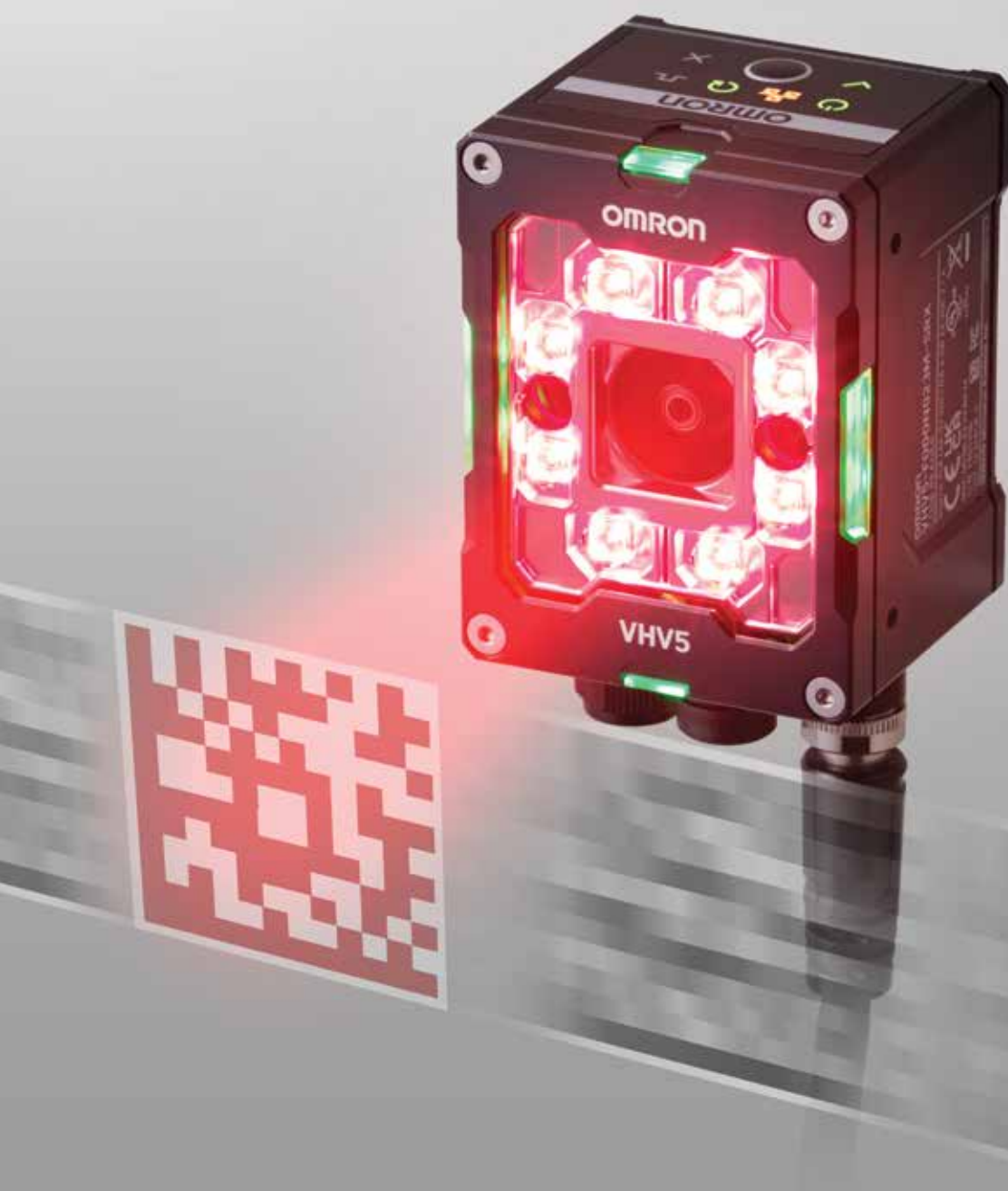


VHV5 gyártósori hitelesítő nagy teljesítményű kódhitelesítő rendszer



Gyártósori hitelesítés. Azonnali visszajelzés. Nulla kompromisszum.



