

ZWS, 超音波センサー市場で世界最小のセンサーです。



ZWS センサーは世界最小の超音波センサーです。
立方体のハウジング内にティーチン機能を搭載しています。

製品の特徴

> 小さな立方体に隠された世界最小の超音波センサー

このサイズで貴社に最適なセンサーソリューションを提供します。

> ハウジングは、ほとんどの光学式センサーと互換性あり

厳しい条件下でも光学式センサーの代替品として威力を発揮します。

> 0.2mm の最小分解能

微小単位での距離設定で、正確な位置検知が可能です。

> 弊社の他センサーと比較して、よりスリムな超音波ビーム幅

スリムなビーム幅により、被検知物をピンポイントで捉えます。

> 簡単な機能設定と変更

ティーチンボタンで検知ポイントを簡単に設定することができます。

> NO/NC 出力の設定が可能

1つのセンサーで NO/NC 両出力に設定変更が可能です。

> シンクロ動作の設定が可能

コンパクトなハウジング内に複数センサーのシンクロ制御機能が組み込まれています。

> pnp, npn 出力の 2 バージョンをラインナップ

どちらの制御インターフェイスにも対応できます。

> 動作電圧は 20v ~ 30v

異なる供給電圧でも使用可能です。

> M8 フラグによる接続

簡単にスピーディーな設置が可能です。

竹田商事株式会社
TAKEDA TRADE CO., LTD.

microsonic news

超コンパクトなハウジングサイズ

外形寸法は、わずか 20mm x 32mm x 12mm です。

ティーチイン用ボタン

センサー上部に検知距離設定用のティーチインボタンを搭載しています。被検知物を、検知設定場所に置き、ティーチインボタンを 3 秒間押せば設定完了です。

ティーチインボタンのリセット機能

10 秒間ティーチインボタンを押し続けられ、設定した検知距離をリセットできます。

pnp 出力と npn 出力

pnp 出力と npn 出力の 2 バージョンの製品をご用意しています。アウトプットはスイッチアウトプットのみです。

コントロールインプット

ピン番号 2 はシンクロ動作時のコントロール用で、複数のセンサーをシンクロ動作させて検知することが可能です。

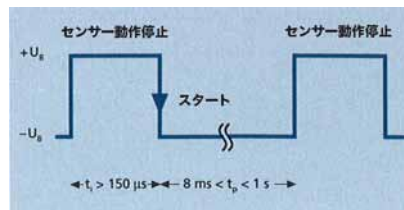
シンクロ動作させるためには、パルス幅 150 μ s 以上の矩形パルス信号 (High) を入力します。そうすると、センサーは 8ms から 1s の間検知動作をします。

コントロールインプットに High レベルの信号を入力するとセンサーは停止状態になります。

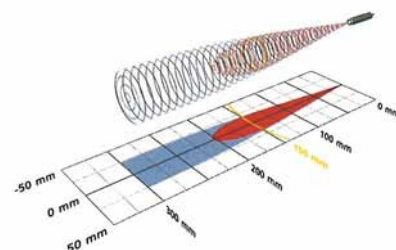
検知用音波領域

zws センサーの場合、超音波ビームの形状はスリム化され、その直径も他モデルより小さく設計されています。

さらに、センサー端面からの検知不能領域 (Blind zone) も 20mm しかありません。



シンクロ動作時のコントロール信号



スリム化された zws の超音波ビーム

検知不可距離	20 mm
検知可能距離	150 mm
最大検知可能距離	250 mm
超音波ビーム形状	上図をご参照下さい。
超音波周波数	380 kHz
レゾリューション最小幅	0,20 mm
繰り返し検知最大誤差	± 0,15 %
検知精度の誤差	0.17% / °C
運転電圧 U _B	20 – 30 V DC, 逆接続保護機能
電圧リップル率	±10 %
無負荷状態の消費電流	< 25 mA
ハウジング材	ABS, 超音波発振器部は、ポリウレタンフォームとガラスを含むエポキシレジン
EN60529による保護構造規格	IP 67
コネクタ構造	4 ピンケーブル、M8プラグイン
コントロール	ティーチインボタン
LEDインジケーター	グリーン : 稼働 イエロー : スイッチング状態
プログラミング	不可
同期モード (Synchronization)	外部からのコントロール信号で動作
動作温度	-20°C ~ +70°C
保管温度	-40°C ~ +85°C
重量	10 g
スイッチアウトプット	pnp, U _B - 2V npn, -U _B + 2V I _{max} = 200mA 出力先キャラクターNOC/NCCにより切り替え可能。 短絡防止機能有り。
スイッチ時のヒステリシス	2 mm
スイッチング周波数	25 Hz
応答時間	40 ms
電源オンからの起動時間	< 300 ms
EN規格	EN 60947-5-2
型番	zws-15/CD/HV/QS zws-15/CE/HV/QS