Tuoteperheiden yleiskatsaus



UC12

Ultraäänitekniikka klassisessa anturirakenteessa

SICK
Sensor Intelligence.

Edut

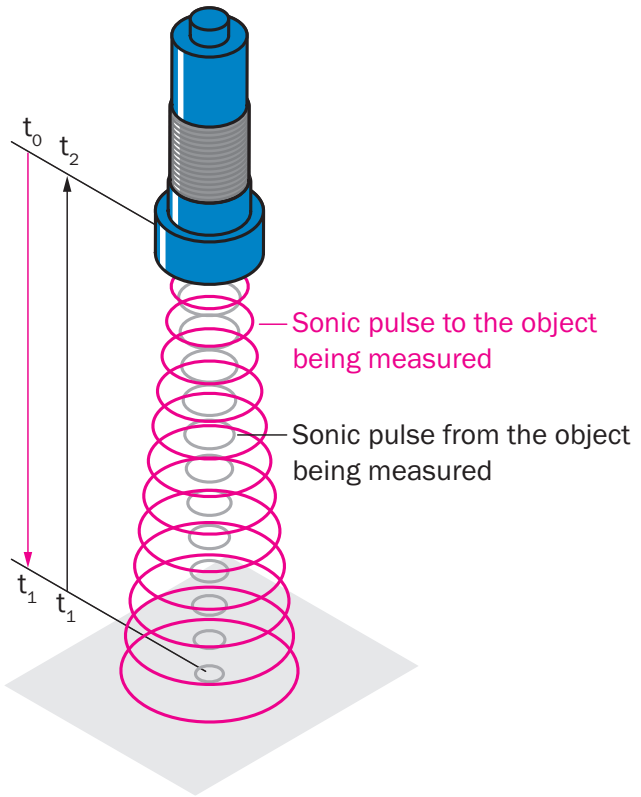


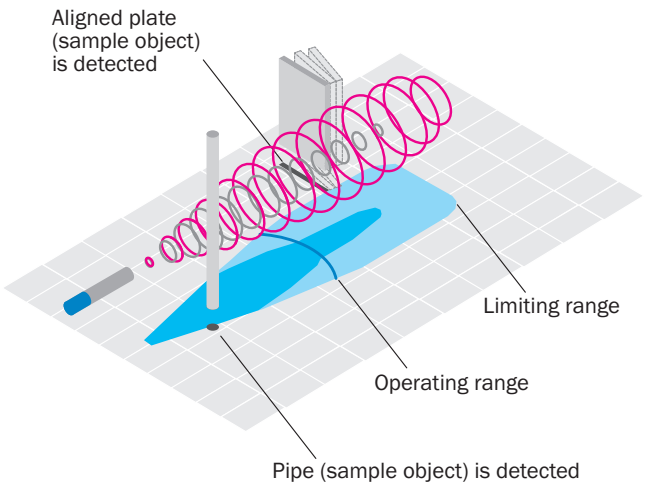
Lähes rajattomat käyttömahdollisuudet – riippumasta väristä, kiillosta ja läpinäkyvyydestä

SICKin ultraäänianturit mittaavat ja tunnistavat mitä erilaisimmilla käyttöalueilla myös värillisiä, kiiltäviä tai läpinäkyviä pintoja, mikä on haastava tehtävä erityisesti optisille antureille. Edes epäedulliset ympäristöolosuhteet, kuten pöly, lika tai sumu, eivät vaikuta juuri lainkaan mittaustuloksiin. Laaja tunnistusalue mahdollistaa lisäksi suuren kentän valvonnan vain yhden anturin avulla – mitta-alueen ollessa 13 mm – 8 m. Missä tahansa: SICKin ultraäänianturit sopivat joka alalla käytettäväksi. Kattava tuotemallisto tarjoaa laajan valikoiman ratkaisuja juuri sinun käyttökohteeseesi. Vakuutu itse.

Lue lisää ultraääniantureiden toimintaperiaatteesta.

