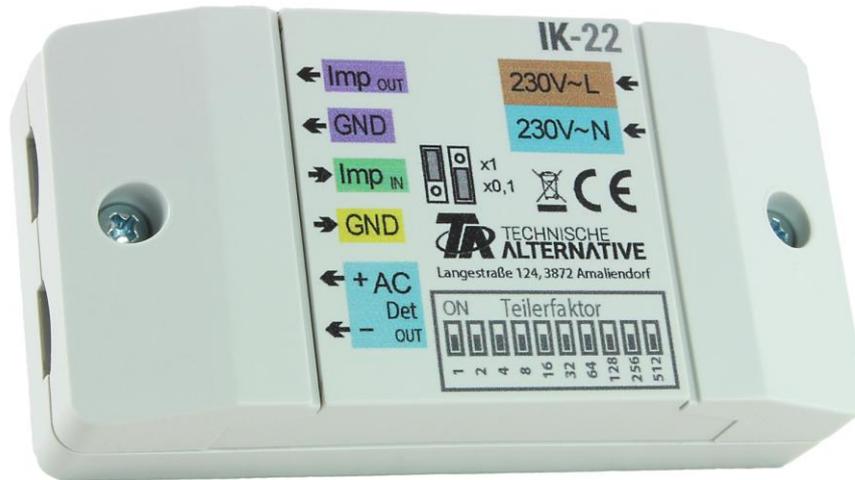




Convertitore d'impulsi



Modalità di funzionamento

Il convertitore di impulsi IK22 unisce tre applicazioni diverse in un solo apparecchio.

L'IK22 non può però essere utilizzato contemporaneamente come divisore di impulsi (1.) e come convertitore AC-DC (2.).

1. Divisore di impulsi

Il convertitore converte e divide segnali di impulso di apparecchi di terzi in segnali di impulso che possono essere elaborati dai regolatori di Technische Alternative.

I segnali possono provenire da un contatto senza potenziale (ad esempio contatto Reed) oppure da un'uscita Open-Collector di un transistor NPN. Con i dip-switch e un jumper è possibile impostare il fattore del divisore a un valore compreso tra 0,1 e 1023.

2. Convertitore AC-DC + convertitore tensione-impulso

Su un'altra entrata un segnale 230 V/50 Hz viene convertito in un segnale digitale e in segnali di impulso per l'entrata sensore di un regolatore.

Se sui morsetti è presente la tensione 230 V ca, tramite un'uscita propria dell'IK22 sull'entrata sensore del regolatore viene visualizzato **ON**; se invece non è presente tensione, viene visualizzato **OFF**.

Sull'uscita del divisore gli impulsi sono generati in base al fattore del divisore, dove come frequenza in entrata viene assunta la frequenza 100 Hz (semionde della tensione di rete).



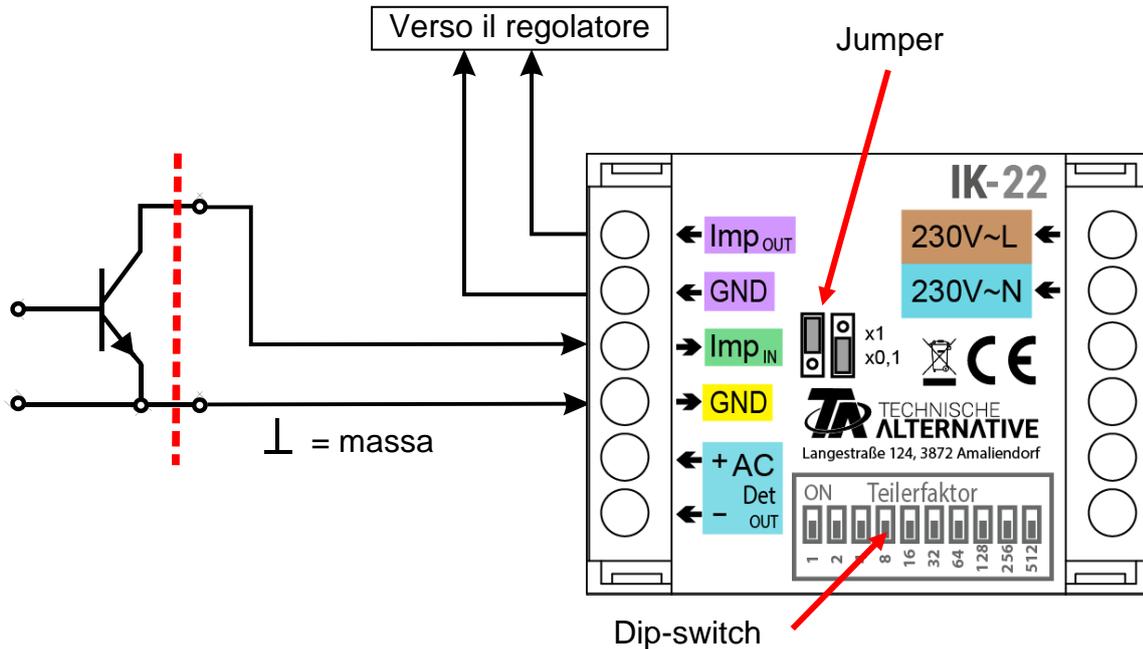
Se l'IK22 viene utilizzato come convertitore AC-DC, tutti i lavori di montaggio e cablaggio devono essere eseguiti soltanto con IK22 non sotto tensione.

