microsonic

EVERY THING ULTRA SONIC

オンラインカタログ抜粋:

lcs+ 超音波センサー

現在: 2026-11-04

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



Ics+

新しいIcs+超音波センサーは非常にコンパクトで正方形の筐体 - アナログまたはスイッチング出力+IO-Linkを備えております。

特徴

- Very compact housing dimensions › only 62 mm x 62 mm x 37.2 mm
- IOリンクインターフェース › 新しい工業標準をサポート
- スマートセンサポートフォリオ › IO-Linkデバイス間の透明性の向上
- Synchronisation and multiplex mode › for simultaneous operation of up to ten sensors in close quarters
- 8 m maximum detection range
- カナダと米国のUL安全規格に準拠

基本情報

- 1 Push-Pull switching output, or 2 pnp switching outputs
- 4-20 mA 0-10 V アナログ出力 › 一つのセンサーにつき、二つの出力シグナル
- T1、T2ボタンによるマイクロソニック・ティーチイン
- 0.18 mmから2.4 mmの分解能
- 温度補償
- 9から30 Vの動作電圧 V
- リンクコントロール › PCからセンサーの設定

The Ics+ ultrasonic sensors

have a block-like plastic housing with a base area of only 62 × 62 mm and four fastening bores.
The sensors are Listed to applicable UL Standards and requirements by UL for Canada and the US.

Two dual colour LEDs

show all operating statuses.

Using the two Teach-in buttons T1 and T2

the Ics+ sensors can be easily set (Teach-in).

Three output stages are available for selection:



1 Push-Pull switching output with pnp or npn switching technology with IO-Link interface



2 pnp switching outputs



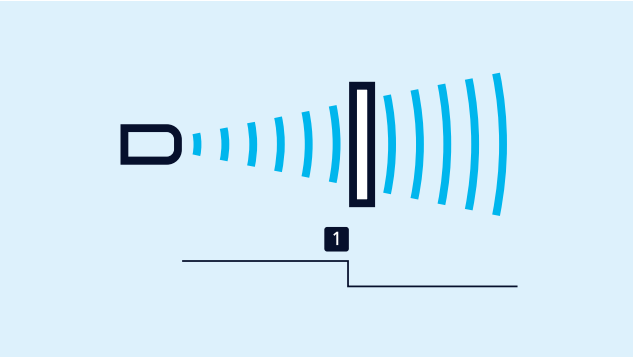
1 analogue output 4–20 mA or 0–10 V

スイッチ出力を備えたセンサーのもつ3つの動作モード:

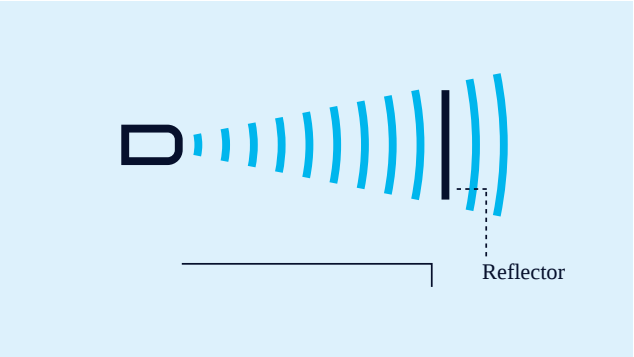
- 単一スイッチングポイント
- 双方向反射バリア
- ウィンドウ・モード

Teach-in of a single switching point

- Place object to be detected (1) at the desired distance
- Push button T2 for about 3 seconds
- Then push button T2 again for about 1 second



単一スイッチング・ポイントのティーチイン



アナログ特性または2つのスイッチング・ポイントをもつウィンドウのティーチイン

Teach-in of a two-way reflective barrier

with a fixed mounted reflector

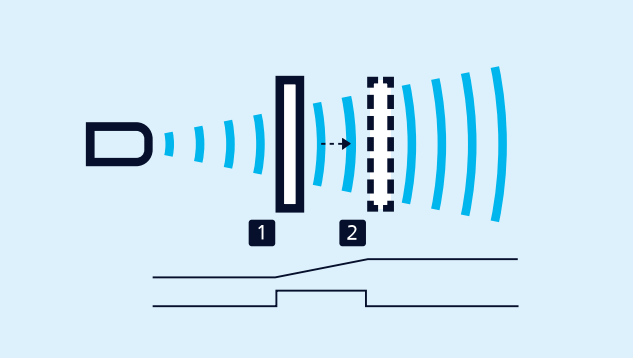
- Push button T1 for about 3 seconds
- Then push button T1 again for about 10 seconds

