FC8 FORCELLA ULTRASONICA RILEVAMENTO ETICHETTE

Manuale di installazione - CAT8BFC1362202 - ITA - Creato: 12/03/2013

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

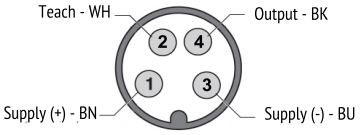
- Manuale di installazione

DESCRIZIONE GENERALE

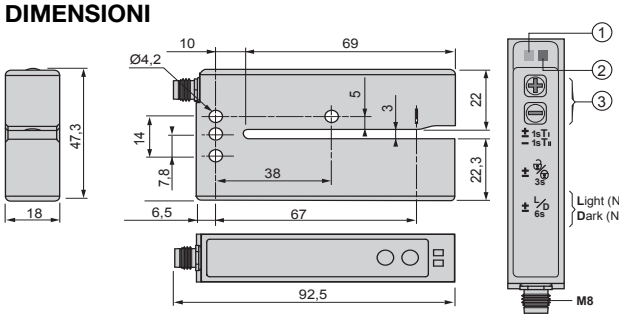
- Sensore a forcella ad ultrasuoni per etichette trasparenti, opache di qualsiasi materiale con uscita a connettore M8 4 poli
- Modelli con regolazione manuale tramite pulsanti +/- e teach-in dinamico ed esterno
- Tecnologia Ultrasonica
- Corpo di ridotte dimensioni facilmente posizionabile
- NPN o PNP, Lo/Do configurabile
- Ampiezza fessura di rilevamento Larghezza 3mm
- Profondità fessura di rilevamento 69mm
- Frequenza di commutazione 1500Hz
- Corpo in alluminio IP65

CONNETTORI

M8 4 pin



DIMENSIONI

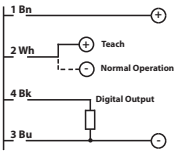


LEGENDA:

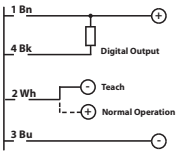
1 LED giallo, acceso quando le uscite sono allo stato 1 (passante)
2 LED rosso: Blocco tastiera e impostazioni
3 Pulsante regolazione +/–

SCHEMI ELETTRICI DELLE CONNESSIONI

uscita PNP



uscita NPN



LEGENDA:
BN = marrone
BK = nero;
BU = blu;
WH = bianco

FUNZIONAMENTO

Spento/Apagado/Apagado — Acceso/Aceso/Encendido — Lampeggiante / Intermittente / Intermittente — Lampeggia adagio / Intermittente lento / Parpadea lentamente

