

**PK 104107-10**

**947-F4V/Y-2D-K180E/K300E**

**Ultrasonic Distance Sensor Head**  
**Ultraschall Sensorkopf**  
**Tête Ultrasonique**

**START Input / Stop Output**  
**Start/Stop – Ausgang**  
**Entrée START – Sortie STOP**

**⚠ WARNING**  
**PERSONAL INJURY**  
 DO NOT USE these products as safety or emergency stop devices, or in any other application where failure of the product could result in personal injury.  
**Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.**

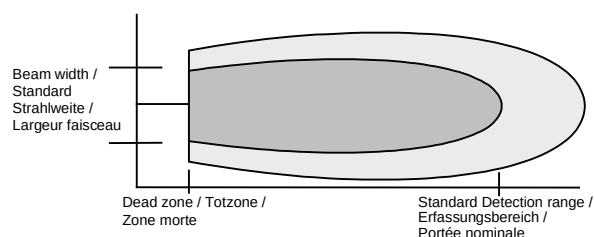
**⚠ WARNUNG**  
**PERSONENSCHADEN**  
 Diese Produkte dürfen weder als Sicherheits-oder Not-Abschaltgeräte noch in anderen Anwendungen, bei denen ein Fehler an diesem Produkt zu Personenschaden führen könnte, eingesetzt werden.  
**Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.**

**⚠ AVERTISSEMENT**  
**BLESSURES CORPORELLES**  
 NE PAS UTILISER ces produits en tant que dispositifs d'arrêt d'urgence ou de sécurité, ni dans aucune autre application où la défaillance du produit pourrait entraîner des blessures corporelles.  
**L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.**

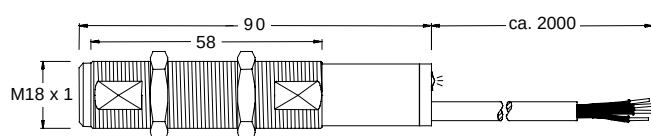


 Guaranteed detection of a good target  
 100 mm x 100 mm (flat steel) /  
 Sichere Erfassung eines Objektes  
 100 mm x 100 mm (Flachstahl) /  
 Détection sûre d'une cible test de  
 100 mm x 100 mm (acier plat)

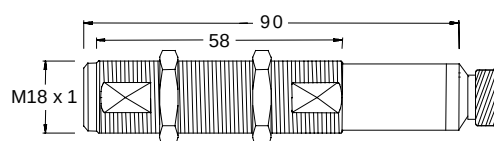
 Possible detection of a large target /  
 Mögliche Erfassung eines großen  
 Objektes /  
 Détection possible d'une grande cible



**Detection Range / Erfassungsbereich / Plage de détection**



947-F4Y



947-F4V

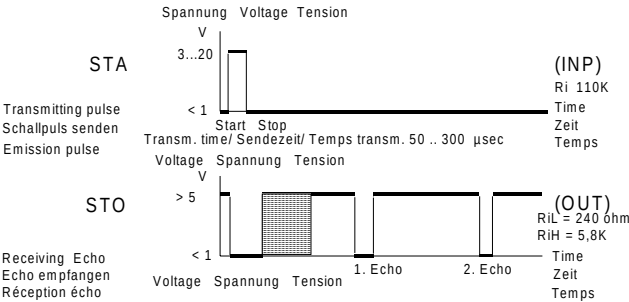
**Dimensions / Abmessungen / Dimensions (mm)**

| Pin / Stift / Borne | Function (standard color) / Funktion (Standard Farbe) / Fonction (couleur standard) |                                                                   | <div><br/>View to screw terminals of female connector / Blick auf Lötkontakte Kabel-buchse / Vue sur les bornes à visser du connecteur.</div> |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                   | Vdc                                                                                 | 24 Vdc (brown / braun / marron)                                   |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2                   | STO                                                                                 | Output Stop / Ausgang Stop / Sortie Stop (black / schwarz / noir) |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                   | GND                                                                                 | 0 V (blue / blau / bleu)                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3                   | STA                                                                                 | Input Start / Eingang Start / Entrée Start (pink / rosa / rose)   |                                                                                                                                                                                                                                  |

Inside the dead zone, the STO signal may flicker.

Innerhalb der Blindzone kann das STO instabil sein.

Pendant la durée correspondante à la zone morte le signal STO peut varier.



Application hints / Empfehlungen für den Einsatz / Recommandations pour l'installation

Die Sendezeit darf 300 µs nicht überschreiten.  
Ferner muß das Tastverhältnis Sendezeit zu Zykluszeit kleiner als 1:20 sein.

Transmission time has to be limited to max. 300 µs. Relation between transmission time and cycle time has to be smaller than 1:20.

Temps d'activation maximum 300 µs.  
Le rapport cyclique entre le temps d'émission et le temps de cycle doit être inférieur à 1:20 .

