

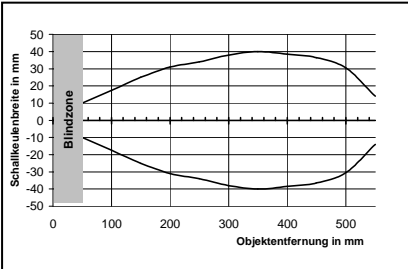
**! WARNUNG** Aufgrund physikalischer Gegebenheiten darf der ULTRASONIC SENSOR NICHT für Personenschutz oder NOT-AUS Funktionen verwendet werden!

**Anwendungsbereich:**

Der Ultraschall-Näherungsschalter 6GR62.1-3AH00-PF verfügt über 2 unabhängige Schaltausgänge. Diese Schaltausgänge sind zwei Schaltbereichen zugeordnet. Objekte werden im Bereich von 25mm bis 400mm erfasst. Die Schaltbereiche reichen von der Blindzone bis zur maximalen eingelernten Distanz.

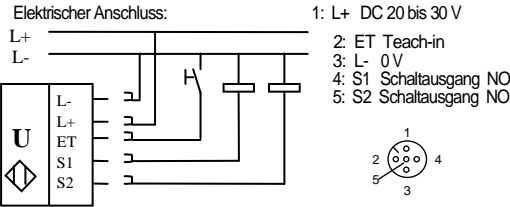
**Charakteristische Ansprechkurve:**

Objekterkennung bei optimaler Reflexion



**Schaltverhalten:**

Blindzone	Erfassungsbereich	Ausgang S1	Ausgang S2
	25 - 400 mm		
Einstellbereich	S2	LED1	LED2
		40 - 400 mm	Off
S1	■	On	Off
		■	On
■ Objektposition		undefiniert	



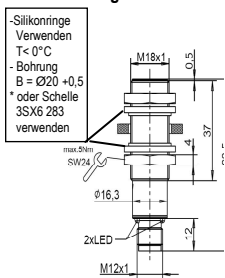
**Einstellen der Schaltgrenzen SP1 bzw. SP2 (Teach-in):**

- Näherungsschalter verdrahten und mit Spannung versorgen
- Objekt im gewünschten Abstand positionieren
- Anschluss 2 (ET) für >3s. mit L- verbinden (z.B. Taster oder Steuerung)
- Verbindung ET nach L- trennen : der Schaltbereich ist eingelernt
- Auswahl Schaltausgang 1 oder 2 :  
3s < t < 6s: Led 1 blinkt S1 teach in bei Lösen der Verbindung  
6s < t < 9s: Led 2 blinkt S2 teach in bei Lösen der Verbindung  
Dieser Vorgang läuft zyklisch bis zum Abschluss des Teach-Vorganges
- Schnelles Blinken, wenn kein Objekt im Einstellbereich erkannt wird  
-> die Schaltgrenzen bleiben unverändert

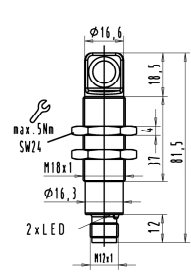
**Technische Daten:**

Erfassungsbereich:	25 mm bis 400 mm	Schutzmaßnahmen:	Kurzschluss
Einstellbereich:	40 mm bis 400 mm	Verpölung	Induktion
Ultraschallfrequenz:	300 kHz	Drabrtbruch	Induktion
Betriebsspannung:	DC 20 bis 30 V	Leitungslänge:	300 m
Restwelligkeit:	10 %	Temperaturdrift (Teach-Wert):	
Temperaturdrift (Teach-Wert):		bei Erwärmung	+0,17%/K
bei Abkühlung:	-0,17%/K	Leerlaufstrom I <sub>0</sub> :	≤ 20 mA
Bemessungsstrom I <sub>0</sub> :	375 mA	Spannungsfall U <sub>0</sub> :	≤ 2 V
Reststrom I <sub>r</sub> :	≤ 0,01 mA	Ausgangsart:	pnp unterdrückt
Temperaturdrift (Teach-Wert):		Eingangsfrequenz:	10 Hz
bei Erwärmung:	+0,17%/K	Hysterese:	10 mm
bei Abkühlung:	-0,17%/K	Wiederholgenauigkeit R:	± 1 mm
Leerlaufstrom I <sub>0</sub> :	≤ 20 mA	Bereitschaftsverzug:	≤ 20 ms
Bemessungsstrom I <sub>0</sub> :	375 mA	Ansprechzeit:	≤ 50 ms
Spannungsfall U <sub>0</sub> :	≤ 2 V	Funktionsanzeige:	LED1 gelb
Reststrom I <sub>r</sub> :	≤ 0,01 mA	LED2 gelb	Schaltausgang S1
Ausgangsart:	pnp unterdrückt	Schaltausgang S2	Schaltausgang S2
Eingangsfrequenz:	10 Hz		
Hysterese:	10 mm		
Wiederholgenauigkeit R:	± 1 mm		
Bereitschaftsverzug:	≤ 20 ms		
Ansprechzeit:	≤ 50 ms		
Funktionsanzeige:	LED1 gelb		
LED2 gelb	Schaltausgang S1		
	Schaltausgang S2		

