



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Ekipman Varlık Etiketleri: Denetim Zamanında da Okunan Bir Etiketleme Programı Nasıl Devreye Alınır

Details

Kısa yanıt: Ekipman varlık etiketleri, ancak program henüz tek bir etiket sipariş edilmeden tasarlandığında karşılığını verir. Anlam içermeyen bir numaralandırma şemasını sabitleyin, her ekipman sınıfı için tek bir sabit etiket konumu belirleyin, her etiketi montaj sırasında CMMS kaydına bağlayın ve denetimleri bir takvime göre yapın. Her zaman özgün varlık kimliğini yeniden düzenleyen yeniden etiketleme tetikleyicilerini tanımlayın.

Başarısız olan etiketleme programlarının çoğu, etiketler takıldığı gün başarısız olmaz. Sorun 12 to 36 ay sonra, ilk ciddi denetimde ortaya çıkar. Montaj sırasında sorunsuz görünen ekipman varlık etiketlerinin, artık başka bir makinede duran sökülebilir bir koruma kapağında olduğu anlaşılır. İki yüklenici çakışan aralıklar bastırdığı için iki pompa aynı numarayı taşır. Motor gövdesine yakın bir barkod, hiçbir tarayıcının okuyamayacağı kadar pişmiştir. Bağımsız bir sektör yayını bu tabloyu açık sözlülükle özetledi: *"Solan baskı, barkodları taranamaz hale getirir. UV maruziyeti, temizlik kimyasalları ve aşınma, kritik varlık numaralarının silinmesine yol açabilir. Yapışkan arızası, etiketlerin kaybolmasına neden olur."* ([Facilities Dive^{\[1\]}](#)).

Başarısız her tarama, elle aramaya dönüşür. Elle yapılan aramalar iş emirlerini yanlış kayda bağlar; böylece bakım geçmişi, amortisman ve uyumluluk kanıtları fiziksel tesisten uzaklaşır. Bu kılavuz, devreye almayı baştan sona sırayla izler: kapsam, numaralandırma, sembololoji, ekipman türüne göre yerleşim, CMMS bağlama, pilot uygulama, denetimler ve yeniden etiketleme. Amaç, birine gerçekten gerekli olduğu anda hâlâ doğru ve hâlâ okunabilir olan bir etikettir.

İçindekiler

1. [Ekipman varlık etiketleri aslında nedir](#)
2. [Ekipman varlık etiketleri adım adım nasıl devreye alınır](#)
3. [Barkod, QR, Data Matrix veya RFID: veri taşıyıcı seçimi](#)
4. [SSS](#)
5. [Öne çıkanlar](#)
6. [Sonuç](#)
7. [Dipnotlar](#)

Ekipman varlık etiketleri nedir ve ne değildir?

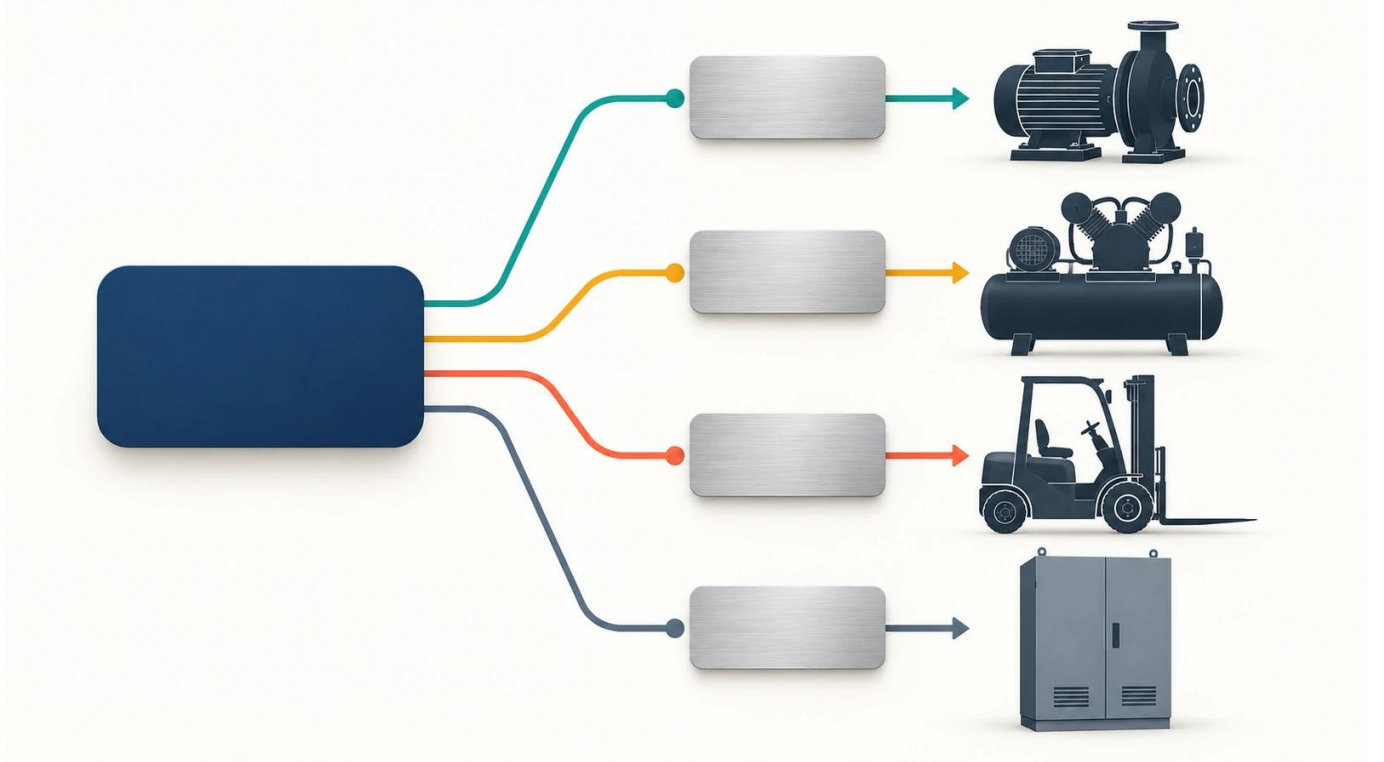
Ekipman varlık etiketi, kalıcı olarak iliştilmiş bir tanımlayıcıdır. Tek bir benzersiz varlık kimliğini iki biçimde taşır: insan tarafından okunabilir karakterler ve barkod, QR kod, Data Matrix veya RFID inlay gibi makine tarafından okunabilir bir sembol. Tek görevi, fiziksel bir nesneyi varlık sicilinizdeki veya CMMS'inizdeki tam olarak bir kayda bağlamaktır. Bu yüzden üreticinin modelini, seri numarasını ve anma değerlerini taşıyan OEM isim plakasından farklıdır. Ayrıca tek bir kalemi değil bir stok konumunu tanımlayan envanter veya raf etiketinden de farklıdır.