For setting the analogue output

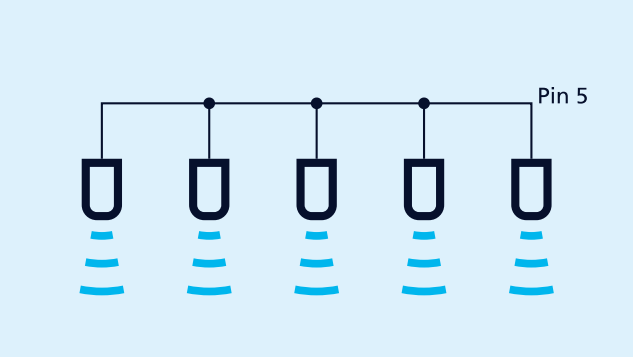
- Initially position the object to be detected to the sensor-close window limit (1)
- Push button T1 for about 3 seconds
- Then move the object to the sensor-distant window limit (2)
- Then push button T1 again for about 1 second

For configuration of a window

with two switching points on a single switched output, the procedure is the same as setting the analogue.



Teach-in of an analogue characteristic or a window with two switching points



Synchronisation using pin 5

Easy to synchronise

If several Ics+ ultrasonic sensors are operated in one application, the can be synchronised via pin 5 to prevent.
If more than 10 sensors must be synchronised, this can be carried out with the SyncBox1 , which is available as an accessory. Synchronisation via pin 5 is also possible in IO-Link mode.

Analogue sensors

check the connected working resistance at the output and automatically switch to 4–20 mA current output or 0–10 V voltage output.

NCC/NOC

上昇エッジ、下降エッジを5番ピンで設定する事が可能です。

LinkControl

permits comprehensive parameterisation of Ics+ ultrasonic sensors via the LinkControl adapter LCA-2 which connects the sensors to the PC.



プログラミングのためにセンサーを*LCA-2*経由で*PC*に接続

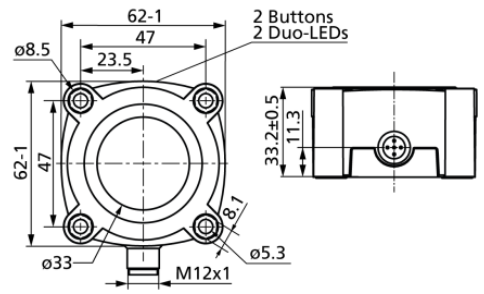
IO-Link

Ultrasonic sensors Ics+340/F/A and Ics+600/F/A have a Push-Pull switching output and support IO-Link in version 1.1 as well as the Smart Sensor profile.

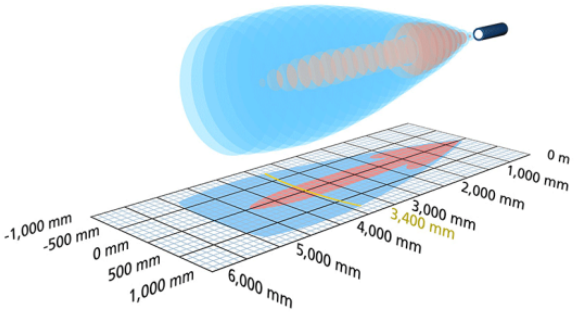
(Kopie 6)

