

UC12

Ultrazvuková technologie v klasickém konstrukčním provedení senzoru

SICK
Sensor Intelligence.

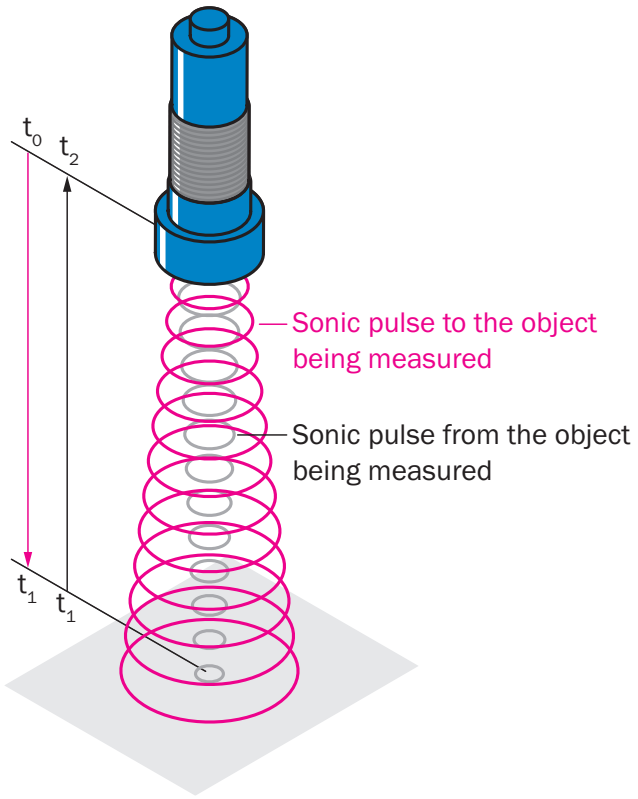
Výhody

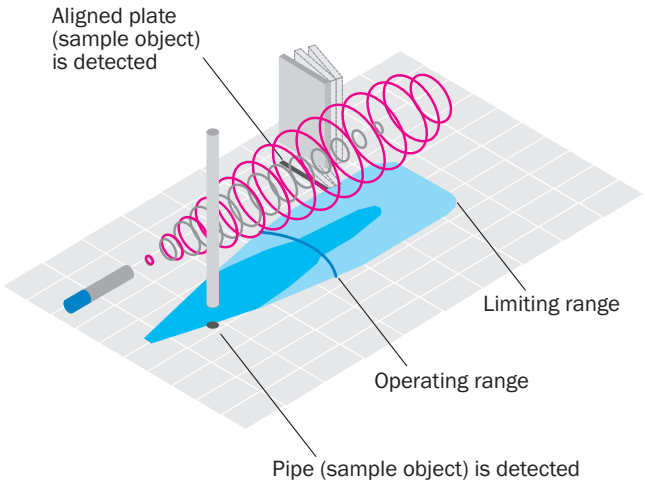


Pro téměř jakékoli použití – nezávisle na barvě, lesku a transparentnosti

Ultrazvukové senzory od společnosti SICK měří a detekují v nejrůznějších oblastech použití objekty s barevnými, lesklými nebo transparentními povrchy, což je náročné zejména pro optické senzory. Ani nepříznivé okolní podmínky jako prach, nečistoty nebo mlha v podstatě neovlivňují výsledek měření. Široký rozsah snímání přitom umožňuje monitorování velkého pole jen jedním senzorem – a to při rozsazích měření od 13 mm do 8 m. Použití kdekoliv: s ultrazvukovými senzory od společnosti SICK se setkáte v jakékoli branži. Rozsáhlé produktové portfolio vám nabízí širokou paletu řešení pro vaši aplikaci. Přesvědčte se sami.

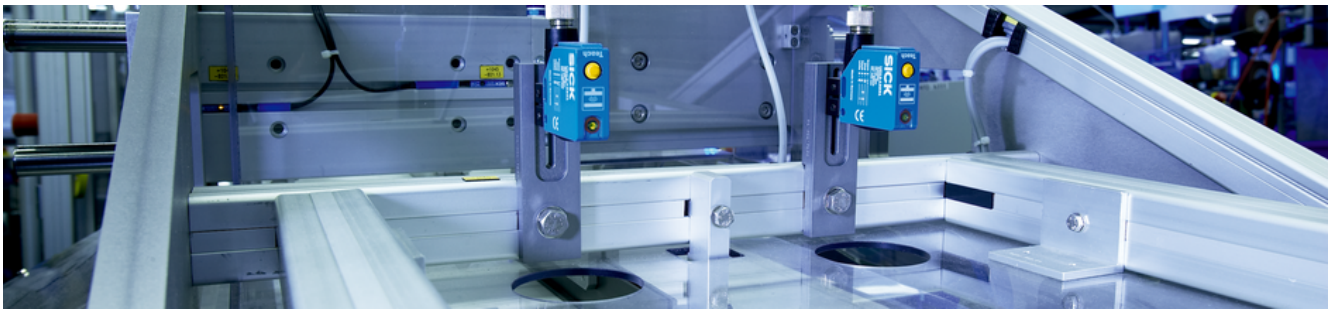
Získejte více informací o principu fungování ultrazvukových senzorů.