En çok anılan dayanıklılık ölçütü, ABD savunma işaretleme uygulamasından gelir. [MIL-STD-130^{\[2\]}](#) standardı, tanıtım plakalarının, etiketlerin veya işaretlerin şu nitelikte olmasını şart koşar: "öğenin

normal kullanım ömrü kadar kalıcı olması ve üzerine takıldığı öge için belirtilen çevresel testlere ve temizlik prosedürlerine dayanabilmesi." Savunma işlerinin dışında bile bu, yararlı bir tasarım kuralıdır: etiket, yalnızca içinde bulunan bütçe döngüsünü değil, ekipmanın hizmet ömrünü de aşmalıdır.

Varlık yönetimi standartları veri bağlantısını ister, ancak fiziksel taşıyıcıyı serbest bırakır. ISO 55001 barkodu, RFID'yi veya herhangi bir etiket malzemesini zorunlu kılmaz. Tamamlayıcı kılavuzu, [ISO 55013:2024^{\[3\]}](#), sicil ve izlenebilirlik dahil olmak üzere varlık verilerinin nasıl yönetileceğini ele alır. Uygulamada etiket, bir veri modelinin fiziksel ucudur. Veri modeli yanlışsa hiçbir etiket malzemesi bunu düzeltemez.

Ekipman varlık etiketleri adım adım nasıl devreye alınır



Adım 1: Her şeyden önce kapsamı ve sicili tanımlayın

Hangi kalemlerin kendi etiketini alacağına karar verin. Pratik bir ölçüt şudur: bir kaleme karşı iş emri yazacaksanız, onu denetleyecekseniz, amortismanı tabi tutacaksanız veya muayene geçmişini kanıtlamanız gerekecekse o kalem etiket alır. Sarf malzemeleri ve yedek parçalar tek tek etiketlere değil, raf etiketlerine aittir. Ardından pompalar, kompresörler, klima santralleri, şalt cihazları, mobil ekipman, taşınabilir aletler ve IT rafları gibi ekipman sınıflarını tanımlayın. Sonra üst-alt hiyerarşisini belirleyin. Örneğin bir klima santrali üst öge, besleme fanı motoru ise ayrıca izlenen bir alt öge olabilir. Bu hiyerarşi olmazsa teknisyenler ulaşabildikleri bileşene etiket yapıştırır ve sicilde tek bir makine için üç kimlik oluşur.

Adım 2: Taşınmalara, devirlere ve birleşmelere dayanan bir numaralandırma şeması kurun

Uzun vadede en sık yapılan hata, numaranın içine anlam yüklemektir. Bir konum, departman veya maliyet merkezi kimliğe kodlandığında, varlık ilk kez yer değiştirdiğinde etiket yanlış olur. Anlamı kayıta tutun, numarayı sade bırakın:

- **Sabit uzunluklu, sıfır dolgulu, sıralı.** Sabit uzunluk sıralama hatalarını önler ve kesilmiş

taramaları belli eder.

