

- BARKOD SİSTEMİ OLUŞTURMAK -

Barkod Nedir?

Barkod; farklı kalınlıktaki dik çizgi ve boşluklardan oluşan, verinin otomatik olarak ve hatasız bir biçimde başka bir ortama aktarılması için kullanılan bir yöntemdir.

Barkod, barkod alfabesi denilen, barkodun içerdiği çizgi ve boşlukların neye göre basılacağını belirleyen kurallara göre basılmaktadır. Barkodlar 0-9 arası rakamları, İngilizce alfabesindeki harfleri ve bazı özel karakterleri (*, -, / vb.) içerebilirler. Bir çok barkod alfabesi vardır. Bu alfabelerden bazıları sadece rakamları içerirken bazılarıda hem rakamları hem de özel karakterleri içerirler. Buna göre değişik barkod standartları ortaya çıkmaktadır. Bugün dünyada kullanılan bir çok barkod çeşidi bulunmaktadır.

Bazı barkod alfabeleri şunlardır: EAN-13, EAN-8, UPC-A, UPC-E, CODE 39, CODE 93, CODE 128, EAN 128, INTERLEAVED 2 OF 5 vb.

Barkod sisteminin faydaları:

❶ Doğruluk

En doğru bilgiyi almanızı sağlar, kullanıcı hatalarını ortadan kaldırır. Benzer ürünler veya benzer kodlara sahip ürünler arasındaki karışıklığı önler.

❷ Hız

Hızlı veri girişinin iki önemli faydası vardır.

1. İstenen bilgi elle toplanacak bilginin çok çok üstünde bir hızla ve doğru bir şekilde toplanır.
2. Bu toplanan doğru bilgiler bilgisayar ortamında olduğu için yine çok hızlı bir şekilde bu bilgileri işleyebilecek, değerlendirebilecek kişilere veya ortama ulaşır.

Örneğin; bu bilgilerin doğru bir şekilde, bir kağıtta yazılı bilgiler olduğunu varsayın. O kağıdın içinden A marka deterjandan ne kadar satıldığını nasıl bulabilirsiniz? Evet, sayabilirsiniz. Son anda size A marka deterjan değilde tüm deterjan satışları sorulursa ne yaparsınız?

❸ Maliyet

Doğruluğun artması ve veri giriş hızının yükselmesi ile işçilik maliyeti düşecek sistem daha ekonomik olacaktır.

❹ Kullanışlılık

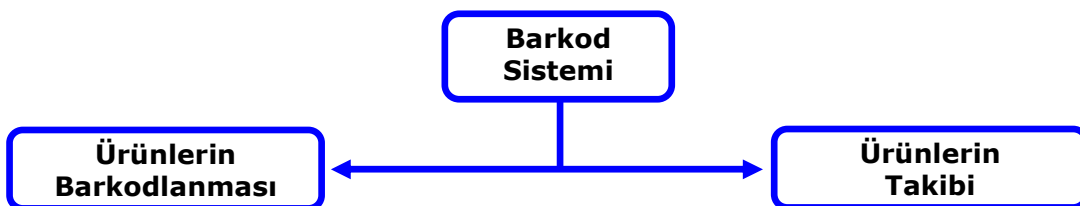
Barkod ürünleri yani okuyucular, yazıcılar vs. tüm OT/VT ürünlerinin kullanımı, bilgisayara bağlanması ve işletmesi çok kolaydır. Bu sistem ile güvenilir, detaylı, hızlı bilgiler toplanır. Bu toplanan bilgiler ile sistem daha etkili yönetilebilir. Örneğin Hangi ürün ne kadar satılıyor? Şu anda stokta eksikler neler.? Geçmiş satışlara bakarak hangi üründen ne kadar sipariş vermeli.? gibi sorulara kolayca cevap bulabilirsiniz.

