

## TEKNİK TERİMLER SÖZLÜĞÜ (Kaynak : Otomasyon dergisi)

A/D Converter: Analog/Sayısal (dijital) çevirici. Gerçek dünyanın analog sinyallerini dijital formata çevirerek bilgisayar tarafından işlenebilmesini sağlar.

AC input modülü: Gerçek dünyanın AC girdi sinyallerini PLC işlemcide kullanılacak şekilde mantıksal düzeye dönüştüren modül

AC Linearity: Analog/Sayısal (dijital) dönüştürme işleminin performansını dinamik biçimde ölçme yöntemlerinden biri. İdeal A/D dönüştürücüde, analog girdideki tam sinüs dalgası sayısal çıktıda yine tam sinüs formunda oluşur. Gerçek dünyada ise sayısal çıktının dalgası bozulmalar nedeniyle tam sinüs biçimli olmaz. Yöntem sinüs dalgasının ne kadar bozulduğunu ölçme amacıyla kullanılır.

AC output modülü: İşlemcinin mantıksal düzeyini gerçek dünyadaki bir cihazı kontrol etmek üzere AC çıktı sinyaline dönüştüren modül

AIM: Automated Instrument Manager (Otomasyon Enstrümantasyon Yöneticisi) unvanının kısaltılması.

AM/FM: Automated Mapping/Facilities Maintenance ifadesinin kısaltması, Otomatik Haritalama/Tesis Bakımı.

ANSI: American National Standards Institute; Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü, A.B.D.'de kullanılan standartların geliştirilmesini koordine eden ve bunların kullanıma alınmalarına ilişkin kılavuz yayınlar hazırlayan kurum. Aynı zamanda Uluslar arası Standartlar Örgütünü (ISO) A.B.D. sınırları içinde temsil eder.

AP: Application Platform; Uygulama Platformu. Uygulama yazılımlarının geliştirilmesi, hatalarının ayrıştırılması ve çalıştırılması için kullanılabilecek ortamların genel adı.

API: Application Program Interface: Uygulama Program Arayüzü; Uygulama Yazılımı ile Uygulama Platformu arasındaki arayüz.

AS/RS: Automated Storage/Retrieval System; Mal yerleştirme ve geri alma işlemlerinin insansız olarak gerçekleştirildiği, bilgisayar tarafından yönetilen tam otomatik depo.

ASCII: American Standard Code for Information Interchange; Enformasyon değiş tokuşu için geliştirilmiş olan A.B.D. standart kodu. Her karakterin bilgisayarda ikili kod ile gösterildiği standart. Küçük, büyük harfler, sayılar, noktalama işaretleri ve özel iletişim kontrol karakterlerini gösterebilen 128 adet yedi bit koddan oluşmuştur.

ATM: Asynchronous transfer mode; Bir iletişim standardı olup veri alma ve gönderme işlemlerine farklı süreler ayırır.

Abnormal Failure: Bir komponentin yapay biçimde uğradığı arıza durumu.

Absolute Move: 1) Sıfır değeri verilen sabit bir referans noktasından özel, mutlak bir konuma geçiş. 2) Göreli hareketin karşıtı.

Absolute Position: 1) Sabit sıfır pozisyonuna göre tanımlanan pozisyon 2) Göreli pozisyonun karşıtı.

Absolute Pressure: Geyç basıncı ile atmosfer basıncının toplamı.

Absolute Pressure Transducer: tam vakum durumuna yakın (sıfır psia) kapatılmış iç referans odası olan ve saptadığı basınç artışlarını çıkış gerilimindeki artışlar olarak sunan transdüser.

Absolute Zero: Isıl enerjinin minimum olduğu sıcaklık. 0 Kelvin, -273,15 °C veya -459,67 °F

Acceleration: 1) İvme; hızın zamana göre ilk türevi, a ile gösterilir, 2) yerin çekim kuvvetinin kütleyle bölünmesi ile bulunan büyüklük, g ile gösterilir.

Accelerometer: Mekanik hareketi elektrik sinyaline dönüştürme prensibi ile çalışarak ivme ölçen transdüser

Access Protocol: Kullanıcı ile şebeke arasında arayüz olarak çalışan ve kullanıcının şebekenin sunduğu hizmetleri kullanmasını sağlayan prosedür seti.

Accumulated value: sayıcıların ve zaman rölelerinin birikmiş son değerleri

Accuracy: Tam ölçekli bir çıktının yüzdesi olarak ifade edilen doğrusal olmama, tekrarlanabilme ve histerezis hatalarının bileşimi

Acquisition Time: A/D örneklemeyle ilişkin bu terim giriş kısmında T/H yükseltici kullanan ve bununla analog giriş sinyalini yakalayıp tutan cihazlar için söz konusudur. Bu zaman T/H yükselticinin nihai değeri izleme modülüne koymasından sonra kendini yeniden düzenlemesi için gerek duyduğu süreye eşittir.

Actuator: Bir kapalı çevrimli kontrol sisteminde, kontrol sinyalini kontrol cihazı ile eyleme dönüştüren nihai kontrol elemanı

Adaptive control: değişen çevre koşullarına göre kendi parametrelerini uyarlama yeteneği olan kontrol sistemi

Address: Bir bilgisayarı, hafıza birimini veya depolama birimini tek biçimde tanımlayan değer

Adjustable Speed: Bir motorun hızının elle veya otomatik olarak değiştirilebilmesi. Arzulanan çalışma hızının yükten bağımsız olarak belirlenebilmesi

Algorithm: Bir problemin çözümü için yapılması gereken eylemler sırasını belirleyen kurallar seti.

Ambient temperature: ortam sıcaklığı

Ampere: Fransız elektrik ve fizik bilimcisi. Bir devredeki elektrik akım şiddetini gösteren birim.

Amplifier: Yükseltici. Giriş sinyalinden başka bir kaynaktan güç alarak giriş sinyalinin temel özelliklerinin büyük çaplı benzerini çıkış olarak üreten cihaz.

Analog Circuit: 1) sinyal özel sınır değerler arasında sürekli olarak değişebildiği devre. 2) Sürekli fonksiyon sağlayan devre.

Analog Input Module: Analog doğru akım girdisini bir prosesor tarafından işlenebilecek sayısal değerlere dönüştürme devresi içeren I/O modülü.

Analog Output Module: Analog doğru akım sinyalini prosesörden oransal olarak sayısal değere transfer edebilen devre içeren I/O modülü.

Analog Signal: Pnömatik, mekanik veya elektriksel enerji sinyallerinin fiziksel miktar, özellik veya durumla gösterildiği herhangi bir formdaki veri iletimi.

Angstrom: Işığın dalga boyunun ölçü birimi ( $10\text{\AA}=1\text{nm}$ )

Application Software: Kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda özel bir problemi çözen veya hizmet gerçekleştiren yazılım.

Architecture: Bir sistemin fonksiyonlarının oluşturulmasında dikkate alınan yapısal protokoller bütünü

Artificial Intelligence: öğrenme, uyum, muhakeme, kendi hatasını düzeltme ve gelişme gibi insan zekasına özgü fonksiyonların makineler tarafından yapılabilmesi

Assembler: Assembly dili (makine dili) ile yazılmış sembolik kaynak kodlarını bilgisayar talimatlarına sembolik işlem kodlarını ikili işlem kodları ile değiştirerek ve sembolik adresleri mutlak veya yeniden atanabilir adreslerle değiştirerek dönüştüren program

Association: Mantıksal veri modelindeki varlıklar veya veri elemanları arasındaki ilişkiler

**Asynchronous Scanning:** Birbirlerinden bağımsız ve eşzamanlı biçimde olmayan tarzda çalışan, bu nedenle iki tarama arasındaki görece zamanın tamamen tesadüf olduğu iki tarama biriminin (I/O ve kullanıcı programı) çalışmalarının düzenlenmesi.

**Asynchronous Computer:** Ana saati (master clock) tarafından zamanlanmayan işlemler yapan bilgisayar. Bu bilgisayarlarda bir işlemin başlama sinyali başka bir işlem tarafından verilir.

**Attribute:** Bir gösterici cihaz üzerinde verileri karakterize etme aracı

**Authentication:** kişinin veya sürecin kimliğinin doğrulanması

**Autoload:** Bir SLC kontrolördeki hafıza modülündeki içeriğin enerjilenmiş işlemci hafızasına taşınması

**Automatic control:** bir sürecin çıktılarının arzulanan değerlerde olması için o sürecin değişkenlerinin ölçülmesi ve gerekli hesaplamaların yapılması sonucunda uygun denetim sinyallerinin otomatik biçimde üretilmesi

**Automation:** 1) ekipman, süreç veya prosedürlerin otomatik araçlarla dönüştürülmesi. 2) manüel operasyonların servo operasyonlarla yer değiştirmiş olduğu açık veya kapalı çevrimli endüstriyel kontrol sistemleri.

**Auxillary equipment:** yardımcı donatım

**Axial Load:** Birincil eksenle eş merkezli veya ona paralel uygulanan yük

**Axis:** Bir makine veya sistemin kontrollü hareket gerektiren oynayabilir herhangi bir parçası

**BASIC:** Beginner's All Purpose Symbolic Instruction Code kelimelerinin ilk harflerinden oluşturulan ve bir dönem kişisel bilgisayarlarda yaygın biçimde kullanılan basit bir programlama dili.

**BIOS:** Temel I/O sistemi. Merkezi işlem birimine bilgisayarın diğer kısımlarıyla nasıl haberleşeceğini aktarmada kullanılan komutlar.

**Backplane:** Genellikle baskılı devre üzerine monte edilen, mantık, hafıza ve I/O modülleri ile gereken bağlantıları sağlamada kullanılan sarım çekirdeği  
PLC şasisi arkasındaki bus, değişik modüllerin soketlerle bağlandığı baskılı devre kartı

**Back-up:** yedek

**Bandwidth:** Bir sistemin çalışma aralığı, çoğunlukla Hertz birimi ile ifade edilir.

**Bar coding:** Önceden belirlenmiş kurallar doğrultusunda verileri farklı genişlikteki çubuklar ve boşluklara kodlayan otomatik tanımlama sistemi

**Base Speed:** Bir motorun plakasında yazan anma gerilimi ve anma akımı sonucunda oluşan anma gücünde altındaki temel hızı.

**Batch:** toplu iş, yazılımların yalnız veriye eriştiği, kullanıcı etkileşiminin olmadığı çalışma biçimi

**Batch Manufacturing:** Parti imalatı, parçalar veya ürünlerin gruplar halinde üretildiği ve grubu oluşturan parça veya ürünlerin birbirleri ile aynı olduğu imalat tekniği.

**Batch Processing:** Gerek duyulan üretim miktarlarının tek bir ürünün özel makinelerde sürekli biçimde üretilmemesi durumunda benimsenen metot.

**Batch Production:** Bir fabrikada aynı parçadan bir defada birden çok üretilmesini ifade etmekte kullanılır. Parti üretimi gerek duyulan ürün miktarları sürekli üretim için elverişli olmadığında uygulanan bir yaklaşımdır.

**Baud:** Veri iletimi hız birimi, bir saniyede gönderilen bit (veya sinyal olayı) sayısına eşittir.

**Baud rate:** Bir sayısal iletim şebekesindeki sinyal hızı ölçüsü.

**Benchmark:** Sabit referans noktası veya kıyaslama standardı. Çoğunlukla endüstriyel firmalarda yapılan herhangi bir uygulama türünde görülen en yüksek performans durumunu ifade etmek için kullanılır.

**Benchmarking:** Bir şirket veya örgütün performansını kendi sınıfı içindeki en iyi uygulama ile kıyaslayarak yürüttüğü bir iyileştirme çalışması türü.

En iyi duruma ulaşmış olan şirketin bunu nasıl becerdiği araştırılır ve elde edilen enformasyon çalışmayı yapan şirketin kendisini iyileştirmede kullanılır. Benchmarking çalışmalarında konu olarak strateji, ürün, süreç ve prosedürler bulunur.

**Bias:** elektriksel işlem referans seviyesi belirlemek amacıyla bir röleye, transistöre veya başka bir elektriksel komponente uygulanan elektriksel veya manyetik gücü belirten terim

**Bill of material:** Bir ürünü oluşturan tüm alt montaj, parça ve hammaddelerin listesi.

**Binary:** İçinde yalnızca sıfır ve bir kullanılabilen, iki tabanına dayalı sayı sistemi. Yalnızca iki değer veya durum olabileceği kuralına dayanılarak oluşturulmuştur.

**Binary code:** Verilerin sıfırlar ve birler kullanılarak gösterildiği sistem. Tüm sayısal bilgisayarlardaki hesaplamaların temelini oluşturur.

