Serie 83 - Industriële tijdrelais 8 - 12 - 16 A

Multifunctie tijdrelais

83.01 - Multifunctie en multispanning, 1 contact
83.02 - Multifunctie en multispanning, 2 contacten (1 contact als tijdvertraagd of direct instelbaar), geschikt voor externe potentiometer
83.52 - Multifunctie en multispanning, 2 contacten (1 contact als tijdvertraagd of direct instelbaar), geschikt voor externe potentiometer, met pauze functie

- 22,5 mm breed
- 8 tijdbereiken van 0,05 s tot 10 dagen
- Watchdog functie (alleen 83.01 en 83.02)
- 3 tijdfuncties met pauze mogelijkheid (alleen 83.52)
- Multispanning (24...240)V AC/DC, automatische spanningsaanpassing door pulsbreedtemodulatie (PBM)
- Voor 35 mm rail (EN 60715)
- Montage, aansluiten en inbedrijfstelling met hetzelfde gereedschap: vlakke of kruiskopschroevendraaier

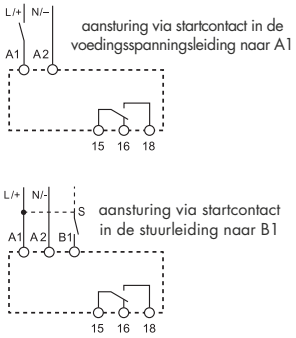
* externe potentiometer

Afmetingen zie pagina 5

83.01

- Multispanning
- Multifunctie

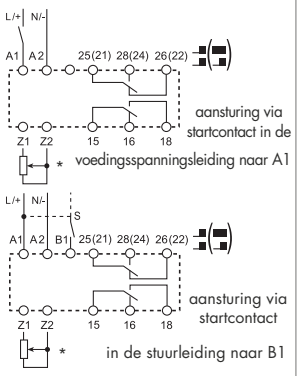
AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend
GI: Impulsgever
SW: Knipperfunctie, impuls-beginnend
BE: Vertraagd-afvallend
CE: Inschakel- en afvalvertragend
DE: Inschakel-wissend (impulsvormer)
WD: Watchdog (inschakel-wissend hertriggerbaar)



83.02

- Multispanning
- Multifunctie
- Tijdinstelling ook mogelijk met externe potentiometer
- 2 tijdvertraagde contacten of 1 tijdvertraagd + 1 direct contact

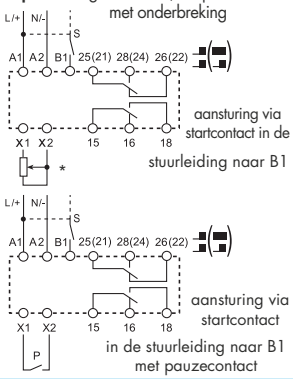
AI: Vertraagd-opkomend
DI: Inschakel-wissend
GI: Impulsgever
SW: Knipperfunctie, impuls-beginnend
BE: Vertraagd-afvallend
CE: Inschakel- en afvalvertragend
DE: Inschakel-wissend (impulsvormer)
WD: Watchdog (inschakel-wissend hertriggerbaar)



83.52

- Multispanning
- Multifunctie
- Tijdinstelling ook mogelijk met externe potentiometer
- 2 tijdvertraagde contacten of 1 tijdvertraagd + 1 direct contact
- 3 tijdfuncties met pauze mogelijkheid

AE: Vertraagd-opkomend via startcontact
EEa: Uitschakel-wissend (hertriggerbaar)
FE: Inschakel/uitschakel-wissend via startcontact
GE: Impulsgever via startcontact
IT: Vertraagd afvallend, resetbaar
BEp: Vertraagd-afvallend via pauzecontact zonder onderbreking
DEp: Inschakel-wissend via pauzecontact zonder onderbreking
SHp: Vertraagd afvallend, via pauzecontact met onderbreking



	83.01	83.02	83.52
Contacten			
Aantal contacten	1 wisselcontact	2 wisselcontacten	2 wisselcontacten
Max. continustroom/max. inschakelstroom A	16/30	12/30	12/30
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA	4.000	3.000	3.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	750	750	750
Motorbelasting (1- fasemotor AC3) (230 V AC) kW	0,5	0,5	0,5
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A	16/0,3/0,12	12/0,3/0,12	12/0,3/0,12
Min. schakelbelasting mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgNi	AgNi	AgNi
Spoel			
Leverbare V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
nominale spanningen (U_N) V DC	24...240	24...240	24...240
Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1,5 / < 2	< 2 / < 2	< 2 / < 2
Werkspanningsbereik V AC	16,8...265	16,8...265	16,8...265
V DC	16,8...265	16,8...265	16,8...265
Algemene gegevens			
Tijdbereiken	(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h, (0,05...1)d, (0,5...10)d		
Herhalingsnauwkeurigheid %	± 1	± 1	± 1
Hersteltijd ms	200	200	200
Minimale impulsduur ms	50	50	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde) %	± 5	± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	$50 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$	$60 \cdot 10^3$
Omgevingstemperatuur °C	–20...+60	–20...+60	–20...+60
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)	CE EAC PG Lloyd's Register RINA cULus		