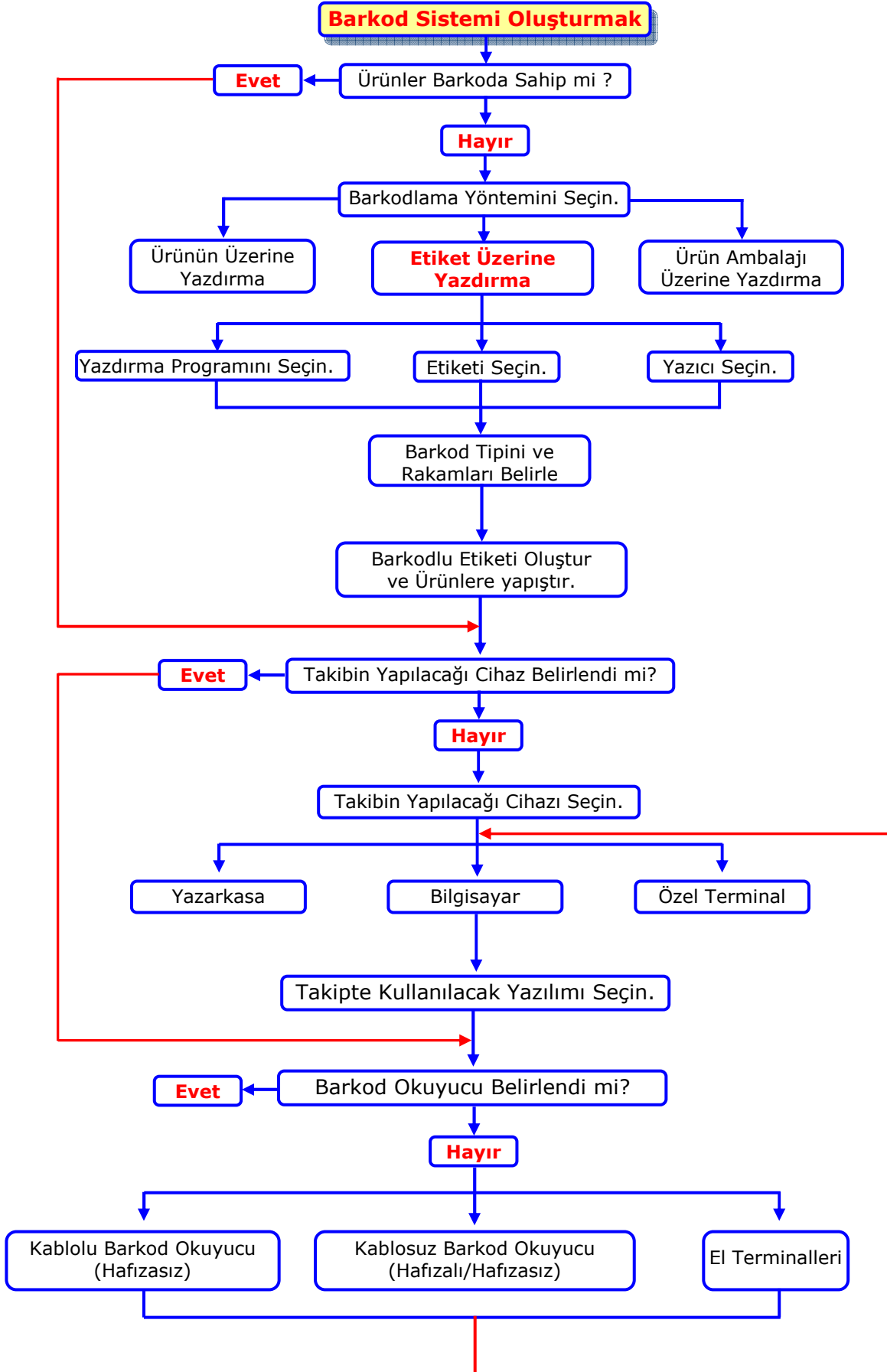
❗ D İ K K A T !

Barkod uygulamasının başarılı olmasında toplanan bilgileri kabul eden, değerlendiren bir yazılımın (programın) büyük önemi vardır.

Bir işletmenin barkod sistemine geçirilmesi:

Bir işletmenin barkod sistemine geçirilme aşamaları işletmenin faaliyet alanına, yapılmak istenilen sistemin şekline bağlı olarak farklılık gösterir. Basit anlamda bir barkod sistemi 2 aşamadan oluşmaktadır.





BARKODLAMA YÖNTEMİNİN SEÇİMİ

Bir işletmedeki ürünlerin barkod sistemi ile takibinin yapılabilmesinin ilk kuralı söz konusu ürünün barkoda sahip olmasıdır. Ürünün barkodlanması ürünün yapısı, kullanım şekli, ömrü ve barkodlama maliyetine bağlı olarak farklı şekillerde barkodlanabilir.

