

Betriebsanleitung

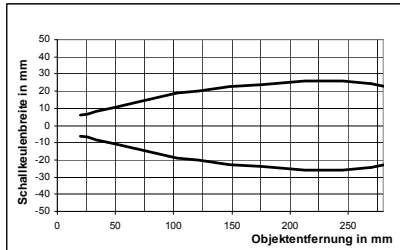
Ultraschallsensor mit Frequenzausgang 400 kHz

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

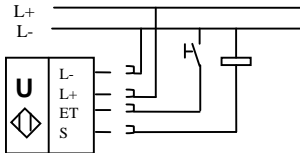
Anwendungsbereich:

Der Ultraschall-Näherungsschalter 6GR6242-.RS00-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 Aufösungen im Frequenzbereich zur Verfügung.

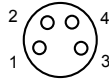
**Charakteristische Ansprechkurve:**  
Objekterkennung bei optimaler Reflexion



**Elektrischer Anschluss:**



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



**Beschreibung der Frequenzwahl:**

- Standardfrequenz ( 70 ... 500 Hz ):
- Anschluss ET offen lassen oder mit L+ verbinden
  - S MATIC Sensor an Betriebsspannung legen
  - S MATIC Sensor ist nach 3s betriebsbereit
- Niedrige Frequenz ( 35 ... 250 Hz ):
- Anschluss ET mit L- verbinden
  - S MATIC Sensor an Betriebsspannung legen
  - S MATIC Sensor ist nach 3s betriebsbereit

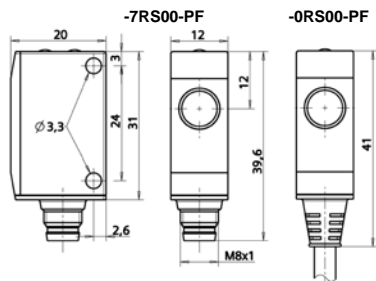
>Umschalten während Betriebsspannung anliegt führt zu keiner Änderung<

**Technische Daten:**

Erfassungsbereich:	35 bis 250 mm	Schutzmaßnahmen:	Kurzschluss
Standardfrequenzbereich:	70 bis 500 Hz		Verpolung
Ultraschallfrequenz:	400 kHz		Drahtbruch
Betriebsspannung:	20 bis 30 VDC		Induktion
Restwelligkeit:	10 %		Überlast

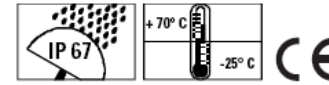
Leerlaufstrom I <sub>0</sub> :	≤ 20 mA	Betriebsbereitschaft:	LED gelb
Bereitschaftsverzug t <sub>i</sub> :	≤ 150 ms	Max. Leitungslänge:	300 m
Anspruchzeit:	≤ 50 ms	Normmessplatte:	20 x 20 mm
Frequenzausgang S:		Umgebungstemperatur T <sub>a</sub> :	
Bemessungsstrom I <sub>e</sub> :	100 mA	- in Betrieb:	-25 bis +70 °C
Spannungsfall U <sub>0</sub> :	≤ 2 V	- Lagerung:	-40 bis +85 °C
Reststrom I <sub>r</sub> :	≤ 0,01 mA		
Ausgangsart:	pnp	Frequenzwahl ET an L-:	
Freq auflösung Standard:	2 Hz/mm	Max. Eingangspegel:	< 0.7 V
Freq auflösung niedrig:	1 Hz/mm	Eingangswiderstand:	16 kΩ
Genauigkeit:	± 2,5 %		
Auffrischrate:	15 ms		
Wegau lösung:	0,5 mm		

**Abmessungen:**



Zubehör: Programmieradapter: 3RX4030-PF  
Befestigungswinkel: 3RX 7308-0AA00-PF

Customer Support : <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Telefon: +49(0)621 776-1111



Operating instructions

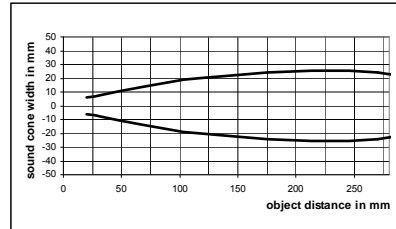
Ultrasonic sensor with frequency output 400 kHz

**! WARNUNG** Due to physical circumstances, the proximity switch must NOT be used for operator protection or EMERGENCY STOP functions!