**Abmessungen: 6GR6231-**

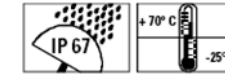


**6GR6221-**



Zubehör: Programmierstecker: 3RX 4010-PF  
Montagehilfen: Schelle 3SX6 283-PF

Applikationsberatung: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Telefon: +49(0)621 775-1111  
Customer Support: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Telefon: +49(0)621 775-1111

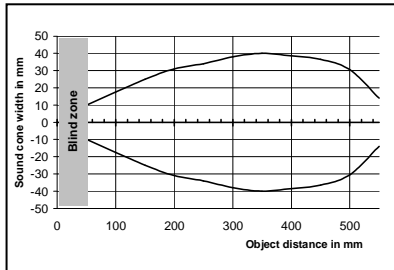


**! WARNUNG** Due to physical circumstances, ULTRASONIC SENSOR must NOT be used for operator protection or EMERGENCY STOP functions!

**Application range:**

The ultrasonic sensor 6GR62.1-3AH00-PF features 2 independent switching outputs. These switching outputs are assigned to two operating ranges. Objects are detected in the range of 25mm to 400mm. The operating ranges extend from the blind zone to the maximum taught distance.

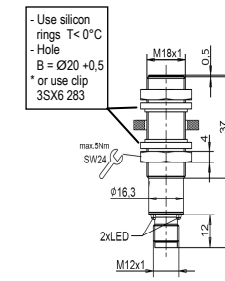
**Characteristic response curve:**  
Object recognition at optimum reflection



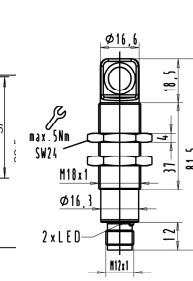
**Switching performance:**

Blind zone	Detection range	Output S1	Output S2
	25 - 400 mm		
Einstellbereich	S2	LED1	LED 2
		40 - 400 mm	Off
S1	■	On	Off
		■	On
■ Object position		undefined	

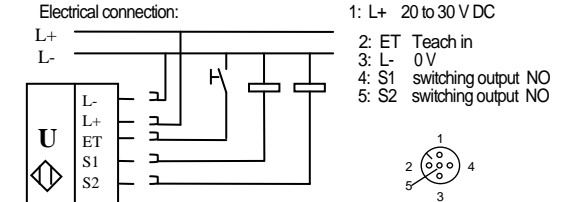
**Dimensions: 6GR6231-**



**6GR6221-**



Accessories: Programming plug: 3RX 4010-PF  
Mounting accessory: Clamp 3SX6 283-PF



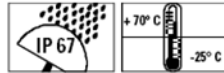
**Setting the switching limits SP1 and SP2 (Teach-in):**

- Wire the sensor and supply with voltage
- Position the object at the desired distance
- Connect terminal 2 (ET) for >3s with L- (e.g. pushbutton unit or controller)
- Interrupt connection ET to L- : the operating range has been taught
- Select switching output 1 or 2 :  
3s < t < 6s: Led 1 flashes S1 teach in on interrupting the connection  
6s < t < 9s: Led 2 flashes S2 teach in on interrupting the connection  
This process runs cyclically up to the end of the teach procedure
- Rapid flashing if no object detected in the setting range  
-> The switching limits remain unchanged