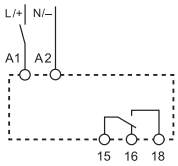
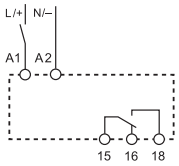
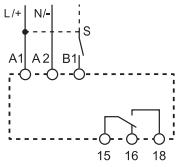
H

Serie 83 - Industriële tijdrelais 8 - 12 - 16 A

Monofunctie tijdrelais

83.11 - Vertraagd-opkomend, multispanning
83.21 - Inschakel-wissend, multispanning
83.41 - Vertraagd-afvallend, multispanning

- 1 contact
- 22,5 mm breed
- 8 tijdbereiken van 0,05 s tot 10 dagen
- Multispanning (24...240)V AC/DC, automatische spanningsaanpassing door pulsbreedtemodulatie (PBM)
- Voor 35 mm rail (EN 60715)
- Montage, aansluiten en inbedrijfstelling met hetzelfde gereedschap: vlakke of kruiskopschroevendraaier

	83.11	83.21	83.41
	• Multispanning • Monofunctie	• Multispanning • Monofunctie	• Multispanning • Monofunctie
	AI: Vertraagd-opkomend	**DI:** Inschakel-wissend	**BE:** Vertraagd-afvallend
			
Afmetingen zie pagina 5	aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1	aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1	aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1
Contacten			
Aantal contacten	1 wisselcontact	1 wisselcontact	1 wisselcontact
Max. continustroom/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	0,5	0,5	0,5
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)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgNi	AgNi	AgNi
Spoel			
Leverbare V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
nominale spanningen (U_N) V DC	24...240	24...240	24...240
Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1,5 / < 2	< 1,5 / < 2	< 1,5 / < 2
Werkspanningsbereik V AC	16,8...265	16,8...265	16,8...265
V DC	16,8...265	16,8...265	16,8...265
Algemene gegevens			
Tijdbereiken	(0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h, (0,05...1)d, (0,5...10)d		
Herhalingsnauwkeurigheid %	± 1	± 1	± 1
Hersteltijd ms	200	200	200
Minimale impulsduur ms	—	—	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde) %	± 5	± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Omgevingstemperatuur °C	–20...+60	–20...+60	–20...+60
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)	CE EAC PG Lloyd's Register RINA cULus		

H

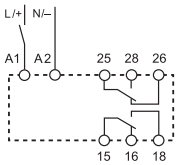
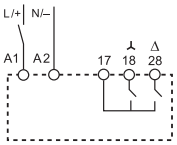
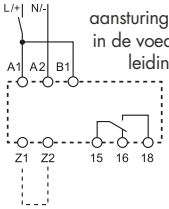
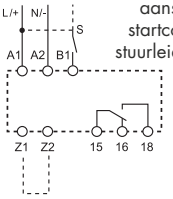
I-2015, www.findernet.com

Serie 83 - Industriële tijdrelais 8 - 12 - 16 A

Monofunctie tijdrelais

83.62 - Vertraagd-afvallend, multispanning, 2 contacten
83.82 - Ster-driehoek, multispanning, ster en driehoek uitgangscontacten
83.91 - Pulsgever, asymmetrisch, multispanning, 1 contact

- 22,5 mm breed
- Tijdbereiken:
  Typ 83.62 - 0,05 s tot 3 minuten
  Typ 83.82 / 83.91 - 0,05 s tot 10 dagen
- Multispanning (24...240)V AC/DC, automatische spanningsaanpassing door pulsbreedtemodulatie (PBM)
- Voor 35 mm rail (EN 60715)

	83.62	83.82	83.91
	• Multispanning • Monofunctie • 2 wisselcontacten	• Multispanning • Monofunctie • 2 maakcontacten • Omschakelpauze (0,05...1)s	• Multispanning • Monofunctie • 1 wisselcontact
	BI: Vertraagd-afvallend (zonder hulpspanning)	**SD:** Ster-driehoek	**LI:** Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend **LE:** Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend met startsignaal **PI:** Pulsgever, asymmetrisch, pauze-beginnend **PE:** Pulsgever, asymmetrisch, pauze-beginnend met startsignaal
			 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 voedingsspanningsleiding naar A1	

* (0,05...2)s, (1...16)s, (8...70)s, (50...180)s
** (0,05...1)s, (0,5...10)s, (0,05...1)min, (0,5...10)min, (0,05...1)h, (0,5...10)h, (0.,05...1)d, (0,5...10)d
*** 0,05 s, 0,2 s, 0,3 s, 0,45 s, 0,6 s, 0,75 s, 0,85 s, 1 s