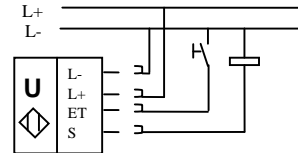
Application range:

The ultrasonic sensor 6GR6242-.RS00-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.

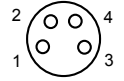
**Characteristic response curve:**  
Object recognition at optimum reflection



**Electrical connection:**



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



**Description of frequency selection:**

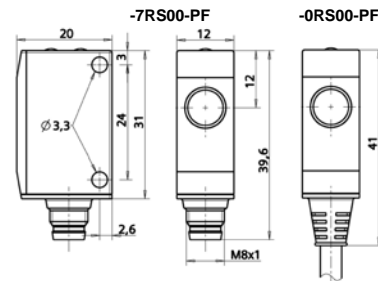
- Standard frequency ( 70 ... 500 Hz ):
- Leave connection ET open or wire it with L+
  - Apply operating voltage to S MATIC Sensor
  - SIMATIC Sensor is ready after 3s
- Low frequency ( 35 ... 250 Hz ):
- Wire connection ET with L-
  - Apply operating voltage to S MATIC Sensor
  - SIMATIC Sensor is ready after 3s

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

**Frequency according to the object distance:**

Blindzone	Detection range 35 250 mm	≥ 250 mm or no object	ET
undefiniert	70 500 Hz	500 Hz	open or to L+
	35 250 Hz	250 Hz	to L-

**Dimensions:**



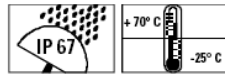
Accessories: Programming plug: 3RX4030-PF  
Mounting bracket: 3RX 7308-0AA00-PF

**Technical data:**

Detection range:	35 to 250 mm	Protection measures:	Short circuit
Standard frequency range:	70 to 500 Hz		Polarity reversal
Ultrasound frequency:	400 kHz		Wire break
Operating voltage:	20 to 30 VDC		Induction
Residual ripple:	10 %		Overload

No load current I <sub>0</sub> :	≤ 20 mA	Readiness:	LED yellow
Time delay bef. availability t <sub>i</sub> :	≤ 150 ms	Max. cable length:	300 m
Response time:	≤ 50 ms	Standard target:	20 x 20 mm
Frequenz output S:		Ambient temperature T <sub>a</sub> :	
Rated current I <sub>e</sub> :	100 mA	- in operation:	-25 to +70 °C
Line voltage drop U <sub>0</sub> :	≤ 2 V	- storage:	-40 to +85 °C
Residual current I <sub>r</sub> :	≤ 0,01 mA		
Output type:	pnp	Frequenz selection ET to L-:	
Freq. solution standard:	2 Hz/mm	Max. input level:	< 0.7 V
Freq. solution low:	1 Hz/mm	Input resistance:	16 kΩ
Accuracy:	± 2,5 %		
Refresh cycle:	15 ms		
Position resolution:	0,5 mm		

Customer Support : <http://www.pepperl-fuchs.com>  
Tel: +49(0)621 776-1111



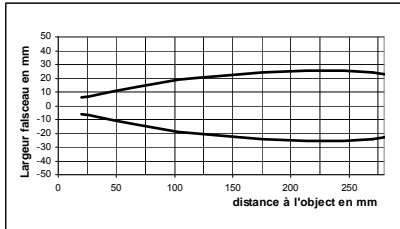
**ATTENTION** Pour des raisons physiques, NE PAS utiliser les détecteurs de la gamme le détecteur de proximité pour la protection des personnes ou pour des fonctions d'ARRET D'URGENCE !