- **Yalnızca büyük harf ve rakamlar; birbirine karışabilecek karakter yok.** 0/0 ve I/1 karakterlerini kullanmayın; böylece hasarlı bir etiketten veri giren teknisyen birini ötekiyle karıştıramaz.
- **Yalnızca asla değişmeyen şeyler için kısa bir önek.** Kuruluş kodu güvenlidir. Ekipman sınıfı öneki kabul edilebilir, çünkü pompa pompa olarak kalır. Bina veya oda kodu ise güvenli değildir.
- **Önceden ayrılmış aralıklar.** Her tesise, yükleniciye veya baskı partisine kendi bloğunu verin; böylece iki taraf asla aynı numarayı veremez.
- **Yeniden kullanım yok.** Emekli edilmiş bir numara emekli kalır; aksi halde geçmiş iş emirleri yanlış makineyi gösterir.

Bilmeye değer iki harici şema var. Etiketli ekipman kuruluşlar arasında dolaşıyorsa (kiralık filolar, ortak araştırma ekipmanları veya tedarikçiye ait varlıklar gibi), GS1'in Küresel Bireysel Varlık Tanımlayıcısı (GIAI) küresel olarak benzersiz bir yapı sunar. Bu yapı şu belgede tanımlanmıştır: [GS1 EPC Tag Data Standard^{\[4\]}](#); 2,3 sürümü (Ekim 2025) ile bir RFID etiketinin çözümlenebilir bir web URI'sine dönüştürülmesini sağlayan kodlamalar eklendi. Ekipman ABD Savunma Bakanlığı'na teslim ediliyorsa, [DFARS 211,274^{\[5\]}](#) ve 252,211-7003 sözleşme maddesi, güncel MIL-STD-130 uyarınca işaretlenmiş öğe benzersiz tanımlaması şart koşar.

Sipariş vermeden önce tüm sıra listesini dışa aktarın ve yinelenenler için sicille karşılaştırın. Kalıcı görüntülemeli etiketler düzeltilemez; bu yüzden üretimden sonra bulunan bir yinelenme, o etiketlerin hurdaya çıkarılması anlamına gelir.

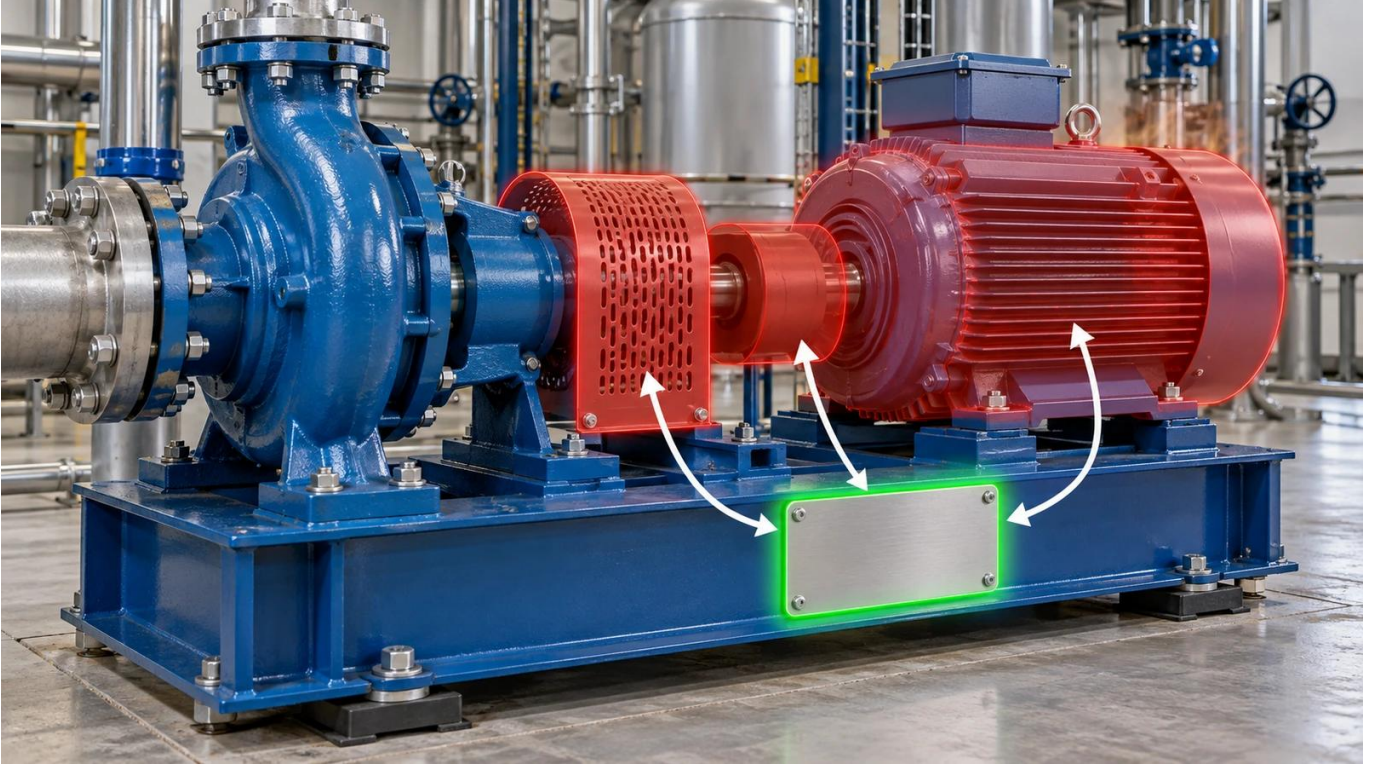
Adım 3: Semboloji seçin ve kabul koşullarına bir doğrulama sınıfı yazın

