



W12

Vahvaa suorituskykyä kestävässä metallikotelossa vaativiin tunnistustehtäviin

SICK
Sensor Intelligence.

Edut



Yleiskäyttöön sopivat valokennot metallikotelossa

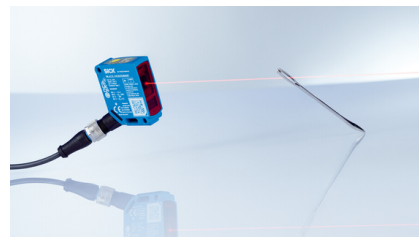
W12-tuotteet ovat todellisia moniosaajia. Mallisto kattaa kohdevalokennot, peilivalokennot ja lähetin-vastaanotinparit, joissa hyödynnetään lasertekniikkaa, PinPoint Pro -LEDiä tai hybridi-infrapuna-LEDiä. Erilaiset tunnistusetäisyydet, kytkentätaajuu- det ja liitännävaihtoehdot mahdollistavat lähes rajattomat valinta- ja yhdistelyvaihtoehdot. W12-anturit ovat siten täydellises- ti mukautettavissa laitoksen järjestelmään ja kulloisenkin sovelluksen vaatimuksiin – olipa kyse pakkaus-, auto-, logistiikka-, lääke- tai juomateollisuuden sovelluksesta.



Yhtä yksilöllistä kuin vaatimukset paikan päällä: lukuisien tuoteversioiden (kuten W12, jossa linjavalopiste) ansiosta W12-tuotteet voidaan valita tarkalleen käyttö- kohteen mukaan.



Lasipullosta läpinäkyvään kalvoon: WLG12-peilivalokennojen avulla läpinä- kyvien kohteiden tunnistus onnistuu var- masti ja luotettavasti.



Suuret etäisyydet eivät tuota ongelmia: W12 mahdollistaa pienten ja heikosti hei- jastavien kohteiden tarkan tunnistuksen jopa 1 metrin (LED) tai 1,2 metrin (laser) etäisyydeltä.



Yksi kaikkeen: W12-tuoteperhe on monipuolinen tunnistusratkaisu lukui- siin teollisuussovelluksiin ja monille aloille

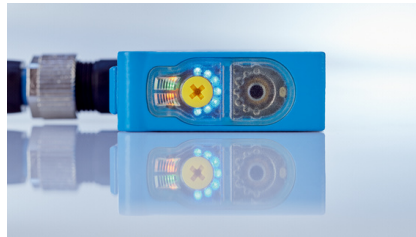


Todella yksinkertaista – asennus ja käyttöönotto BluePilotin avulla

Nopea asennus ja suuntaus BluePilot-käyttökonseptin avulla. Sininen LED ilmoittaa heti, onko anturi suunnattu oikein. W12 voidaan parametroida nopeasti ja tarkasti opetus-potentiometrisäätö-elementin avulla. LED-näyttö toimii suuntausapuna toivotuilla tunnistusetaisyksille tai tukena ja takaa erittäin turvallisen käytön. W12-valokennojen innovatiivinen hybridi-LED mahdollistaa infrapuna-antureiden helpon suuntauksen. Napin painalluksella hybridi-LED näyttää punaisen lisävalonsäteen, jota käytetään kohteeseen tai heijastimeen suuntausta varten.



BluePilotin LED-näyttö mahdollistaa välittömän visuaalisen laaduntarkastuksen anturien suuntauksen ja asennuksen aikana.



Käyttöönottoon ja hienosäätöön tarkoitettu opetus-potentiometrisäätö-elementti takaa valokennojen nopean parametroidin.



Nopea ja virheetön suuntaus W12-hybridin LEDin ja näkyvän infrapuna-lisävalonsäteen ansiosta käyttöönoton aikana.

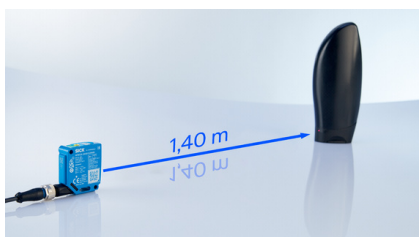


Helppo kiinnitys, nopea parametointi: W12 säästää arvokasta aikaa käyttöönoton yhteydessä



Luotettava tunnistus käyttökohteen vaatimuksista riippumatta

Myös läpinäkyvät, tummat, pienet tai voimakkaasti heijastavat kohteet on pystyttävä tunnistamaan luotettavasti teollisuusautomaatioissa. Sovelluskohtaiset anturiversiot tunnistavat luotettavasti haastavat kohteet ja mahdollistavat suuret tunnistusestäisyydet. W12-valokennoissa on käytetty eri käyttökohteisiin sopivia, räätälöityjä tekniikoita, ja siksi ne huolehtivat prosessien vakaudesta vähentäen seisokkiaikoja.



