


IK7817N.81/200

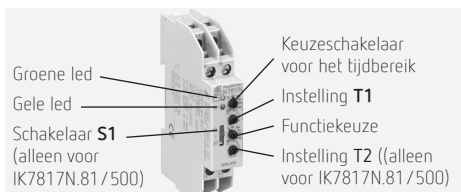
1 tijdstelling

- ✓ Overeenkomstig de norm DIN EN 61 812-1
- ✓ 8 functies instelbaar via keuzeschakelaar:
 - inschakelvertraging (AV)
 - impulscontact bij inschakeling (EW)
 - vertraagde impuls (IE)
 - knipperfunctie startend met impuls (BI)
 - uitschakelvertraging (RV)
 - impulsvormer (IF)
 - impulscontact bij uitschakeling (AW)
 - in- en uitschakelvertraging (AV/RV)
- ✓ 8 tijdbereiken van 0,02 s tot 300 h
- ✓ Voedingsspanning: 12 tot 240 V AC/DC
- ✓ Mogelijkheid tot onderbreking of herstart van een vertragingstijd
- ✓ Sturing mogelijk via 2-draads nabijheidsdetector
- ✓ 1 wisselcontact
- ✓ 2 leds wijzen de spanningsvoorziening, de schakelstand en de actieve vertraging aan
- ✓ Breedte 1 module: 17,5 mm


IK7817N.81/500

 2 tijdstellingen
 1 afstandsinstelling mogelijk

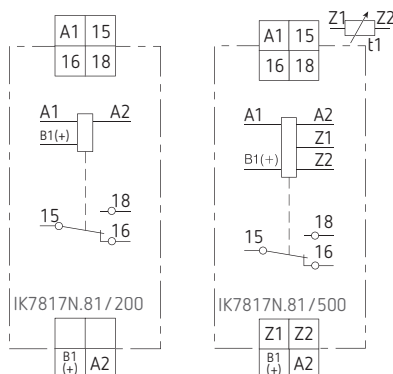
- Idem IK7817N.81/200 maar
- ✓ 2 bijkomende functies:
 - sequentie startend met de pauze (TP)
 - impulscontact bij in- en uitschakeling (EW/AW)
- ✓ met tweede tijdstelling voor de functies TI (in plaats van BI), TP, EW/AV, AV/RV en IE
- ✓ aansluitmogelijkheid van een externe potentiometer voor een afstandsbetiening van de vertragingstijd t1.

Beschrijving


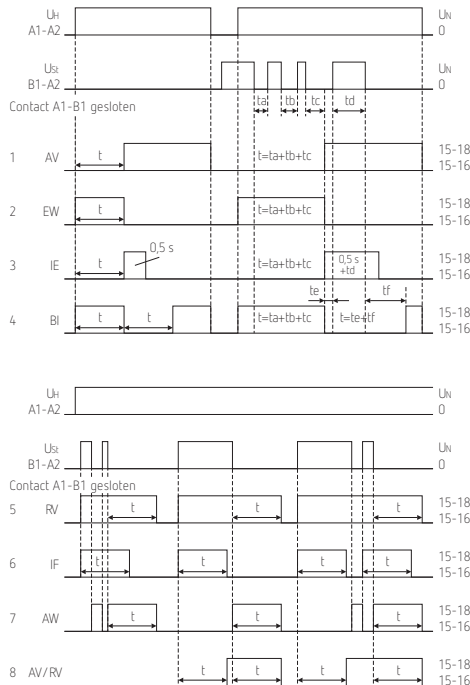
Groene led licht als het relais onder spanning staat.

Gele led duidt de schakelstand en de actieve vertragingstijd aan:

- gedoofd: relais uitgeschakeld, geen actieve vertraging
- verlicht: relais ingeschakeld, geen actieve vertraging
- knipperend (kort ON/lang OFF): relais uitgeschakeld, vertraging actief
- knipperend (lang ON/kort OFF): relais ingeschakeld, vertraging actief.