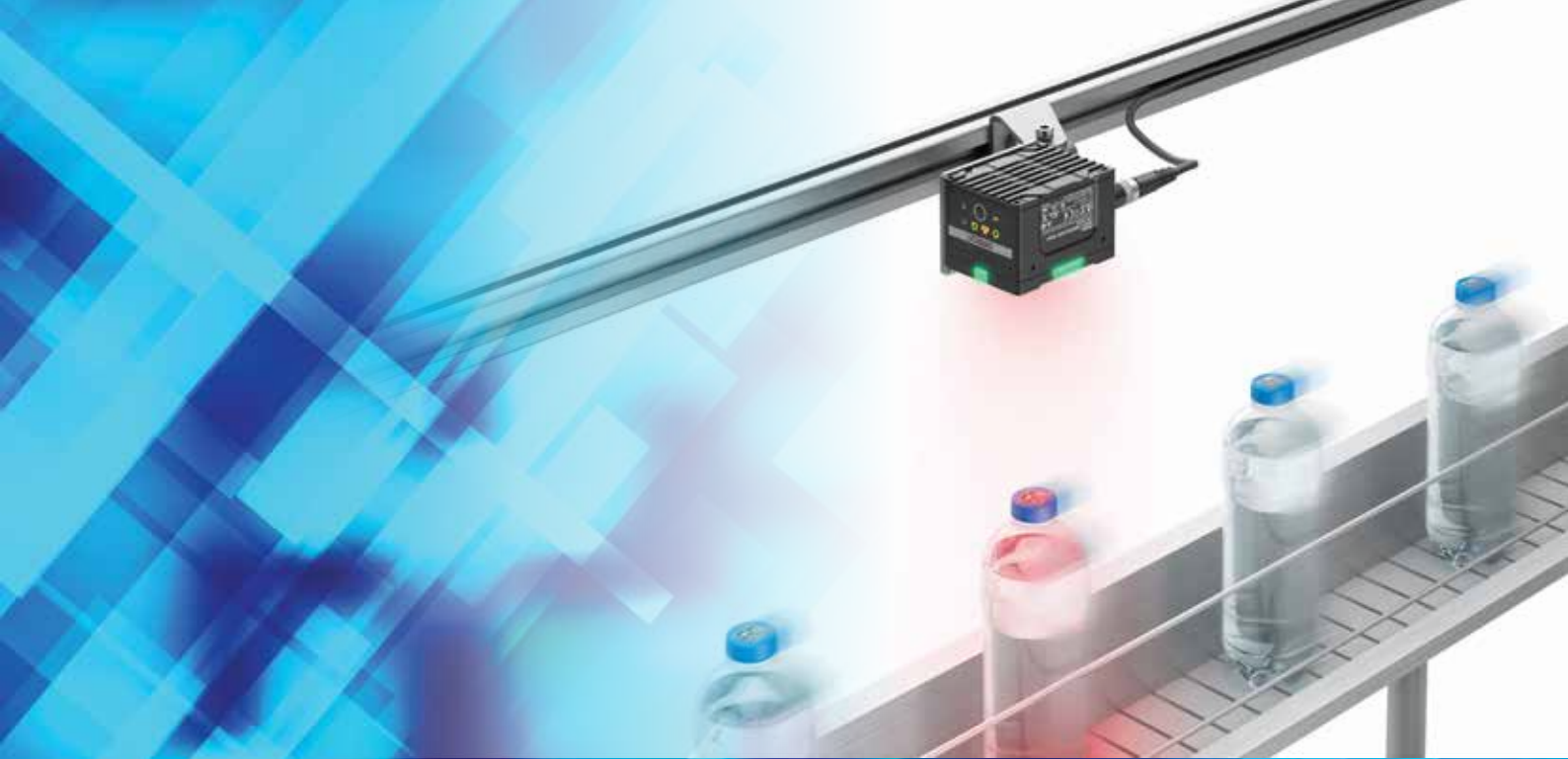
ISO/IEC 15416			ISO/IEC 15415			ISO/IEC 29158		
Hitelesítési osztályzatok			Hitelesítési osztályzatok			Hitelesítési osztályzatok		
Összesített	3,2	79	Összesített	4,0	100	Összesített	3,9	97
Referencia dekódolás	4,0	100	Referencia dekódolás	4,0	100	Referencia dekódolás	4,0	100
Éldetektálás	4,0	100	Axiális egyenetlenség	4,0	2	Axiális egyenetlenség	4,0	1
Csendes zóna	4,0	100	Kontraszt	4,0	72	Cellakontraszt	4,0	78
Dekódolhatóság	4,0	86	Fix mintázati sérülés	4,0	100	Cellamoduláció	3,9	97
Hibák	4,0	0	Rácsegyenetlenség	4,0	11	Fix mintázati sérülés	4,0	100
Minimális élkontraszt	4,0	53	Moduláció	4,0	100	Rácsegyenetlenség	4,0	11
Minimális reflexió	4,0	2	Reflexiók tartalék	4,0	100	Fel nem használt ECC	4,0	100
Moduláció	3,2	62	Fel nem használt ECC	4,0	83	Minimális reflexió	4,0	100
Szimbólumkontraszt	4,0	85						