Ics+340/F/A

スケール図



検出ゾーン



1 x Push-Pull | 5,000 mm

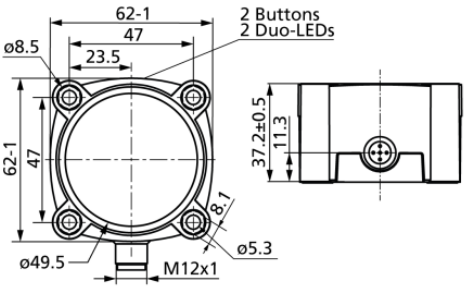
デザイン	コロイド
オペレーティングモード	IO-Link 近接スイッチ/反射モード リフレクティブバリア ウィンドウモード
特徴	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超音波 - 仕様

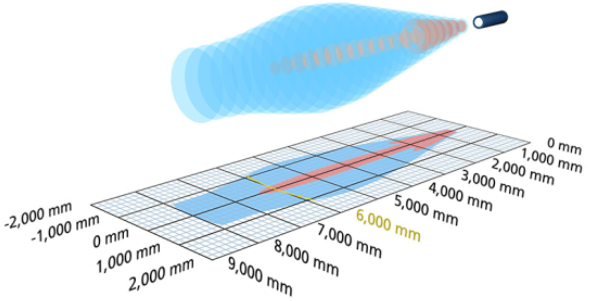
計測	エコーによる
超音波周波数	120 kHz
検知不可能ゾーン	350 mm
動作範囲	3.400 mm
最大レンジ	5,000 mm
分解能	0.18 mm
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

Ics+600/F/A

スケール図



検出ゾーン



1 x Push-Pull | 8,000 mm

デザイン	コロイド
オペレーティングモード	IO-Link 近接スイッチ/反射モード リフレクティブバリア ウィンドウモード
特徴	IO-Link Smart Sensor Profile UL Listed

超音波 - 仕様

計測	エコーによる
超音波周波数	80 kHz
検知不可能ゾーン	600 mm
動作範囲	6.000 mm
最大レンジ	8,000 mm
分解能	0.18 mm
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

電気データ

動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA
コネクタータイプ	5ピン M12 プラグ

出力

出力 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
スイッチ周波数	4 Hz
応答速度	172 ms
遅延	< 380 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラスファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C
重量	180 g

テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい
インジケーター	2 × 3色 LED

アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

電気データ

動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA
コネクタータイプ	5ピン M12 プラグ

出力

出力 1	switching output Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
スイッチ周波数	3 Hz
応答速度	240 ms
遅延	< 450 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラスファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C

重量

240 g

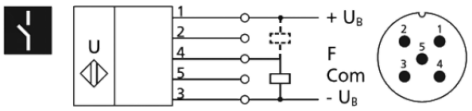
テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl IO-Link
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい
インジケーター	2 × 3色 LED

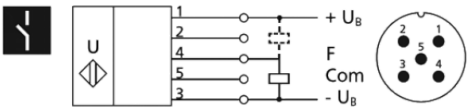
アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

