensões.  
2. Utilize o cão a 35 mm da ponta do actuador e mantenha o deslocamento total em 70 mm ou menos.  
3. A gama útil da peça móvel é 1/3 ou inferior ao comprimento total da mola a partir da respectiva extremidade.

Acção lenta (1NF/1NA) (2NF), acção lenta (2NF) (3NF)

Modelo	D4N-□□RE	D4N-□□LE
Força necessária para inverter a direcção da alavanca: máx.	6,4 N	6,4 N
Movimento até a alavanca inverter	55 ±10°	55 ±10°
Movimento até ao funcionamento do interruptor (NF)	(6,5°)	(6,5°) (MBB: 10°)
Movimento até ao funcionamento do interruptor (NA)	(18,5°)	(18,5°) (MBB: 5°)

Acção rápida (1NF/1NA), acção lenta (2NF) (3NF)

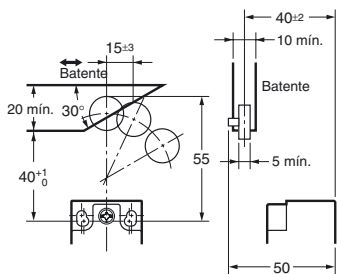
Modelo	D4N-□□80	D4N-□□87
OF máx.	1,5 N	1,5 N
PT máx.	15°	15°

Nota: A variação ocorre em simultâneo com as operações de abertura/fecho dos contactos 2NF, 2NF/1NA e 3NF. Verifique o funcionamento dos contactos.

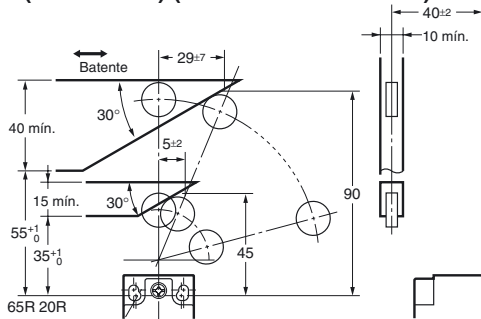
Alavancas

Consulte as seguintes informações sobre os ângulos e posições dos temporizadores de alarme (fonte: EN50047.)

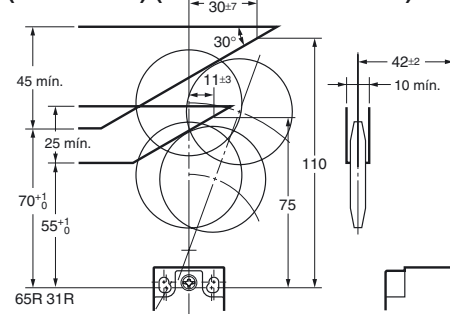
**Alavanca com rolete (D4N-□□20)**



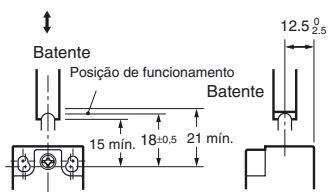
**Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de resina) (D4N-□□2G) (Valores de referência)**



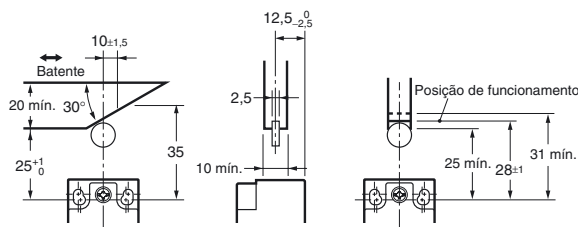
**Alavanca com rolete ajustável, bloqueio de fecho (com alavanca metálica, rolete de borracha) (D4N-□□2H) (Valores de referência)**



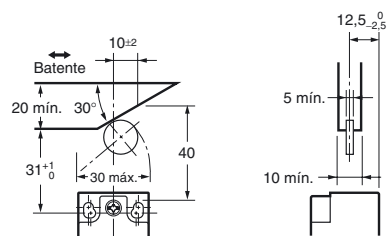
**Êmbolo blindado (D4N-□□31)**



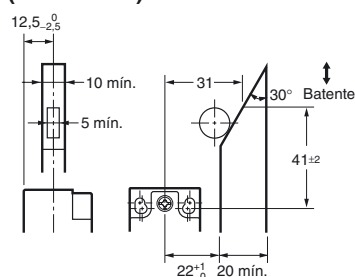
**Êmbolo com rolete (D4N-□□32)**



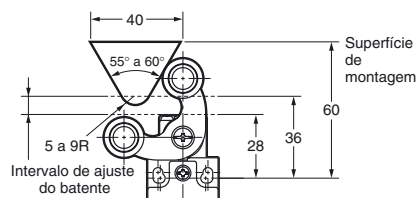
**Alavanca de comando do rolete unidireccional (Horizontal) (D4N-□□62)**



