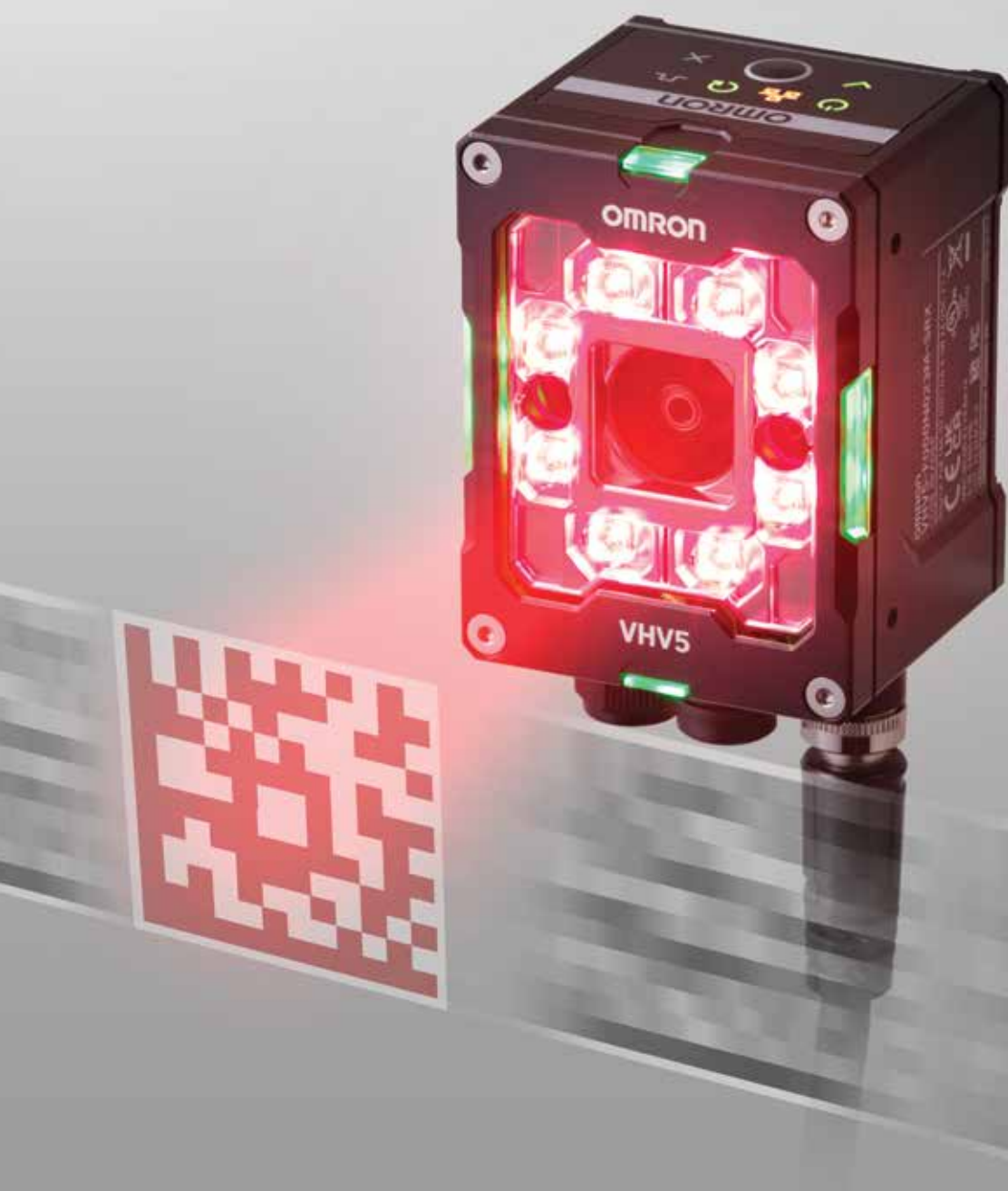


Autofókusszal rendelkező többkódos leolvasó,
VHV5-F

OMRON

Rendkívül nagy teljesítményű intelligens vonalkódolvasó



Bármilyen kód. Bármilyen alkalmazás. Bármilyen kezelő. Bármilyen gyártósor.



A kódolvasás új generációjának bemutatása

Bemutatjuk az új generációs VHV5 kódolvasót, amelyet úgy terveztünk, hogy a legkülönbézetőbb iparágak különböző igényeinek is megfeleljen. Fejlett elülső képalkotórendszerével, új X-Mode 6.0 dekódoló algoritmusával és nagy teljesítményű, többmagos feldolgozó képességével a VHV5 a legnagyobb sebességű címkézési soroktól kezdve a legösszetettebb közvetlen alkatrészjelölés-olvasási alkalmazásokig, mindent képes kezelni.

A VHV5 minden iparág számára ideális: élelmiszer- és italgyártás, árucikkek, autóipar/elektromos járművek, logisztikai automatizálás, elektronika, háztartási termékek, nagy sebességű nyomtatás és dokumentumkezelés. A VHV5 kódolvasó páratlan teljesítményt és megbízhatóságot nyújt minden kód, alkalmazás, kezelő vagy gyártósor esetében.



Bármilyen kód

Azonnal használható X-Mode 6.0	P.4
Intelligens segéd	P.5
Optimalizálás	P.6
Olvashatósági pontszám (0–99)	P.7
Beépített minőség-ellenőrzési eszközök ISO-kódhoz	P.7



Bármilyen alkalmazás

Maximális sokoldalúság bármilyen alkalmazáshoz	P.8
Célalkalmazási iparágak/piacok	P.9
Több konfiguráció	P.10
IP-besorolás	P.12
Rugalmas rögzítés	P.12
Többféle kommunikációs lehetőség	P.12
Elülső képmegvilágítás és szűrési opciók	P.13
Egy időben történő adatgyűjtés és párhuzamos feldolgozás	P.14



Bármilyen kezelő

OMRON WebLink	P.16
Felhasználói élmény	P.17
Eszköz nézet – Beállítások menü	P.18
Képbeállítás	P.19
Minden kód betanulása	P.20
Írányítópult nézet	P.21



Bármilyen gyártósor

Bármely automatizálási megoldás része	P.22
Interaktív beállítási mód programozáshoz és rendszerhangoláshoz	P.23
Digitális Softscope az optimalizálási vizualizációkhoz	P.24

Bármilyen kód



Azonnal használható X-Mode 6.0 – nincs szükség finomhangolásra

Az új **X-Mode 6.0** algoritmus egyszerűen csak olvas. Az OMRON X-Mode 6.0 algoritmus minden szabványos 1D és 2D vonalkódos nyomtatott címkét és közvetlen alkatrészjelölést könnyedén leolvas – nincs szükség speciális beállításokra, kezelői beavatkozásra vagy finomhangolásra.

Példák a normál X-Mode 6.0 leolvasási képességeire



Címkék



Alulexponált



Alulnyomtatott



Lineáris torzítás



Sérülés



Közvetlen
alkatrészjelölések



Túlexponált



Felülnyomtatott



Nemlineáris torzítás



Hamis
fényvisszaverődések

Bármilyen kód



Intelligens segéd

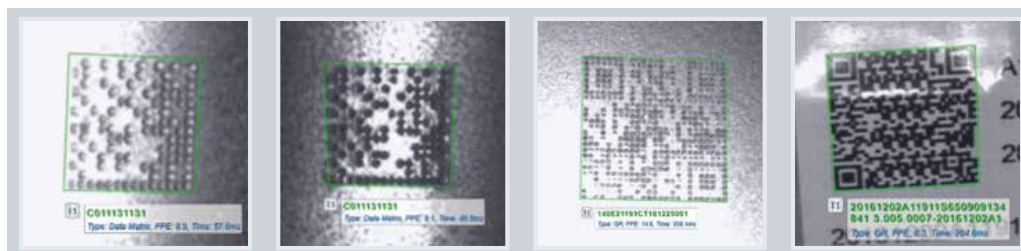
Az **Intelligens segéd** a WebLink 4.0 hatékony, új funkciója. Az Intelligens segéd egy intelligens feldolgozási mód, amely egyetlen kapcsolóval aktiválható. Növeli az X-Mode 6.0 teljesítményét, hogy 99,99%+ olvasási arányt érjen el a leginkább sérült, elmosódott, rosszul nyomtatott és rosszul leképezett kódokon.