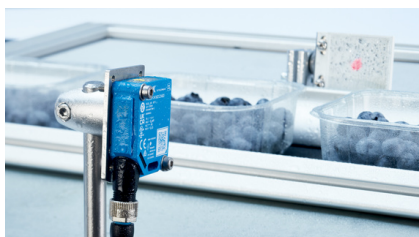
W12-laserversiot soveltuvat erityisesti käyttökohteisiin, joissa tunnistusestäisyydet ovat pitkiä. Uutta PinPoint Pro -LEDiä käyttämällä kohteet voidaan tunnistaa myös yli 1,4 metrin etäisyydeltä.



WTS12:n TwinEye-Technology® ja kaksi vastaanotinta takaavat turvallisen toiminnan myös epätasaisten, kiiltävien ja heijastavien kohteiden kohdalla. Taustavaiikutukset, kuten heijastavat huomioliivit, eivät häiritse anturin toimintaa.



ApplicationSelect-ohjelman avulla tapahtuvan sovelluskohtaisen mukauttamisen avulla WTM12 tunnistaa myös heikosti heijastavat ja kaltevat kohteet. WTM12-anturit voidaan säätää useammalla tasolla yksilöllisten vaatimusten mukaisesti.



Lähes minkä tahansa tyyppisten, läpinäkyvien kohteiden kohdalla ClearSens-tekniikalla voidaan varmistaa luotettavat tunnistustulokset. AutoAdapt-tekniikan ansiosta anturi mukautuu muuttuviin olosuhteisiin.



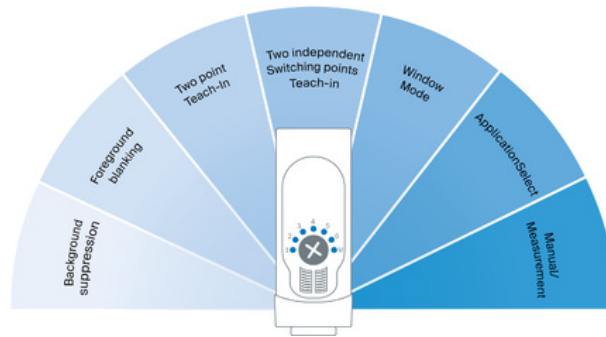
LineSpot-tekniikka tarjoaa parhaan tunnistusvarmuuden rei'itettyjen, kohopintaisten ja epätasaisten kohteiden tunnistuksessa. Linjalalopiste on saatavana laser- tai LED-versiona.



Antureissa on etualan vaimennustoiminta, ja siksi ne tunnistavat luotettavasti tasaiset, heikosti heijastavat, peilaavat ja epätasaiset kohteet.

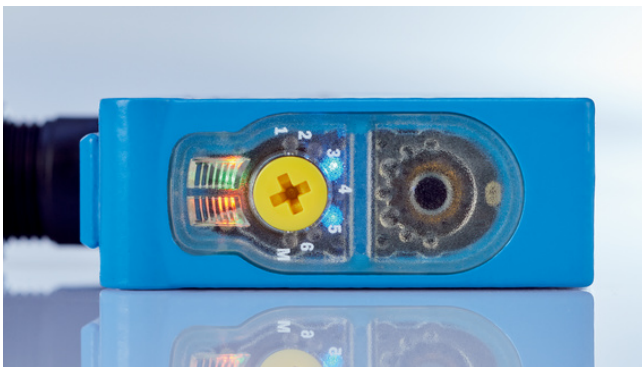


Antureiden innovatiivisen tekniikan avulla voidaan ratkaista vaativia tunnistustehtäviä moninaisissa käyttökohteissa. W12-valokennot tunnistavat ominaisuuksiltaan erilaisia kohteita myös suurilla tunnistusestäisyyksillä.