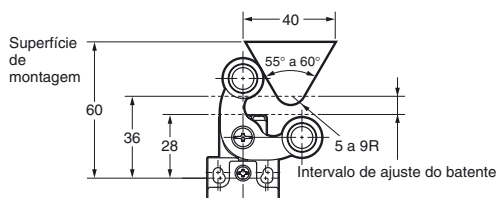
**Alavanca de comando do rolete unidireccional (Vertical) (Valores de referência) (D4N-□□72)**



**Bloqueio da alavanca em forquilha (Operação para a direita) (D4N-□□RE)**



**Bloqueio da alavanca em forquilha (Operação para a esquerda) (D4N-□□LE)**



Nota: A não ser que seja especificado em contrário, aplica-se uma tolerância de ±0,4 mm a todas as dimensões.

## Precauções de segurança

Consulte **SÉRIE DE COMPONENTES DE SEGURANÇA OMRON (Y106)** para obter precauções comuns sobre interruptores fim de curso e interruptores fim de curso de segurança.

### **⚠ PERIGO**

Não utilize conectores ou condutas metálicas com este interruptor. A sua utilização poderá resultar em choques eléctricos.

#### Precauções para uma utilização com segurança

- Não deixe cair o interruptor. O interruptor poderá ficar danificado e não funcionar na sua total capacidade.
- Não tente desmontar ou modificar o interruptor. Poderá danificar o interruptor, fazendo-o deixar de funcionar correctamente.
- Não utilize o interruptor em locais onde existam gases explosivos, gases inflamáveis ou outros gases perigosos.
- Não utilize o interruptor imerso em óleo ou água, ou em locais continuamente sujeitos a salpicos de óleo ou água. Tal poderá resultar na introdução de óleo ou água no interior do interruptor. (A especificação IP67 relativa aos níveis de protecção do interruptor refere-se à penetração de água enquanto o interruptor está imerso em água durante um determinado período de tempo.)
- Proteja a cabeça de substâncias alheias. Submeter a cabeça a substâncias alheias poderá resultar num desgaste prematuro ou em danos no interruptor. Apesar de o corpo do interruptor estar protegido contra a penetração de pó ou água, a cabeça não está protegida contra a penetração de pequenas partículas ou de água.
- Desligue (OFF) a alimentação antes de ligar os cabos. Se não o fizer, isso poderá resultar em choques eléctricos.
- Instale a cobertura depois de ligar os cabos. Se o não fizer poderá apanhar um choque eléctrico.
- Ligue os fusíveis em série ao interruptor, de modo a protegê-lo de danos provocados por curtos-circuitos. Utilize um fusível com uma corrente de corte 1,5 a 2 vezes maior do que a corrente nominal. De acordo com as classificações EN, utilize um tipo de fusível 10-A gI ou gG, em conformidade com a norma IEC60269.
- Não ligue os circuitos de duas ou mais cargas padrão (250 VAC, 3 A) ao mesmo tempo. Esse procedimento poderá afectar negativamente o desempenho do isolamento.
- A durabilidade do interruptor é afectada de forma significativa pelas condições de funcionamento. Avalie o estado do interruptor em condições de trabalho normais antes da instalação e utilização permanente, através de algumas operações de ligação que não vão afectar de forma negativa o desempenho do interruptor.
- Certifique-se de que indica no manual de instruções do fabricante da máquina que o utilizador não pode tentar reparar ou efectuar a manutenção do interruptor e que deverá contactar o fabricante da máquina para quaisquer reparações ou manutenção.
- Verifique os fins de curso interruptor fim de curso antes de os utilizar, inspecione-os regularmente e substitua-os sempre que necessário. Se um interruptor fim de curso for alvo de uma pressão prolongada, os componentes poderão deteriorar-se rapidamente e o interruptor fim de curso poderá ficar preso.