- **Automatikusan alkalmazza a megfelelő szűrőket és beállításokat:** Ha engedélyezve van, az Intelligens segéd észleli az adott kódtípust és problémát, majd automatikusan alkalmazza a dekódoláshoz szükséges speciális paramétereket és képjavító szűrőket. Ennek az új funkciónak köszönhetően speciális felhasználói ismeretek, valamint a hosszú és kimerítő beállítási és tesztelési ciklusok már a múlté.

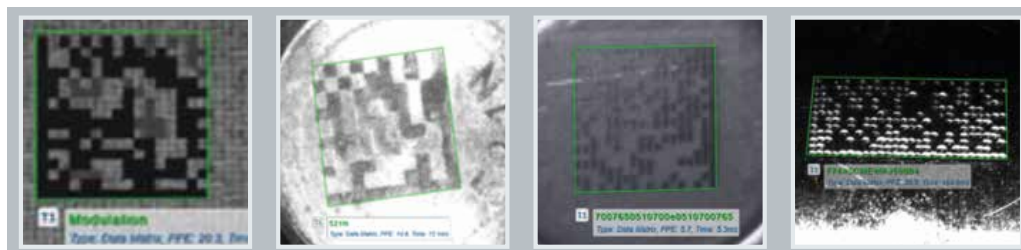
Példák az Intelligens segéd által megoldott extrém kódolási problémákra

Smart Assist: ☒ On

Megvilágítási problémák



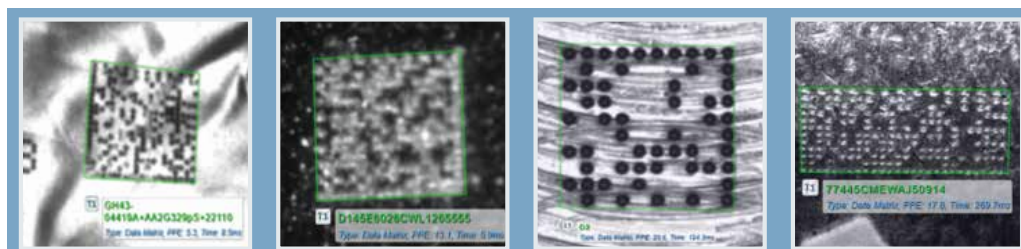
Cellamodulációval kapcsolatos problémák



Ívelt vagy gyűrt nyomathordozóval kapcsolatos problémák



Összetett problémák



Bármilyen kód



Optimalizálás

Az Optimalizálás az Intelligens segéd egyik alternatívája, amelyet akkor használnak, ha egy gyártósor egyetlen alkatrésztípusra van beállítva. Az Optimalizálás ugyanazt a dekódolási teljesítményt nyújtja, mint az Intelligens segéd, ugyanakkor maximalizálja a dekódolási sebességet, és minimalizálja az alkatrészek közötti dekódolási idők ingadozását. Ennek köszönhetően a gyártósor a lehető leggyorsabb sebességgel tud működni.

Az általános optimalizálási rutinokat csak egyetlen alkatrész beállítási folyamata során tanítják be. Az általuk előállított „optimalizálási megoldás” a kód megjelenésének csupán egy példáján alapul. A VHV5 optimalizálási rutinja azonban egy legfeljebb 7, a futószalagról felvett képből álló mintakészlettel is betanítható. Ez a nagyobb mintakészlet jobban tükrözi a kódok gyártási folyamat közbeni megjelenésének valódi eltérését az alkatrész helyzetének, a megvilágításnak, a jelölésnek, a kódminőségnek és más tényezőknek a normál változása miatt. Az ebből a nagyobb képkészletből számított VHV5 „optimalizálási megoldás” sokkal robusztusabb eredményt ad

Optimalizálás a gyakorlatban:

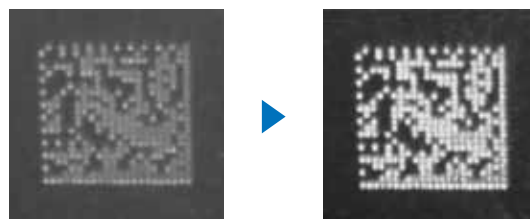
Betanítás

Az optimalizálásbetanítási rutin kiveszi a tesztképeket a futószalagról, és eltárolja azokat. Ezt követően minden képen végighalad, szisztematikusan módosítja a kulcsfontosságú paramétereket, illetve a kép-előfeldolgozási kombinációkat, hogy megtalálja a legjobb megoldást az egész csoport számára. A legjobb megoldás az, amely az előtérben és háttérben lévő kódcellákat egy meghatározott küszöbérték alapján szűk csoportokra osztja.

Futásidő

A futásidő alatt a kódokat:

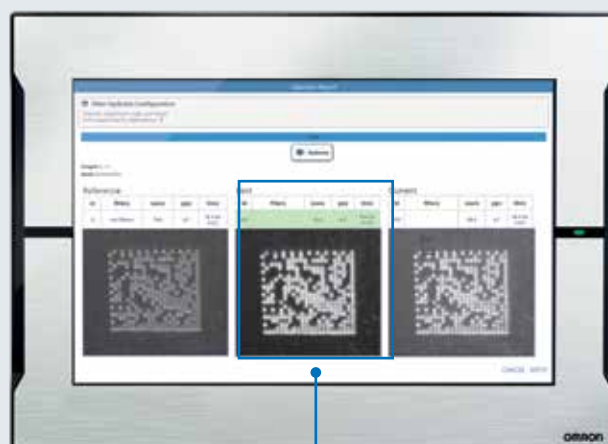
- Könnyebb megtalálni a képen belül
- Könnyebb dekódolni
- Nagyon gyorsan le lehet olvasni
- Nagyon konzisztens módon lehet leolvasni



A valós világban megjelenő variációk leolvasásának azonnal használható optimalizálása



Bemenet – a gyártósorról vett képek mintája



Kimenet – a legjobb szűrő- és paraméterkészlet, amely a vonalkód legtisztább képét hozza létre

Bármilyen kód



Olvashatósági pontszám (0–99)

Az olvashatósági pontszám közvetlenül tükrözi a kód minőségét, és azt, hogy az algoritmus milyen könnyen találja meg és dekódolja azt. A pontszám kiszámítása és kiadása normál működés közben folyamatosan történik. A pontszám nagyon hasznos a beállítás során, mert segít kiválasztani a megfelelő megvilágítást. A futásidő alatt is nagyon praktikus a jelölési problémák azonosításához és kijavításához, mielőtt azok gyártási problémává válnának.

Az olvashatósági pontszám működése:



Kódolvasás



Pontszám létrehozása

Példa: Az alacsony olvashatósági pontszám (70) rossz kódképmínőséget jelez



Kódolvasás



Pontszám létrehozása

Példa: A magas olvashatósági pontszám (97) kiváló kódképmínőséget jelez



Kódminőség-ellenőrzés

Az ISO 15416, 15415 és 29158 ipari szabvány algoritmusainak használatával a **VHV5 valós időben méri a kódminőséget**. A VHV5 fejlett processzora **akár 1200 alkatrész/perc sebességgel képes ellenőrzést** futtatni a soron. A beépített világítás pontos eredményeket képes biztosítani. A kamera szükség esetén külső ISO-szabványvilágításhoz csatlakoztatható és azzal használható.