BARKODLAMA YÖNTEMİ

- 1) Ürünün üzerine yazdırma,
- 2) Ürünün ambalajı üzerine yazdırılması,
- 3) Etiket üzerine yazdırılması,

1) Ürünün üzerine yazdırma

Bu yöntem ürünün yapısına bağlı olarak barkodun ürünün üzerine yazdırılmasıdır. Kullanıldığı alanlara örnek olarak plastik borular verilebilir.

2) Ambalaj üzerine yazdırma

Bu yöntem ürünün ambalajının hazırlanması sırasında barkodun ambalaj üzerine yazdırılması yöntemidir. Genelde matbaa ortamında hazırlanmaktadır. Avantajı fazla sayıda hazırlanması nedeniyle maliyetinin düşük olması, dezavantajı barkodda yapılan bir hatanın düzeltilmesinin maliyetli olmasıdır. Kullanıldığı alanlara örnek olarak gıda ürünleri verilebilir.

3) Etiket Üzerine Yazdırma

Bu yöntem ürünün özelliğine ve kullanım ömrüne bağlı olarak uygun etiket üzerine barkodun yazdırılması ve etiketin ürünün ambalajı üzerine yapıştırılması veya dikilmesidir. Oluşturulması hızlı ve maliyeti düşüktür. Bu yöntemde genelde barkod yazıcılar kullanılarak barkod oluşturulmaktadır. Kullanıldığı alanlara örnek olarak giyim, elektronik malzemeler, kırtasiye ürünleri, otomotiv yedek parçaları, marketler, tartılabilir gıdalar, taşımacılık sektörü, optik ürünler, kuyumculuk sektörü vb. verilebilir.

YAZDIRILACAK MALZEMENİN (ETİKET) SEÇİMİ

Barkodlanacak ürünün yapısına, kullanım şekline göre farklı özelliklere sahip bir etiket tercih edilebilir. Aşağıda bazı etiket malzemesi özelliği ve tercih edilen uygulama alanları görülmektedir.

Etiket Malzemesi	Maliyet	Su/Kimyasal Vb. Maddelere Dayanıklılık	Yırtılabilirlik	Ortalama Kullanım Ömrü	Örnek Uygulama Alanları
Termal Kağıt	Düşük	Yok	Var	0-1 Yıl	Taşımacılık, Kısa süreli organizasyon-toplantılar, marketlerde raf etiketleri
Vellum Kağıt	Düşük	Yok	Var	0-5 Yıl	Giyim, Gıda, Otomotiv Yedek parça vb.
Silver Mat Kağıt	Yüksek	Var	Yok	0-20 Yıl	Elektronik araçlar, Demirbaş
Opak	Yüksek	Var	Yok	0-20 Yıl	Optik Ürünler, kuyumculuk sektörü,
Kumaş (Japon Akmazı)	Yüksek	Var	Yok	0-10 Yıl	Giyimde yıkama talimatı

YAZDIRMA CİHAZININ (YAZICINI) SEÇİMİ

Barkodlanacak ürünün yapısına, kullanım şekline göre farklı özelliklere sahip bir etiket tercih edilebildiği gibi yazdırma cihazında seçiminde de aynı kriterlere göre farklı özelliklere göre sahip yazıcılar tercih edilebilir. Aşağıda bazı yazıcıların özelliği ve tercih edilen uygulama alanları görülmektedir.

Yazdırma Teknolojisi	İlk Kurulum Maliyeti	Uzun Dönem Bakım-Maliyeti	Baskı Kalitesi	Barkod Okunabilirliği	Harcanan Malzeme
Dot Matrix	Düşük	Orta/Yüksek	Düşük	Düşük	Fazla
Ink Jet	Düşük	Orta/Yüksek	Orta	Düşük/Orta	Fazla
Lazer	Yüksek	Orta/Yüksek	Orta	Orta/Yüksek	Fazla
Termal	Yüksek	Düşük	Yüksek	Yüksek	Az

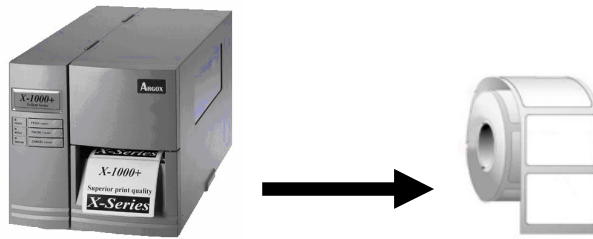
B İ L G İ :

Barkod uygulamalarında genelde tercih edilen yazdırma teknolojisi **TERMAL** baskı yöntemidir.