#### Precauções para uma utilização correcta

##### Condições ambientais

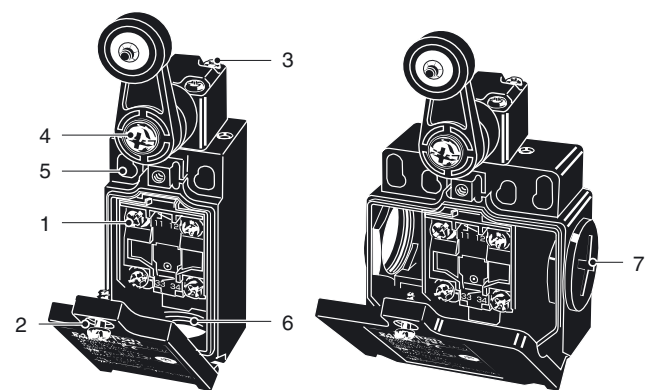
- Este interruptor destina-se apenas a ser utilizado em ambientes interiores.
- Não utilize o interruptor em ambientes exteriores. Poderá danificar o interruptor, fazendo-o deixar de funcionar correctamente.
- Não utilize o interruptor em locais onde existam gases perigosos (por exemplo, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>) ou em locais expostos a altas temperaturas e humidade. Se o fizer, poderá provocar danos no interruptor devido a falhas ou corrosão do contacto.
- Não utilize o interruptor em nenhuma das seguintes condições.
  - Locais sujeitos a variações extremas de temperatura.
  - Locais onde possam ocorrer elevados níveis de humidade ou de condensação.
  - Locais sujeitos a fortes vibrações.
  - Locais onde pó metálico, resíduos de processamento, óleo ou químicos possam penetrar através da porta de protecção.
  - Locais sujeitos ao contacto com detergentes, diluentes ou outros solventes.

#### Método de montagem

##### Binário de aperto do parafuso de montagem

Aperte cada um dos parafusos no binário especificado. Parafusos soltos podem resultar num funcionamento incorrecto do interruptor num curto período de tempo.

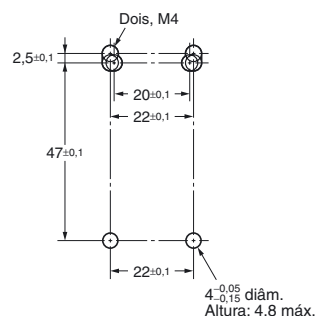
1	Parafuso do terminal	0,6 a 0,8 N·m
2	Parafuso de aperto da cobertura	0,5 a 0,7 N·m
3	Parafuso de aperto da cabeça	0,5 a 0,6 N·m
4	Parafuso de aperto da alavanca	1,6 a 1,8 N·m
5	Parafuso de aperto do corpo	0,5 a 0,7 N·m
6	Ligação de montagem da conduta, adaptador M12	1,8 a 2,2 N·m (excepto 1/2-14NPT) 1,4 a 1,8 N·m (1/2-14NPT)
7	Parafuso da tampa	1,3 a 1,7 N·m



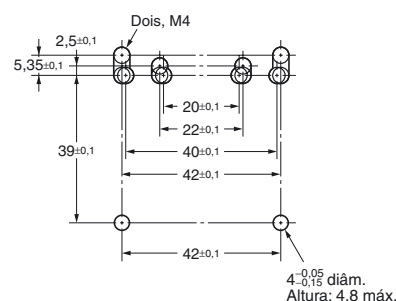
##### Montagem do interruptor

- Monte o interruptor utilizando parafusos e anilhas M4 e aperte os parafusos com o binário especificado.
- Por questões de segurança, utilize parafusos que não sejam facilmente removidos, ou recorra a uma medida equivalente para assegurar que o interruptor fica devidamente fixo.
- Fixe o interruptor com dois pernos e anilhas M4. Providencie pinos roscados com um diâmetro de  $4^{-0,05}_{-0,15}$  e uma altura de 4,8 mm máx. em dois sítios, inserindo-os nos furos, na parte inferior do interruptor, tal como indicado abaixo, de modo a fixar bem o interruptor nos quatro pontos.

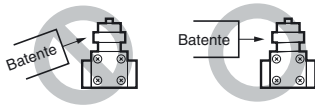
##### Furos de montagem do interruptor com uma conduta



##### Tipo de duas condutas



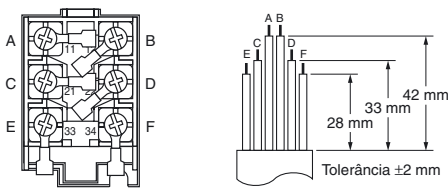
- Certifique-se de que os contactos do batente e o actuador se encontram num ângulo adequado. A aplicação de uma carga no actuador do interruptor (rolete) num plano inclinado poderá fazer com que o actuador ou veio rotativo fique deformado ou danificado.