Barkodlu varlık etiketleri, partideki en kötü basılmış kod kadar iyidir. Özel el tarayıcıları ve kısa alfanümerik kimlikler için Code 128 kullanın. Teknisyenler telefonla tarıyorsa QR kullanın. Yer dar olduğunda veya program IUID ile uyumlu olduğunda Data Matrix kullanın. Aşağıdaki karşılaştırma tablosu avantaj ve dezavantajları kapsar. Hangisini seçerseniz seçin, okunabilir karakterler kodlanmış veriyile birebir aynı olmalı ve sembolün çevresindeki sessiz bölge boş tutulmalıdır.

Gözle kontrol yeterli değildir. Şu standarda göre ölçülen asgari bir sınıf belirleyin: [ISO/IEC 15415:2024^{\[6\]}](#) (2D semboller için, 3rd baskı, Aralık 2024) veya doğrusal kodlar için ISO/IEC 15416. Birçok endüstriyel program, aşınmaya pay bırakmak için teslimde B sınıfı veya daha iyisini şart koşar. İnsan tarafından okunabilir satır için askeri ekipman plakalarına ilişkin [MIL-DTL-15024G^{\[7\]}](#) standardı, genellikle 3/32 inçten küçük olmayan karakterler ve karakterler kazınıyorsa asgari 0,003 inç derinlik öngörür. Bu, bir teknisyenin el fenerinin ışığında okuyacağı her şey için makul bir alt sınırdır.

Adım 4: Her ekipman sınıfı için tek bir etiket konumu belirleyin

Yerleşim, doğru bir etiketin işe yaramaz hale geldiği yerdir. Şu kurallar her sınıf için geçerlidir: sabit çerçeveye veya gövdeye monte edin, asla kapaklara, örtülere, koruma kapaklarına veya sökülebilir panellere değil; etiketi teknisyenlerin zaten durduğu tarafa, OEM isim plakasının yakınına koyun; ve ısı kaynaklarından, dönen parçalardan, kaynak dikişlerinden, keskin kıvrımlardan ve darbe bölgelerinden uzak tutun. Sonra her sınıf için tam bir nokta seçin ve bir referans ünitenin fotoğrafını çekin; böylece yüzüncü montajcı etiketi ilkinin koyduğu yere koysun. Her kompresör aynı yerde etiketlendiğinde denetçiler etiketleri daha hızlı bulur.



Ekipman türü	Etiketin yeri	Konulmaması gereken yer	Montaj notu
Pompalar ve motorlar	Taban plakası veya kızak çerçevesi, servis tarafı	Motor gövdesi, kaplin koruması	Gövde ısı ve koruma kapağı değişimleri, etiket kaybının en yaygın iki nedenidir
Kompresörler, dönen makineler	Titreşim kaynağından uzak, rijit çerçeve elemanı	Rezonans yapan paneller	Perçin veya vida kullanın; rijit yapıştırıcı bağlantılar titreşim ve ısıl çevrim altında makaslanır
Çatı tipi HVAC, klima santralleri	OEM isim plakasının yanındaki sabit kabin duvarı	Filtre ve erişim kapakları	UV ve mevsimsel sıcaklık dalgalanmalarını hesaba katın; kenar kalkması çoğunlukla ilk kıştan sonra başlar
Elektrik panoları, şalt cihazları	Sabit kabin yan yüzü veya çerçevesi	Güvenlik işaretlerinin, anma değerlerinin veya havalandırma deliklerinin üzeri	Güvenlik etiketlerini asla kapatmayın; bunlar şu standardın kapsamındadır: UL 969^[8]
Forkliftler, mobil tesis ekipmanı, römorklar	Darbeden korunan şasi veya çerçeve elemanı	Gövde panelleri, tamponlar, değiştirilebilir karşı ağırlıklar	Yol tuzuna veya deniz ortamına maruz çelik üzerinde, alüminyum etiketleri farklı metallerden yalıtın
Taşınabilir aletler, test cihazları	Tutma bölgelerinden uzak, düz gövde alanı	Piller, kutular, çıkarılabilir kablolar	Tutma bölgelerindeki etiketler kazınır; çukur veya düşük profilli noktalar daha uzun dayanır
Sunucu rafları, ağ cihazları	Raf çerçeve rayı veya şasi ön yüzü	Çıkarılabilir çerçeveler ve boşluk panelleri	Kablolar toplandığında bile konumun görünür kaldığından emin olun
Laboratuvar ve tıbbi ekipman	Rutin silme yolunun dışındaki gövde alanı	Kulplar, dokunma yüzeyleri	Tekrarlanan dezenfektanla temizlik başlıca aşınma mekanizmasıdır