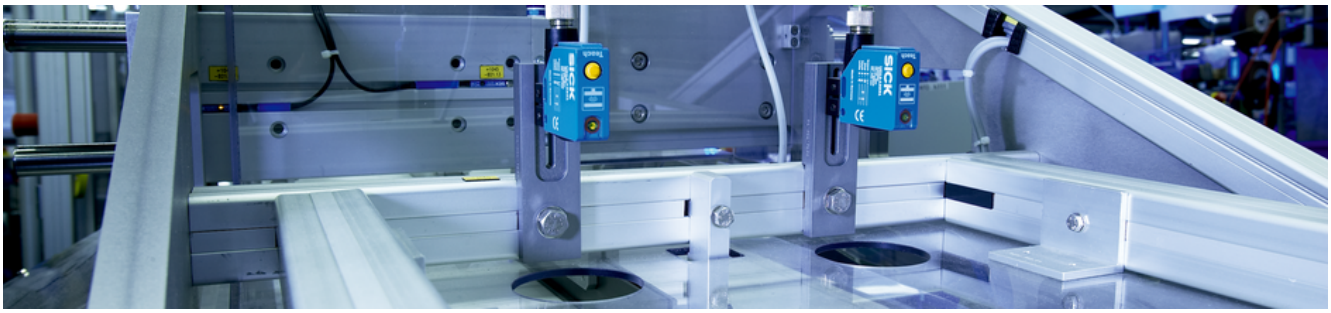
Oikeus muutoksiin pidätetään





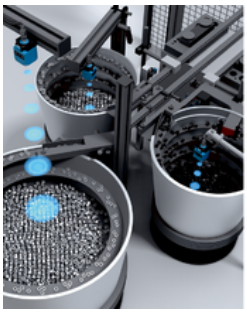
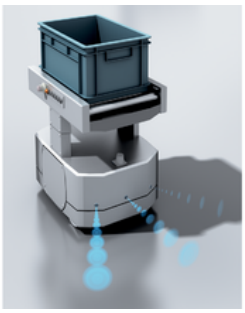
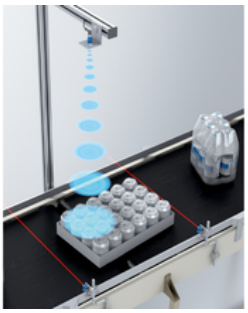
(Äänen) kulkuaikamittaus
Anturi lähettää ääni-impulssin, joka heijastuu takaisin tunnistettavasta kohteesta. Aika, jonka impulssi käyttää siirtyessään anturista kohteeseen ja jälleen takaisin anturiin, mitataan ja analysoidaan ja sen jälkeen muunnetaan etäisyydeksi seuraavalla tavalla.
Etäisyys = äänennopeus x koko äänen kulkuaika (t2) / 2

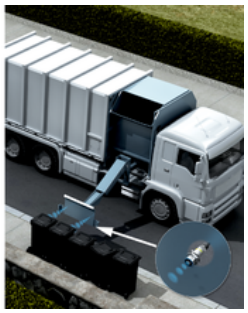
Ultraääniantureiden tunnistusetäisyydet
Yleisesti ultraääniantureiden kohdalla on voimassa: mitä vähemmän ääntä mitattava kohde imee, sitä suurempi on mahdollinen tunnistusetäisyys. Toimintaetäisyys ilmoittaa, miltä etäisyydeltä muut kohteet, joiden toimintavara on riittävä, voidaan mitata. Ihanteellisissa olosuhteissa anturia voidaan käyttää sen rajoittavaan alueeseen asti. Kytkentäkenttien tehtävä on käyttömahdollisuuksien ihanteellinen arviointi. Näissä kytkentäkentissä näkyvä tummansininen alue esittää esimerkinomaisesti anturin työskentelyalueen pyörösauvan tunnistuksen yhteydessä. Vaaleansininen alue esittää suurimman mittausalueen (rajoittava alue), joka voidaan saavuttaa ihanteellisissa olosuhteissa hyvin tunnistettavien kohteiden kohdalla, tässä esimerkiksi suunnattujen levyjen kohdalla. Tämä alue anturin ja mitattavan kohteen välillä pitäisi pitää vapaana, jotta voitaisiin välttää tahaton, ympäristössä olevien kohteiden tunnistus. Kohteen tunnistettavuus ja mittausalue riippuvat sen heijastusominaisuuksista, koosta ja suuntauksesta. Käyttökohteesta riippuen anturi pystyy tunnistamaan myös erittäin pieniä kohteita, kuten metallilankaa.