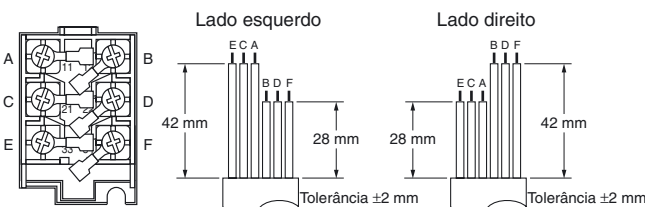
**Cablagem**

- Ao ligar aos terminais através do tubo isolador e dos terminais de engaste tal como abaixo indicado, de forma a que não entrem em contacto com a caixa ou com a cobertura. Tamanho do fio eléctrico aplicável: AWG20 a AWG18 (0,5 a 0,75 mm<sup>2</sup>). Utilize fios eléctricos de comprimento adequado, como mostrado abaixo. Caso contrário, um volume excessivo de fio poderá fazer levantar a cobertura, impedindo um encaixe correcto.

**Tipo de uma conduta (3 pólos)**



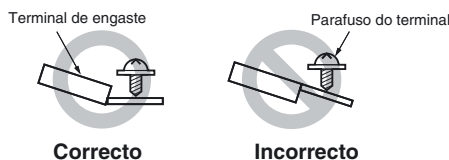
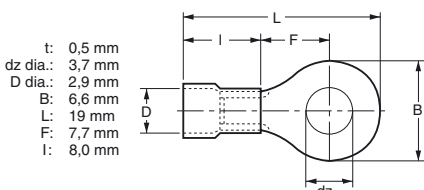
**Tipo de duas condutas (3 pólos)**



- Não aperte os terminais de engaste nos espaços livres do interior da caixa. Tal poderá provocar danos ou deformações na caixa.
- Utilize terminais de engaste com uma espessura máxima de 0,5 mm. Os terminais com espessuras superiores podem interferir com os outros componentes da caixa. Os terminais de engaste abaixo apresentados não têm uma espessura superior a 0,5 mm.

Fabrico	Tipo	Tamanho do fio eléctrico
J.S.T.	FV0.5-3.7 (tipo F) V0.5-3.7 (tipo recto)	AWG20 (0,5 mm <sup>2</sup> )

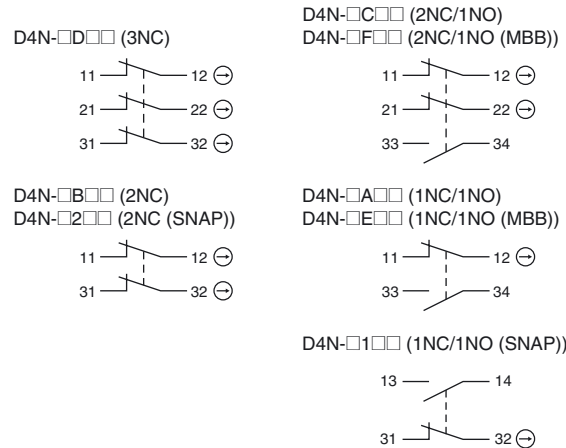
J.S.T é um fabricante japonês.



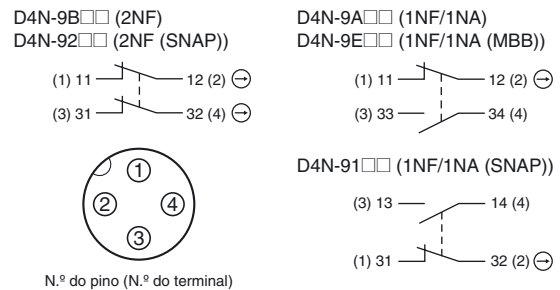
**Disposição dos contactos**

- Os diagramas seguintes mostram as disposições dos contactos utilizadas para tipos de parafusos do terminal e tipos de conectores.

**Tipo de terminal de parafuso**



**Tipo de conector**



- Base aplicável: XS2F (OMRON).
- Consulte o G010 *Connector Catalog* G010 para obter detalhes sobre os números de pinos das bases e as cores dos fios eléctricos.

**Aperto da base (Tipo de conector)**

- Aperte manualmente os parafusos do conector da base até já não existir um espaço entre a base e a ficha.
- Certifique-se de que o conector da base está bem apertado. Caso contrário, o nível nominal de protecção (IP67) não poderá ser mantido e a vibração poderá soltar o conector da base.

