

Betriebsanleitung

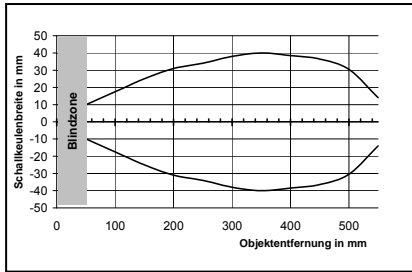
Ultraschallsensor mit Frequenzausgang 300 kHz

! WARNUNG Aufgrund physikalischer Gegebenheiten darf der ULTRASONIC Sensor NICHT für Personenschutz oder NOT-AUS Funktionen verwendet werden!

Anwendungsbereich:

Der Ultraschall-Näherungsschalter 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF verfügt über einen Frequenzausgang. Die jeweilige Objektentfernung wird als Frequenz ausgegeben. Die Frequenz verändert sich im Frequenzbereich mit der Objektentfernung linear. Es stehen zwei Auflösungen im Frequenzbereich zur Verfügung.

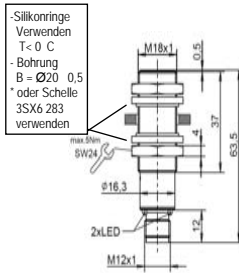
Charakteristische Ansprechkurve:
Objekterkennung bei optimaler Reflexion



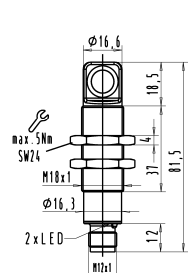
Frequenz in Abhängigkeit der Objektentfernung:

undefiniert	Erfassungsbereich	>400 mm oder kein Objekt	ET
	40 400 mm	1600 Hz	offen oder an L+
	160 1600Hz	1600 Hz	an L-
	40 400 Hz	400 Hz	

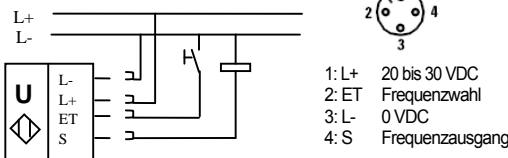
Abmessungen:
6GR6231-3RS00-PF



6GR6221-3RS00-PF



Elektrischer Anschluss:



- 1: L+ 20 bis 30 VDC
- 2: ET Frequenzwahl
- 3: L- 0 VDC
- 4: S Frequenzausgang

Beschreibung der Frequenzwahl:

Standardfrequenz (160 ... 1600 Hz):

- Anschluss ET offen lassen oder mit L+ verbinden
- ULTRASONIC Sensor an Betriebsspannung legen
- ULTRASONIC Sensor ist nach 3s betriebsbereit

Niedrige Frequenz (40 ... 400 Hz):

- Anschluss ET mit L- verbinden
- S MATIC Sensor an Betriebsspannung legen
- S MATIC Sensor ist nach 3s betriebsbereit

> Umschalten während Betriebsspannung anliegt führt zu keiner Änderung<

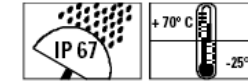
Technische Daten:

Erfassungsbereich:	40 bis 400 mm	Schutzmaßnahmen:	Kurzschluss
Frequenzbereich:	40 bis 400 mm		Verpölung
Ultraschallfrequenz:	300 kHz		Drahtbruch
Betriebsspannung:	20 bis 30 VDC		Induktion
Restwelligkeit:	10 %		Überlast
Temperaturdrift:			
- bei Erwärmung:	- 0.17 %/K	Betriebsbereitschaft:	LED gelb
- bei Abkühlung:	+ 0.17 %/K	Max. Leitungslänge:	300 m
Leerlaufstrom I ₀ :	≤ 20 mA	Normmessplatte:	20 x 20 mm
Bereitschaftsverzug t _r :	≤ 20 ms	Umgebungstemperatur T _a :	
Anspruchzeit:	≤ 50 ms	- in Betrieb:	-25 bis +70 °C
Frequenzausgang S:		- Lagerung:	-40 bis +85 °C
Bemessungsstrom I _e :	150 mA		
Spannungsfall U _d :	≤ 2 V	Frequenzwahl ET an L-:	
Reststrom I _r :	≤ 0,01 mA	Max. Eingangspegel:	< 0.7 V
Ausgangsart:	pnp	Eingangswiderstand:	16 kΩ
Freq.au lösung Standard:	4 Hz/mm		
Freq.au lösung niedrig:	1 Hz/mm		
Auffrischrate:	15 ms		
Wegau lösung:	0.5 mm		

