

Amplificatore con divisore di impulsi per sensori ON-OFF Z112A

CARATTERISTICHE GENERALI

- ingresso impulsi per tutti i più comuni sensori : contatto meccanico, reed, npn a 2 e 3 fili con alimentazione 12Vcc e 24Vcc, pnp a 3 fili con alimentazione 24Vcc, NAMUR, fotoelettrico.
- Frequenza massima 400 Hz.
- circuito divisore programmabile tramite DIP-switch da 1 a 256.
- regolazione con trimmer sul frontale della durata dell'impulso in uscita da 100 msec. a 500 msec.
- uscita a relè con 1 scambio SPDT con portata 5 A 250 Vca (carico resistivo).
- indicazione con LED sul frontale di presenza alimentazione e di relè attratto.
- isolamento tra alimentazione e ingressi: 1500Vca, isolamento verso l'uscita > 4000Vca.

SPECIFICHE TECNICHE

Alimentazione:	19 – 40 Vcc, 19-28 Vca 50-60Hz, max 2.5W.
Ingresso:	Impulsi : contatto meccanico, reed, npn a 2 e 3 fili con alimentazione 12Vcc e 24Vcc, pnp a 3 fili con alimentazione 24Vcc, NAMUR, fotoelettrico. Frequenza massima 400 Hz
Uscita:	Relè con 1 scambio SPDT con portata 5 A 250 Vca (carico resistivo)
Condizioni ambientali:	Temperatura: 0..50°C, Umidità min:30%, max 90% a 40°C non condensante (vedere anche sezione Norme di installazione).
Normative	Lo strumento è conforme alle seguenti normative: EN50081-2 (emissione elettromagnetica, ambiente industriale) EN50082-2 (immunità elettromagnetica, ambiente industriale) EN61010-1 (sicurezza)



NORME DI INSTALLAZIONE

Il modulo Z112A è progettato per essere montato su guida DIN 46277, in posizione verticale. Per un funzionamento ed una durata ottimale, bisogna assicurare una adeguata ventilazione ai moduli, evitando di posizionare canaline o altri oggetti che occludano le feritoie di ventilazione. Evitare il montaggio dei moduli sopra ad apparecchiature che generano calore; è consigliabile il montaggio nella parte bassa del quadro.

CONDIZIONI GRAVOSE DI FUNZIONAMENTO:

Le condizioni di funzionamento gravose sono le seguenti:

- *Tensione di alimentazione elevata (> 30Vcc / > 26 Vca)*
- *Alimentazione del sensore in ingresso.*
- *Utilizzo dell'uscita in corrente impressa.*

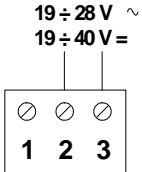
Quando i moduli sono montati affiancati è possibile che sia **necessario separarli di almeno 5 mm** nei seguenti casi:

- Con temperatura del quadro superiore a 45°C e almeno una delle condizioni di funzionamento gravoso verificata.
- Con temperatura del quadro superiore a 35°C e almeno due delle condizioni di funzionamento gravoso verificata.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Si raccomanda l'uso di cavi schermati per il collegamento dei segnali di ingresso; lo schermo dovrà essere collegato ad una terra preferenziale per la strumentazione. Inoltre è buona norma evitare di far passare i conduttori nelle vicinanze di cavi di installazioni di potenza quali inverter, motori, forni ad induzione ecc.

ALIMENTAZIONE

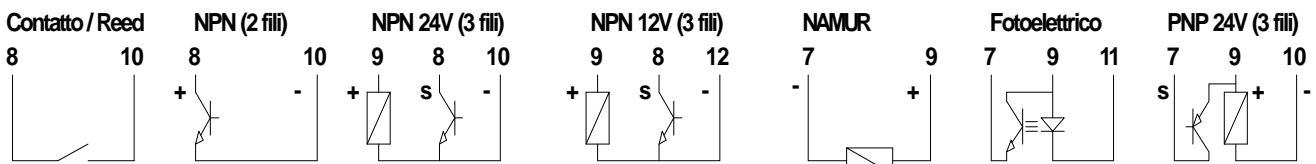


La tensione di alimentazione deve essere compresa tra 19 e 40 Vcc (polarità indifferente), 19 e 28 Vca; vedere anche la sezione **NORME DI INSTALLAZIONE**.

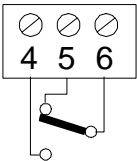
I limiti superiori non devono essere superati, pena gravi danni al modulo.

E' necessario proteggere la sorgente di alimentazione da eventuali guasti del modulo mediante fusibile opportunamente dimensionato.

INGRESSI (Frequenza massima 400 Hz)



USCITA



Relè 1 scambio SPDT, portata 5 A 250 Vca (carico resistivo)

REGOLAZIONE DELLA DURATA DELL'IMPULSO

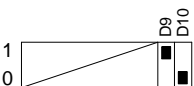
Tramite il trimmer frontale è possibile regolare la durata dell'impulso tra un minimo di 100 msec. ed un massimo di 500 msec.

Per diminuire la durata dell'impulso ruotare il trimmer in senso antiorario (indicazione -), per aumentare la durata dell'impulso ruotare il trimmer in senso orario (indicazione +).