**Abertura da conduta**

- Ligue um conector recomendado à abertura da conduta e aperte o conector ao binário especificado. A caixa poderá ficar danificada se for aplicado um binário de aperto excessivo.
- Quando utilizar o 1/2-14NPT, enrole a fita isolante em torno da junta entre o conector e a abertura da conduta, de modo a que a vedação esteja em conformidade com IP67.
- Utilize um cabo com um diâmetro adequado para o conector.
- Fixe e aperte uma tampa de conduta à abertura da conduta não utilizada durante a ligação da cablagem. Aperte a tampa da conduta ao binário especificado. A tampa da conduta é fornecida com o interruptor (tipo de 2 condutas).

**Substituir a alavanca**

Os parafusos de montagem da alavanca podem ser utilizados para ajustar a posição da alavanca a qualquer posição num ângulo de 360° em incrementos de 7,5°. Existem estrias na alavanca e no veio rotativo que travam a alavanca, impedindo-a de resvalar para o veio rotativo. Os parafusos em modelos de alavanca com rolete também podem ser desapertados ligeiramente para alterar o comprimento da alavanca.

Remova os parafusos da parte frontal da alavanca antes de montar a alavanca ao contrário (frente/costas) e ajuste a alavanca, de modo a que a operação fique concluída antes de ultrapassar um raio de 180° na horizontal.

## Conectores recomendados

Utilize conectores com parafusos que não excedam os 9 mm, caso contrário, os parafusos ficarão salientes no interior da caixa, interferindo com os outros componentes no interior da mesma. Os conectores listados na seguinte tabela dispõem de conectores com secções roscadas que não excedem os 9 mm. Utilize os conectores recomendados para assegurar a conformidade com IP67.

Tamanho	Fabricante	Modelo	Diâmetro de cabo aplicável
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6,0 a 12,0 mm
	Ohm Denki	OA-W1609	7,0 a 9,0 mm
		OA-W1611	9,0 a 11,0 mm
Pg13.5	LAPP	ST-13.5 5301-5030	6,0 a 12,0 mm
M20	LAPP	ST-M20 × 1,5 5311-1020	7,0 a 13,0 mm
1/2-14NPT	LAPP	ST-NPT1/2 5301-6030	6,0 a 12,0 mm
M12	LAPP	ST-M12 × 1,5 5311-1000	3,5 a 7,0 mm

Utilize os conectores LAPP em conjunto com a embalagem de isolamento (JPK-16, GP-13.5, GPM20 ou GPM12) e aperte com o binário especificado. A embalagem de isolamento é vendida separadamente.

LAPP é um fabricante alemão. Ohm Denki é um fabricante japonês.

Antes de utilizar um tipo M12, fixe o adaptador de mudança fornecido ao interruptor e, em seguida, ligue o conector recomendado.

Antes de utilizar um tipo 1/2-14NPT com 2 condutas, fixe o adaptador de mudança fornecido ao interruptor e, em seguida, ligue o conector recomendado.

## Armazenamento

Não armazene o interruptor em locais onde existam gases perigosos (por exemplo, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>, HNO<sub>3</sub>, Cl<sub>2</sub>), pó ou em locais expostos a temperaturas e humidade elevadas.

## Outros

- Não permita que a corrente de carga exceda o valor nominal.
- Confirme se o anel de vedação não tem defeitos antes de ser utilizada.  
Se o anel de vedação estiver mal colocado ou levantado, ou tiver partículas estranhas agarradas, a capacidade de vedação do anel será negativamente afectada.
- Utilize apenas os parafusos de montagem da cobertura correctos ou a capacidade de vedação do anel ficará comprometida.
- Inspeccione regularmente o interruptor.
- Certifique-se de que não entram partículas estranhas na cabeça ao remover os parafusos dos quatro cantos para mudar a posição da cabeça em qualquer das quatro direcções.
- Utilize as seguintes medidas preventivas recomendadas para evitar a fricção quando utilizar alavancas ajustáveis ou longas.
  1. Alise a extremidade posterior do batente com um ângulo de 15° a 30° ou dê-lhe a forma de uma curva quadrática.
  2. Estruture o circuito de forma a não ser gerado qualquer sinal de erro.
  3. Utilize ou ajuste um interruptor que funcione apenas de modo unidireccional.

## Conclusão da produção

Após o lançamento do D4N, será concluída a produção do D4D-N.

Data de conclusão da produção

A produção da série D4D-N será concluída em Março de 2006.

Substituição do produto

### 1. Dimensões

O D4D-N e o D4N utilizam o mesmo método e furo de montagem. No entanto, a estrutura de múltiplos contactos e os 4 mm de comprimento adicionais, marcam a diferença.