Applikationsberatung: <http://www.pepperl-fuchs.com>

Telefon: +49(0) 621 775-1111

Zubehör: Montagehilfen: Schelle 3SX6 283-PF



Operating instructions

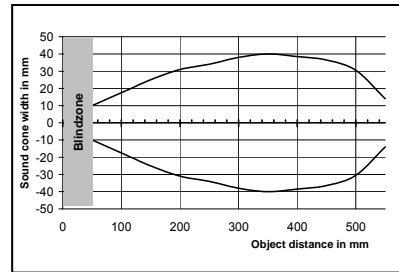
Ultrasonic sensor with frequency output 300 kHz

! WARNUNG Due to physical circumstances, ULTRASONIC Sensor must NOT be used for operator protection or EMERGENCY STOP functions!

Application range:

The ultrasonic sensor 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF features a frequency output. The current object distance is output as a frequency. In the frequency range the frequency changes in line with the object distance. Two frequency solutions are available in the frequency range.

Characteristic response curve:
Object recognition at optimum reflection



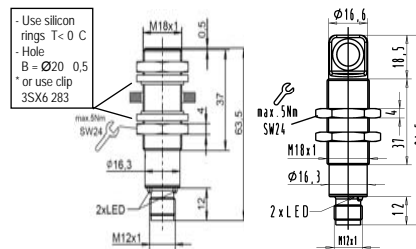
Frequenz due to object distance:

undefiniert	Detection range	> 400 mm or no object	ET
	40 400 mm	1600 Hz	open or to L+
	160 1600 Hz	1600 Hz	to L-
	40 400 Hz	400 Hz	

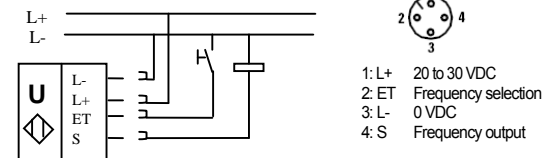
Dimensions:

6GR6231-3RS00-PF

6GR6221-3RS00-PF



Electrical connection:



- 1: L+ 20 to 30 VDC
- 2: ET Frequency selection
- 3: L- 0 VDC
- 4: S Frequency output

Description of frequency selection:

Standard frequency (160 ... 1600 Hz):

- Leave connection ET open or wire it with L+
- Apply operating voltage to ULTRASONIC Sensor
- ULTRASONIC Sensor is ready after 3s

Low frequency (40 ... 400 Hz):

- Wire connection ET with L-
- Apply operating voltage to SIMATIC Sensor
- S MATIC Sensor is ready after 3s

> No change, if the device is switched over, while operating voltage is present<

Technical data:

Detection range:	40 to 400 mm	Protection measures:	Short circuit
Frequency range:	40 to 400 mm		Polarity reverse
Ultrasound frequency:	300 kHz		Wire break
Operating voltage:	20 to 30 VDC		Induction I
Residual ripple:	10 %		Overload
Temperature drift:			
- on heating:	- 0.17 %/K	Readiness:	LED yellow
- on cooling:	+ 0.17 %/K	Max. cable length:	300 m
No load current I ₀ :	≤ 20 mA	Standard target:	20 x 20 mm
Time delay bef. availability t _r :	≤ 20 ms	Ambient temperature T _a :	
Response time:	≤ 50 ms	- in operation	-25 to +70 °C
Frequency output S:		- storage	-40 to +85 °C
Rated current I _e :	150 mA		
Line voltage drop U _d :	≤ 2 V	Output type:	pnp
Residual current I _r :	≤ 0,01 mA	Freq. solution standard:	4 Hz/mm
		Freq. solution low:	1 Hz/mm
		Refresh cycle:	15 ms
		Position resolution:	0.5 mm
		Frequency selection ET to L-:	
		Max. input level:	< 0.7 V
		Input resistance:	16 kΩ