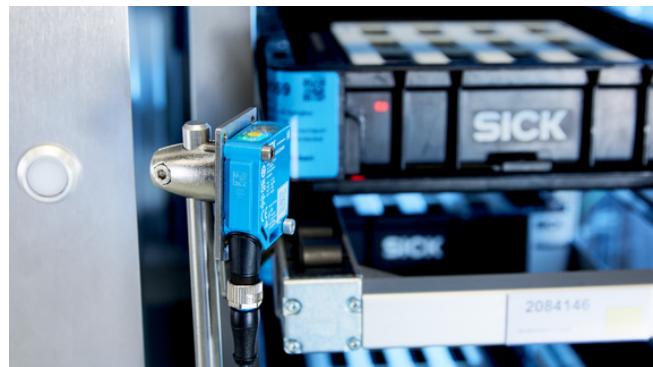


Todella joustavaa – vain yhdellä laitteella

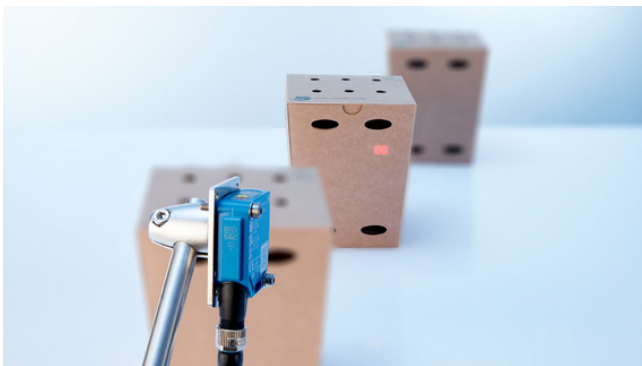
WTM12-versioissa on käytössä MultiMode: erilaisia käyttötapoja, kuten taustahäivennys, etualan vaimennus, kahden pisteen opetus, kaksi riippumatonta kytkentäpistettä tai ikkunaopetus voidaan asettaa suoraan laitteella tai IO-Linkin välityksellä. Sen lisäksi voidaan valikoida etäisyysarvo. Etu: sama anturi voi täyttää hyvin erilaisia tunnistusvaatimuksia. Silloin esimerkiksi tuotetta vaihdettaessa asetusten mukauttaminen onnistuu käden käänteessä. Anturi lähes kaikenlaisiin haasteisiin: vähentää tarvittavien versioiden määrää ja helpottaa varastointia.



Opetus-potentiometrisäätö-elementin avulla kaikkien käytävissä olevien tilojen valinta onnistuu helposti ja nopeasti.



“Kahden riippumattoman kytkentäpisteen” tilassa voidaan tunnistaa pysty- ja vaaka-asennossa olevat kohteet ja erottaa ne toisistaan.



ApplicationSelect-tilassa valokennot voidaan asettaa kolmella tasolla. Näin anturit voidaan mukauttaa kulloisiinkin käyttöolosuhteisiin ja niitä voidaan käyttää joustavasti. ApplicationSelect on yhdistettävissä lähes kaikkien muiden asetusten kanssa.



Etäisyysarvot IO-Linkin avulla: tarkkojen etäisyysarvojen tulos-tunnistuksen yhteydessä laajentaa kohdevalokennojen käyttömahdollisuuksia. Arvoja voidaan käyttää esimerkiksi paikointustehtäviin myöhemmissä prosesseissa.



Monipuolinen ongelmanratkaisu MultiModen ansiosta: W12-valokennot ovat mukauttavissa muuttuviin vaatimuksiin nappia painamalla



Kestävä metallikotelo – erittäin suurille kuormituksille

SICK luottaa W12-valokennojen valmistuksessa sinkkipainevalusta valmistettuihin metallikoteloihin. Niiden ansiosta anturit kestävät syövyttäviä kemikaaleja, korkeita lämpötiloja, pölyä ja vesiroiskeita. W12-tuotteet kestävät ongelmitta koneen liikkeitä tai painepesusta aiheutuvat iskut ja värinän. Lisäksi antureiden elektroniikkaa suojaa niiden erinomainen sähkömagneettinen yhteensopivuus.



Laadukas, EN60068-standardin mukainen sinkkipainevalu tekee kotelosta erityisen murtumattoman ja kuormitusta kestävä. Se on myös IP69-sertifioitu.



Kotelon kemiallinen ja termien kestävyys mahdollistaa käytön äärimmäisissä ympäristöolosuhteissa.



Erytisen painomenetelmän ansiosta tiedot ovat anturin kotelossa jatkuvasti luettavissa ja kestävät hyvin kulutusta.



Kestää kaikki kuormitukset: W12-tuotteet sopivat kestävä metallikotelon ansiosta vaativiin tehtäviin rankoissa ympäristöissä



Tekniset tiedot

Mitat (l x k x s)	15,6 mm x 49,5 mm x 43,1 mm 15,6 mm x 48,5 mm x 42 mm 15 mm x 49 mm x 41,5 mm 15,5 mm x 48,5 mm x 42 mm
Kytettäetäisyys enintään	
Kohdevalokennot	15 mm ... 800 mm ¹⁾ 50 mm ... 100 mm ²⁾
Peilivalokenno	0 m ... 7 m ³⁾ 0 m ... 2 m ³⁾ 0,15 m ... 10 m ³⁾ 0 m ... 5 m ³⁾ 0 m ... 4 m ³⁾ 0 m ... 0,8 m ⁴⁾ 0 mm ... 500 mm ⁵⁾ 0 m ... 500 mm ⁶⁾ 0 m ... 3 m ⁶⁾ 0 m ... 1,5 m ³⁾ 0 mm ... 3 m ⁷⁾ 0 m ... 4 m
Lähetin-vastaanotinpari	0 m ... 80 m 0 m ... 1,7 m ⁸⁾
Valonlähde	Hybridi-LED PinPoint Pro -LED PinPoint-LED LED Laser (versiosta riippuva)
Valon tyyppi	Infrapunavalo / näkyvä punainen valo (versiosta riippuva)
Kotelointiluokka	IP66 IP67 IP69 IP69K (versiosta riippuva)
Kotelon materiaali	Metalli / metalli / muovi (versiosta riippuva)

¹⁾ Kohteen hajaheijastus 90 % (verrattuna standardivalokokeeseen, DIN 5033).