Afmetingen zie pagina 5

Contacten			
Aantal contacten	2 wisselcontacten	2 maakcontacten	1 wisselcontact
Max. continustroom/max. inschakelstroom A	8/15	16/30	16/30
Nominale spanning/max. schakelspanning V AC	250/400	250/400	250/400
Max. schakelvermogen AC1 VA	2.000	4.000	4.000
Max. schakelvermogen AC15 (230 V AC) VA	400	750	750
Motorbelasting (1- fasemotor AC3) (230 V AC) kW	0,3	0,5	0,5
Max. schakelstroom DC1: 30/110/220V A	8/0,3/0,12	16/0,3/0,12	16/0,3/0,12
Min. schakelbelasting mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Contactmateriaal standaard	AgNi	AgNi	AgNi
Spoel			
Leverbare V AC (50/60 Hz)	24...240	24...240	24...240
nominale spanningen (U_N) V DC	24...220	24...240	24...240
Nominaal vermogen AC/DC VA (50 Hz)/W	< 1,5 / < 2	< 1,5 / < 2	< 1,5 / < 2
Werkspanningsbereik V AC	16,8...265	16,8...265	16,8...265
V DC	16,8...242	16,8...265	16,8...265
Algemene gegevens			
Tijdbereiken	*	**	
Herhalingsnauwkeurigheid %	± 1	± 1	± 1
Hersteltijd ms	—	200	200
Minimale impulsduur ms	500 ms (A1 - A2)	—	50
Instelnauwkeurigheid (van eindwaarde) %	± 5	± 5	± 5
Elektrische levensduur AC1 schakelingen	$100 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$	$50 \cdot 10^3$
Omgevingstemperatuur °C	–20...+60	–20...+60	–20...+60
Beschermingsgraad	IP 20	IP 20	IP 20
EG-richtlijn/keurmerken (Details op aanvraag)	CE EAC PG Lloyd's Register RINA cULus		

H

Bestelvoorbeeld

Voorbeeld: Tijdrelais serie 83, 1 wisselcontact - 16 A, aansluitspanning (24...240)V AC/DC.

8 3 . 0 1 . 0 . 2 4 0 . 0 0 0 0

Serie

Type
0 = Multifunctie (AI, DI, GI, SW, BE, CE, DE, WD)
1 = Vertraagd-opkomend (AI)
2 = Inschakel-wissend (DI)
4 = Vertraagd-afvallend (BE)
5 = Multifunctie (AE, EEa, FE, GE, IT, BEp, DEp, SHp)
6 = Vertraagd-afvallend (zonder hulpspanning) (BI)
8 = Ster-driehoek (SD)
9 = Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend (LI, LE, PI, PE)

Versie
0000 = Standaard

Nominale voedingsspanning
240 = (24 ... 240)V AC/DC

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

Aantal contacten / Uitgang
1 = 1 maakcontact
2 = 2 wisselcontacten bij 83.02, 83.52 en 83.62
2 = 2 maakcontacten bij 80.82

Algemene gegevens

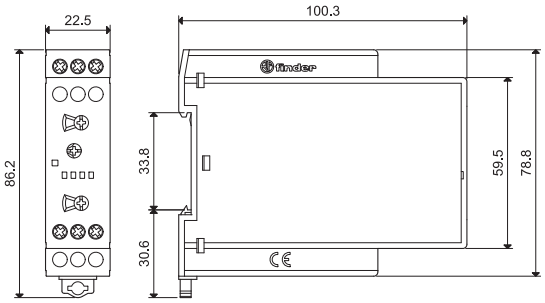
Isolatie-eigenschappen					
Isolatiespanning	tussen in- en uitgang	V AC	4.000		
	aan de geopende contacten	V AC	1.000		
Isolatiespanning (1,2/50 µs) tussen ingang en uitgang		kV	6		
EMC - immuniteit					
Soort test			**Norm**	**83.01/02/52/11/21/41/82/91**	**83.62**
ESD - ontlading	via de aansluitingen		EN 61000-4-2	4 kV	4 kV
	via de lucht		EN 61000-4-2	8 kV	8 kV
Elektromagnetisch HF-veld	(80 ÷ 1,000 MHz)		EN 61000-4-3	10 V/m	10 V/m
	(1.000 ÷ 2.700 MHz)		EN 61000-4-3	3 V/m	3 V/m
Burst (5-50 ns, 5 en 100 kHz)	aan A1 - A2		EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
	aan A1 - B1, A2 - B1		EN 61000-4-4	7 kV	6 kV
Surges (1,2/50 µs) aan A1 - A2	(common mode)		EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	(differential mode)		EN 61000-4-5	6 kV	4 kV
aan A1 - B1, A2 - B1	(common mode)		EN 61000-4-5	6 kV	6 kV
	(differential mode)		EN 61000-4-5	4 kV	4 kV
Leidinggevoerd elektromagnetisch	(0,15 ÷ 80 MHz)		EN 61000-4-6	10 V	10 V
HF-signaal op A1 - A2	(80 ÷ 230 MHz)		EN 61000-4-6	10 V	10 V
EMC - emissie, elektromagnetische velden			EN 55022	klasse A	klasse A
Overige gegevens					
Opgenomen stroom aan stuuringang (B1)			< 1 mA		
	- lengte bij leidingcapaciteit ≤ 10 nF / 100 m		150 m		
	- afwijkende stuurspanning van B1 naar A1-A2		B1 is door een opto-coupler van A1-A2 gescheiden, er kan daarom met een andere spanning dan de bedrijfsspanning gestuurd worden; b.v. met (24... 48)V DC met + B1 en - op A2 en met (24...240)V AC met L op B1 en N op A2		
Externe potentiometer voor 83.02			10 kΩ/ ≥ 0,25 W lineair, max. kabellengte 10 m. Als een externe potentiometer wordt aangesloten, dan neemt deze automatisch de functie over van de interne instelling van het tijdrelais. De spanning op de potentiometer komt overeen met de aansluitspanning.		
Warmteafgifte	aan de omgeving zonder contactstroom	W	1,4		
	bij nominale stroom	W	3,2		
Vastzetkoppel		Nm	0,8		
Max. aansluitdiameter			harde kern	soepele kern	
		mm²	1x6 / 2x4	1x4 / 2x2,5	
		AWG	1x10 / 2x12	1x12 / 2x14	