Elektrische schema's


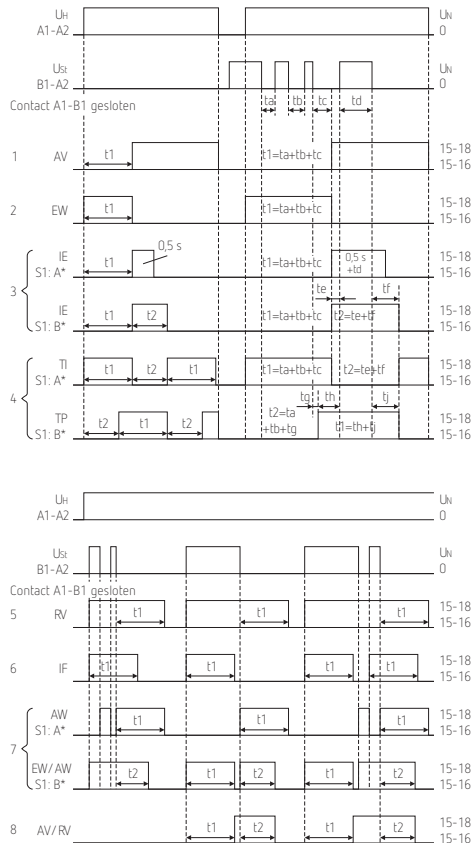
Functioneel diagram IK7817N.81/200



1 tot 8: stand van de keuzeschakelaar

- | | | |
|---|-------|------------------------------------|
| 1 | AV | inschakelvertraging |
| 2 | EW | impulscontact bij inschakeling |
| 3 | IE | vertraagde impuls |
| 4 | BI | knipperfunctie startend met impuls |
| 5 | RV | uitschakelvertraging |
| 6 | IF | impulsvormer |
| 7 | AW | impulscontact bij uitschakeling |
| 8 | AV/RV | in- en uitschakelvertraging |

Functioneel diagram IK7817N.81/500



1 tot 8: stand van de keuzeschakelaar

* A en B: standen van de schakelaar S1

- | | | |
|---|-------|---|
| 1 | AV | inschakelvertraging |
| 2 | EW | impulscontact bij inschakeling |
| 3 | IE | vertraagde impuls
S1 in stand A: t_1 instelbaar, t_2 vast 0,5 s
S1 in stand B: t_1 en t_2 zijn instelbaar |
| 4 | TI/TP | sequentiesturing
S1 in stand A: start met een impuls
S1 in stand B: start met de pauze |
| 5 | RV | uitschakelvertraging |
| 6 | IF | impulsvormer |
| 7 | AW | impulscontact bij uitschakeling,
S1 in stand A |
| | EW/AW | impulscontact bij in- en uitschakeling,
S1 in stand B |
| 8 | AV/RV | in- en uitschakelvertraging |

Werking

■ Ondersteunde instelling

De gele led knippert aan een frequentie van $1 \text{ Hz} \pm 4 \%$ en kan gebruikt worden voor het bepalen van de ingestelde vertragingstijd daar de vermenigvuldigingscoëfficiënten van de verschillende instelbereiken uiterst nauwkeurig zijn.

Voorbeeld: de fijninstelling van een vertragingstijd van 40 min binnen een bereik van 3 tot 300 min duurt nogal lang daar men één of meerdere malen 40 min moet wachten om een eventuele correctie uit te voeren. Bij gebruik van een kleiner instelbereik (bv. 0,03 tot 3 min), zal de vertragingstijd 100 maal sneller gebeuren. Dit betekent dat wanneer de diode 24 maal knippert (= 24 s) binnen een bereik van 3 min, men automatisch een vertragingstijd van 2400 s of 40 min verkrijgt binnen een bereik van 300 min.

■ Onderbreking van vertragingstijd en tijdoptelling

Bij de functies AV, EW, IE en BI (TI/TP) kan de actieve vertragingstijd tijdelijk onderbroken worden door de spanning toe te passen op de ingang B1(+). Wanneer B1 weer spanningsloos is, wordt de vertragingstijd gestart vanaf de laatste toestand.

■ Stuuringang B1(+)

De functies RV, IF, AW, AV/RV worden bekrachtigd via de spanning toegepast op de klem B1(+). Deze spanning kan dezelfde zijn als deze die wordt toegepast op klem A1 of van een willekeurige waarde zijn gelegen tussen 12 en 240 V AC of DC in verhouding tot de op A2 toegepaste

spanning. De inschakeling van een belasting parallel met B1/A2 is eveneens mogelijk.

Met de functie IF wordt gedurende de ingestelde tijd een impuls opgewekt wanneer de klemmen A1 en B1 gelijktijdig onder spanning worden gezet (bv. na een spanningsuitval). Als deze functie niet gewenst is, zal men de variant IK 7817N.81/500 met de schakelaar S1 in stand B toepassen. Zo kan het relais een onderscheid maken tussen een sturing op B1 en een onderspannings-telling na een spanningsuitval.

■ Afstandsbediening via potentiometer

Bij de variant IK 7817N.81/500 kan men de tijdsduur van de vertraging t1 instellen met een 10 k Ω -potentiometer via een afstandsbediening aangesloten op de klemmen Z1-Z2. Bij aansluiting van een externe potentiometer, wordt de ingebouwde potentiometer gewoonlijk ingesteld op een minimumwaarde (zoniet worden de 2 tijden opgeteld). Indien daarentegen geen externe potentiometer aangesloten is, moeten de klemmen Z1-Z2 worden overbrugd. De kabel van de klemmen Z1-Z2 moet gescheiden zijn van de kabels met 230 V AC-spanning. Anders een afgeschermd kabel gebruiken waarvan de afscherming wordt aangesloten op Z1.