**Technical Data:**

Detection range:	25 mm to 400 mm	Protection measures:	Short circuit
Setting range:	40 mm to 400 mm	Polarity reversal	Induction
Ultrasound frequency:	300 kHz	Wire break	Induction
Operating voltage:	20 to 30 V DC	Standard target:	20 x 20 mm
Residual ripple:	10 %	Ambient temperature:	- in operation: -25°C to 70°C
Temperature drift (Teach value):		Storage:	-40°C to 85°C
on heating:	+0,17%/K	Max. permissible cable length:	300 m
on cooling:	-0,17%/K	Teach-in terminals ET active:	- with input to L-
No load current I <sub>0</sub> :	≤ 20 mA	- input resistance: 16 kΩ	Max. input level: 0.7 V
Rated current I <sub>0</sub> :	375 mA	Min. activation time:	3 s
Line voltage drop U <sub>0</sub> :	≤ 2 V	Not activated:	Terminal open
Residual current I <sub>r</sub> :	≤ 0,01 mA		
Output type:	pnp		
Input offset pulse:	Suppressed		
Switching frequency:	10 Hz		
Hysteresis:	10 mm		
Repeatability R:	± 1 mm		
Time delay before avail.:	≤ 20 ms		
Response time:	≤ 50 ms		
Function display:	LED1 yellow	Switching output S1	
LED2 yellow	Switching output S2		

Application Consulting: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Tel: +49(0)621 775-1111  
Customer Support: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Tel: +49(0)621 775-1111



**Instructions de service**

Détecteur de proximité à ultrason avec suppression d'arrière-plan 300 kHz

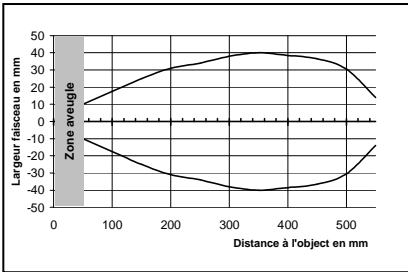
**ATTENTION** Pour des raisons physiques, NE PAS utiliser les détecteurs de la gamme ULTRASONIC SENSOR pour la protection des personnes ou pour des fonctions d'ARRÊT D'URGENCE !

**Domaines d'application :**

Le détecteur de proximité à ultrasons 6GR62.1-3AH00-PF dispose de 2 sorties tout ou rien indépendantes. Ces sorties sont affectées à deux zones de détection. Les objets sont détectés dans une zone de 25mm à 400mm. Les zones de détection s'étendent de la zone aveugle à la distance maximale apprise.

**Caractéristique de réponse :**

Identification d'objets dans le cas d'une réflexion optimale

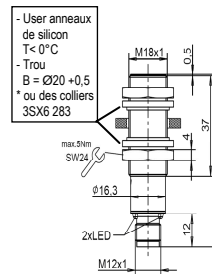


**Comportement de commutation :**

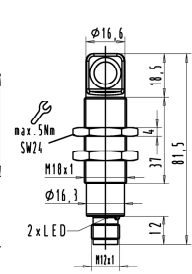
Zone aveugle	Zone de détection	Sortie S1	Sortie S2
	25 - 400 mm		
Zone de régl.	40 - 400 mm	S1	S2
	ET		
		On	Off
		On	On
		indéfini	

■ Position de l'objet

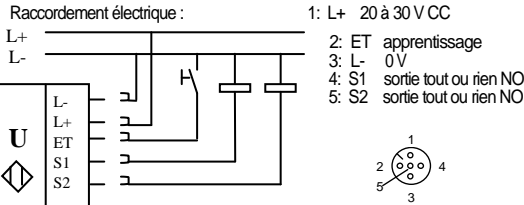
**Encadrement : 6GR6231-**



**6GR6221-**



Accessoires : adaptateur d'apprentissage : 3RX 4010-PF  
accessoires de montage collier 3SX6 283-PF



**Réglage des seuils de commutation SP1 et SP2 (apprentissage) :**

- câbler le détecteur de proximité et le mettre sous tension
- positionner l'objet à la distance souhaitée
- relier la connexion 2 (ET) à L- pendant >3s. (par ex. bouton-poussoir ou commande)
- supprimer la connexion entre ET et L- : la zone de commutation est apprise
- sélectionner la sortie tout ou rien 1 ou 2 :  
3s < t < 6s : Led 1 clignote S1 apprentissage à la suppression de la liaison  
6s < t < 9s : Led 2 clignote S2 apprentissage à la suppression de la liaison  
Ce processus se déroule de façon cyclique jusqu'à la fin de l'apprentissage
- clignotement rapide, si aucun objet n'est détecté dans l'étendue de réglage  
-> les seuils de commutation restent inchangés

