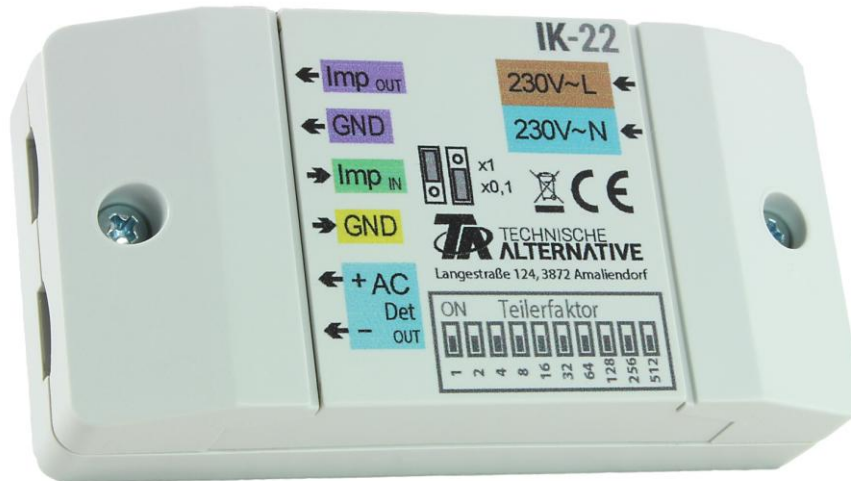




Impulsconverter



Funcieomschrijving

De impulsconverter IK22 verenigt drie verschillende toepassingen in een apparaat.

De IK22 kan echter niet gelijktijdig als impulsdeler (1.) en als AC-DC-converter (2.) gebruikt worden.

1. Impulsdeler

Der impulsconverter vormt en deelt impulssignalen van externe apparaten in impulssignalen om, welke door de regelaars van Technische Alternative kunnen worden verwerkt.

De signalen kunnen van een potentiaalvrij contact (bv. reed-contact) of van een open-collector-uitgang van een NPN-transistor komen. Via dipswitches en een jumper kan de deelfactor tussen 0,1 en 1023 ingesteld worden.

2. AC-DC-converter + spannings-impuls-converter

An een verdere ingang wordt een 230V/50Hz-Signal in een digitaal signaal en in impulssignalen voor de sensingang van een regelaar omgevormd.

Staat op de klemmen 230VAC, dan wordt via een eigen uitgang van de IK22 op de sensingang van de regelaar **AAN** weergegeven, wordt geen spanning aangeboden, wordt **UIT** weergegeven.

Op de uitgang van de impulsdeler worden impulsen volgens de deelfactor gegenereerd, waarbij de ingangsfrequentie 100Hz (halve sinus van de netspanning) gebruikt wordt.



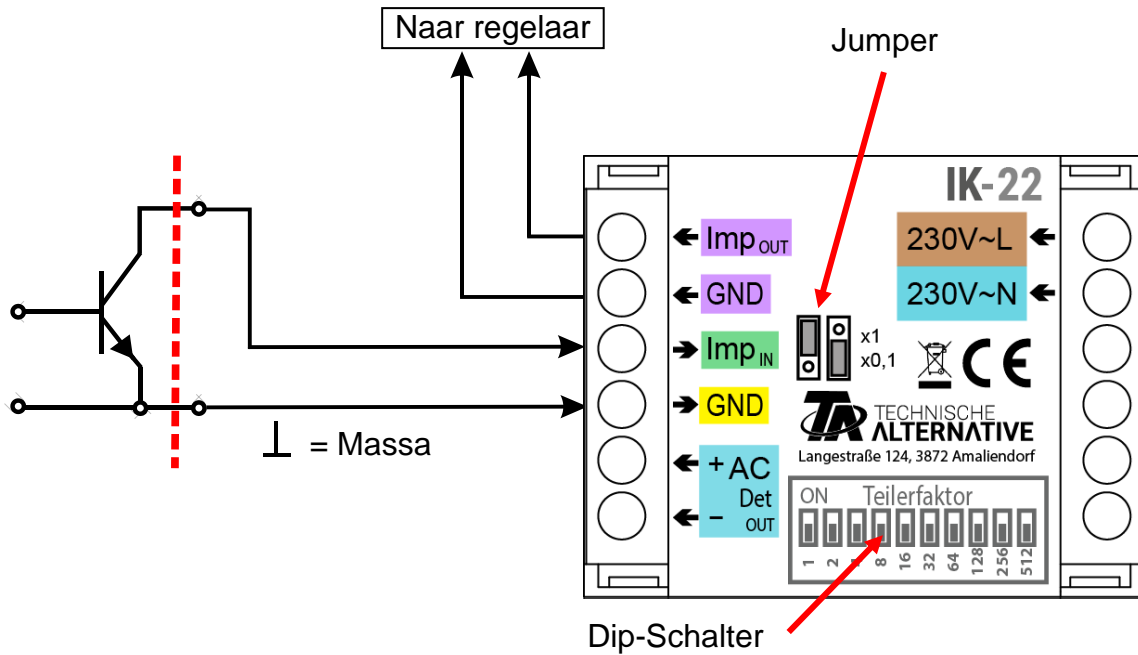
Wordt de IK22 als AC-DC-converter gebruikt, mogen alle montage – en bekabelingswerkzaamheden aan de IK22 alleen in spanningsloze toestand worden uitgevoerd.