Kódolvasás,
ellenőrzés és jelentés

Damaged 1D Codes	Damaged 2D Codes	Damaged DPM Codes
ISO 15416	ISO 15415	ISO 29158
Verification Grades	Verification Grades	Verification Grades
Reference Decode: 4.0	Reference Decode: 4.0	Reference Decode: 4.0
Decodability: 2.7	Axial Non-Uniformity: 4.0	Axial Non-Uniformity: 3.3
Defects: 4.0	Contrast: 2.8	Cell Contrast: 4.0
Edge Determination: 4.0	Fixed Pattern Damage: 4.0	Cell Modulation: 4.0
Minimum Edge Contrast: 4.0	Grid Non-Uniformity: 4.0	Fixed Pattern Damage: 4.0
Minimum Reflectance: 4.0	Modulation: 4.0	Grid Non-Uniformity: 4.0
Modulation: 4.0	Reflectance Margin: 4.0	Minimum Reflectance: 4.0
Quiet Zone: 4.0	Unused ECC: 4.0	Unused ECC: 4.0
Symbol Contrast: 4.0	Overall: 2.8	Overall: 3.3
Overall: 2.7		

Az ISO 15416, 15415 és
29158 is támogatott

Bármilyen alkalmazás



VHV5 – Maximális sokoldalúság bármilyen ipari alkalmazáshoz

- **IP69K kialakítás:** A legmagasabb elérhető IP-besorolást kínálja bármilyen ipari környezetben történő telepítéshez.
- **Rugalmas felszerelési lehetőségek:** Könnyedén hozzáigazíthatja a különböző beállításokhoz.
- **Optikai rugalmasság:** A tisztább kép érdekében választhat az átlátszó ablak, a diffúzor, a polarizátor és a félpolarizátor lehetőségek közül.
- **Széles autofókusz-tartomány:** A négy különböző folyadékklencse és a két érzékelőfelbontás maximális rugalmasságot biztosít, hogy a kamera megfeleljen az alkalmazás pontos optikai és mechanikai követelményeinek.
- **Rendkívül nagy teljesítményű világítás:** Piros és fehér megvilágítás, amely tökéletes a stop-motion, a széles területű és a nagy hatótávolságú képalkotás számára.
- **Használatra kész algoritmusok:** Beállítások nélkül, automatikusan leolvassa az összes vonalkódtípust, beleértve az egy- vagy többkódos vonalkódokat is, és jól teljesít mind a gyenge minőségű közvetlen alkatrészjelöléseknél, mind a nagy kontrasztú címkéknél is.
- **Nagy sebességű teljesítmény:** A többmagos feldolgozás és a fejlett algoritmusok percenként akár 4000 alkatrészt is képesek leolvasni, a leggyorsabb, legkonzisztensebb leolvasás pedig még a kihívást jelentő közvetlen alkatrészjelölésekhez is tökéletes.
- **Rugalmas csatlakozási és hálózati lehetőségek:** A VHV5 számos nagy sebességű hálózati lehetőséget kínál a modern összeszerelősorokba való integrációhoz, de a korábbi opciókkal is kompatibilis, mint például a soros kommunikációval és digitális I/O-val.

Bármilyen alkalmazás



A VHV5 célalkalmazási iparágai/piacai

A VHV5 számtalan iparágban képes helyt állni, ráadásul ezek mindegyike saját egyedi követelményekkel és ügyféligényekkel rendelkezik. A VHV5 beépített képességei révén képes kezelni az egyszerűbb és a legnagyobb kihívást jelentő alkalmazásokat is, ahol a nyomon követhetőség kritikus fontosságú



Élelmiszer-, ital- és árucsomagolás

- Nagy szalag- és alkatrészsebesség
- Fényes címkék ívelt vagy gyűrt csomagolásokon



Autóipar/elektromos járművek

- A kamera nagy távolságra van az automatizálási hatótávolságon kívül
- Változó minőségű közvetlen alkatrészjelölések fémen, ívelt felületeken vagy üregekben



Logisztikai automatizálás

- Nagy mélységélesség, leolvasás nagy távolságból
- A látómezőn belül bárhol elhelyezkedő, különböző kódtípusok



Elektronika

- Nagy sűrűségű kódok széles látómezejű leolvasása
- Lézerjelölések az IC-ken vagy nyomtatott áramkörökön



Háztartási cikkek/készülékek

- Leolvasás nagy távolságból
- Egy kód = egy eredmény, ahogy a készülék az állomáson dolgozik



Nagy sebességű nyomtatás és dokumentumkezelés

- A legnagyobb sebességű leolvasás és ellenőrzés
- Több kód a weben



Bármilyen alkalmazás



Több konfiguráció

A sokoldalúság a két különböző érzékelő és a négy különböző gyújtótávolságú, nagy sebességű autofókusszal ellátott objektív kombinációjából származó 8 standard modellel kezdődik.

A 8 kombináció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy pontosan az alkalmazás követelményeinek megfelelő leolvasómodellt tudja kiválasztani.

A MEGFELELŐ LEOLVASÓ BÁRMELY FELHASZNÁLÁSI TERÜLETRE

8
KONFIGURÁCIÓK

2 különböző érzékelő

4 különböző gyújtótávolság



A 8 kombináció lehetővé teszi a felhasználó számára, hogy pontosan a megfelelő kameratípust válassza ki, amely megfelel az alkalmazási követelményeknek a látómező, a kameraállás és a kijelölt kód méret leolvasásához szükséges felbontás tekintetében.