### 2. Números do terminal

Para o modelo de acção lenta de 2 contactos, os terminais 21, 22, 23 e 24 no D4D-N são 31, 32, 33 e 34 no D4N.

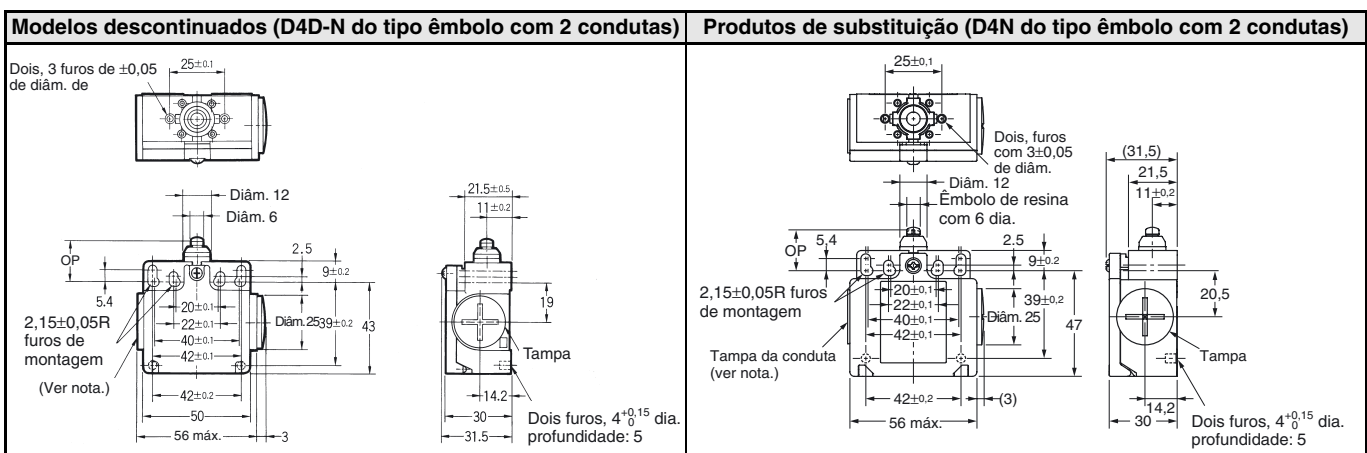
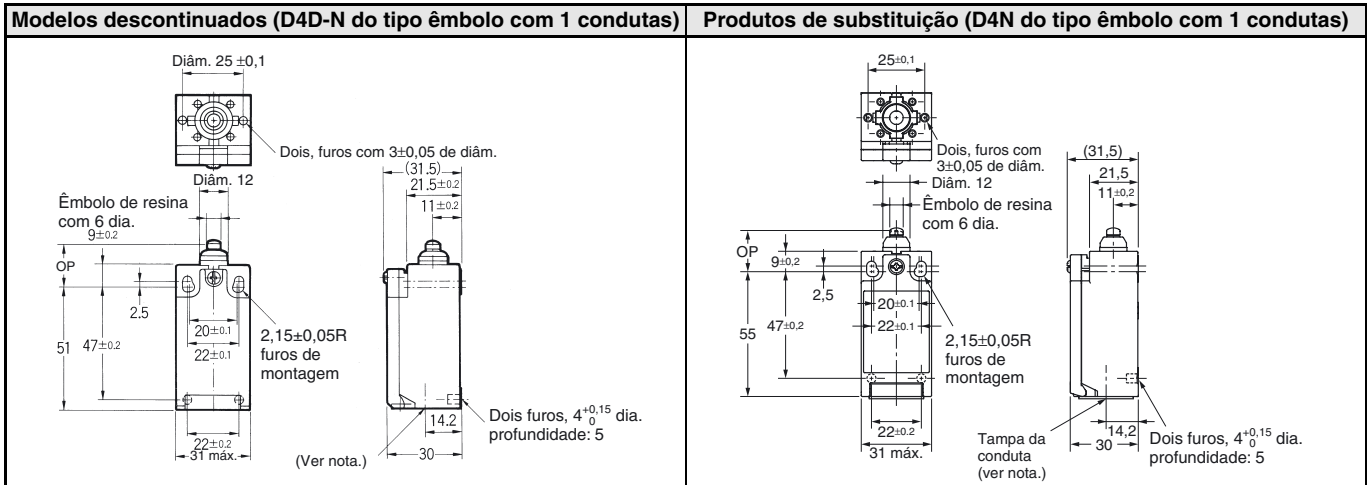
### 3. Terminais recomendados

Se os terminais recomendados não forem utilizados, o interruptor poderá não ser compatível. Certifique-se de que o interruptor é compatível com os terminais.

