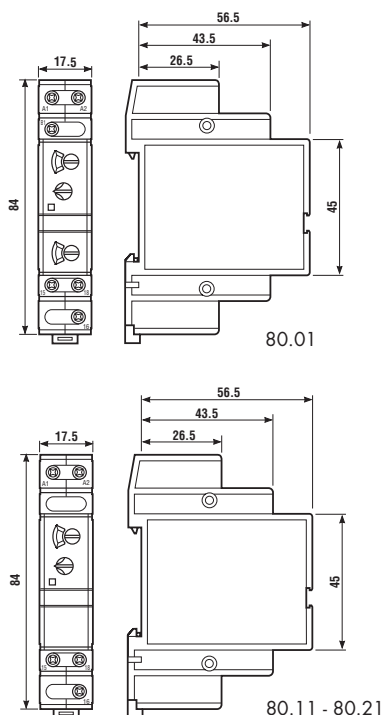
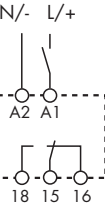
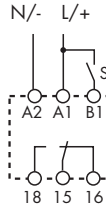
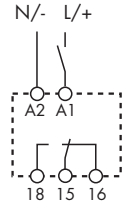
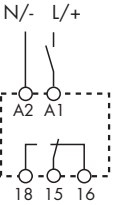
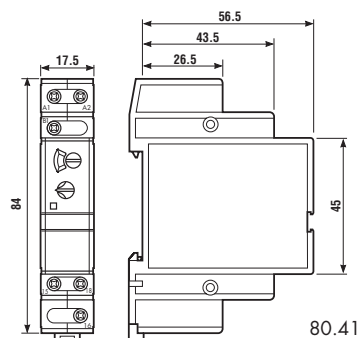


- In monofunctie en multifunctie verkrijgbaar
- Instelling met draaischakelaars
- 17,5 mm breed
- 6 tijd bereiken van 0,1 s tot 20 h
- Voor 35 mm rail (EN 50022)
- Hoge isolatie ingang/uitgang

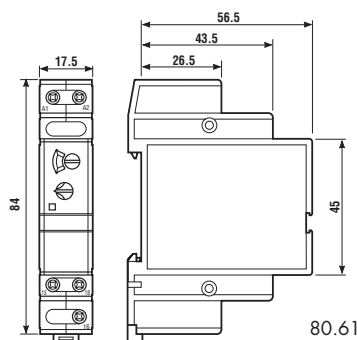


	80.01	80.11	80.21
			
	- Multispanning - Multifunctie	- Monospanning - Monofunctie	- Monospanning - Monofunctie
	AI: vertraagd-opkomend DI: inschakel-wissend SW: knipperfunctie: (impuls-beginnend) BE: vertraagd-afvallend CE: inschakel- en afvalvertragend DE: inschakel-wissend met startcontact	AI: vertraagd-opkomend	DI: inschakel-wissend
	 		
	aansturing via startcontact in de voedingspanningsleiding	aansturing via startcontact in de stuurleiding	aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding
Contacten			
Aantal contacten	1 wisselcontact	1 wisselcontact	1 wisselcontact
Max. continuïteit/max. inschakelstroom A	16/30	16/30	16/30
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA	4.000	4.000	4.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW	0,55	0,55	0,55
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. schakelbelasting mW/(V/mA)	500 (10/5)	500 (10/5)	500 (10/5)
Contactmateriaal standaard	AgCdO	AgCdO	AgCdO
Voeding			
Leverbare V AC(50/60Hz)	12...240	24 - 230...240	24 - 230...240
spanningen (U _N) V DC	12...240	24	24
Nominaal vermogen AC/DC V AC(50Hz)/W	< 1,8/ < 1,4	< 1,8/ < 0,6	< 1,8/ < 0,6
Werkspanningsbereik AC	(10.2...265) V	(0,85...1,1) U _N	(0,85...1,1) U _N
DC	(10.2...265) V	(0,85...1,1) U _N	(0,85...1,1) U _N
Algemene gegevens			
Tijdbereiken	(0,1...2) s, (1...20) s, (0,1...2) min, (1...20) min, (0,1...2) h, (1...20) h		
Herhalingsnauwkeurigheid %	± 1	± 1	± 1
Hersteltijd ms	≤ 50	≤ 50	≤ 50
Minimale impulsduur ms	50	—	—
Instelnaauwkeurigheid (van eindwaarde) %	± 5	± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	100·10 ³	100·10 ³	100·10 ³
Omgevingstemperatuur °C	-10...+50	-10...+50	-10...+50
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag):	 GOST		