Bármilyen alkalmazás

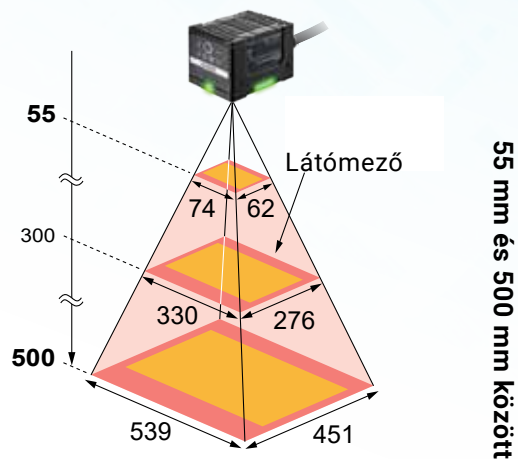


Több konfiguráció

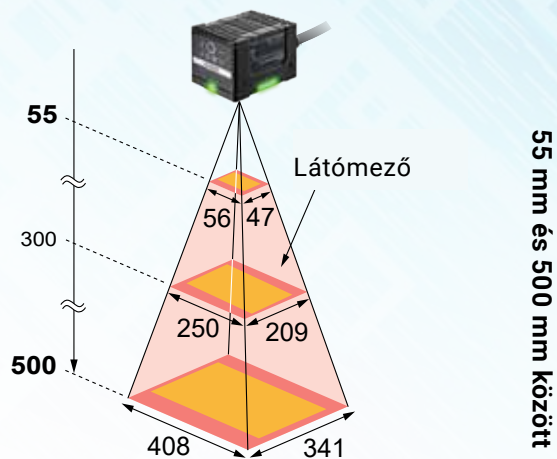
5 MP látótávolság

2,3 MP látótávolság

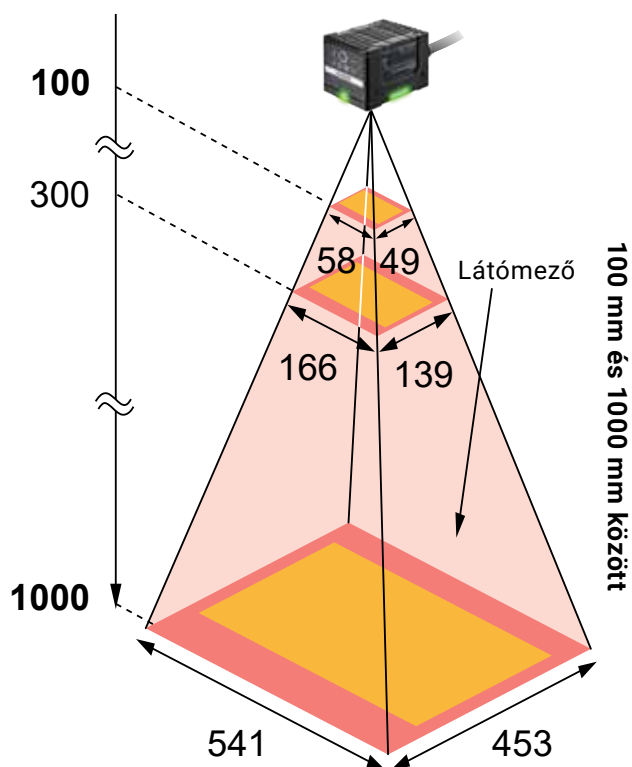
Széles látószögű objektív



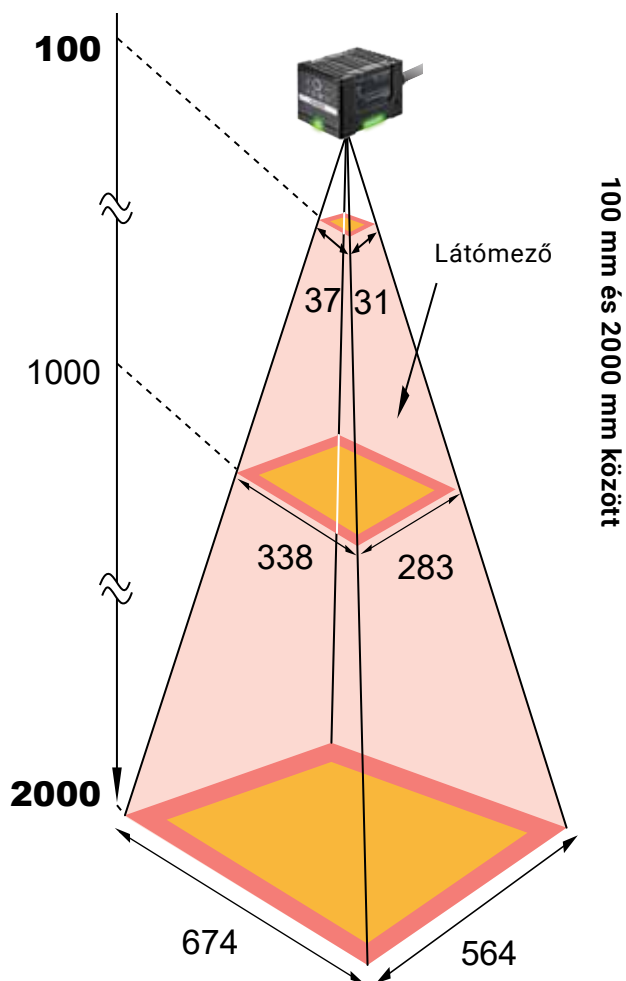
Közepes objektív



Keskeny objektív



Hosszú objektív



Bármilyen alkalmazás



IP-besorolás



A VHV5 IP69K besorolású. Ez a por és víz elleni védelem esetében az elérhető legmagasabb IP-készülékbesorolás. Ez azt jelenti, hogy a **VHV5 gyakorlatilag bármilyen, a legszélsőségesebb ipari környezetekbe is telepíthető.**



Rugalmas rögzítés

A VHV5 számos lehetőséget kínál a közvetlen felszereléshez az egység oldalán vagy hátulján lévő rögzítőfuratok segítségével, vagy a kifejezetten a kamerákhoz tervezett 3, rendkívül rugalmas rögzítési lehetőség egyikének használatával.



Univerzális
szerelőblokk és hűtőborda



Állítható
szögű rögzítőkonzol



Forgatható és
dönthető kameratartó



Többféle kommunikációs lehetőség

A kamera alján található három csatlakozóval a felhasználó kiválaszthatja, hogy miként kívánja beprogramozni és vezérelni az 1000 BaseT (PoE) TCP/IP, Ethernet/IP, PROFINET vagy a fentiek kombinációján keresztül. **Ennek köszönhetően a VHV5 a legmodernebb szerelősorokba is beépíthető,** valamint a hagyományos sorokba is integrálható soros kommunikáció vagy digitális I/O segítségével.

Bármilyen alkalmazás



Elülső képmegvilágítás és szűrési opciók

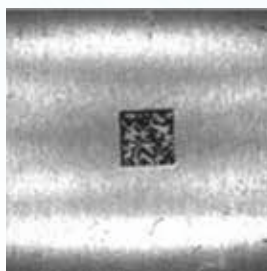
A VHV5 megvilágítása 15-ször fényesebb, mint az előző generációs kameravilágítás. Ezáltal a kamera képes **50 mm-től 2000 mm-ig működni, és egyenletesen megvilágítani** a teljes látómezőt elmosódás nélkül, csupán a beépített megvilágításnak köszönhetően. Az ezen kategóriába tartozó legtöbb termék több külső fényt igényel ugyanazon eredmény eléréséhez.



NG hagyományos kódolvasók



Elmosódás



A nem megfelelő megvilágításból eredő hibák

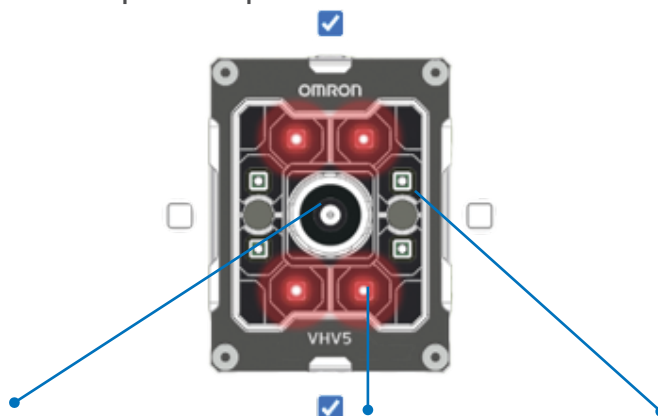


Becsillanás



OK VHV5

A kamera rendkívül fényes stroboszkópos megvilágítása diffúzorral, polarizátorral vagy félpolarizátorral is felszerelhető, így hatékony lehetőségeket biztosít a felhasználó számára a vonalkód tiszta, nagy kontrasztú képeinek létrehozásához, tovább növelve a VHV5 sokoldalúságát a különböző típusú képrészek esetében.