■ Bijkomende functie voor IK7817N.81/500

De functies 3, 4 en 7 worden gewijzigd door de schakelaar S1 op stand B in te stellen. Een vertraging t2, met hetzelfde instelbereik als t1, kan door de laagste potentiometer ingesteld worden.

Technische gegevens

■ Voeding

Nominale spanning U_N	12 tot 240 V AC/DC
Spanningsbereik	80 tot 110 % U_N
Uitschakelspanning (A1-A2)	7,5 V AC 50 Hz; 7 V DC
Toegelaten reststroom voor kring A1-A2 in geval van sturing via een 2-draads nabijheidsdetector	tot 150 V AC/DC: 5 mA tot 264 V AC/DC: 3 mA
Stuurstroom B1	ca. 1 mA
Minimum ON/OFF-tijd van ingang B1	AC: 15 ms/60 ms DC: 5 ms/60 ms
Uitschakelspanning (B1-A2)	1,5 V AC 50 Hz/4 V DC
Nominaal verbruik	1,5 VA/12 V AC 2 VA/24 V AC 3 VA/240 V AC 1 W/DC
Nominale frequentie	45 tot 400 Hz

■ Vertragingstijd

Tijdbereiken	0,02 tot 1 s 0,06 tot 6 s 0,3 tot 30 s 0,03 tot 3 min 0,3 tot 300 min 0,3 tot 30 h 3 tot 300 h
Instelling	via 1 of 2 potentiometers op relatieve schaal met instelverhouding 1:100
Temperatuurinvloed	< 1 %
Spanningsinvloed	< 1 %
Afwijking	$\pm 0,5 \%$ van het bereik + 20 ms
Terugsteltijd	15 ms/24 V DC 50 ms/240 V DC 80 ms/230 V AC

■ Contact

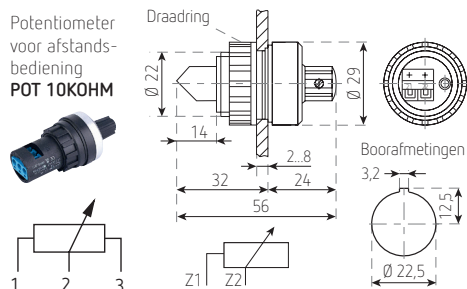
Type	1 wisselcontact
Thermische stroom I_{th}	1 × 4 A
Schakelvermogen	volgens EN 60 947-5-1
volgens AC 15	3 A/230 V AC voor NO-contact
volgens DC 13	1 A/230 V AC voor NG-contact
	1 A/24 V DC
Elektrische levensduur volgens AC 15	1,5 × 10 ⁵ schakelingen bij een belasting van 1 A/230 V AC
Kortsluitbeveiliging/ max. smeltveiligheid	4 AgL EN 60 947-5-1
Mechanische levensduur	≥ 30 × 10 ⁶

■ Andere gegevens

Nominaal bedrijf	permanent
Temperatuurbereik	-40 tot +60 °C
Kortsluitvastheid/kruiplijn, 4 kV/2 IEC 60 664-1 referentiespanning/ vervuilingsgraad	
Elektromagnetische storingsfactor	
statische belasting (lucht)	8 kV EN 61 000-4-2
snelle overgang	2 kV EN 61 000-4-4
stootspanning (surge)	
- tussen voedingsdraden	1 kV EN 61 000-4-5
- tussen voeding en aarde	2 kV EN 61 000-4-5
HF-sigitaal	10 V EN 61 000-4-6
Beschermingsfactor	behuizing IP40 EN 60 529 klemmenstrook IP20 EN 60 529

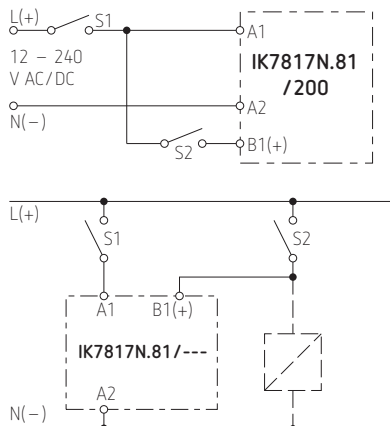
Materiaal van behuizing	zelfdovende thermoplast, V0-gedrag volgens UL 94
Trillingsvastheid	amplitude 0,35 mm frequentie 10 tot 55 Hz EN 60 068-2-6
Klimaatvastheid	40/060/04 EN 60 068-1
Klemmenopstelling	EN 50 005
Aansluiting	schroefklemmen 2 × 2,5 mm ² massief of 2 × 1,5 mm ² met kabelschoen DIN 46 228-1/-2/-3
Montage	op DIN-rail EN 50 022
Nettogewicht	65 g
Afmetingen	17,5 × 90 × 59 mm

Accessoire voor IK7817N.81/500



Aansluitvoorbeelden

■ Sturing met parallel aan B1/ A2 geschakelde belasting



■ Sturing via een spanning die verschilt van de spanning A1-A2, bv. PLC met halfgeleideruitgang