²⁾ Kohteen heijastuskyky 6 % (verrattuna standardivalokokeeseen, DIN 5033).

³⁾ Heijastin PL80A.

⁴⁾ Diamond Grade -heijastinkalvo.

⁵⁾ Heijastin PL20F.

⁶⁾ Heijastin P250F.

⁷⁾ Heijastin P250.

⁸⁾ Maskien kanssa.

Tuotokuvaus

W12-valokennot mahdollistavat kohteiden luotettavan tunnistuksen vaativissa teollisuusympäristöissä, ja niitä voidaan käyttää lähes kaikkialla. Lujatekoinen, painevalettu sinkkikotelo suojaa mekaanisilta ja lämmön vaikutuksilta. Samalla valokennot ovat kestäviä optisia häiriöitä, kuten ulkoisia valonlähteitä. Laser-, LED- ja infrapunatekniikka tekee antureista erittäin monipuolisia. Paikallinen BluePilot-käyttöliittymä, jossa on opetus-potentiometrisäätö-elementti ja IO-Link, mahdollistaa nopean ja intuitiivisen käyttöönoton. Sovelluskohtaiset vaihtoehdot takaavat korkean tunnistusvarmuuden myös läpinäkyvien, epä tasaisten, heijastavien, voimakaskontrastisten, reititettyjen tai depolarisoivien kohteiden kohdalla. Valokennojen yleiskäyttöisiä versioita voidaan käyttää joustavasti ja mukauttaa yksilöllisiin vaatimuksiin.

Yhdellä silmäyksellä

- Innovatiiviset tekniikat kohteiden tarkkaa tunnistusta varten
- Kytkevä anturi, jossa etäisyysarvon ilmoitus
- SICK Optical Expert, kuten TwinEye ja ClearSens
- Metallikotelo, jonka suojausluokka IP69
- Suojaa ulkoisilta valonlähteiltä, heijastukselta ja lialta
- Opetus-potentiometrisäätö-elementti ja ohjausvalonsäde
- IO-Link digitaalisiin järjestelmiin integrointia varten

Hyötysi

- Korkea suorituskyky ja luotettavuus
- Yleiskäyttöinen ja sopii monenlaisiin käyttökohteisiin: yksi anturi erilaisiin haasteisiin
- Luotettava tunnistus myös vaativien kohteiden kohdalla tai haastavissa ympäristöolosuhteissa
- Suojattu häiritseviä ympäristövaikutuksia vastaan
- Intuitiivinen ja nopea käyttöönotto, suuntaus ja säätö
- Helppo digitaalinen integrointi ja parametointi

Tilaustiedot

Muita laiteversioita ja varusteita → www.sick.com/W12

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 800 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Hybridi-LED
- **Valon tyyppi:** infrapunavalo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTB12H-34161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152363
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12H-1H161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152364

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 15 mm / 800 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN

Valonlähde	Valon tyyppi	LiitÄntÄtyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
Hybridi-LED	Infrapunavalo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTB12H-24161120A00ZDZZZZZZZZ1	1150614

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 18 mm / 600 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, TwinEye-teknologia
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTS12A-34161120A00ZDZZZZZZZZ1	1150607
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTS12A-1H161120A00ZDZZZZZZZZ1	1150608
Urosliitin M12, 4-napainen	WTS12A-24161120A00ZDZZZZZZZZ1	1149430

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 12 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint-LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WLA12P-34162130A00ZDZZZZZZZZ1	1150053
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WLA12P-1H162130A00ZDZZZZZZZZ1	1150596
Urosliitin M12, 4-napainen	WLA12P-24162130A00ZDZZZZZZZZ1	1145912

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 7,6 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka), ClearSens, MultiMode
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint-LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WLG12P-34162120A00ZDZZZZZZZZ1	1150054
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WLG12P-1H162120A00ZDZZZZZZZZ1	1150603
Urosliitin M12, 4-napainen	WLG12P-24162120A00ZDZZZZZZZZ1	1146667

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 5 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka), ClearSens, MultiMode
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Hybridi-LED
- **Valon tyyppi:** infrapunavallo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WLG12H-34162120A00ZDZZZZZZZZ1	1150604
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WLG12H-1H162120A00ZDZZZZZZZZ1	1150605
Urosliitin M12, 4-napainen	WLG12H-24162120A00ZDZZZZZZZZ1	1146668

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 25 m
- **Toimintaperiaate:** Lähetin-vastaanotinpari
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** infrapunavallo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WSE12I-34162100A00ZDZZZZZZZZ1	1152495
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WSE12I-1H162100A00ZDZZZZZZZZ1	1152496
Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12I-24162100A00ZDZZZZZZZZ1	1149354