**Bit:** İki tabanlı sayı sistemindeki herhangi bir sayı; 0 veya 1

**Biometrics:** Biyolojik gözlemlere uygulanan istatistik bilimi

**Block Diagram:** 1) bir sistemdeki temel bileşenlerin bloklar halinde gösterildiği şema türü. Temel ünitelerin aralarındaki ilişkiler uygun bağlantı çizgileri ile gösterilir. Bilgisayar programlamada veya imalat süreçlerinin akışında gerçekleşen veri işleme ve iş akışlarının gösterilmesinde kullanılan grafik yöntem.

**Board:** 1) baskılı devre kartı, 2) baskılı devre kartı montajı – baskılı devre kartı montaj işleminin asıl nesnesi olması anlamında.

**Bounce:** 1) istenmeyen sonuç, daha çok elektriksel kontakların kırılması ile ilgili kullanılır, 2) geri dönme

**Boundaries:** Bir sürecin nerede başlayıp nerede bittiğini gösteren doğal sınırları

**Broadband:** Yerel Alan ağının kullandığı frekans bölümü. Tek bir fiziki kanalı çok sayıda daha küçük ve bağımsız frekans kanallarına bölüp verilerin farklı kısımlarını iletmede kullanılması.

**Brush:** Karbon elemanlarından oluşan bir iletken. Bir makinenin dönen ve duran parçaları arasında elektriksel iletimi sağlamada kullanılır. Genellikle yay baskısı altında kullanılarak hareketli parçaya sürekli temas etmesi (fırçalaması) sağlanır. En çok kullanıldığı yer doğru akım makineleridir.

**Buffer:** 1) yazılım terminolojisinde bir veya bir grup kaydedicinin verileri ileten ve alan cihazlar arasındaki iletişim hızı farklılıklarını telafi etmek amacıyla geçici olarak depoladığı yer. 2) donanımlarda bir devrenin diğerine reaksiyon göstermesini engellemek amacıyla oluşturulan yalıtım devresi.

**Build:** Kullanıcı klavye komutlarını (kaynak kodlar) altı kesirli (hexadecimal) formata dönüştürerek yazılımın icrası için amaç kodu yaratılması. Süreci kontrol eden işlemcileri etkilemeden değiştirebilme yeteneği

**Bus:** Bilgisayarın çeşitli bileşenlerinden gelen sinyallerin paylaştıkları yüksek hızlı iletim yolu

**Bus Master:** ara hat plakası, adres ve kontrol hatlarını teyit ederek ara hattın kontrolünü gerçekleştiren dinamik ünite

**Bus Network:** Üç veya daha fazla terminale bağlanmak için tek iletim linki kullanan şebeke topolojisi.

**Bus slave:** ara hat bağımlı elemanı, hat üzerinde adres vermeyen ve hatları kontrol etmeyen pasif eleman

Bus Topology: Tüm istasyonların birbirlerine paralel biçimde bir ortama bağlandıkları link topolojisidir. Bu ortama bağlı istasyonlar aralarından herhangi birinin gönderdiği sinyali eşzamanlı olarak alabilirler.

Buzzword: Vızıltı kelimeler. CRM, ERP, TQM, CAD, CA gibi çoğunlukla üç harfli kısaltmalar için kullanılan alaycı ifade

Byte: 1) sabit bit sayısı, çoğunlukla tek bir karaktere karşı gelir ve bir birim tarafından işlenir.  
2)alfanümerik veya özel bir karakteri gösterebilen sekiz bit

C, C+, C++: Uygulama yazılımlarının geliştirilmesinde kullanılan yüksek düzeyli bir dil

CAD: Computer Aided Design; Bilgisayar Destekli Tasarım; Tasarım ve çizim amaçlı bilgisayar programlarının genel adı.

CAE: Computer Aided Engineering; Bilgisayar Destekli Mühendislik; CAD ortamında bulunan ürün tasarımları üzerinde çeşitli mühendislik analizleri yapma olanağı veren yazılım grubu ismi.

CAM: Computer Aided Manufacturing; Bilgisayar Destekli İmalat; CAD ortamında bulunan çizimlerin takım tezgahlarında işlenmesi için komut üreten yazılım grubu ismi.

CAPP: Computer Aided Process Planning; Bilgisayar Destekli Süreç Planlama; Ürün veya parça teknik resimlerinin nasıl imal edileceğinin belirlenmesinde, bir başka deyişle rotaların saptanmasında yararlanılan yazılım grubu adı.

CASE: Computer Aided Software Engineering; Bilgisayar Destekli Yazılım Mühendisliği; kodlamayı kolaylaştıran araçlar kullanarak yazılım üretmek.

CD-ROM: Compact Disc; metin, video, grafik türü verileri saklamada kullanılan bir ortam türü, veriler yalnızca okunabilir, üzerine yeniden kayıt yapma olanağı bulunmaz.

CIM: Computer Integrated Manufacturing; Bilgisayar bütünleşik imalat; imalat ekipmanlarının enformasyon teknolojileri kullanılarak birleştirilmesi. Bilgisayarların imalatın her alanında kullanılması sonucunda verimlilik ve denetim artışları getireceği düşünülen düzen.

CNC: Computer Numerical Control; Bilgisayarlı Sayısal Kontrol; ekipman mekanizmalarının hareketlerinin doğru ve hassas biçimde gerçekleştirilmesinde bilgisayarların kullanılması, programlama ile hareket kontrolü.

COM: Component Object Model; Microsoft tarafından geliştirilen bileşen tabanlı yazılım mimarisi.

CPU: Centrol Processing Unit; Merkezi İşlem Birimi. Bilgisayarın aritmetik ve mantık fonksiyonlarını gerçekleştirdiği birim.

Cache: CPU ile ana bellek arasında bulunan tampon bellek

Calibration: bir enstrümanın ölçüm yapma yeteneğindeki düşüşlerin giderilmesi.

Call Center: Çağrı merkezi; müşterilerin bilgi gereksinimlerin telefonla karşılandığı veya müşteri şikayetlerinin alındığı birim, bir tür tele-pazarlama faaliyeti.

Capacity Requirements Planning: Kapasite gereksinimleri planlaması; açık imalat emirleri ile MRP içindeki planlanmış üretimlerin toplamlarının imalat birimlerinin fiili kapasitesi ile karşılaştırılması işlemi. Kısa dönem içinde planlanmış siparişlerin imal edilip edilemeyeceğinin araştırılması.

Carousel: Bir tür otomatik depo, daha çok sürümü çok olan küçük parçaların saklandığı, çekmecelerin döndürülerek işgörenlerin önüne getirildiği depo

Cascade: Basamaklamak, kademeli hale getirmek.

Cascade control: Katlı denetim; denetim birimlerinin veya döngülerinin ardı ardına dizildiği, böylece her birimin bir önceki tarafından denetlenip bir sonrakini denetlediği kontrol düzeni.

Cause/Effect relation: Neden/sonuç ilişkisi. Sonuçlara yol açan etmenlerin belirlenmesi.

Cell: İmalat ortamının yerleşim türlerinden biri, imalat ve taşıma ekipmanlarının benzer özelliklerdeki ürün veya parçaları işleyecek şekilde U, S veya üçgen biçimde bir araya getirilmesiyle oluşturulan ve içinde geçici depolama alanları bulunan düzen.

Changeover time: Bir imalat ekipmanının bir ürün tipinden diğer bir ürün tipini üretebilir hale getirilmesine kadar geçen zaman.

Checklist: Kontrol listesi; yapılması gereken işlemleri atlamamak amacıyla işlemlerin kenarlarında onay kutusu bulunan işlem listesi.

Checksum: Bir veri paragrafının son satırından sonra yazılan, verilerin ikili sayı sistemine göre toplamını gösteren değer

Circuit: Devre, iki nokta arasında iki yönlü iletişim sağlayan yol.

Circuit Analyser: Devre çözümleyici; bir devredeki iki veya daha çok miktarı ölçmek için kullanılan birim.

Circuit Breaker: Devre kesici; anormal çalışma koşullarında elektrik devrelerini açan birim.

Circuit Switching: Devre bağlantısı; iki veya daha fazla nokta arasında özel iletişim yolları oluşturma.

Circular Interpolation: Bağımsız iki hareket ekseninin dairesel hareket yapacak şekilde koordine edilmesi.

Client: İstemci, bir başka bilgisayarın programını talep eden programa verilen isim.

Client/Server Architecture: Uygulama yazılımlarının çok sayıda bilgisayar tarafından paylaşıldığı iletişim ağı modeli.

Client/Server Network: Merkezi bilgisayardaki (sunucu) uygulama yazılımı ve verilere başka bilgisayarların bağlanmaları ile oluşturulan ağ yapısı.

Clipping: Kısaltma, kesme; bir çıktı sinyalinin yükseltici veya başka bir cihaz tarafından sınırlandırılması

Closed loop control: Çıktıların bir kısmının düzenleme yapma amacıyla girdilere geri beslendiği sistem. Arzulanan performans düzeyine ulaşmak için bazı çıktı değişkenlerin ölçülerek standart değerlerle kıyaslandığı ve üzerinde düzeltmeler yapıldığı sistem.

Closeness of Control: Bir değişkenin set değerinden yaptığı toplam sapma miktarı.

Coaxial cable: Eş eksenli bir iç bir de dış iletkenle oluşan kablo. Yüksek miktardaki verilerin iletiminde kullanılan ve elektriksel girişime (interference) bağımlılığı olan kablo.

COBOL: COmmon Business Oriented Language. İş uygulamalarında kullanılmak üzere geliştirilmiş İngilizce diline benzer programlama dili.

Collision: Çakışma, aynı kanaldan iletişim taleplerinin eşzamanlı biçimde oluşması.

Collision detection: Birden fazla birimin aynı kanaldan eşzamanlı biçimde veri iletmeye çalışmalarını önlemek amacıyla yapılan işlem.

Colour code: ANSI tarafından farklı metallere atanan iki telli özel düzenler (thermocouple) için belirlenmiş olan renk kodu.

Common Cause: Genel nedenler; her imalat sürecinde bulunan, tüm girdilerin bileşimi sonucunda oluşan öngörülebilir tesadüfi sapma.

Common Mode: Çıktı şekli veya kontrol eylemi tipi, örneğin açık-kapalı, oransal vs..

**Common Mode Rejection Ratio:** bir enstrümanın beslendiği devreden kaynaklanan elektriksel girişimi reddetme yeteneği.

**Communication link:** Veri iletim mekanizması, iki birim arasında kurulan fiziksel iletişim bağlantısı.

**Commutation:** Bir elektrik motorunun çıktılarını kontrol etmek amacıyla, rotorunun ve statorunun manyetik alanları arasındaki görelî faz açısını arzulan limitler arasında tutmak için sargılarının ardışık biçimde tahrik edilmesi. Fırçalı doğru akım motorlarında bu işlev mekanik anahtarlama ve karbon fırçalar tarafından, fırçasız motorlarda rotor pozisyon geri besleme devresi üzerinden elektronik biçimde gerçekleştirilir.

**Compatibility:** Uyumluluk, iki cihazın birlikte çalışabilmeleri.

**Compensating alloys:** İki farklı metalden oluşan sıcaklık ölçme cihazlarını enstrümana bağlamada kullanılan alaşım.

**Compensation:** Giderme; bilinen bir hatanın etkilerini ortadan kaldırmak için fazladan kullanılan cihaz veya malzeme.

**Compiler:** Derleyici; üst düzey bir dille yazılmış programı bilgisayarın anlayacağı makine kodlarına dönüştüren program.

**Complex system:** Girdi ile çıktı arasındaki ilişkilerin dorusal olmadığı, girdilerdeki çok küçük değişikliklerin büyük sonuçlara veya girdilerdeki büyük çaplı oynamaların hiçbir çıktı değişikliğine yol açmayabileceği sistemler.

**Concatenate:** Zincirleme bağlantılar yapmak

**Concurrent Engineering:** Eş zamanlı mühendislik; yeni ürün geliştirme çalışmalarında aşamaların seriden olabildiğince paralel hale getirilmesi için geliştirilmiş bilimsel disiplin.

**Concensus:** Uzlaşma; bir konu üzerinde, bir grup insanın ortak fikri.

**Continuous Process Control:** Algılayıcılar aracılığıyla bir imalat sürecinin sürekli biçimde izlenmesi ve gereken değişikliklerin geri besleme kontrol döngüleri ile otomatik biçimde gerçekleştirilmesi.

**Continual Improvement:** Sürekli iyileştirme; Japonca'da Kaizen olarak bilinen ve her sistemin ve sürecin sınırsız biçimde iyileştirilebileceğini savunan felsefe. Bir şey bozuk değilse ona dokunma inancının karşıt görüşü.

**Continuous Flow Production:** Hammaddelerin fabrika içinde sürekli ilerlediği üretim biçimi. Proses endüstrisinin doğal üretim tarzı olan bu yöntem "Yalın Üretim" çalışmaları ile kesikli üretime de uygulanmaya çalışılmakta, böylelikle verimlilik artışları beklenmektedir.

