

PROFINET

Gelecek için hazır haberleşme ağı



» Açık standart

» Ortam yedekliliği

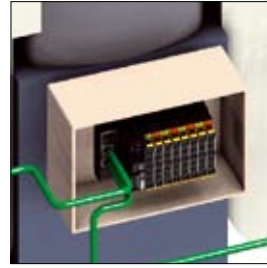
» Kolay yapılandırma

PROFINET - Otomasyon için Açık Endüstriyel Ethernet standardı

Endüstriyel otomasyon sistemlerinin lider ve yenilikçi global tedarikçisi olan Omron dünyanın her yerindeki kurulumlar için ekipman sağlamaktadır. Kullanıcılar, uygulamalar ve ülkeler arasında ihtiyaçların farklı olduğunu bilen Omron, başarının anahtarı olduğunu kanıtlamış açık standartlar politikasını uygulamaktadır. Bu hedeflerimiz sürekli olarak büyüdüğümüz network ve bağlantı konusunda da geçerlidir. Omron öncü bir rol oynamıştır, örn. DeviceNet ve CompoNet geliştirilmesi, CIP tabanlı networkler için çok çeşitli ürünler sağlamanın yanında açık ara dünyanın en popüler sistemi olan PROFIBUS-DP'yi de aktif olarak destekliyoruz.

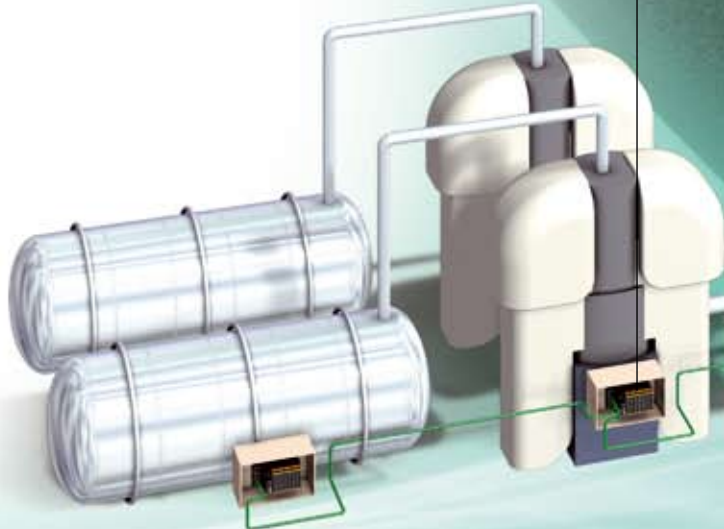
Network'ler, yeni nesil

PROFIBUS deneyimiz sayesinde Omron Avrupa'nın yeni nesil saha network'ü olacak olan açık 'Endüstriyel Ethernet' çözümü olan PROFINET-IO geliştirilmesi ve desteklenmesinde en önde gidenlerden biri durumundadır. PROFINET-IO tüm endüstriyel otomasyon gereksinimlerini karşılar ve akıllı cihazlar daha karmaşık hale geldikçe daha yüksek hızlar sağlar. PROFINET konvansiyonel bus sistemlerine göre daha kolay adapte edilebilir, bu sayede kullanıcılar kendileri için gerekli olan işlevselliği optimize edebilirler. Omron PROFINET-uyumlu modüllerin piyasaya sunulması konusunda dünya lideridir.



PROFINET döngüsel veri ve standart UDP veya TCP/IP veri tek kabloyu paylaşabilir.

PROFI[®]
INDUSTRIAL ETHERNET
NET



Dahili switch'ler maliyetleri düşürür

Ethernet ağları geleneksel olarak yıldız topolojisi kullanır, bu topoloji aygıtların bağlanması için ekstra donanımlar (switch) gerektirir. Omron'un SmartSlice PROFINET-IO Ünitesi bir çok saha bus'unda kullanılan geleneksel çizgi topolojisinde cihazları bağlama seçeneği verir. İlave donanıma gerek yoktur. Saha cihazlarını bütünleşik anahtarlama fonksiyonu ile kullanmak çok verimli ve uygun maliyetli bir metottür, malzeme ve kurulum masraflarını azaltır. Ayrıca, zamanı geldiğinde özelleştirilmiş sistem genişlemelerine de izin verir.