Application Consulting: <http://www.pepperl-fuchs.com>

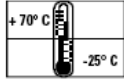
Tel: +49(0) 621 775-1111

Accessories: Mounting accessory: Clamp 3SX6 283-PF

ULTRASONIC SENSOR M18S

Instructions de service

Détecteur à ultrasons avec sortie de fréquence 300 kHz



6GR6231-3RS00-PF
6GR6221-3RS00-PF

ATTENTION

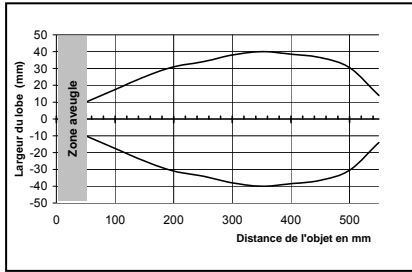
Compte tenu de ses particularités physiques, le détecteur ULTRASONIC NE doit PAS être utilisé pour la protection des personnes ou des fonctions d'ARRÊT d'URGENCE !

Domaine d'application

Le détecteur de proximité à ultrasons 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF dispose d'une sortie de fréquence. L'éloignement de l'objet à mesurer est indiqué sous forme de fréquence. En fonction de l'éloignement de l'objet, la fréquence évolue de manière linéaire dans la plage de fréquence. Deux résolutions sont disponibles dans la plage de fréquence.

Courbe de réponse caractéristique

Détection de l'objet avec réflexion optimale



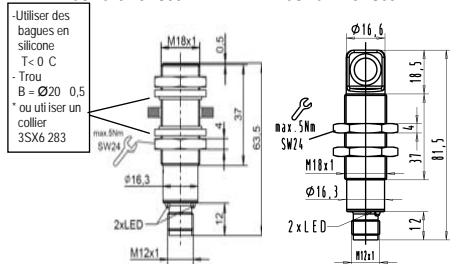
Fréquence en fonction de l'éloignement de l'objet

Zone aveugle	Plage de détection		> 400 mm ou aucun objet	ET
	40	400 mm		
non définie	160	1600 Hz	1600 Hz	ouvert ou à L+
	40	400 Hz	400 Hz	à L-

Encombrement

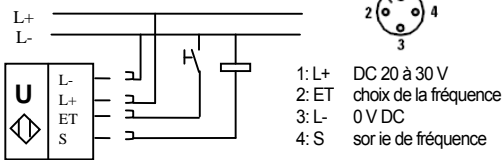
6GR6231-3RS00-PF

6GR6221-3RS00-PF



Accessoires de montage : collier de serrage 3SX6 283-PF

Raccordement électrique



- 1: L+ DC 20 à 30 V
- 2: ET choix de la fréquence
- 3: L- 0 V DC
- 4: S sortie de fréquence

Description du choix de fréquence

Fréquence standard (160 à 1600 Hz)

- laisser ouvert le raccordement ET ou le relier à L+
- raccorder le détecteur ULTRASONIC à la tension du secteur
- le détecteur ULTRASONIC est prêt à fonctionner après 3 s

Basse fréquence (40 à 400 Hz) :

- relier le raccordement ET à L-
- raccorder le détecteur ULTRASONIC à la tension du secteur
- le détecteur ULTRASONIC est prêt à fonctionner après 3 s

> une commutation en cours de connexion à la tension du secteur ne provoque aucune modification <