**Control:** 1) Planlananla fiili durumun karşılaştırılması, 2) Fiili durumun planlanandan sapma göstermesi durumunda sapmaları gidermeye yönelik eylemler yapılması, 3) Davranışların öngörülen sınırlar içinde kalmasının sağlanması.

**Control Mode:** Bir denetleyicinin çıktısının türü, kontrol eylemi tipi

**Control Circuit:** Kontrol eylemini belirleyen sinyali üreten elektrik devresi. Ekipmanı besleyen güç devresinden ayrı bir yapıdır.

**Controller:** Kontrolör, denetleyici; bir değişkenin değerini öngörülen sınırlar içinde otomatik olarak tutan cihaz.

**Control panel:** Kontrol değişkenlerinin değerlerini izlemeye ve kontrol eylemlerini başlatmada kullanılan arayüz.

**Control System:** Denetleme dizgesi; arzulan sonucu elde etmek için farklı değişkenlerin değerlerini öngörülen sınırlar içinde tutan sistem

Coprocessor: Merkezi işlem birimine eklenerek özel fonksiyonların bu birimin tek başına yaptığından daha iyi yapmasını sağlayan ek işlemci. Sıklıkla matematik fonksiyonları yerine getirilmesinde kullanılırlar.

Corrective Maintenance: Düzeltici bakım, onarım.

Cost: Maliyet; bir işin yerine getirilmesinde kullanılan tüm kaynakların bedeli.

Coulomb: Elektrik yükünün ölçü birimi.

Counter: Sayaç,

Counts: Analog/Sayısal çevirici tarafından sayılan zaman aralıkları.

CPU: Central Processing Unit.; Merkezi İşlem Birimi. Bilgisayarın program komutlarını bellekten aldıktan sonra kodlarını çözen ve karşılığı olan işlemleri yerine getiren birim. Bilgisayarın tüm işlemlerini kontrol eder ve pek çoğunu yerine getirir.

Crossdocking: Bir depoya gelen malların içeriye alınmadan başka bir adrese gönderilmesi. Lojistik maliyetlerinin azaltılması amacıyla yapılan bir faaliyettir.

Cycle Time: Çevrim süresi. Bir işi, işlevi yerine getirmek için gereken süre.

Cybernetics: Makine ve canlılarda geçerli olan kontrol ve iletişim teorisi. Otomasyon kelimesinin yeğlenmesi ve içerdiği anlamların bu kelimeye yüklenmesi nedeniyle giderek kaybolmakta olan bilim dalı.

D/A: Dijital/Analog dönüştürücü, sayısal biçimde kodlanmış ifadeleri gerilim veya akım eşdeğerine çeviren, böylelikle hoparlörleri, motorları vs. tahrik etmede kullanılan cihaz.

DBMS: veri tabanı yönetim sistemi, veri tabanı ile karşılıklı olarak yapılan tüm seviyelerdeki işlemleri yöneten, örneğin verilere erişimi ve kullanmayı sağlayan yazılım.

DC: doğru akım, yalnızca tek yönde akan sabit değerdeki akım

DCOM: Dağıtık kullanılan COM, Microsoft firmasının geliştirdiği bileşen tabanlı yazılım mimarisinin ağ üzerinde kullanılabilen türü.

DCS: dağıtık kontrol sistemi, geniş bir alana yayılmış sürekli ve parti tipi üretim sistemlerinin gerçek zamanlı kontrolüne olanak veren otomasyon sistemi.

DIN: dünya genelinde kabul gören Alman standardı.

DSP: dijital sinyal işleme veya dijital sinyal işleyici.

Dangle: öncesinde ve sonrasında başka iş olmayan proje aşaması.

Dark Factory: karanlık fabrika; insan gücünün imalat sürecinde yer almadığı, bu nedenle ışıklandırma gereği duyulmayan tam otomatik fabrika, (henüz örneği bulunmuyor)

Dashboard: üzerinde anahtar göstergelerin yer aldığı durum panosu; otomobil ön paneli veya proje yönetim panosu veya şirket yönetim kokpiti için kullanılan genel ifade.

Data: veri, işlenmemiş enformasyon.

Data acquisition system: güçlendiriciler, çoklayıcılar ve diğer gerekli analog/sayısal dönüştürücü cihazlar kullanarak algılayıcılardan veri toplayan sistemler

Data collection: uzak noktalardaki, dağıtık verilerin merkezi bir alana getirilmesi işlemi

Data element: verinin tek, atomik parçası, anlamını kaybetmemesi nedeniyle daha fazla bölünemeyen veri parçası.

Data logging: veri tutanağı.

Data management: veri tabanındaki verilerin üzerinde gerçekleştirilen kayıt, değiştirme, geri çağırma gibi işlemlerinin hepsine birden verilen isim.

Data scrubbling: var olan verilerin gözden yanlışlarını düzeltmek ve eksiklerini gidermek amacıyla yapılan gözden geçirme ve analiz işlemi.

Data space: veri uzayı, verilerin bulunduğu yer.

Data warehouse: veri ambarı, verilerin analiz edilmeleri için bulunduruldukları veri tabanı, veri tabanlarının aksine veri ambarları günlük işlemlerin kayıtları için kullanılmazlar.

Database: veri tabanı; bir formata göre düzenlenmiş verilerden oluşan yapı.

Days sales outstanding: bir örgütün alacaklarını toplama süresi, satışlarını nakde dönüştürme süresi.

Days supply: elde bulunan envanterin üzerine herhangi bir ekleme olmaksızın ne kadar sürede tükeneceğini geçmiş istatistiklere bakarak hesaplama yaklaşımı

Dead band: ölü bant; proses kontrol uygulamalarında giriş sinyalinin çıktı sinyalinde değişim yaratmadan değişebileceği aralık

Dead lock: Açmaz, iki işlemin birbirlerini belirsiz süre bekleyip başka iş yapmadıkları durum.

Debug: Hata ayıklama.

Decentralized: merkezkaç; bir sistemin kararlarının çoğunu merkezden almamasını ifade eden yapı.

Decibel: desibel, bell biriminin onda biri, sinyalin görece kuvvetinin ölçü birimi.

Decimal precision: bir sayıdaki virgülden sonraki hane sayısı

Decision: Karar; bir sonuca, yargıya veya sonuca ulaştırma, seçeneklerden birini benimseme.

Decision support system: karar destek sistemi, karar vericilerin enformasyonu modelleyerek kullanmalarına olanak veren yazılım çözümü, karar destek sistemleri yönetim bilişim sistemlerinde bulunan enformasyon sorgulama ve rapor üretme yeteneklerinin yanı sıra model ve bilgi tabanlarına da sahiptirler.

Decision tree: karar ağacı, karar vermede yararlanılan, olasılıkları ve olasılıkların görece değerlerini gösteren ve ağaç dallarına benzeyen araç

Default value: bilgisayarın bir komut veya enformasyon yokluğunda başvurduğu seçenek

Dedicated equipment: özel bir işlem için ayrılmış ekipman

Defect analysis: kusur analizi; kusurların kaynaklarına göre sınıflandırılması

Delivered duty paid: satıcının gümrük harcamalarının tümünü üstlendiği sevkiyat türü

Delphi technique: uzmanların fikirlerine başvurarak yürütülen karar verme yaklaşımı, bazen uzmanlar bir kolaylaştırıcı yönetiminde bir araya getirilerek yüz yüze görüşmelerle kısa sürede sonuca gidilir

Demand: talep, istem.

Demand management: kurumsal kaynak planlama sistemlerinde tahminlerle, kesinleşmiş siparişlerin birlikte ele alınması yaklaşımı.

Demand over lead time: bir envanter kaleminin tedarik süresi içinde karşılanması beklenen talep.

Demand pattern: talep şablonu, bir ürün talebinin zaman, miktar ve düzgünlük profili.

Demand response: talebe yanıt verme türü; talep stoktan veya üretim yaparak karşılanabilir

Deming's 14 points: A.B.D.'li bilim adamı Edward Deming'in önerdiği kalite iyileştirme kuralları.

Demodulation: taşıyıcı üzerine bindirilmiş bilgi taşıyan işareti süzerek alma.

Demonstrated capacity: geçmiş performansa bakılarak gelecekte sahip olunacağı düşünülen kaynak miktarı.

Dependent demand: bağımlı talep; bir envanter kontrol sistemi türü, ürünü oluşturan parçaların talebinin ürünün talebine bağlı olduğunu kabul eden yaklaşım

Dependent variable: bağımlı değişken.

Depreciation: amortisman.

Deployment: bir faaliyet veya sürecin örgüt içinde uygulanabilecek diğer tüm alanlara yayılması.

Design for manufacturability: imalat için tasarım; ürün tasarımında üretim kısıtlarının dikkate alınması, böylelikle imalat maliyetlerinin düşük düzeyde gerçekleşmesini sağlayan yaklaşım.

Design for test: test için tasarım, ürün tasarımı sürecinde test işlemlerinin kolayca yapılmasının amaçlanması.

Design to order: sipariş için tasarım.

Deterministic model: girdilerin bilinmesi halinde çıktıların da bilineceği model türü.

Detrend: tahmin modellerinde trendlerin (uzun dönemli etkilerin) dikkate alınmaması için yapılan işlem.

Development tools: geliştirme araçları, yazılım üretmede kullanılabilecek programlama dilleri veya bu dillerle hazırlanmış kullanımı kolay araçlar.

Deviation: sapma; referans değeri ile gözlem arasında bulunan fark, planlar ile yürütme arasında oluşan farklılık.

Device driver: bilgisayar çevre birimlerini kontrol eden yazılım.

Differential: türevsel, açık/kapalı kontrolör türünde kontrol edilen değişkenin değerinde kontrolörün açılması ile kapanması arasındaki sürede değişiklik.

Digital: Sayısal, kesikli durumları olan, bütün bilgilerin açık veya kapalı durumlarını 0 ve 1 şeklindeki kodlarla temsil edilmesi.

Digital output: girdinin büyüklüğünü bir dizi kesikli miktarlar biçiminde gösteren çıkış sinyali.

Digitizer: Sayısallaştırıcı, analog girdileri sayısal eşdeğerine dönüştüren birim.

Direct cost: dolaysız maliyet, bir ürüne atanması gereken, değişken malzeme ve değişken işgücü maliyetlerinin toplamı.

Direct labor: dolaysız işçilik

Discrete event: kesikli olay.

Discrete event simulation: kesikli olay benzetimi.

Discrete manufacturing: kesikli imalat.

Discriminant analysis: istatistiksel test tekniği, bir değişken kümesinin bir konu ile ilgisinin incelenmesinde kullanılan bir yöntem.

Disk mirroring: disk sürücülerin çoğaltarak verileri koruma.

Dispatch list: sevkiyat listesi.

Displacement: deplasman, kayma, yer değiştirme.

Distance learning: uzaktan öğrenme, öğrenme ve eğitimin merkezi bir birimden uzakta bulunan yerlere aktarılmasına olanak veren yapı.

Distributed processing: dağıtık işlem

Distribution center: dağıtım merkezi, arz zinciri içinde envanterlerin depolandığı birim, taşıma maliyetlerinden tasarruf sağlamak amacıyla kurulmuş olan bağımsız depo

Distribution management: dağıtım yönetimi

Distribution network: dağıtım ağı

Distribution resource planning: dağıtım kaynakları planlaması, arzu edilen envanter düzeylerinin tutturulabilmesi için sevkiyat araç ve işgücünün planlanması.

Distributor: ürünleri imalatçıdan alarak başka firmalara satan kurum.

Diversity: bir kümenin elemanları arasındaki farklılıklar sonucunda oluşan karakteristik.

DMAIC methodology: altı sigma yaklaşımının aşamaları; tanımla, ölç, incele, iyileştir, kontrol kelimelerinin İngilizce karşılıklarının baş harfleri ile oluşturulan kısaltma (define, measure, analyse, improve, control).

Document management system: doküman yönetim sistemi, serbest formattaki bilgilerin ve web sayfalarının birbirlerine bağlanmalarında kullanılabilen uygulama yazılımı.

Downtime: ekipmanların iş yapamaz durumda oldukları zaman.

Draft: ödemeleri yönlendiren finansal doküman.

Drill down: özet raporlardan detay raporlara inmeyi sağlayan uygulama özelliği.

Droop: oransal kontrolörlerde ortaya çıkan, kontrol edilen değişkenin set değeri ile kararlı duruma eriştiği değer arasında ortaya çıkan fark.

