

iVu-kamera- anturit



www.bannerengineering.com/eu

BANNER[®]
more sensors, more solutions

iVu konenäköanturi, jossa integroitu käyttöliittymä

- Kamera-anturi, jossa hyväksyntä/hylkäys-tarkastus tai viivakoodinluku
- Graafinen käyttöliittymä 320 x 240 pikselin kosketusnäytöllä
- Valikot ja apunäytöt saatavilla 9 kielellä
- Tukeva IP67-kotelo, jossa sisäänrakennettu rengasvalo (punainen, sininen, vihreä, valkoinen tai infrapuna)



Ei tietokonetta



Helppo konfigurointi



IP67



USB-flash-asema

- Kaksi digitaalista PNP- tai NPN-lähtöä, valinnainen liipaisu- ja opetustulo, strobe-lähtö ulkoiselle valolle
- USB-portti tarkastusten lataukseen koneelle, lokitiedostojen lataamiseen ja ohjelmiston päivitykseen
- Ohjelmistoemulaattori PC:lle saatavana tarkastusten arviointiin offline-tilassa



Integroitu 2,7":n kosketusnäyttö

- 68 mm:n näyttö anturin yhteydessä
- Läpinäkyvä mekaaninen suoja-ikkuna
- Koko ratkaisu yhdessä laitteessa

3,5":n etäkosketusnäyttö

- 90 mm:n erillisenäyttö
- Näyttö voidaan kytkeä ja irrottaa milloin tahansa häiritsemättä anturin toimintaa
- Yksi näyttö voidaan jakaa usean anturin kesken
- Kaapelin pituus jopa 16 m, telakointikiinnikkeen kanssa tai ilman





iVu BCR- viivakoodilukija

- Lukee useita lineaarisia koodeja ja 2D-koodeja yksitellen
- Tunnistaa Datamatrix-koodit ja kaikki yleisimmin käytetyt viivakoodityypit
- Vie luodut tiedot sarjatulosteena
- Vertaa luettuja tietoja oletettuihin arvoihin ja antaa hyväksy/hylkää arvon



iVu TG: kuvapohjainen hyväksyntä/ hylkäys-tarkastusanturi

- Valitse yksi 3:sta tunnistustavasta
- Liikkeen kompensoinnin käyttöönotto/käytöstäpoisto



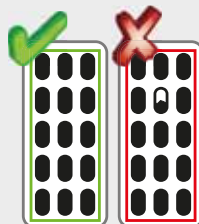
Match algoritmi

- Vertaa otettua kuvaa aikaisemmin opetettuun malli/ näytekuvaan
- Määritä tarvittu tarkkuus ja kappaleen tulokulma/sijainti



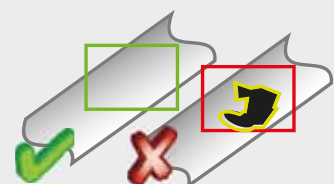
Area algoritmi

- Laskee otetun kuvan kirkkaat tai tummat alueet
- Säädettävät parametrit harmaasävyyn tason ja alueen koon säätöön



Blemish algoritmi

- Erottaa terävät reunat otetusta kuvasta
- Säädettävät parametrit kontrastin tason ja reunan pituuden säätöön





Kuvan vienti



Tietojen vienti



Ohjauskanava

iVu Plus

=

iVu TG
iVu TB
iVu RG
iVu RB

+

Tiedonsiirto Ethernet- ja RS232-yhteyden kautta

- Kuvan vienti bittikarttana TCP/IP:n kautta
- Tarkastustietojen ja tilastojen vienti
- Komentokieli konenäköanturin toiminnan ohjaamiseen etälaitteelta
- Windows-näyteohjelmat (mm. lähdetiedostot) mahdollistavat tiedonsiirron tietokoneen kanssa ja mukautettujen ohjelmien kehittämisen

Muistipaikat jopa 30 tarkastukselle

- Valitse aktiivinen tarkastus kosketusnäytön graafisen käyttöliittymän tai ohjauskanavan kautta
- Vaihdot tarkastuksesta toiseen millisekunneissa

Edistynyt järjestelyalgoritmi

- Vertaa jokaista kuvaa jopa 10 vertailukuvioon
- Ohjaa suoraan enintään 3 lähtöä tunnistetusta kuviosta riippuen
- Vie jokaisen tunnistetun kuvion tietojärjestelmään

Esimerkkejä käyttökohteista



Sort

Osien lajittelu

iVu Plus on konfiguroitu tunnistamaan opetettu osa. Jos se näkee mutterin, se vaihtaa lähtöön 1, pultista se vaihtaa lähtöön 2 tai aluslevystä lähtöön 3. Osa ohjataan oikealle kuljetushihnalle.