Termal baskı yönteminde yakıcı baskı kafası altından geçen malzemeye sıcaklık uygulayarak yazdırmayı sağlar. Endüstriyel ortamlara göre dizayn edildikleri için dayanıklıdır. Kullanılan malzemeye göre 2 farklı termal baskı yöntemi bulunmaktadır

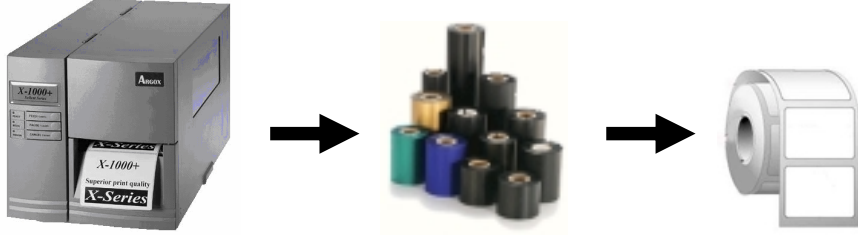
1. Direkt Termal Baskı,
2. Termal Transfer Baskı

1) Direkt Termal Baskı



Direkt termal baskı yönteminde yazıcı uygun malzemeye/etikete herhangi bir sarf malzeme kullanmadan baskı yapmaktadır. **Direkt Termal** baskı yöntemi ile yazdırılan etiketler termal (faks kâğıdı ve yazarkasa ruloları vb.) etiketlerdir. Bu yöntem ile yazdırılan etiketler buldukları ortamdan (ışık, ısı, nem vb.) etkilenmektedir. Bu tarz etiketler kısa ömürlü olmaları nedeniyle geçici kullanımlar için tercih edilmektedir. Kargo, kurye firmaları, marketlerin raf etiketleri bu tarz etiketlere birer örnektir. Başlangıçta beyaz renkli olan bir termal etiket zamanla sararmaya, kahverengi bir renge ve daha ileri bir zamanda siyahlaşmaya başlar.

2) Termal Transfer Baskı



Termal transfer baskı yönteminde yazıcı etikete uygun ve ribbon adı verilen sarf malzeme ile baskı yapmaktadır. **Termal transfer** baskı yöntemi ile yazdırılan etiketler vellum, kuşe, opak pvc, Silver mat, naylonumsu, Japon akmazı (yıkama talimatı kumaşı) vb. etiketlerdir. Bu yöntem ile yazdırılan etiketler buldukları ortamdan (ışık, ısı, nem vb.) etkilenmezler. Örneğin Silver mat etiketlere yapılan baskılar su, kolonya gibi maddeler ile silinmez, Japon akmazına yapılan baskı yıkamaya girse dahi silinmez.

Termal transfer baskı yönteminde kullanılacak etiketin özelliğine bağlı olarak uygun ribbon kullanıldığında doğru baskı alınabilmektedir. Örneğin Silver mat etikete wax özelliğe sahip ribbon kullanıldığında net bir baskı alınmasına rağmen el veya su ile silindiğinde etiket üzerindeki yazı silinirken aynı etikete resin ribbon ile baskı yapıldığında baskı net olmakta ve etiket üzerindeki yazı elle, su ve kolonya ile silinmeye çalışıldığında herhangi bir bozulma olmayacaktır.

Termal Transfer Baskıda ribbon seçimi

Termal transfer baskı yönteminde kullanılacak etiketin özelliğine bağlı olarak uygun **ribbon** kullanıldığında doğru baskı alınabilmektedir. Ribbon çeşitleri ve kullanılan etiket tipleri aşağıdadır.