Sovelluksista tarkemmin

Ultraäänianturit ovat todellisia monitaitajia. Paikan tunnistus, etäisyydenmittaus, kiinteiden, jauhemaisten ja nestemäisten aineiden tunnistus: SICKin ultraäänianturit ovat todistaneet luotettavuutensa ja tarkkuutensa lähes jokaisella käyttöalueella. Millä tahansa alalla, missä tahansa käyttökohteessa.



Yksi SICKin ultraääniantureiden eduista on kohteiden kosketukseton mittaus kaikissa ajateltavissa olevissa käyttökohteissa. Nämä moniosaajat vastaavat luotettavasti ja tarkasti kaikkiin prosessiesi automatisoinnin asettamiin vaatimuksiin.

SICK LifeTime Services

SICKin palvelut parantavat koneiden ja laitteistojen tuottavuutta, kasvattavat globaalisti ihmisten turvallisuutta, luovat pohjan kestävälle taloudelle ja huolehtivat investointituotteiden suojaamisesta. Itse neuvontapalveluiden lisäksi SICK tukee asiakasta suunnittelu- ja käyttöönottovaiheessa sekä laitteistojen käytössä käyttöpaikalla.

Palvelut käsittävät kaiken aina huollosta, tarkastuksesta ja suorituskyvyn tarkastuksesta laitteistojen modernisointiin ja päivitykseen. Modulaariset tai yksilölliset huoltosopimukset kasvattavat laitteistojen käyttöikää ja näin myös niiden käytettävyyttä. Antureiden ja järjestelmien avulla häiriöt ja raja-arvojen ylitykset voidaan jatkuvasti tunnistaa.

Oikeus muutoksiin pidätetään



Neuvonta ja suunnittelu
Sovelluskohtainen tuoteneuvonta, tuotteen integrointi ja itse sovellusta koskeva neuvonta.



Käyttöönotto ja huolto
Koulutettu SICK-huoltoteknikko suorittaa asianmukaisen käyttöönoton ja huollon – käyttökohdeoptimoidusti ja kestävästi.



Huoltosopimukset
Takuun pidennys, SICK Remote Service, 24-h-Helpdesk, huolto, käytettävyystakuut ja muut modulaariset moduulit voidaan pyydettäessä yhdistää yksilöllisesti toisiinsa.



Tekniset tiedot

Mittausalue	
Toimintaetäisyys	20 mm ... 250 mm (tyypistä riippuva)
Rajatoimintaetäisyys	250 mm / 350 mm (tyypistä riippuva)
Resoluutio	≥ 0,1 mm
Toistotarkkuus	± 0,15 %
Vasteaika	30 ms
Lähdön päivitysaika	8 ms
Kytkentätaajuus	25 Hz
Digitaalilähtö	
Malli	Push-pull: PNP/NPN / PNP / NPN (tyypistä riippuva)
IO-Link	✓, IO-Link V1.1
-	
Kotelointiluokka	IP65 / IP67
Tunnistussuunta	Suora
Ympäristölämpötila, käyttö	–25 °C ... +70 °C

Tuotekuvaus

UC12UCUC12-tuoteperheen tuotteissa on kuutiomainen metallikotelo, ja ne ovat erittäin kestäviä ja samalla helppoja käsitellä. Niissä on antivalentit digitaaliset lähdöt ja IO-Link, ja siksi niissä yhdistyvät erittäin suuri joustavuus ja ultraäänitekniikan tunnettu luotettavuus.