Area
Detection

Poratun reiän tarkastus

iVu-anturi on konfiguroitu alueen (Area) tarkastukseen. Kun reikiä lävistetään, iVu tarkastaa, että kaikki reiät ovat paikallaan ja oikeankokoisia. Jos reikiä puuttuu tai ne ovat vääräkokoisia, iVu lähettää virheilmoituksen ja osa hylätään.



Match

Päiväyksen/eräkoodin tarkastus

Varmistaakseen, että jokaiseen pakkaukseen on painettu päiväys/eräkoodi, iVu-anturi on konfiguroitu vastaavuuden (Match) tarkastukseen. Kun iVu havaitsee pakkauksen ilman päivystä/eräkoodia, se lähettää vikailmoituksen, ja osa hylätään.



Match

Osan virheen tunnistus

Sähkökomponenttien liitäntöjen tarkistamiseksi iVu-anturi on konfiguroitu vastaavuuden (Match) tarkastukseen. Jos iVu havaitsee osan, jonka liitin on taitnut tai puuttuu tai jos osa on väärinpäin, se lähettää vikailmoituksen ja osa hylätään.



Blemish

Tarra

Esim. laastarin lopputarkastuksessa iVu on konfiguroitu vika (Blemish) -tyyppiseksi anturiksi, joka tarkastaa nopealla vauhdilla liikkuvan laastarin imupinnan. Kun anturi havaitsee tahran, paketoitilinja pysähtyy.



IMB code

Intelligent Mail -viivakoodin luku

Monet postitus- ja postimyöntiyritykset käyttävät Intelligent Mail (IM) -viivakoodia postituksissaan esim. postin esilajitteluun. iVu BCR mahdollistaa välittömän palautteen prosessia valvovalle henkilöstölle.



iVu

iVu TG*

Tarkastusanturit, joissa integroitu kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUTGPX04	IVUTGPX**
Infrapunarengasvalo	IVUTGPI04	IVUTGPI**
Punainen rengasvalo	IVUTGPR04	IVUTGPR**
Sininen rengasvalo	IVUTGPB04	IVUTGPB**
Vihreä rengasvalo	IVUTGPG04	IVUTGPG**
Valkoinen rengasvalo	IVUTGPW04	IVUTGPW**

iVu TB*

Viivakoodilukijat, joissa integroitu kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUTBPX04	IVUTBPX**
Infrapunarengasvalo	IVUTBPI04	IVUTBPI**
Punainen rengasvalo	IVUTBPR04	IVUTBPR**
Sininen rengasvalo	IVUTBPB04	IVUTBPB**
Vihreä rengasvalo	IVUTBPG04	IVUTBPG**
Valkoinen rengasvalo	IVUTBPW04	IVUTBPW**

iVu RG*

Tarkastusanturit, joissa erillinen kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVURGPX04	IVURGPX**
Infrapunarengasvalo	IVURGPI04	IVURGPI**
Punainen rengasvalo	IVURGPR04	IVURGPR**
Sininen rengasvalo	IVURGPB04	IVURGPB**
Vihreä rengasvalo	IVURGPG04	IVURGPG**
Valkoinen rengasvalo	IVURGPW04	IVURGPW**

iVu RB*

Viivakoodilukijat, joissa erillinen kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVURBPX04	IVURBPX**
Infrapunarengasvalo	IVURBPI04	IVURBPI**
Punainen rengasvalo	IVURBPR04	IVURBPR**
Sininen rengasvalo	IVURBPB04	IVURBPB**
Vihreä rengasvalo	IVURBPG04	IVURBPG**
Valkoinen rengasvalo	IVURBPW04	IVURBPW**

*Vain pnp-versiot on lueteltu, myös npn-versioita on saatavana. **Saatavilla seuraavat linssit: 06 mm, 08 mm, 12 mm, 16 mm ja 25 mm.



iVu PLUS

iVu PLUS TG*

Tarkastusanturit, joissa integroitu kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUPTGX04	IVUPTGX**
Infrapunarengasvalo	IVUPTGI04	IVUPTGI**
Punainen rengasvalo	IVUPTGR04	IVUPTGR**
Sininen rengasvalo	IVUPTGB04	IVUPTGB**
Vihreä rengasvalo	IVUPTGG04	IVUPTGG**
Valkoinen rengasvalo	IVUPTGW04	IVUPTGW**

iVu PLUS TB*

Viivakoodilukijat, joissa integroitu kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUPTBX04	IVUPTBX**
Infrapunarengasvalo	IVUPTBI04	IVUPTBI**
Punainen rengasvalo	IVUPTBR04	IVUPTBR**
Sininen rengasvalo	IVUPTBB04	IVUPTBB**
Vihreä rengasvalo	IVUPTBG04	IVUPTBG**
Valkoinen rengasvalo	IVUPTBW04	IVUPTBW**