Bemutakozik a gyártósori kódhitelesítők új generációja

Az OMRON VHV5 gyártósori hitelesítő egy nagy teljesítményű kódhitelesítő rendszer, amelyet arra terveztek, hogy valós idejű, szabványalapú hitelesítést biztosítson közvetlenül a gyártósoron. Azáltal, hogy biztosítja, hogy minden nyomtatott vagy közvetlenül az alkatrészeire jelölt kód megfeleljen a globális minőségi és megfelelőségi követelményeknek, a VHV5 segíti a gyártókat a kockázatok kiküszöbölésében, az utómunkák csökkentésében és a márkahírnév védelmében.

Fő funkciók

- ISO/IEC 15416 (1D), ISO/IEC 15415 (2D) és ISO/IEC TR 29158 (DPM) szabványoknak való megfelelés
- Valós idejű, gyártósori hitelesítés, gyártási sebességen
- 1D, 2D és közvetlen alkatrészjelölésű (DPM) kódok támogatása
- Beépített GS1 szintaxis- és adatstruktúra-ellenőrzés
- Böngészőalapú WebLink felület a beállításhoz és monitorozáshoz



Miért fontos a gyártósori hitelesítés?

Állítsa meg a problémákat, mielőtt a termékek elhagynák a gyártósort

A gyártósori hitelesítés minden egyes legyártott termékénél ellenőrzi a kód minőségét és adattartalmát. A nyomtatási hibák, sérülések vagy formázási problémák azonnal azonosíthatók, így a kezelők még azelőtt beavatkozhatnak, hogy a nem megfelelő termékek továbbhaladnának a gyártósoron.

Csökkentse a selejtet, az utómunkát és a nem tervezett leállásokat

Azáltal, hogy a problémákat már a nyomtatás vagy jelölés pontján felismeri, a gyártósori hitelesítés segít csökkenteni a selejtet és az utómunkát, valamint elkerülni a költséges leállásokat, amelyek a végellenőrzés vagy az ellátási lánc során fellépő hibák miatt következnek be.

Védje márkáját, és biztosítsa a nyomonkövethetőséget

A mindig magas minőségű, szabványoknak megfelelő kódok a teljes ellátási láncban megbízhatóan olvashatók, ezáltal védik a márkahírnevet és biztosítják a teljes körű, végponttól végpontig tartó nyomonkövethetőséget.

Feleljen meg a szabályozói és vevői elvárásoknak

A gyártósori hitelesítés segít biztosítani, hogy a kódok megfeleljenek az ISO és GS1 követelményeknek, mivel ellenőrzi mind a szimbólum minőségét, mind az adatszerkezetet. Ez különösen fontos a szabályozott iparágakban, például a gyógyszeriparban, az orvostechikai eszközök területén, valamint az élelmiszer- és italiparban.

Tartsa fenn a teljes gyártási sebességet

A hitelesítés a gyártósor sebességével történik, így a minőség és a megfelelés a folyamat szerves részévé válik anélkül, hogy lassítaná a gyártást vagy korlátozná a termelékenységet.

Hol teremt értéket a gyártósori hitelesítés?

Jellemző felhasználási területek

- Nyomtatott címkék gyártósori hitelesítése
- Lézerrel jelölt kódok hitelesítése
- Elsődleges és másodlagos csomagoláson történő hitelesítés
- Nagy sebességű, folyamatos jelölést alkalmazó gyártósorok

Iparági alkalmazási példák

Gyógyszeripar és orvostechnikai eszközök

- Biztosítja az ISO és GS1 követelményeknek való megfelelést
- Támogatja a nyomonkövethetőséget és az auditkészséget
- Megakadályozza, hogy a nem megfelelő termékek elhagyják a gyártósort

Élelmiszer- és italgyártás

- Biztosítja a kódok olvashatóságát különböző csomagolási körülmények között
- Csökkenti a késői felismerésből eredő selejtet
- Megfelel a kiskereskedelmi és logisztikai előírásoknak