Yhdellä silmäyksellä

- Kestävä ja mainetta saanut kotelomuoto
- Antivalenttien digitaalisten lähtöjen helppo opetus painikkeella tai IO-Linkin kautta
- Optimaalinen taustahäivennys
- Integroitu lämpötilakompensointi
- Tunnistus, mittaus ja paikoitus ultraäänen avulla
- Materiaalin väristä, läpinäkyvyydestä ja kiillosta ja ulkoisesta valonlähteestä riippumaton

Hyötysi

- Hyväksi todettu kuutiomainen kotelomuoto takaa yhteensopivuuden muiden tekniikoiden kanssa
- IO-Linkin tarjoama hyvä joustavuus mahdollistaa mukauttamisen muuttuviin sovellusvaatimuksiin
- Antivalentit digitaaliset lähdöt ilmoittavat murtuneista johdoista niin, että tuotantovirheet voidaan välttää
- Integroitu lämpötilakompensointi varmistaa jatkuvasti suuren mittaustarkkuuden ja siten prosessin optimaalisen laadun
- Ultraäänitekniikan immuunius lialle, pölylle, kosteudelle ja sumulle takaa luotettavan mittauksen

Käyttöalueet

- Kiiltävien ja läpinäkyvien materiaalien tunnistus, mittaus ja paikoitus
- Nesteiden ja irtomateriaalien pinnankorkeuden säätö
- Metalli-, paperi- ja muovirullien halkaisijoiden valvonta
- Kangasmateriaalien ja lankaristikoiden jatkuva tunnistus
- Tummien lautojen ja kiiltävien metalliosien tunnistus

Oikeus muutoksiin pidätetään

Tilaustiedot

Muita laiteversioita ja varusteita ➜ www.sick.com/UC12

- **Tietoliikenneliitäntä:** IO-Link
- **Toimintaetäisyys, toimintaetäisyyden raja:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Liitäntätyyppi:** urosliitin, M12, 4-napainen
- **Tunnistussuunta:** suora

Vasteaika	Digitaalilähtö	Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	Tyyppi	Tuotenumero
30 ms	2 x Push-pull: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1123E	6077702

- **Tietoliikenneliitäntä:** -
- **Toimintaetäisyys, toimintaetäisyyden raja:** 20 mm ... 150 mm, 250 mm
- **Liitäntätyyppi:** urosliitin, M12, 4-napainen
- **Tunnistussuunta:** suora

Vasteaika	Digitaalilähtö	Tyyppi	Tuotenumero
30 ms	2 x NPN	UC12-11235	6029833
	2 x PNP	UC12-11231	6029831

- **Tietoliikenneliitäntä:** IO-Link
- **Toimintaetäisyys, toimintaetäisyyden raja:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Liitäntätyyppi:** urosliitin, M12, 4-napainen
- **Tunnistussuunta:** suora

Vasteaika	Digitaalilähtö	Tiedonsiirtoliitännän yksityiskohdat	Tyyppi	Tuotenumero
30 ms	2 x Push-pull: PNP/NPN	IO-Link V1.1	UC12-1223E	6077703

- **Tietoliikenneliitäntä:** -
- **Toimintaetäisyys, toimintaetäisyyden raja:** 55 mm ... 250 mm, 350 mm
- **Liitäntätyyppi:** urosliitin, M12, 4-napainen
- **Tunnistussuunta:** suora

Vasteaika	Digitaalilähtö	Tyyppi	Tuotenumero
30 ms	2 x NPN	UC12-12235	6029834
	2 x PNP	UC12-12231	6029832

SICK KONSERNI PÄHKINÄNKUORESSA

SICK on yksi johtavista anturien ja anturisovellusten valmistajista teollisiin sovelluksiin. Ainutlaatuinen tuote- ja palveluvalikoima antaa täydellisen perustan prosessien turvalliseen ja tehokkaaseen ohjaukseen, ihmisten tapaturmilta suojaamiseen ja ympäristövahinkojen torjumiseen.

Meillä on laaja kokemus monilta aloilta. Tunnemme asiakkaiden prosessit ja vaatimukset. Siten älykkäät anturit soveltuvat asiakkaidemme tarpeisiin. Euroopan, Aasian ja Pohjois-Amerikan sovelluskeskuksissa testataan ja optimoidaan järjestelmäratkaisuja asiakaskohtaisesti. Tämä tekee meistä luotettavan toimittajan ja kehityspartnerin.

Kattavat palvelut täydentävät tarjontamme: SICK LifeTime Services antaa tukensa koneen koko elinkaaren ajan ja pitää huolta turvallisuudesta ja tuottavuudesta.

Tämä on meille “Sensor Intelligence”.

GLOBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja ➜ www.sick.com

SICK
Sensor Intelligence.