**Caractéristiques techniques :**

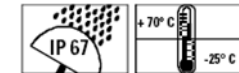
Zone de détection : 25 mm à 400 mm  
Etendue de réglage : 40 mm à 400 mm  
Fréquence des ultrasons : 300 kHz  
Tension d'emploi : 20 à 30 V CC  
Ondulation résiduelle : 10 %  
Dérive en température (valeur d'apprentissage) :  
à l'échauffement +0,17%/K  
au refroidissement -0,17%/K  
Courant à vide I<sub>0</sub> : ≤ 20 mA  
Courant assigné I<sub>a</sub> : 375 mA  
Chute de tension U<sub>0</sub> : ≤ 2 V  
Courant résiduel I<sub>r</sub> : ≤ 0,01 mA  
Type de sortie : pnp  
Impuls. intempêtes d'entrée : supprimées  
Fréquence de commutation : 10 Hz  
Hystérésis : 10 mm  
Répétabilité R : +/- 1 mm  
Retard à la disponibilité : ≤ 20 ms  
Temps de réponse : ≤ 50 ms

Protection contre : court-circuit  
invers. polarité  
rupture de fil  
surtens. induc.  
Cible normalisée : 20 x 20 mm  
Température ambiante :  
- en service : -25°C à 70°C  
- au stockage : -40°C à 85°C  
max. admissible  
Longueur de câble : 300 m

Connexion ET apprentissage active :  
- avec entrée sur L-  
- résistance d'entrée : 16 kΩ  
Niveau des entrées max. : 0,7 V  
Durée d'activation min. : 3 s  
Non activé : connexion en lair

Signalisation :  
LED1 jaune sortie tout ou rien S1  
LED2 jaune sortie tout ou rien S2

Conseil applicatif <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Téléphone : +49(0)621 775-1111  
Support clients : <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Téléphone : +49(0)621 775-1111



**Instrucciones**

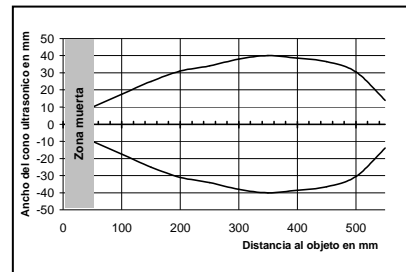
Sensor ultrasónico difuso con supresión de fondo 300 kHz

**ADVERTENCIA** Debido a sus propiedades físicas los detectores ultrasónicos de proximidad de la gama ULTRASONIC SENSOR NO deben usarse para aplicaciones de seguridad de personas ni funciones de parada de emergencia.

**Campo de aplicación:**

El detector ultrasónico de proximidad 6GR62.1-3AH00-PF dispone de 2 salidas lógicas independientes que están asignadas a dos zonas de trabajo. Se detectan objetos en una zona comprendida entre 25mm y 400mm. Las zonas de trabajo abarcan de la zona ciega hasta la máxima distancia aprendida por el detector.

**Curva característica de repuesta:**  
Detección de objeto con reflexión óptima

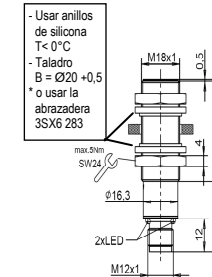


**Comportamiento de las salidas:**

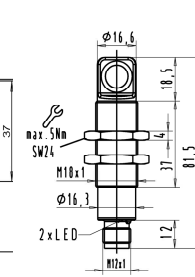
Zona muerta	Zone de detección	Salida S1	Salida S2
	25 - 400 mm		
Zona ajustada	40 - 400 mm	S1	S2
	ET		
		On	Off
		On	On
		indefinida	

■ Posición del objeto

**Dimensiones: 6GR6231-**



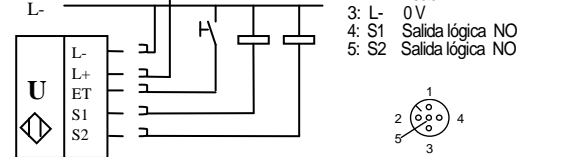
**6GR6221-**



Accesorios: Conector de programación : 3RX4010-PF  
Auxiliares de montaje: abrazadera 3SX6 283-PF

