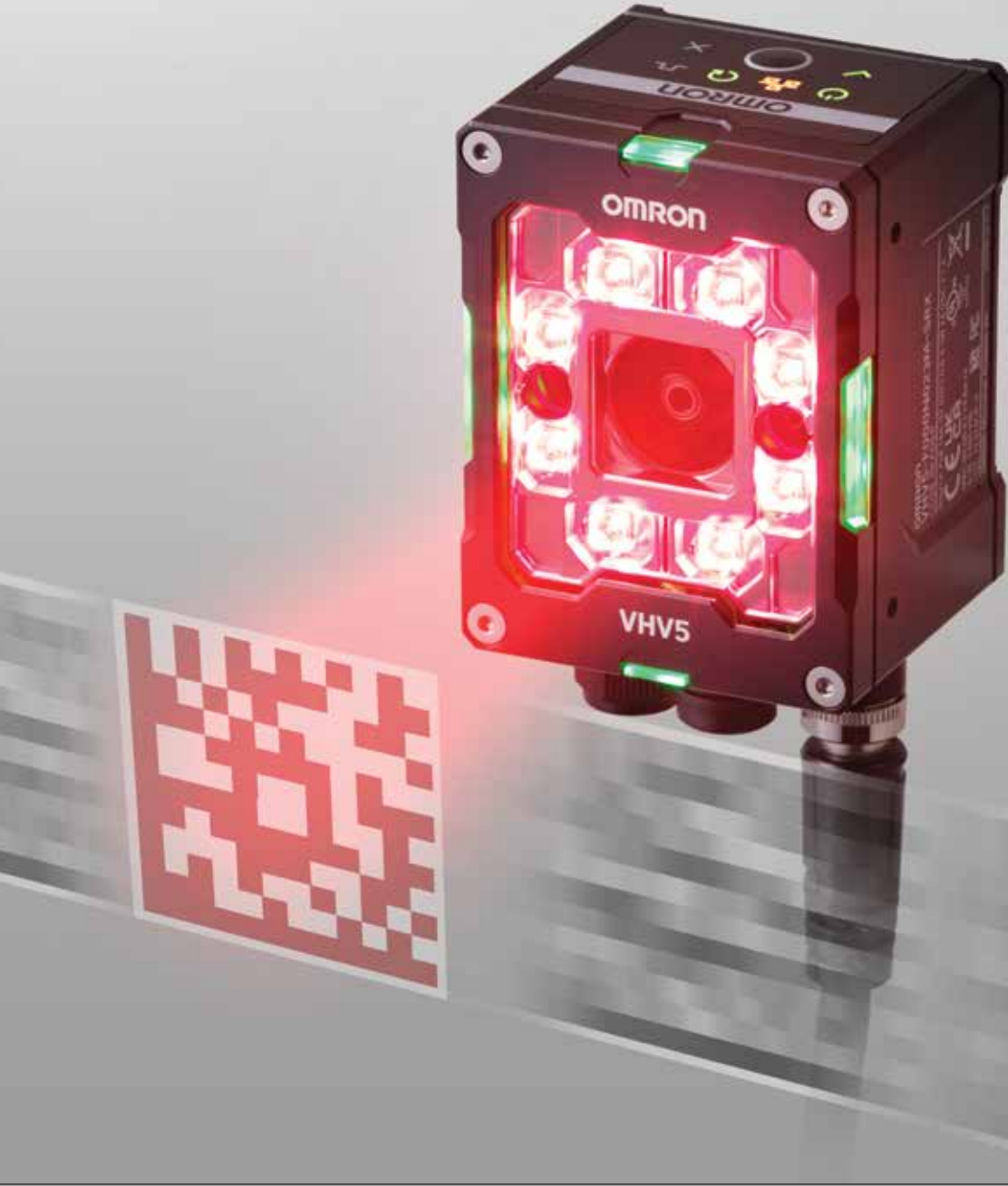


Otomatik Odaklı Çoklu Kod Okuyucu
VHV5-F

OMRON

Ultra Yüksek Performanslı Akıllı Barkod Okuyucu



Her Tür Kod. Her Tür Uygulama. Her Tür Operatör. Her Tür Üretim Hattı.



Kod Okumada Yeni Nesille Tanışın

Birden fazla sektörün farklı ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış yeni nesil VHV5 Kod Okuyucu ile tanışın. Gelişmiş ön uç görüntüleme sistemi, yeni X-Mode 6.0 kod çözme algoritması ve güçlü çok çekirdekli işleme alt sistemiyle VHV5, en yüksek hızlı etiketleme hatlarından en karmaşık doğrudan parça işareti okuma uygulamalarına kadar her şeyin üstesinden gelecek şekilde tasarlanmıştır.

VHV5; Gıda, İçecek ve Hızlı Tüketim, Otomotiv/EV, Lojistik Otomasyonu, Elektronik, Beyaz Eşya, Yüksek Hızlı Baskı ve Belge İşleme gibi her sektör için idealdir. VHV5 Kod Okuyucu; her tür kod, her tür uygulama, her tür operatör veya her tür üretim hattı için eşsiz performans ve güvenilirlik sunar.



Her Tür Kod

X-Mode 6.0 ile Anında Okuma	S.4
Akıllı Yardım	S.5
Optimize Etme	S.6
Okunabilirlik Skoru (0-99)	S.7
Dahili ISO Kod Kalitesi Doğrulama Araçları	S.7



Her Tür Uygulama

Her Tür Uygulama için Maksimum Çok Yönlülük	S.8
Hedef Uygulama Sektörleri/Pazarlar	S.9
Birden Çok Konfigürasyon	S.10
IP Değeri	S.12
Esnek Montaj	S.12
Çoklu Haberleşme Seçenekleri	S.12
Görüntü Ön Uç Aydınlatma ve Filtreleme Seçenekleri	S.13
Ardışık Veri Alımı ve Paralel İşleme	S.14



Her Tür Operatör

OMRON WebLink	S.16
Kullanıcı Deneyimi	S.17
Cihaz Görünümü - Ayarlar Menüsü	S.18
Görüntü Kurulumu	S.19
Tüm Kodları Öğrenme	S.20
Pano Görünümü	S.21



Her Tür Üretim Hattı

Tüm Otomasyon Çözümlerinin Parçası	S.22
Programlama ve Sistem Ayarı için İnteraktif Kurulum Modu	S.23
Optimizasyon Görselleştirmesi için Digital Softscope	S.24

Her Tür Kod



X-Mode 6.0 ile Anında Okuma - Ayarlama gerekmez

Yeni **X-Mode 6.0** algoritması sadece okur. Standart 1D ve 2D barkod baskılı tüm etiketler ve doğrudan parça işaretleri, OMRON X-Mode 6.0 algoritması tarafından kutudan çıktığı anda kolayca okunur; özel ayarlar, operatör müdahalesi veya ayarlama gerekmez.