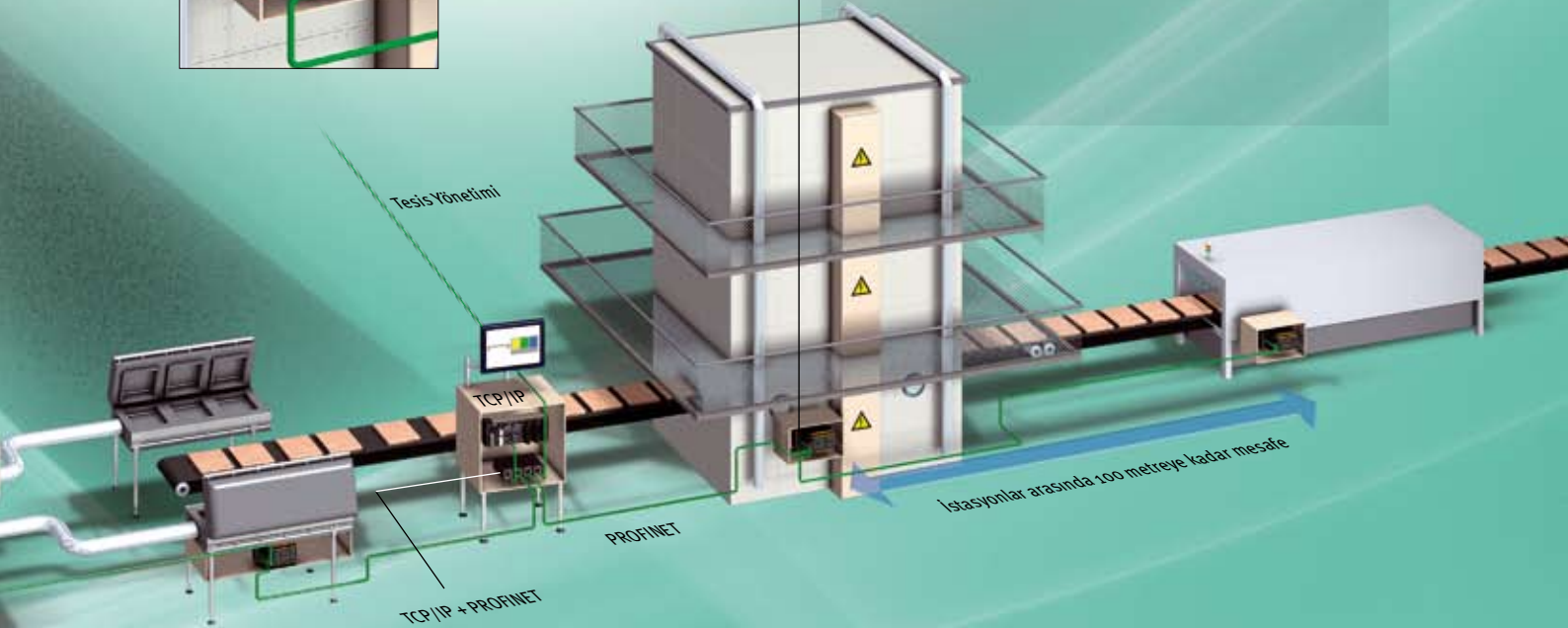
Endüstriyel Etherneti kolaylaştırır

PROFINET-IO hem sistem kurulumcuları hem de ekipman/makine üreticileri için bir çok avantajlar sunar. Kullanımı kolay PROFIBUS-DP ile standart Ethernet fiziksel katmanının birleştirilmesi ile, PROFINET-IO daha yüksek hız, her zamankinden daha fazla verinin daha kolay yönetimi ve Standart Ethernet veri haberleşmesi için açıklık sağlar. PROFINET-IO parametrelendirme, teşhis ve alarm fonksiyonlarını standartlaştırmıştır, bunlar konvansiyonel bus sistemlerinin çok ötesindedir.