**Conexión eléctrica:**

1: L+ 20 a 30 V DC  
2: ET Teach in  
3: L- 0V  
4: S1 Salida lógica NO  
5: S2 Salida lógica NO



**Ajuste de los límites de trabajo SP1 y SP2 (Teach-in):**

- Cablear el detector de proximidad y alimentarlo eléctricamente
- Posicionar el objeto a la distancia deseada
- Unir la conexión 2 (ET) durante >3s. con L- (p.ej. pulsador o automatismo)
- Abrir la unión entre ET y L- : con ello queda aprendida la zona de trabajo
- Elegir salida lógica 1 ó 2 :  
3s < t < 6s : Led 1 luce intermitente S1 teach in al abrir la unión  
6s < t < 9s : Led 2 luce intermitente S2 teach in al abrir la unión  
Esta operación discurre de forma cíclica hasta que termine el aprendizaje
- Intermitencia rápida si no se detecta objeto en la zona de trabajo ajustada  
-> los límites de trabajo permanecen sin cambio

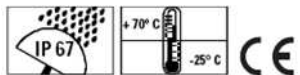
**Datos técnicos:**

Zone de detección : 25 mm a 400 mm  
Zona de trabajo ajustable : 40 mm a 400 mm  
Frecuencia ultrasónicos : 300 kHz  
Tensión de empleo : 20 a 30 V DC  
Ondulación residual : 10 %  
Deriva por temperatura (valor teach) :  
al calentarse +0,17%/K  
al enfriarse -0,17%/K  
Intensidad en vacío I<sub>0</sub> : ≤ 20 mA  
Intensidad asignada I<sub>a</sub> : 375 mA  
Caída de tensión U<sub>0</sub> : ≤ 2 V  
Intensidad residual I<sub>r</sub> : ≤ 0,01 mA  
Tipo de salida : pnp  
Impulso espurio al conectar : suprimido  
Frecuencia de conmutación : 10 Hz  
Histeresis : 10 mm  
Repeticibilidad R : +/- 1 mm  
Retardo hasta operatividad : ≤ 20 ms  
Tiempo de respuesta : ≤ 50 ms

Indicadores:  
LED1 amarillo Salida lógica S1  
LED2 amarillo Salida lógica S2

Protección contra : Cortocircuito  
Inv. polaridad  
Rotura de hilo  
Stens. inducida  
Placa normaliz. de medida : 20 x 20 mm  
Temperatura ambiente :  
- en servicio : -25°C a 70°C  
- en almacenaje : -40°C a 85°C  
Longitud de cable máx. permitida : 300 m  
Conexión Teach-in ET activa :  
- con entrada a nivel L-  
- Resistencia de entrada : 16 kΩ  
Nivel máx. de entrada : 0,7 V  
Tiempo mín. de activación : 3 s  
no activado : Conex. abierta

Consultoría de aplicación: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Tel.: +49(0)621 775-1111  
Customer Support: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Tel.: +49(0)621 775-1111

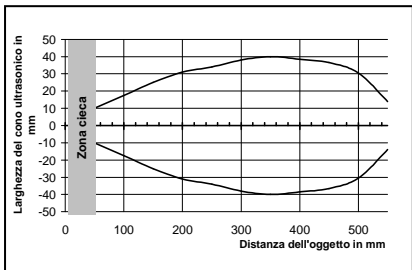


**AVVERTENZA** Per le loro caratteristiche fisiche i ULTRASONIC SENSOR NON possono essere impiegati per la protezione di persone o per funzioni di ARRESTO D'EMERGENZA!

Campo d'impiego:

L'interruttore di prossimità a ultrasuoni 6GR62.1-3AH00-PF dispone di 2 uscite di commutazione indipendenti. Queste uscite sono assegnate a due campi d'intervento. Gli oggetti sono rilevati nel campo 25 mm ... 400 mm. I campi d'intervento vanno dalla zona cieca fino alla massima distanza appresa.