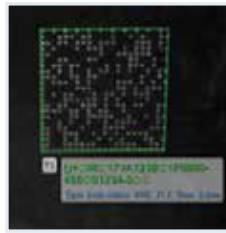
Standart X-Mode 6.0 Okuma Kapasitesi Örnekleri



Etiketler



Yetersiz Pozlanmış



Yetersiz Yazdırılmış



Doğrusal Bozulma



Hasar



Doğrudan
Parça İşaretleri



Aşırı Pozlanmış



Aşırı Yazdırılmış



Doğrusal
Olmayan Bozulma



İstenmeyen
Işık Yansımaları

Her Tür Kod



Akıllı Yardım

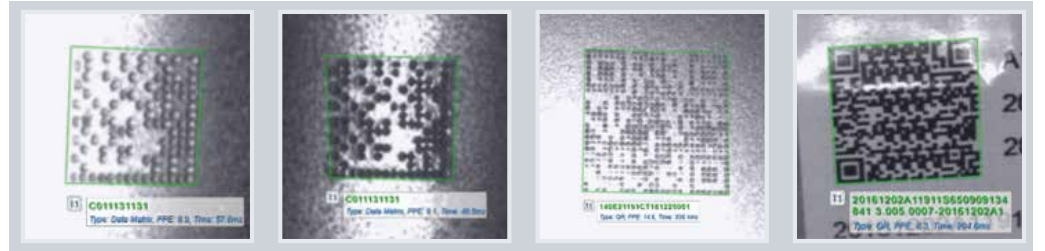
Akıllı Yardım, WebLink 4.0'da sunulan yeni ve güçlü bir özelliktir. Akıllı Yardım, tek bir anahtarla etkinleştirilen bir Akıllı İşleme Modudur. En hasarlı, bozuk, kötü yazdırılmış ve kötü görüntülenen kodlarda %99,99'un üzerinde okuma oranı elde etmek için X-Mode 6.0'ın gücünü artırır.

- **Doğru filtreleri ve ayarları otomatik olarak uygular:** Etkinleştirildiğinde Akıllı Yardım, belirli kod türünü ve sorunu algılar ve ardından kod çözmek için gerekli olan ilgili gelişmiş parametreleri ve görüntü geliştirme filtrelerini otomatik olarak uygular. Bu yeni özellik sayesinde, uzmanlaşmış kullanıcı bilgisi ve uzun, ayrıntılı kurulum ve test döngüleri artık geçmişte kalıyor.

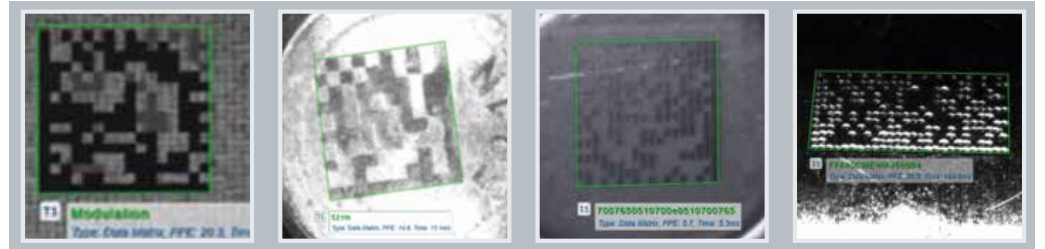
Akıllı Yardım Tarafından Çözülen Zorlu Kod Sorunlarına Örnekler

Smart Assist: ☒ On

Aydınlatma Sorunları



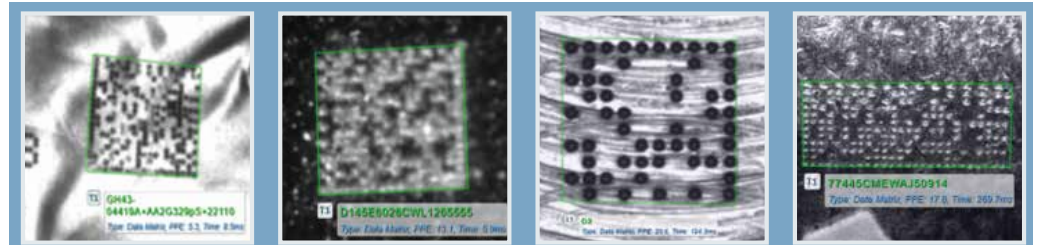
Hücre Modülasyonu Sorunları



Eğri veya Kırışık Alt Tabaka Sorunları



Bileşik Sorunlar



Her Tür Kod



Optimize Etme

Optimize etme, bir hat yalnızca tek bir parça tipi çalıştırmak üzere ayarlandığında kullanılan bir Akıllı Yardım alternatifidir. Optimize etme, Akıllı Yardım ile aynı kod çözme gücünü sunarken aynı zamanda kod çözme hızını en üst düzeye çıkarır ve kod çözme süresi değişimini parçadan parçaya en aza indirir. Bu, üretim hattının mümkün olan en yüksek hızda tetiklenmesini sağlar.

Genel optimize etme rutinleri, kurulum sırasında tek bir parça üzerinde eğitilir. Ürettikleri "optimize etme çözümü" yalnızca kodun görünme biçiminin tek bir örneğine dayanır. Ancak VHV5 optimize etme rutini, çalışan hattan çekilen 7 adede kadar görüntüden oluşan bir örnek kümesi üzerinde eğitilebilir. Bu daha büyük numune seti; parça konumu, aydınlatma, işaretleme, kod kalitesi ve diğer faktörlerdeki normal değişiklikler nedeniyle üretim sırasında kodların görünme biçimindeki gerçek değişikliği daha iyi temsil eder. Bu büyük görüntü setinden hesaplanan VHV5 "optimize etme çözümü" çok daha güçlüdür

Uygulamada Optimizasyon:

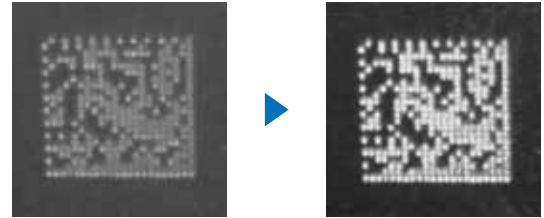
Eğitim

Optimizasyon eğitim rutini, test görüntüsü setini çalışan hattan alır ve saklar. Ardından tüm görüntüler içinde tekrarlar, tüm grup için en iyi çözümü bulmak için önemli parametreleri ve görüntü ön işleme kombinasyonlarını sistematik olarak değiştirir. En iyi çözüm; ön plan ve arka plan kod hücrelerini, aralarında açıkça tanımlanmış bir eşik değeri bulunan dar gruplara ayıran çözümdür.

Çalışma Süresi

Çalışma süresi içerisindeki etki kodların şu şekilde olması yönündedir:

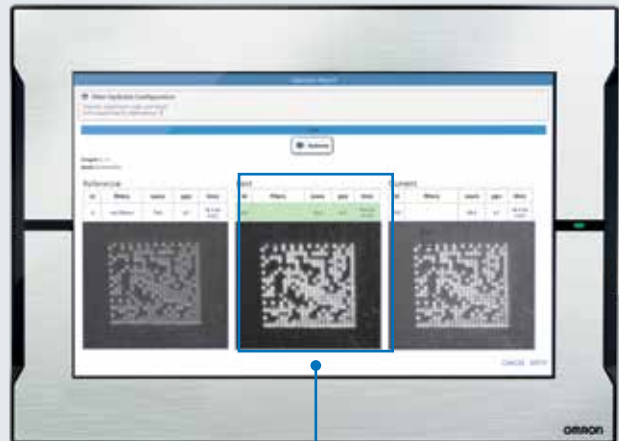
- Görüntü içinde daha kolay bulunurlar
- Çözmesi daha kolaydır
- Okunma süreleri çok hızlıdır
- Okunma süreleri çok tutarlıdır



Gerçek Dünya Varyasyonlarını Okumayı Kutudan Çıkar Çıkmaz Optimize Edin



Giriş - Çalışan hattan alınan Örnek Görüntüler



Çıkış - Barkodun en net görüntüsünü oluşturan en iyi filtre ve parametre seti

Her Tür Kod



Okunabilirlik Skoru (0-99)

Okunabilirlik Skoru, kodun kalitesini ve algoritmanın kodu bulma ve çözme kolaylığını doğrudan yansıtır. Skor, normal çalışma sırasında sürekli olarak hesaplanır ve sonuçlanır. Skor, doğru aydınlatmanın seçilmesine yardımcı olmak için kurulum sırasında çok kullanışlıdır. Ayrıca, çalışma süresi sırasında işaretleme sorunlarını üretim sorunu haline gelmeden önce tanımlamaya ve düzeltmeye yardımcı olmak için de oldukça faydalıdır.