iVu PLUS RG*

Tarkastusanturit, joissa erillinen kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUPRGX04	IVUPRGX**
Infrapunarengasvalo	IVUPRGI04	IVUPRGI**
Punainen rengasvalo	IVUPRGR04	IVUPRGR**
Sininen rengasvalo	IVUPRGB04	IVUPRGB**
Vihreä rengasvalo	IVUPRGG04	IVUPRGG**
Valkoinen rengasvalo	IVUPRGW04	IVUPRGW**

iVu PLUS RB*

Viivakoodilukijat, joissa erillinen kosketusnäyttö

Integroitu valo	4,3 mm:n linssi	Muu linssi**
Ei valoa	IVUPRBX04	IVUPRBX**
Infrapunarengasvalo	IVUPRBI04	IVUPRBI**
Punainen rengasvalo	IVUPRBR04	IVUPRBR**
Sininen rengasvalo	IVUPRBB04	IVUPRBB**
Vihreä rengasvalo	IVUPRBG04	IVUPRBG**
Valkoinen rengasvalo	IVUPRBW04	IVUPRBW**

*iVu Plus -anturi voidaan konfiguroida pnp- tai npn-käyttöön. **Saatavilla seuraavat linssit: 06 mm, 08 mm, 12 mm, 16 mm ja 25 mm.




Lisävarusteet

Käyttöjännite, I/O ja sarjakaapelit

Pituus	Liitin	iVu TG:lle (8-pin)	iVu RG:lle, TB:lle ja RB:lle	Kaikille iVu PLUS -malleille
2 m	Suora	MQDC2S-806	IVUC-1206	MQDC2S-1206
5 m		MQDC2S-815	IVUC-1215	MQDC2S-1215
9 m		MQDC2S-830	IVUC-1230	MQDC2S-1230
15 m		MQDC2S-850	IVUC-1250	MQDC2S-1250
2 m	Kulma	MQDC2S-806RA	IVUC-1206RA	/
5 m		MQDC2S-815RA	IVUC-1215RA	/
9 m		MQDC2S-830RA	IVUC-1230RA	/
15 m		MQDC2S-850RA	IVUC-1250RA	/

USB-kaapelit

Pituus	Liitin	iVu TG:lle ja TB:lle (8-pin M12 USB-liitäntään)	iVu RG:lle, iVu RB:lle ja kaikille iVu PLUS -malleille (4-nastainen M8 USB-liitäntään)
15 cm	Suora	MQDEC-8005-USB	PSG-4M-4005-USB
30 cm		MQDEC-801-USB	PSG-4M-401-USB
90 cm		MQDEC-803-USB	PSG-4M-403-USB
3 m		MQDEC-810-USB	PSG-4M-410-USB
15 cm	Kulma	MQDEC-8005RA-USB	/
30 cm		MQDEC-801RA-USB	/
90 cm		MQDEC-803RA-USB	/
3 m		MQDEC-810RA-USB	/

3,5" Etäkosketusnäyttö	Telakointikiinnike	Kiertyvä kiinnitys-alusta SMBRD35:lle
		
RD35	SMBRD35	SMBKS*

*Edellytyksenä SMBRD35.

Etäkosketusnäytön lisävarusteet (sisältää kaapelin, SMBRD35-kiinnikkeen ja kosketuskäyttökynän)

Pituus	Suora	Kulma
1 m	IVURD-MXK-803	IVURD-MXK-803RA
2 m	IVURD-MXK-806	IVURD-MXK-806RA
5 m	IVURD-MXK-815	IVURD-MXK-815RA
9 m	IVURD-MXK-830	IVURD-MXK-830RA
15 m	IVURD-MXK-850	IVURD-MXK-850RA


Kiinnikkeet

Kulmak., sensori vasemmalla	Kulmak., sensori oikealla	Pohjakiinnike	U-mallinen kiertyvä kiinnit.
			
SMBIVURAL	SMBIVURAR	SMBIVUB	SMBIVUU

Ethernet-kaapelit iVu Plussalle (4-pin M8 RJ45-liitäntään)

2 m	IVUC-E-406
5 m	IVUC-E-415
9 m	IVUC-E-430
16 m	IVUC-E-450
23 m	IVUC-E-475

Vaihtolinssit

	4,3 mm	LMF04
	6,0 mm	LMF06
	8,0 mm	LMF08
	12,0 mm	LMF12
	16,0 mm	LMF16
	25,0 mm	LMF25

Suodatinsarjat



	Punainen	FLTMR
	Sininen	FLTMB
	Vihreä	FLTMG
	IR*	FLTMI*

*FLTMI-suodin on esiasennettu kaikkiin iVu-antureihin, joissa on infrapunarengasvalo.