Drum-buffer-rop: üretim akışını darboğazları yöneterek yapmanın yararlı olacağını savunan kısıtlar teorisi yaklaşımı içinde yer alan teknik

Due date: vade, bir malzeme veya ürünün ne zaman kullanılabileceğini gösteren tarih

Dunning: muhasebedeki alacaklar başlığı ile ilgili terim

Dynamic dispatching: imalat atölyesinde yürütülmekte olan tüm işlemlerin üzerinde gerçek zamanlı biçimde değişiklik yapılabilmesi olanağı

Dynamic scheduling: koşullar değiştiğinde üretim çizelgelerinin üzerinde düzenlemeler yapılmasına olanak veren yazılım

Dynamic lot size: aynı mal kaleminin farklı zaman ve koşullarda ne kadar üretilirse optimum olacağını belirleyen yaklaşım

EAM: Enterprise asset management; ekipman ve demirbaşların bakım işlemlerinin yönetimi.

EDI: Electronic data/document interchange; elektronik veri/doküman değişimi. İş verilerinin/dokümanlarının satıcı ve alıcı şirketler arasında otomatik değiş tokuşu ve bu konudaki

standardın adı. Firmalar arasındaki satın alma siparişi, fatura ve diğer iş dokümanlarının kağıt yerine dijital ortamda yapılmasını ve elektronik fon transferini sağlayan standart yapı.

EDMS: Engineering document management system; mühendislik dokümanları yönetim sistemi. Tasarım ve çizim dokümanlarını tamamlayıcı bilgileri ve açıklama notları ile birlikte arşivlemeye, versiyon numaralarını denetlemeye olanak veren yazılım grubu ismi.

EEPROM: Electrically erasable programmable read only memory; silinebilen, programlanabilen, yalnızca okumada kullanılan bellek;

EIS: Equipment identification system; ekipman tanımlama sistemi

ERP: Enterprise resource planning system; kurumsal kaynak planlama sistemi; MRP'nin tüm firma fonksiyonlarını kapsar hale getirilmiş şekli.

Effectiveness: Etkenlik, hedefin gerçekleştirilme derecesi.

Efficiency: Verimlilik, veri hedefi gerçekleştirmede kaynakları kullanma başarısı, bir sisteminin çıktılarının girdilerine oranı.

Effector: Etki edici, Robot kollarının ucundaki iş yapan birime verilen özel ad.

Emergency: Olağanüstü durum, sistemin çökmesine yola açabilecek arızanın varlığı veya oluşma olasılığı.

Emulation: Bilgisayar, yazıcı veya herhangi bir donanımın bütün özelliklerini taklit ederek onun işlevini yerine getirme.

Employee involvement: Örgütün çalışanlarının düzenli toplantılarla işlerinin yapılmasına ilişkin kararlara katıldıkları, önerilerde buldukları uygulama pratiği.

Empowerment: Yetkilendirme; çalışanların kendi işlerine ilişkin kararları verebildikleri, bağımsız eylemlerde bulunabildikleri durum.

Enclosure: Ekipmanı bulunduğu ortamdaki ayıran koruyucu kasa. Aynı zamanda personeli ekipmanla temastan korur.

Encoder: 1. kodlayıcı; başka sistemlerden gelen bilgilerin kodunu değiştiren birim, 2. mekanik hareketi elektrik sinyaline dönüştürerek aktuatörün pozisyonuna yol gösteren geri besleme cihazı.

Encoding: 1. kodlama, bir veri değerinin ifadesinin kısaltılması veya özetlenmesi, 2. verileri dijital formata dönüştürme işlemi.

End user interface: Uygulama yazılımının kullanıcılarıyla iletişim kurduğu arayüz.

Entity: Enformasyonun depolandığı somut (işçi, parça vb.) veya soyut (olay vs.) kimlik veya varlık.

Entropy: Entropi; bir sistemdeki düzensizliğin veya bozukluğun ölçüsü.

Ergonomics: Ergonomi; insan ile iş yaptığı ortam arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalı.

Ethernet: Dijital equipment Corp. (şimdiki hp), Xerox ve Intel firmaları tarafından ortaklaşa geliştirilen yerel iletişim şebekesi standardı. Ethernet eşeksensiz kablo üzerinden saniyede 10...100 megabit hızda veri iletimi yapar.

Event: Olay; bir işin gerçekleşmesi, bir etkinliğin başı veya sonu olabilir.

Expert system: Uzman sistem; bir uzmanlık alanına ilişkin tüm bilgileri ve çoğunlukla kurallar şeklindeki çeşitli akıl yürütme mekanizmalarını içeren yapay zeka uygulaması. İnsan uzmanların yerini tutmak üzere geliştirilen yazılım türü olup, uzmanların uğraştıkları problemleri çok daha ucuza çözüme düşüncesiyle ortaya atılmıştır.

FDDI: fiber distributed data interface; fiber optik teknolojisi kullanan Dağıtık veri arayüzü, bir şebeke iletişim standardı

FFF: free form fabrication, hızlı prototipleme.

FM/AM: 1.facilities management/automated mapping; 2. frequency modulation/amplitude modulation

FMC: flexible machine center veya flexible manufacturing cell kelimelerinin başharfleri; esnek makine merkezi veya hücresi anlamına gelir. CNC makinelerin, yükleme boşaltma robotlarının, parça taşıma araç veya konveyörlerinin oluşturduğu imalat birimi.

FMS: flexible manufacturing system; esnek imalat sistemi

FORTRAN: FORmula TRANslation kelimelerinin baştaki harfleriyle oluşturulmuş bir programlama dili ismi. Mühendislik, matematik, bilim problemlerini çözmeye kullanmak amacıyla geliştirilmiş prosedür yönelimli 3. kuşak bilgisayar dillerinden biri.

Facet: CAD/CAM terimi, üç boyutlu bir nesneyi göstermede kullanılan, üç veya dört kenarlı, ağ görüntülü poligon elemanı.

Facilitator: süreç iyileştirme, problem çözme, ürün/sistem geliştirme vb. yeteneklerden birine vakıf, bu konularda çalışan takımlara ve takım liderlerine koç, iletişimci, koordinatör, motive edici veya eğitmen olarak hizmet veren kimse.

Fail safe: arıza güvenliği; bir sistemin önemli bir arıza durumunda kendisini denetimli bir şekilde durdurma yeteneği.

Failure rate: hata oranı; belirli bir zaman aralığında oluşan hata sayısı.

Faraday cage: Faraday kafesi; bir donanım veya binayı dış elektrik alanlardan korumak için kullanılan topraklanmış tel perde.

Fault current: hata akımı; akım sınırlayıcı herhangi bir birimin çalışmaya başlamasından önce kısa devreli bir sistemden geçecek maksimum elektrik akımı.

Fault tolerance: sistemin hangi biriminde arıza oluşursa oluşsun görevi yerine getirme yeteneği.

Feedback: bir sistemin çıktısına ilişkin bilgilerin sisteme geri alınması. Sistemin kendini düzeltmesi ve kontrol amaçlarıyla kullanılır.

Feedforward: sistemin çıktılarını dış ortamda oluşan veya sistemin çıktısını alan diğer sistemlerde oluşması beklenen değişikliklere göre ayarlaması amacıyla ön bilgi toplanması.

Fiber optics: cam veya plastik lifler içinden ışık fotonları aracılığıyla veri iletmeye kullanılan ortam.

Field: 1. saha, 2. veri tabanı terimi, kayıtların bir bölümü.

Fieldbus: Saha cihazları ve onların kontrol sistemleri arasındaki dijital iletişime ilişkin standart.

Finite scheduling: Sonlu çizelgeleme; ekipmanların ve diğer kaynakların gerçek kapasitelerini dikkate alarak imalat programları yapmak.

Flip flop: Enerji bulunduğu sürece bir bitlik verinin saklanmasında kullanılan devre.

Flexible automation: Bir ürünün imalatından diğerine hızla geçme yeteneği veren otomasyon türü, tek veya az sayıda ürünü üretmeye yönelik yapı olan "rigid automation" karşiti olarak kullanılır.

Flexible manufacturing system: Esnek imalat sistemi; esnek imalat hücrelerinden oluşan, çok sayıda farklı ürün tiplerinin hızlı ve düşük maliyetli üretimine olanak veren bilgisayar kontrollü imalat, iç taşıma ve otomatik depolama sistemlerinden oluşan karmaşık üretim sistemi.

Flow rate: debi, bir akışkanın fiili akış hızı

Forecasting: tahmin; çoğunlukla ürün talep tahmini anlamında kullanılır, istatistiksel yöntemler veya sezgiler aracılığıyla gelecekteki talebe ilişkin öngörü oluşturulması.

Free form fabrication: Hızlı prototip üretimi.

Frequency: Birim zamanda tekrar eden olay sayısı, Hertz birimi ile gösterilir, kısaltması Hz'dir.

Front end: Bir yazılımın operatör, kullanıcı arayüzü.

Function: 1. işlev; bir işin planlanan şekilde gerçekleştirilmesi için yapılacak eylem veya işleme ilişkin karakteristikler, 2. yazılım komutları sonucunda gerçekleştirilen işlem.

Fuzzy logic: Bulanık mantık; 0 veya 1 şeklinde ifade etmenin doğru veya yeterli olmadığı yerlerde kullanılmak üzere geliştirilen metot, çoğunlukla süreç elemanları arasındaki ilişkilerin doğrusal olmadığı durumlarda kullanılır.

GUI: Graphical user interface; grafik kullanıcı arayüzü; ikon ve menülerden oluşan, yazılımlara erişim aracı

g: gravity; yerçekimi ivmesi

Gage: ölçme cihazı veya enstrümanı

Gain: kazanç; çıkış sinyali büyüklüğünün giriş sinyaline oranı, girdinin çıktıya dönüşüm oranı, ölçek faktörü olarak da ifade edilir.

Gain error: kazanç hatası; fiilen gerçekleşen girdinin çıktıya dönüşüm oranının anma değerine göre farkı.

Gate: 1. kapı, 2. bir sinyali durumuna bakarak tutan veya geçişine olanak veren mantık elemanı, 3. katı hal cihazlarındaki kontrol elemanı

Gateway: birbirine benzemeyen iki veya daha fazla şebekeleri birleştiren düğüm noktası

Group technology. Birbirlerine benzeyen ürün bileşenlerini kodlamada ve sınıflandırmada kullanılan teknik, ürün parçaları arasındaki benzerlik tasarım veya imalat yönünden olabilir.

Groupware: grup şeklinde çalışan kişilerin ortak iş yapmalarına olanak veren ve verimliliklerini artırmak amacıyla geliştirilen yazılım türü.

HMI: Human-machine interface; insan makine arayüzü, makinelere komut vermek ve durumlarına ilişkin bilgi almak için kullanılan iletişim cihazı

HTML: Hyper text markup language; elektronik doküman, özellikle web sayfalarının yaratılmasında kullanılan programlama dili.

Hand shaking: merkezi işlem birimleri (CPU) arasındaki tanımlama amaçlı temas

Handshake: veri sinyallerinin durumuna bakarak düzenli veri transferi sağlayan bir arayüz programı

Hardware: donanım; bilgisayar sisteminin kart, klavye, şasi gibi fiziksel kısmı.

Harmonic distortion: sinüs biçimli dalganın 60Hz ile 3kHz arasındaki frekanslarda sürekli bozulması.

Heuristic: sağduyuya dayalı veya deneme yanılma sonrasında elde edilen kurallar

High level language: her komutu birden fazla makine kod talimatlarını kapsayan programlama dilleri

Host: 1. bir şebekedeki merkezi kontrol bilgisayarı, 2. bir şebekedeki herhangi bir cihazı kontrol eden başka bir cihaz, 3. şebekedeki başka cihazlara iletişim arayüzü sağlayan herhangi bir akıllı cihaz.

Host computer: çok işlemcili bir şebekede komut veren, en önemli verilere erişen ve üzerinde en fazla yazılımın çalışabildiği bilgisayar, birincil bilgisayar

Hot swap: işlem sırasında fiziksel parçaların değiştirilebilmesi

Hypertext: interaktif, on-line dokümantasyon tekniği; kullanıcının Mouse ile kelimelerin üzerlerine tıklayarak başka dokümanlara erişebilmesi özelliği.

Hysteresis. 1. demirli bir maddenin mıknatıslanmasının moleküler sürtünme kuvveti ile mıknatıslayıcı kuvvete göre gecikme miktarını belirten bir terim 2 . manyetik kuvvet altında manyetik indüklemeye oluşturan malzeme özelliği 3. bir devrenin girdi kümesine yanıt verdiği özel bir doğrusal olmayan durum türü

I/O: Input/Output; kontrol sistemi, sensörler ve aktüatörler arasındaki tüm fiziksel bağlantı noktaları

IGES: Initial Graphics Exchange Specification. Bilgisayar destekli tasarım dosyalarını farklı sistemler arasında değiş tokuş yapmak için kullanılan standart.