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 1.100 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTB12F-34161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152359
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12F-1H161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152360

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12F-24161120A00ZDZZZZZZZZ1	1150612

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 600 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTB12F-34161220A00ZDZZZZZZZZ1	1152361
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12F-1H161220A00ZDZZZZZZZZ1	1152362
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12F-24161220A00ZDZZZZZZZZ1	1150613

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 1.400 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTB12F-34161A20A00ZDZZZZZZZZ1	1152365
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12F-1H161A20A00ZDZZZZZZZZ1	1152366
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12F-24161A20A00ZDZZZZZZZZ1	1152323

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 750 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, TwinEye-teknologia
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTS12F-34161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152586
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTS12F-1H161120A00ZDZZZZZZZZ1	1150606
Urosliitin M12, 4-napainen	WTS12F-24161120A00ZDZZZZZZZZ1	1149429

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 650 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTF12F-34162120A00ZDZZZZZZZZ1	1152357
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTF12F-1H162120A00ZDZZZZZZZZ1	1152358
Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12F-24162120A00ZDZZZZZZZZ1	1152324

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 1.100 mm, 0 mm / 650 mm, 10 mm / 1.400 mm, 0 mm / 1.000 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, Etualan vaimennus, MultiMode, etäisyysarvo
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTM12F-34161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152367
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTM12F-1H161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152368
Urosliitin M12, 4-napainen	WTM12F-24161120A00ZDZZZZZZZZ1	1152325

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 10 mm / 600 mm, 0 mm / 500 mm, 10 mm / 800 mm, 0 mm / 700 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, Etualan vaimennus, MultiMode
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTM12F-34161220A00ZDZZZZZZZZ1	1152369
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTM12F-1H161220A00ZDZZZZZZZZ1	1152371
Urosliitin M12, 4-napainen	WTM12F-24161220A00ZDZZZZZZZZ1	1152326

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 30 m
- **Toimintaperiaate:** Lähetin-vastaanotinpari
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** PinPoint Pro -LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WSE12F-34162100A00ZDZZZZZZZZ1	1152493
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WSE12F-1H162100A00ZDZZZZZZZZ1	1152494

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12F-24162100A00ZDZZZZZZZZ1	1149355

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 15 mm / 420 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTB12L-34161820A00	1129946
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12L-1H161820A00	1129940
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12L-24161820A00	1126347

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 15 mm / 350 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 318 mm	WTB12L-34161220A00	1126056
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12L-1H161220A00	1126055
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12L-24161200A00	1149949
	WTB12L-24161220A00	1123860

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 15 mm / 400 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTB12L-34161520A00	1126058
	WTB12L-34161720A00	1125926
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12L-1H161520A00	1126057
	WTB12L-1H161720A00	1126059
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12L-24161520A00	1125933
	WTB12L-24161720A00	1126040

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 80 mm / 850 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTB12L-34161120A00	1126068
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12L-1H161120A00	1126069
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12L-24161120A00	1119743

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 80 mm / 1.200 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTB12L-34161A20A00	1129942
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12L-1H161A20A00	1129941
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12L-24161A20A00	1126340

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 40 mm / 350 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTB12V-34161120A00	1125115
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTB12V-1H161120A00	1126065
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12V-24161120A00	1125930

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 15 mm / 420 mm, 0 mm / 150 mm, 15 mm / 650 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, Etualan vaimennus, MultiMode, etäisyysarvo
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTM12L-34161820A00	1126054

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTM12L-1H161820A00	1126067
Urosliitin M12, 4-napainen	WTM12L-24161820A00	1125932

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 80 mm / 850 mm, 0 mm / 350 mm, 80 mm / 1.200 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys, Etualan vaimennus, MultiMode, etäisyysarvo
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTM12L-34161120A00	1126070
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTM12L-1H161120A00	1126071
Urosliitin M12, 4-napainen	WTM12L-24161120A00	1125113

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 20 mm / 150 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTF12L-34162220A00	1125927
	WTF12L-34162820A00	1126061
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTF12L-1H162220A00	1126062
	WTF12L-1H162820A00	1125114
Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12L-24162220A00	1126063
	WTF12L-24162820A00	1126060

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 80 mm / 350 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTF12L-34162120A00	1126064
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTF12L-1H162120A00	1125925
Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12L-24162120A00	1125923

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 mm / 140 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WTF12V-34162120A00	1126066
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WTF12V-1H162120A00	1125924
Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12V-24162120A00	1125931

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 20 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WLA12L-34162130A00	1126053
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WLA12L-1H162130A00	1129943
Urosliitin M12, 4-napainen	WLA12L-24162100A00	1149948
	WLA12L-24162130A00	1126037