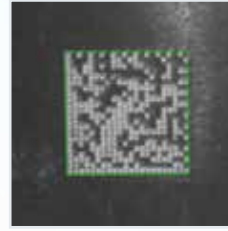
Okunabilirlik Skoru Nasıl Çalışır?



Okunan Kod



Oluşturulan Skor



Okunan Kod



Oluşturulan Skor

Örnek: Kötü kod görüntü kalitesini gösteren 70'lik Düşük Okunabilirlik Skoru

Örnek: Yüksek kod görüntü kalitesini gösteren 97'lik Yüksek Okunabilirlik Skoru

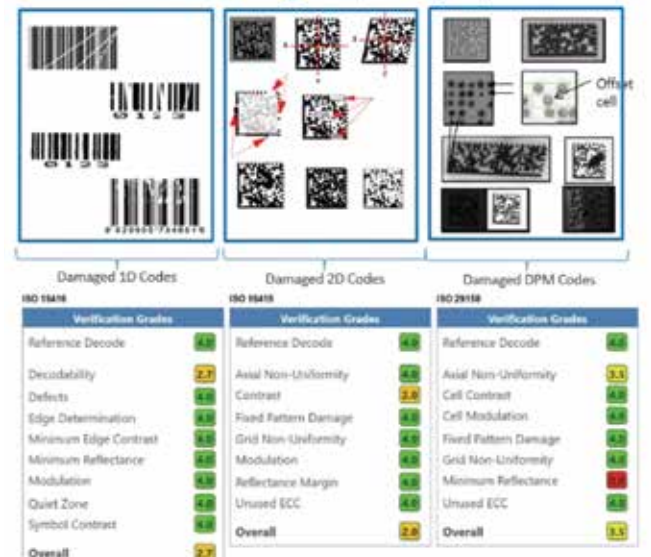


Kod Kalitesi İzleme

Endüstri standardı ISO 15416, 15415 ve 29158 algoritmalarını kullanan **VHV5, gerçek zamanlı olarak kod kalitesini ölçer**. VHV5 gelişmiş işlemcisi, **dakikada 1200 parçaya kadar hızlarda hat içi doğrulama** çalıştırabilir. Dahili aydınlatma, doğru sonuçlar elde etmenizi sağlar. Kamera ayrıca gerekirse harici ISO standart aydınlatmasına bağlanabilir ve bu aydınlatmayı kullanabilir.

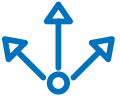


Okunan Kod
Doğrulama ve Rapor



ISO 15416, 15415 ve
29158'in tümü desteklenir

Her Tür Uygulama



VHV5 - Tüm Endüstriyel Uygulamalar için Maksimum Çok Yönlülük

- **IP69K Paketleme:** Tüm endüstriyel ortamlarda kurulum için mevcut en yüksek IP değerini sunar.
- **Esnek Montaj Seçenekleri:** Çeşitli kurulumlara kolayca uyum sağlar.
- **Optik Esneklik:** Görüntü netliğini artırmak için şeffaf pencere, difüzör, polarizör ve yarı polarizör seçenekleri arasından seçim yapın.
- **Geniş Otomatik Odaklama Aralığı:** Dört farklı sıvı lens ve iki sensör çözünürlüğü seçeneği, kamerayı uygulamanın optik ve mekanik gereksinimlerine tamamen uygun hale getirmek için maksimum esneklik sağlar.
- **Ultra Yüksek Güçlü Aydınlatma:** Tek resim, geniş alan ve uzun menzilli görüntüleme için mükemmel olan kırmızı ve beyaz aydınlatma.
- **Kullanıma Hazır Algoritmalar:** Tekli veya çoklu kodlar dahil tüm barkod türlerini kutudan çıkar çıkmaz otomatik olarak okur ve hem düşük kaliteli doğrudan parça işaretleri hem de yüksek kontrastlı etiketlerle iyi performans gösterir.
- **Yüksek Hızlı Performans:** Çok çekirdekli işleme ve gelişmiş algoritmalar, zorlu Doğrudan Parça İşaretleri için bile en hızlı ve en tutarlı okuma ile dakikada 4000 parçaya kadar görüntü sağlar.
- **Esnek Bağlantı ve Ağ Seçenekleri:** VHV5, modern montaj hatlarına entegrasyon için çeşitli yüksek hızlı ağ seçeneklerinin yanı sıra seri haberleşme ve dijital G/Ç gibi eski bağlantı seçenekleri sunar.

Her Tür Uygulama



VHV5 Hedef Uygulama Sektörleri/Pazarları

VHV5, her biri kendine özgü gereksinimleri ve müşteri sorunları olan çok çeşitli sektörlerde kullanılmak üzere tasarlanmıştır. VHV5, izlenebilirliğin kritik bir gereklilik olduğu hem basit hem de en zorlu uygulamaların üstesinden gelecek yerleşik özelliklere sahiptir



Yiyecek, İçecek ve Hızlı Tüketim Ambalajlama

- Yüksek hat hızları ve parça hızı
- Kıvrımlı veya kırışmış paketlerdeki parlak etiketler



Otomotiv/EV

- Otomasyon alanının dışından uzun mesafeli kamera
- Metal, kıvrımlı yüzeylerdeki veya boşluklardaki değişken kaliteli doğrudan parça işaretleri



Lojistik Otomasyonu

- Geniş alan derinliği, uzak mesafeden okuma
- Görüş alanının herhangi bir yerindeki farklı kod türleri



Elektronik

- Yüksek yoğunluklu kodların Geniş Görüş Alanıyla Okunması
- IC'ler veya PCB'ler üzerindeki lazer işaretleri



Beyaz Eşyalar/Ev Aletleri

- Uzun mesafeli okuma
- Alet istasyonda durduğunda tek bir kod, tek bir çıktı



Yüksek Hızlı Baskı ve Belge İşleme

- En yüksek hızda okuma ve doğrulama
- Bir ağda birden çok kod



Her Tür Uygulama



Birden Çok Konfigürasyon

Çok yönlülük; iki farklı sensör ve dört farklı odak uzaklığına sahip yüksek hızlı Otomatik Odaklı lenslerden oluşan 8 standart modelle başlar.

8 kombinasyon, kullanıcının uygulama gereksinimlerine tam olarak uyan doğru okuyucu modelini seçmesini sağlar.

HER TÜRLÜ UYGULAMA İÇİN DOĞRU OKUYUCU

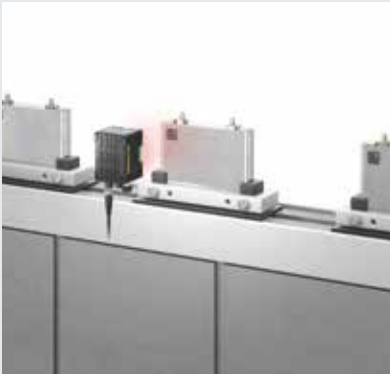
8
KONFIGÜRASYON

2 Farklı Sensör

4 Farklı Odak Uzaklığı



8 kombinasyon, kullanıcının belirlenen kod boyutunu okumak için görüş alanı, kamera mesafesi ve gereken çözünürlük açısından uygulama gereksinimlerine uygun doğru kamera modelini seçmesine olanak tanır.