Domaine d'application:

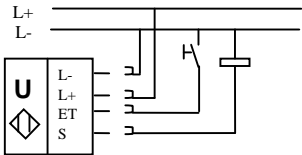
Le Détecteur de proximité à ultrason 6GR6242-.RS00-PF dispose un sortie de fréquence. La distance à l'objet est sortie sous forme de fréquence. La fréquence varie linéairement avec la distance à l'objet. 2 portées de fréquence sont à disposition.

Caractéristique de réponse:

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



Raccordement électrique:



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

Déscription de la sélection de fréquence :

- Fréquence standard (70 ... 500 Hz) :
- ET ouvert ou tension d'emploi(L+)
  - Mettre le S MATIC Sensor sous tension
  - Le SIMATIC Sensor est prêt au service après 3s
- Fréquence basse (35 ... 250 Hz) :
- ET = L-
  - Mettre le S MATIC Sensor sous tension
  - Le SIMATIC Sensor est prêt au service après 3s

>La commutation avec tension d'emploi appliquée n'entraîne pas de modification<

Caractéristiques techniques :

Zone de détection : 35 à 250 mm  
 Zone de fréquence standard: 70 à 500 Hz  
 Fréquence des ultrasons: 400 kHz  
 Tension d'emploi: 20 à 30 V CC  
 Ondulation résiduelle: 10 %

Protection contre : court-circuit  
invers. polarité  
rupture de fil  
surtens. induc. à l

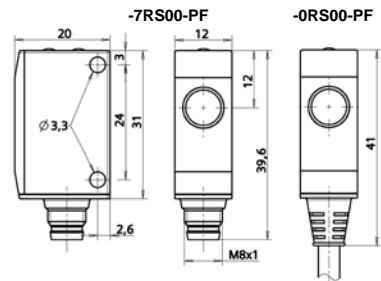
en service, S est actif : LED jaune  
 Longueur max. de câble : 300 m  
 Câble normalisée : 20 x 20 mm  
 Température ambiante :  
 - en service : -25°C à 70°C  
 - au stockage : -40°C à 85°C

Courant à vide I<sub>0</sub> : ≤ 20 mA  
 Retard à la disponibilité : ≤ 150 ms  
 Temps de réponse : ≤ 50 ms  
 Sortie de fréquence :  
 Charge admissible I<sub>0</sub> : 100 mA  
 Chute de tension U<sub>d</sub> : ≤ 2 V  
 Courant résiduel I<sub>r</sub> : ≤ 0,01 mA  
 Type de sortie : pnp  
 Résolution en fréquence Standard 2 Hz/mm  
 Basse 1 Hz/mm  
 Exactitude +/- 2,5%  
 Taux de rafraîchissement 15 ms  
 Résolution en distance 0,5 mm

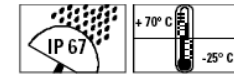
Choix de la fréquence ET sur L-  
 -résistance d'entrée 16 kΩ  
 - Niveau des entrées max. : < 0,7 V

Support clients : <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Téléphone : +49(0)621 776-1111

Encombrement:



Accessoires : adaptateur d'apprentissage : 3RX4030-PF  
 Objet de référence : 3RX 7308-0AA00-PF



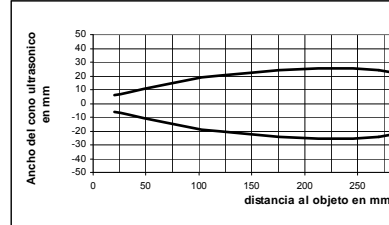
**ADVERTENCIA** Debido a sus propiedades físicas los detectores ultrasónicos de proximidad de la gama el detector de proximidad NO deben usarse para aplicaciones de seguridad de personas ni funciones de parada de emergencia.