H

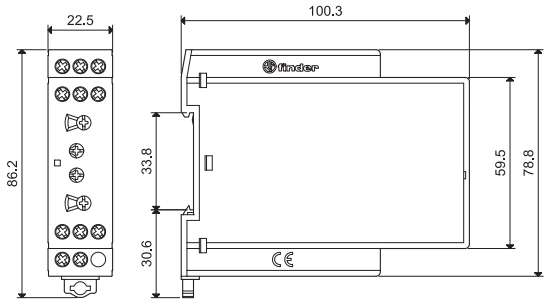
I-2015, www.findernet.com

Afmetingen

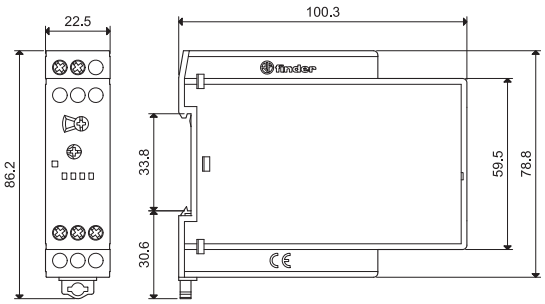
83.01
Schroefaansluiting



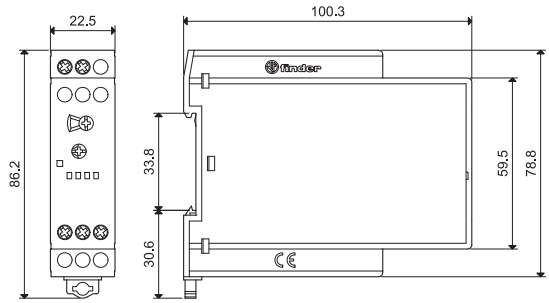
83.02/52
Schroefaansluiting



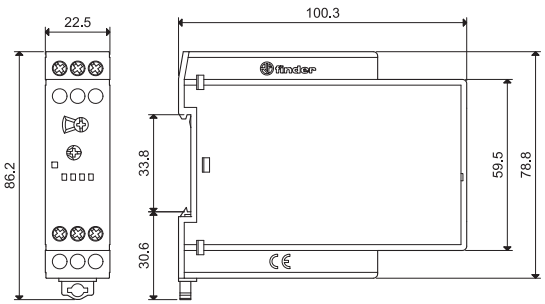
83.11
Schroefaansluiting



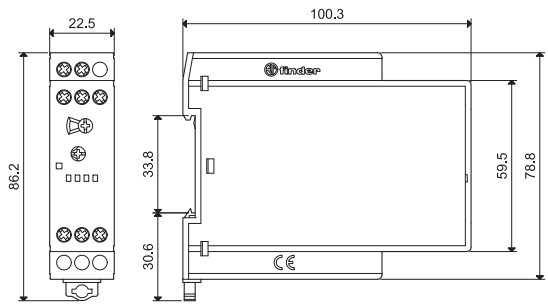
83.21
Schroefaansluiting



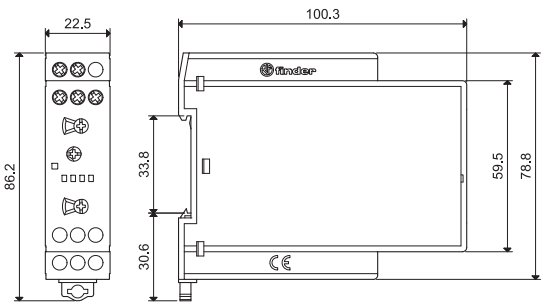
83.41
Schroefaansluiting



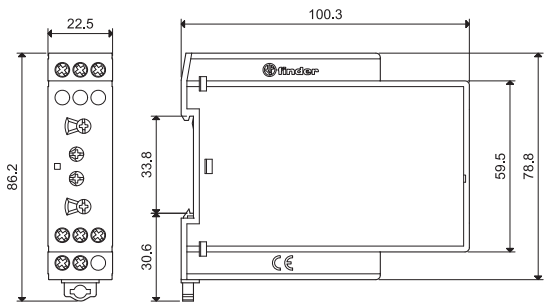
83.62
Schroefaansluiting



83.82
Schroefaansluiting

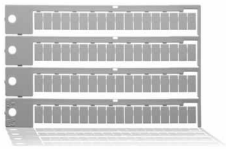


83.91
Schroefaansluiting



H

Toebehoren

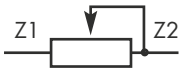


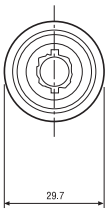
060.72

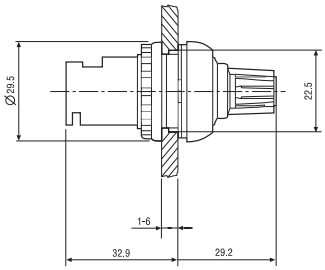
Codeerplaatjes op mat, voor relais 83.01/11/21/41/62/82, 72 stuks, 6x12 mm	060.72

087.02.2

Potentiometer als externe potentiometer te gebruiken in combinatie met tijdrelais 83.02/52 voor 22,5 mm boorgat, 10 kΩ/0,25 W lineair, beschermingsgraad: IP66	087.02.2



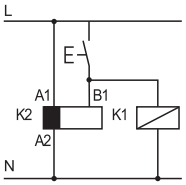




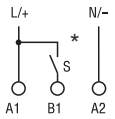
Functies

LED*	Voedingsspanning	Uitgangsrelais	Contacten geopend	Contacten gesloten
	niet aanwezig	in ruststand	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in ruststand	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in ruststand (tijd loopt))	15 - 18 25 - 28	15 - 16 25 - 26