Wax Ribonlar:

Wax özelliğine sahip ribonlar yırtılabilir özelliğe sahip kâğıt etiket, vellum etiket, kuşe etiket vb. etiketlerde kullanılmaktadır. Ortalama değerinde bir ısı ile yazdırılması gerekmektedir. Örneğin ısı değeri 1-20 arasında olan herhangi bir Argox barkod yazıcısında **Wax** özelliğine sahip bir ribbon ile yapılan baskının problemsiz olabilmesi için ısı değeri 9-10 aralığında olması gerekmektedir. Bu tarz ribbon ile baskı yapılan etiketlerdeki yazı etiket yırtılmadığı sürece 4-5 yıllık bir ömre sahiptir. Bu tarz ribbon ile yapılan baskı çizilmeye veya su ile silinmeye karşı dayanıksızdır. Maliyet olarak en ekonomik ribbon çeşididir.

Resin Ribonlar:

Resin özelliğine sahip ribonlar yırtılmayan özelliğe sahip naylonumsu etiket, opak pvc etiket, Silver mat etiket vb. etiketlerde kullanılmaktadır. Ortalamanın üzerinde bir baskı sıcaklığı ile yazdırılması gerekmektedir. Örneğin ısı değeri 1-20 arasında olan herhangi bir Argox barkod yazıcısında **Resin** özelliğine sahip bir ribbon ile yapılan baskının problemsiz olabilmesi için ısı değeri 14-16 aralığında olması gerekmektedir. Bu tarz ribbon ile baskı yapılan etiketlerdeki baskı çizilmeye, su ve bazı kimyasal maddeler (kolonya vb.) ile silinmeye karşı dayanıklıdır. Maliyet olarak **Wax** ribonlara göre daha pahalıdır.

D110A Resin Ribonlar:

D110A Resin özelliğine sahip ribonlar tekstil sektöründe yıkama talimatı kumaşı da denilen Japon akmazı ve zemini düz olan saten kumaşlarda kullanılmaktadır. Ortalamanın üzerinde bir baskı sıcaklığı ile yazdırılması gerekmektedir. Örneğin ısı değeri 1-20 arasında olan herhangi bir Argox barkod yazıcısında **Resin** özelliğine sahip bir ribbon ile yapılan baskının problemsiz olabilmesi için ısı değeri 16-20 aralığında olması gerekmektedir. Bu tarz ribbon ile baskı yapılan etiketlerdeki baskı çizilmeye, su ve bazı kimyasal maddeler (kolonya vb.) ile silinmeye karşı dayanıklıdır. Bu tarz ribbon ile uygun şekilde baskı yapılan Japon akmazındaki baskı yıkama işlemine tabi tutulsa dahi baskıda herhangi bir problem oluşmaz. Maliyet olarak **Wax** ve **Resin** ribonlara göre daha pahalıdır.

YAZDIRMA PROGRAMININ SEÇİMİ

Uygun malzemeye/etikete uygun yazıcı ile yazdırma yapabilmek için kullanılacak yazılımın (programın) ihtiyacı karşılayan ve kullanım kolaylığı sağlayan bir yazılım olması gerekmektedir.

Genelde barkod/etiket yazıcıları ile birlikte (sadece ilgili yazıcı ile çalışan) sadece yazdırma yapabilen (veritabanı bağlantısı olmayan, kayıtları kaydetmeyen vb özelliğe sahip) ücretsiz olarak bir yazılım verilmektedir. Örneğin Argox barkod/etiket yazıcıları ile birlikte "Argobar Lite" adlı program ücretsiz olarak verilmektedir. Bu program sadece Argox marka yazıcılar ile çalışabilmektedir.

Bazı ticari programlar barkod/etiket yazıcılarına herhangi bir ara program kullanmadan yazdırma yapabilmektedir. Örneğin ETA, MIKRO, MEGA, VEGA vb. programlar bir çok barkod/etiket yazıcılarına direk olarak baskı yapabilmektedirler.

Yukarıda belirtilen yazılımlar dışında profesyonel barkod programları satın alınarak barkod/etiket yazıcıları kullanılarak barkod baskısı yapılabilir. Bu tarz programlara Bartender ve Label View adlı programlar verilebilir.