Caractéristiques techniques

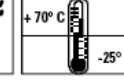
- Plage de détection : 40 à 400 mm
- Plage de fréquence : 40 à 400 mm
- Fréquence ultrasonique : 300 kHz
- Tension d'alimentation : 20 à 30 V DC
- Mesures de protection : courts-circuits, inversion de polarité, rupture de fil induction surcharge
- Ondulation résiduelle : 10 %
- Dérive de température :
 - réchauffement : + 0,17 %/K
 - refroidissement : - 0,17 %/K
- Courant à vide I₀ : ≤ 20 mA
- Retard dispon. opérat. t_r : ≤ 20 ms
- Temps de réponse : ≤ 50 ms
- Sortie de fréquence S :
 - Courant assigné I_S : ≤ 20 mA
 - Chute de tension U_S : ≤ 2 V
 - Courant résiduel I_r : ≤ 0,01 mA
- Type de sortie : PNP
- Résol. fréquence standard : 4 Hz/mm
- Résol. fréquence faible : 1 Hz/mm
- Rapidité de remise à jour : 15 ms
- Résolution du déplacement : 0,5 mm
- Disponibilité opérationnelle : LED jaune
- Longueur max. du cordon : 300 m
- Plaque mesure standard : 20 x 20 mm
- Température ambiante Ta :
 - en service : -25 à +70 °C
 - de stockage : -40 à +85 °C
- Choix de la fréquence ET sur L- :
 - Niveau d'entrée max. : < 0,7 V
 - Résistance d'entrée : 16 kΩ

Pour tout conseil relatif à l'application, contacter : <http://www.pepperl-fuchs.com> tél. +49(0) 621 775-1111

ULTRASONIC SENSOR M18S

Instrucciones de uso

Sensor ultrasónico con salida de frecuencia 300 kHz



6GR6231-3RS00-PF
6GR6221-3RS00-PF

ADVERTENCIA

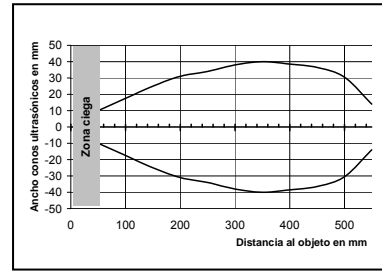
¡Debido a motivos físicos, NO está permitido utilizar el sensor ULTRASONIC para la seguridad de personas o funciones de PARADA DE EMERGENCIA!

Campo de aplicación:

El detector de proximidad ultrasónico 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF dispone de una salida de frecuencia. La distancia del objeto respectivo se emite en forma de frecuencia. La frecuencia varía dentro de la gama de frecuencias de manera lineal a la distancia del objeto. En la gama de frecuencias hay dos resoluciones disponibles.

Curva de respuesta característica:

Detección de objetos en caso de reflexión óptima



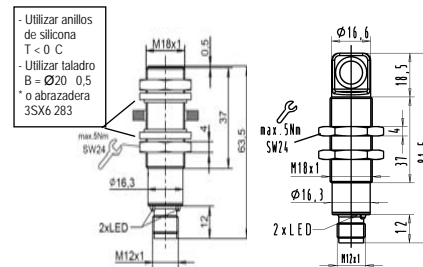
Frecuencia en relación a la distancia del objeto:

Zona ciega	Zona de detección		> 400 mm o ningún objeto	ET
	40	400 mm		
no definido	160	1600 Hz	1600 Hz	abierto o en L+
	40	400 Hz	400 Hz	en L-

Dimensions :

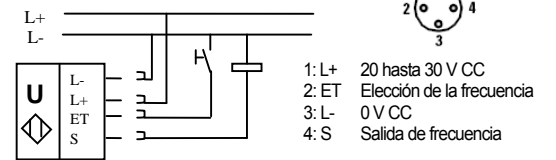
6GR6231-3RS00-PF

6GR6221-3RS00-PF



Accesorios: Ayuda para el montaje: Abrazadera 3SX6 283-PF

Conexión eléctrica:



- 1: L+ 20 hasta 30 V CC
- 2: ET Elección de la frecuencia
- 3: L- 0 V CC
- 4: S Salida de frecuencia

Descripción de la elección de frecuencia:

Frecuencia estándar (160 ... 1600 Hz):

- Dejar abierta la conexión ET o conectarla a L+
- Conectar el sensor ULTRASONIC a la tensión de servicio
- Después de 3s el sensor ULTRASONIC está listo para el servicio

Baja frecuencia (40 ... 400 Hz):

- Conectar ET a L-
- Conectar el sensor ULTRASONIC a la tensión de servicio
- Después de 3s el sensor ULTRASONIC está listo para el servicio

> Con la tensión de servicio conectada, una commutación no se hará efectiva<

Datos técnicos:

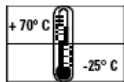
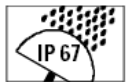
- Zona de detección: 40 hasta 400 mm
- Gama de frecuencias: 40 hasta 400 mm
- Frecuencia ultrasónica: 300 kHz
- Tensión de servicio: 20 hasta 30 V CC
- Ondulación residual: 10 %
- Fluctuación de temperatura:
 - con calentamiento: + 0,17 %/K
 - con enfriamiento: - 0,17 %/K
- Corriente en vacío I₀ : ≤ 20 mA
- Retardo de respuesta t_r : ≤ 20 ms
- Tiempo de respuesta: ≤ 50 ms
- Salida de frecuencia S:
 - Intensidad asignada I_S : 150 mA
 - Caída de tensión U_S : ≤ 2 V
 - Corriente residual I_r : ≤ 0,01 mA
- Tipo de salida: pnp
- Resolución estándar: 4 Hz/mm
- Resolución baja: 1 Hz/mm
- Velocidad de refresco: 15 ms
- Resolución de desplazamiento: 0,5 mm
- Medidas de protección: Cortocircuito
- Inversión de polaridad
- Rotura de hilo
- Inducción
- Sobrecarga
- Disposición de servicio: LED amarillo
- Long. máx. de línea : 300 m
- Placa medición norm.: 20 x 20 mm
- Temperatura ambiente Ta :
 - en funcionamiento: de -25 a +70 °C
 - de almacenamiento: de -40 a +85 °C
- Elección de frecuencia ET en L-:
- Nivel de entrada máx.: < 0,7 V
- Resistencia de entrada: 16 kΩ

Asesoramiento técnico: <http://www.pepperl-fuchs.com> Teléfono: +49(0) 621 775-1111

ULTRASONIC SENSOR M18S

Istruzioni per l'uso

Sensore a ultrasuoni con uscita di frequenza 300 kHz



CE 6GR6231-3RS00-PF
6GR6221-3RS00-PF

AVVERTENZA

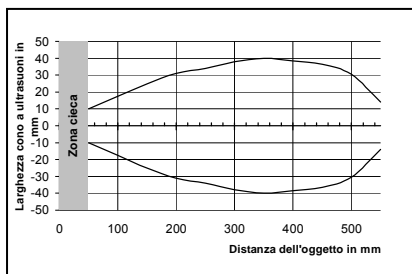
Date le condizioni fisiche, l'utilizzo del sensore ULTRASONIC NON è consentito per la protezione di persone o per funzioni di arresto d'emergenza.

Campo di applicazione:

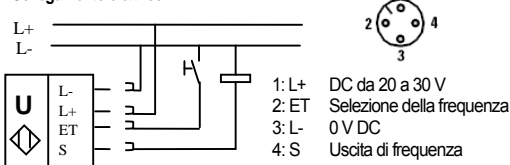
L'interruttore di prossimità a ultrasuoni 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF dispone di un'uscita di frequenza. La distanza dell'oggetto in questione viene emessa sotto forma di frequenza. La frequenza varia in modo lineare con la distanza dell'oggetto nella gamma di frequenze. Sono disponibili due risoluzioni nella gamma di frequenze.

