

Ultrasonic Distance Sensor  
 Ultraschall Abstandssensor  
 Capteurs Ultrasoniques

P42-150-M30-PBT-U2P-RS232-C723

Artikelnr. / code nr.: 513574

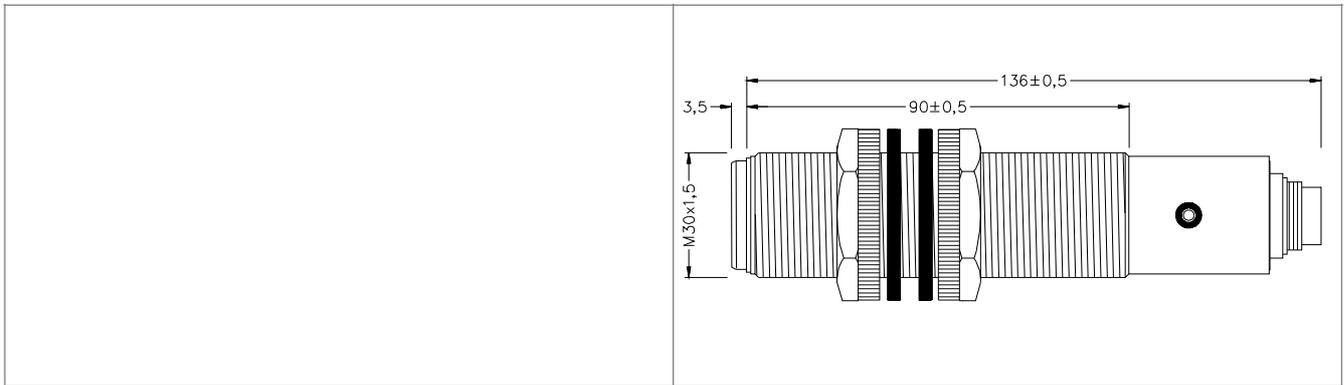
(P42-T4N-2D-1C1-200E)



**Technical Data / Technische Daten/ Données techniques**

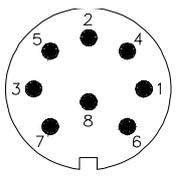
Specifications at 25° typically/ typisch/ typiques

|   |  |   |                                   |
|---|--|---|-----------------------------------|
| Max. Range (mm)                           | Reichweite (mm)                          | Portée max (mm)                         | 1500                              |
| Min. Range (mm)                           | Mindestabstand (mm)                      | Distance minimale (mm)                  | 150                               |
| Beam angle(°)                             | Schallkegellöffnung (°)                  | Angle du faisceau (°)                   | 8                                 |
| Beam angle(°)                             | Temperaturkompensation                   | Compensation en temp.                   | Yes/ Ja/ Oui                      |
| Interface                                 | Interface                                | Interface                               | RS232                             |
| Information output                        | Informationsausgabe                      | Sorties numériques                      | HEX/BCD                           |
| Analogue output                           | Analogausgang                            | Sortie analogique                       | 0-10 V                            |
| Repeatability                             | Wiederholgenauigkeit                     | Répétabilité                            | ± 2 mm ±0.4%                      |
| Response time (ms)                        | Ansprechzeit (ms)                        | Temps de réponse (ms)                   | 100                               |
| Linearity                                 | Linearitätsfehler                        | Linéarité                               | ± 0.5% / 3mm                      |
| Output adjustment                         | Einstellung des Ausgangs                 | Réglage de la sortie                    | Prog.                             |
| Switching outputs                         | Schaltausgänge                           | Sorties à seuils                        | 2 NO/ NC ; PNP                    |
| Hysteresis                                | Hysterese                                | Hystérésis                              | Prog.                             |
| Switching frequency                       | Schaltfrequenz                           | Fréquence commutat.                     | Prog. 5-30 Hz                     |
| Output circuit                            | Ausgangsschaltung                        | Circuit de sortie                       | Open collector 100 mA             |
| Set point adjustment                      | Schaltpunkteinstellung                   | Réglage points consig.                  | Prog.                             |
| Alignment LED                             | Ausrichthilfe LED                        | DEL à l'alignement                      | Yes/ Ja/ Oui                      |
| Control inputs                            | Steuereingänge                           | Entrées de commande                     | Hold/Synchronisation              |
| Temperature range                         | Temperaturbereich                        | Température service                     | -15-+70 °C                        |
| Storage temperature range                 | Lager Temperatur                         | Température stockage                    | -25-+85 °C                        |
| Supply voltage                            | Versorgungsspannung                      | Tension d'alim.                         | 19-30 V DC                        |
| Current consumption without load          | Stromverbrauch ohne Last                 | Courant consommé sans charge            | <=35 mA                           |
| Circuit protection:                       | Schutz gegen:                            | Protections de circuit:                 |                                   |
| Reverse polarity                          | Verpolung                                | Inversion de polarité                   | Yes/ Ja/ Oui                      |
| Voltage spikes on supply and output lines | Spannungsspitzen in Versorgungsleitungen | Transitoires sur alimentation et sortie | Yes/ Ja/ Oui                      |
| Short circuited switching output          | Kurzschluß des Ausgangs                  | Courts-circuits sur sortie à seuils     | Yes/ Ja/ Oui                      |
| Sealing IP                                | Schutzart IP                             | Degré de protection IP                  | 67                                |
| Housing                                   | Gehäuse                                  | Boîtier                                 | Plastic/ Kunststoff/<br>Plastique |