ピン割り当て

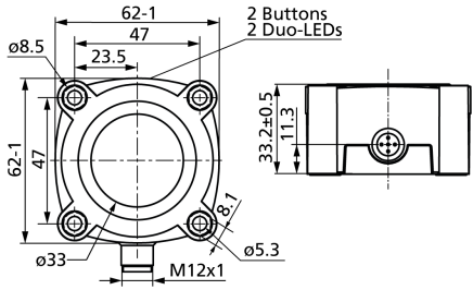


ピン割り当て

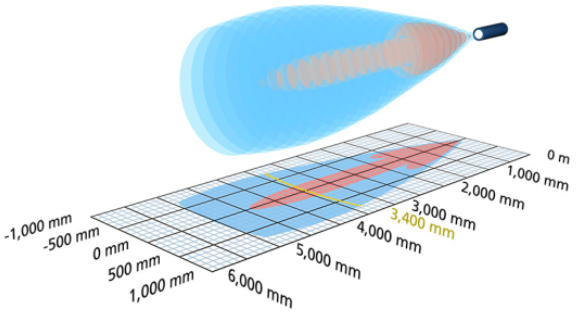


Ics+340/DD

スケール図



検出ゾーン



2 x pnp | 5,000 mm

デザイン	コロイド
オペレーティングモード	近接スイッチ/反射モード リフレクティブバリア ウィンドウモード
特徴	UL Listed

超音波 - 仕様

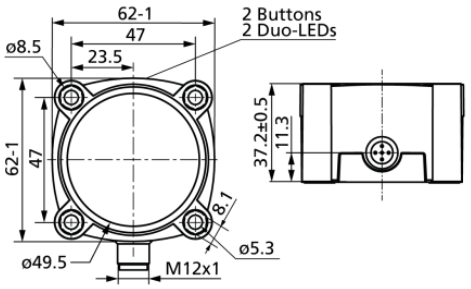
計測	エコーによる
超音波周波数	120 kHz
検知不可能ゾーン	350 mm
動作範囲	3.400 mm
最大レンジ	5,000 mm
分解能	0.18 mm
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

電気データ

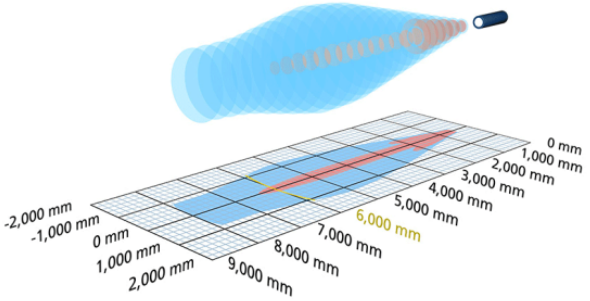
動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA

Ics+600/DD

スケール図



検出ゾーン



2 x pnp | 8,000 mm

デザイン	コロイド
オペレーティングモード	近接スイッチ/反射モード リフレクティブバリア ウィンドウモード
特徴	UL Listed

超音波 - 仕様

計測	エコーによる
超音波周波数	80 kHz
検知不可能ゾーン	600 mm
動作範囲	6.000 mm
最大レンジ	8,000 mm
分解能	0.18 mm
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

電気データ

動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA
コネクタータイプ	5ピン M12 プラグ

出力

出力 1	スイッチング出力 pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能
Ausgang 2	スイッチング出力 pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能
スイッチ・ヒステリシス	50 mm
スイッチ周波数	4 Hz
応答速度	172 ms
遅延	< 380 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラスファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C
重量	180 g

テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい
インジケーター	2 × 3色 LED

アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

出力

出力 1	スイッチング出力 pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能
Ausgang 2	スイッチング出力 pnp: I_{max} = 200 mA (U_B-2V) NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能
スイッチ・ヒステリシス	100 mm
スイッチ周波数	3 Hz
応答速度	240 ms
遅延	< 450 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラスファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C
重量	240 g

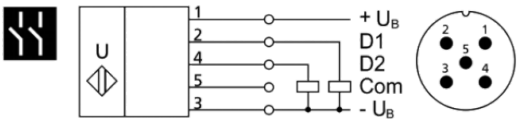
テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい
インジケーター	2 × 3色 LED

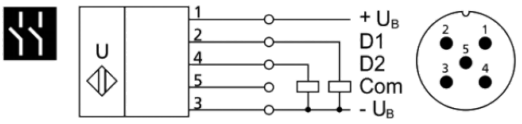
アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