Het openen, aansluiten en in gebruik nemen van het apparaat mag alleen door vakkundig personeel uitgevoerd worden. Daarbij dienen alle plaatselijke veiligheidsvoorschriften in acht te worden genomen.

Gebruik als impulsdeler

Aansluitingen

Voorbeeld: Aansluiten van een Open Collector uitgang aan de ingang



Bij het aansluiten van een Open Collector uitgang dient op de het correct aansluiten van de masseverbinding te worden gelet.

Ingangssignaal

De **maximale frequentie** van het ingangssignaal is afhankelijk van de gekozen **deelfactor**.

De maximale frequentie van het **uitgangssignaal** bedraagt altijd 16,67Hz. Daarom bedraagt de maximale frequentie aan de ingang bij ene deelfactor van bv. 100: 16Hz x 100 = 1667Hz.

Overstijgt de ingangsfrequentie deze maximale frequentie, dan worden de „overvloedige“ impulsen opgeslagen en na een verlaging van de ingangsfrequentie of einde van de ingangsimpulsen verder met de maximale uitgangsfrequentie uitgegeven, totdat het aantal van de impulsen volgens de deelfactor weer klopt.

De maximale te verwerken ingangsfrequentie op de IK22 is echter op 10kHz begrensd.

Deelfactor (“Teilerfaktor”)

De deelfactor wordt via de dipswitches volgens het binaire systeem ingesteld. Met de **jumper** op **positie 0,1** wordt de deelfactor met een factor 10 **verkleind**. De waarden van de in **ON**-positie gezette schakelaars worden bij elkaar opgeteld.

Dip	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deelfactor	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512
Deelfactor met jumper x0,1	0,1	0,2	0,4	0,8	1,6	3,2	6,4	12,8	25,6	51,2

Voorbeelden:

Deelratio **250**: Dipswitches **ON**: 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 2 + jumper in positie x1

Deelratio **5,5**: Dipswitches **ON**: 6 + 5 + 3 + 2 + 1 + jumper in positie x0,1

Wordt **geen** dipswitch op ON gezet, dan is de deelfactor altijd **1**, onafhankelijk van de jumperpositie.

Uitgangssignaal

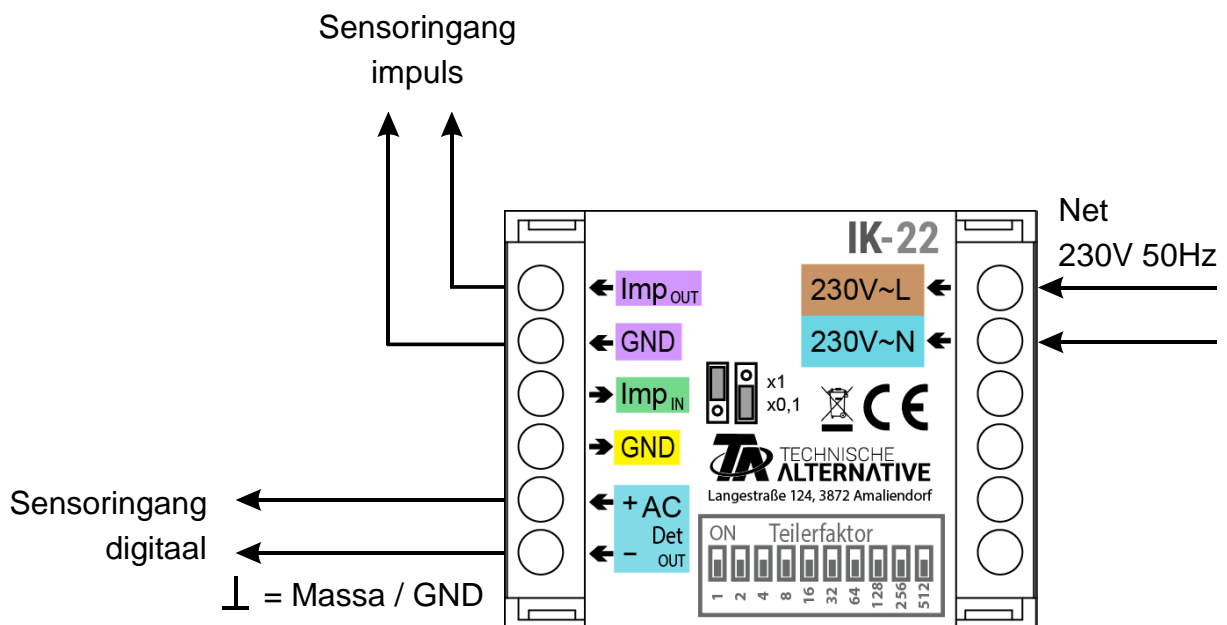
Het uitgangssignaal kan op de volgende ingangen van de regelaars worden aangesloten:

Regelaar	Ingang nr.
UVR16x2	15, 16
RSM610	6
CAN-EZ2	5, 6

De impulsduur (ON) van het uitgangssignaal is **constant** en bedraagt **30ms**.

Gebruik als AC/DC- en spannings-impulsconverter

Aansluitingen



De sensingang van de regelaar dient als digitale ingang (AC/DC-converter) of als impulsingang (spannings-impulsconverter) gedefinieerd worden.

Bij het aansluiten op de ingang van de regelaar dient op de polariteit te worden gelet.

De impulsduur van de spannings-impulsconverter is **30ms**. Er kunnen dezelfde ingangen op de regelaars worden gebruikt zoals bij de impulsdeler.

Bij het genereren van het **impulssignaal** dient erop te worden gelet, dat als basisfrequentie van de netingang **100Hz** (halve sinus) gebruikt wordt.

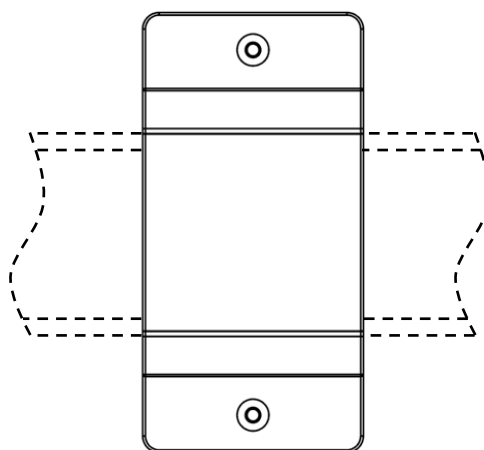
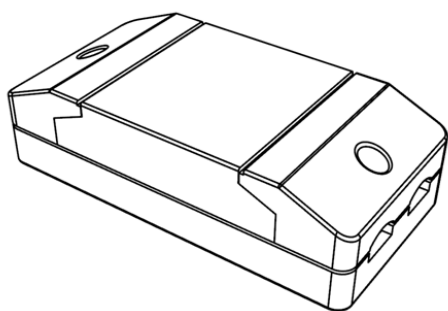
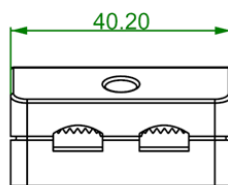
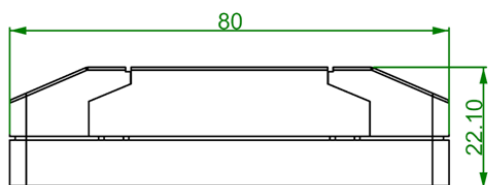
Voorbeeld: Om **een impuls per seconde** te genereren, dient de deelfactor **100** ingesteld te worden (dipswitches 3, 6 en 7 op **ON** zetten).

Voeding

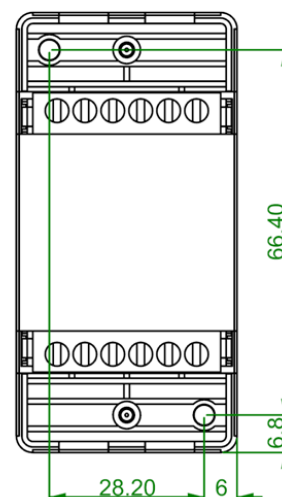
Bij gebruik als impulsdeler geschiedt de voeding via de impuls-sensoringang van de aangesloten regelaar.

Wordt de impulsconverter alleen als AC/DC-converter ingezet, dan wordt de IK22 via de netingang gevoed.

Afmetingen in mm



DIN-rail montage
(TS35 volgens EN
50022)



Technische gegevens	
Bescherming	IP40
Klemdiameter	max. 1,5 mm ²
Max. omgevingstemperatuur	45°C