TAKIBIN YAPILACAĞI CİHAZIN SEÇİMİ

Uygun barkod okuyucular ile okunan barkod değerinin iletildiği ve üzerinde bulunan yazılım ile gerekli kayıtların yapılabilmesi, istenildiğinde istenilen kayıtlara ulaşılmasını ve istenilen raporların alınabilmesini sağlayan cihazlardır. Ürün/malzemelerin takibinde kullanılan cihazlar genelde bilgisayar veya yazarkasalardır.

Yazarkasalar mali anlamda fiş veya fatura kesilebilen cihazlardır. Genelde 3 farklı özelliğe sahiptir.

- Sadece fiş kesilebilen basit yazarkasalar,
- Bilgisayar bağlantılı yazarkasalar,
- POS yazarkasalar,

Bilgisayarlı takip sisteminde ürünlere ait barkod çizgileri uygun barkod okuyucu cihazlar ile okutulmuş uygun bilgisayara yüklü uygun programa on-line (eş zamanlı iletişim) veya off-line (eş zamanlı olmayan iletişim) şekilde aktarılır.

BARKOD OKUYUCUNUN SEÇİLMESİ

Barkodlu takip sisteminde ürünlere ait barkod çizgilerini oluşturan değerlerin doğru bir şekilde takibin yapıldığı cihaza (yazarkasa veya bilgisayar) aktarılabilmesi için kullanılacak barkod okuyucu seçiminde işletmenin özelliği, ihtiyacı ve ürünün özelliği gibi farklılıklara göre barkod okuyucular seçilebilir.

Barkod Okuyucu Nedir / Nasıl Çalışır ?

Barkod okuyucular, optik bir ışık kaynağı vasıtası ile barkod sembolünde yer alan değişik genişlikteki çizgileri deşifre edip, bu bilgiyi bir haberleşme arabirimi vasıtası ile değişik sistemlere aktarabilmeyi sağlayan optik okuyuculardır. Bir barkod sembolü kızıl ötesi veya görülebilir bir ışık kaynağı ile aydınlatılır. Koyu çubuklar bu ışığı emerler. Boşluklar ise bu ışığı geri yansıtırlar. Yansıyan bu ışık tarayıcıya geri döner. Tarayıcı meydana gelen bu ışık dalgalarını elektrik darbelerine çevirir. Bir çözücü ise bu elektrik darbelerini tekrar dönüştürerek bir denetimciye, el terminaline, bilgisayara veya uyumlu başka bir sisteme aktarır. Temelde okuma işlemi, yansıyan ışığın çözülmesi işlemidir.

Barkod Okuyucu Çeşitleri

- 1) CCD Barkod Okuyucular
- 2) Lazer Barkod Okuyucular
- 3) Çok Yönlü Barkod Okuyucular
- 4) Kablosuz Barkod Okuyucular
- 5) El Terminalleri

1) CCD Barkod Okuyucular



CCD okuyucular temelde barkod sembolünü tarayarak kaydeder ve bu sinyali daha sonra dekode eder yardımı ile elektrik sinyaline çevirerek okuma yaparlar. CCD okuyucuların okuma kafaları genelde geniştir ve kalın bir ışık yayarlar. CCD okuyucuların okuma mesafeleri genelde 1-2 cm yi geçmez. Genelde barkod ile yakın mesafede bulunurlar. Fakat geliştirilmiş ccd okuyucuların okuma mesafeleri daha fazla olabilmektedir. Çok yakından okuyan basit ccd okuyucular genelde okuyucu kafa genişliğinden daha geniş olan barkodları okuyamazlar. Örneğin yandaki şekilde görülen Zebex Alpha 70-EC modeli çift ccd motoruna sahip maksimum 40 cm okuma uzaklığına sahip geliştirilmiş bir ccd okuyucudur. Bu tarz okuyucular çok yoğun olmayan işletmelerde, barkod çizgileri yoğun olmayan uygulamalarda ve ekonomik barkod çözümlerinde tercih edilebilir.

