

Ecco la scheda tecnica del sensore capacitivo IFM KD5018:

Caratteristiche del prodotto

Il sensore capacitivo IFM KD5018 è progettato per rilevare oggetti senza contatto fisico, utilizzando variazioni di capacità elettrica. È ideale per applicazioni in cui è necessario rilevare materiali conduttivi e non conduttivi, come plastica, vetro, legno e liquidi.

Design elettrico

Il sensore opera con un'uscita PNP, con funzione di uscita selezionabile tra normalmente aperta (NO) e normalmente chiusa (NC). La tensione operativa varia da 10 a 36 V DC, con un consumo di corrente di 15 mA a 24 V. È dotato di protezione contro l'inversione di polarità.

Uscite

L'uscita PNP del sensore ha una caduta di tensione massima di 2,5 V e una corrente di commutazione continua fino a 250 mA. La frequenza di commutazione è di 10 Hz. Il sensore è protetto contro i cortocircuiti e sovraccarichi.

Zona di rilevamento

Il sensore ha una distanza di rilevamento nominale di 60 mm, con una distanza operativa effettiva compresa tra 0 e 48,6 mm. La distanza di rilevamento reale (S_r) è di $60 \text{ mm} \pm 10\%$.

Precisione e deviazioni

Il sensore presenta un fattore di correzione per diversi materiali: vetro 0,4, acqua 1, ceramica 0,2, PVC 0,2. L'isteresi varia dall'1 al 15% di S_r , con una deriva del punto di commutazione compresa tra -15% e +15% di S_r .

Condizioni operative

Il sensore funziona in un intervallo di temperatura ambiente da -25°C a +80°C e ha un grado di protezione IP65, garantendo resistenza alla polvere e agli spruzzi d'acqua. Inoltre, offre un'immunità aumentata alle interferenze.

Test e approvazioni

Il sensore è conforme alla norma EN 60947-5-2 per la compatibilità elettromagnetica (EMC) e ha un tempo medio tra i guasti (MTTF) di 537 anni.

Dati meccanici

Il sensore ha un peso di 297,5 g e un alloggiamento rettangolare con dimensioni di 105 x 80 x 40 mm. È progettato per il montaggio non a filo e realizzato in materiale PPE modificato.

Display e elementi operativi

Il sensore è dotato di un LED giallo che indica lo stato di commutazione.

Accessori

Nella confezione sono inclusi 4 rondelle elastiche e 4 viti cilindriche per il montaggio.

Connessione elettrica

Il sensore dispone di terminali per cavi fino a 2,5 mm², con una guaina del cavo di diametro compreso tra 7 e 13 mm. Il pressacavo ha una filettatura M20 x 1,5.

Per ulteriori dettagli, è possibile consultare la pagina ufficiale del prodotto sul sito di IFM.
([ifm.com])(https://www.ifm.com/gb/en/product/KD5018?utm_source=openai))