it / pt / es	Azione / Acção / Acción	LED rosso / vermelho / roja	LED giallo / amarelo / amarilla
Apprendimento dinamico / Aprendizagem dinâmica / Aprendizaje dinámico			
1 O apprendimento esterno / Ou aprender externo / O aprendizaje externo	& < 3 s	8 Hz / 4 Hz	ON/OFF in base alla soglia precedente / ACESO/ APAGADO de acordo com o limiar / Encendido/apagado según el umbral antiguo
2 O apprendimento esterno / Ou aprender externo / O aprendizaje externo		3 x 1 Hz segnale non sufficiente/sem sinal suficiente/señal insuficiente — Apprendimento dinamico terminato/ Aprendizagem estática concluída/ Aprender dinâmico concluído	ON/OFF in base all nuova soglia / ACESO/APAGADO de acordo com o novo limiar / ACESO/APAGADO de acordo com o novo limiar
Apprendimento statico / Aprendizagem estática / Aprendizagem estática			
3 Posizionare la banda (o etichetta) / Colocar a trama (ou etiqueta) / Coloque la banda (o etiqueta)	& < 3 s	8 Hz	ON/OFF in base alla soglia precedente / ACESO/ APAGADO de acordo com o limiar / Encendido/apagado según el umbral antiguo
Posizionare l'etichetta (o la banda) / Colocar a etiqueta (ou trama) / Coloque la etiqueta (o banda)		3 x 1 Hz segnale non sufficiente/sem sinal suficiente/señal insuficiente — Apprendimento dinamico terminato/ Aprendizagem estática concluída/ Aprender dinâmico concluído	ON/OFF in base all nuova soglia / ACESO/APAGADO de acordo com o novo limiar / ACESO/APAGADO de acordo com o novo limiar
Regolazione sensibilità / Ajuste da sensibilidade / Ajuste de sensibilidad			
4 Passo passo / Passo a passo / Paso a paso			ON/OFF quando la soglia viene superata verso il limite alto o basso / atinge o limiar limite ou inferior do limiar foi ultrapassado / Encendido/apagado cuando se supera el umbral hacia arriba o hacia abajo
Veloce / Rápido / Rápido	t > 2 s	Rimane ON quando viene raggiunto il limite di soglia / Mantém-se ligado quando atinge o limiar limite / Se mantiene encendido cuando se alcanza el umbral de limite — 2 s	
Blocco/sblocco tastiera / Bloquear/Desbloquear teclado / Bloqueo/Desbloqueo del teclado			
5 Bloccaggio / Bloquear / Bloqueo	& 3 s < t < 6 s	Rilascio pulsanti / Soltar os botões / Suelte los botones — 3 s	–
Tastiera bloccata / Teclado bloqueado / Teclado bloqueado	–		–
Sbloccata / Desbloquear / Desbloqueo	& 3 s < t < 6 s	Rilascio pulsanti / Soltar os botões / Suelte los botones — 3 s	–
Tastiera sbloccata / Teclado desbloqueado /Teclado desbloqueado	–		–
Segnale d'uscita / Sinal de saída / Señal de salida			
6 Commutazione della funzione NO/NC / Mudar a função NO/NC / Conmutación función No /NC	& > 6 s		OFF (nessuna etichetta) APAGADO (sem etiqueta) APAGADO (sin etiqueta): NO / NC — ON (etichetta) EIN (etiqueta) ENCENDIDO (etiqueta): NO / NC
Protezione uscita / Protecção de saída / Protección de salida			
7 Uscita in cortocircuito / Saída em curto-circuito / Cortocircuito en salida	–		

SPECIFICHE TECNICHE

Modelli	FC8U/**-**-**
Emissione	ultrasonico
Minima lunghezza dell'etichetta	2 mm
Distanza minima tra 2 etichette	2 mm
Distanza di rilevazione nominale Sn	3 mm
Profondità Fessura di Rilevamento	69 mm
Portata massima	180 m/min
Accuratezza del rilevamento	+/- 0.20 mm a 120 m/min
Tensione di alimentazione Ue	12 … 24 Vdc (protezione all'inversione di polarità)
Massima ondulazione residua	10%
Assorbimento a vuoto	45 mA
Corrente di carico	100 mA
Caduta di tensione in uscita Ud	< 2 V @ IL=100 mA
Frequenza di commutazione f	1500 Hz
Ritardo alla disponibilità	300 us max
Protezioni elettriche	Protezione dell'uscita al corto-circuito Soppressione delle interferenze
Temperatura operativa	+5 … +55 °C
Temperatura di stoccaggio	-20 … +70 °C
Grado di Protezione (DIN 40 050)	IP 65
Materiali	Struttura in alluminio verniciato
Tipo di connettore	M8, 4-pin
Peso	Approx. 130 g

AVVERTENZE

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia correttamente stabilizzata con una ondulazione residua (ripple) compresa all'interno dei dati di catalogo.
Nel caso che il rumore indotto dalle linee di potenza risulti superiore a quello previsto dalla normativa CE (immunità ai disturbi), separare i cavi del sensore dalle linee di potenza e di alta tensione ed inserire il cavo in una canalina metallica connessa a terra. E' consigliabile inoltre, collegare il sensore direttamente alla sorgente di alimentazione e non a valle di altri dispositivi. Per estendere i cavi di alimentazione e uscita utilizzare un cavo avente conduttori di sezione minima di 1 mm². Il limite di estensione in lunghezza è 100 m (riferiti a tensione minima e corrente al carico di 100 mA). Come d'uso in ambiente industriale, si consiglia l'utilizzo di schermature dei cavi di collegamento al fine di prevenire possibili disturbi sui dispositivi provocati da campi elettromagnetici indotti. Non esporre la testa del sensore ad acqua calda > 50 °C, vapore, acidi o solventi. Per la pulizia della faccia attiva del sensore usare un panno umido e asciugare.