Gyártás és autóipar

- Ellenőrzi a DPM kódokat fém vagy ívelt felületeken
- Javítja a stabilitást zord gyártási környezetben
- Csökkenti a később észlelt minőségi hibák számát



Jellemző ügyfélproblémák, amelyek többé nem jelentenek kihívást

- A kódminőségi problémák késői felismerése
- Magas selejt- vagy utómunka-arány
- Nem tervezett gyártósori leállások
- Inkonzisztens hitelesítési eredmények
- A manuális ellenőrzésre való támaszkodás

Hogyan illeszkedik a VHV5 egy hitelesítési stratégiába?

A gyártósori hitelesítés lehetővé teszi a kódminőség folyamatos monitorozását közvetlenül a gyártósoron, és azonnal azonosítja a problémákat.

Az offline hitelesítés támogatja az időszakos validálást, auditokat és dokumentációt ellenőrzött körülmények között.

Együtt valós idejű folyamatszabályozást és dokumentált auditbiztonságot biztosítanak – a gyártási termelékenység befolyásolása nélkül.

- Gyártósori hitelesítés a folyamatos monitorozáshoz
- Offline hitelesítés a validáláshoz és dokumentációhoz
- Együtt valós idejű irányítást és auditbiztonságot biztosítanak

Miért érdemes gyártósori hitelesítést telepíteni a gyártósoron?

Az OMRON vállalat VHV5 gyártósori hitelesítésének telepítésével a gyártási csapatok a reaktív problémakezelésről szabályozott, stabil működésre válhatnak.

Csökkentse a tételkockázatot

Minden egyes kód ellenőrzésre kerül a gyártás során, ami jelentősen csökkenti annak esélyét, hogy teljes gyártási tételeket kelljen visszatartani vagy selejtezni a későn észlelt kódhibák miatt.

Előzze meg a késői meglepetéseket

A problémák azonnal a gyártósoron észlelhetők, nem a végellenőrzés során, szállításkor vagy az ügyfelek által.

Stabilizálja a napi gyártást

A gyártósori hitelesítés csökkenti az időszakos hibákat és a nem tervezett leállásokat, amelyeket a nyomtatási minőség romlása, anyagváltozások vagy beállítási eltérések okoznak.

Támogassa az auditokat a gyártás lassítása nélkül

A folyamatos hitelesítés biztonságot nyújt az auditok során, miközben a gyártósor teljes sebességgel működhet.

Építse be a minőséget a folyamatba

A kód minősége szabályozott paraméterré válik, nem pedig végellenőrzési ponttá vagy manuális feladattá.