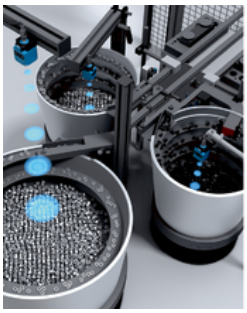
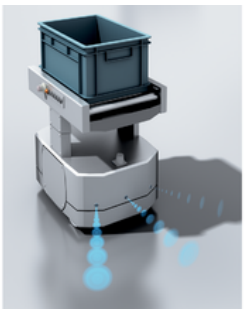
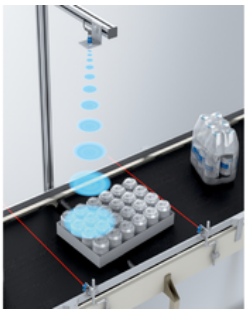
Měření doby letu (ultrazvukového) paprsku
Senzor vyšle zvukový impulz, který se odrazí od detekovaného objektu. Doba, kterou impulz potřebuje k překonání vzdálenosti od senzoru k objektu a zpátky, se změří, vyhodnotí a následně přepočítá na vzdálenost.
Vzdálenost = rychlost zvuku × celková doba letu zvuku (t2) / 2

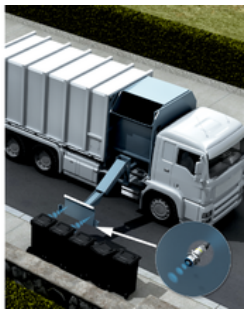
Snímací dosahy ultrazvukových senzorů
U ultrazvukových senzorů obecně platí: čím méně zvuku měřený objekt absorbuje, tím vyšší je možný snímací dosah. Provozní dosah udává, do jaké vzdálenosti běžných objektů lze měřit s dostatečnou funkční rezervou. V ideálních podmínkách lze senzor používat dokonce do jeho mezního dosahu. Spínací pole slouží k ideálnímu posouzení způsobilosti aplikace. Tmavě modrá plocha zobrazená v těchto spínacích polích ukazuje příklad pracovní oblasti senzoru při detekci kulaté tyče. Světle modrá plocha znázorňuje maximální rozsah snímání (mezní dosah), kterého lze dosáhnout v ideálních podmínkách u dobře detekovatelných objektů, zde slouží jako příklad nasměrovaná deska. Tato oblast mezi senzorem a objektem měření by měla zůstat volná, aby nedošlo k neúmyslné detekci objektů v prostředí. Detekovatelnost a rozsah snímání objektu závisí na jeho reflexních vlastnostech, velikosti a zaměření. V závislosti na aplikaci může senzor detekovat i velmi malé objekty, např. kovový drát.



Aplikace v zaostření

Ultrazvukové senzory jsou opravdu talentovaným pomocníkem. Snímání pozice, měření vzdálenosti nebo detekce pevných, práškových a kapalných médií: ultrazvukové senzory od společnosti SICK dokazují svoji spolehlivost a přesnost téměř v jakékoli oblasti použití. Bez ohledu na to, o jakou branži nebo o jaké použití se jedná.



Ultrazvukové senzory od společnosti SICK se osvědčují při bezkontaktním snímání objektů ve všech myslitelných aplikacích. Tito všestranní pomocníci spolehlivě a přesně zvládají všechny požadavky pro automatizaci vašich procesů.

SICK LifeTime Services

Služby firmy SICK zvyšují produktivitu strojů a zařízení, zvyšují z celkového hlediska bezpečnost práce osob, jsou základem pro udržitelnou hospodárnost a zajišťují ochranu investic. Kromě vlastního poradenství nabízí firma SICK podporu při sestavování koncepce a uvedení do provozu a za provozu přímo na místě.

Spektrum služeb sahá mj. od údržby a inspekce přes kontrolu výkonu až po modernizaci a dovybavení. Modulární nebo individuální smlouvy o poskytování servisních služeb prodlužují životnost, a tím i využitelnost zařízení. Díky senzorům a systémům lze kdykoli detekovat poruchy nebo překročení mezních hodnot.



Konzultace a návrh řešení
Individuální poradenství k výrobku, jeho integraci a samotné aplikaci.



uvedení do provozu a údržba
Optimalizace pro příslušnou aplikaci a udržitelnost – díky odbornému uvedení do provozu a údržbě vyškoleným servisním technikem firmy SICK.



smlouvy o poskytování servisních služeb
Prodloužení záruky, službu SICK Remote Service, 24hodinovou servisní službu, údržbu, záruky využitelnosti a další modulární prvky lze na přání zákazníka individuálně kombinovat.