- In monofunctie en multifunctie verkrijgbaar
- Instelling met draaischakelaars
- 17,5 mm breed
- 6 tijd bereiken van 0,1 s tot 20 h
- Voor 35 mm rail (EN 50022)
- Hoge isolatie ingang/uitgang



80.41



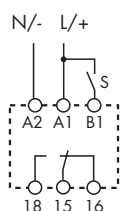
80.61

80.41



- Monospanning
- Monofunctie
- 6 tijd bereiken, 0,1 s ... 20 h

BE: vertraagd-afvallend



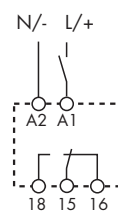
aansturing via startcontact in de stuurleiding

80.61



- Multispanning
- Monofunctie
- 4 tijd bereiken, 0,1 s ... 2 min

BI: vertraagd-afvallend zonder hulpspanning



aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding

Contacten

Aantal contacten	1 wisselcontact	1 wisselcontact
Max. continu stroom/max. inschakelstroom A	16/30	8/15
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA	4.000	2.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	750	400
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW	0,55	0,3
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A	16/0,3/0,12	8/0,3/0,12
Min. schakelbelasting mW/(V/mA)	500 (10/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgCdO	AgNi

Voeding

Leverbare V AC(50/60Hz)	24 - 230...240	12...240
spanningen (U _N) V DC	24	24...240
Nominaal vermogen AC/DC V AC(50Hz)/W	< 1,8/ < 0,6	< 0,6/ < 0,6
Werkspanningsbereik AC	(0,85...1,1) U _N	(10,2...265) V
DC	(0,85...1,1) U _N	(10,2...265) V

Algemene gegevens

Tijdbereiken	*Zie rechtsonder	**Zie rechtsonder
Herhalingsnauwkeurigheid %	± 1	± 1
Hersteltijd ms	≤ 50	≤ 50
Minimale impulsduur ms	50	300 (A1-A2)
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde) %	± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	100·10 ³	100·10 ³
Omgevingstemperatuur °C	-10...+50	-10...+50
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20

EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag):

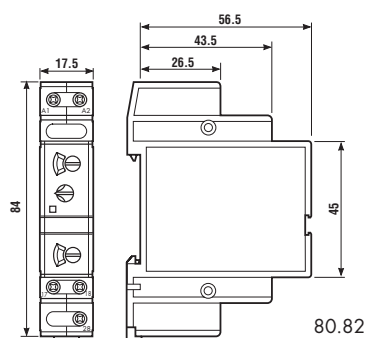


GOST

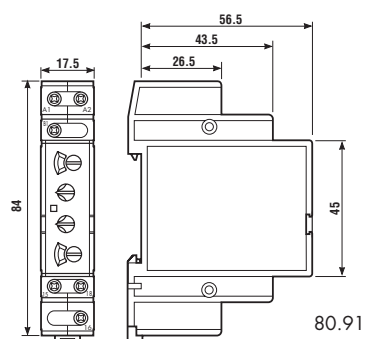
*Type 80.41:
(0,1...2) s, (1...20) s,
(0,1...2) min, (1...20) min,
(0,1...2) h, (1...20) h

**Type 80.61:
(0,1...1) s, (0,5...5) s,
(2...20) s, (0,2...2) min

- In monofunctie en multifunctie verkrijgbaar
- Instelling met draaischakelaars
- 17,5 mm breed
- 6 tijd bereiken van 0,1 s tot 20 h
- Voor 35 mm rail (EN 50022)
- Hoge isolatie ingang/uitgang