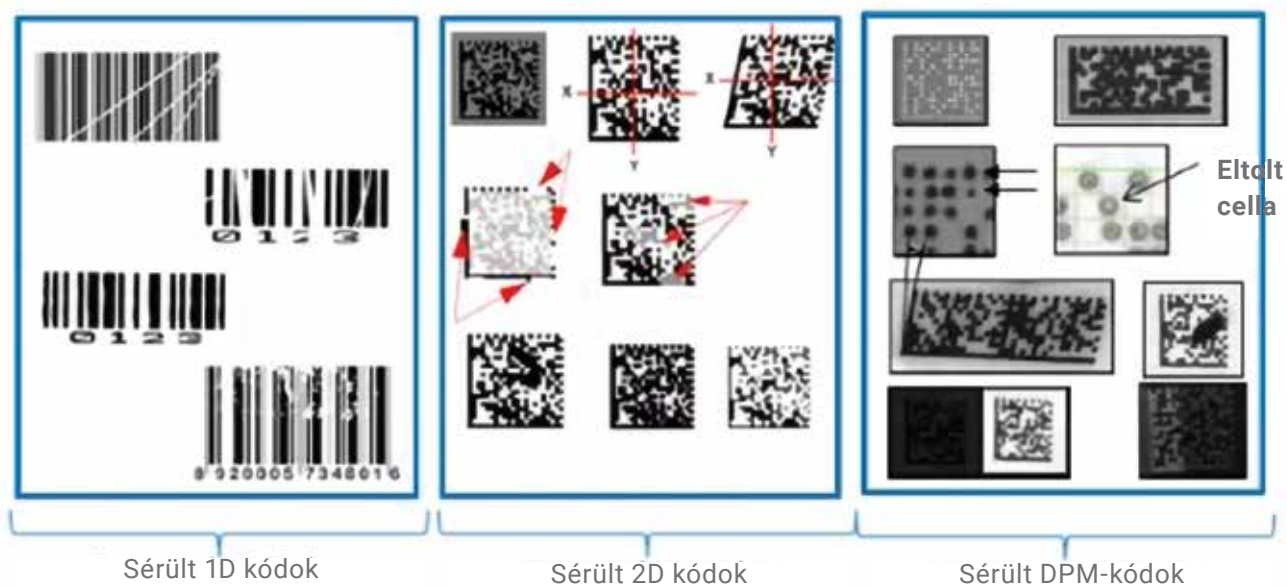
A gyártósori hitelesítés előtt és után

A gyártósori hitelesítés előtt

Gyártósori hitelesítés nélkül a kódminőségi problémákat gyakran túl későn – a végellenőrzés során, a kiszállításkor, vagy akár a vevőknél – észlelik.

- A nyomtatási hibák és adateltérések észrevétlenek maradnak egészen az utólagos ellenőrzésekig
- Teljes gyártási tételek kerülhetnek visszatartásra vagy selejtezésre
- A kezelők manuális ellenőrzésekre vagy mintavételezésre támaszkodnak, amelyek nem mindig szűrik ki az esetleges hibákat
- A gyökérok-elemzés időigényes és reaktív jellegű
- A gyártósor leáll, amikor a problémák a gyártási folyamaton kívül derülnek ki

Ennek eredménye nagyobb selejtarány, utómunka, állásidő, valamint fokozott terhelés a gyártási csapatokon.



A gyártósori hitelesítés után az OMRON VHV5 rendszerrel

Ha a gyártósori hitelesítés közvetlenül a soron kerül telepítésre, a kód minősége ellenőrzött folyamattá válik, nem pedig kockázattá.

- Minden kód valós időben ellenőrzésre kerül a gyártás során
- A problémák azonnal észlelhetők, így gyors korrekciós intézkedések tehetők
- A selejt és az utómunka csökken, mivel a hibák már a keletkezési ponton kiszűrhetők
- A gyártás teljes sebességgel folytatható a megfelelőség biztos tudatában
- A kezelők és a felügyelők egyértelmű képet kapnak a kódminőségről

A gyártósori hitelesítés a kódminőséget a reaktív hibaelhárításból proaktív szabályozássá alakítja, támogatva a stabil gyártást és az egyenletes minőséget.

Miért fontos ez a gyártás számára?

A problémák azonnali azonosításával és a nem megfelelő termékek továbbhaladásának megakadályozásával az OMRON VHV5 segíti a gyártási csapatokat a termelékenység fenntartásában, a fennakadások csökkentésében és a minőségi követelmények teljesítésében anélkül, hogy lassítaná a gyártósort.

The screenshot displays the VerificationTool software interface. On the left, there are control panels for 'Script' (Enable Scripting: off) and 'Format' (Syntax Check Status = TRUE). The main area shows 'Verification Grades' with a list of metrics and their scores:

Metric	Score
Overall	100
Reference Decode	100
Axial Non-Uniformity	0
Cell Contrast	87
Cell Modulation	100
Fixed Pattern Damage	100
Grid Non-Uniformity	11
Minimum Reflectance	35
Unused EC	100

On the right, a QR code is shown next to the following data:

GTIN: 4008654123454
EXP: 07 / 2015
LOT: 8QZ051R97A32
SN: 25369255567

Below the QR code, a small window displays the decoded data:

(01) 94008654123454
(17) 150700
(10) 8QZ051R97A32
(21) 25369255567

Fejlett hitelesítési technológia

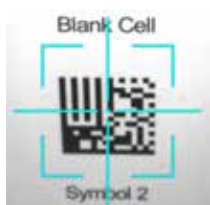
Döntött koaxiális megvilágítás

Fő előny: kevesebb téves hibajelzés és kevesebb kezelői beavatkozás.

A megvilágítási rendszer javítja a kontrasztot a fényvisszaverő, ívelt vagy fémes felületeken, csökkentve a tükröződés okozta minősítési hibákat. Ez megbízhatóbb hitelesítést és kevesebb, nem kívánt leállást eredményez, amelyeket az inkonzisztens megvilágítási körülmények okoznak.