Wiring and functions / Anschlüsse und Funktionen / Raccordement et fonctions

Accessories / Zubehör / Accessoires

- 66195044-001 Standard Connector / Standard Stecker / Connecteur standard M12 5 pins (included with sensors 94...F4V / beinhaltet mit sensorik 94...F4V / inclus avec capteurs 94...F4V)
- 55002 M12 connector with 2 m cable, 5 wires / Kabel mit 12 mm Stecker, 5 Kontakte / Connecteur M12 avec 2 m câble, 5 conducteurs
- 43192871-003 Beam deflector / Umlenkvorrichtung / Déflecteur de faisceau
- 43192871-004 Focusing Beam deflector / Fokussierende Umlenkvorrichtung / Déflecteur de faisceau focalisant
- 43178389-018 Mounting clamp / Befestigungsschelle / Collier de fixation



66195044-001



EMV Prüfung nach DIN EN 60947-5-2  
EMV test procedure according to DIN EN 60947-5-2  
Procédure de test EMV selon normes DIN EN 60947-5-2

## 947 Series

PK 104107-10

### Specifications at 25° typically / typisch / typiques

| Technical Data                                                 | Technische Daten                                                 | Données techniques                                          | 180E                                                       | 300E            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Compatible with:                                               | Kompatible mit:                                                  | Compatible avec:                                            | 942-M0A-...180E                                            | 942-M0A-...300E |
| Standard Detection range                                       | Erfassungsbereich                                                | Portée nominale                                             | 1500 mm                                                    | 600 mm          |
| Dead zone                                                      | Totzone                                                          | Zone morte                                                  | 200 mm                                                     | 100 mm          |
| Standard Beam Width                                            | Standard Strahlweite                                             | Largeur faisceau nominale                                   | ± 50 mm                                                    | ± 30 mm         |
| Beam angle                                                     | Schallkegelöffnung                                               | Angle du faisceau                                           | 9°                                                         | 9°              |
| Carrier frequency                                              | Trägerfrequenz                                                   | Fréquence porteuse                                          | 180 kHz                                                    | 300 kHz         |
| Temperature compensation                                       | Temperaturkompensation                                           | Compensation en température                                 | No / Nein / Non                                            |                 |
| Temperature error                                              | Temperaturbedingter Fehler                                       | Erreur de température                                       | 0,18 % / °C                                                |                 |
| Sensitivity Adjustment input                                   | Empfindlichkeitseinstellung                                      | Entrée Réglage de sensibilité                               | No / Nein / Non                                            |                 |
| Repeatability                                                  | Wiederholgenauigkeit                                             | Répétabilité                                                | ±2 mm                                                      | ±2 mm           |
| Linearity                                                      | Linearitätsfehler                                                | Linéarité                                                   | < 0,2 %                                                    | < 0,2 %         |
| Indicator                                                      | Anzeige                                                          | Indicateur                                                  | No / Nein / Non                                            |                 |
| Temperature range                                              | Temperaturbereich                                                | Température de service                                      | 0 °C...+70 °C                                              | 0 °C...+70 °C   |
| Supply voltage                                                 | Versorgungsspannung                                              | Tension d'alimentation                                      | 12...30 Vdc                                                |                 |
| Current consumption without load                               | Stromverbrauch ohne Last                                         | Courant consommé sans charge                                | <=35 mA                                                    |                 |
| Housing                                                        | Gehäuse                                                          | Boîtier                                                     | M18 x 1mm                                                  |                 |
| Material of box                                                | Werkstoff                                                        | Matériau du boîtier                                         | Plastic / Kunststoff / Plastique (Polyethylenterephthalat) |                 |
| Front plate                                                    | Frontplatte                                                      | Transducteur                                                | Epoxy                                                      |                 |
| Sealing IP                                                     | Schutzart IP                                                     | Étanchéité IP                                               | 67 (1)                                                     |                 |
| Plastic nuts                                                   | Befestigungsmuttern                                              | Ecrous plastique                                            | 24 mm                                                      |                 |
| Maximum torque                                                 | Anzugsmoment max                                                 | Couple de serrage maximum                                   | 2 m.N                                                      |                 |
| Termination                                                    | Anschlüsse                                                       | Raccordement                                                |                                                            |                 |
| Pre-leaded 2 m                                                 | Vorverdrahtet 2 m                                                | Pré-câblé 2 m                                               | 94...F4Y...                                                |                 |
| Connector M12 4 pin                                            | 12 mm Stecker                                                    | Connecteur M12 4 pin                                        | 94...F4V...                                                |                 |
| Notes:<br>(1) The ultrasonic sensor cannot operate underwater. | Hinweis:<br>(1) Sensor kann nicht unter Wasser verwendet werden. | Remarques:<br>(1) Utilisation impossible en milieu liquide. |                                                            |                 |

**Warranty/Remedy**

Honeywell warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. Contact your local sales office for warranty information. If warranted goods are returned to Honeywell during the period of coverage, Honeywell will repair or replace without charge those items it finds defective. The foregoing is Buyer's sole remedy and is **in lieu of all other warranties, expressed or implied, including those of merchantability and fitness for a particular purpose.**

Specifications may change without notice. The information we supply is believed to be accurate and reliable as of this printing. However, we assume no responsibility for its use.