Detection Range/ Erfassungsbereich/ Plage de détection

Dimensions/ Abmessungen/ Dimensions mm

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>Wiring</b><br/><b>Pin Function</b></p> <p>1 24 Vdc<br/>2 0 V GND<br/>3 Output/ Ausgang/Sortie; 0 to 10 V<br/>4 Switching output/Schaltausgang/ Sortie à seuil 1 (PNP)</p> | <p><b>Pin Function</b></p> <p>5 Switching output/Schaltausgang/ Sortie à seuil 2 (PNP)<br/>6 Hold / Synchronisation<br/>7 RS232 Rx/D<br/>8 RS232 Tx/D</p> |  <p>View to solder pins of connector/<br/>Blick auf Lötkontakte Kabelstecker<br/>Vue sur les pins à soudée du connecteur cable</p> |
|---|---|--|

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>!!! WARNING !!!</b><br/><b>PERSANAL INJURI</b><br/>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.<br/><b>Failure to comply with these instructions could result in death or serious injury.</b></p> | <p><b>!!! WARNUNG !!!</b><br/><b>PERSONENSCHADEN</b><br/>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.<br/><b>Missachtung dieser Anweisungen kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.</b></p> | <p><b>!!! ATTENTION !!!</b><br/><b>BLESSURES COPORELLES</b><br/>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.<br/><b>L'inobservation de ces instructions peut entraîner la mort ou de graves blessures.</b></p> |
|---|---|--|

P42-PM30-UPR2-S-150-BU.1

**Hold/synchronisation input**

If a measurement is only to take place in a certain instant, the sensor transmit and receive can be suppressed by a LOW (0V) at the hold HLD input. The last calculated distance is stored and output. During programming the HLD input should also be connected with the HLD line. If the sensor is enabled once more (HLD open or HIGH), a new output occurs after completion of a measurement cycle.  
**Synchronisation**  
To avoid mutual interference from several sensors, these are very simply synchronised by interconnecting the hold inputs.

**Hold- und Synchronistaionseingang**

Durch Verbinden von HLD/SYNC mit GND stellt der Sensor den Sendebetrieb ein und speichert den letzten Meßwert.  
**Synchronisation**  
Die Geräte der Serie 942 lassen sich synchronisieren, indem die HLD/SYNC-Klemmen miteinander verbunden werden. Hierbei werden die Sendebefehle aller synchronisierten Geräte zur gleichen Zeit ausgelöst. Diese Funktion ermöglicht den Betrieb von mehreren Sensoren sehr dicht beieinander ohne gegenseitige Beeinflussung.

**Entrée d'invalidation/synchronisation**

Si une mesure doit être faite seulement à un certain moment, l'émission et la réception du capteur peuvent être interrompues en mettant l'entrée d'invalidation (broche 6) sur LOW (0 V). La dernière valeur de distance calculée est mémorisée et affichée à la sortie. Pendant la programmation, l'entrée d'invalidation doit aussi être connectée à la ligne d'invalidation. Si le capteur est activé une fois de plus (HLD ouvert ou HIGH), une nouvelle valeur apparait après la fin du cycle de mesure.  
**Synchronisation**  
Pour éviter les interférences entre plusieurs capteurs, on peut très facilement les synchroniser en reliant leurs entrées d'invalidation.