Nagy teljesítményű stroboszkóp – kiküszöböli az elmosódást



Diffúzor – kisimítja a megvilágításból származó hibákat



Polarizátor – kiküszöböli a becsillanásokat

Bármilyen alkalmazás



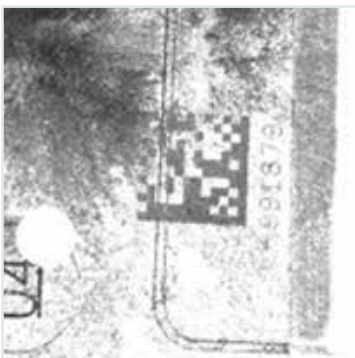
Teljesítmény – egy időben történő adatgyűjtés és párhuzamos feldolgozás



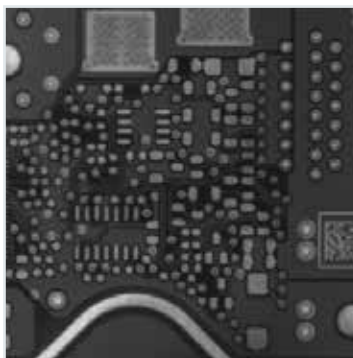
A VHV5 legfontosabb jellemzője az általa biztosított feldolgozási teljesítmény. A nagy sebességű érzékelő, az egy időben történő adatgyűjtés és a többmagos feldolgozás kombinációja robusztus, **folyamatos leolvasást tesz lehetővé a sorokon, akár 4000 alkatrész/perc sebességgel.**

A feldolgozási teljesítményben azonban nem csak a sebesség játszik szerepet. A következőkre alkalmazható:

- A legnagyobb dekódolási sebesség elérése a legnehezebben olvasható alkatrészek esetében
- Kódok keresése és olvasása nagyon összetett és zsúfolt felületek esetében is
- Több kód vagy nagy kódtömb leolvasása egy képen
- Nagy sebesség az Intelligens segéd használatakor
- Több kép felvétele idő vagy távolság alapján, hogy megtalálja a bennük lévő kódokat



Nehéz beolvasás



Zsúfolt felület



Alkatrészek tömbje

Bármilyen alkalmazás

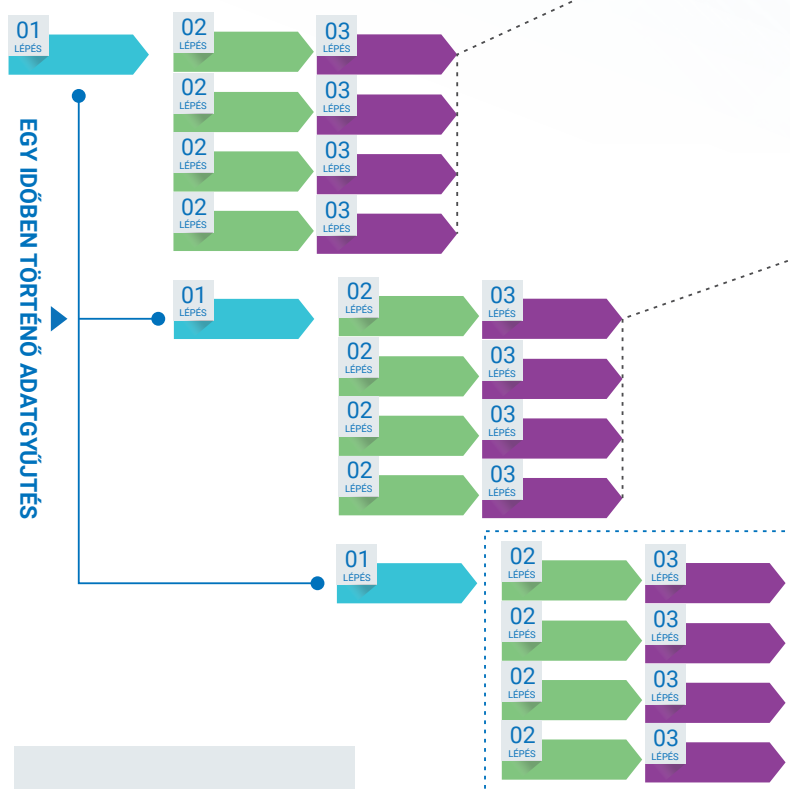


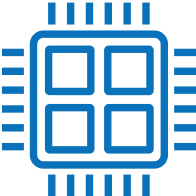
Teljesítmény – egy időben történő adatgyűjtés és párhuzamos feldolgozás

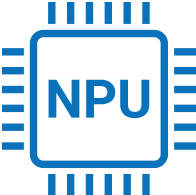
Sorozatszám-leolvasó feldolgozási modell



ÚJ VHV5 párhuzamos feldolgozási modell




Négymagos CPU


NPU

**PÁRHUZAMOS
FELDOLGOZÁS**

Valós idejű feldolgozás. Hibák nélkül.

# of Cycles Passed	# of Cycles Failed	Parts Per Minute
100346	0	4024

A VHV5 segítségével valós képsebesség-feldolgozási sebesség érhető el

Bármilyen kezelő



OMRON WebLink

Az OMRON WebLink egy modern, webalapú felhasználói felület, amelyet a VHV5 egységen futó Web Server működtet. A felhasználónak elég begépelnie a leolvasó IP-címét bármely böngészőbe, hogy elinduljon a programozási és futásidejű felügyeleti felhasználói felület.

Mivel a felhasználói felület és a Reader alkalmazás egyaránt telepítve van a leolvasóra, soha nem lesz probléma a számítógépen általában futó felhasználói felület és a kódolvasó firmware-jének verzióeltérésével.

A WebLink egyszerű és intuitív, mégis rendkívül hatékony felhasználói élményt nyújt. A felhasználói felülettel a felhasználó teljes körűen kezelheti az eszközt, illetve leolvasási alkalmazásokat hozhat létre, tesztelhet, futtathat és felügyelhet. A felhasználói felületen magas szintű funkciók, eszközök és fejlett vizualizáció érhető el a beállítási folyamat automatizálásához vagy a felhasználó ezen folyamaton való végigvezetéséhez.



Bármilyen kezelő



A felhasználói élmény

Irányított beállítás



A WebLink négy fő nézetből vagy módból áll, amelyek végigvezetik a felhasználót a leolvasó beállításának lépésein, az új leolvasási alkalmazások programozásán és a kódolvasó gyártáson való működése közbeni felügyeletén.

A négy fő nézet

Eszköz nézet



A leolvasó kommunikációs paramétereinek kezdeti beállítása.

Beállítás nézet



Leolvasási feladatok beállítása és tesztelése.

Futásidő nézet



Képek és eredmények felügyelete

Irányítópult nézet



A kép, az eszköz, a feladat és a futásidő állapotának felügyelete „egyetlen pillantással”

Bármilyen kezelő

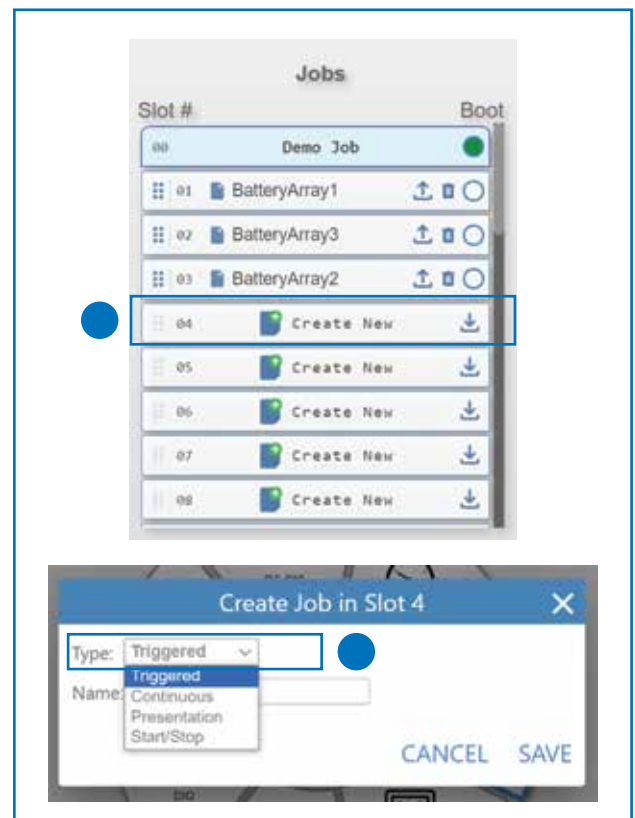


Eszköz nézet – Beállítások menü

Az Eszköz nézet két fő célt szolgál: az eszköz hardverének beállítása, valamint a leolvasási feladatok létrehozása és kezelése.