Bağlantı yöntemi yüzeye göre belirlenir. Yapıştırıcı; düz, temiz ve yüksek yüzey enerjili metalde işe yarar. Toz boya ve dokulu boya düşük yüzey enerjili yüzeylerdir; bunlar için uygun sınıflandırılmış bir

yapıştırıcı ve laboratuvar paneli yerine gerçek kaplama üzerinde bir deneme uygulaması gerekir. Titreşim, yıkama ve yeniden boyama mekanik sabitleme gerektirir. Delikler üretimden önce belirtilmelidir ve alüminyum yüzeylerdeki alüminyum etiketlerde galvanik korozyonu önlemek için alüminyum bağlantı elemanları kullanılmalıdır. Kalınlık, görüntüleme ve yapıştırıcıyı kapsayan etiket yapısının kendisi ayrı bir karardır; bunu burada tekrar etmek yerine [özel alüminyum varlık etiketleri](#) sayfamızda ele alıyoruz.

Adım 5: Her etiketi montaj anında CMMS kaydına bağlayın

Veri hatalarının çoğu bağlama adımında olur. En güvenilir yöntem, önceden basılmış tüm sırayı montajdan önce CMMS'e "atanmamış" bir havuz olarak aktarmaktır. Montajda teknisyen etiketi tarar, ardından varlık kaydını seçer veya oluşturur; böylece kimlik her zaman taramadan gelir ve asla elle girilmez. Aynı ziyarette, kaydı sonradan yararlı kılan alanları toplayın: isim plakasından OEM üreticisi, modeli ve seri numarası; ekipman sınıfı; üst varlık; konum; kritiklik; etiketli ünitenin fotoğrafı; etiket montaj tarihi ve etiket yapısı. Son iki alan görüldüğünden daha önemlidir, çünkü arızaları tek tek keşfetmek yerine yeniden etiketlemeyi parti bazında öngörmenizi sağlarlar.



Etiketler telefonla taranacaksa sabit kodlanmış bir iç URL'yi kodlamaktan kaçının; çünkü ana makine adları değişir, etiketler değişmez. Varlık kimliğini kodlayın veya GS1 Digital Link gibi bir çözümleyici yapısı kullanın. Bunun URI Syntax belirtimi, sürüm 1,7 in Ağustos 2026 itibarıyla yayımlandı (kaynak: [GS1 standart yayın kaydı^{\[9\]}](#)). Bir çözümleyici sayesinde tek bir kod, telefonu bugün doğru sayfaya, bir CMMS geçişinden sonra ise farklı bir sisteme yönlendirebilir.

Adım 6: En zor yüzeylerde pilot uygulama yapın, ardından devreye alma sırasını belirleyin

Bir tesisi veya üretim hattını pilot olarak seçin ve bunu kolaylığa göre değil zorluğa göre seçin: toz boyalı çerçeveler, yağlı kızaklar, soğuk odalar, dış mekân üniteleri ve yıkama alanları. Dört şeyi ölçün: normal çalışma mesafesinde ve açısında ilk taramada başarı, en az bir tam sıcaklık çevriminden sonra kenar kalkması ve yapışma, varlık başına montaj süresi ve yeniden sayımda bulunan bağlama hataları. Sonuçlara göre yerleşimi veya montaj yöntemini değiştirin, ancak ondan sonra tam üretim

partisini serbest bırakın. Devreye almayı kritikliğe göre sıralayın; güvenlik açısından kritik ve yüksek değerli ekipmanla başlayın, böylece sicil en çok önem taşıdığı yerde güvenilir hale gelir.

Adım 7: Yalnızca etiket saymakla kalmayıp istisnaları yakalayan denetimler yapın

Yararlı bir denetim, bir geçme oranı değil istisna listeleri üretir. Dört istisna önemlidir:

- Sicilde var ama taranmadı: kayıp bir varlık veya kayıp bir etiket.
- Taranmış ama sicilde yok: izlenmeyen ekipman.
- Kayıtlı uyuşmayan bir konumda taranmış: belgelenmemiş bir yer değişikliği.
- Yerinde ama okunamıyor: yeniden etiketleme adayı.