Curva di risposta caratteristica:

rilevamento dell'oggetto con riflessione ottimale



Collegamento elettrico:



Descrizione della selezione della frequenza:

Frequenza standard (160 ... 1600 Hz):
- Lasciare aperto il collegamento ET o collegare con L+
- Applicare la tensione di esercizio al sensore ULTRASONIC
- Il sensore ULTRASONIC è pronto all'uso dopo 3s

Bassa frequenza (40 ... 400 Hz):
- Collegare il collegamento ET al collegamento L-
- Applicare la tensione di esercizio al sensore ULTRASONIC
- Il sensore ULTRASONIC è pronto all'uso dopo 3s

> La commutazione mentre la tensione di esercizio è applicata non porta ad alcun cambiamento <

Dati tecnici:

Campo di rilevamento: da 40 a 400 mm
Gamma di frequenze: da 40 a 400 mm
Frequenza ultrasuoni: 300 kHz
Tensione di esercizio: da 20 a 30 V DC
Ondulazione residua: 10 %
Deriva termica:
- per riscaldamento: + 0,17 %/K
- per raffreddamento: - 0,17 %/K
Corrente a vuoto I₀: ≤ 20 mA

Misure di sicurezza:
Cortocircuito
Inversione di polarità
Rottura del conduttore
Induzione
Sovraccarico

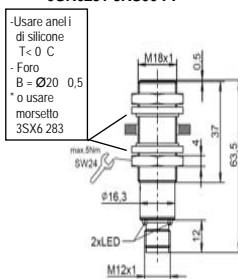
Disponibilità al funzionamento: LED giallo
Max. lunghezza del cavo: 300 m
Piastra di calibrazione: 20 x 20 mm
Temperatura ambiente Ta:
- in funzione: da -25 a +70 °C
- Stoccaggio: da -40 a +85 °C

Ritardo disponibilità t_d: ≤ 20 ms
Tempo di risposta: ≤ 50 ms
Uscita di frequenza S:
Corrente nominale I_S: 150 mA
≤ 2 V
Corrente residua I_r: ≤ 0,01 mA
Tipo di uscita: pnp
Risoluzione freq. standard: 4 Hz/mm
Risoluzione freq. bassa: 1 Hz/mm
Frequenza di aggiornamento: 15 ms
Risoluzione di spostamento: 0,5 mm

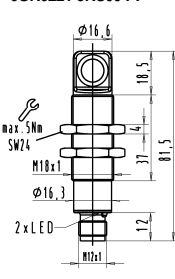
Selezione della frequenza ET su L-:
Max. livello in ingresso: < 0,7 V
Resistenza d'ingresso: 16 kΩ

Consulenza applicazioni: <http://www.pepperl-fuchs.com>
Telefono: +49(0) 621 775-1111

Dimensioni:
6GR6231-3RS00-PF



6GR6221-3RS00-PF

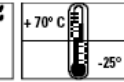


Accessori: Attrezzi di montaggio: colare 3SX6 283-PF

ULTRASONIC SENSOR M18S

Manual de Instruções

Sensor ultra-sónico com saída de frequência 300 kHz



CE 6GR6231-3RS00-PF
6GR6221-3RS00-PF

ADVERTÊNCIA

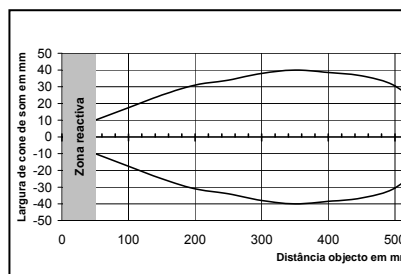
Devido às condições físicas, o sensor ULTRASONIC NÃO pode ser utilizado para proteção de pessoas ou para funções de PARAGEM DE EMERGÊNCIA!