Campo de aplicación:

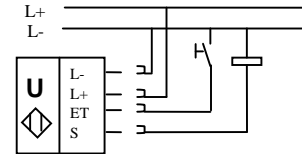
El detector ultrasónico de proximidad 6GR6242-.RS00-PF dispone de salida de frecuencia . La distancia momentánea del objeto se saca como valor de frecuencia. La frecuencia varía linealmente con la separación del objeto. Están disponibles 2 zonas des frecuencia.

Curva característica de repuesta:

Detección de objeto con reflexión óptima



Conexión eléctrica



- 1: L+ DC 20 a 30 V
- 2: ET Elección de la frecuencia
- 3: L- 0V
- 4: S salida de frecuencia

Descripción de la selección frecuencia:

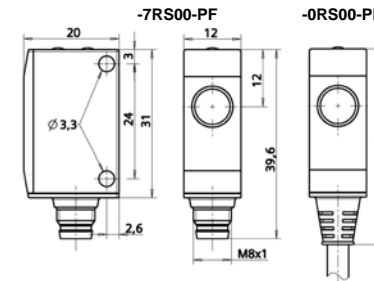
- Fréquence estándar (70 ... 500 Hz) :
- ET abierto o para tensión de empleo(L+)
  - Aplicar tensión de empleo al SIMATIC Sensor
  - S MATIC Sensor listo con 3s
- Fréquence baja (35 ... 250 Hz) :
- Unir la conexión con L-
  - Aplicar tensión de empleo al SIMATIC Sensor
  - S MATIC Sensor listo con 3s

>Si se conmuta mientras está aplicada la tensión de empleo esto no ocasiona ningún cambio<

Frecuencias en función de la distancia al objeto

Zona muestra indefinida	Zona de detección		ET
	35 250 mm	≥ 250 mm o ningún objeto	
Zona muestra indefinida	70 500 Hz	500	abierto o L+
	35 250 Hz	250 Hz	L-

Dimensiones:



Accesorios: Conector de programación : 3RX4030-PF  
 Escuadra de fijación: 3RX 7308-0AA00-PF

Datos técnicos:

Zone de détection: 35 a 250 mm  
 Zone de fréquence estándar: 70 a 500 Hz  
 Fréquence ultrasonidos: 400 kHz  
 Tension de empleo: 20 a 30 V DC  
 Ondulación residual: 10 %

Protección contra: Cortocircuito  
Invs. polaridad  
Rotura de hilo  
Stens. inducida

Intensidad en vacío I<sub>0</sub> : ≤ 20 mA  
 Retard á la disponib. t<sub>d</sub> : ≤ 150 ms  
 Tiempo de respuesta: ≤ 50 ms  
 Salida de frecuencia:  
 Intensidad asignada I<sub>0</sub> : 100 mA  
 Caída de tensión U<sub>d</sub> : ≤ 2 V  
 Intensidad residual I<sub>r</sub> : ≤ 0,01 mA  
 Tipo de salida: pnp  
 Resolución frecuencia estándar 2 Hz / mm  
 baja 1 Hz /mm  
 Exactitud +/- 2,5%  
 Retardo hasta operatividad: 15 ms  
 Resolución de posición: 0,5 mm

S está activo LED amarillo  
 Longitud de cable max. 300 m  
 Placa normaliz. de medida: 20 x 20 mm  
 Temperatura ambiente:  
 - en servicio: -25°C a 70°C  
 - en almacenaje: -40°C a 85°C

Elección de frecuencia ET en L-:  
 - Resistencia de entrada : 16 kΩ  
 - Nivel máx. de entrada: < 0,7 V

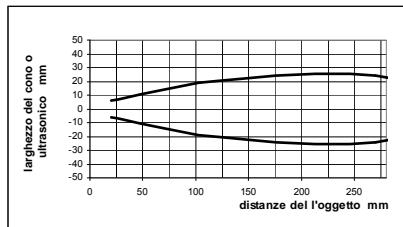
Customer Support : <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Tel. : +49(0)621 776-1111