While we provide application assistance personally, through our literature and the Honeywell web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

**Sales and Service**

Honeywell serves its customers through a worldwide network of sales offices and distributors. For application assistance, current specifications, pricing or name of the nearest Authorised Distributor, contact your local sales office or :  
INTERNET : [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)  
E-mail : [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

**Garantie und Haftungsansprüche**

Honeywell garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Garantie-Informationen erhalten Sie von Ihrer nächstgelegenen Niederlassung. Wenn Produkte mit Garantie innerhalb der Garantiefrist an Honeywell zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert Honeywell kostenlos die Teile, die als fehlerhaft angesehen werden. Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und **ersetzt alle anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantien, einschließlich Qualitäts- und Sachmängelhaftung.**

Änderungen der technischen Daten ohne Vorankündigung sind vorbehalten. Die von uns bereitgestellten Informationen halten wir für exakt und zuverlässig, wie bei dieser Druckschrift. Wir übernehmen jedoch keine Haftung für deren Anwendung.

Obwohl Honeywell persönliche und schriftliche Anwendungshilfe sowie Informationen über die Honeywell Website bietet, ist es die Entscheidung des Kunden, ob das Produkt sich für die entsprechende Anwendung eignet.

**Vertrieb und Service**

Honeywell bedient seine Kunden über ein weltweites Netz von Niederlassungen und Distributoren. Anwendungshilfe, aktuelle technische Daten, Preisangaben oder den Namen des nächstgelegenen Vertragshändlers erhalten Sie von Ihrer nächstgelegenen Niederlassung oder :  
INTERNET : [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)  
E-mail : [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

**Garantie/Recours**

Honeywell garantit que les articles de sa fabrication sont exempts de défauts de pièces et main d'oeuvre. Contactez votre bureau de vente local pour obtenir des informations sur la garantie. Si les articles garantis sont retournés à Honeywell pendant la période de couverture, Honeywell réparera ou remplacera gratuitement ceux qui auront été trouvés défectueux. Ce qui précède constitue le seul recours de l'acheteur et se **substitue à toutes autres garanties, explicites ou implicites, y compris celles relatives à la commercialisation ou la compatibilité avec une application particulière.**

Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis. Les informations que nous apportons sont présumées précises et fiables au moment de la mise sous presse. Cependant, nous déclinons toute responsabilité quant à leur utilisation.

Bien que nous apportions notre aide pour les applications, de façon individuelle, par notre littérature et par le site web Honeywell, il incombe au client de déterminer si le produit convient à l'application.

**Vente et service après-vente**

Honeywell sert ses clients par l'intermédiaire d'un réseau mondial d'agences commerciales et de distributeurs. Pour tout renseignement concernant l'assistance pour les applications diverses, les caractéristiques techniques courantes, les tarifs ou le nom du distributeur agréé le plus proche, contactez une agence commerciale de votre région ou :  
INTERNET : [www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)  
E-mail : [info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

**Singapore / South East Asia**

Honeywell Building  
17 Changi Business Park Central 1  
Singapore 486073 - Republic of Singapore  
Tel.: (65) 355-2828  
Fax: (65) 445-3033

**France**

Honeywell S.A.  
Immeuble „Le Mercurius“  
Parc technologique de Saint Aubin – Route de l'Orme  
91190 Saint Aubin  
Tel.: (33) 1 60 19 80 40  
Fax: (33) 1 60 19 81 73

**Middle East Headquarters**

Honeywell Middle East Ltd  
Khalifa St - Skeikh Faisal Building  
Abu Dhabi U A E  
Tel.: (971) 23 22 530  
Fax: (971) 23 27 718

**Brasil**

Honeywell Do Brazil & Cia  
Rua Air Dos Santos, 83 Km 13. Via Raposa Tavares 05 594 –  
160 Sao Paulo  
Tel.: (55) 11 7266 1900  
Fax: (55) 11 7266 1905

**Mediterran & Africa Distributors**

Honeywell Spa  
Control Systems Ltd - Via P.Gobetti, 2/b  
20063 Cernusco sul Naviglio (MI) - Italia  
Tel.: (39) 26 77 35 32  
Fax: (39) 26 77 35 55

**Germany**

Honeywell AG  
Kaiserleistrasse 39  
Postfach 100865  
63067 Offenbach  
Tel.: (49) 69 8064 444  
Fax: (49) 69 8064 442

This publication does not constitute a contract between Honeywell and its customers. The contents may be changed at any time without notice. It is the customer's responsibility to ensure safe installation and operation of the products. Detailed mounting drawings of all products illustrated are available on request.

© 2001 Honeywell International Inc. All rights reserved.

1-800-537-6945 USA  
1-800-737-3360 Canada  
1-815-235-6847 International

+49 (0) 69 8064 444 Germany  
+44 (0) 1698 481 481 UK  
+33 (0) 1 60 19 82 68 France

FAX: 1-815-235-6545 USA  
[info.sc@honeywell.com](mailto:info.sc@honeywell.com)

# Honeywell

**Control Products**

[www.honeywell.com/sensing](http://www.honeywell.com/sensing)

Honeywell  
21 chemin du vieux chêne  
38240 Meylan