Torzított kép



Axial Non-Uniformity 0.0

Korrigált kép



Axial Non-Uniformity 4.0

Torzításmentes transzformáció technológia

Fő előny: egyenletes minősítés változó szerelési szögek esetén is.

Azáltal, hogy korrigálja a ferde vagy ívelt felületekből eredő képtorzulást, a torzításmentes transzformáció megakadályozza azokat a téves hibákat, amelyeket a telepítési korlátok okoznak. Ez nagyobb rugalmasságot biztosít a rögzítés során, miközben stabil és ismételhető hitelesítési eredményeket tart fenn.

Vezetett kalibrációs varázsló

Fő előny: gyorsabb beállítás és kevesebb beállítási hiba.

A lépésről lépésre vezetett kalibrációs folyamat csökkenti a speciális szaktudás iránti igényt, és segít biztosítani az egységes beállítást műszakok, termékek és gyártósorok között – minimalizálva a beállítási hibákat és az eltéréseket.

Calibration Steps

1 Calibration Setup

Use your calibration card to fill out the required fields below.

R-Min

R-Max

Symbol 1 Width

Symbol 2 Width

Max Exposure (μ s)

Lighting Setup

Light Source: Internal [Change...](#)

Light Color: **Narrow Band**

Wavelength (nm):

Light Type: **TCL (CS)**

Angle:

Setup Notes:

[> Next](#)

[X Exit](#)

2 Reflectance Calibration

3 Part Calibration

Calibration Steps

2 Reflectance Calibration

Place your calibration card in front of the camera. Use the crosshairs to center on the code that best fills the square reticle. Click Calibrate.

[Calibrate](#)

Calibrated: 4/28/2025
Time (Local): 3:58:52 PM
Time (UTC): 10:58:52Z

[Recalibrate](#)

Calibration Results

Exposure 640
Gain 50
Focus 110

[< Back](#) [> Next](#)

3 Part Calibration

Calibration Steps

3 Part Calibration

Place your part in front of the camera, centering it within the field of view using the crosshairs. Click Calibrate.

[Calibrate](#)

Calibrated 10/4/2024 5:55:53 PM

[Recalibrate](#)

Calibration Results

Exposure 1619
Gain 0
Focus 150

[< Back](#) [✓ Finish](#)

Gyártósori és offline hitelesítés – együtt alkalmazva

Gyártósori hitelesítés (a gyártósoron)	Offline hitelesítés (a gyártósoron kívül)
Minden kód valós időben ellenőrzésre kerül	Minták ellenőrzése kontrollált körülmények között
A problémák azonnal észlelhetők a gyártás során	Folyamatvalidálásra és auditokra használható
Megakadályozza a nem megfelelő termékek továbbhaladását	Dokumentált bizonyítékot biztosít a megfelelőséghez
Csökkenti a selejtet, az utómunkát és a nem tervezett leállásokat	Támogatja a kivizsgálásokat és a gyökérok-elemzést
Fenntartja a teljes gyártósori sebességet	Független megerősítést ad a nyomtatási minőségről

Teljes körű hitelesítési stratégia

Ha a gyártósori hitelesítést folyamatos monitorozásra, az offline hitelesítést pedig időszakos validálásra alkalmazzák, a gyártási és minőségügyi csapatok a lehető legjobb kombinációt kapják: valós idejű szabályozást a gyártósoron és dokumentált megbízhatóságot azon kívül.



The screenshot displays the software interface for the LVS-95xx ISO/IEC Static Verifier. The main window shows the overall grade as **2.0/11/660**. The ISO Grading is set to **Full**. The interface includes various settings and analysis parameters.

ISO/IEC Parameters:

- 1D: linear
- 2D: CC, PDF, DM, etc.

Test for UEC

Symbology:	Data Matrix
Cell size:	14.2 mils
Decode:	PASS
Contrast:	4.0 81%
Modulation:	2.0
Axial nonuniformity:	4.0 0.2%
Grid nonuniformity:	4.0 3%
Unused EC:	2.3 41.7%

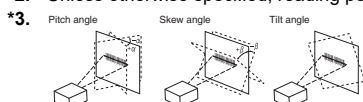
At the bottom, there is a color-coded legend for ISO grades: 4.0 (green), 3.0-3.9 (teal), 2.0-2.9 (blue), 1.0-1.9 (purple), and 0.0-0.9 (red).