Micro Detectors
Italian Sensors Technology
a company of
FINMASI GROUP

M.D. Micro Detectors S.p.A.
con Unico Socio
Strada S. Caterina, 235
41122 Modena Italy
Tel. +39 059 420411
Fax +39 059 253973
www.microdetectors.com
info@microdetectors.com

ATTENZIONE Questo prodotto NON è un componente di sicurezza e NON deve essere usato in applicazioni di salvaguardia della sicurezza delle persone.

Dichiarazione di conformità
M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio dichiara sotto la propria responsabilità che questi prodotti sono conformi ai contenuti della direttiva CEE: 2004/108/CE e ai successivi emendamenti.

FC8 ULTRASONIC FORK FOR LABEL

Installation manual - CAT8BFC1362202 - ENG - Created: 12/03/2013

SUPPLIED MATERIAL

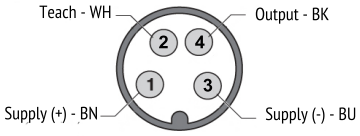
- Installation manual

GENERAL DESCRIPTION

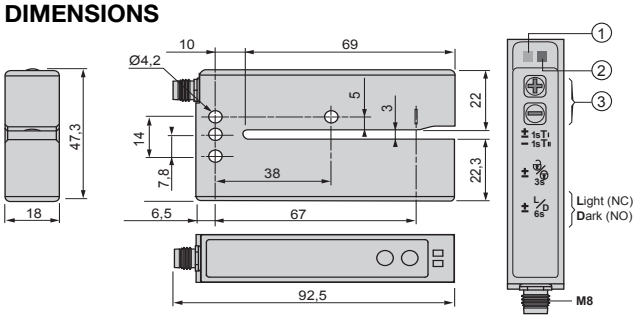
- Ultrasonic fork sensor for transparent labels, any opaque material with connector M8 4-pole
- Teach-in models with dynamic and remote teach
- Ultrasonic technology
- Small size easy to locate
- NPN and PNP, Lo/Do total configurable
- Width slit detection 3 mm
- Depht slit detection 69 mm
- Maximum switching frequency 1500Hz
- Aluminum case, protected IP65

PLUGS

M8 4 pin



DIMENSIONS

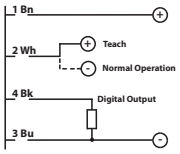


KEY

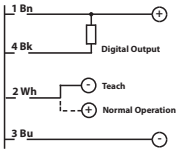
1 Yellow LED, "ON" when the outputs are set to 1 (conducting)
2 Red LED: Keyboard blocking and settings
3 Setting +/– push button

ELECTRICAL DIAGRAMS OF THE CONNECTIONS.

PNP output



NPN output



KEY:
BN = brown;
BK = black;
BU = blue;
WH = white

ADJUSTMENT

⊗ Off / éteinte / Aus — On / Allumée / Ein — Blinking / Clignotante / Blinkend — Blinks slowly / Clignote lentement / Langsam blinkend