Comparação entre o D4D-N e os produtos de substituição

Modelo	D4N
Cor do interruptor	Muito semelhante
Dimensões	Muito semelhante
Cablagem/ligação	Significativamente diferente
Método de montagem	Totalmente compatível
Características/desempenho	Muito semelhante
Características de funcionamento	Muito semelhante
Método operativo	Totalmente compatível

Dimensões (Unidade: mm)



Lista de produtos de substituição recomendados

■ : O actuador no D4D-N é um tipo não seguro. O D4N está recomendado para aplicações de segurança (tipo de bloqueio de fecho). Certifique-se de que o monta correctamente.

■ : Os parafusos M estão recomendados para cumprirem com as normas europeias. Por conseguinte, o tipo M20 está recomendado como peça de substituição quando o tipo de conduta PG13.5 não estiver disponível num modelo D4N.

Fins de curso/Interruptores de segurança

Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado
D4D-1.120N	D4N-1120	D4D-1.520N	D4N-1A20	D4D-1A20N	D4N-1B20
D4D-2.120N	D4N-2120	D4D-2.520N	D4N-2A20	D4D-2A20N	D4N-2B20
D4D-3.120N	D4N-3120	D4D-3.520N	D4N-3A20	D4D-3A20N	D4N-3B20
D4D-5.120N	D4N-5120	D4D-5.520N	D4N-5A20	D4D-5A20N	D4N-5B20
D4D-6.120N	D4N-6120	D4D-6.520N	D4N-6A20	D4D-6A20N	D4N-6B20
D4D-1.122N	D4N-1122	D4D-1.522N	D4N-1A22	D4D-1A22N	D4N-1B22
D4D-2.122N	D4N-2122	D4D-2.522N	D4N-2A22	D4D-2A22N	D4N-2B22
D4D-3.122N	D4N-3122	D4D-3.522N	D4N-3A22	D4D-3A22N	D4N-3B22
D4D-5.122N	D4N-5122	D4D-5.522N	D4N-5A22	D4D-5A22N	D4N-5B22
D4D-6.122N	D4N-6122	D4D-6.522N	D4N-6A22	D4D-6A22N	D4N-6B22
D4D-1.125N	D4N-1125	D4D-1.525N	D4N-1A25	D4D-1A25N	D4N-1B25
D4D-2.125N	D4N-2125	D4D-2.525N	D4N-2A25	D4D-2A25N	D4N-2B25
D4D-3.125N	D4N-3125	D4D-3.525N	D4N-3A25	D4D-3A25N	D4N-3B25
D4D-1.131N	D4N-1131	D4D-1.531N	D4N-1A31	D4D-1A31N	D4N-1B31
D4D-2.131N	D4N-2131	D4D-2.531N	D4N-2A31	D4D-2A31N	D4N-2B31
D4D-3.131N	D4N-3131	D4D-3.531N	D4N-3A31	D4D-3A31N	D4N-3B31
D4D-5.131N	D4N-5131	D4D-5.531N	D4N-5A31	D4D-5A31N	D4N-5B31
D4D-6.131N	D4N-6131	D4D-6.531N	D4N-6A31	D4D-6A31N	D4N-6B31
D4D-1.132N	D4N-1132	D4D-1.532N	D4N-1A32	D4D-1A32N	D4N-1B32

Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado
D4D-2.132N	D4N-2132	D4D-2.532N	D4N-2A32	D4D-2A32N	D4N-2B32
D4D-3.132N	D4N-3132	D4D-3.532N	D4N-3A32	D4D-3A32N	D4N-3B32
D4D-5.132N	D4N-5132	D4D-5.532N	D4N-5A32	D4D-5A32N	D4N-5B32
D4D-6.132N	D4N-6132	D4D-6.532N	D4N-6A32	D4D-6A32N	D4N-6B32
D4D-1.162N	D4N-1162	D4D-1.562N	D4N-1A62	D4D-1A62N	D4N-1B62
D4D-2.162N	D4N-2162	D4D-2.562N	D4N-2A62	D4D-2A62N	D4N-2B62
D4D-3.162N	D4N-3162	D4D-3.562N	D4N-3A62	D4D-3A62N	D4N-3B62
D4D-5.162N	D4N-5162	D4D-5.562N	D4N-5A62	D4D-5A62N	D4N-5B62
D4D-6.162N	D4N-6162	D4D-6.562N	D4N-6A62	D4D-6A62N	D4N-6B62
D4D-1.172N	D4N-1172	D4D-1.572N	D4N-1A72	D4D-1A72N	D4N-1B72
D4D-2.172N	D4N-2172	D4D-2.572N	D4N-2A72	D4D-2A72N	D4N-2B72
D4D-3.172N	D4N-3172	D4D-3.572N	D4N-3A72	D4D-3A72N	D4N-3B72
D4D-5.172N	D4N-5172	D4D-5.572N	D4N-5A72	D4D-5A72N	D4N-5B72
D4D-6.172N	D4N-6172	D4D-6.572N	D4N-6A72	D4D-6A72N	D4N-6B72
D4D-112HN	D4N-112H	D4D-152HN	D4N-1A2H	D4D-1A2HN	D4N-1B2H
D4D-212HN	D4N-212H	D4D-252HN	D4N-2A2H	D4D-2A2HN	D4N-2B2H
D4D-312HN	D4N-312H	D4D-352HN	D4N-3A2H	D4D-3A2HN	D4N-3B2H