ピン割り当て

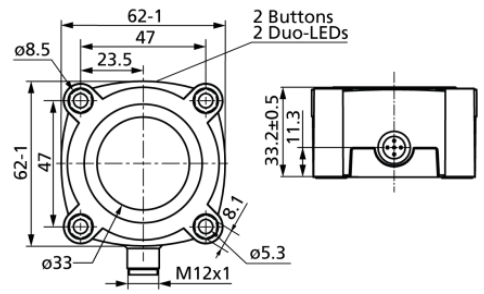


ピン割り当て

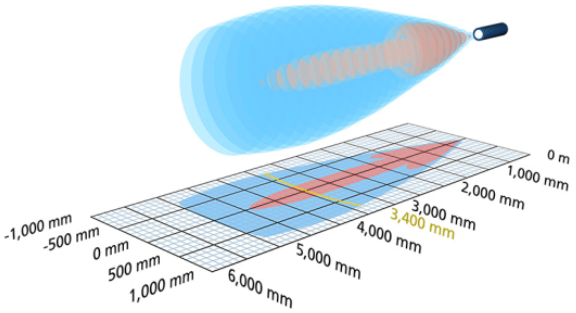


Ics+340/IU

スケール図



検出ゾーン



1 x アナログ 4-20 mA + 0-10 V

5,000 mm

デザイン	コロイド
オペレーティングモード	アナログ距離計測
特徴	UL Listed

超音波 - 仕様

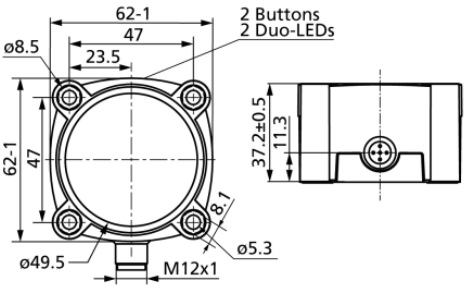
計測	エコーによる
超音波周波数	120 kHz
検知不可能ゾーン	350 mm
動作範囲	3.400 mm
最大レンジ	5,000 mm
分解能	0.18 mm to 1.5 mm, depending on the analogue window
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

電気データ

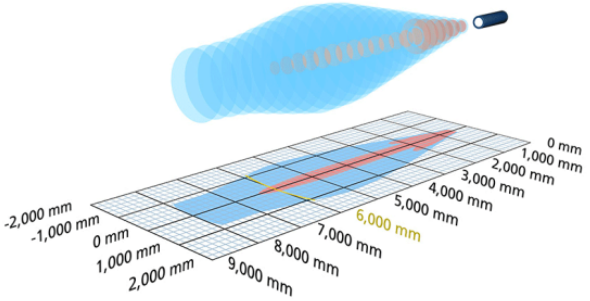
動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA
コネクタータイプ	5ピン M12 プラグ

Ics+600/IU

スケール図



検出ゾーン



1 x アナログ 4-20 mA + 0-10 V

8,000 mm

デザイン	コロイド
オペレーティングモード	アナログ距離計測
特徴	UL Listed

超音波 - 仕様

計測	エコーによる
超音波周波数	80 kHz
検知不可能ゾーン	600 mm
動作範囲	6.000 mm
最大レンジ	8,000 mm
分解能	0.18 mm to 2.4 mm, depending on the analogue window
再生	± 0.15 %
精度	± 1 % (温度補正機能付)

電気データ

動作電圧 U_B	9 - 30 V d.c., リバース保護
リップル率	± 10 %
無負荷電流	≤ 60 mA
コネクタータイプ	5ピン M12 プラグ

出力

出力 1	アナログ出力 電流: 4-20 mA / 電圧: 0-10 V (at U_B ≥ 15 V), 短絡保護機能 立上/立下の切替可能
応答速度	172 ms
遅延	< 450 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラス ファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C
重量	180 g

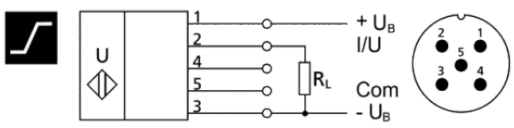
テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい

アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

ピン割り当て



出力

出力 1	アナログ出力 電流: 4-20 mA / 電圧: 0-10 V (at U_B ≥ 15 V), 短絡保護機能 立上/立下の切替可能
応答速度	240 ms
遅延	< 450 ms

入力

入力 1	com入力 シンクロ入力

ハウジング

材質	PBT
超音波 - 変換	ポリスチレンフォーム, グラス ファイバー入エポキシレジン
保護クラス EN 60529	IP 67
動作温度	-25°C ～ +70°C
保管温度	-40°C to +85°C
重量	240 g

テクニカルデータ

温度補正	はい
コントロール	2 プッシュボタン
調整範囲	Teach-in via push-button LCA-2 with LinkControl
Synchronisation	はい
マルチプレックス	はい

アクセサリー

取付可能アクセサリー	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 LCA-2 LCA-2 Koffer

ピン割り当て