IOBASE – T Ethernet: örgülü kablolarla kurulan şebekelerde 10Mb/s hızında çalışan bir Ethernet türü.

IOBASE Ethernet sisteminde ikiden fazla varsa Ethernet hub ve yıldız topoloji kullanılmak zorundadır.

ISA: Instrument Society of America veya Industry Standard Architecture

ISO: International Standards Organization

Image processing: görüntü işleme; görüntülerin filtelenmesi, depolanması ve geri çağırılması için kullanılan teknik, görüntü verilerinin bilgisayar tarafından işlenmesi

Imbedded: gömülü; çoğunlukla bir sistemin içinde bulunan işlemciler için kullanılır

Inbound: dışarıdan gelen

Index: bir veri tablosuna erişmek veya veri tablosunu saklamak işlemlerini kontrol etmek için bazı ilişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinin kullandığı nesne

Indexer: bir host bilgisayardan, PLC'den veya operatör panelinden gelen üst düzey komutları bir step motoru sürücüsünün gerek duyduğu adım veya yön sinyallerine dönüştüren elektronik ünite.

Indicator: 1. gösterge; bilginin gösterilmesi için kullanılan bir birim, 2bir sürecin tanımlanmış ölçüsü

Informatics: bilişim bilimi

Information system: verilerin ve bilgilerin geçerliliğini, seçimini, kullanımını, bakımını, saklanmasını sağlayan ve yönetmede kullanılan sistem.

Infrared: kızılötesi; 07 mikrondan büyük elektromanyetik ve ışık spektrumu dalga uzunlukları

Input: girdi, bir kontrol sisteminin elemanlarının dışarıdan aldığı herşey

Input signal: bir cihaz, eleman veya sisteme uygulanan sinyal

Instrument: özel bir fonksiyon veya fonksiyonlar kümesini yerine getirmek için tasarlanmış elektrikli veya elektronik ekipman, gözlenen bir büyüklüğü ölçmede ve kontrol etmede kullanılan cihaz.

Instrumentation: fiziksel nesne veya süreçleri izleme ve kontrol etmede kullanılan cihaz seti

Integrated circuit: birbirlerine bağlantılı transistör, kapasitör, direnç gibi yarı iletken cihazlarla oluşturulan ve tek bir silikon yonga içine yerleştirilen komple devre

Integrator: farklı cihazları bir araya getirerek bir devre veya sistem oluşturan kişi veya firma

Interface: arayüz; bir ekipmanın iki parçası arasında paylaşılan sınır bir cihazın diğeri ile iletişim kurması için gereken donanım ve ilgili yazılım

Interlock: 1.bir koşul seti oluşuncaya kadar bir makineyi işleme başlamaktan alıkoyan cihaz, 2. makine veya birimlerin koordinasyonunu sağlamak üzere birbirlerine bağımlı olacak şekilde düzenleme

Interoperability: bir şebekedeki bilgisayarların aynı uygulama yazılımını paylaşma yeteneği

Intrinsically safe: herhangi bir gaz karışımının patlamasına yol açabilecek herhangi bir kıvılcım veya ısı etki yaratmayan enstrüman

Inverter: ters çevirici devre

Inventory management: saklanacak mallara ilişkin kararların alınması, planlamaların, işlemlerin ve kontrollerin yapılması işlemleri

Island of automation: robot, CNC makine gibi tek başına çalışan otomasyon sistemi

Isolation: yalıtım, bir sistemin dışsal kuvvetlere malzeme kullanılarak yanıt verme yeteneğinin azaltılması

Otomasyon Terimleri Sözlüğü

JIT: Jist in time; tam zamanında anlamına gelmesine karşın, tam zamanında imalat anlamında kullanılmaktadır. İmalat yönetiminde yalnızca talep olduğunda üretim yapılması yaklaşımı. Buna göre imalatın tüm adımları yalnızca birbirlerinden talepte bulduklarında üretim yapılır. Stok için üretim yapmanın karşıtı.

Jack: dişi fiş

Jam: elektronik işaretlerin çeşitli aletlerle kasıtlı olarak karıştırılması

Java: bir proqramlama dili ismi, just another vague acronym (sadece başka bir muğlak kısaltma); kelimelerinin baş harflerinden üretilmiştir. SUN Microsystems şirketi tarafından geliştirilen JAVA'nın her bilgisayarda çalışabilmesi, diğeri deyişle platform bağımsız olması

Job: iş, bir bilgisayarda yapılacak işin tamamını belirten program

Jog: kapalı bir ekipmanı, örneğin otomobili, çalıştırmak için itmek veya hafifçe sarsmak

Joule: enerji birimi, çoğunlukla mekanik ve ısı enerji türleri için kullanılır. MKS sisteminde 1 newton'luk kuvvet uygulayarak bir noktayı 1 metre ileriye götürerek yapılan işin eşdeğeri.

Joule effect: Jul etkisi; bir iletkende sadece akım geçişinden dolayı oluşan ısı üretimi

Jump instruction: bir işlemciye icra etmekte olduğu programdan başka bir programa atlama yapması için gönderilen komut

Jumper: iki noktayı birbirlerine bağlamada kullanılan kısa iletken

Junction: bir termokuplu oluşturan iki farklı metalin birleşme noktaları

k: kilo birimi

K: sıcaklık ölçü birimi Kelvin'in sembolü,

kVA: kilo volt amper, etkin gücün birimi

Kaizen: sürekli iyileştirme kavramının Japonca karşılığı. Bir şirketin her alanında durmaksızın iyileştirme yapma anlayışı.

Kanban: JIT olarak bilinen tam zamanında imalat kavramını uygulayabilmek için kullanılan araçlardan biri. İmalat işlemleri görece parçaların durumu gösteren kart. Çekme ve üretim olmak üzere iki türü bulunmaktadır.

Kernel: programın en çok uygulana kısmı

Key performance indicators: anahtar başarımlar göstergeleri, kritik başarımlar faktörlerine ne kadar yaklaşıldığını gösteren ölçüm sonuçları.

Keying: 1. kamalı bağlantı, 2. bağlantı parçalarının yalnızca önceden belirlenmiş şekilde birbirlerine geçmelerine izin verilmesi

Kinetic energy: hareketli cisimlerin enerjisi

Kit: monte edilmemiş halde; parçaların birbirleri ile kalıcı biçimde irtibatlandırılmadığı durum

Knowledge based system: bilgi tabanlı sistem; bir yapay zeka ürünü türü. Özel bir alana ilişkin kapsamlı bilginin kolayca kullanılmasını sağlayarak o alanda insana duyulan gereksinimi ortadan kaldıran yazılım

LAN: local area network; yerel alana ağı. Bilgisayarların birbirlerine yakın konumda olmalarından yararlanarak oluşturulan görece verimli ve yüksek iletişim hızlı şebeke.

LAP: long Access procedure; uzak erişim prosedürü; CCITT – X25 önerisine uygun olarak veri iletim hattına girme esasları

LED: light emitting diodes; görünür ışık yayan diyotlar

LS-TTL: low power Schottky; düşük güçlerde en az uğultu veren bağlantı türü. Dijital girdi devrelerinde 1 mantığı 2,0 -5,5 V gerilim ve 20 mikro amper gösterimi ile, 0 mantığı da 0 - 0,8 V gerilim ve 400 mikro amper akım değeri ile gösterilir. Dijital çıktı devrelerinde ise 1 mantığı 2,4 -5,5 V gerilim ve en az 400 mikro amper akım değeri ile, 0 mantığı 0 – 0,6 V ve en az 16 mili amper ile gösterilir.

Ladder logic: merdiven mantığı; bir kontrol devresinin fonksiyonlarını sembolik gösterme yollarından biri. Güç hatları merdivenin tırabzanlarını, program elemanları da basamakları oluşturur.

Lag: 1. bir sinyal ile sinyali alan enstrümanın tepki göstermesi arasında geçen zaman. 2. bir sabit referans noktasına göre iki farklı dalga formu arasındaki zaman ilişkisi

Laser: light amplification by stimulated emission of radiation sözcüklerinde türetilmiş akronim. Görünür spektrumda bulunan çok ince ve uyumlu bir elektromanyetik enerji demeti ileten bir ışık.

Latency time: gecikme zamanı, komutların durağan hale gelmesi ile verinin saklandığı yerdeki hareketin başlaması arasında geçen süre.

Learning curve: öğrenme eğrisi; herhangi bir işin gerçekleştirilmesinde işi yapanın tecrübesi arttıkça görülen gelişmeyi simgeleyen eğri; işin yapılma süresindeki kısalmayı gösterir.

Life cycle: yaşam döngüsü, bir transdüserin tolerans sınırlarında bozulma olmadan dayanabileceği en az sayıdaki basınç döngüsü

Light sensor: ışık algılayıcısı; fotosel ile aynı işi gören ancak ondan daha hızlı olan algılayıcı

Limit switch: belirlenmiş menzilde hareket olduğunda işlev yapmaya başlayan elektromekanik cihaz

Limits of error: hata sınırları; bir termokuplun yüzde ile ifade edilen tolerans bandı, ANSI MC-96.1 standardında tanımlanmıştır.

Linear: doğrusal; neden-sonuç ilişkisinin tam olarak oransal olduğu cihaz veya hareketler

Linearity: doğrusallık; ikinci değerdeki bir değişikliğin ilk değerdeki değışiklik ile doğru orantılı olması halinde bu iki değer arasındaki ilişki.

Linear load: doğrusal yük; davranışı zaman ve koşullara göre birinci derece denklemlerle gösterilebilen tüketec veya cihazlar, belirli şartlar altında akımın daima gerilim ile orantılı olduğunu söyleyen Ohm kanununa uyum gösteren yükler

Linear programming: doğrusal programlama; bir yöneylem araştırması tekniğı. Amaç ve kısıt koşullarının doğrusal eşitsizliklerle ifade edilebildiğı çözüm bulma/yönetim tekniğı. Amaçlar enazlama (minimizasyon) veya ençoklama (maksimizasyon) şeklinde verilirken, hem amaç hem kısıt fonksiyonları değişkenlerden oluşur.

Load cell: yük hücresi; kuvvet veya ağırlık ölçümü için kullanılan transdüser, kendi üzerinde yarattığı zorlamaya bakarak kuvvet veya ağırlığın değerini anlayan ölçme aygıtı

Loop: döngü; 1. kapalı devre; halka biçiminde kapalı elektrik devresi. 2. birkaç kez uygulanan komutlar grubu

Loop circuit: toprak dönüşü olmayan halka biçimli kapalı devre.

Loop resistance: döngü direnci; termokupl sargısının termokupl devresinde yarattığı toplam direnç

Loop bandwidth: bir kontrol döngüsünün kontrol parametresindeki değışime yanıt verebileceğı maksimum sınır

Loopback: sinyalleri aynı iletim yolu üzerinden kaynağındaki herhangi bir noktaya geri göndermek, arıza bulma amacıyla yapılır.

MAP: manufacturing automation protocol; imalat otomasyon protokolü; General Motors tarafından OSI referans modeline göre geliştirilen iletişim standardı.

MES: manufacturing execution system; imalat icraat (yürütme) sistemi; ERP ve SCADA sistemleri arasındaki boşluğu doldurmak, bu iki sistem arasında kalan işlerin yapılmasında imalat çalışanlarına yardım etmek amacıyla geliştirilen yazılım sistemi.

Genellikle reçetelerin yüklenmesi, iş emirlerinin hazırlanması, yarı ürünlerin fabrika içindeki hareketlerinin izlenmesi ve vardiyalar arası bilgi transferi vb. konuları kapsar.

MIS: management information system; yönetim bilişim sistemi; işletmenin içinden ve dışından toplanan verilerin işlenerek enformasyona ve bilgiye dönüştürülmesinde yararlanılan yazılım sistemi. Üretilen enformasyon/bilgi iş değeri yaratmada ve karar vermede kullanılır.

MRP: material requirements planning; malzeme gereksinimlerinin planlanması; bir ürünün imal edilmesi için gereken hammadde ve bileşenlerin ne miktar ve hangi zamanlarda temin edilmesi gerektiğini hesaplamaya yarayan ürün ağacı mantığına dayalı kesikli tip üretim yapılan tesislerde kullanılabilen planlama yöntemi.

MRP II: manufacturing resources planning; imalat kaynaklarının planlanması; malzeme gereksinimleri planlama (ing. MRP) sistemine kapasite ve finansal kısıtların dahil edilmesiyle oluşturulan kapsamlı imalat planlama sistemi.

Machine learning: makine öğrenimi; bir cihazın önceki işlemleri sırasında yeni bilgileri kalıcı hafızasına kaydetme yeteneğı

Machine vision: makine görmesi; 1) işlemci içeren makinelerin nesne algılama yeteneklerini ifade eden kavram, 2) ekipman ve cihazların temassız algılama ve otomatik yorum yapabilme özelliğı. Yorumlama yetisi çoğunlukla aygıtın veri tabanında bulunan bir görüntü ile karşılaştırmaya dayalı olarak yapılır.