**Curva di risposta caratteristica:**  
Riconoscimento dell'oggetto con riflessione ottimale

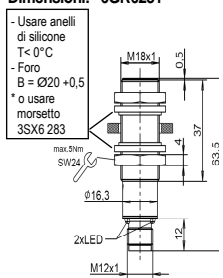


**Comportamento di commutazione:**

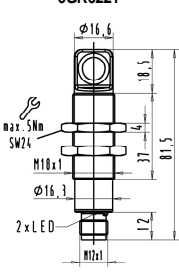
Zona cieca	Campo di rilevam. 25 - 400 mm		Uscita S1 LED1	Uscita S2 LED 2
	Campo d'impostaz. 40 - 400 mm			
	S2			
	S1			
			Off	Off
			On	Off
			On	On
			indefinito	

■ Posizione dell'oggetto

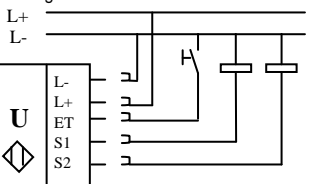
**Dimensioni: 6GR6231-**



**6GR6221-**



**Collegamento elettrico:**



- L+ DC 20 ... 30 V
- ET Teach in
- L- 0 V
- S1 uscita di commutazione NO
- S2 uscita di commutazione NO

**Impostazione dei limiti di commutazione SP1 risp. SP2 (Teach-in):**

- Cablare l'interruttore di prossimità e alimentarlo con tensione
- Posizionare l'oggetto alla distanza voluta
- Collegare a L per t > 3 s il terminale 2 (ET) (ad es. tasto o apparecchiatura di comando)
- Staccare il terminale ET da L: il campo d'intervento è stato appreso
- Selezione dell'uscita 1 o 2:  
3 s < t < 6 s: Led 1 lampeggia S1 teach in al distacco del collegamento  
6 s < t < 9 s: Led 2 lampeggia S2 teach in al distacco del collegamento

Queste operazioni vanno ripetute ciclicamente fino alla conclusione del procedimento di teach-in

- Lampeggio veloce, se nel campo impostato non è rilevato alcun oggetto  
-> i limiti di commutazione restano immutati

**Dati tecnici:**

Campo di rilevamento: 25 mm ... 400 mm  
 Campo d'impostazione: 40 mm ... 400 mm  
 Frequenza ultrasuoni: 300 kHz  
 Tensione d'esercizio: DC 20 ... 30 V  
 Ondulazione residua: 10 %  
 Drift di temperatura (valore appreso):  
 al riscaldamento: +0,17%/K  
 al raffreddamento: -0,17%/K  
 Corrente vuoto I<sub>0</sub>: ≤ 20 mA  
 Corrente nominale I<sub>b</sub>: 375 mA  
 Caduta di tensione U<sub>b</sub>: ≤ 2 V  
 Corrente residua I<sub>r</sub>: ≤ 0,01 mA  
 Tipo d'uscita: pnp soppresso  
 Impulso spurio: 10 Hz  
 Frequenza commutazione: 10 Hz  
 Isteresi: 10 mm  
 Riproducibilità R: +/- 1 mm  
 Ritardo d'accensione: ≤ 20 ms  
 Tempo di risposta: ≤ 50 ms  
 Segnalazione funzione:  
 LED1 giallo uscita di commutazione S1  
 LED2 giallo uscita di commutazione S2

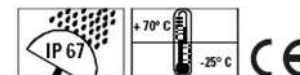
Misure protettive: cortocircuito  
 inversione polarità  
 rottura filo  
 induzione

Azionatore standard: 20 x 20 mm  
 Temperatura ambiente:  
 - in esercizio: -25 °C ... 70 °C  
 - per magazzino: -40 °C ... 85 °C  
 max. lunghezza cavo consentita: 300 m

Terminale Teach-in ET attivo:  
 - con ingresso a L-  
 - resistenza d'ingresso: 16 kΩ  
 max. livello d'ingresso: 0,7 V  
 min. tempo d'attivazione: 3 s  
 non attivato: terminale scollegato

Accessori: Connettore di programmazione: 3RX 4010-PF  
 Mezzo di montaggio: collare 3SX6 283-PF

Consulenza all'applicazione: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Telefono: +49(0)621 775-1111  
 Customer Support: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Telefono: +49(0)621 775-1111

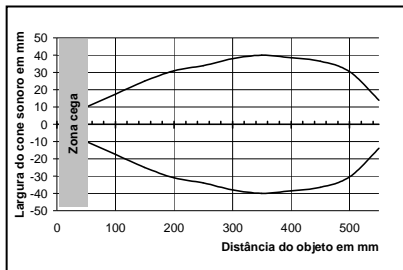


**AVISO** Com base nas condições físicas o ULTRASONIC SENSOR NÃO pode ser utilizado para a protecção de pessoas ou para funções de PARADA DE EMERGENCIA!