Her Tür Uygulama



Birden Çok Konfigürasyon

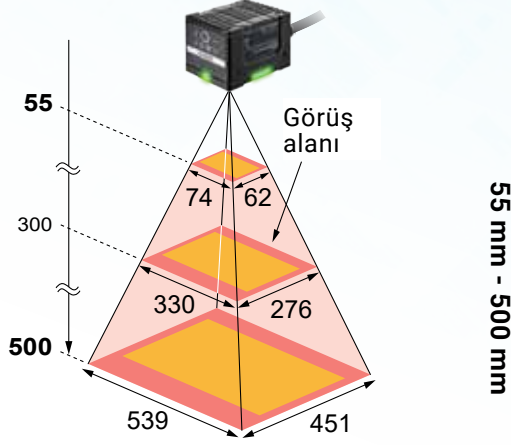


5 MP Görüntüleme Aralığı

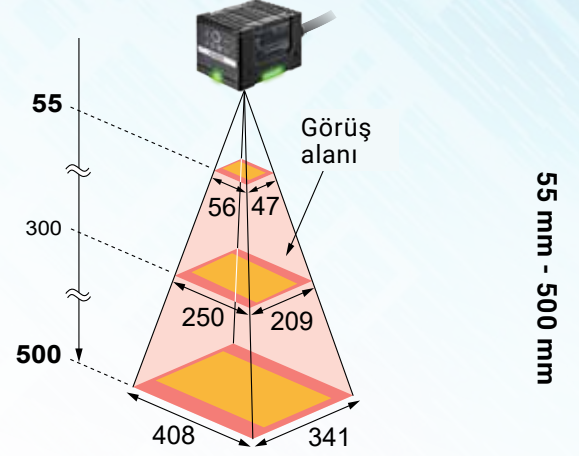


2,3 MP Görüntüleme Aralığı

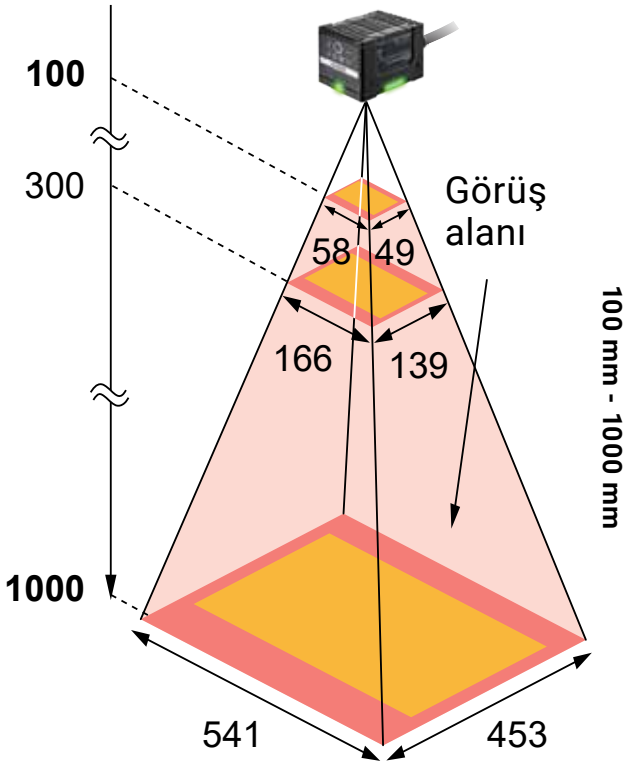
Geniş Lens



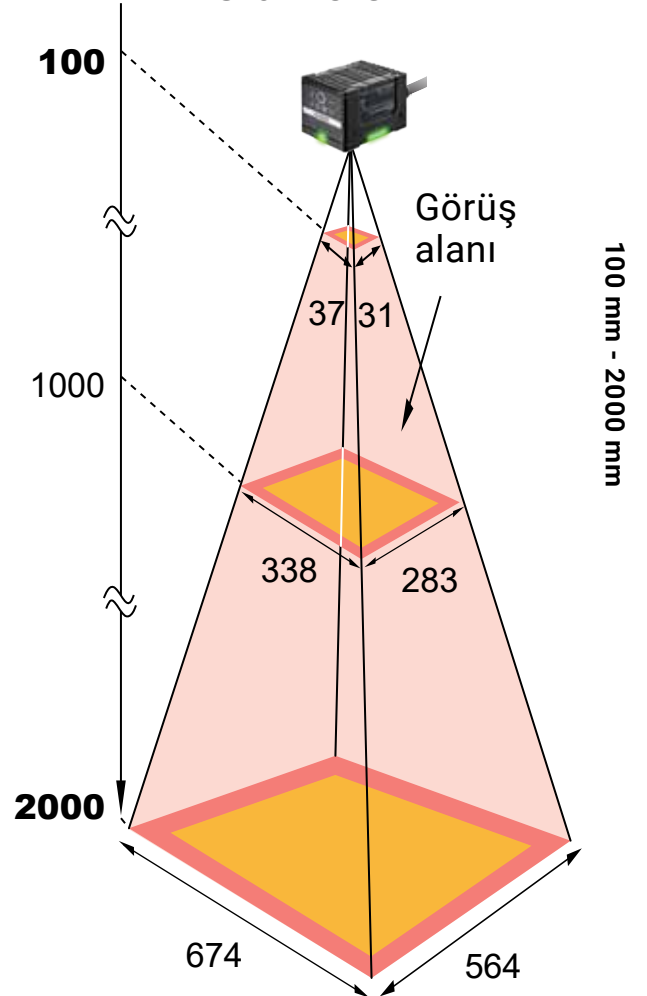
Orta Lens



Dar Lens



Uzun Lens



Her Tür Uygulama



IP Değeri



VHV5, IP69K sertifikalıdır. Bu, toz ve suya karşı koruma için mevcut en yüksek IP cihaz sınıfıdır. Bu, **VHV5'in ne kadar zorlu olursa olsun hemen hemen tüm endüstriyel ortamlara kurulabileceği anlamına gelir.**



Esnek Montaj

VHV5, ünitenin yan veya arka tarafındaki montaj deliklerini ya da kamera için özel olarak tasarlanmış son derece esnek 3 montaj seçeneğinden birini kullanarak **doğrudan montaj için birçok seçenek sunar.**



Üniversal Montaj
Bloğu ve Soğutucu



Ayarlanabilir Braket
Açılı Montaj



Yatay ve Dikey Hareketli
Kamera Montaj Aksesuarı



Çoklu Haberleşme Seçenekleri

Kameranın altındaki üç konnektör, kullanıcıya 1000 BaseT (PoE) TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET veya bunların bir kombinasyonu aracılığıyla programlama ve kontrol seçenekleri sunar. **Bu, VHV5'in en modern montaj hatlarına ve seri haberleşme ya da dijital G/Ç kullanarak eski hatlara entegre edilmesini sağlar.**

Her Tür Uygulama



Görüntüleme Ön Uç Aydınlatma ve Filtreleme Seçenekleri

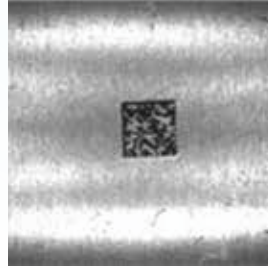
VHV5 aydınlatma, önceki nesil kamera aydınlatmasına kıyasla 15 kat daha parlaktır. Bu, kameranın **50 mm'den 2000 mm'nin üzerine kadar çalışmasına olanak tanır** ve yalnızca entegre ışık kullanılarak hareket bulanıklığı olmadan tüm görüş alanının eşit şekilde aydınlatılmasını sağlar. Sınıfındaki çoğu ürün aynı sonuçları elde etmek için birden fazla harici ışığa ihtiyaç duyar.