Üç denetim katmanını birleştirin. Tam fiziksel sayımlar mali yıl sonuyla hizalanabilir. Dönüşümlü periyodik sayımlar her seferinde bir sınıfı veya bir alanı kapsayabilir. Olay bazlı doğrulama, her önleyici bakım iş emrinin bir etiket taraması gerektirmesini sağlar; böylece her servis ziyareti ek işçilik maliyeti olmadan küçük bir denetim işlevi görür. Sıklığı, her şeye tek bir takvim uygulamak yerine kritikliğe ve değere göre belirleyin.

Adım 8: Yaşam döngüsü boyunca geçmiş bozmadan yeniden etiketleyin



Yeniden etiketleme tetikleyicilerini, takdire bırakılmayacak şekilde yazılı hale getirin. Kod çalışma mesafesinde artık kararlaştırılan sınıfa ulaşmadığında, bir kenar kalktığında, bağlantı elemanlarında korozyon görüldüğünde, etiket kimliği kayıtlı uyuşmadığında veya bir etiket sökülebilir bir parçada bulunduğu yeniden etiketleyin. Temel kural şudur: yedek etiket aynı varlık kimliğini, aynı sembololoji ile ve aynı konumda taşır. Yeniden etiketlemeyi kayıt üzerinde bir olay olarak günlüğe işleyin. Yeni bir numara vermek, bakım geçmişini ikiye böler.

Bir ekipman sınıfı sürekli yeniden etiketleme üretiyorsa aynı etiketi yeniden basmak yalnızca geri sayımı baştan başlatır. Bunun yerine konumu, bağlantı yöntemini veya etiket yapısını değiştirin. Bir devir, konum alanını günceller ve kimliği korur. Hurdaya çıkarma sırasında kaydı emekliye ayırın,

ardından satılmış veya hurdaya çıkmış bir ünitenin sicilize yeniden taranamaması için etiketi sökün veya silin.

Barkod, QR, Data Matrix veya RFID: ekipman varlık etiketleri için hangi veri taşıyıcı uygun?

Veri taşıyıcı, kimin, hangi cihazla, ne mesafeden tarayacağına göre seçilmelidir. Modern görünüme göre seçilmemelidir.

Taşıyıcı	Tipik okuyucu	Güçlü yön	Dikkat edilecek nokta	Uygun kullanım
Code 128 (1D)	Özel el lazer okuyucusu veya görüntüleyici	Hızlı ve evrensel; kısa alfanümerik kimlikler için kompakt	Geniş bir etiket ve temiz bir sessiz bölge gerekir; tek bir hasarlı çubuk okumayı durdurabilir	Mevcut el tarayıcıları olan tesisler ve yaklaşık 10 karaktere kadar kimlik uzunlukları
QR kod	Telefon kamerası veya görüntüleyici	Telefonla uyumlu; çözümleyici URI taşıyabilir	Parlak veya fırçalı yüzeyler yansıtmaya yol açar; koda gömülü bir URL eskiyebilir	Özel tarayıcısı olmayan saha teknisyenleri ve yükleniciler
Data Matrix	2D görüntüleyici	Çok küçük yer kaplar ve güçlü hata düzeltmesi sunar; IUID varsayılanıdır	Birçok telefon uygulaması bunu QR'dan daha az güvenilir işler; ISO/IEC 15415 uyarınca doğrulayın	Küçük bileşenler, savunma teslimatları, yüksek yoğunluklu işaretleme
Pasif UHF RFID (metal üzeri)	RFID el cihazı veya geçit	Görüş hattı gerekmez; çok sayıda öğeyi aynı anda sayar	Metal, standart inlay'lerin ayarını bozar; bu yüzden metal üzeri yapı ve gerçek yüzeyde okuma testleri gerekir	Mobil veya raflı ekipmanın yüksek hacimli denetimleri
Basılı kod artı RFID	İkisi de	RF okuması başarısız olduğunda basılı kod yedek işlevi görür	İki ayrı tedarik zinciri; bağlantı elemanları anten üzerine gelmemeli	Hem geçit sayımı hem elle kontrol gerektiren filolar

Eğilim, birden çok okuyucuya hizmet eden tek bir tanımlayıcıya doğru. Sektör basını GS1 Digital Link'i, tek bir QR kodun hem bir web sayfasına hem de bir depo taramasına hizmet etmesini sağlayan ortak bir sözdizimi olarak anlatıyor; AB'nin merkezi Dijital Ürün Pasaportu kayıt sistemi ise orta-2026 döneminde devreye girdi ([PFFC^{\[10\]}](#)). Pasaportlar henüz sabit tesis ekipmanı için zorunlu değil. Yine de GIAI veya çözümleyiciye uygun bir kimlik seçen programların ileride yeniden yapacağı iş daha az olacaktır.