	aanwezig	in werking	15 - 16 25 - 26	15 - 18 25 - 28

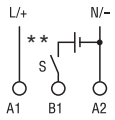
* De LED brandt bij type 83.62 alleen wanneer de voedingsspanning is aangesloten; gedurende de tijdafloop brandt de LED niet.



- Het is toegestaan parallel aan B1 een andere belasting zoals een relais of tijdrelais aan te sturen.



* Volgens EN 60204-1 dient bij AC de L en bij DC de + op A1 respectievelijk B1 te worden aangesloten.



** De aansturing via B1 is ook met een andere spanning dan de voedingsspanning mogelijk.
Bijvoorbeeld: op A1-A2 = 230 V AC, op B1-A2 = 12 V DC

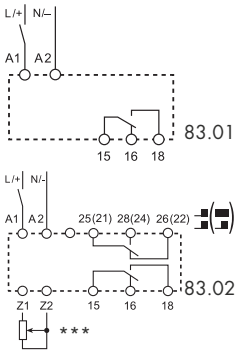
I-2015, www.findernet.com

Functies

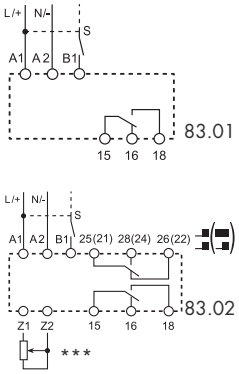
Aansluitschema's

U = Voedingsspanning **S** = Startcontact — = Schakelstand van het maakcontact

Multifunctie tijdrelais
Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1

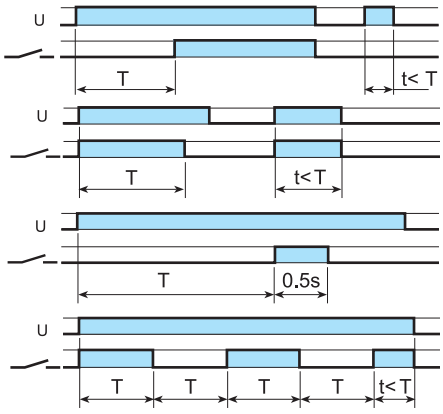


Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



*** Tijdsinstelling regelbaar via externe potentiometer (10 kΩ - 0,25 W).

Typ 83.01 83.02

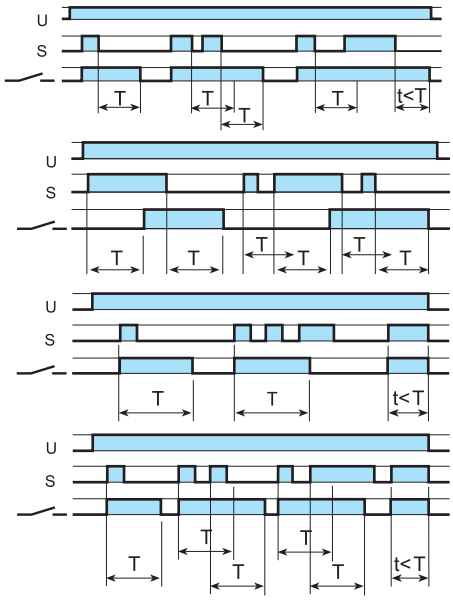


(AI) Vertraagd-opkomend
De tijd start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangscontact zich.

