



取扱説明書

1アナログ出力及び1スイッチング出力を備えたmic+超音波センサ

mic+25/DIU/TC
mic+35/DIU/TC
mic+130/DIU/TC
mic+340/DIU/TC
mic+600/DIU/TC

製品説明

- 一つのアナログ出力及び一つのスイッチング出力を備えたmic+センサは、検知範囲内にある目的物までの距離を非接触できます。アナログ出力ではレベルに応じた信号が作成され、pnpスイッチング出力では設定された検知距離に応じてスイッチングが行われます。
- センサがアナログ出力にかかる負荷を自動的に検知し、それに応じた電流出力、または、電圧出力に切り替えます。
- 全ての設定は二つの押しボタン及び3桁LEDディスプレイ(TouchControl)で行うことができます。
- 発行ダイオード (3色LED) により全ての動作状況を表示されます。
- NOC及びNCCと同様に、上昇及び下降特性もご選択いただけます。
- センサは数値LEDディスプレイを使用して手動で、または、ティーチンプロセスにより設定可能です。
- アドオンメニューにて便利な追加機能が設定可能です。
- LinkControlアダプタ(オプション)を介してWindowsのソフトウェアから、TouchControl及びセンサの追加パラメータ設定を行うことができます。

組立て及びアプリケーションのための重要な説明
すべての従業員が工場安全関連措置を組み付け、起動やメンテナンス作業に先立って考慮していただく必要が御座います(工場全体の操作指図書及びオペレータ用の作業指図書をご覧ください)。

センサは安全装置として考慮されておりません
人または機械の安全性を確保するためにご使用いただくことはできません!

mic+センサには距離を測定することができないブラインドゾーンが御座います。動作範囲は、通常の反射板をご使用いただいた場合の距離で、機能的に十分に余裕を持たせたものを表示しております。穏やかな水面のように良好な反射面を対象物とした場合、センサを最大範囲までご利用いただくこともできます。強力に音波を吸収する目的物(例、発泡プラスチック)や拡散反射する目的物(例、小石)の場合には、定義されている動作範囲は短くなるおそれも御座います。

同期

2台またはそれ以上のセンサを図1に示す設置距離で配置する場合、統合同期をお使いいただく必要が御座います。すべてのセンサのSync/Comチャンネル(ピン5)を接続して下さい(最大10台)。

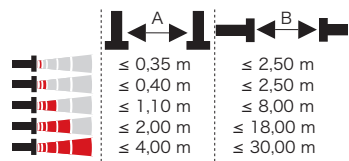


Fig. 1: 設置距離、同期/多重

多重モード

アドオンメニューにより、Sync/Comチャンネル(ピン5)を介して接続されるそれぞれのセンサに、»01«から»10«までの個別アドレスを割り当てることができます。センサはアドレスを昇順で連続的に超音波計測を行います。それにより、センサ間でのいかなる影響も排除されます。アドレス»00«は同期モードのために割り当てられており、多重モードを停止させます。(同期モードをご使用いただくには、すべてのセンサのアドレスを»00«に設定していただく必要が御座います。)

取付説明

- 設置場所にてセンサを取り付けてください。
- M12コネクタにコネクタケーブルを差し込んで下さい。

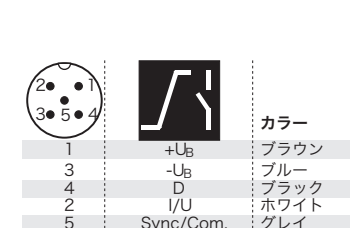


Fig. 2: センサプラグ正面から見たピン割当及びマイクロソニック社接続ケーブルの配線色

起動

mic+センサの工場出荷時設定は以下の通りです:

- 上昇アナログ特性
- アナログ出力のウィンドウ幅は、ブラインドゾーンから動作範囲に設定されています。
- スイッチング出力はNOC

- 動作範囲及び動作範囲の半分の検知距離
- 測定範囲は最大値に設定

手動またはティーチン手順にて検知点を調整するためにセンサのパラメータを設定して下さい。



Fig. 3: タッチコントロール

運転

mic+センサはメンテナンスフリーで機能します。表面に少量の汚れが付着しても機能に影響は御座いません。汚れや固化物の層が厚くなればセンサ機能に影響を与えますので取り除いていただく必要が御座います。

注意

- mic+センサは、内部に温度補償機能を備えています。センサ自体が発熱しますので、温度補償機能は運転開始約30分後に最適な動作点に達します。
- アナログ出力時、設定されたウィンドウ幅内に目的物があれば、LED D1は緑に点灯します。ウィンドウ幅の外側に目的物があれば、LED D1は赤に点灯します。
- 供給電圧をオンにした際、アナログ出力に接続された負荷は自動的に検知されます。
- 通常の運転モード中、黄色LED D2がスイッチング出力に接続されたことを表示します。
- 通常の運転モード中、測定された距離値はLED表示器にmm(最大999 mm)またはcm(100 cmから)で表示されます。尺度は自動的に切り替わり、数字の上の点により表示されます。あるいはアドオンメニュー内でパーセンテージ尺度に設定することも可能です。こちらの接続の場合、設定したアナログ出力ウィンドウ幅に応じて0%から100%に関連付けられます。
- »双方向反射バリア«運転モード中、目的物は0-85%の設置位置内に置く必要があります。
- ティーチンモード中には、ヒステリシスループは工場出荷時の設定に戻ります。
- 検知範囲内に目的物が無い場合、LED表示器には»--«と表示されます。
- パラメータ設定モード中に押しボタンを20秒間押さなかった場合、設定変更箇所はセンサに保存されて通常の運転状態となります。

パラメータの表示

通常運転モード中に、押しボタンT1を短時間押すと、LED表示器に»PAR«と表示されます。押しボタンT1を押す毎に、実際のスイッチング出力設定が表示されます。

LED表示器を使用してセンサパラメータ数値設定...