UC12



Přehled technických dat

Rozsah měření	
Provozní dosah	20 mm ... 250 mm (podle typu)
Mezní dosah	250 mm / 350 mm (podle typu)
Rozlišení	≥ 0,1 mm
Přesnost opakování	± 0,15 %
Doba odezvy	30 ms
Čas výstupu	8 ms
Spínací frekvence	25 Hz
Digitální výstup	
Druh	Protitakt: PNP/NPN / PNP / NPN (podle typu)
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
-	
Krytí	IP65 / IP67
Vysílací výstup	Přímý
Teplota okolního prostředí při provozu	–25 °C ... +70 °C

Popis produktu

Produktová řada UC12 v osvědčeném krychlovém kovovém pouzdru je velmi robustní a současně umožňuje snadnou manipulaci. Díky antivalentním digitálním výstupům s rozhraním IO-Link spojuje vysokou flexibilitu se známou spolehlivostí ultrazvukové technologie.

Ve zkratce

- Robustní a osvědčený design pouzdra
- Rychlé naučení antivalentních digitálních výstupů stisknutím tlačítka nebo prostřednictvím rozhraní IO-Link
- Optimální potlačení pozadí
- Integrovaná kompenzace teploty
- Detekce, měření nebo polohování pomocí ultrazvuku
- Nezávisle na barvě materiálu, transparentnosti, lesku a interferenčním světle

Vaše výhody

- Osvědčený krychlový tvar pouzdra nabízí kompatibilitu s ostatními technologiemi
- Vysoká flexibilita díky rozhraní IO-Link umožňuje dynamické přizpůsobení proměnlivým požadavkům aplikace
- Antivalentní digitální výstupy oznámí přetržení kabelu pro zamezení výrobním chybám
- Integrovaná kompenzace teploty konstantně zajišťuje vysokou přesnost měření pro optimální kvalitu procesu
- Spolehlivé měření při znečištění, prachu, vlhkosti a mlze díky necitlivosti ultrazvukové technologie

Oblasti použití

- Detekce, měření nebo polohování lesklých a transparentních materiálů
- Regulace výšky hladiny u kapalin a sypkých materiálů
- Kontrola průměru u kovových, papírových a plastových rolí
- Kontinuální detekce textilních materiálů a drátěného pletiva
- Detekce tmavých dřevěných desek a lesklých materiálů

Objednací informace

Další provedení přístroje a příslušenství ➜ www.sick.com/UC12

- **Komunikační rozhraní:** IO-Link
- **Provozní dosah, mezní dosah:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Druh připojení:** zástrčka, M12, 4pinový
- **Vysílací výstup:** přímý

Doba odezvy	Digitální výstup	Detail komunikačního rozhraní	Typ	Výrobek č.
30 ms	2 x Protitakt: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1123E	6077702

- **Komunikační rozhraní:** -
- **Provozní dosah, mezní dosah:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Druh připojení:** zástrčka, M12, 4pinový
- **Vysílací výstup:** přímý

Doba odezvy	Digitální výstup	Typ	Výrobek č.
30 ms	2 x NPN	UC12-11235	6029833
	2 x PNP	UC12-11231	6029831

- **Komunikační rozhraní:** IO-Link
- **Provozní dosah, mezní dosah:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Druh připojení:** zástrčka, M12, 4pinový
- **Vysílací výstup:** přímý

Doba odezvy	Digitální výstup	Detail komunikačního rozhraní	Typ	Výrobek č.
30 ms	2 x Protitakt: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1223E	6077703

- **Komunikační rozhraní:** -
- **Provozní dosah, mezní dosah:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Druh připojení:** zástrčka, M12, 4pinový
- **Vysílací výstup:** přímý

Doba odezvy	Digitální výstup	Typ	Výrobek č.
30 ms	2 x NPN	UC12-12235	6029834
	2 x PNP	UC12-12231	6029832

STRUČNÝ PROFIL SPOLEČNOSTI SICK

Společnost SICK se řadí mezi přední výrobce inteligentních senzorů a senzorových řešení pro průmyslové využití. Jedinečné spektrum výrobků a služeb vytváří optimální základ pro bezpečné a efektivní řízení procesů, ochranu osob před úrazem a zamezení ekologickým škodám.

Získali jsme rozsáhlé zkušenosti v různých odvětvích a známe Vaše procesy a požadavky. Díky inteligentním senzorům jsme tak schopni nabídnout našim zákazníkům právě to, co potřebují. V aplikačních centrech v Evropě, Asii a Severní Americe jsou systémová řešení testována a optimalizována v souladu s požadavky zákazníků. To vše z nás dělá spolehlivého dodavatele a partnera v oblasti vývoje.

Naši nabídku doplňují rozsáhlé služby: SICK LifeTime Services poskytují podporu během celého cyklu životnosti stroje a zajišťují bezpečnost a produktivitu.

To je podstatou „Sensor Intelligence“.

JSME VÁM NABLÍZKU KDEKOLIV NA SVĚTĚ:

Kontaktní osoba a další pobočky → www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.