Kosketusnäytön suojakannet

IVUW	Muovinen etukansi
IVUW-G	Lasinen etukansi
IVUBC	Kosketusnäytön suoja

USB-asema 2 Gt

USB-asema 2 Gt	Kosketuskäyttö-kynä	
		
IVUUSBFD2	STYLUS-1	yksittäinen
	STYLUS-10	10 kpl



Anturit

- Kohteen paikallaolon/ poissaolon havaitseminen
- Edustan- ja taustanhäilytys
- Osien laskenta
- Pinnan ja etäisyyden mittaaminen
- Asemointi, profilointi
- Kontrastin ja värin tunnistus



Konenäkö

- Konenäköanturit, joissa integroitu käyttöliittymä
- Kuvion tunnistus
- Jäljitettävyyden (viivakoodi, Datamatrix ja tekstinluku)
- OCR/OCV
- Monimutkaisten osien tarkastus
- Osan asemointi
- Kokoonpanon varmistus
- Värien tarkastus



Langaton I/O

- Slip Ring Replacement
- Tank Farm Monitoring
- Livestock Environmental Monitoring
- Water and Wastewater Treatment
- HVAC Remote Monitoring
- Traffic Monitoring & Control
- Remote Sensing in Process Automation
- Cable Replacement
- ATEX Approved Solutions



Valaistus ja merkkivalot

- Laatikkopiminta ja osien keräily
- Virheen/erehdyksen tarkistus
- Pick-to-Light- ja Put-to-Light- keräys/ kokoaminen
- Käyttäjän opastus
- Osien tilaaminen
- Virheellisen poiminnan signaali
- Etäkäynnistyksen/-pysäytyksen ilmaisu
- Työvalot ja kaappien valaisu



Koneturvallisuus

- Turvaaloverhot
- Optiset kosketuksettomat turvajärjestelmät
- Ergonomiset kaksinkäsinohjaukset
- Turvamoduulit ja -logiikat
- Häätäpysäytyslaitteet
- Varmistuskytkenäät
- Laserskannerit turvakäyttöön

Banner Engineeringin toimipisteet maailmalla

Headquarters USA

Banner Engineering
9714 10th Avenue North
Minneapolis, Minnesota 55441
USA
☎ +1 763 544 3164
Fax: +1 763 544 3213
sensors@bannerengineering.com
www.bannerengineering.com

China **Banner Engineering Int'L inc. (China) Shanghai Rep.**

Xinlian Scientific Research Building:
Level 12, Building 2, 1535 Hongmei Road, Shanghai 200233
☎ +86 21 33 98 68 88
sensors@bannerengineering.com.cn
www.bannerengineering.com.cn

Japan **Banner Engineering Japan**

Cent-Urban Building 305
3-23-15 Nishi-Nakajima
Yodogawa-Ku, Osaka 532-0011
☎ +81 6 6309 0411
mail@bannerengineering.co.jp
www.bannerengineering.co.jp

Taiwan **Banner Engineering Int'l Incorporated Taiwan Rep. Office**

8F-2, No. 308, Sec. 1,
Neihu Rd. Taipei 114
☎ +886 2 8751 9966 #15
info@bannerengineering.com.tw
www.bannerengineering.com.tw

EU, Middle East, Africa **Banner Engineering EMEA**

Park Lane, Culliganlaan 2F
1831 Diegem | Belgium
☎ +32 (2) 456 07 80
Fax +32 (2) 456 07 89
mail@bannerengineering.com
www.bannerengineering.com/eu

India **Banner Engineering India – Pune (HQ)**

Office No. 1001, 10th Floor
Sai Capital, Opp. ICC
Senapati Bapat Road, Pune 411016
☎ +91 20 66405624
salesindia@bannerengineering.com
www.bannerengineering.co.in

Mexico **Banner Engineering de Mexico Edificio VAO**

Av. David Alfaro Siqueiros No.103
Col. Valle Oriente C.P.66269
San Pedro Garza Garcia, Nuevo Leon
☎ 52-81-8363-2714
mexico@bannerengineering.com
www.bannerengineering.com.mx

Turkey **Banner Engineering Elk. San. Ve Tic. Ltd. Sti.**

Barbaros Mah. Uphill Court Towers A
Blk D:49 34746 Atasehir Istanbul
☎ +90 216 688 8282
Fax: (+90) 216 688 8181
turkey@bannerengineering.com.tr
www.bannerengineering.com.tr

Sarlin Oy Ab
Kaivokselantie 3-5, 01610 Vantaa
PL 750, 00101 Helsinki
☎ +358 (10) 5504000
fax +358 (10) 5504201
www.sarlin.com



Banner tarjoaa laajan valikoiman anturiratkaisuja

www.bannerengineering.com/eu