NG Konvansiyonel Kod Okuyucular



Hareket Bulanıklığı



Aydınlatma Kusurları

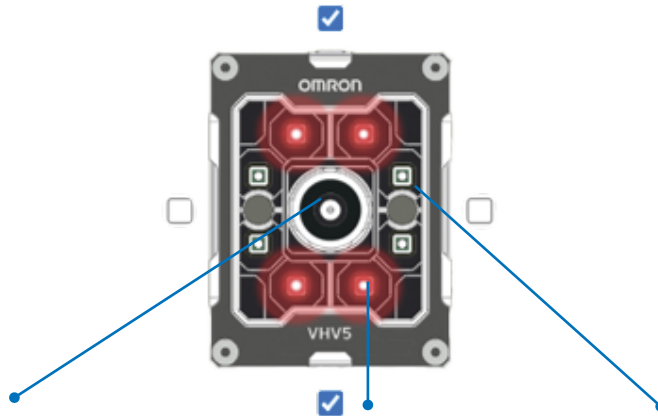


Parlama



OK VHV5

Kameranın ultra parlak elektronik flaş aydınlatması, kullanıcıya barkodun temiz ve yüksek kontrastlı görüntülerini oluşturmak için çok güçlü seçenekler sunan Difüzör, Polarizör veya Yarı Polarizör ile donatılabilir ve bu da VHV5'in her türlü parçayı görüntülemeindeki çok yönlülüğünü daha da artırır.



Yüksek Güçlü Elektronik Flaş - Bulanıklığı ortadan kaldırır



Difüzör - Aydınlatma kusurlarını yumuşatır



Polarizör - Parlama ortadan kaldırır

Her Tür Uygulama



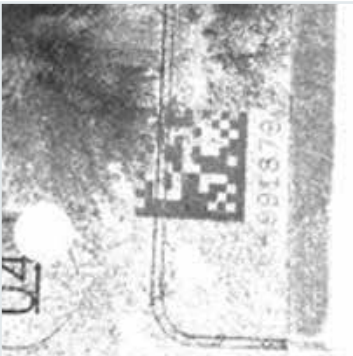
Güç - Ardışık Veri Alımı ve Paralel İşleme



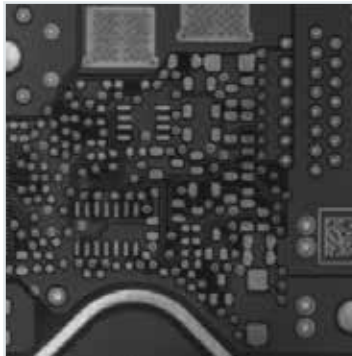
VHV5'in en önemli özelliği, sağlayabileceği işleme gücüdür. Yüksek Hızlı Sensör, Ardışık Veri Alımı ve Çok Çekirdekli İşleme kombinasyonu, **dakikada 4000 parçaya kadar hızlarla hatlarda güçlü ve kesintisiz okuma sağlar.**

Ancak işleme gücü yalnızca hıza değil, şunlar gibi daha fazlasına da uygulanabilir:

- Okunması en zor parçalar için en yüksek kod çözme oranına ulaşma
- Çok karmaşık ve dağınık sahnelerde kod bulma ve okuma
- Bir görüntüde birden fazla kod veya büyük kod dizilerini okuma
- Akıllı Yardım kullanılırken yüksek hızlar
- İçerisindeki tüm kodları bulmak için zaman veya mesafeye göre birden fazla görüntü alma



Zor Okuma



Dağınık Sahne



Parça Dizisi

Her Tür Uygulama

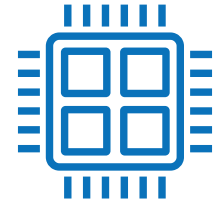
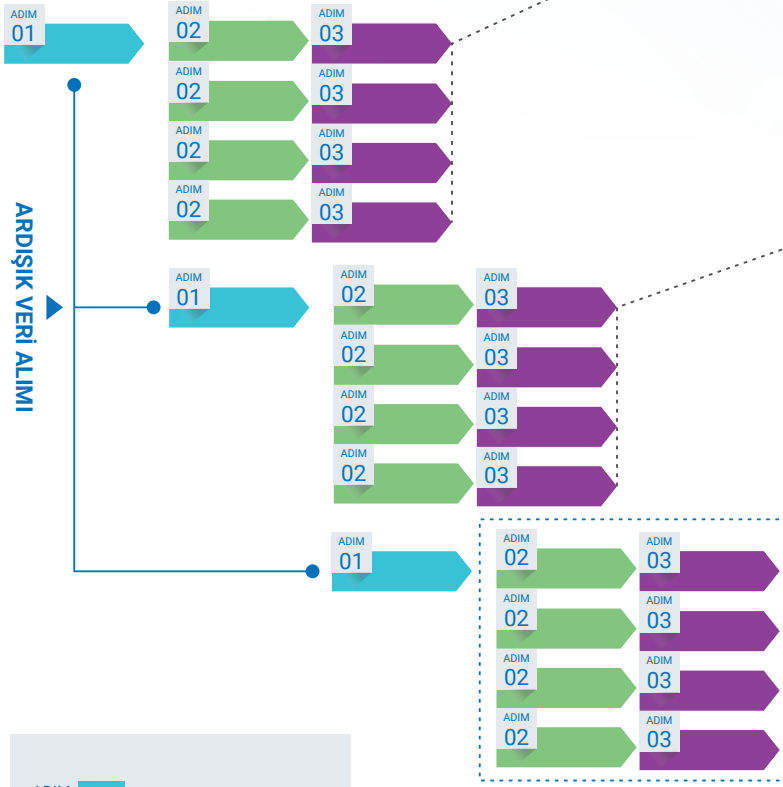


Güç - Ardışık Veri Alımı ve Paralel İşleme

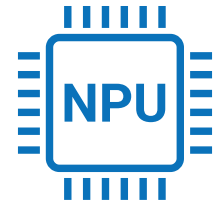
Seri Kod Okuyucu İşleme Modeli



YENİ VHV5 Paralel İşleme Modeli



Dört Çekirdekli CPU



NPU

PARALEL İŞLEME

Gerçek Zamanlı İşleme. Hata Yok.

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

VHV5 ile gerçek kare hızı işleme hızları mümkündür

Her Tür Operatör



OMRON WebLink

OMRON WebLink, VHV5 üzerinde çalışan bir Web Sunucusunda barındırılan modern bir Web Tabanlı Kullanıcı Arayüzüdür. Kullanıcının programlama ve çalışma süresi izleme kullanıcı arayüzünü başlatmak için herhangi bir tarayıcıya okuyucunun IP Adresini yazması yeterlidir.

Kullanıcı Arayüzü ve Okuyucu Uygulaması okuyucuya yüklendiği için normalde bilgisayarda çalışan bir kullanıcı arayüzü ile kod okuyucu ürün yazılımı arasındaki sürüm uyumsuzluğu ile ilgili hiçbir sorun olmayacaktır.