Eszközbeállítás

Az Eszköz nézet a VHV5 hardverkonfigurációjának módosítására szolgál. Ez elsősorban a különböző kommunikációs csatornák, a TCP/IP, az Ethernet/IP, a PROFINET, az RS-232 és a digitális I/O kiválasztását foglalja magában, amelyeket a leolvasó a gyártósor egyéb automatizált részeivel való kommunikációhoz használ. A felhasználó szinkronizálhatja a leolvasót egy mesterórával is a gyártóüzemben.



Feladatkezelés

A tárcsán lévő Feladatok bejegyzés a Feladatok párbeszédpanelt hívja elő. Ez a vezérlő új alkalmazások létrehozására és a meglévő, Feladatok nevű leolvasási alkalmazások kezelésére szolgál.

Az Új létrehozása lehetőségnél a felhasználó az iparágban leggyakrabban használt 4 szabványos feladattípus egyikét adhatja meg, amelyek a következők: triggerelt, folyamatos leolvasás, prezentációs mód és indítás/leállítás. Az alapértelmezett beállításokkal ezek a feladatok a megadott módon vagy minimális módosítással telepíthetők.

Minden feladat a kamera 32 memóriafoglalat egyikében tárolódik. A feladat szinte azonnal átváltható egy triggerről a másikra. A feladatok biztonsági mentés és több kódolvasó közötti megosztás céljából számítógépre archiválhatók vagy onnan előhívhatók.

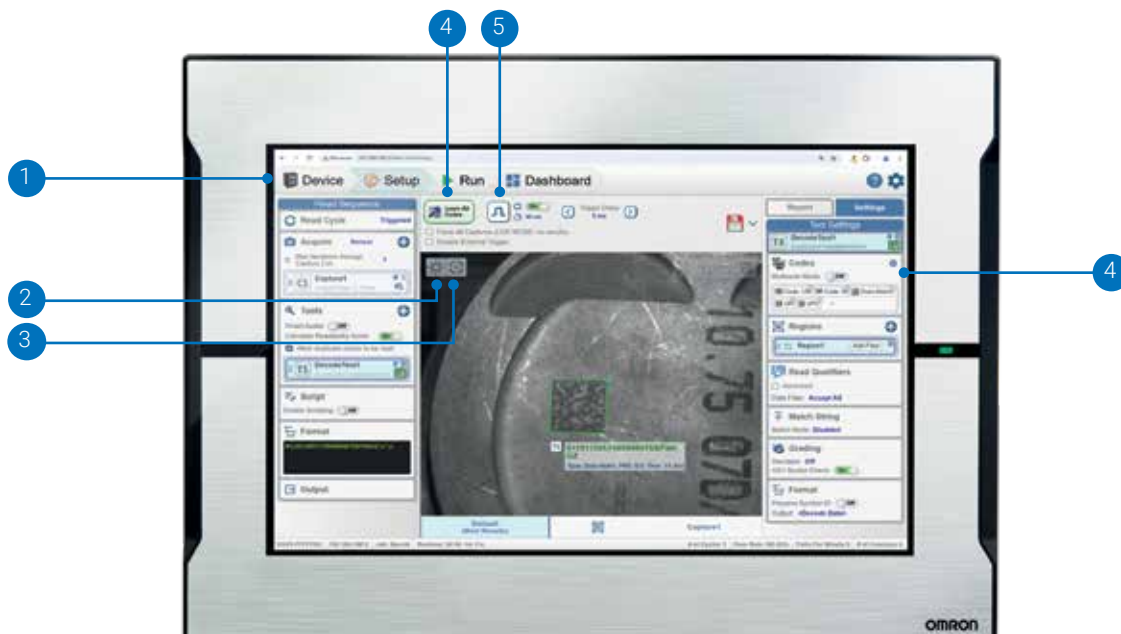
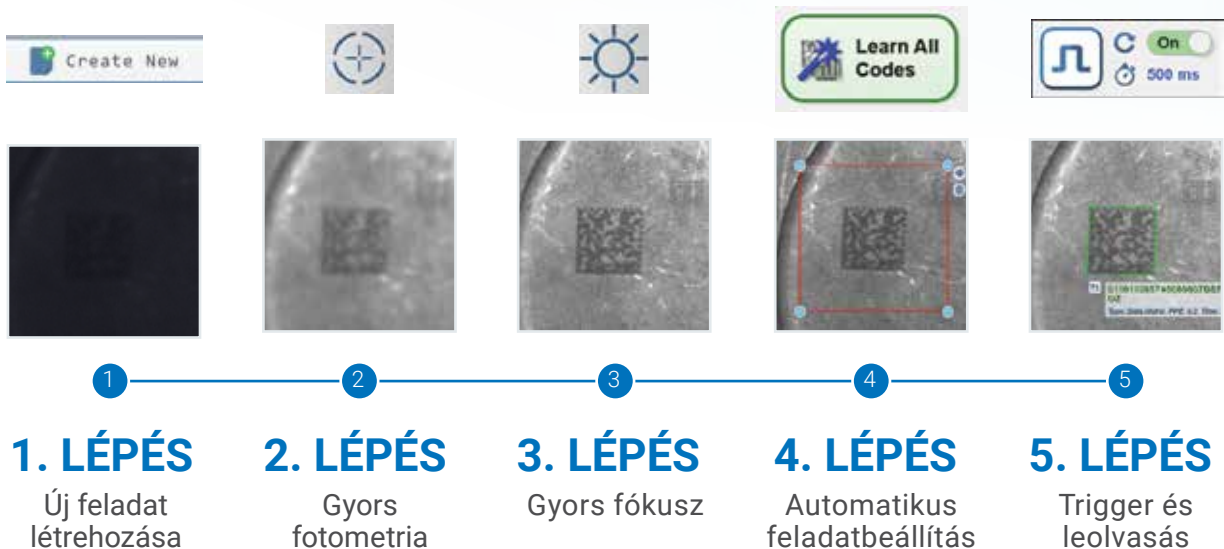
Bármilyen kezelő



Képbeállítás – Gyors fotometria, Fókusz, Virtuális trigger

Az Eszköznézetben létrehozott új feladatok a Beállítás nézetben kerülnek beprogramozásra. Minden feladatnak vannak lépései a **képek rögzítésére**, ezen képek **dekódolásának futtatására**, majd a **leolvasott adatok formázására és ezekből kimeneti eredmény készítésére**. A Beállítás nézet egyszerű, magas szintű funkcióival automatikusan beállíthatók az egyes lépések a felhasználó számára.

1. Az **Új feladatok** az Eszköz nézetben hozhatók létre
2. A **Gyors fotometria** automatikusan meghatározza a képhez ideális expozíciót és erősítést
3. A **Gyors fókusz** az autofókusz ideális távolságát határozza meg és állítja be automatikusan
4. Az alapértelmezett dekódoló eszköz úgy van beállítva, hogy külön beállítások nélkül, azonnal képes legyen bármilyen típusú kódot leolvasni. Ha több kódot kell leolvasni, a **Minden kód betanulása** funkció automatikusan hozzáadja és beállítja az összes további dekódolási eszközt a felhasználó számára.
5. A **Virtuális trigger** segítségével a feladat „élőben” tesztelhető a beállításokban. Szimulálja a gyártósor triggerelési sebességét, és a digitális Softscope segítségével a felhasználó teljes terhelés alatt tesztelheti a kódolvasó alkalmazást.
6. Ha elégedett a feladattal, a rendszer online állapotba állítható, és a **Futtatás vagy az Irányítópult nézet** segítségével felügyelhető.