en / fr / de	Action / Action / Aktion	Red LED / DEL rouge	Yellow LED / DEL jaune
Dynamic teach / Apprentissage dynamique			
1 Or external teach / ou apprentissage externe / oder externes Teach-In	& < 3 s	8 Hz / 4 Hz	ON/OFF according to the old threshold / Allumé/éteint suivant le seuil précédent / EIN/AUS je nach altem Schwellenwert
2 Or external teach / ou apprentissage externe / oder externes Teach-In		⊗ Dynamic teach done/ Apprentissage dynamique terminé/ Dynamisches Teach-In abgeschlossen; 3 x 1 Hz not enough signal/ signal insuffisant/nicht ausreichendes Signal	ON/OFF according to the old threshold / Allumé/éteint suivant le seuil précédent / EIN/AUS je nach altem Schwellenwert
Static teach / Apprentissage statique / Statisches Teach-In			
3 Place the web (or label) / Placer la bande (ou l'étiquette) / Streifen (oder Etikett) platzieren	& < 3 s	8 Hz	ON/OFF according to the old threshold / Allumé/éteint suivant le seuil précédent / EIN/AUS je nach altem Schwellenwert
Place the label (or web) Placer l'étiquette (ou la bande) / Etikett (oder Streifen) platzieren		⊗ Static teach done / Apprentissage statique terminé/ Statisches Teach-In abgeschlossen; 3 x 1 Hz not enough signal/ signal insuffisant/nicht ausreichendes Signal	ON/OFF according to the old threshold / Allumé/éteint suivant le seuil précédent / EIN/AUS je nach altem Schwellenwert
Sensitivity adjustemnt / Réglage de sensibilité / Einstellung der Empfindlichkeit			
4 Step by step Pas à pas Einzelschritts			ON/OFF when threshold is passed upward of downward / Allumée/éteinte en cas de dépassement du seuil (vers le haut ou le bas) / EIN/AUS bei Über- oder Unterschreitung des Schwellenwerts
Fast Rapid Schnell	t > 2 s	It stays ON when the limit threshold is reached / Reste allumé lorsque le seuil limite est atteint / Bleibt EIN wenn der Grenzschwellwert erreicht ist → 2 s	
Locking/Unlocking keyboard / Verrouillage/déverrouillage clavier / Tastatursperre/-freigabe			
5 Locking / Verrouillage / Sperre	& 3 s < t < 6 s	Release the buttons / Relâcher les boutons / Tasten loslassen; 3 s	–
Keyboard locked/Clavier verrouillé/Tastature gesperrt	–		–
Unlocking / Déverrouillage / Freigabe	& 3 s < t < 6 s	Release the buttons / Relâcher les boutons / Tasten lollassen; 3 s	–
Keyboard unlocked / Clavier déverrouillé / Tastatur freigegeben (entsperrt)	–	⊗	–
Output signal / Signal de sortie / Ausgangsignal			
6 Switching NO/NC function / Commutation fonction NO/NC / Umschaltung NO/NC-Funktion	& > 6 s		OFF (No Label) / AUS (Kein Etikett): NO ⊗, NC ☼; ON (Label) / EIN (Kein Etikett): NO ☼, NC ⊗
Output protection / Protection de sortie / Ausgangschutz			
7 Output in short-circuit / Sortie en court-circuit / Ausgang mit Kurzschluss	–		

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Models	FC8U/**-**-**
Emission	ultrasonic
Minimum lenght of label	2 mm
Minimum distance between 2 label	2 mm
Nominal sensing distance Sn	3 mm
Slot depth detection	69 mm
Maximum flow rate	180 m/min
Detection accurancy	+/- 0.20 mm at 120 m/min
Rated Operational voltage Ue	12 … 24 Vdc (with protection against reverse polarity)
Max ripple content	10%
No-load supply current	45 mA
Load current	100 mA
Output voltage drop	< 2 V @ IL=100 mA
Switching frequency f	1500 Hz
Time delay before availability	300 us max
Electrical protection	Short-circuit output protected Interference suppression
Operating temperature	+5 … + 55 °C
Storage temperature	-20 … + 70 °C
Degree of protection (DIN 40 050)	IP 65
Materials	Painted Aluminum
Connector type	M8, 4-pin
Weight	Approx. 130 g

ATTENTION

Make sure that the supply voltage is correctly set with a ripple corresponding to the values indicated on the catalogue. In case the noise produced by the power lines exceeds the values foreseen by the CE norm (interference immunity), separate the sensor cables from both the power and high tension lines and insert it in a grounding metal raceway. Moreover it is advisable to connect the sensor directly to the supply source and not to other devices. To extend the supply and output cables, it is necessary to use a cable having conductors with a minimum size of 1 mm². The maximum length of extension is 100 m (this value is referred to a minimum tension and power supply at the load of 100 mA). In industrial environments, we recommend to use shielded cables in order to prevent possible disturbances on the devices caused by electromagnetic fields induced. Do not expose sensor head to hot water > 50 °C, water steam, acids or solvents. Clean the active face of the sensor with a wet cloth and then dry it.

Micro Detectors
Italian Sensors Technology
a company of
FINMASI GROUP

M.D. Micro Detectors S.p.A.
con Unico Socio
Strada S. Caterina, 235
41122 Modena Italy
Tel. +39 059 420411
Fax +39 059 253973
www.microdetectors.com
info@microdetectors.com

WARNING These products are NOT safety sensors and are NOT suitable for use in personal safety application

Declaration of conformity
M.D. Micro Detectors S.p.A. con Unico Socio declare under our sole responsibility that these products are in conformity with the following EEC directive: 2004/108/EC and subsequent amendments