WebLink basit ve sezgisel ancak üst düzey özellikli bir Kullanıcı Deneyimi sağlar. Kullanıcı arayüzü, kullanıcının cihazı tamamen yönetmesini ve okuma uygulamaları oluşturmasını, test etmesini, çalıştırmasını ve izlemesini sağlar. Kurulum sürecini otomatikleştirmek veya kullanıcıya rehberlik etmek için kullanıcı arayüzünde üst düzey fonksiyonlar, araçlar ve gelişmiş görselleştirmeler mevcuttur.



Her Tür Operatör



Kullanıcı Deneyimi

Kılavuzlu Kurulum



WebLink; okuyucunun kurulumu, yeni okuma uygulamalarının programlanması ve üretim hattında çalışırken kod okuyucunun izlenmesi aşamalarında kullanıcıya rehberlik eden dört ana görünüm veya moda sahiptir.

Dört Ana Görünüm

Cihaz Görünümü



Okuyucu haberleşme parametrelerinin ilk kurulumu.

Kurulum Görünümü



Okuma işlerini ayarlama ve test etme.

Çalışma Süresi Görünümü



Görüntüleri ve sonuçları izleme

Pano Görünümü



Görüntü, cihaz, iş ve çalışma süresi durumunu "Bir Bakışta" izleme

Her Tür Operatör

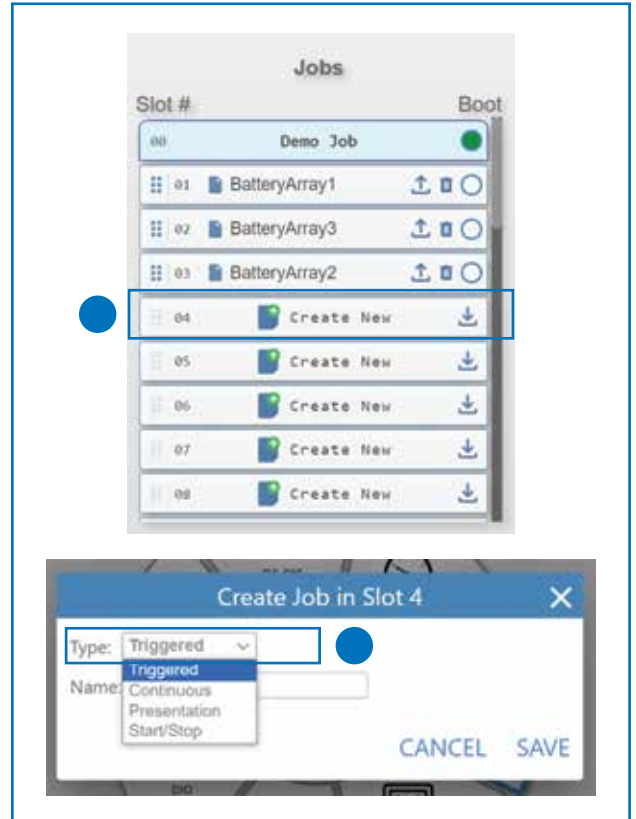


Cihaz Görünümü - Ayarlar Menüsü

Cihaz görünümü, Cihaz donanımını kurmak ve Okuma İşleri oluşturmak ve yönetmek şeklinde iki ana amaca hizmet eder.

Cihaz Kurulumu

Cihaz Görünümü, VHV5'in donanım konfigürasyonunu değiştirmek için kullanılır. Bu, temel olarak okuyucunun üretim hattındaki diğer otomasyonla iletişim kurmak için kullanacağı çeşitli haberleşme kanallarını (TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET, RS-232 ve Dijital G/Ç) seçmeyi içerir. Kullanıcı ayrıca okuyucuyu Fabrika Katındaki Master Saat ile senkronize edebilir.



İş Yönetimi

Çarktaki İşler girişi İşler iletişim kutusunu açar. Bu kontrol, İşler adı verilen yeni okuma uygulamaları oluşturmak ve mevcut olanları yönetmek için kullanılır.

Yeni Oluştur içerisinde kullanıcı; Tetiklenmiş, Sürekli Okuma, Sunum Modu veya Başlat/Durdur olmak üzere sektörde en sık kullanılan 4 standart iş türünden birini belirler.

Varsayılan ayarlar, bu işlerin olduğu gibi veya çok az değişikliklerle başlatılmasını sağlar.

Her bir iş, kameradaki 32 bellek yuvasının birinde saklanır. İş, tetikleyiciden tetikleyiciye neredeyse anında değiştirilebilir. İşler yedekleme ve birden fazla kod Okuyucu arasında paylaşım amacıyla bilgisayara ve bilgisayardan arşivlenebilir.

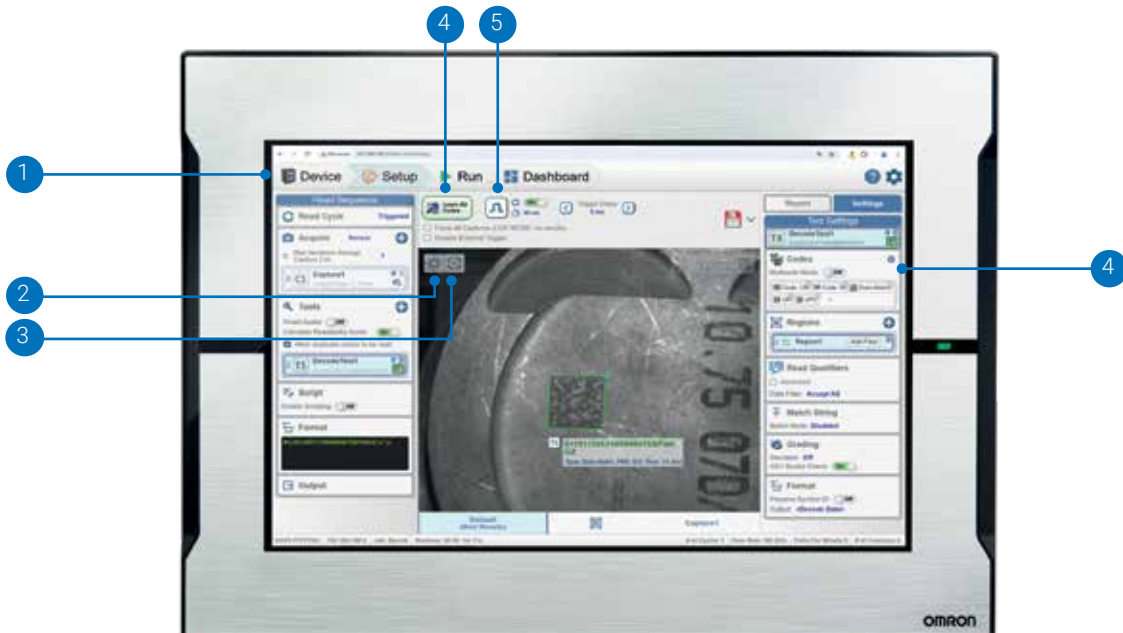
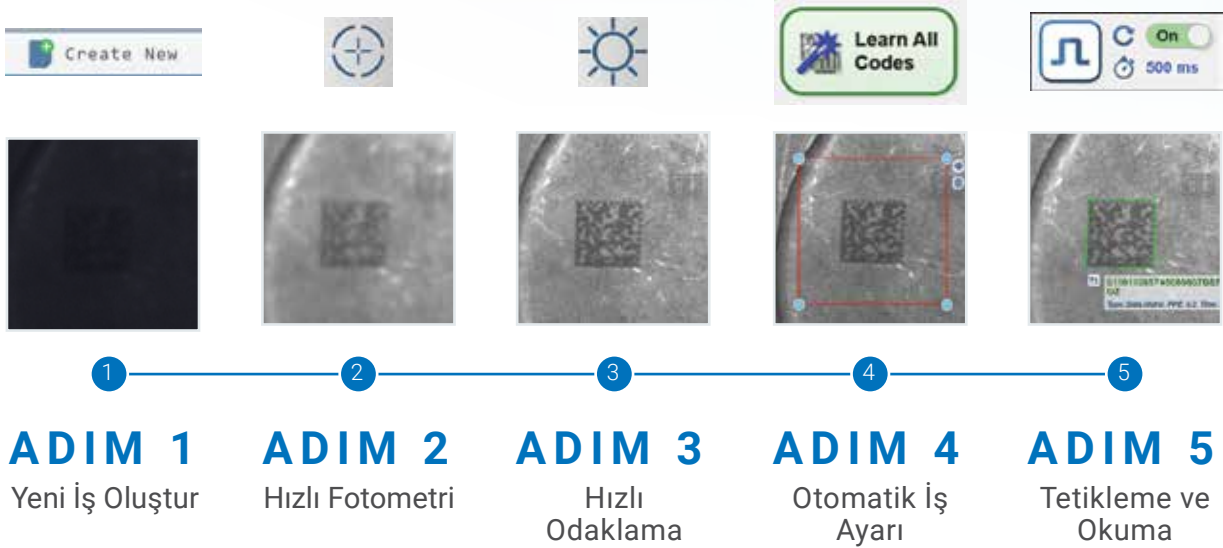
Her Tür Operatör