2) Lazer Barkod Okuyucular



İdeal okuyucular arasında sayılırlar. CCD okuyuculara nispeten daha pahalıdırlar. Genelde performansı daha yüksek, daha hızlı okuyabilen okuyuculardır. Lazer okuyucular barkod sembolü üzerine ince bir çizgi şeklinde bir ışık verirler. Aynı şekilde yansıyan ışık çözülerek ve elektrik sinyallerine dönüştürülerek değişik sistemlere aktarılabilirler. Lazer okuyucular daha hassas okuyuculardır. Fakat lazer okuyucularda kullanılan düşük enerji gün ışığında veya parlak ışık altında barkodun okunmasını zorlaştırabilmektedir. Lazer okuyucular ccd okuyuculara nispeten daha uzak mesafelerden okuyabilen okuyuculardır. Örneğin yandaki şekilde görülen Zebex Alpha 50/WA 57 cm okuma uzaklığı olan bir lazer okuyucudur. Bu tarz okuyucular orta yoğunlukta olan işletmelerde ve ekonomik olarak orta seviyede olan bir barkod çözümünde tercih edilebilir.

3) Çok yönlü barkod okuyucular



Çok yönlü barkod okuyucular lazer okuyucular gibi barkod sembollerinin üzerine ince bir ışık yayarlar ve geri yansıyan ışığı çözümler okuma yaparlar. Fakat bu tip okuyucularda değişik yönlerde, değişik açılarda birden fazla okuyucu çizgisi bulunmaktadır. Örneğin çok yönlü barkod okuyucularında 20, 24, 32 veya daha fazla sayıda okuma çizgisi bulunabilmektedir. Yandaki şekilde görülen Zebex Z-6070 model çok yönlü barkod okuyucusu çift lazer motoruna ve değişik yönlerde toplam 32 okuma çizgisine sahip oldukça performanslı bir çok yönlü barkod okuyucusudur. Bu tarz okuyucular yoğun olan işletmelerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek barkod çözümlerinde tercih edilebilir.

4) Kablosuz Barkod Okuyucular



Lazer ve ccd okuyucuların ayrıca kablosuz olanları da bulunmaktadır. Bu okuyucular genelde yine bilgisayara kablolu okuyucular gibi klavye, seri, usb bağlantılıdır. Bu okuyucuların alıcıları bilgisayara bağlıdır. Okuyucunun kendisi ise kablosuzdur. Bu okuyucular genelde bluetooth ve radyo frekanslı okuyucular olmaktadır. Fakat bu okuyucularında belirli haberleşme mesafeleri bulunmaktadır. Örneğin yandaki şekilde de görülen Zebex Z-3071 WA/RF barkod okuyucusu radyo frekanslı (RF) çalışan 30 metre haberleşme mesafesi olan lazer bir barkod okuyucudur. Bu okuyucu ile okutulan bilgi online (eş zamanlı iletişim) olarak alıcısına ve buradan da bilgisayara gönderilebilir. Bu tarz okuyucular genelde okuduğu barkodu on-line olarak bağlı olduğu sisteme gönderme özelliğine sahip olmalarına rağmen teknolojinin gelişmesi ile birlikte sınırlı sayıda da olsa okuduğu barkod değerlerini hafızasında saklayabilen barkod okuyucularda vardır. Hafızalı olan bu barkod okuyucuların avantajı iletişim mesafesinin uygun olmadığı durumlarda okutulan barkodun hafızaya alınarak iletişim mesafesine girildiğinde hafızadaki barkod değerlerinin bağlı sisteme aktarılması sağlanmaktadır. Bu tarz barkod okuyucular genelde okutulacak barkodlar ile aktarılacak sistemin farklı yerlerde olması durumunda tercih edilebilen barkod okuyuculardır.

5) El Terminalleri



Bu tarz cihazlar kablosuz olması dolayısıyla taşınabilir cihazlardır. Belirli bir hafızaya sahip olan, programlanabilen, istenildiğinde okuduğu barkod değerlerini bir ara kablo ve program ile bağlı olduğu sisteme aktaran ve genelde de off-line (eş zamanlı olmayan iletişim) çalışan cihazlardır. Teknolojinin gelişmesinin barkod okuyuculara olan yansımalarının sonucu bu tarz cihazların on-line (eş zamanlı iletişim) çalışan modelleride bulunmaktadır. andaki şekilde görülen Zebex PDL20-16 taşınabilir el terminali programlanabilen, 2 mb hafızaya sahip ve lazer barkod okuyucuya sahip bir el terminalidir. Şekilde görülen el terminali Ms-Dos tabanlı çalışan programlanabilen, tahmini olarak 160.000 civarı barkod saklayabilen, entegre lazer barkod okuyucusu ile çok yoğun barkodları bile sorunsuz okuyabilen, taşınabilir özelliğe sahip orta seviyedeki bir barkod çözümü için tercih edilebilir.