Interruptores de fim de curso de uso geral

Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado	Produto D4D-N a descontinuar	Produto de substituição recomendado
D4D-1.121N	D4N-112G	D4D-15REN	D4N-1ARE	D4D-1AREN	D4N-1BRE
D4D-2.121N	D4N-212G	D4D-25REN	D4N-2ARE	D4D-2AREN	D4N-2BRE
D4D-3.121N	D4N-312G	D4D-35REN	D4N-3ARE	D4D-3AREN	D4N-3BRE
D4D-5.121N	D4N-512G	D4D-55REN	D4N-5ARE	D4D-5AREN	D4N-5BRE
D4D-6.121N	D4N-612G	D4D-65REN	D4N-6ARE	D4D-6AREN	D4N-6BRE
D4D-1.127N	D4N-112H	D4D-15LEN	D4N-1ALE	D4D-1ALEN	D4N-1BLE
D4D-2.127N	D4N-212H	D4D-25LEN	D4N-2ALE	D4D-2ALEN	D4N-2BLE
D4D-3.127N	D4N-312H	D4D-35LEN	D4N-3ALE	D4D-3ALEN	D4N-3BLE
D4D-5.127N	D4N-512H	D4D-55LEN	D4N-5ALE	D4D-5ALEN	D4N-5BLE
D4D-6.127N	D4N-612H	D4D-65LEN	D4N-6ALE	D4D-6ALEN	D4N-6BLE
D4D-1.180N	D4N-4180	D4D-1.521N	D4N-1A2G	D4D-1A21N	D4N-1B2G
D4D-2.180N	D4N-2180	D4D-2.521N	D4N-2A2G	D4D-2A21N	D4N-2B2G
D4D-3.180N	D4N-3180	D4D-3.521N	D4N-3A2G	D4D-3A21N	D4N-3B2G
D4D-5.180N	D4N-8180	D4D-5.521N	D4N-5A2G	D4D-5A21N	D4N-5B2G
D4D-6.180N	D4N-6180	D4D-6.521N	D4N-6A2G	D4D-6A21N	D4N-6B2G
D4D-1.187N	D4N-4187	D4D-1.527N	D4N-1A2H	D4D-1A27N	D4N-1B2H
D4D-2.187N	D4N-2187	D4D-2.527N	D4N-2A2H	D4D-2A27N	D4N-2B2H
D4D-3.187N	D4N-3187	D4D-3.527N	D4N-3A2H	D4D-3A27N	D4N-3B2H
D4D-5.187N	D4N-8187	D4D-5.527N	D4N-5A2H	D4D-5A27N	D4N-5B2H
D4D-6.187N	D4N-6187	D4D-6.527N	D4N-6A2H	D4D-6A27N	D4N-6B2H
				D4D-1A80N	D4N-4B80
				D4D-2A80N	D4N-2B80
				D4D-3A80N	D4N-3B80
				D4D-5A80N	D4N-8B80
				D4D-6A80N	D4N-6B80
				D4D-1A87N	D4N-4B87
				D4D-2A87N	D4N-2B87
				D4D-3A87N	D4N-3B87
				D4D-5A87N	D4N-8B87
				D4D-6A87N	D4N-6B87

Cat. No. C130-PT2-01-X

**No interesse de aperfeiçoamento de produto, as especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.**

---

PORTUGAL

Omron Electronics Iberia, S.A.  
Edifício Omron, Rua de São Tomé, Lote 131  
2689-510 Prior Velho  
Tel: +351 21 942 94 00  
Fax: +351 21 941 78 99  
[www.omron.pt](http://www.omron.pt)