Macro: birkaç bilgisayar komutunu ardışık biçimde çalıştırma amacıyla yazılan kısa program, çoğunlukla sık kullanılan fonksiyonları kolayca aktive etmek için hazırlanır.

Magnetic contactor: manyetik alan gücü ile açma kapama yapan elektrik güç devresi aygıtı

Make-to-order: sipariş için üretim; yalnızca müşteri siparişleri geldiğinde yapılan imalat türü. Stok maliyetlerinden korunmak için yapılır.

Make-to-stock: stok için üretim; imalatın müşteri siparişlerini dikkate alınmadan yapılması yöntemi. Üretimi düzleştirme amacıyla yapılır.

Management by fact: veri ve gerçeklere dayalı yönetim. İşletmede alınan kararların sezgi ve alışkanlıklar yerine verilere, dolayısıyla gerekçelere dayandırılması anlayışı. Altı Sigma yaklaşımının temel prensiplerindendir.

Manual reset: oransal kontrolörün ayarlanması yöntemlerinden biri. Oransal bandın ayar değeri etrafından uzaklaşması sonucunda olabilecek hatalardan korunmak amacıyla yapılan el ile düzeltme.

Mass flow rate: hacimsel debinin yoğunluk ile çarpılması sonucunda bulunan kütleli debi. Zaman birimi içinde akan/geçen kütle miktarı.

Materials handling: malzeme yönetimi; ham madde, malzeme, yarı ürün ve ürünlerin tesis içindeki hareket, taşıma ve konumlarının imalat faaliyetleri ile koordine edilmiş biçimde ve konveyör, vinç, transpalet, forklift vb. ekipmanlar tarafından yönetilmesi.

Maximum operating temperature: en yüksek çalışma sıcaklığı; bir cihaz veya enstrümanın güvenli biçimde işlevini yerine getirebileceği azami sıcaklık.

Mean time to repair: ortalama tamir zamanı

Mean time to failure: iki arıza arası ortalama zaman

Mnemonic: nemonik; 1. genellikle bir işlem kodunu göstermede kullanılan kısaltma halindeki simgeler, 2) insan belleğine yardımcı olmayı amaçlayan bir simge

Mode: mod; donanım veya yazılım biriminin özel işletim veya kullanım yöntemi

Modelling: modelleme; bir sistem, alt sistem veya elemanın davranışını anlamak amacıyla bazı fonksiyonlarının soyutlanması işlemi. Modelleme işlemi somut veya sanal ortamda gerçekleştirilebilir.

Modem: MOdulator-DEModulator kelimelerinin büyük harflerinin alınması ile oluşturulan, verileri iletişim ünitelerinin alıp gönderebileceği şekle dönüştüren aygıtın ismi.

Modulation: bir dalganın özelliğini bir başka dalga ile uyumlu olarak değiştirmek.

Module: modül; donanım veya yazılıma ait değiştirilebilen bir eleman

Monitor: ekran

Monitoring: gözetleme

Motion control: hareket kontrolü; bir endüstriyel cihazın hareketli parçalarının hareket sıralarının, hızlarının, iki nokta arasındaki güzergahlarının belirlenmesi ve yerine getirmesinin sağlanması.

Motion profile: hareket profili; hareketin uzayda izlediği güzergahın hız bilgisi ile tamamlanmış hali.

Multiplex: 1. bir kaynağın birkaç kişi tarafından kullanılması, 2) farklı zamanlarda farklı sinyallerin aynı hatları kullanması işleminin bir dış sinyal aracılığı ile kontrol edilmesi tekniği.

Multiplexer: farklı kaynaklardan gelen verileri aynı varış noktasına gönderen giriş/çıkış cihazı.

NC: numerical control; sayısal kontrol; makinelerin çalışmalarının, makinelerin hareketli kısımlarının hareketlerinin kontrol edilmesinde kullanılan bir kontrol tekniği; genellikle CAM sistemleri tarafından sayısal komut gönderilmesi şeklinde işleyen sisteme verilen isim.

NEMA: National Electrical Manufacturers Association; Ulusal Elektrik İmalatçıları Birliği olarak bilinen A.B.D. kurumu. Elektrik kullanımına ilişkin çeşitli alanlar için geliştirdiği standartlarla tanınan örgüt.

Nano: metrenin milyarda biri

Nanotechnology: moleküllerin yeniden düzenlenerek yeni malzemeler veya makineler yapma bilimi

Network: 1) ağ, şebeke; 2) bilgisayar ve çevre birimleri ile kurulan herhangi bir sistem, 3) elektriksel, hidrolik, pnömatik elemanlarla kurulan sistemlerin genel adı.

Node: 1) düğüm, 2) veri iletim şebekesinde bulunan herhangi bir terminal.

Noise: 1) gürültü, 2) sinyal hatları içinde yer alan, istenmeyen elektriksel girişim.

Nondestructive testing: tahribat yaratmayan test

Notation: gösterim

Numeric: sayısal; tanıma veya sayma için niceliksel hanelerin kullanılması

Numeric coding: sayısal kodlama; bilgilerin makineye verilmesinde kullanılan bir kısaltma sistemi olup tüm bilgiler alfabetik kodlamanın tersine sayısalıdır.

Numerical control system/machine: sayısal denetim sistemi; belirli bir noktada sayısal verilerin doğrudan devreye sokulması ile denetlenen sistem/makine

Nyquist theorem: Nyquist teoremi; örnekleme hızının sinyalin en yüksek frekans değerinin iki katı olması gerektiğini ileri süren kuram

OCR: optical character recognition; optik karakter tanıma: makinelerin yazılı veya basılı harf ve rakamları ışık algılama metotları kullanılarak tanıma özelliği. El yazısını tanıma özelliği "intelligent character recognition" olarak adlandırılmakta.

OEM: original equipment manufacturer. Başka imalatçılardan veya kendi imalat atölyelerinden aldıkları montaj ve alt montaj parçalarını birleştirerek otomobil, makine ve ekipman oluşturan firmalar.

OI: operator interface; operatör arayüzü; bir sürecin veya makinenin durumunu operatöre gösteren donanım ve yazılım sistemi, insan operatör ile makine arasındaki bağıntı.

OLE: object linking and embedding; nesne bağıntılama ve gömme; herhangi bir ofis yazılımındaki nesnelerin başka yazılımlar tarafından kullanılmasını sağlayan Microsoft teknolojisi.

OOP: object oriented programming; nesne yönelimli programlama; yazılım geliştirmede kullanılan en son yaklaşımlardan biri. Yazılımların programlamasında ve sonradan yapılacak değişikliklerde kolaylık ve esneklik sağlaması amacıyla geliştirilen yol

OPC: OLE for process control; nesne bağıntılama ve gömme teknolojisinin süreç kontrolü yazılımlarında da kullanmasını olanaklı kılan yazılım teknolojisi, Microsoft tarafından geliştirilmiştir.

OPC DA: OPC data access; OPC teknolojisindeki veri erişim yöntemi

OPC DE: OPC sistemindeki veri değişim yöntemi

Off-line: çevrim dışı; ana işlem biriminin doğrudan doğruya kontrolü altında bulunmayan birim

Offset: bir süreç değişkeninde, çoğunlukla sıcaklık büyüklüğünün olması gereken değeri ile gerçek değeri arasındaki fark

On-line: hatta bağlı; belirli bir birimin bilgisayar tarafından kontrol edilecek bir işleyiş durumunda olmasını ifade eden deyim

On/off controller: eylemi yalnızca tamamen açık veya tamamen kapalı olan kontrolör/denetçi.

Open circuit: açık devre. Ölçme devresinin herhangi bir yerinde temasın, elektriksel iletişimin bulunmaması durumu. Açık devre çoğunlukla gerilimdeki hızlı ve ani düşüşlerle karakterize edilir.

Open loop control: açık döngü kontrolü; çıkış değişkeninin direkt olarak sistem girdisi tarafından üretilmesi için tasarlanmış sistem yapısı. Bu yapıda geri besleme elemanı bulunmaz.

Open systems: farklı standartlarla uyumlu bileşenlerin bir arada kullanılabilmesine olanak sağlayan yapılara verilen genel ad.

Operating system: bir bilgisayarın faaliyetlerini, çeşitli bileşenlerini ve başka bilgisayar ve çevre üniteleriyle olan ilişkilerini kontrol ederek yöneten sistem programı.

Optimization: en iyileme; bir sistemi oluşturan tüm bileşenlerin sistem amacı doğrultusunda çalıştırılması için yapılması gereken düzenlemenin, bileşenlerin alması gereken değerlerin ne olduğunun belirlenmesi için yapılan çalışmalar bütünü.

Output: çıktı; çıkış terminalinde ölçülen elektrik sinyal değeri.

Outputs: bir sistemin faaliyetleri sonunda elde edilen bilgi ve değerler bütünü.

Overflow: taşma; bir kayıtın kendisine ait adres içinde saklanamaması durumu.

Oevrrun: aşırı işleme; gönderici birimin aktarma hızı alıcı birim tarafından karşılanamadığı durumda oluşan veri kayıplarını anlatan ifade.

Overshoot: bir sistemin çıktılarının arzulananın çok üzerinde olması durumu.

P&I diagram: boru hatları ve enstrümanların görüldüğü şema

PC: personal computer; kişisel bilgisayar

PCS: process control system; süreç kontrol sistemi

PIC: Peripheral interface controller; çevre birimleri kontrolörü; motor, röle, lamba, ışık, ısı sensörleri gibi birimleri kolay ve hızlı biçimde denetleyen işlemciler. Mikro işlemciden farklı biçimde giriş/çıkış verisi, bellek ve veri iletişim birim ve hatları bünyesinde barındırırlar.

PID: proportional, integral derivative; oransal, bütünsel, türevsel; ir kontrolörün zamanla orantılı, kendinden sınırlayan ve ek eylemler bütünü şeklinde yürüttüğü üç modlu eylem.

PLC: programmable logic controller; programlanabilir mantıksal kontrolör; ekipmanların kontrolünde kullanılan mikro işlemler tabanlı sistem. Tipik olarak girdi/çıkış modülleri ile sensör ve aktüatörlere bağlanırlar. Pek çok PLC 1960'larda geliştirilen "Relay Ladder Logic" isimli teknikte programlanmaktadır.

Partnering: en az iki firma arasında karşılıklı çıkar ve güvene dayalı olarak kurulan uzun dönemli ilişki ve işbirliği. Bu konuma gelen firmalar kazancın yanı sıra riskleri de paylaşırlar.

Permanent error: bilginin tekrar işlenmesine karşın düzeltilemeyen hata.

Portability: taşınabilirlik; bir yazılımın farklı donanımlar üzerinde çalışabilme özelliği.

Potentiometer: 1. çoğunlukla bir devreyi kontrol etme amacıyla kullanılan değişken direnç. 2. gerilim ölçmede kullanılan dengeleme köprüsü.

Power supply: güç kaynağı; bir devreye güç evren bazen bağımsız, bazen devrenin elemanı olan birim.

Predictive maintenance: kestirimci bakım; arız olmadan önce ipuçlarına göre bakım yapmak gerektiği görüşünü savunan düşünce

Primary axis: bir transdüser'in yüklenmesi için tasarımılanan eksen

Printed circuit board: baskılı devre kartı; genellikle yalıtkan cinsten plastik veya reçinelimalzemededen yapılan ve elektrik devrelerin birleştirilmesi için kullanılan kart. Levha ve elektrik devresi birlikte kartı oluşturur.

Problem: amaca ulaşma yönünde karşılaşılan, ancak gelişme fırsatı olarak görülmesi gereken engel. Problemlerin ortadan kaldırılması veya önlenmesi için kök nedenlerinin teşhis edilmesi ve düzeltilmesi gerekir.

Procedures: yönerge; standartlara erişmek için hangi işlemlerin yapılması gerektiğini adım adım belirten yazı.

Process: süreç; bir iş yapmanın sistematik biçimde tanımlanan metodu.

Process management systems: süreç yönetim sistemi; sürecin verimli ve etkili çalışması için planlanan, yürütülen ve kontrol edilen işlemler bütünü.

Process control: süreç kontrolü; bir sürecin enstrümanlar aracılığı ile otomatik biçimde izlenerek oluşan değişikliklerin düzeltilmesi.

Process simulation: süreç benzetimi; senaryo olarak adlandırılan farklı süreç işleyişlerinin dijital ortamda işlenerek karşılaştırılması. En iyi seçeneğin hangisi olduğunu bulmak amacıyla yürütülür.

Production control: üretim kontrolü; imalat faaliyetlerin doğru zaman ve sırada, yalnızca gerekli kaynaklarla yapılmasını sağlayan planlama, eşgüdüm ve yönlendirme sistemi.