Numaralandırma yaklaşımı	Örnek yapı	Taşınmaya dayanır mı?	Ne zaman kullanılır
Anlam içermeyen sıralı	Kuruluş öneki + sabit uzunluklu seri numarası	Evet	Hemen hemen her program için varsayılan
Konum içeren "akıllı" kod	Bina + oda + seri numarası	Hayır: etiket ilk yer değişikliğinden sonra yanlış olur	Kaçının; konumu kayıta tutun
GS1 GIAI	Şirket öneki + bireysel varlık referansı	Evet; kuruluşlar arasında da benzersiz kalır	Ortak, kiralık veya tedarikçiye ait ekipman

Numaralandırma yaklaşımı	Örnek yapı	Taşınmaya dayanır mı?	Ne zaman kullanılır
DoD UII	MIL-STD-130 uyarınca oluşturulur	Evet	DFARS 252,211-7003 kapsamında teslim edilen öğeler

SSS

SSS: Varlık numarası bina veya departmanı içermeli mi?

Hayır. Konumlar ve sahipler değişir, üstelik bir etiket takıldıktan sonra düzenlenemez. Konumu, departmanı ve maliyet merkezini CMMS kaydında alan olarak tutun ve numarayı anlam içermeyen bırakın. Bir kuruluş öneki ve en fazla bir ekipman sınıfı öneki, kimliğe gömmeye değer tek anlamlardır.

SSS: Hurdaya çıkarılan ekipmanın varlık numaralarını yeniden kullanabilir miyiz?

Hayır. Eski iş emirleri, muayene kayıtları ve amortisman girişleri hâlâ emekli edilmiş numarayı gösterir. Numarayı yeniden kullanmak, bu geçmişî farklı bir makineye bağlar. Kaydı emekliye ayırın, hurdaya çıkarma sırasında fiziksel etiketi silin veya sökün ve numarayı tahsis günlüğünüzde kalıcı olarak kullanılmış diye işaretleyin.

SSS: Metal ekipman varlık etiketleri RFID ile çalışır mı?

Metalin üzerine veya arkasına yerleştirilen standart bir RFID inlay'in ayarı bozulur ve okuma menzili neredeyse sıfıra düşebilir. Görüş hattı gerektirmeyen okumalara ihtiyacınız varsa özel olarak metal üzeri için üretilmiş RFID etiketleri kullanın ve bunları gerçek kaplı yüzeyde test edin. Birçok program, yedek olarak aynı etiket üzerinde basılı bir barkod veya Data Matrix da bulundurur.

SSS: Ekipmanda varlık etiketi yasal olarak zorunlu mu?

Özel kuruluşların çoğu için bunları zorunlu kılan belirli bir yasa yoktur; etiketler mali kontrolleri, bakımı ve denetimleri destekler. Başlıca istisna, ABD Savunma Bakanlığı'na teslim edilen ekipmandır. Bu öğeler DFARS 211,274 kapsamına girer ve MIL-STD-130 uyarınca işaretlenmiş öğe benzersiz tanımlaması gerektirir. Sözleşmeniz, sigortacınız veya denetçiniz de gereksinimler koyabilir; bu yüzden bir numaralandırma şeması seçmeden önce kontrol edin.

SSS: Bir etiket okunamaz hale geldiğinde ne yapmalıyız?

Aynı varlık kimliğini aynı semboloji ile yeniden düzenleyin ve aynı konuma monte edin, ardından kayıt üzerinde bir yeniden etiketleme olayı günlüğe işleyin. Yeni bir numara atamayın. Aynı sınıf sürekli başarısız oluyorsa, aynı etiketten bir parti daha sipariş etmeden önce yerleşime, bağlantı yöntemine veya etiket yapısına bakın.

SSS: Çok sayıda sökülebilir paneli olan ekipmanı nasıl etiketleriz?

Servis sırasında hiç sökülmeyen yapısal bir eleman bulun; örneğin taban plakası, çerçeve rayı veya OEM isim plakasının yanındaki kabin duvarı. Düz bir sabit yüzey yoksa, kalıcı olarak bağlı bir braket üzerine mekanik olarak sabitlenmiş bir etiket, başka bir üniteye geçebilecek bir paneldeki etiketten daha iyidir.