Bu yüksek fonksiyonelliği yönetmek için OMRON FDT tabanlı yazılım aracı sağlamaktadır, bu sayede PROFINET-IO kullanımı konvansiyonel fieldbus sistemi kullanımı kadar kolay olmaktadır.



Her kontrol kabine endüstriyel ethernet switch kurulmasına gerek yoktur.



PROFINET-IO - yarının avantajlarından bugünden faydalanma



MRP yöneticisi olan bir switch, PROFINET uyumlu yedek halkasını kontrol eder.

Halka yedekleme ile yüksek kullanılabilirlik

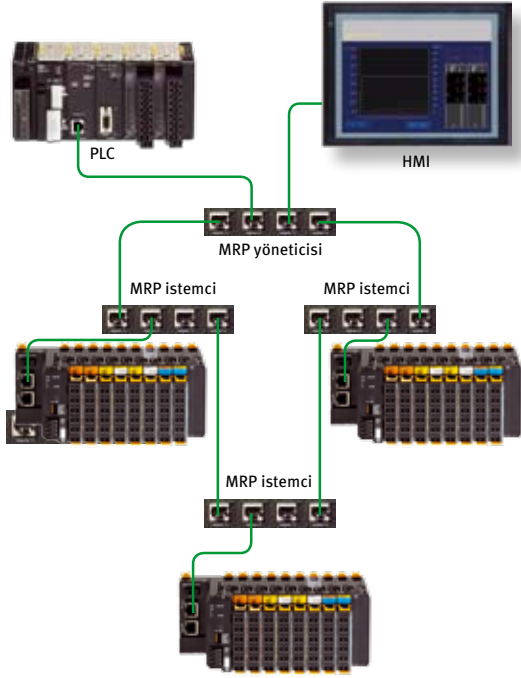
PROFINET kendi doğası içinde kesinlikle güvenilirdir, ancak network bağlantısının güvenilirliği çizgi yapısı halkaya dönüştürülerek artırılabilir. Halka yapısının güvenilirliği, bir cihaz üzerindeki tek bir kablo hatasının ya da arızanın bağlı diğer cihazlarla haberleşmeyi kesintiye uğratmamasındadır. Son derece güvenli bu metod halka içindeki cihazlardan birinin PROFINET spesifikasyonları içinde tanımlanmış şekilde MRP (Ortam Yedekleme Protokolü) destekleyen yedekleme yöneticisi olmasını gerektirir, bu sayede halka yedekleme destekleyen tüm cihazların çalışması sağlanır..

MRP dahil

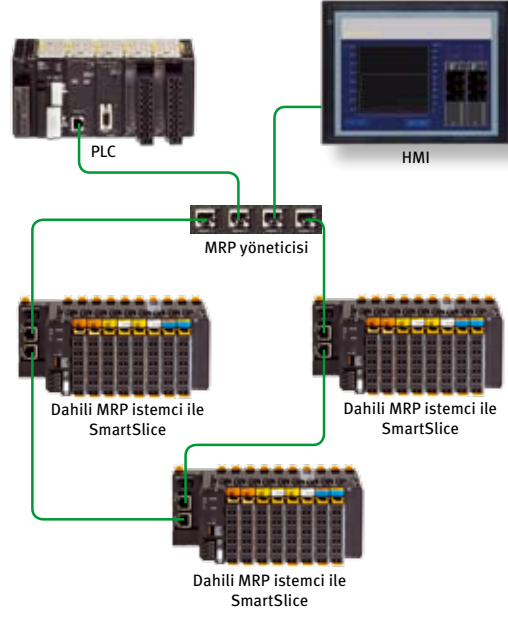
Omron'un SmartSlice uzak I/O istasyonları yedekleme istemcileri olarak MRP protokolünü destekler. Haberleşme durumlarını MRP yöneticisine rapor ederler. Bağlantı hatası durumunda, MRP yöneticisi alternatif haberleşme yollarını devreye sokar, böylelikle tüm istasyonlar erişilebilir kalır. SmartSlice istasyonlarını halkanın aktif üyeleri olarak dahil etmekle yedek halkası oluşturmak için kullanılması gereken switch sayısı önemli ölçüde azalır.