Protocol: verilerin sistemler arasında transfer edilmesini sağlayan üzerinde anlaşılmış kurallar seti

Prototype tooling: ürün prototiplerinin hazırlanmasında kullanılan kalıp, takım ve aparatlar.

Proximity switch: yakınlık anahtarı; fiziksel temas yapmaksızın bir nesnenin varlığını veya yokluğunu algılayabilen ve buna bağlı olarak açma-kapama yapabilen cihaz.

Pulse: 1. darbe; gerilim ve akım düzeyindeki ani yükselme. 2. çok kısa süreli ve kare biçimli gerilim veya akım dalgası. 3. bir mantık devresi üzerinden bir anahtar veya röleyi çalıştırmak için oluşturulan kısa bir akım veya gerilim değişikliği

Pulse generator: darbe üretici; kontrollü elektrik etkisi serisi üretmek için kullanılan cihaz.

Pulse modulation: darbe modülasyonu; darbeleri veya aralıklı bir taşıyıcıyı modüle ederek bilgi iletmek.

Quadrature: geri besleme cihazlarında bulunan elektrik sinyalleri kanallarını birbirlerinden 90 derece ayırma tekniği. Hareket yönünü anlamak amacıyla enkoder ve resolverler tarafından kullanılır.

Quality assessment: kalite değerlendirme; ürünlerin, hizmetlerin, süreçlerin, uygulamaların, programların kalite düzeyini ortaya çıkartmak amacıyla yapılan operasyonel faaliyetler.

Quality control: kalite kontrolü; kalite standartlarına ulaşıp ulaşılmadığını anlamak amacıyla özel araç ve yöntemler kullanılarak yapılan operasyonel faaliyetler.

Quality values: kalite değerleri; bir örgütün ve çalışanlarının vizyon, misyon ve stratejilerini belirlerken gözönünde bulundurdıkları kalite konusundaki prensip ve inançlar

Quality circle: kalite çemberi; imalat sisteminin kalite sorunlarını ortaya çıkarmak, bu sorunları çözmek ve iyileştirmeler sağlamak amacıyla, o imalat sistemi içinde çalışan bir kısım mavi yakalı personelin gönüllü olarak biraraya gelerek oluşturduğu birim.

Quaternary: veri ve bilgileri göstermek üzere dört farklı gerilim düzeyi kullanan bir kodlama şeması. Kontrol döngüleri içinde kullanılabilir.

RAM: random access memory; içindeki verilerin okunabildiği ve üzerine yazı yazılabilen bellek.

ROM: read only memory; yalnızca okunabilen bellek; sistem fonksiyonlarının yer aldığı, içine veri kaydetme olanağı bulunmayan saklama ünitesi

RP: rapid prototyping; hızlı prototipleme

RTR: remote transmission request; uzaktan iletim talebi

Rapid prototyping: hızlı prototipleme; yeni ürün geliştirme sürecinin aşamalarından biri olan prototip üretiminin üç boyutlu printerler benzeri cihazlarla yapılması. Bu sayede prototip çok hızlı biçimde elde edilebilmektedir. Özel bir türü sterolitografi adıyla bilinir.

Real time: gerçek zaman; bir sürecin veya işlemin gerçekleştiği andaki zaman bilgisi

Real time system: gerçek zamanlı sistem; çok sayıda değişken içeren bir sürecin kontrolünü hassas zamanlama ile yapabilen sistem

Recovery time: toparlanma zamanı; bir algılama cihazının işlevini yerine getirdikten sonra yeniden işlev yapabilir hale gelmesi için gerek duyduğu zaman. Cihazın normal haline dönüncüye kadar geçen zaman.

Redundancy: yedeklik; güvenilirliği arttırmak amacıyla sistem için yedek ünite yerleştirilmesi

Relay: röle; uzaktan kontrol veya otomatik kontrol için kullanılan ve elektrik akımındaki değişiklikler yardımıyla harekete geçirilen elektromekanik cihaz. Röleler aynı veya başka devredeki cihazları çalıştırırlar.

Relay ladder logic: bir PLC programlama dili. Bu dil programın bir seri sargı ve kontaklar şeklinde ifade edildiği, rölelerin çalışmasının simülasyonunun yapılabildiği bir dildir. Dilin avantajı pek çok elektrikçinin röle çalışma mantığına aşina olmasıdır. Ancak analog giriş-çıkış ve ikili sayı sistemine uygun olmayan hareket kontrolü dilin zayıf yanlarıdır. Alternatif olarak "state language control" isimli dil bulunmaktadır.

Resolver: bir dönme sırasında mutlak mil pozisyonunu ölçmek amacıyla manyetik kavrama kullanan pozisyon transdüseri.

Rework: yeniden işleme; bir ürünün spesifikasyonlara uymaması nedeniyle yeniden imalata alınması

Robotics: robot bilimi; robotların tasarımını, imalatını ve kullanımını inceleyen bilim dalı.

Router: OSI modelinin üçüncü katmanı olan network katmanında çalışan cihaz. Farklı mimarideki şebekeleri birbirlerine bağlamada kullanılır.

Rule based system: kural tabanlı sistem; içinde bulunan bilgilerin kurallar yapısı içinde gösterildiği sistem. Bir uzman sistem veya bilgi tabanlı sistem türüdür.

SCADA: supervisory control and data acquisition; gözetimsel kontrol ve veri toplama. Ekipmanların uzaktan izlenmesinde, konut gönderilmesinde ve veri toplamada kullanılan bilgisayar tabanlı sistem

SMS: short message service; kısa mesaj hizmeti. Telekomünikasyon şebekelerinde kullanılan bir yazılı iletişim standardı

SPC: statistical process control; istatistiksel süreç kontrolü; son ürünlerin muayenesi yerine üretim sürecinin izlenerek verilerin istatistiksel analize tabi tutulmasını, böylelikle sürecin arzu edilen şekilde devam etmediğini ve istenmeyen durumların nedenlerini anlamaya yarayan teknikler bütünü. İstatistiksel süreç kontrolü içinde "ürünler sonuç, süreçler ise neden olarak görülmekte ve nedenler kontrol altında tutulursa sonuçlar da arzu edildiği şekilde gerçekleşir" mantığı bulunur.

SQL: structured query language; yapısal sorgulama dili; ilişkisel yapıdaki veri tabanlarında veri erişimi için kullanılan bir dil. Başka bir dil QBE (query by examples)'tir.

Scan: tarama; 1. süreç sensörlerindeki verilerin hesaplama amacıyla incelenmesi. 2. PLC'lerin girdi-çıkıtların değerlerini güncellemek için yaptıkları işlem.

Scan time: tarama zamanı; PLC programının girdi-çıkıtlı değerlerini güncellemek için geçirdiği zaman

Semiconductor: yarı iletken; bir iletkenin daha yüksek yalıtkanlığa, bir yalıtkinden daha düşük iletkenliğe sahip olan katı madde. Silicon, germanium, kurşun sülfat, selenyum, gallium arsenid metallere aittir.

Sensor: algılayıcı; girişi fiziksel büyüklük, çıkışı sayısal olarak ölçülebilir herhangi bir büyüklük olan transdüser.

Sequence control: bir makine hareketinin diğerini başlatması şeklinde devam eden ardışık makine hareketlerinin kontrolü.

Servo mechanism: pozisyon, hız, ivme gibi herhangi bir çıktıdan geri besleme olarak çalışan otomatik, kapalı çevrim kontrol sistemi.

Servomotor: 1. birincil kontrol sağlayan güç tahrikli mekanizma 2. Elektriksel girdilerin motor rotorunun pozisyonunu belirlediği elektromekanik cihaz. Makine ve robot üretiminde kullanılır.

Signal conditioning: sinyal koşullandırma; bir sinyali şeklini veya modunu işleyerek bir cihaz ile uyumlu hale getirme.

Standards: bir ürünün ölçüleceği kural veya ölçü birimi. Kalite, ağırlık, değer gibi herhangi bir büyüklüğün ölçülmesine veya oluşturulmasına yönelik kurallar kümesi.

State languages: durum dilleri, gerçek dünyadaki işlem sıralarını ifade etmek için kullanılan programlama dilleri. Bu diller bir programın bir durumlar veya adımlar silsilesi şeklinde gösterildiği, yazılım bir adım boyunca icra edildiği ve adımda oluşan değişikliğin başka bir adıma geçişi sağladığı yapıdadırlar.

Step motor: adım motoru; rotoru çok küçük açılarda hareket ettirip durdurulabilen motor türü.

Stepper motor: step motor; adım motoru

Stereolithography: CAD dosyalarından doğrudan katı plastik prototip ürünler elde etmeye yarayan bir yöntem. Işığa hassas reçine üzerine mor ötesi ışınlar düşürme prensibi ile çalışır.

Strategies: bir amaca ulaşmak için planlanan ana işlemler.

Supervisory control: gözetimsel kontrol; bilgisayarların operatör arabirimi olarak kullanılarak süreçlerin izlenmesi

Switch: anahtar; bir elektrik devresinin bağlantılarını kurmak, kaldırmak, değiştirmek için kullanılan cihaz. Otomasyon uygulamalarından switch başka manyetik alanlar ile çalıştırılan anahtar anlamında kullanılır.

Synchronize a state: farklı sistemlerin frekanslarını eşitlemek

System: dizge; aynı amaç doğrultusunda çalışan, canlı ve cansız elemanların oluşturduğu topluluk.

Systems integration: sistem entegrasyonu; farklı imalatçıların ürünlerini birbirleri ile çalışabilir bir bütün hale getirme.

TCAT: Timer/Counter Access Terminal; saat/sayaç erişim terminali

TCP/IP: Transmission Control Protocol/Internet Protocol; OSI'nin 7 katmanlı referans modelinde taşıma katmanına ve şebeke katmanına karşı gelen protokoller. Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı tarafından geliştirilmiştir. Günümüzde pek çok şebekede ve şebekeler arası iletişimde yaygın biçimde kullanılmaktadır.

TNS field: transaction field. İşlem alanı; hangi mesaj işlemlerinin yer aldığına işaret eden 16 bit genişliğindeki alan.

Tachometer: takometre; hız ölçer dönme hızı ile orantılı analog gerilim sinyali üreten, elektromanyetik alan etkisi ile çalışan transdüser.

Terminal: uzak yerlerden bilgisayar ile iletişim kurmaya yarayan herhangi bir operatör arayüzü.

Termination: sonlandırıcı, iletim hattının sonuna bağlanan herhangi bir yük. İletim hattının işlevini yapması için zorunlu olan ve sinyal yansımalarının önüne geçmek için hattın empedansı ile uyumlu olarak seçilmesi gereken birim.

Thermocouple; termokupl; ısı ile genleşme karakteristikleri farklı iki metalin birbirlerine yapıştırılması ve ısındıkları zaman gösterdikleri eğilmeden yararlanarak sıcaklığı ölçmede kullanılan iletken çifti.

Throughput: bir ekipmanın işlediği veya ilettiği veri veya malzeme. Aynı zamanda fabrikaların üretim miktarlarını ifade etmede de kullanılır.

Thumb-wheel switch: parmakla hareket ettirilen çok pozisyonlu döner anahtar

Toggle: anahtarın konumunu iki olası konumdan birine getirmek

Token: 1) şebekeyi yöneten bilgisayar ile terminallerden biri arasındaki iletişim, 2) iletişimi başlatma hakkı.

Tool: araç; bir işi yerine getirmek için, toplanan verileri göstermek için kullanılan enstrüman, yazılım veya herhangi bir teknoloji.

Torque: 1)döndürme momenti, 2) dönme veya burulma etkisi yaratan kuvvet.

Total quality management: Toplam kalite yönetimi; sürekli iyileşmeye dayalı, müşteri odaklı yönetim yaklaşımı. Son yıllarda sistematik bir şekle getirilmiş ve EFQM (European Foundation of Quality Management) veya Malcolm Baldrige modelleri şeklinde anılır olmuştur.

Touch screen: dokunmatik ekran;operatörün ekrandaki sembollere dokunarak komutları bilgisayara ilettiği, klavye ve diğer girdi araçlarını gereksiz bırakan arayüz.

Transducer: bir sinyali bir fiziksel biçimden diğerine çeviren cihaz.

Transformer: iki veya daha fazla sargı grubundan oluşan ve manyetik indükleme prensibi ile çalışarak gerilim değiştirmede kullanılan elektrik makinesi.

Transient: geçici. Çoğunlukla akım veya gerilim değerlerindeki anlık sapmaları ifade etmede kullanılır.

Turn-around time: bir iletişim modülünün bir mesajı alması, yorumlaması, ilgili eylemi yapması ve yanıt vermesi aşamalarının tümünü yerine getirmek için kullandığı toplam süre.