L'apertura, il collegamento e la messa in funzione dell'apparecchio possono essere eseguiti solo da personale specializzato. A tal fine è necessario rispettare le norme di sicurezza locali.

Utilizzo come divisore d'impulsi

Collegamenti

Esempio: connessione di un'uscita Open Collector sull'entrata, ingresso



Se è connessa un'uscita Open Collector, verificare che il cavo di massa sia collegato correttamente.

Segnale in entrata

La **frequenza massima** del segnale in entrata dipende dal **fattore del divisore** selezionato.

La frequenza massima del **segnale in uscita** è sempre 16,67 Hz. Pertanto, la frequenza massima sull'entrata per un fattore del divisore ad es. di 100: $16 \text{ Hz} \times 100 = 1667 \text{ Hz}$.

Se la frequenza in entrata supera questa frequenza massima, gli impulsi "sopranumerari" vengono memorizzati e, una volta ridotta la frequenza in entrata o alla fine degli impulsi in entrata, vengono inoltrati come output con la frequenza in uscita massima, finché il numero degli impulsi non torna a corrispondere al fattore del divisore.

La frequenza in entrata massima registrabile dell'IK22 è comunque limitata a 10 kHz.

Fattore del divisore („Teilungsfaktor“)

Il fattore del divisore viene impostato mediante i dip-switch nel sistema binario. Con il **jumper** in **posizione 0,1**, il fattore del divisore viene **ridotto** del fattore 10. Vengono conteggiati insieme i valori degli interruttori che si trovano in posizione **ON**.

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

Esempi:

Frequenza di divisione **250**: dip-switch **ON**: 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 2 + jumper in posizione x1

Frequenza di divisione **5,5**: dip-switch **ON**: 6 + 5 + 3 + 2 + 1 + jumper in posizione x0,1

Se **nessun** dip-switch è su ON, il fattore del divisore è sempre **1**, a prescindere dalla posizione del jumper.

Segnale in uscita

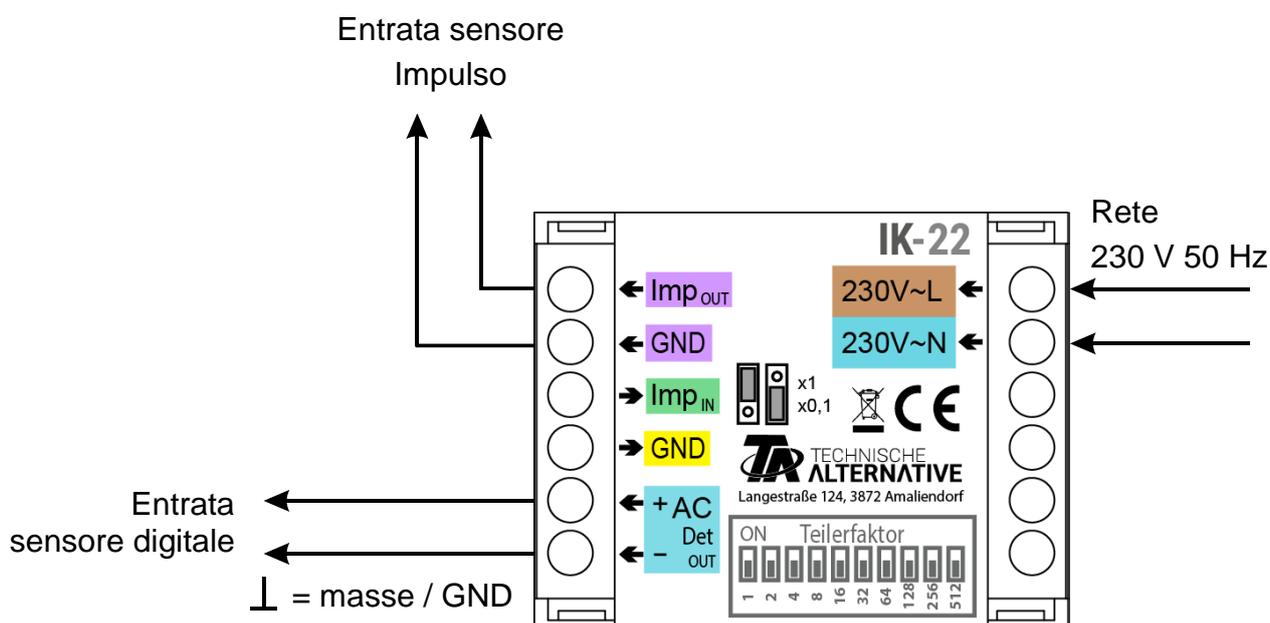
Il segnale in uscita può essere collegato alle entrate regolatore seguenti:

Regolatore	Entrata n.
UVR16x2	15, 16
RSM610	6
CAN-EZ2	5, 6

La durata di impulso (ON) del segnale in uscita è **costante** e misura **30 ms**.