(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 uitgangscontact zich.

(GI) Impulsgever
Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 en na afloop van de ingestelde vertragingstijd schakelt het relais gedurende 0,5 s in om daarna weer uit te schakelen.

(SW) Knipperfunctie, impuls-beginnend
Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) sluit het uitgangscontact zich. Na afloop van de ingestelde impulstijd opent het uitgangscontact zich om na de ingestelde pauzetijd zich weer te sluiten. (pauzetijd = impulstijd)



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

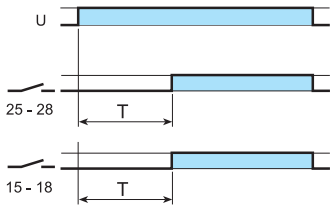
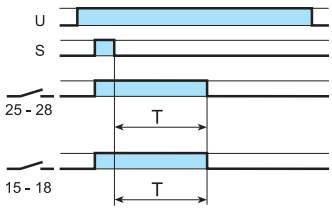
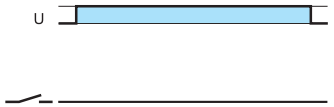
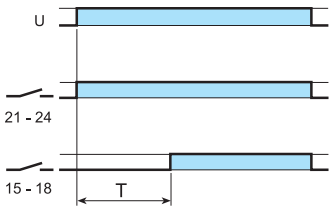
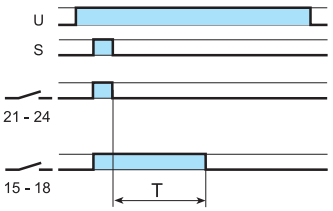
(CE) Inschakel-en afvalvertragend
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) start de ingestelde vertragingstijd en na afloop hiervan sluit het uitgangscontact zich. Na het openen van het stuurcontact (S) start de vertragingstijd en na afloop hiervan opent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

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

(WD) Watchdog (Inschakel-wissend hertriggerbaar)
De voedingsspanning wordt continu op het tijdrelais aangeboden. Na het sluiten van het startcontact (S) sluit het uitgangscontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangscontact zich.
Het opnieuw sluiten van het startcontact (S) tijdens de tijdafloop bewerkstelligt een tijdverlenging.

Voor het aansluiten van de voedingsspanning eerst de werkingsfunctie instellen. Bij 83.02/52, kan dit ook met de witte keuzeschakelaar op het front in positie OFF.

Type 83.02

Positie witte keuzeschakelaar	Functies zonder startcontact (Voorbeeld: AI)	Functies met startcontact (Voorbeeld: BE)
2 tijdvertraagde contacten	 De uitgangscontacten (15-18 en 25-28) zijn beide tijdvertraagd	 De uitgangscontacten (15-18 en 25-28) zijn beide tijdvertraagd
OFF	 De uitgangscontacten [15-18 en 25(21)-28(24)] zijn beide permanent geopend	De uitgangscontacten [15-18 en 25(21)-28(24)] zijn beide permanent geopend
1 tijdvertraagd + 1 direct contact	 Uitgangscontact 15-18 is tijdvertraagd Uitgangscontact 21-24 volgt de voedingsspanning	 Uitgangscontact 15-18 is tijdvertraagd Uitgangscontact 21-24 volgt startcontact (S)

H

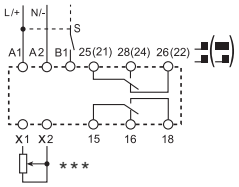
Functies

Aansluitschema's

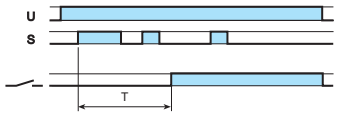
U = Voedingsspanning **S** = Startcontact **P** = Pauzecontact ⟋ = Schakelstand van het maakcontact

Multifunctie tijdrelais
Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1

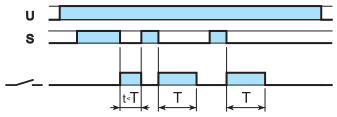
Typ 83.52



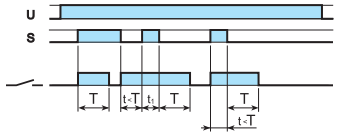
*** Tijdsinstelling regelbaar via externe potentiometer (10 kΩ - 0,25 W).



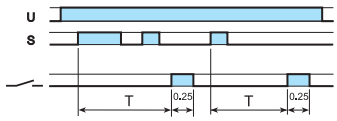
(AE) Vertraagd-opkomend via startcontact
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. De tijd start direct na het sluiten van het startcontact (S). Na afloop van de ingestelde vertragingstijd sluit het uitgangscontact zich.



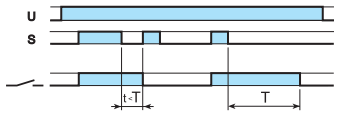
(EEa) Uitschakel-wissend (hertriggerbaar)
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Bij het openen van het startcontact (S) sluit het uitgangscontact direct. Na afloop van de ingestelde wistijd opent het uitgangscontact zich.