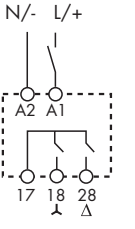
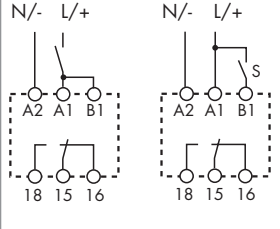


80.82



80.91

80.82**80.91**

	
- Monospanning - Monofunctie - 4 tijd bereiken, 0,1 s...20 min voor de tijd in sterschakeling	- Multispanning - Monofunctie - 6 tijd bereiken, 0,1 s...20 h
- Ster-driehoek omschakelpauze instelbaar (0,05...1) s	LI: pulsgever asymmetrisch, impuls-beginnend LE: pulsgever asymmetrisch, impuls-beginnend met startingang
 aansturing via startcontact in de voedingspanningsleiding	 aansturing via startcontact in de voedingspanningsleiding aansturing via startcontact in de stuurleiding

Contacten			
Aantal contacten		2 maakcontacten	1 wisselcontact
Max. continuïteit/max. inschakelstroom A		6/10	16/30
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC		250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA		1.500	4.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA		300	750
Motorbelasting (1-fasemotor, AC3) (230 V AC) kW		—	0.55
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A		6/0,2/0,12	16/0,3/0,12
Min. schakelbelasting mW/(V/mA)		500 (12/10)	500 (10/5)
Contactmateriaal standaard		AgNi	AgCdO
Voeding			
Leverbare V AC(50/60Hz)		12...240	12...240
spanningen (U _N) V DC		12...240	12...240
Nominaal vermogen AC/DC V AC(50Hz)/W		< 1,3/ < 0,8	< 1,8/ < 1,4
Werkspanningsbereik AC		(10,2...265) V	(10,2...265) V
DC		(10,2...265) V	(10,2...265) V
Algemene gegevens			
Tijdbereiken		*Zie rechtsonder	**Zie rechtsonder
Herhalingsnauwkeurigheid %		± 1	± 1
Hersteltijd ms		≤ 50	≤ 50
Minimale impulsduur ms		50	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde) %		± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen		60·10 ³	100·10 ³
Omgevingstemperatuur °C		-10...+50	-10...+50
Beschermingsgraad		IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag):		CE	GOST

*Type 80.82:
(0,1...2) s, (1...20) s,
(0,1...2) min, (1...20) min

**Type 80.91:
(0,1...2) s, (1...20) s,
(0,1...2) min, (1...20) min,
(0,1...2) h, (1...20) h

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Tijdsrelais serie 80, multifunctie, 1 wisselcontact, aansluitspanning 12 ... 240 V AC/DC.

8 0 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Serie

Type

0 = multifunctie
 vertraagd-opkomend
 inschakel-wissend via A1
 knipperfunctie, impulsbeginnend
 vertraagd-afvallend
 opkom-/afvalvertragend
 inschakel-wissend via B1
 1 = vertraagd-opkomend
 2 = inschakel-wissend via A1
 4 = vertraagd-afvallend
 6 = vertraagd-afvallend zonder hulpspanning
 8 = ster-driehoek, $T_u = (0,05 \dots 1) \text{ s}$
 9 = asymmetrische impulsgever (puls-pauze)
 impulsbeginnend, via A1 of B1 aanstuurbaar

Aantal contacten

1 = 1 wisselcontact
 2 = 2 maakcontacten bij 80.82

Nominale voedingsspanning

Leverbare uitvoeringen

80.01.0.240.0000, (12...240) V AC/DC
 80.11.0.024.0000, 24 V AC/DC

80.11.8.240.0000, (230...240) V AC
 80.21.0.024.0000, 24 V AC/DC
 80.21.8.240.0000, (230...240) V AC
 80.41.0.024.0000, 24 V AC/DC