Görüntü Kurulumu - Hızlı Fotometri, Odaklama, Sanal Tetikleyici

Cihaz Görünümünde oluşturulan Yeni İşler, Kurulum Görünümünde programlanır. Tüm İşlerin **Görüntü Alma**, bu görüntülerde **Kod Çözme** ve ardından **Okunan Verileri Biçimlendirme ve Çıkartma** adımları vardır. Kurulum Görünümü içindeki kullanımı kolay Yüksek Seviye fonksiyonlar, bu adımların her birini kullanıcı için otomatik olarak ayarlamak üzere kullanılabilir.

1. **Yeni İşler**, Cihaz Görünümünde oluşturulur
2. **Hızlı Fotometri**, görüntü için ideal pozlamayı ve kazancı otomatik olarak belirler
3. **Hızlı Odaklama**, ideal otomatik odaklama mesafesini otomatik olarak belirler ve ayarlar
4. Varsayılan Kod Çözme Aracı, kutudan çıkar çıkmaz her türden kodu okuyacak şekilde ayarlanmıştır. Okunacak birden fazla kod varsa **Tüm Kodları Öğrenme** işlevi kullanıcı için tüm ek Kod Çözme Araçlarını otomatik olarak ekler ve ayarlar.
5. **Sanal Tetikleyici**, işin kurulum sırasında "canlı" olarak test edilmesine olanak tanır. Üretim hattının tetikleme hızını simüle eder ve Digital Softscope ile birlikte kullanıcının kod okuma uygulamasını tam stres altında test etmesini sağlar.
6. İşten memnun kalındığında sistem çevrim içi hale getirilebilir ve **Çalıştır ya da Pano Görünümü** ile izlenebilir.



Her Tür Operatör



Tüm Kodları Öğrenme



Tüm Kodları Öğrenme, görüş alanında birden çok kod içeren karmaşık okuma işlerinin kurulumunu kolaylaştırmak için tasarlanmış güçlü bir kullanıcı kısayoludur.

Tüm Kodları Öğrenme işlevi yürütüldüğünde görüntüdeki tüm kodları otomatik olarak algılar ve her biri için işe bir Kod Çözme Aracı ekler. Ardından, her kod için görüntüdeki konumuna göre temel parametreleri ayarlar ve benzersiz bir arama bölgesi (ROI) tanımlar. Bu bölge, çalışma süresi içerisinde parçanın beklenen konum değişimini karşılayacak şekilde boyutlandırılır.

Araçların manuel olarak eklenmesini, arama bölgelerinin tek tek çizilmesini ve parametrelerin yapılandırılmasını gerektiren diğer okuyucuların aksine, Tüm Kodları Öğrenme işlevi bu görevleri otomatik olarak gerçekleştirir. Bu, karmaşık işler oluşturmak için gereken süreyi dakikalardan saniyelere düşürür.

Öğrenmenin Sonucu

- Okuma sırasına göre düzenlenen araçlar
- Her kodun benzersiz şekilde okunabilmesi için ROI'lar (İlgi Bölgeleri)
- ROI, hat üzerinde çalışırken parçanın beklenen konum belirsizliğini karşılayacak şekilde boyutlandırılır.

Her Tür Operatör



Pano Görünümü



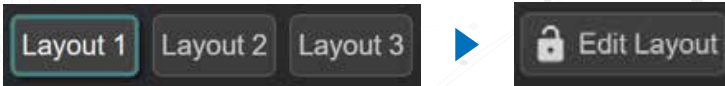
Pano, yeni bir yapılandırılabilir WebLink çalışma süresi görünümüdür.

Tek bir bakışta anlaşılabilir şekilde görüntüleri ve önemli verileri görüntüler.

- Kaç parçanın çalıştığını ve okuma oranını gösteren Ana Okuma Döngüsü İstatistikleri.
- Okunan grafikleri gösteren gerçek zamanlı merkezi görüntü ekranı
- Geçmiş Görüntü Film Şeridi
- Hatalar ve Uyarılar
- CPU İşlem İstatistikleri

Pano Görünümü, müşteri tarafından farklı kullanıcı düzeylerine uygun 3 düzenden birini görüntüleyecek şekilde programlanabilir

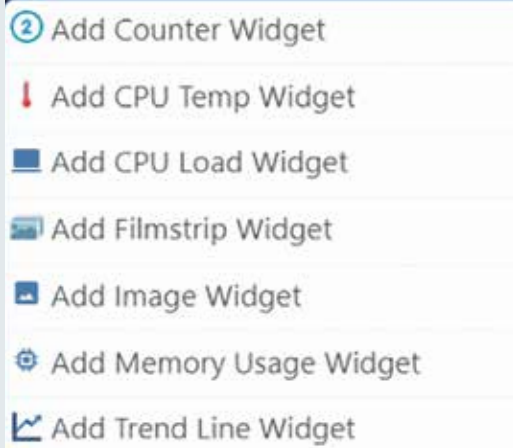
3 Farklı düzen seçeneği



Düzeni Düzenleme fonksiyonu, kullanıcının 5 ana bölüme veya Pano görünümüne Widget'lar eklemesini ve bunları düzenlemesini sağlar. Ayrıca şunları da sağlar:

- 1 Widget türünü seçme
- 2 Widget'ta görüntülenecek verileri seçme

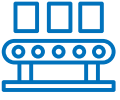
1



2



Her Tür Üretim Hattı



Tüm Otomasyon Çözümlerinin Parçası

VHV5; okuyucunun kurulumunu, programlanmasını ve test edilmesini basit ve anlaşılır bir görev haline getiren çok sayıda araç ve özellik sunar

VHV5'i tüm hatlara entegre etmek için eksiksiz haberleşme seçenekleri

- TCP/IP - TCP ve UDP (İstemci ve Sunucu modelleri)
- RS-232
- Dijital G/Ç
- EtherNet/IP ve PROFINET