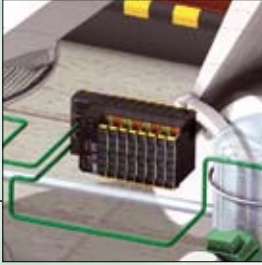
Konvansiyonel halka yapısı



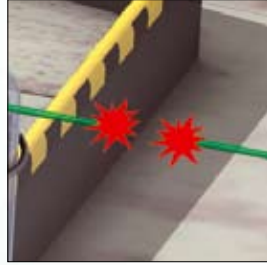
SmartSlice ile halka yedeklilik



Dahili MRP istemcisine sahip SmartSlice istasyonlar, kurulum maliyetlerini büyük ölçüde düşürür.



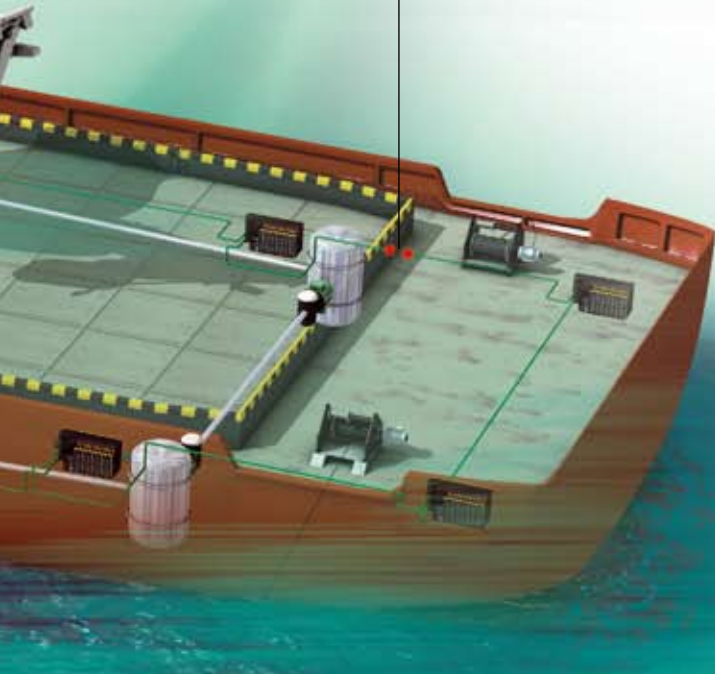
MRP istemci fonksiyonu ile dahili switch.



MRP istemcileri kesintileri MRPO yöneticisine bildirir, yönetici milisaniyeler içinde beklemedeki bağlantıları aktifleştirir.

Örnek çalışma: Denizcilik uygulamaları

Gemiler için kontrol sistem dizaynı tam entegre otomasyon sistemlerine doğru hızlı bir değişim geçiyor. Örneğin güç üretimi, HVAC, pompalar ve vinçlerin izlenmesi ve kontrolü tamamen şeffaf ve uzaktan erişilebilir hale getirilmiştir. Kontrolör – ve network yedekli ve takım kullanmadan ünitelerinde değiştirilebilmesi, sistemin maksimum kullanımını sağlayan Omron'un PROFINET çözümünün ana özellikleridir.