80.41.8.240.0000, (230...240) V AC
 80.61.0.240.0000, (24...240) V AC/DC
 80.82.0.240.0000, (12...240) V AC/DC
 80.91.0.240.0000, (12...240) V AC/DC

Spanningsoort

0 = DC/AC (50/60 Hz)
 8 = AC (50/60 Hz)

Toebehoren



020.24

Codeerplaatjes op mat voor tijdsrelais 80.01/11/21/41, wit,
 met 24 codeerplaatjes (9x17) mm

020.24

Bevestigingsvoet voor chassismontage

020.01

Algemene informatie

Isolatie-eigenschappen

80

Isolatiespanning(AC)		80.01/11/21/41/82/91	80.61
- tussen in- en uitgang	V AC	4.000	2.500
- aan de geopende contacten	V AC	1.000	1.000
Isolatiespanning (1,2/50 μ s) tussen ingang en uitgang	kV	6	2,5

EMC-immuniteit

ESD - ontlading	- via de aansluitingen	EN 61000-4-2	4 kV
	- via de lucht	EN 61000-4-2	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld(80...1000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m
BURST (5...50) ns, 5 kHz) aan A1 - A2		EN 61000-4-4	4 kV
SURGES (1,2/50 μ s) aan A1 - A2	- (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	- (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
SURGES (1,2/50 μ s) aan B1 - A2	- (common mode)	EN 61000-4-5	4 kV
	- (differential mode)	EN 61000-4-5	4 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch HF-signaal, (0,15...80) MHz, aan A1 - A2		EN 61000-4-6	10 V
EMV - emissie, elektromagnetische velden		EN 55022	klasse B

Overige gegevens

Opgenomen stroom aan stuurgang (B1)	I	< 1 mA	
Warmteafgifte aan de omgeving	W	< 1,4	
	W	< 3,2	
Max. aansluitdiameter:		harde kern	soepele kern
	mm ²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5
	AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14
Draadstriplengte	mm	8	
Vastzetkoppel	Nm	0,8	

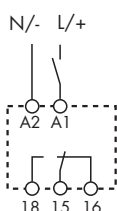
Functies

	LED - indicatie*	Voedingsspanning	Uitgangsrelais	Contacten	
				geopend	gesloten
U = Voedingsspanning		niet aanwezig	in ruststand	15 - 18	15 - 16
S = Startcontact		aanwezig	in ruststand	15 - 18	15 - 16
= uitgangcontact		aanwezig	in ruststand (tijd loopt)	15 - 18	15 - 16
		aanwezig	in werking	15 - 16	15 - 18

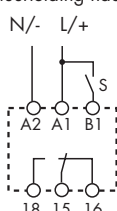
*LED brandt bij 80.61 alleen wanneer op aansluitingen A1-A2 spanning is aangesloten.

Aansluitschema's

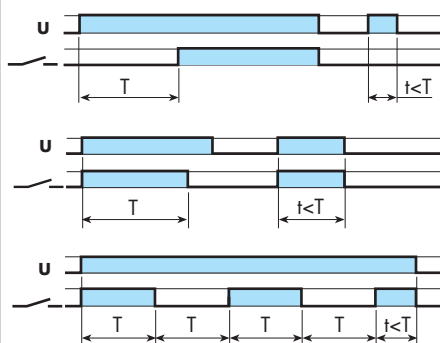
Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1



Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



Type 80.01



(AI) Vertraagd-opkomend

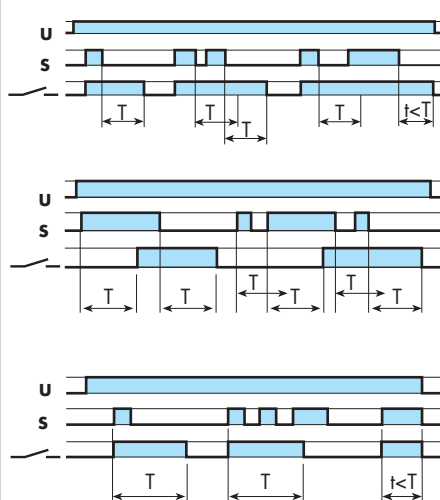
De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangcontact zich.