PREDISPOSIZIONE DEL DIVISORE

Tramite i DIP-switch posti sul lato dello strumento è possibile predisporre lo strumento per ripetere in uscita tutti gli impulsi ricevuti in ingresso, oppure dividere gli impulsi ricevuti in ingresso per un numero intero compreso tra 2 e 256.

SENZA DIVISORE



CON DIVISORE




Nel caso di utilizzo del divisore i DIP-switch da D1 a D8 andranno impostati come riportato nella tabella seguente per ottenere il fattore di divisione desiderato.

Amplifier with pulse divider for ON-OFF sensors Z112A

GENERAL CHARACTERISTICS

- Pulse input for all the most common sensors: mechanical contact, reed, 2 and 3 wire npn with 12Vdc and 24Vdc power supply, 3 wire pnp with 24Vdc power supply, NAMUR, photoelectric.
- Max frequency 400 Hz
- Divider circuit programmable by dip switch from 1 to 256.
- Adjustment of pulse duration at output from 100 msec to 500 msec by means of trimmer on front panel.
- Relay output with 1 SPDT changeover with capacity 5 A 250 Vac (resistive load).
- Front panel LED indication of power on and relay energised;
- Insulation between power supply and inputs: 1500Vac, insulation to output > 4000Vac.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Power supply:	19 – 40 Vdc, 19-28 Vac 50-60Hz, max 2.5W.
Input:	Pulses: mechanical contact, reed, 2 and 3 wire npn with 12Vdc and 24Vdc power supply, 3 wire pnp with 24Vdc power supply, NAMUR, photoelectric. Max frequency 400 Hz
Output:	Relay with 1 SPDT changeover with capacity 5 A 250 Vac (resistive load).
Ambient conditions:	Temperature: 0..50°C, Humidity - min:30%, max 90% at 40°C non condensing (also see section Installation standards).
The instrument conforms to the following standards:	EN50081-2 (electromagnetic emissions, industrial ambient) EN50082-2 (electromagnetic immunity, industrial ambient) EN61010-1 (safety)
	

INSTALLATION INSTRUCTIONS

The Z112A module is designed for installation on a DIN 46277 guide, in vertical position. For efficient operation and long-life, the modules must be adequately ventilated. Do not install any raceways or place other objects that could obstruct the ventilation slits. Do not install the modules above heat generating appliances – we advise you to install the modules in the lower part of the panel.

SEVERE OPERATING CONDITIONS:

These are considered severe operating conditions:

- *High supply voltage (> 30Vdc / > 26 Vac)*
- *Sensor powered at input*
- *Output used on generated current.*

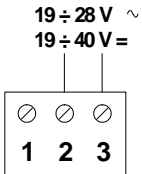
If the modules are installed side-by-side, it may be **necessary to separate them by at least 5 mm** in the following cases:

- If panel temperature exceeds 45°C and at least one of the severe operating conditions occurs.
- If panel temperature exceeds 35°C and at least two of the severe operating conditions occur.

ELECTRICAL CONNECTIONS

You are recommended to use shielded cables for connection of signals – the shield must be connected to an earthing point giving priority to the instrumentation. Moreover, we advise you not to route the conductors near to power cables serving inverters, motors, induction ovens, etc.

POWER SUPPLY

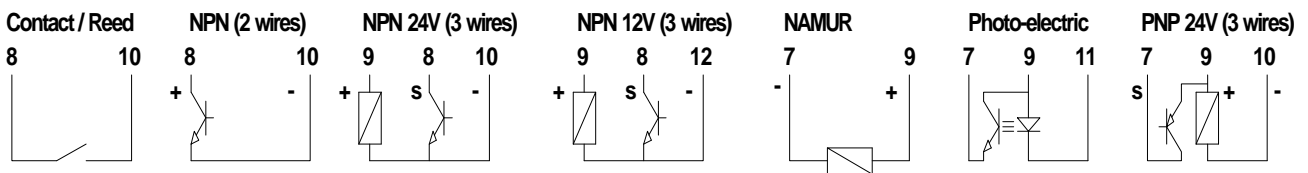


Power supply must be in the range 19 to 40 Vdc (at any polarity), or 19 to 28 Vac – also consult the section **Installation standards**.

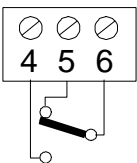
The upper limits must not be exceeded, otherwise the module may be seriously damaged.

The power source must be protected against any trouble to the module by a fuse of adequate size.

INPUTS (Max frequency 400 Hz)



OUTPUT



Relay with 1 SPDT changeover with capacity 5 A 250 Vac (resistive load).

REGULATION OF PULSE DURATION

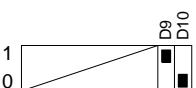
Via the trimmer on the front panel it is possible to regulate the duration of the pulse from a minimum of 100 msec to a maximum of 500 msec.

To reduce the pulse duration, rotate the trimmer anticlockwise (- sign) and to increase, rotate the trimmer clockwise (+ sign).

PRE-SETTING THE DIVIDER

By means of the dip switches at the side, the instrument can be pre-set to repeat at output all the pulses received at input or to divide the pulses received at input by a whole number between 2 and 256.

WITHOUT DIVIDER



WITH DIVIDER



If the divider is used, the dip switches from D1 to D8 must be set as shown in the following table to obtain the required division factor.