PROFINET - ayarlanması, açık yazılım araçları ile kolaydır

CX-One



DTM eklentisi

GSDML metin dosyası

Omron ürünleri, genel maksatlı endüstriyel otomasyonda gerekli olduğu gibi, döngüsel master-slave haberleşmesi PROFINET-IO'ları 'yumuşak' gerçek zamanlı karakteristikler ile desteklemektedir. En universal PROFINET değişkeni, PROFINET-IO fieldbus haberleşmeye benzerdir ve kolay kullanımı ile ilave esneklik sağlar.

Tüm ağlar için tek araç

PROFINET'in başarısının anahtarı kullanım kolaylığıdır. Ve eğer şu anda Omron'un çok popüler olan CX-One yazılımını kullanıyorsanız, yapılandırma aracınız zaten hazır demektir. Ağdan bağımsız FDT teknolojisi Omron tarafından PROFIBUS yapılandırma aracında kullanılmıştır ve PROFINET desteği sağlamaktadır.

Tüm ana ürün serileri için PROFIBUS-DP arabirim ünitelerinde, Omron PROFIBUS'u 'Akıllı Platform' çözümlerine entegre etmiştir. Bunun da ötesinde, Omron'un üçüncü taraf aygıtlara

açık olan FDT tabanlı yapılandırma yazılımı, tüm aygıtlara her an tam erişim sunmaktadır.

FDT Açık Teknolojidir

FDT programı (Saha Aygıt Aracı) ağdan bağımsız bir çerçevedir, FDT uyumlu olduğu sürece üreticiden bağımsız olarak ürüne özel tüm eklentileri kabul eder. DTM (Aygıt Tip Yöneticisi) denen bu eklentiler, aygıt kurma ve bakımı, ağ üzerinden haberleşmeyi yürütmek için kullanıcı ara birimleri sağlar. Bu teknoloji bus sistemini değiştirirken yeni aracın nasıl kullanılacağını öğrenme ihtiyacını ortadan kaldırır, her üreticinin aygıtı için ayrı bir ara birimden aygıtta özgü özelliklere erişime izin verir.

DTM'ye sahip olmayan aygıtlar konvansiyonel metin tabanlı GSDML (XML) dosyaları ile yapılandırılabilir.

PROFINET - Cihazlar



PROFINET-IO kontrolör CJ1W-PNT21

Bu modül Omron'un son derece başarılı CJ1 serisi programlanabilir lojik kontrolörlerine ait herhangi bir CPU ünitesi ile kullanılmak üzere dizayn edilmiştir. Güvenilir, PLC programı veya CPU hızından bağımsız olarak yüksek seviyede performans sağlayan ayrı bir haberleşme işlemcisi kullanır. Omron'un kendi FINS haberleşme protokolündeki gibi şeffaftır, PROFINET-IO kontrolör ayrıca haberleşme kanalları sağlar, böylelikle kalan aygıtlar veya mevcut yazılım araçları PROFINET kontrolör üzerinden PLC CPU ile veri alış verişinde kullanılabilir.



FDT Group

FDT Group, otomasyon endüstrisinde FDT teknolojisini uluslararası bir standart haline getirmek isteyen uluslararası şirketlerin oluşturduğu açık, bağımsız bir oluşumdur. FDT teknolojisi alan cihazları ve mühendislik sistemleri arasındaki haberleşme arabirimini standartlaştırır. En önemli özelliği, aygıtın ve ana sistemin haberleşme protokolünden ve yazılım ortamından bağımsız olmasıdır. FDT herhangi bir aygıtta her hangi bir ana sistemden herhangi bir protokol ile erişilmesini mümkün kılar. www.fdtgroup.org



PROFIBUS & PROFINET International (PI)

PI, PROFINET ve PROFIBUS konusunda sorumlu uluslararası endüstriyel haberleşme topluluğudur, bunlar günümüzde fabrika ve proses otomasyonunda kullanılan en önemli iki teknolojidir. PROFIBUS düğümleri satışı 20 milyon mark seviyesini aşmıştır ve şu anda tüm dünyada 1400'den fazla PI üyesi şirket endüstriyel otomasyon uygulamaları için ürünler geliştirmekte ve sağlamakta, servis ve çözümler sunmaktadır.