Área de aplicação:

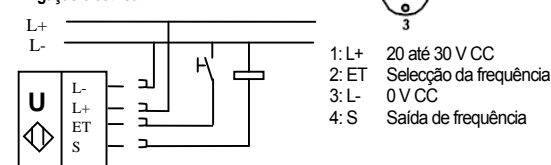
O sensor de aproximação ultra-sónico 6GR6231-3RS00-PF/6GR6221-3RS00-PF dispõe de uma saída de frequência. A respectiva distância do objecto é emitida como frequência. A frequência altera-se, de forma linear, na área de frequência com a distância de objecto. Existem duas resoluções na área de frequência à disposição.

Curva de resposta característica:

Reconhecimento do objecto numa reflexão ideal



Ligação eléctrica:



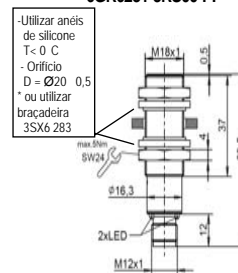
- 1: L+ 20 até 30 V CC
- 2: ET Seleção da frequência
- 3: L- 0 V CC
- 4: S Saída de frequência

Frequência dependendo da distância do objecto:

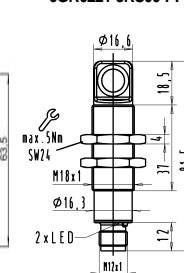
Zona em branco	Área de abrangência 40 400 mm	> 400 mm ou sem objecto	ET aberto ou em L+
	160 1600 Hz	1600 Hz	
Indefinido	40 400 Hz	400 Hz	em L-

Dimensões:

6GR6231-3RS00-PF



6GR6221-3RS00-PF



Accessórios: Ajudas de montagem: colar 3SX6 283-PF

Descrição da selecção de frequência:

Frequência padrão (160 ... 1600 Hz):
- Deixar a ligação ET em aberto ou ligar com L+
- Colocar sensor ULTRASONIC à tensão de funcionamento
- O sensor ULTRASONIC está operacional após 3s

Frequência baixa (40 ... 400 Hz):
- Ligir ligação ET com L-
- Colocar sensor ULTRASONIC à tensão de funcionamento
- Sensor ULTRASONIC está operacional após 3s

> Comutar enquanto existir tensão de funcionamento não leva a qualquer alteração <

Dados técnicos:

Área de abrangência: 40 até 400 mm
Área de frequência: 40 até 400 mm
Frequência por ultra-som: 300 kHz
Tensão de funcionamento: 20 a 30 V CC
Tensão de residual de desvio: 10 %
Deriva de temperatura:
- durante o aquecimento: + 0,17 %/K
- durante o arrefecimento: - 0,17 %/K
Corrente em vazio I₀: ≤ 20 mA
Prontidão operacionalidade: LED amarelo

Medidas de protecção:
curto-circuito
estabelecer ligação de polos
ruptura do fio
indução
sobrecarga

Retardamento de operacionalidade t_d: ≤ 20 ms
Tempo de resposta: ≤ 50 ms
Saída da frequência S:
Corrente atribuída I_S: 150 mA
- em funcionamento: -25 até +70 °C
Queda de tensão U_d: ≤ 2 V
- armazenamento: -40 até +85 °C
Corrente residual I_r: ≤ 0,01 mA
Tipo de saída: pnp
Resolução de freq. padrão: 4 Hz/mm
Resolução de freq. baixa: 1 Hz/mm
Velocidade de refrescamento: 15 ms
Resolução do trajecto: 0,5 mm

Comprimento de potência máx: 300 m
Placa de medição normativa: 20 x 20 mm
Temperatura ambiente Ta:
- em funcionamento: -25 até +70 °C
- armazenamento: -40 até +85 °C
Seleção de frequência ET em L-:
Nível máx. de entrada: < 0,7 V
Resistência de entrada: 16 kΩ

Aconselhamento de aplicação: <http://www.pepperl-fuchs.com>
Telefone: +49(0) 621 775-1111