El terminali ile oluşturulacak barkod çözümlerinde en profesyonel çözümler için yeni nesil, windows tabanlı çalışabilen, isteğe bağlı olarak on-line (eş zamanlı iletişim) veya off-line (eş zamanlı olmayan iletişim) çalışabilen taşınabilir el terminalleri kullanılabilir. Bu tarz el terminalleri maliyet olarak diğer el terminallerine göre yüksek olmasına rağmen özellik olarak diğer tüm el terminallerinin yapabildiği işlemleri de yapabilmekte istenildiğinde üzerine yüklü uygun program ile normal bir bilgisayarın görevini görebilmektedir. Bu tarz el terminalleri kablosuz (Wireless) özelliğiyle normal bir bilgisayarın bilgisayar ağına bağlanması gibi ağa bağlanabilmekte dolayısıyla hızlı bir şekilde veri işleme özelliğine sahiptirler. Yandaki şekilde görülen Bitatek IT-7000 model taşınabilir el terminali, Windows CE.NET platformuna sahip dokunmatik renkli ekranlı ve lazer barkod okuyucusu entegre olan üst seviye taşınabilir bir el terminalidir. Windows CE platformu sayesinde kolaylıkla ve hızlı bir şekilde uygulama geliştirilebiliyor ve mevcut sistemlere kolaylıkla entegre edilebiliyor. IT-7000 modeli 128 MB Ram ve 64 MB Rom hafızasıyla kullanıcıların ihtiyaçlarını fazlasıyla karşılıyor. İstenirse SD kart yuvası kullanılarak cihazın hafızası daha da arttırılabilmektedir. 2200 mAH şarj edilebilir LiION pili sayesinde sizi asla yarı yolda bırakmayacak derecede yüksek bir şarj kapasitesine sahip. IT-7000 yüksek performanslı lazer barkod okuyucusu ile çok kullanılan tüm standart 1 boyutlu barkodları okuyabilmekte. İsteğe bağlı olarak 2 boyutlu barkodları okuyabilmesi için ayrı bir barkod okuyucu takılabilmektedir.

IT-7000 modeli ayrıca wireless, bluetooth ve GSM/GPRS gibi en yeni teknolojilerini de desteklemektedir. IT-7000 modeli IP54 çevre koruma standardını ve IP64 standardını desteklemektedir ve aynı zamanda 1.2 m yükseklikten düşmeye karşı dayanıklıdır. Bu özellikleri ile de endüstriyel ortamlarda rahatlıkla kullanılabilirliğini göstermektedir.

IT-7000 modeli taşınabilir el terminalini lojistik, dağıtım, perakende, sahada satış, üretim, depo işlemlerinde (sayım, depo giriş, çıkış), sipariş alma işlemlerinde ve birçok endüstriyel ortamda rahatlıkla kullanabilirsiniz.

Barkod Okuyucu Bağlantı Şekilleri Nelerdir?

Barkod okuyucularda en sık kullanılan bağlantı yöntemleri klavye, seri ve usb bağlantılarıdır. Bir barkod okuyucuyu bilgisayara bağlamanın en kolay yolu klavye veya usb bağlantılı seçeneğini kullanmaktır. Klavye veya usb bağlantı şekli kullanıldığında barkod okuyucunun kablosu bilgisayarın klavye veya usb portuna takılır ve barkod okuyucu direkt olarak kullanılabilir. Barkod okuyucu ile okunulan barkod çizgileri bilgisayarın klavye belleğine gönderildiği için gelen veri aktif programda kursorun (imleç) bulunduğu konuma yere yazılır. Bir diğer bağlantı şekli ise seri port (RS-232C) bağlantı seçeneğidir. Bu bağlantıda barkod okuyucunun kablosu bilgisayarın seri port (RS-232C) girişine takılır. Bu yöntemde barkod okuyucu okuduğu barkod çizgilerine ait veriyi seri porta yönlendirir. Bilgisayarda da seri portu dinleyen bir program gelen veriyi işleyebilir.