- **Tunnistusetäisyys min./maks.:** 0 m / 11 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **KytkevÄ lähtö:** Push-pull: PNP/NPN
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 315 mm	WLA12L-34162230A00	1126051
	WLA12L-34162530A00	1126049
	WLA12L-34162730A00	1126002
	WLA12L-34162830A00	1126045
Johto, 4-johtiminen, 2 m	WLA12L-1H162230A00	1126052
	WLA12L-1H162530A00	1126001
	WLA12L-1H162730A00	1126048
	WLA12L-1H162830A00	1126046

Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Urosliitin M12, 4-napainen	WLA12L-24162230A00	1125936
	WLA12L-24162330A00	1154143
	WLA12L-24162530A00	1126050
	WLA12L-24162730A00	1126047
	WLA12L-24162830A00	1125938

- **Kytettäetäisyys enintään:** 40 mm ... 200 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **Kytettäatapa:** kirkas-/tummakytettä
- **Kytettä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitântätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTF12-3P2441S64	1061909

- **Kytettäetäisyys enintään:** 30 mm ... 175 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **Kytettäatapa:** kirkas-/tummakytettä
- **Valonlähte:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytettä lähtö	Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
NPN	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTF12-3N1131	1041410
	Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12-3N2431	1041408
		WTF12-3N2433	1041409
PNP	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTF12-3P1131	1041406
	Johto, 4-johtiminen, 5 m ¹⁾	WTF12-3P1231	1125679
	Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12-3P2431	1041404
		WTF12-3P2433	1041405
		WTF12C-3P2433	1042001

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytettäetäisyys enintään:** 30 mm ... 500 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **Kytettäatapa:** kirkas-/tummakytettä
- **Valonlähte:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytettä lähtö	Liitântätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
NPN	Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12-3N2441	1041403
		WTF12-3N2443	1094258

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

Kytkevä lähtö	Liitännästyppi	Tyyppi	Tuotenumero
PNP	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTF12-3P1141	1041402
	Urosliitin M12, 4-napainen	WTF12-3P2441	1041400
		WTF12-3P2443	1041401

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 20 mm ... 350 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkevä lähtö	Valonlähde	Liitännästyppi	Tyyppi	Tuotenumero
NPN	LED	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTB12-3N1131	1041418
		Johto, 4-johtiminen, 5 m ¹⁾	WTB12-3N1231	1041419
		Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12-3N2431	1041416
			WTB12-3N2433	1041417
PNP	LED	Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 270 mm	WTB12-3P3431	1075802
			WTB12-3P3433	1112363
		Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTB12-3P1131	1041413
		Johto, 4-johtiminen, 5 m ¹⁾	WTB12-3P1231	1041415
		Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12-3F2431	1041420
			WTB12-3F2431S65	1130742
			WTB12-3P2431	1041411
			WTB12-3P2431S60	1052578
			WTB12-3P2431T01	1041414
			WTB12-3P2433	1041412
			WTB12-3P2433T01	1048278
			WTB12C-3P2433	1042002
	PinPoint-LED	Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12C-3P2432A00	1067771
			WTB12C-3P2432A70	1067772
			WTB12C-3P2432A71	1067773
			WTB12C-3P2432A91	1060222

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 30 mm ... 175 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTB12-3P2441	1041421

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 20 mm ... 80 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Infrapunavalo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTB12-3P2441S63	1059689

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 20 mm ... 600 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** infrapunavalo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkenätapa	Kytkenä lähtö	Liitänätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Kirkas-/tummakytkenä	NPN	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTB12-3N1111	1041429
		Johto, 4-johtiminen, 3 m ¹⁾	WTB12-3N1711	1041430
		Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12-3N2411	1041427
			WTB12-3N2413	1041428
	PNP	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WTB12-3P1111	1041424
		Johto, 4-johtiminen, 3 m ¹⁾	WTB12-3P1711	1041426
		Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12-3P2411	1041422
			WTB12-3P2411T01	1041425
			WTB12-3P2413	1041423
			WTB12C-3P2413	1042003
Kirkaskytkenä	NPN	-	WTB12-3N1011S47	1044104

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 50 mm ... 100 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkaskytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP
- **Valonlähte:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Liitänätyyppi:** Urosliitin M12, 4-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

Tyyppi	Tuotenumero
WTB12-3P2441S50	1044106
WTB12-3P2441S59	1056725

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 15 mm ... 340 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen, A-koodattu	Suorakulmainen	WTB12-3P2460S04	1057942

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 50 mm ... 800 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTB12-3P2461S01	1051967

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 30 mm ... 700 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTB12-3P2461S02	1055582

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 30 mm ... 350 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WTB12-3P2531S46	1044103

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 30 mm ... 500 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP
- **Valonlähde:** PinPoint-LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Liitänätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto urosliittimellä M12, 4-napainen, 200 mm	WTB12-3P3461S03	1057676
Urosliitin M12, 4-napainen	WTB12-3P2461S58	1047850

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 20 mm ... 150 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkaskytkenä
- **Kytkenä lähtö:** NPN

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Infrapunavalo	Johto AMP-urosliittimellä, 320 mm ¹⁾	Suorakulmainen	WTB12-3N1011S42	1044101