**Programming**

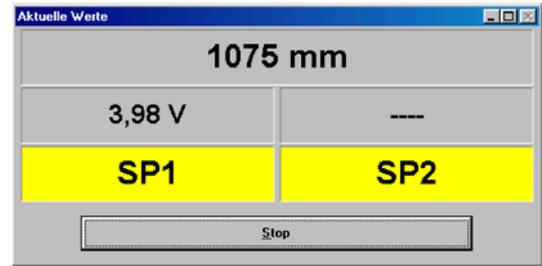
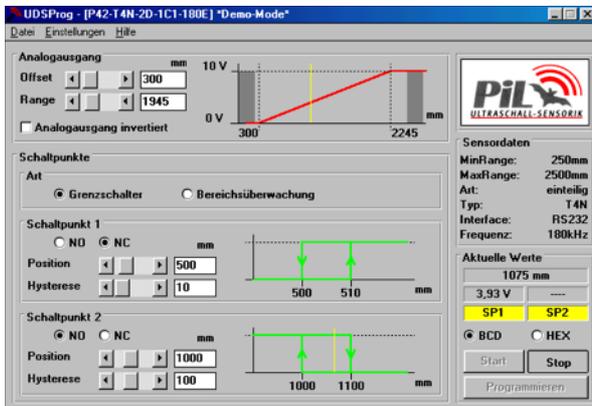
Programming with UDSPROG-T software. Self explaining display see below.  
Additional adjustments:  
Sensor address, blind zone, cycle time, digital filtering, mean value, measuring window, over range counter.  
Measurement values can be stored in an Excel® compatible file with selectable time rating; enlarged display of actual distance and status of switching outputs in a separate window.

**Programmierung**

Programmierung wird mit dem Programm UDSPROG-T durchgeführt. Selbsterklärende Programmieroberfläche siehe unten.  
Weitere Einstellmöglichkeiten:  
Sensoradresse, Blindzone, Messzyklus, Digitale Filterung, Mittelwertbildung, Messfenster, Over-Range Austastung.  
Messwerte können in einem Excel® kompatiblen File mit frei wählbarer Abtastrate gespeichert werden; Anzeige des Messwertes und der Zustände der Schaltausgänge im zusätzlichen Fenster.

**Programmation**

Programmation avec logiciel UDSPROG-T. Fenêtre du logiciel en bas.  
Réglages additionnelles :  
Changer l'adresse capteur, zone de non détection, fréquence de cycle, filtre digitale, valeur moyenne, fenêtre de mesure, compteur hors détection.  
La distance peut mis en mémoire dans une fiche compatible Excel®; grande fenêtre avec les distances actuelles et status des sorties à seuil.



Display of distance/ Entfernungsanzeige /  
Fenêtre distance

Programming screen/ Programmieroberfläche/ Fenêtre de programmation

#### Warranty/Remedy

PIL warrants goods of its manufacture as being free of defective materials and faulty workmanship. If warranted goods are returned to PIL during the period of coverage, PIL 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 PIL web site, it is up to the customer to determine the suitability of the product in the application.

#### Garantie und Haftungsansprüche

PIL garantiert für seine hergestellten Produkte fehlerfreies Material und Qualitätsarbeit. Wenn Produkte innerhalb der Gewährleistungsfrist an PIL zurückgesendet werden, ersetzt oder repariert PIL kostenlos die Teile, die als fehlerhaft angesehen werden. **Das Vorangegangene gilt als einzige Entschädigung des Käufers und 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 PIL persönliche und schriftliche Anwendungshilfe sowie Informationen über die PIL Webseite bietet, ist es die Entscheidung des Kunden ob das Produkt sich für die entsprechende Anwendung eignet.

#### Garantie/ Recours

PIL garantit que les articles de sa fabrication sont exempts de défaut de pièces et main d'oeuvre. Si les articles garantis sont retournés à PIL pendant la période de couverture, PIL 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 PIL, il incombe au client de déterminer si le produit convient à l'application.