Bármilyen kezelő



Minden kód betanulása



A **Minden kód betanulása** egy hatékony felhasználói parancs, melynek célja, hogy leegyszerűsítse az összetett olvasási feladatok beállítását olyan esetekben, amikor több kódot tartalmaz a látómező.

Végrehajtáskor a Minden kód betanulása automatikusan észleli a képen lévő összes kódot, és mindegyikhez hozzáad egy dekódoló eszközt a feladatban. Ezután beállítja a kulcsfontosságú paramétereket, és minden kódhoz egyedi keresési régiót (ROI) határoz meg a képen elfoglalt pozíciója alapján, és úgy méretezi, hogy megfeleljen a munkadarab futásidő alatti várható helyzeti változásának.

Más leolvasóktól eltérően, amelyek manuális eszközöket igényelnek az egyéni keresési régiók megrajzolásához és a paraméterek konfigurálásához, a Minden kód betanulása funkció automatikusan kezeli ezeket a feladatokat. Ez percekről másodpercekre csökkenti az összetett feladatok létrehozásához szükséges időt

A betanulás eredménye

- Az eszközök leolvasási sorrendben lesznek elrendezve
- Meghatározott ROI-k (leolvasási területek), így minden kód egyedileg leolvasható
- A ROI mérete megfelel a munkadarab várható helyzeti bizonytalanságának, miközben a soron fut.

Bármilyen kezelő



Irányítópult nézet



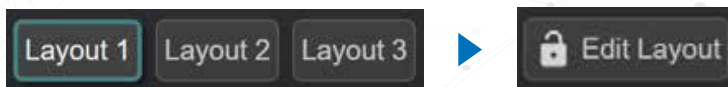
Az Irányítópult egy új, konfigurálható WebLink futásidejű nézet.

Egyetlen pillantással átlátható képeket és kulcsfontosságú adatokat jelenít meg.

- A Fő leolvasási ciklus statisztikája mutatja, hogy hány alkatrész futott, illetve mennyi a leolvasási sebesség.
- Központi, valós idejű képmegjelenítés, amely a leolvasott grafikákat mutatja
- Előzménykép-filmszalag
- Hibák és figyelmeztetések
- CPU-működési statisztikák

Az Irányítópult nézet funkciót az ügyfél úgy programozhatja be, hogy a 3 elrendezés közül 1-et jelenítsen meg a különböző felhasználói szinteknek megfelelően

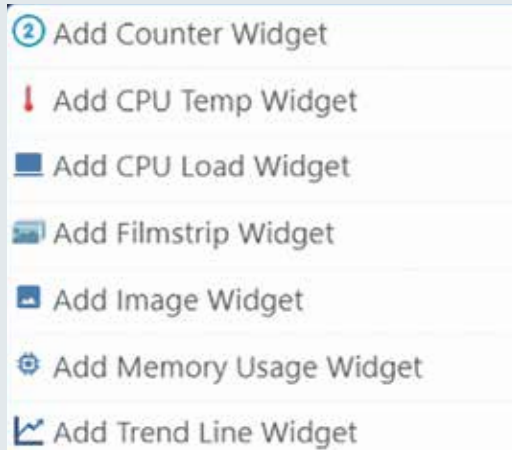
3 különböző elrendezési lehetőség



Az Elrendezés szerkesztése funkcióval a felhasználó widgeteket adhat hozzá és rendezhet el az 5 fő részen vagy az Irányítópult nézetben. Emellett a következők is elvégezhetők vele:

- 1 A widget típusának kiválasztása
- 2 A widgetben megjelenítendő adatok kiválasztása

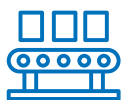
1



2



Bármilyen gyártósor



Bármely automatizálási megoldás része

A VHV5 számos olyan eszközt és lehetőséget kínál, amelyek a leolvasó telepítését, programozását és tesztelését teszik egyszerűvé és könnyen elvégezhetővé

A kommunikációs lehetőségek teljes választéka a VHV5 bármely sorra való integrálásához

- TCP/IP – TCP és UDP (kliens- és szerver típusok egyaránt)
- RS-232
- Digitális I/O
- EtherNet/IP és PROFINET

Egyszerűsített PLC-kommunikáció

- A VHV5 egyetlen, egyszerűen használható bemeneti és kimeneti szerelvénykészlettel rendelkezik, amely EtherNet/IP és PROFINET rendszerekhez egyaránt használatos
- A termék előre meghatározott funkcióblokkokat tartalmaz, amelyek automatizálják a leggyakoribb műveleteket, például a triggerelést és az eredmények fogadását



Funkcióblokkok

PROFI
NET

EtherNet/IP

Bármilyen gyártósor



Interaktív beállítási mód programozáshoz és rendszerhangoláshoz

- A kamera a Beállítási módban ugyanolyan teljesítményszinten működik, mint a Futási módban. Ez lehetővé teszi, hogy a munkákat a lehető legrészletesebben beállítsák, jellemezzék és optimalizálják, mielőtt online állapotba állítanák őket
- A felhasználó által végzett munka- és paraméterbeállítások a következő indításkor lépnek érvénybe. Nem kell a közbenső feladatmódosításokat letölteni a kamerára. A programozási változások azonnal láthatók és kiértékelhetők
- A Beállítás mód beépített triggergenerátort kínál a gyártósoron működő leolvasó pontos szimulálásához
- A Beállítás mód közel valós idejű képfrissítéseket, valamint adatgazdag jelentéskészítést biztosít a teljesítményelemzéshez és a leolvasási ciklus finomhangolásához

Read Cycle Counts	
Cycles	777
Reads / No Reads	777 / 0
Stalls / Timeouts	0 / 0
Overrun - Trig/Proc	0 / 0
Acquisition Errors	0
Pass Rate %	100.00%

Read Cycle Timing			
	Min (ms)	Current (ms)	Max (ms)
Capture	11.1 [1]	12.1 [1]	12.1 [1]
Pre-Proc	0.0	0.0	0.0
Reading	3.3	3.6	7.6
Overhead	8.3	8.3	12.2
Total	23.5	24.0	28.1
Trig Rate	100.0	712.0	1.4s