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 15 mm ... 310 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Taustahäivennys
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Infrapunavalo	Urosliitin M12, 4-napainen, A-koodattu	Suorakulmainen	WTB12-3P2470S05	1072498

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 7 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkenätapa	Kytkevä lähtö	Liitännätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Kirkas-/tummakytkenä	NPN	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WL12-3N1131	1041441
			WL12-3N1141	1041447
		Johto, 4-johtiminen, 3 m ¹⁾	WL12-3N1731	1041442
		Johto, 4-johtiminen, 5 m ¹⁾	WL12-3N1230S33	1044110
		Urosliitin M12, 4-napainen	WL12-3N2431	1041440
			WL12-3N2431T01	1041443
			WL12-3N2441	1041446
	PNP	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WL12-3P1131	1041437
			WL12-3P1141	1041445
		Johto, 4-johtiminen, 3 m ¹⁾	WL12-3P1731	1041438
		Urosliitin M12, 4-napainen	WL12-3P2431	1041436
			WL12-3P2431S43	1044113
			WL12-3P2431T01	1041439
			WL12-3P2441	1041444
Tummakytkenä	PNP	Urosliitin M12, 4-napainen	WL12-3V2431	1041537

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 2 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkevä lähtö	Liitännätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
NPN	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WL12-3N1151	1041451
		WL12-3N1161	1041455
	Urosliitin M12, 4-napainen	WL12-3N2451	1041450
		WL12-3N2461	1041454
		WL12-3P1151	1041449
PNP	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WL12-3P1161	1041453
		WL12-3P2451	1041448
	Urosliitin M12, 4-napainen	WL12-3P2451P01	1044118
		WL12-3P2461	1041452
		WL12G-3B2531S37	1044111
PNP, NPN	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3B2531S37	1044111

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0,15 m ... 10 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Vähimmäisetäisyydellä heijastimesta (kaksoislinssijärjestelmä)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WL12-3P2432S01	1059691

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 5 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaaliopiiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP
- **Valonlähde:** PinPoint-LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Liitänätyyppi:** Urosliitin M12, 4-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

Tyyppi	Tuotenumero
WL12C-3P2432A00	1067774
WL12C-3P2432A70	1067775
WL12C-3P2432A71	1067776
WL12C-3P2432A91	1067777

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 20 m
- **Toimintaperiaate:** Lähetin-vastaanotinpari
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkenätapa	Kytkenä lähtö	Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Kirkas-/tummakytkenä	NPN	LED	Näkyvä punainen valo	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WSE12-3N1131	1041463
				Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12-3N2431	1041462
	PNP	LED	Infrapunavalo	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1111	1041464
				Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12-3P2411T01	1041465
				Näkyvä punainen valo	WSE12-3P1131	1041460
				Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12-3P2431	1041459
		PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12-3P2431T01	1041461
					WSE12C-3P2430A00	1067780
					WSE12C-3P2430A71	1067782
					WSE12C-3P2430A72	1098510
	WSE12C-3P2430A91	1067783				

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

KytKentätapa	Kytkevä lähtö	Valonlähde	Valon tyyppi	LiitÄntÄtÄyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Tumma-kytkentä	PNP	LED	Infrapunavalo	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WSE12-3V1111S01	1058190
					WSE12-3V1111S04	1064466
			Näkyvä punainen valo	Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1131S03	1064450
					WSE12-3V1131S02	1058191

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **KytKentÄetÄisyys enintÄän:** 0 m ... 1,7 m
- **Toimintaperiaate:** LÄhetin-vastaanotinpari
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Kytkevä lähtö:** PNP
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Rakenne:** suorakulmainen

LiitÄntÄtÄyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Johto, 4-johtiminen, 2 m ¹⁾	WSE12-3P1131S18	1044119
Urosliitin M12, 4-napainen	WSE12-3P2431S40	1044121

¹⁾ Johtoa ei saa taivuttaa alle 0 °C lämpötilassa.

- **KytKentÄetÄisyys enintÄän:** 0 m ... 5 m
- **Toimintaperiaate:** LÄhetin-vastaanotinpari
- **KytKentätapa:** kirkas-/tummakytKentä
- **Valonlähde:** LED
- **Valon tyyppi:** infrapunavalo
- **LiitÄntÄtÄyppi:** Urosliitin M12, 4-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytkevä lähtö	Tyyppi	Tuotenumero
NPN	WSE12-3N2411S37	1045357
PNP	WSE12-3P2411S36	1044120

- **KytKentÄetÄisyys enintÄän:** 0 m ... 80 m
- **Toimintaperiaate:** LÄhetin-vastaanotinpari
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **LiitÄntÄtÄyppi:** Urosliitin M12, 4-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