(FE) Inschakel/uitschakel-wissend via startcontact
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten.
De tijd start direct na het sluiten en het openen van het startcontact (S).
Na afloop van de ingestelde wistijd sluit in beide gevallen het uitgangscontact zich.

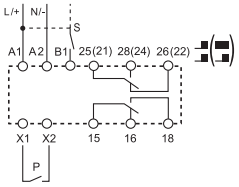


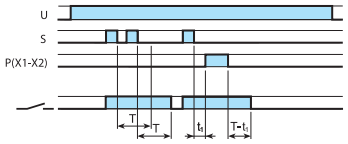
(GE) Impulsgever via startcontact
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het startcontact (S) en na afloop van de ingestelde vertragingstijd schakelt het relais gedurende 0,25 s in om daarna weer uit te schakelen.



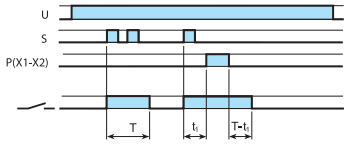
(IT) Vertraagd afvallend, resetbaar
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangscontact zich. De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is. Na afloop hiervan opent het uitgangscontact zich. Het sluiten van het stuurcontact tijdens de afvalvertragingstijd zorgt ervoor dat het uitgangscontact direct opent.

Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1 met pauzecontact

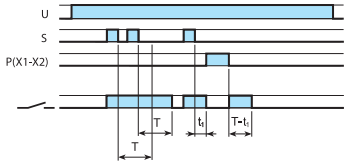




(BEp) Vertraagd-afvallend via pauzecontact zonder onderbreking
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangscontact zich.
De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is.
Bij het sluiten van het pauzecontact blijven de uitgangscontacten gesloten en de verlopen tijd t1 wordt onthouden. Na het openen van het pauzecontact gaat de afvalvertragingstijd weer verder.

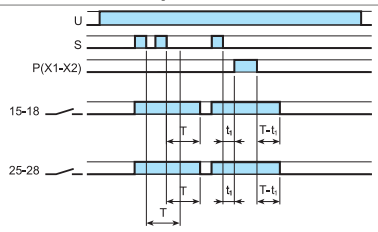
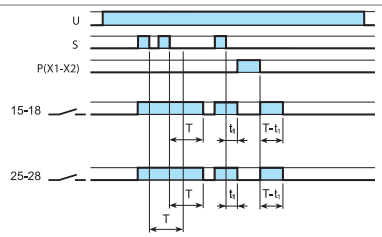
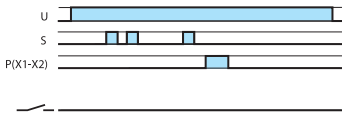
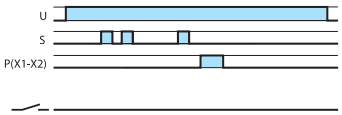
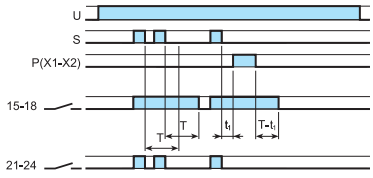
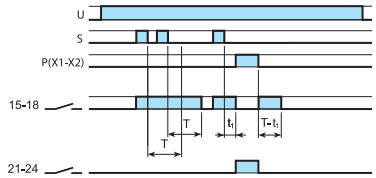


(DEp) Inschakel-wissend via pauzecontact zonder onderbreking
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangscontact zich. De ingestelde wistijd begint en na afloop hiervan opent het uitgangscontact zich. Bij het sluiten van het pauzecontact blijven de uitgangscontacten gesloten en de verlopen tijd t1 wordt onthouden. Na het openen van het pauzecontact gaat de wistijd weer verder.



(SHp) Vertraagd afvallend, via pauzecontact met onderbreking
De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgangscontact zich.
De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is.
Bij het sluiten van het pauzecontact worden de uitgangscontacten geopend en de verlopen tijd t1 wordt onthouden. Na het openen van het pauzecontact sluiten de uitgangscontacten zich weer en de afvalvertragingstijd gaat weer verder.

Typ 83.52

Positie witte keuzeschakelaar	Voorbeeld: BEp (met P en S)	Voorbeeld: SHp (met P en S)
2 tijdvertraagde contacten		
	De uitgangscontacten (15-18 en 25-28) schakelen beide volgens de tijdfunctie	
OFF		
	De uitgangscontacten [15-18 en 25(21)-28(24)] zijn beide permanent geopend	
1 tijdvertraagd + 1 direct contact	 Uitgangscontact 15-18 schakelt volgens de tijdfunctie Uitgangscontact 21-24 volgt het stuurcontact	 Uitgangscontact 15-18 schakelt volgens de tijdfunctie Uitgangscontact 21-24 volgt het pauzecontact