Turnkey: anahtar teslim; bir sistemin çalışmaya hazır hale getirilinceye kadarki tüm kurulumunun tamamlanarak teslim edilmesi durumu.

Twinaxial cable: ikiz eksenli kablo; yalıtımlı ikili kablonun merkez oluşturacak şekilde önce iletken sonra yalıtkan bir katmanla kaplanması

UART: Universal Asynchronous Receiver/Transmitter; Evrensel asenkron alıcı/verici. Seri paralel dönüşümlü bir arayüz birimi.

UL: Underwriters Laboratories Inc., ABD'de bulunan ticari ve endüstriyel ürünler için standartlar oluşturan bağımsız bir laboratuvar.

UPC: Universal Product Code; perakende satışlarda kullanılan bir standart bar kod tipi.

UPS: Uninterruptible Power Supply; kesintisiz güç kaynağı. Elektrik şebekelerinin güç kalitesizliği ve kesintilerine karşı kullanılmak üzere geliştirilen cihazların genel adı.

USART: Universal Synchronous/Asynchronous Receiver/Transmitter; senkron çalışma özelliğini haiz UART.

Unattended system (bar code): bar kodların taranması ve kodlarının çözülmesi işlemlerini yapabilen bir cihaz.

Unbalance: dengesizlik; merkezci kuvvetlerin etkisi sonucunda yataklarında oluşan bozulmalar nedeniyle rotorda meydana gelen titreşim durumu.

Unbalance tolerance: dengesizlik toleransı; çalışma performansını etkilemeyeceği düşünülen dengesizlik miktarı, titreşim birimi veya açı ile ölçülür.

Ungrounded Junction: bir termokupl çubuğunun yaptığı ölçüm değerinin okunduğu iki metalin birleştiği yerin adı

Uni-directional I/O module: tek yönlü giriş-çıkış modülü, bir giriş çıkış modülünün iletimde olduğu tarayıcı veya işlemci ile yalnızca tek yönlü veri alışı veya verışı sağlayan türü.

Update time: güncelleme zamanı. 1) analog girdilerde bellekte bulunan ve analog giriş sinyalini sembolize eden dijital değer güncelleme süresi ' analog çıkışlarda bellekteki dijital değer analog modül tarafından alınması ile analog çıkış değerine dönüştürülmesi arasında geçen süre.

Upload: kullanılan bir bilgisayardan başka bir bilgisayara veri, enformasyon veya program yüklenmesi

Upper nibble: bir byte'ın en anlamlı dört hanesi

Utility software: sistem yazılımları kategorisine giren ve bilgisayarların veya şebekenin daha iyi çalışması, sorunların ayıklanması, sisteme ilişkin verilerin elde edilmesi gibi konularda kullanılan yazılımlar.

Validation: geçerliliğini anlama; bir yazılımın amaçlanan doğrultuda hazırlanıp hazırlanmadığının araştırılması (bkz. Verify)

Validity: geçerlilik; bilginin temsil ettiği öne sürülen şeyi ne derece doğru gösterdiği

Valid requirements: geçerli gereksinimler; 1. müşterilerin gereksinimlerini karşılayan prosedür, spesifikasyon, plan veya politika. 2. işleme konmuş, gerçekçi, anlaşılabilir, ölçülebilir, erişilebilir ve diğer gereksinimlerle uyumlu gereksinimler. Geçerli gereksinimler yerine getirildiğinde kalite hedefleri tutturulmuş olur.

Value added: katma değer; bir ürünün/hizmetin müşteri gereksinimlerine uygun hale getirilmesi için yapılan işler/faaliyetler

Value engineering: değer mühendisliği; yalnızca müşterinin istediği spesifikasyonları ürüne kazandırmayı hedefleyen tasarım yaklaşımı. Sadeliği vurgulayan bu yaklaşım üretim süreçlerindeki yalınlığın ürünlerdeki eşdeğeri olarak görülebilir.

Values: değerler; toplam kalite yönetimi anlayışı kapsamında bir şirketin, ekibin, bireyin önem verdiği ve korumak istediği konular bütünü

VAR: value added reseller; katma değer ekleyen satıcı; bir ürünü tamamlayan hizmetleri de sunarak satış yapan bayii

Variable: değişken; ölçülebilen, değiştirilebilen bir faktör

Variable data: değişken veri; işlem sırasında değeri değişebilen veri

Variance: sapma; planlanan ile gerçekleşen değer arasındaki fark

Variation: değişim; bir süreçteki değişmeler veya ortalama değerden sapmalar

Varistor: gerilime göre direnci doğrusal olmayan biçimde değişen iki elektrotlu yarı iletken cihaz. Geçici aşırı gerilimleri baskılamak için kullanılır.

VBA: visual basic for applications; uygulama yazılımları geliştirme amaçlı visual basic

VDT: video display terminal; video görüntü izleme birimi

Vector: vektör; büyüklük ve yön değerini gösteren miktar. Vektörler genel olarak uçları ok başı ile biten çizgiler şeklinde gösterilirler

Vector quantity: bir referansa kıyasla büyüklük ve yön değeri. Örnek olarak yer değiştirme, hız, kuvvet veya manyetik şiddet verilebilir.

Velocity: hızı gösteren vektör büyüklüğü

Velocity loop: hızın kontrol edildiği döngü

Verify: doğrulama; bir yazılımın hatasız çalışıp çalışmadığı (bkz. Validation)

Vertical redundancy check: düşey fazlalık kontrolü; veri iletişiminde kullanılan her karaktere bir işaret koyarak işleyen bir hata arama bulma yöntemi

VFD: variable frequency drive; frekans değiştirme ile çalışan sürücü

VGA: video graphics adapter; dijital görüntü gösteren araç, monitör

VHF: very high frequency; çok yüksek frekans; 30-300 MHz frekans bandı

VRC: bkz. vertical redundancy check;

Virtual: zahiri, sanal; herhangi bir şeyin mantıksal veya kavramsal görünümü, gerçekten olmadığı halde olmuş etkisi yaratan

Virtual memory: görüntü veya sanal bellek; bir yardımcı kayıt alanı ve bir ana belleği olan sistemde adres dönüştürme yoluyla görünürde daha büyük ana bellek elde etmeyi sağlayan bir bellek işletim tekniği

Virus: virüs; kendini programlara yamayan, bu programlarla ilişki kuran sistemlerdeki programlara da yamanarak yayılan ve buldukları sistemlere çeşitli zararlar veren programlar

Vision systems: görme sistemleri; muayene, doğrulama, ölçme, kod okuma vb. amaçlar için entegre video kamera ve bilişim sistemi kullanımı

VLf: very low frequency: çok düşük frekans 2-30kHz frekans bandı

Voice frequency: ses frekansı 300-3400 Hz

Voice recognition systems: ses tanıma sistemleri; insan sesini girdi olarak alan vemaكينinin tanıyabileceği kodlara dönüştüren sistem

Volatility: uçuculuk, oynaklık; veri içeriğinin değişkenliğe yatkınlığı

VOM: volt, ohm, miliamper; gelim, direnç, akım ölçme aleti

Wafer: üzerinde tüm devreler bulunan silikon dilimi

WAN: wide area network; geniş alan ağı; geniş bir coğrafya içinde bulunan bilgisayar şebekesi

Warehouse management system: depo yönetim sistemi, depoları ve dağıtım merkezlerini etkin biçimde yönetmek için geliştirilmiş bilişim sistemi

Watchdog timer: zaman aşımı kesme zamanlayıcısı; program denetiminde başlangıç değeri belirlenen bir zamanlayıcı. Döngüsel bir sürecin işleyiş süresini gösteren ve süreç her tamamlandığında kendini sıfırlayan zamanlayıcı. Bu zamanlayıcının çalışma süresi programlanmış süreyi aştığında süreçte bir sorun olduğu anlaşılır. İstenirse zamanlayıcı belirlenmiş süre sonunda süreci keser. Bu sayede bir program hatası nedeniyle sistemin sonsuz çevrime girmesi veya bir donanım hatasına bağlı olarak sistemin boş kalması engellenir.

Wavelength: dalga uzunluğu; iki dalga tepesi arasındaki mesafe

Work: iş; kuvvet çarpı yol olarak tanımlanır

Workstation: iş istasyonu; 1. bağımsız çalışan, çoğunlukla tasarım yazılımlarının kullanıldığı, grafik ve matematik özellikleri bulunan büyük güçlü bilgisayar 2. imalat atölyesinde işgörenlerin çalıştığı sınırları belirli alan

Wrap around: bir monitörde ilerletilen verilerin sona gelmesi durumunda diğer taraftan tekrar görüntüye girmesini sağlayan teknik. Bu sayede ilerleme hareketi devam ettirilebilir

Write: yazma; verilerin herhangi bir ortama yüklenmesi

x-axis: x eksenini; her zaman yatay olan ve bağımsız değişkenin gösterildiği koordinat

x-y matrix: matris; satır ve sütunlardan oluşan bir grup, iki boyutlu yapıları göstermede kullanılır

x-y-z matrix: üç boyutlu yapıları işlemeye veya göstermede kullanılan matris

XML: eXtensible Markup Language; genişletilebilir veri gösterim dili

XML: extensible markup language; dijital bir belgedeki veri nesnelere yapısını ve görünümünü tanımlayan uluslararası standart.

XMTR: transmitter; veri gönderen cihaz

XON/XOFF: alıcı istasyonun veri istasyonun göndereceği veri akışını kontrol etmede kullandığı asenkron iletim protokolü. Alıcı istasyon çeşitli nedenlerle, örneğin tampon belleğinin doluluğu nedeniyle, veri almaya devam edemeyecekse XOFF kontrol sinyali göndererek vericiye yayını durdurmasını söyler. Alıcı yeniden veri kabul edebilecek duruma geldiğinde XON kontrol karakteri göndererek vericiden yayına devam etmesini ister. Bu protokol aynı zamanda "yazılım el sıkışması; software handshaking" olarak bilinir.

x-axis: x eksenini; hareketin yatay eksenindeki bileşeni,

x-y matrix: x – y matrisi; satır ve sütun grubu; x eksenini yatay sıralar, y eksenini de dikey sütunlardır. Bir x-y matrisi matematik tablosu, görüntü ekranı, sayısallaştırıcı tablet, nokta vuruşlu yazıcı gibi iki boyutlu yapılar için bir çerçeve oluşturur.

x-y-z matrix: üç boyutlu matris. X genişlik, y yükseklik ve z de derinlik boyutlarını gösterir.

y-axis: y eksenini, hareketin düşey eksenindeki bileşeni

Yaw: dikey eksenin dönüşünün açısal ifadesi

ZCL instruction: Zone Control Last state instruction; zon kontrolünde son durum bilgisi. Çoğunlukla robotların çalışma hacimlerinin, denetiminde üç ekseninde erişilen menzillere ilişkin son bilgi.

ZIF connector: Zero Insertion Force connector; bir konnektör çifti birbirlerine takılı olduğu halde başlangıçta kontakların birbirlerine temas etmemesi hali. Takılı durumdaki kontakların teması bir kam aracılığıyla sağlanır.

Zener diode: ters yöndeki elektrik akımını bir eşik değerden sonra geçirmeye başlayan diyot. Eşik değere kadar zener diyotu ters yöndeki akımı durdurmaya devam eder.

Zero adjustments: sıfır ayarlama; bir transdüserin üzerindeki yük/basınç sıfır iken çıktının da sıfır olmasını sağlayacak ayarlama

Zero balance: sıfır denge; bir transdüserin anma tahrikinde ve yüksüzken ürettiği sinyal, çoğunlukla anma çıktısının oranı şeklinde ifade edilir.

Zero offset: 1. gerçek sıfır değeri ile ölçme enstrümanının gösterdiği sıfır arasındaki fark, 2. herhangi bir değer sıfır olarak kabul edilmesi hali

Zero point: sıfır noktası; sıfır milivolt gerilim bulunması durumu

Zero power resistance: sıfır güç direnci; bir termistörün üzerine güç uygulanmadan gösterdiği direnç

Zero return: sıfır geri dönüş; anma akımının uygulamasından önceki sıfır denge değeri ile anma akımının belli bir süre uygulanıp kaldırılmasından hemen sonraki sıfır denge değeri arasındaki fark.

Zero suppression: sıfır bastırma; bir indikatörün çalışma aralığının alt limiti; örneğin 400 derece ile 500 derece arasında çalışan bir indikatör için sıfır bastırma 400 derecedir.

Zero voltage switching: sıfır gerilim anahtarlama; bir devredeki alternatif akımı veya alternatif gerilimi sıfır noktasındayken devreyi kapama. Böylelikle devre elemanları akımın/gerilimin tepe değerini aniden almak riskinden korunmuş olurlar.

z-axis: z eksen, üç boyutlu koordinat sisteminde derinliği gösteren boyut.