Açıklık ve standardizasyona yönelik PI taahhüdü kendi aralarında değiştirilebilen çok daha fazla ürün seçeneğini garanti eder, yenilikleri teşvik eder ve sınıfındaki en iyi performansı sağlar. 25 bölgesel PI derneği ve bunları destekleyen 24 PI Uzmanlık Merkezi ve 7 PI Test Laboratuvarı kapsamlı yardımlar sağlamaktadır, yerel eğitimler dahil çok çeşitli destekler mevcuttur. www.profinet.com



PROFINET-IO aygıtı GRT1-PNT

Omron'un SmartSlice uzak I/O sistemi için olan bu haberleşme arabirimi her istasyon için 64 adete kadar 64 SmartSlice ünitesinin monte edilebilmesine izin verir. SmartSlice, makine durumunu ve performansını otonom şekilde izleyerek koruyucu bakım programlamaya yardımcı olan dahili zekası ile kullanıcıların mühendislik sürelerini kısaltmaya yardımcı olur. PROFINET-IO aygıtı iki harici ağ bağlantısına sahiptir, bunlar birden fazla aygıtın çizgi yapısına doğrudan bağlanmasına izin verir. MRP (Orta Yedeklilik Protokolü) için dahili destek, bu ünitelerin yedekli halka topolojisinin bütünlük parçaları olarak monte edilmesine izin verir. Opsiyonel adanmış bellek ve plaka, ayarları yeniden yapılandırma gerekmeden yerinde ünite değişimine izin verir. Daha fazla bilgi için: www.smartslice.info

OMRON EUROPE B.V. Wegalaan 67-69, NL-2132 JD, Hoofddorp, Hollanda. Tel: +31 (0) 23 568 13 00 Faks: +31 (0) 23 568 13 88 www.industrial.omron.eu

TÜRKİYE

Omron Electronics Ltd.
Altunizade, Kısıklı Cad. No: 2 A-blok
K.2 34662 İstanbul
Tel: +90 216 474 00 40 Pbx
Faks: +90 216 474 00 47
www.industrial.omron.com.tr

Almanya

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

Avusturya

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

Belçika

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

Çek Cumhuriyeti

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Danimarka

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

Finlandiya

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

Fransa

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Hollanda

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

İngiltere

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

İspanya

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

İsveç

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

İsviçre

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

İtalya

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

Macaristan

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

Norveç

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Polonya

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portekiz

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

Rusya

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

Orta Doğu & Afrika

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

Diğer Omron Temsilcileri

www.industrial.omron.eu

Yetkili Distribütör:

Kontrol Sistemleri

• Programlanabilir lojik kontrolörler • İnsan makine arabirimleri • Uzak I/O

Hareket Kontrolü ve Sürücüler

• Hareket kontrolörleri • Servo sistemler • İnvörtörler

Kontrol Komponentleri

• Sıcaklık kontrolörleri • Güç kaynakları • Zaman röleleri • Sayıcılar

Programlanabilir röleler

• Dijital gösterge panelleri • Elektro mekanik röleler • Kontrol ve izleme röleleri • Solid state röleler
• Limit switchler • Push buton switchler • Düşük gerilim anahtarlama elemanları

Algılama ve Emniyet

• Fotoelektrik sensörler • İndüktif sensörler • Kapasitif sensörler ve basınç sensörleri
• Kablo konektörleri • Lazer sensörler ve genişlik ölçen sensörler • Görsel denetim sistemleri
• Emniyet sistemleri • Emniyet sensörleri • Emniyet üniteleri/röle üniteleri
• Emniyet kapısı/koruma kilitleme switchleri