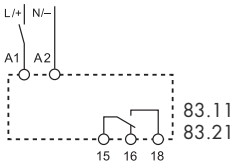
Functies

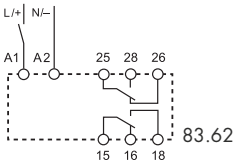
Aansluitschema's

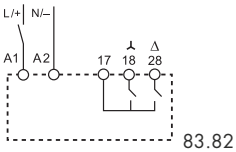
U = Voedingsspanning **S** = Startcontact — = Schakelstand van het maakcontact

Monofunctie tijdrelais

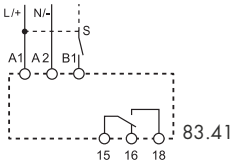
Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1





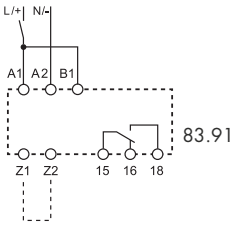


Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



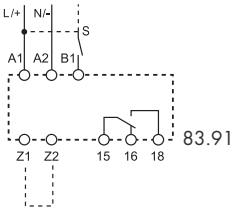
Pulsgever, asymmetrisch

Aansturing via startcontact in de voedingsspanningsleiding naar A1

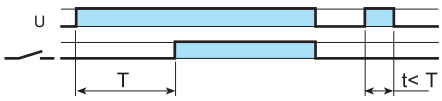
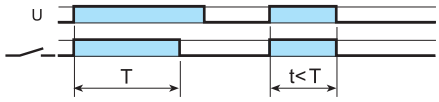
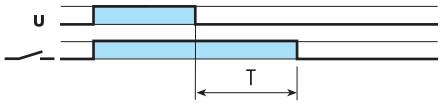
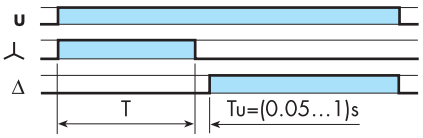
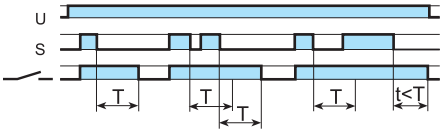
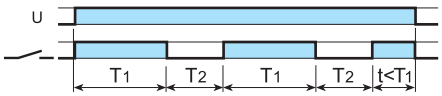
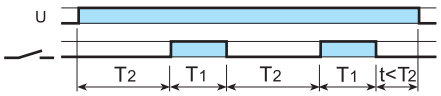
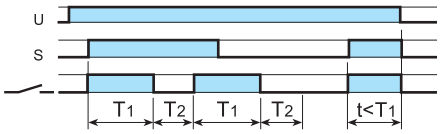
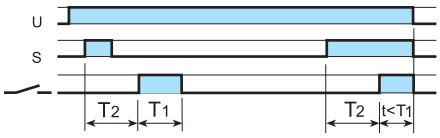


Z1-Z2 onderbroken:
(LI) functie
Z1-Z2 doorverbonden:
(PI) functie

Aansturing via startcontact in de stuurleiding naar B1



Z1-Z2 onderbroken:
(LE) functie
Z1-Z2 doorverbonden:
(PE) functie

Typ		
83.11		**(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 uitgangscontact zich.
83.21		**(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 uitgangscontact zich.
83.62		**(BI) Vertraagd-afvallend (zonder hulpspanning)** Na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2 schakelt het relais (C) direct in. De afvalvertragingstijd (max. 3 min) begint bij het afschakelen van de voedingsspanning. Tijdens de hersteltijd van 200ms beginnend na afvallen van het relais (C), mag de spanning (U) niet hernieuwd aangelegd worden, omdat anders het relais (C) niet in zal schakelen.
83.82		**(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.
83.41		**(BE) Vertraagd-afvallend** De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. Na het sluiten van het stuurcontact (S) sluit het uitgaangscontact zich. De ingestelde afvalvertragingstijd begint nadat het stuurcontact geopend is. Na afloop hiervan opent het uitgangscontact zich.
83.91		**(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 impulstijd T1 schakelt het relais (C) uit, om na de ingestelde pauzetijd T2 weer in te schakelen.
		**(PI) Pulsgever, asymmetrisch, pauze-beginnend** De ingestelde pauzetijd T1 start direct na het aanleggen van de voedingsspanning (U) aan A1-A2. Na afloop hiervan schakelt het relais (C) in, om na de ingestelde impulstijd T2 weer uit te schakelen.
		**(LE) Pulsgever, asymmetrisch, impuls-beginnend met startsignaal** 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 impulstijd T1 schakelt het relais (C) uit, om na de ingestelde pauzetijd T2 weer in te schakelen.
		**(PE) Pulsgever, asymmetrisch, pauze-beginnend met startsignaal** De voedingsspanning (U) is aan A1-A2 aangesloten. De ingestelde pauzetijd (T1) start direct na het sluiten van het startcontact (S). Na afloop hiervan schakelt het relais (C) in, om na de ingestelde impulstijd T2 weer uit te schakelen.

H