Basitleştirilmiş PLC Haberleşmesi

- VHV5, hem EtherNet/IP hem de PROFINET için kullanılan tek bir basit Giriş ve Çıkış Grubu setine sahiptir
- Ürün, tetikleme ve sonuç alma gibi en yaygın işlemleri otomatikleştiren önceden tanımlanmış Fonksiyon Blokları setiyle birlikte sunulur



Fonksiyon Blokları

PROFI
NET

EtherNet/IP

Her Tür Üretim Hattı



Programlama ve Sistem Ayarı için İnteraktif Kurulum Modu

- Kamera, Kurulum Modunda da Çalışma Modunda olduğu gibi aynı performans düzeyinde çalışır
- Bu, işlerin çevrim içi olmadan önce tam olarak kurulmasını, karakterize edilmesini ve optimize edilmesini sağlar
- Kullanıcı tarafından yapılan tüm iş ve parametre ayarları bir sonraki tetiklemede etkili olur. Ara iş değişikliklerini kameraya indirmeye gerek yoktur. Programlama değişiklikleri hemen görülebilir ve değerlendirilebilir
- Kurulum Modu, üretim hattında çalışan okuyucunun doğru simülasyonu için dahili bir Tetikleyici Oluşturucu sunar
- Kurulum Modu, neredeyse gerçek zamanlı görüntü güncellemelerinin yanı sıra performans analizi ve okuma döngüsü ayarı için veri açısından zengin raporlama sağlar

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%

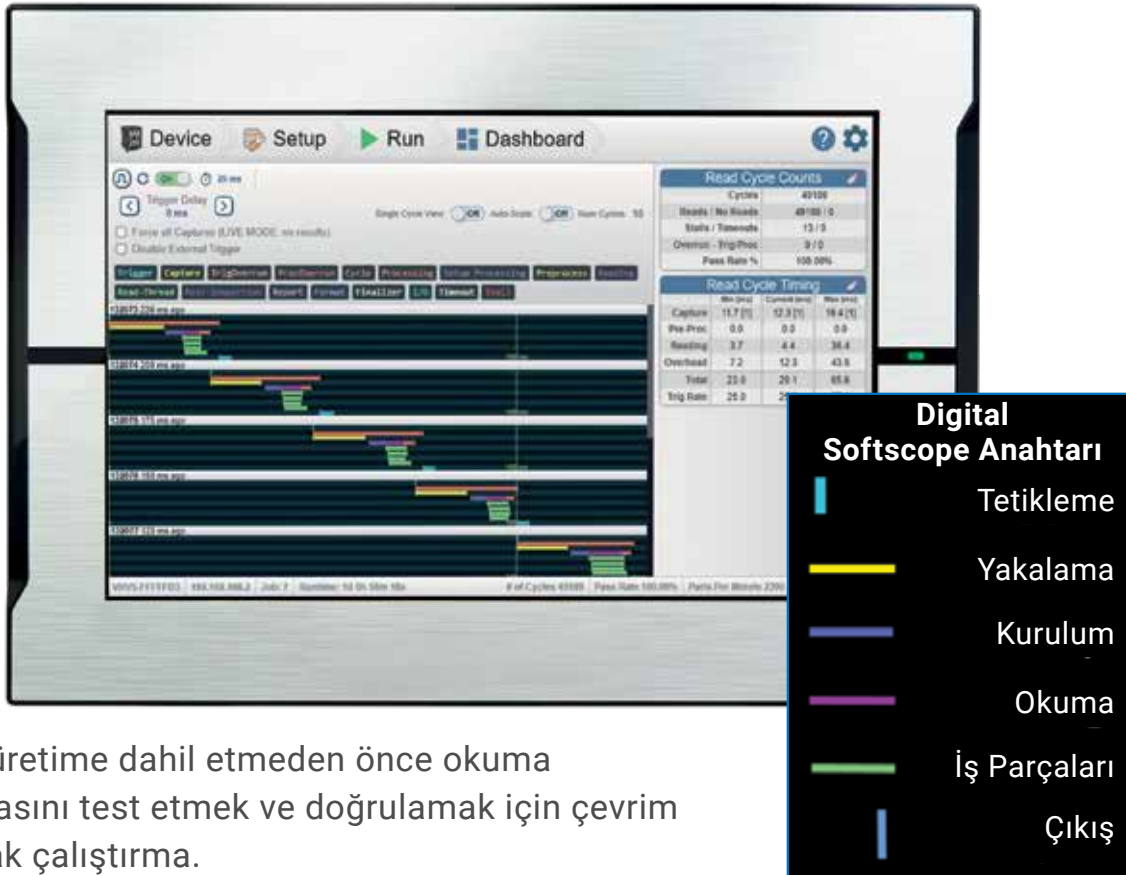
Read Cycle Timing			
	Min (ms)	Current (ms)	Max (ms)
Capture	11.1 [1]	12.1 [1]	12.1 [1]
Pre-Proc	0.0	0.0	0.0
Reading	3.3	3.6	7.6
Overhead	8.3	8.3	12.2
Total	23.5	24.0	28.1
Trig Rate	100.0	712.0	1.4s



Her Tür Üretim Hattı

Performans Görselleştirme ve Optimizasyonu için Digital Softscope

- Digital Softscope, çalışırken VHV5'in osiloskop görüntüsünü sağlar. Bu, entegratörün önemli haberleşme sinyallerini ve zamanlama verilerini görselleştirmesini sağlar. Tetikleyici Girişi, Görüntü Alma, Okuma İşleme ve son olarak mikrosaniyelik hassasiyetle Dijital ve Veri Çıkışını görüntüler. Bu, kullanıcının şunları yapmasını sağlar:
- VHV5'in kontrol eden ana bilgisayar sistemiyle iş birliğini doğrulama
- Tekil okuma döngüsünü görüntüleme ve optimize etme
- Maksimum sürdürülebilir hıza ulaşmak için tetikleyici zamanlamasını görüntüleme ve ayarlama
- Hata koşullarını görselleştirme ve oluşan sorunları dinamik olarak işleme



- Sistemi üretime dahil etmeden önce okuma uygulamasını test etmek ve doğrulamak için çevrim dışı olarak çalıştırma.
- Sorunları ve anormallikleri izlemek ve hata ayıklamak için bu işlemi eş zamanlı olarak gerçekleştirme

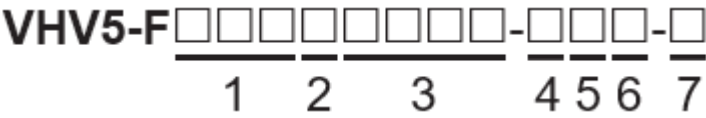
VHV5-F

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.

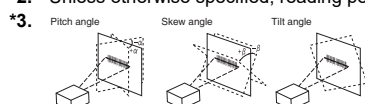
Note 3: X-Mode is suitable for all labels as well as low print grade codes and DPM.

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

Daha fazlasını öğrenmek ister misiniz?

OMRON TÜRKİYE

+90 (216) 556 51 30

industrial.omron.com.tr

Satış & Destek Ofisleri

Almanya

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

Avusturya

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

Belçika

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

Çek Cumhuriyeti

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

Danimarka

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

Finlandiya

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

Fransa

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

Güney Afrika

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

Hollanda

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

İngiltere

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

İspanya

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

İsveç

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

İsviçre

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

İtalya

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

Macaristan

Tel: +36 1 399 30 50
industrial.omron.hu

Norveç

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

Polonya

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

Portekiz

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

Rusya

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

Diğer Omron Temsilcileri
industrial.omron.eu