Jellemzők és műszaki adatok

VHV5-F			
Model		VHV5-F□□□□023M-□□□	VHV5-F□□□□050M-□□□
Image Sensor	Resolution	2.3 MP - 1920 (H) x 1200 (V)	5.0 MP - 2472 (H) x 2048 (V)
	Pixel Size	3 μm	2.74 μm
	Color / Monochrome	Monochrome CMOS	
	Shutter	Global Shutter	
	Frames per Second	80 FPS	40 FPS
	Exposure	16 μs to 300,000 μs	50 μs to 300,000 μs (16 μs to 300,000 μs with strobe duration)
	Lens Selections	Focal Length: Medium = 8.5 mm, Narrow = 12.5 mm, Long = 20 mm	
	Focus	Liquid Lens Autofocus or Fixed Focus	
Symbologies *1	1D Symbologies	Code 39, Code 128, BC412, Interleaved 2 of 5, UPC/EAN, Codabar, Code 93, Pharmacode, PLANET, POSTNET, Japanese Post, Australian Post, Royal Mail, Intelligent Mail, KIX	
	2D Symbologies	Data Matrix (ECC 0-200), QR Code, Micro QR Code, Aztec Code, DotCode	
	Stacked Symbologies	PDF417, MicroPDF417, GS1 Databar (Composite and Stacked)	
ISO Code Quality Checking	Data Matrix, QR Codes, 1D Symbologies	Models without Verification License: Code Quality Validation only using ISO 15416:2016, ISO 15415:2011, and ISO 29158:2020	
		Models with Verification License: Fully Calibrated ISO Code Quality Verification using ISO 15416:2016, ISO 15415:2011, and ISO 29158:2020	
Reading Performance *2	Number of Reading Digits	No upper limit (depends on bar width and reading distance)	
	Targeting Optics	Two green parallel LED spots	
	Illumination	8 high-power LEDs: White (6,500K) or Red (Wavelength: 625 nm)	
	Reading Distance / Field of View	Refer to "Distance, Field of View, and Readability Tables" earlier in this document for details based on Lens and Sensor Type.	
	Pitch Angle (α) *3	±30°	
	Skew Angle (β) *3	±30°	
	Tilt Angle (γ) *3	±180°	
Trigger		External Trigger (Edge or Level), Serial Trigger (Ethernet, RS-232C), PLC	
Digital I/O Specifications	Input Signals	3 Fully Configurable Inputs: IN1 (Trigger by Default), IN2, IN3. Bi-directional, Optoisolated, 4.5-28V-rated (10 mA @ 28 VDC).	
	Output Signals	3 Fully Configurable Outputs: OUT1, OUT2, OUT3 (Strobe Optional). Bi-directional, Optoisolated, 3-28V rated, (I _{CE} < 100 mA at 24 VDC, current limited by user).	
	External Strobe	24V, GND, Strobe+ (> 1.5kΩ, user-implemented), Strobe- (> 1.5kΩ, user-implemented), Analog Intensity Control (0-10V). (Strobe Trigger can operate as NPN or PNP).	
Communication	Connectivity	RS-232C, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP™, PROFINET	
	Ethernet Specifications	1000BASE-T	
Image Logging	Image Logging Type	To RAM	
Indicator LEDs	Membrane Switch	PWR (Green), LINK (Amber), MODE/STATUS (Amber), TRIGGER (Amber), PASS (Green), FAIL (Red)	
	360° Indicators	PASS (Green), FAIL (Red)	
Power Supply Voltage		Power over Ethernet (IEEE 802.3at) / 24 VDC +/- 10%	
Current Consumption		PoE+: 44-57 VDC @ 0.6 A (Max.); Direct: 24 VDC @ 2.1 A (Max.); External Light Port Connector: 24 VDC @ 1.5 A (Max) (Internally Current-Limited)	
Environmental / Immunity	Ambient Temperature Range	Operating: 0 to 45° C; Storage: -25 to 65° C (with no icing or condensation)	
	Ambient Humidity Range	Operating and Storage: 25% to 85%	
	Ambient Atmosphere	No Corrosive Gases	
	Vibration Resistance (Destructive)	Oscillation Frequency: 10 to 150 Hz; Half Amplitude: 0.35 mm; Vibration Direction: X/Y/Z; Sweep Time: 8 Minutes/Count; Sweep Count: 10 Times	
	Shock Resistance (Destructive)	Impact Force: 150 m/s ² , Test Direction: 6 Directions, 3 Times Each (Up / Down, Front / Behind, Left / Right)	
	Degree of Protection	IEC 60529 IP69K	
Weight	Main Body Only	372 g	
	Packaged Weight	505 g	
Dimensions	Main Body Dimensions	57.5 mm (W) x 50.5 mm (D) x 75 mm (H) (89 mm height with connectors)	
	Packaging Dimensions	170 mm (W) x 117 mm (D) x 86 mm (H)	
Accessories		ReadMeFirst, CE Compliance Sheet	
Safety Standards		IEC/EN 62368-1, 2nd and 3rd Ed; EN 62471 (LED Safety) UL 60950-1, 2nd Edition, 2019-05-09 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements) CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2nd Edition, 2014-10 (Information Technology Equipment - Safety - Part 1: General Requirements) *4	
Materials	Case	Aluminum, black anodized	
	Reading Window	Acrylic	
Software		WebLink	