Área de aplicação:

O sensor de aproximação de ultrassom 3RG64.1-3AH00-PF tem duas saídas de comutação independentes. Estas saídas de comutação estão associados a duas faixas de comutação. São registrados objetos na faixa de 25mm a 400mm. As faixas de comutação vão desde a zona cega até a distância máxima memorizada com o teach in.

**Curva de resposta característica:**  
Reconhecimento de objetos com reflexão ótima

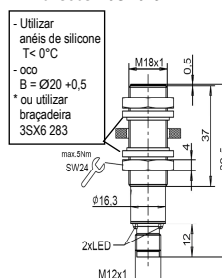


**Comportamento de comutação:**

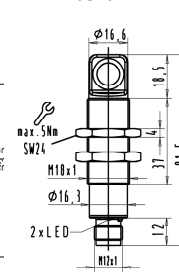
Zona ciega	Faixa de detecção 25 - 400 mm		Saída S1 LED1	Saída S2 LED 2
	Faixa de ajuste 40 - 400 mm			
	S2			
	S1			
			Off	Off
			On	Off
			On	On
			indefinito	

■ Posição do objecto

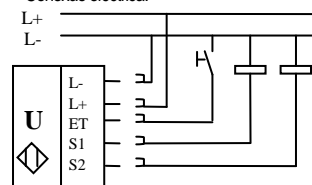
**Dimensiones: 6GR6231-**



**6GR6221-**



**Conexão eléctrica:**



- L+ DC 20 a 30 V
- ET Teach-in
- L- 0 V
- S1 saída de comutação NO
- S2 saída de comutação NO

**Ajuste dos limites de comutação SP1 e SP2 resp. (Teach-in):**

- Conectar o sensor de aproximação e ligar a tensão
- Posicionar o objecto na distância desejada
- Conectar conexão 2 (ET) para t > 3s. com L- (por ex. sensor ou comando)
- Desconectar a ligação ET para L-: a faixa de comutação está memorizada
- Seleção saída de comutação 1 ou 2:  
3 s < t < 6 s: Led 1 pisca S1 teach in ao soltar a conexão  
6 s < t < 9 s: Led 2 pisca S2 teach in ao soltar a conexão

Este procedimento roda ciclicamente até a finalização do processo de teach in

- Pisca rapidamente caso não seja reconhecido um objecto na faixa de ajuste  
-> os limites de comutação permanecem inalterados

**Dados técnicos:**

Faixa de detecção: 25 mm a 400 mm  
 Faixa de ajuste: 40 mm a 400 mm  
 Frequência de ultrassom: 300 kHz  
 Tensão de operação: DC 20 a 30 V  
 Ondulação residual: 10 %  
 Deriva de temperatura (valor de teach):  
 Ao aquecer: +0,17%/K  
 Ao resfriar: -0,17%/K  
 Corrente de repouso I<sub>0</sub>: ≤ 20 mA  
 Corrente atribuída I<sub>b</sub>: 375 mA  
 Queda de tensão U<sub>b</sub>: ≤ 2 V  
 Corrente residual I<sub>r</sub>: ≤ 0,01 mA  
 Tipo de saída: pnp suprimido  
 Impulso parasita: 10 Hz  
 Frequência de comutação: 10 Hz  
 Histerese: 10 mm  
 Precisão de repetição R: +/- 1 mm  
 Retardo de prontidão: ≤ 20 ms  
 Tempo de resposta: ≤ 50 ms  
 Indicação de funcionamento:  
 LED1 amarelo Saída de comutação S1  
 LED2 amarelo Saída de comutação S2

Medidas de protecção: Curto-circuito  
 troca dos pólos  
 Ruptura do fio  
 Indução  
 Placa de medição padrão: 20 x 20 mm  
 Temperatura ambiente:  
 - em operação: -25°C a 70°C  
 ao estocar: -40°C a 85°C  
 máx. permitível  
 Comprimento do condutor: 300 m

Teach-in conexão ET activa:  
 - com entrada em L-  
 - resistência de entrada: 16 kΩ  
 nível de entrada máx.: 0,7 V  
 tempo de activamento mínimo: 3 s  
 não activado: Conexão aberta

Accessório: Conector de programação: 3RX 4010-PF  
 Auxílios de montagem: braçadeira 3SX6 283-PF

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