Utilizzo come convertitore AC/DC e di impulsi di tensione

Collegamenti



L'entrata sensore del regolatore deve essere definita come entrata digitale (convertitore AC/DC) o come entrata impulso (convertitore impulsi di tensione).

Quando si effettua la connessione all'entrata del regolatore, osservare la polarità.

La lunghezza degli impulsi del convertitore d'impulsi di tensione è **30 ms**. Si possono utilizzare le stesse entrate regolatore utilizzate per il divisore di impulsi.

Per la generazione del **segnale di impulso**, verificare che come frequenza base dell'entrata di rete sia utilizzata **100 Hz** (semionde).

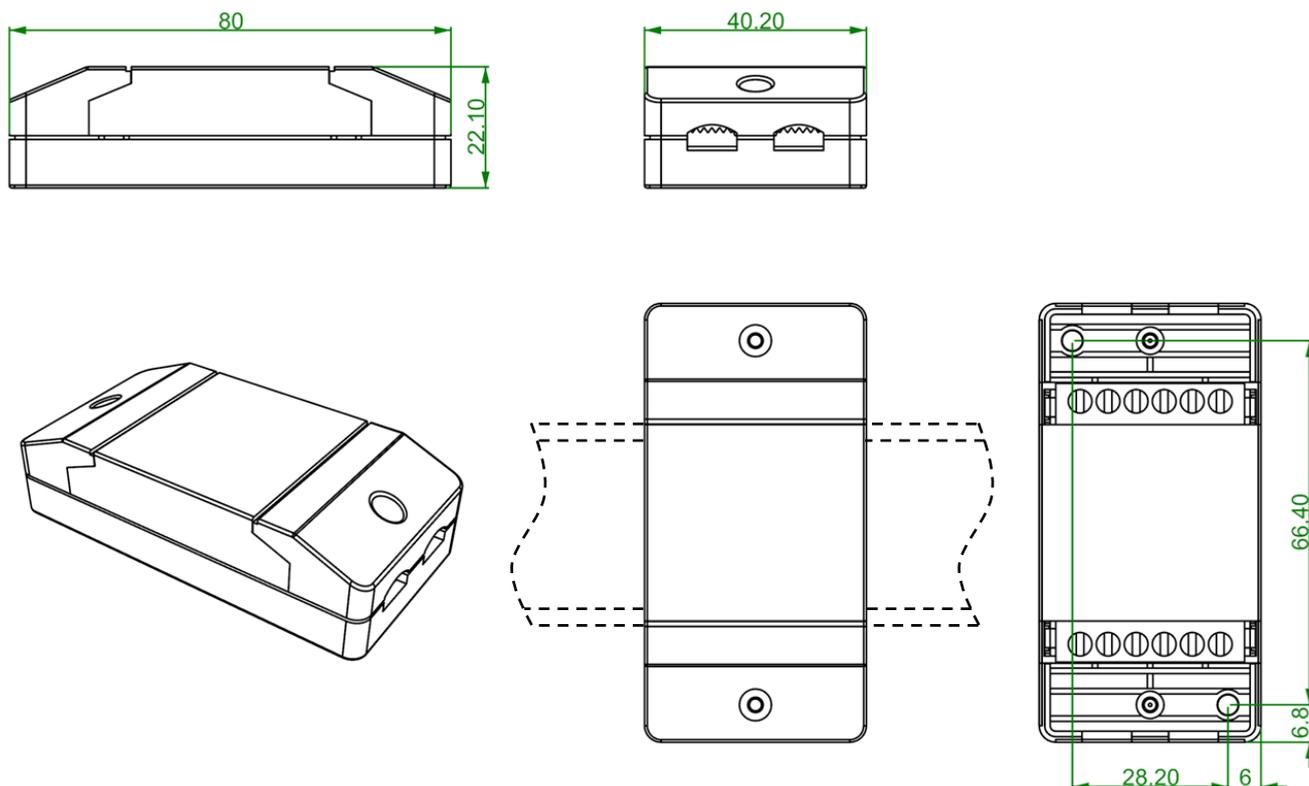
Esempio: per generare **un impulso al secondo**, si deve impostare il fattore del divisore **100** (posizionare i dip-switch 3, 6 e 7 su **ON**).

Alimentazione di tensione

Nel caso di utilizzo come divisore di impulsi, l'alimentazione avviene sull'entrata sensore-impulso del regolatore collegato.

Se il convertitore di impulsi viene utilizzato soltanto come convertitore AC/DC, l'IK22 viene alimentato dall'entrata di rete.

Dimensioni in mm



Montaggio binario cappello
(guida portante TS35 secondo
normativa EN 50022)

Dati tecnici	
Tipo di protezione	IP 40
Area morsetti	max. 1,5 mm ²
Max. temperatura ambiente	45 °C