Tastatore a riflessione a ultrasuoni con uscita di frequenza 400 kHz

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

**Applicazione:**  
L'interruttore di prossimità a ultrasuoni 6GR6242-.RS00-PF dispone di uscita di frequenza. La relativa distanza dell'oggetto viene riprodotta in forma di frequenza. La frequenza si modifica linearmente alla distanza dell'oggetto. Due campi di frequenza sono disponibili

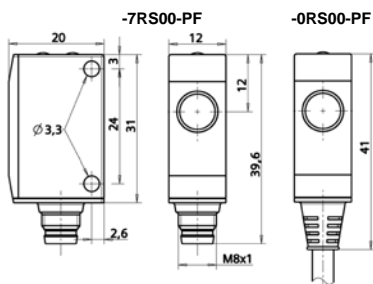
**Curva di risposta caratteristica:**  
Riconoscimento dell'oggetto con riflessione ottimale



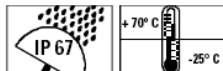
#### Frequenze in funzione della distanza dell'oggetto

Campo di rilevam. 35 ... 250 mm	≥ 250 mm o nessun oggetto	ET
70 ... 500 Hz	500 Hz	aperto oppure L+
35 ... 250 Hz	250 Hz	L-

#### Dimensioni:

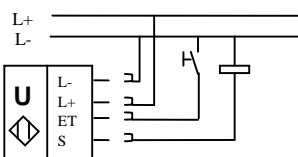


Accessori: Connettore di programmazione: 3RX 4030-PF  
Angolare di fissaggio: 3RX 7308-0AA00-PF



6GR6242-7RS00-PF  
6GR6242-0RS00-PF

#### Collegamento elettrico:



- 1: L+ DC 20 ... 30 V
- 2: ET Selezione della frequenza
- 3: L- 0V
- 4: S uscita di frequenza:



#### Descrizione della selezione di frequenza:

**Frequenza standard (70 ... 500 Hz):**

- ET aperto o tensione di esercizio (L+)
- Mettere il S Matic Sensor sotto tensione d'esercizio
- I SIMATIC Sensor è pronto dopo 3s

**Frequenza basso (25 ... 500 Hz):**

- ET = L-
- Mettere il S Matic Sensor sotto tensione d'esercizio
- I SIMATIC Sensor è pronto dopo 3s

>Commutare, mentre è presente la tensione d'esercizio, non causa alcuna modifica<

#### Dati tecnici:

Campo di rilevamento: 35 ... 250 mm  
 Campo di frequenze standard: 70 ... 500 Hz  
 Frequenza ultrasuoni: 400 kHz  
 Tensione d'esercizio: DC 20 ... 30 V  
 Ondulazione residua: 10 %

Misure protettive: cortocircuito  
 inversione polarità  
 rottura filo  
 induzione

Corrente vuoto  $I_0$ : ≤ 20 mA  
 Ritardo d'accensione  $t_d$ : ≤ 150 ms  
 Tempo di risposta: ≤ 50 ms  
 Uscita di frequenza S:  
 Corrente nominale  $I_S$ : 100 mA  
 Caduta di tensione  $U_{dS}$ : ≤ 2 V  
 Corrente residua  $I_r$ : ≤ 0,01 mA  
 Tipo d'uscita: pnp

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

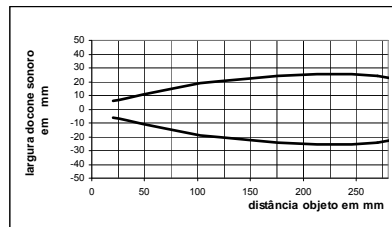
Customer Support: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Telefono: +49(0)621 776-1111

Sensor de reflexão de ultra-som com saída da frequência 400 kHz

**AVISO** Com base nas condições físicas o sensor de aproximação NÃO pode ser utilizado para a proteção de pessoas ou para funções de PARADA DE EMERGENCIA!