*1. Symbologies are supported based on Omron's read capability validation standard. Omron recommends that validation be performed for each application.

*2. Unless otherwise specified, reading performance is defined with center of field of view, angle R = ∞.





*4. FCC = United States
UL = United States
CE = European Union
UKCA = Great Britain (England / Wales / Scotland)
RCM = Australia / New Zealand
KC = South Korea

Rendelési információk – gyártósori hitelesítő modellek

Kivitel	Standard Red 2,3 MP gyártósori hitelesítő	Cikkszám
	VHV5-F, autofókusz, közepes látószögű objektív, 2,3 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000M023M-SRV
	VHV5-F, autofókusz, keskeny látószögű objektív, 2,3 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000N023M-SRV
	VHV5-F, autofókusz, nagy távolságú, szűk látószögű objektív, 2,3 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000L023M-SRV
	Standard Red 5 MP gyártósori hitelesítő	Cikkszám
	VHV5-F, autofókusz, közepes látószögű objektív, 5,0 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000M050M-SRV
	VHV5-F, autofókusz, keskeny látószögű objektív, 5,0 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000N050M-SRV
VHV5-F, autofókusz, nagy távolságú, szűk látószögű objektív, 5,0 MP, standard vörös fény, gyártósori hitelesítő	VHV5-F000L050M-SRV	

Hitelesítési tartozékok

Kivitel	Kategória	Specifikációk	Cikkszám
(Fájl)	Hitelesítési licencbővítés VHV5-F olvasókhöz	Licenckulcs .LIC fájlként biztosítva	LIC-0801-009
	Készlet – NIST tanúsítvánnyal rendelkező kalibrációs kártya	NIST tanúsítvánnyal rendelkező kalibrációs kártya	98-000265-01
	Készlet – kalibrációs kártya	Standard kalibrációs kártya	98-000265-02

Szeretne további tájékoztatást kapni?

OMRON MAGYARORSZÁG

+36 1 399 30 50

industrial.omron.hu

Elérhetőségeink Európában

Ausztria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
industrial.omron.at

Belgium

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
industrial.omron.be

Cseh Köztársaság

Tel: +420 234 076 010
industrial.omron.cz

Dánia

Tel: +45 43 44 00 11
industrial.omron.dk

Dél-afrikai Köztársaság

Tel: +27 (0)11 579 2600
industrial.omron.co.za

Egyesült Királyság

Tel: +44 (0) 1908 258 258
industrial.omron.co.uk

Finnország

Tel: +358 (0) 207 464 200
industrial.omron.fi

Franciaország

Tel: +33 (0) 825 825 679
industrial.omron.fr

Hollandia

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
industrial.omron.nl

Lengyelország

Tel: +48 22 458 66 66
industrial.omron.pl

Németország

Tel: +49 (0) 2173 680 00
industrial.omron.de

Norvégia

Tel: +47 22 65 75 00
industrial.omron.no

Olaszország

Tel: +39 02 326 81
industrial.omron.it

Oroszország

Tel: +7 495 648 94 50
industrial.omron.ru

Portugália

Tel: +351 21 942 94 00
industrial.omron.pt

Spanyolország

Tel: +34 913 777 900
industrial.omron.es

Svájc

Tel: +41 (0) 41 748 13 13
industrial.omron.ch

Svédország

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
industrial.omron.se

Törökország

Tel: +90 (216) 556 51 30
industrial.omron.com.tr

További Omron képviseltek

industrial.omron.eu