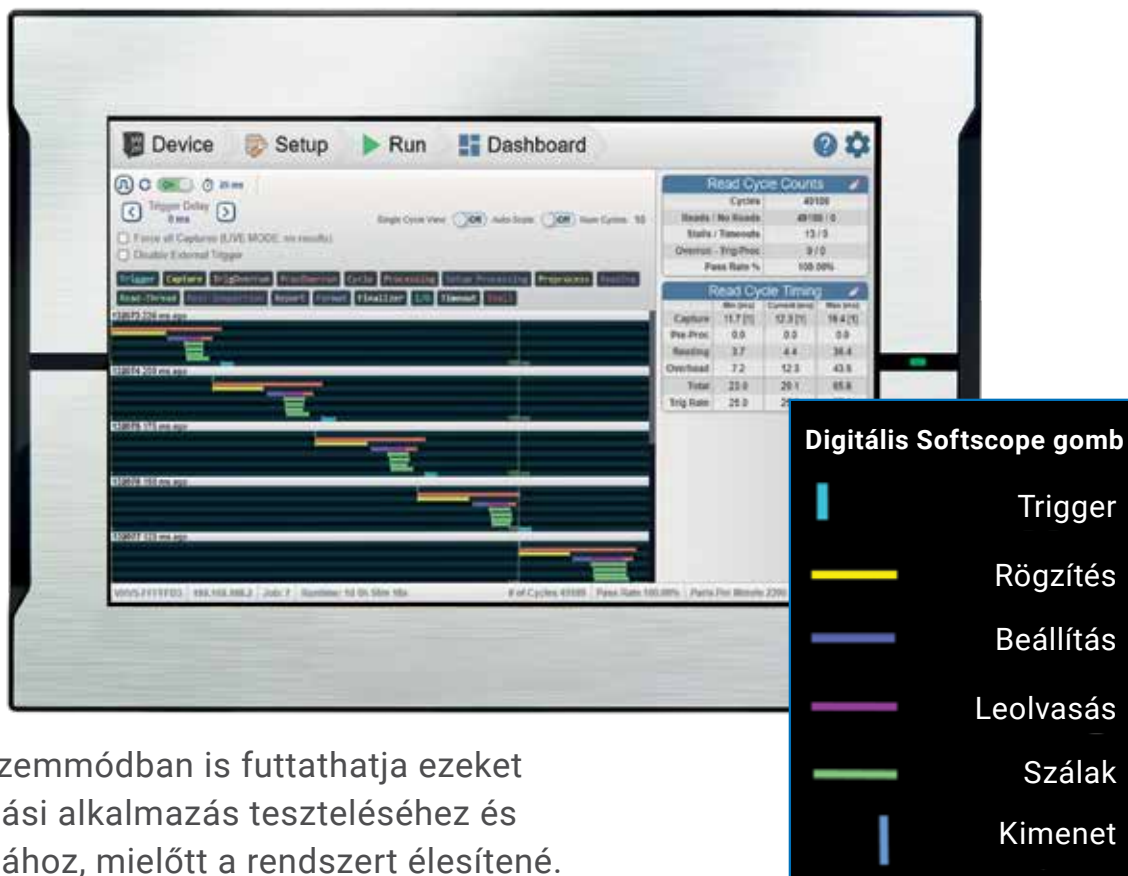


Bármilyen gyártósor



Digitális Softscope a teljesítmény megjelenítéséhez és optimalizálásához

- A digitális Softscope a VHV5 oszcilloszkóp nézetét biztosítja működés közben. Ez lehetővé teszi az integrátor számára a legfontosabb kommunikációs jelek és időzítési adatok vizualizálását. Mikroszekundumos pontossággal jeleníti meg a triggerbemenetet, a képfelvételt, a leolvasás feldolgozását, majd a digitális és adatkimenetet. Ennek köszönhetően a felhasználó:
- Ellenőrizheti a VHV5 és a vezérlő, felügyelőrendszer közötti jeladást
- Megtekintheti és optimalizálhatja az egyes olvasási ciklusokat
- Megtekintheti és finomhangolhatja a triggeridőzítést a maximális fenntartható sebesség eléréséhez
- Vizualizálhatja a hibaállapotokat és a szűk keresztmetszetek dinamikus feldolgozását az előfordulásukkor



- Offline üzemmódban is futtathatja ezeket a leolvasási alkalmazás teszteléséhez és validálásához, mielőtt a rendszert élesítené.
- Eközben lefuttathatja ezt a problémák és rendellenességek megfigyeléséhez és hibakereséséhez

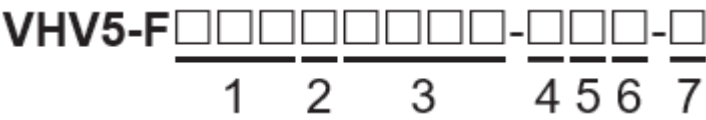
VHV5-F

Model Number Structure

Use the table below to determine the product specifications of your reader from the model number on the label.

Important: Please see the next section for the full list of orderable model numbers. All other variations should be assembled using standard models combined with available accessories.

VHV5-F – Autofocus Multicode Reader, IP67 Enclosure, 24V/PoE, with Serial, Digital IO, and Ethernet.



No.	Classification	Code	Meaning
1	Focus Distance (mm)	000	Autofocus
		###	Focus Distance in mm
2	Lens / Field of View	M	Medium
		N	Narrow
		L	Long Range
3	Sensor Type	023M	2.3 Megapixel, Monochrome, Global Shutter
		050M	5 Megapixel, Monochrome, Global Shutter
4	Front Window Filter Type	S	Clear Front Window
		D	Light-Diffusing Front Window
		P	Polarizing Window to Eliminate Glare
		H	Half-Polarized Window (Gives the user the option to use either polarized or standard lighting in the same unit)
5	Light Color	N	None
		R	Red
		W	White
6	License	X	High-Speed X-Mode Decoder
7	Custom (0 – Z)	D	Reserved
		0 to 9, A to Z	OEMs and Large Customers

Ordering Information

Standard Orderable Reader Models

Standard Red 2.3 MP and Standard Red 5 MP

Appearance	Standard Red 2.3 MP	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000M023M-SRX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000N023M-SRX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000L023M-SRX
	Standard Red 5 MP	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000M050M-SRX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000N050M-SRX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, X-Mode Reader	VHV5-F000L050M-SRX

Standard White 2.3 MP and Standard White 5 MP

Appearance	Standard White 2.3 MP	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 2.3 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000M023M-SWX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 2.3 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000N023M-SWX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 2.3 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000L023M-SWX
	Standard White 5 MP	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 5.0 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000M050M-SWX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 5.0 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000N050M-SWX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 5.0 MP, Standard White Light, X-Mode Reader	VHV5-F000L050M-SWX

Standard Red 2.3 MP with Half Polarizer and Standard Red 5 MP with Half Polarizer

Appearance	Standard Red 2.3 MP with Half Polarizer	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000M023M-HRX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000N023M-HRX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 2.3 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000L023M-HRX
	Standard Red 5 MP with Half Polarizer	Part Number
	VHV5-F, Autofocus, Medium Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000M050M-HRX
	VHV5-F, Autofocus, Narrow Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000N050M-HRX
	VHV5-F, Autofocus, Long Lens, 5.0 MP, Standard Red Light, Half-Polarized Window, X-Mode Reader	VHV5-F000L050M-HRX

Note 1: VHV5-F readers are sold without cables or mounting. These items can be found in the datasheet.

Note 2: The VHV5-F uses the same Parallel IO cables and interconnect accessories as the MicroHAWK V430-F and V440-F.

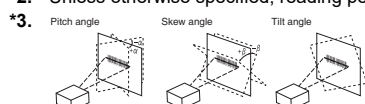
Note 3: X-Mode is suitable for all labels as well as low print grade codes and DPM.

Ratings and Specifications

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	
Symbologies *1	Focus	Liquid Lens Autofocus or Fixed Focus	
	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	
ISO Code Validation	Stacked Symbologies	PDF417, MicroPDF417, GS1 Databar (Composite and Stacked)	
	Data Matrix, QR Codes, 1D Symbologies	Validation only using ISO 15416, ISO 15415, 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 Read Ranges section for details based on Lens and Sensor Type.	
	Pitch Angle (α) *3	±30°	
	Skew Angle (β) *3	±30°	
Trigger	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% (with no condensation)	
	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/s2, Test Direction: 6 Directions, 3 Times Each (Up / Down, Front / Behind, Left / Right)	
Weight	Degree of Protection	IEC 60529 IP69K	
	Main Body Only	372 g	
Dimensions	Packaged Weight	505 g	
	Main Body Dimensions	57.5 mm (W) × 50.5 mm (D) × 75 mm (H) (89 mm height with connectors)	
Accessories	Packaging Dimensions	170 mm (W) × 117 mm (D) × 86 mm (H)	
	Accessories	ReadMeFirst, CE Compliance Sheet	
Safety Standards		IEC/EN 62368-1, 2nd and 3rd Ed 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) FCC, UL, CE, UKCA, RCM, KC *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

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 képviselvek

industrial.omron.eu