KytKentätapa	Kytkevä lähtö	Tyyppi	Tuotenumero
-	NPN	WS/WE12L-2N430	1018255
		WS/WE12L-2N430A01	1018478
	PNP	WS/WE12L-2P410A03	1023059
		WS/WE12L-2P410S02	1028481
		WS/WE12L-2P430	1018254
		WS/WE12L-2P430A01	1018476
		WS/WE12L-2P430P01	1065516
		WS/WE12L-2P431	1047960

Kytchentätapa	Kytkevä lähtö	Tyyppi	Tuotenumero
Kirkaskytchentä, tummakytchentä	NPN	WS/WE12L-2N410A04	1023060

- **Kytchentäetäisyys enintään:** 0 m ... 10 m
- **Toimintaperiaate:** Lähetin-vastaanotinpari
- **Valonlähde:** Laser
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Liitäntätyyppi:** Urosliitin M12, 4-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytchentätapa	Kytkevä lähtö	Tyyppi	Tuotenumero
-	NPN	WS/WE12L-2N410	1018257
Kirkas-/tummakytchentä	Push-pull: PNP/NPN	WS/WE12L-2P410	1018256

- **Kytchentäetäisyys enintään:** 0 m ... 25 m
- **Toimintaperiaate:** Lähetin-vastaanotinpari

Kytkevä lähtö	Valonlähde	Valon tyyppi	Liitäntätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PNP	Laser	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WS/WE12L-2P430S01	1025709

- **Kytchentäetäisyys enintään:** 0 m ... 4 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Rakenne:** suorakulmainen

Kytchentätapa	Kytkevä lähtö	Valonlähde	Valon tyyppi	Liitäntätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
Kirkas-/tummakytchentä	NPN	PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3N2572	1053530
					WL12G-3W2572	1053538
	PNP	LED	Infrapunavalo	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3P2582	1053536
					Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen
		WL12G-302431S51	1043879			
		PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3K2572	1053542
					WL12G-3P2572	1053535
					WL12G-3P2572T01	1053546
					WL12G-3V2572	1053537
					WL12G-3V2572S01	1053540
	WL12G-3V2572S02				1053541	
	Urosliitin M12, 4-napainen	WL12GC-3P2472A00	1054087			
		WL12GC-3P2472A70	1067778			
		WL12GC-3P2472A71	1067779			
		WL12GC-3P2472A91	1061063			
	Kirkaskytchentä	PNP	LED	Infrapunavalo	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3P2582P01
WL12G-3P2582S10						1053544

KytKentätapa	Kytkevä lähtö	Valonlähde	Valon tyyppi	LiitÄntätyyppi	Tyyppi	Tuotenumero
KirkaskytKentä, tummakytKentä	PNP, NPN	LED	Näkyvä pu- nainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	WL12G-3B2531	1041456
					WL12G-3B2531T01	1041458
Tumma- kytKentä	PNP	LED	Näkyvä pu- nainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	WL12G-302431S47	1044114
		PinPoint-LED	Näkyvä pu- nainen valo	Johto urosliit- timellä MO- LEX MINI- FIT, 3-napai- nen, 250 mm	WL12G-3F3072S06	1053543

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 0,8 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3P2472S03	1057556

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 mm ... 500 mm
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP, NPN

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3B2531S52	1044116

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 500 mm
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3P3572S12	1053545

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 3 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Kytkenätapa:** kirkaskytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Infrapunavallo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3P2582P04	1059645

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 4 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Kytkenätapa:** kirkaskytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähde	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Infrapunavallo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3P2582S04	1059644

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 m ... 1,5 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkaskytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP
- **Valonlähte:** PinPoint-LED
- **Valon tyyppi:** näkyvä punainen valo
- **Liitänätyyppi:** Pistoke M12, 5-napainen
- **Rakenne:** suorakulmainen

Tyyppi	Tuotenumero
WL12G-3V2572S05	1069340
WL12G-3V2572S07	1069341

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 0 mm ... 3 m
- **Toimintaperiaate:** Peilivalokenno
- **Toimintaperiaate, tarkka:** ei vähimmäisetäisyyttä, heijastin (autokollimaatio/koaksiaalioptiikka)
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** NPN

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
PinPoint-LED	Näkyvä punainen valo	Pistoke M12, 5-napainen	Suorakulmainen	WL12G-3N2502S08	1061751

- **Kytkenäetäisyys enintään:** 30 mm ... 150 mm
- **Toimintaperiaate:** Kohdevalokennot
- **Toimintaperiaate, tarkka:** Etualan vaimennus
- **Kytkenätapa:** kirkas-/tummakytkenä
- **Kytkenä lähtö:** PNP

Valonlähte	Valon tyyppi	Liitänätyyppi	Rakenne	Tyyppi	Tuotenumero
LED	Näkyvä punainen valo	Urosliitin M12, 4-napainen	Suorakulmainen	WTF12-3P2431T01	1041407

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. Tuntemme 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".

GLBAALISTI LÄHELLÄNNE:

Yhteyshenkilö ja muita toimipaikkoja → www.sick.com