Öne çıkanlar

- **Etiketi bütçe döngüsünü değil, ekipmanı açacak şekilde tasarlayın.** — MIL-STD-130N dayanıklılık kuralı (revizyon tarihi 2012-11-16), etiket kalıcılığını ögenin normal kullanım ömrüne bağlar ([Kaynak](#))
- **İnsan tarafından okunabilir metin, yalnızca bir yazı tipi seçimi değil, asgari bir boyut gerektirir.** — MIL-DTL-15024G, karakterleri genellikle 3/32 inç veya daha büyük, kazıma derinliğini ise 0,003 inç veya daha fazla olarak belirler ([Kaynak](#))
- **Barkodları göz kararıyla değil, ölçülen sınıfa göre kabul edin.** — ISO/IEC 15415 (2D semboller için) artık 3rd baskısındadır ve Aralık 2024 tarihinde yayımlanmıştır ([Kaynak](#))
- **Ekipman kuruluş sınırlarını aştığında küresel olarak benzersiz bir kimlik kullanın.** — GS1 EPC Tag Data Standard 2,3, Ekim 2025 tarihinde yayımlandı ve web URI'lerine çözümlenen RFID kodlamaları ekliyor ([Kaynak](#))
- **Savunma teslimatları numaralandırma kurallarını değiştirir.** — DFARS 252,211-7003 sözleşme maddesi, güncel MIL-STD-130 uyarınca IUID işaretlemesi gerektirir ([Kaynak](#))
- **Etiket, bir veri modelinin fiziksel ucudur.** — ISO 55013:2024, Avustralya'da 2024-09-20 tarihinde kabul edildi; sicil ve izlenebilirlik dahil varlık verilerinin yönetimine ilişkin rehberlik sağlar ([Kaynak](#))

Sonuç: önce programı planlayın, sonra etiketleri sipariş edin

Ekipman varlık etiketleri nadiren yalnızca etiket yüzünden başarısız olur. Eskiyen akıllı bir numara, sökülebilir bir koruma kapağına sabitlenmiş bir etiket, elle bağlanmış bir kayıt veya yeni bir kimlik verip bakım geçmişini ikiye bölen bir yeniden etiketleme yüzünden başarısız olurlar. Satın almadan önce kapsamı, numaralandırmayı, semboloji sınıfını, sınıf başına tek bir konumu, montajda bağlamayı ve yazılı yeniden etiketleme tetikleyicilerini netleştirirseniz, 3 yıl sonraki denetim bir arama değil, bir tarama olur.

Numaralandırma şemanız ve ekipman sınıfı listeniz kesinleştğinde, bunları yerleşim ve ortam notlarınızla birlikte bize gönderin. Size [özel eloksallı alüminyum varlık etiketi](#) için, genel bir katalog ürünü yerine sıra, semboloji ve bağlantı yöntemi dahil bu şartnameye göre hazırlanmış bir teklif sunacağız.

Dipnotlar

1. Facilities Dive, "Kötü varlık etiketleri tesis yönetimini nasıl baltalıyor", 2025-03-14. <https://www.facilitiesdive.com/news/how-bad-asset-tags-undermine-facilities-management/742558/> ↵
2. ABD Savunma Bakanlığı, MIL-STD-130, ABD Askeri Mülkiyetinin Kimlik İşaretlemesi (N revizyonu, 2012-11-16 tarihli), DLA ASSIST QuickSearch üzerinden. <https://quicksearch.dla.mil/ImageRedirector.aspx?token=199072,35521> ↵
3. Standards Australia, AS ISO 55013:2024, Varlık yönetimi — Veri varlıklarının yönetimi rehberi, 2024-09-20. <https://store.standards.org.au/product/as-iso-55013-2024> ↵
4. GS1, EPC Tag Data Standard (TDS), sürüm 2,3, Ekim 2025. <https://www.gs1.org/standards/tds> ↵
5. Savunma Bakan Yardımcılığı Ofisi (Tedarik), DFARS 211,274, Öge Benzersiz Tanımlaması ve Değerlemesi. https://www.acq.osd.mil/dpap/dars/dfars/html/current/211_2.htm ↵
6. ISO/IEC, ISO/IEC 15415:2024, Barkod sembolü baskı kalitesi test belirtimi — İki boyutlu semboller, 3rd baskı, Aralık 2024. <https://webstore.iec.ch/en/publication/104398> ↵
7. ABD Savunma Bakanlığı, MIL-DTL-15024G, Ekipman Tanımlama Plakaları ve Etiketleri, 2018-03-03, DLA ASSIST QuickSearch üzerinden.

<https://quicksearch.dla.mil/ImageRedirector.aspx?token=5750985,11007> ↵

8. ANSI/UL 969, İşaretleme ve Etiketleme Sistemleri için Güvenlik Standardı, 6th baskı, 2025-07-28. <https://webstore.ansi.org/standards/ul/ul969ed2025> ↵
9. GS1, Standart yayın kaydı (GS1 Digital Link URI Syntax sürüm 1,7, Ağustos 2026). <https://www.gs1.org/standards/log> ↵
10. Paper, Film & metal folyo Converter, "Barkoddan omurgaya: etiketler ve tanıtım etiketleri ambalaj değer zincirini nasıl yeniden şekillendiriyor", 2026-10-05. <https://pffc-online.com/news/19239-from-barcode-to-backbone-how-tags-and-labels-are-rewiring-the-packaging-value-chain> ↵

Ekim 21, 2026