(DI) Inschakel-wissend

De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Het relais (C) schakelt direct in. Na afloop van de ingestelde wistijd opent het uitgangcontact zich.

(SW) Knipperfunctie, impuls-beginnend

Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) sluit het uitgangcontact zich. Na afloop van de ingestelde impulsstijd opent het uitgangcontact zich om na de ingestelde pauzestijd zich weer te sluiten. (pauzestijd = impulsstijd)



(BE) Vertraagd-afvallend

De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangcontact zich. De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is. Na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

(CE) Inschakel- en afvalvertraagd

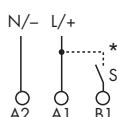
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) start de ingestelde vertragingstijd en na afloop hiervan sluit het uitgangcontact zich. Na het openen van het stuurcontact (S) start de vertragingstijd en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

(DE) Inschakel-wissend (impulsvormer)

De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangcontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangcontact zich.

80

Opm.: tijdbereiken en functies dienen voor het inschakelen van de voedingsspanning te worden ingesteld.

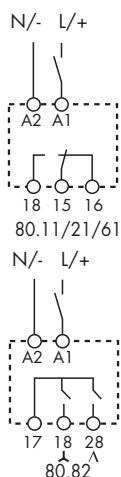


- * - Bij DC voeding dient de plus op aansluitklem B1 te worden aangeboden (volgens EN 60204-1).
 - Op start-ingang (B1) kan een andere spanning dan de voedingsspanning worden aangeboden.
- Voorbeeld: A1-A2 = 230VAC, A2-B1 = 12VAC

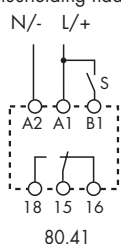
Funcies

Aansluitschema's

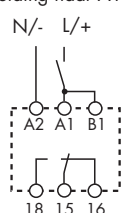
Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1



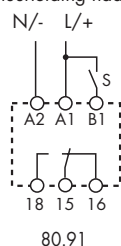
Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1

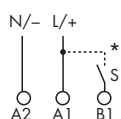


Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



Type 80.11		(AI) Vertraagd-opkomend De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangskontak zich.
80.21		(DI) Inschakel-wissend De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Het relais (C) schakelt direct in. Na afloop van de ingestelde wistijd opent het uitgangskontak zich.
80.61		(BI) Vertraagd-afvallend zonder hulpspanning Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 schakelt het relais (C) direct in. De afvalvertragingstijd (max. 10 min) begint bij het afschakelen van de voedingsspanning. Tijdens de hersteltijd van 300ms beginnend na afvallen van het relais (C), mag de spanning (U) niet hernieuwd aangelegd worden, omdat anders het relais (C) niet in zal schakelen.
80.82		(SD) Ster-driehoek Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 schakelt het relais in. Na afloop van de ingestelde tijd valt dit relais af. Na een pauze van 50 ... 65 ms schakelt het relais in.
80.41		(BE) Vertraagd-afvallend De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangskontak zich. De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is. Na afloop hiervan opent het uitgangskontak zich.
80.91		(LI) Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 schakelt het relais (C) direct in. Na afloop van de ingestelde impulsstijd T1 schakelt het relais (C) uit, om na de ingestelde pauzestijd T2 weer in te schakelen.
80.91		(LE) Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het startcontact (S) schakelt het relais (C) direct in. Na afloop van de ingestelde impulsstijd T1 schakelt het relais (C) uit, om na de ingestelde pauzestijd T2 weer in te schakelen.

Opm.: tijdbereiken en functies dienen voor het inschakelen van de voedingsspanning te worden ingesteld.



- * - Bij DC voeding dient de plus op aansluitklem B1 te worden aangeboden (volgens EN 60204-1).
- Op start-ingang (B1) kan een andere spanning dan de voedingsspanning worden aangeboden.
Voorbeeld: A1-A2 = 230VAC, A2-B1 = 12VAC