**Campo de aplicação:**  
O sensor de aproximação de ultrasom 6GR6242-.RS00-PF tem um saída da frequência A respectiva distância de objecto é indicada em forma de frequência. Entre  $f_{min}$  e  $f_{max}$  altera-se a frequência com a distância do objecto linear. Tem a sua disposição duas área de frequência.

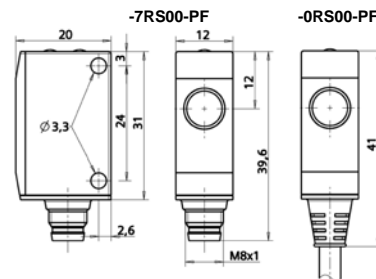
**Curva de resposta característica:**  
Reconhecimento de objectos com reflexão ótima



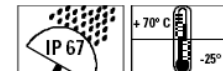
#### Frequência em dependência da distância do objeto

Zona cega	Faixa de detecção 35 250 mm	≥ 250 mm ou nenhum objecto	ET
Indefinido	70 500 Hz	500 Hz	aberto ou L+
	35 250 Hz	250 Hz	L-

#### Dimensões:

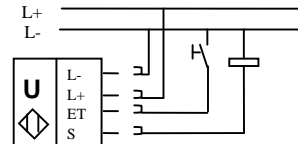


Accessório: Conector de programação: 3RX 4030-PF  
 Ângulo de fixação: 3RX 7308-0AA00-PF

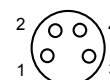


6GR6242-7RS00-PF  
6GR6242-0RS00-PF

#### Conexão eléctrica:



- 1: L+ DC 20 a 30 V
- 2: ET Seleção da frequência
- 3: L- 0V
- 4: S saída da frequência



#### Descrição da seleção da frequência:

**Frequência padrão (70 ... 500 Hz):**

- ET aberto ou tensão de serviço (L+)
- Legar S Matic Sensor à tensão de serviço
- SIMATIC Sensor está pronto para operar além de 3s

**Frequência baixa (25 ... 250 Hz):**

- ET = L-
- Legar S Matic Sensor à tensão de serviço
- SIMATIC Sensor está pronto para operar além de 3s

>Comutação durante a tensão de serviço não provoca qualquer alteração<

#### Dados técnicos:

Faixa de detecção: 35 a 250 mm  
 Faixa de frequência padrão: 70 a 500 Hz  
 Frequência de ultrasom: 400 kHz  
 Tensão de operação: DC 20 a 30 V  
 Ondulação residual: 10 %

Medidas de protecção: Curto-circuito  
 troca dos pólos  
 Ruptura do fio  
 Indução

Corrente de repouso  $I_0$ : ≤ 20 mA  
 Retardo de prontidão: ≤ 150 ms  
 Tempo de resposta: ≤ 50 ms  
 Saída da frequência  
 Corrente atribuída  $I_S$ : 100 mA  
 Queda de tensão  $U_{dS}$ : ≤ 2 V  
 Corrente residual  $I_r$ : ≤ 0,01 mA  
 Tipo de saída: pnp

S está activo: LED amarelo  
 máx. permissível  
 Comprimento do condutor: 300 m  
 Placa de medição padrão: 20 x 20 mm  
 Temperatura ambiente:  
 - em operação: -25°C a 70°C  
 - ao estocar: -40°C a 85°C

resolução da frequência:  
 padrão 2 Hz / mm  
 baixo 1 Hz / mm  
 Precisão: +/- 2,5%  
 Ciclo de refresh 15 ms  
 resolução do percurso 0,5 mm

Seleção de frequência ET em L-:  
 - resistência de entrada: 16 kΩ  
 - nível de entrada max.: < 0,7V

Serviço ao cliente: <http://www.pepperl-fuchs.com>  
 Telefone: +49(0)621 776-1111