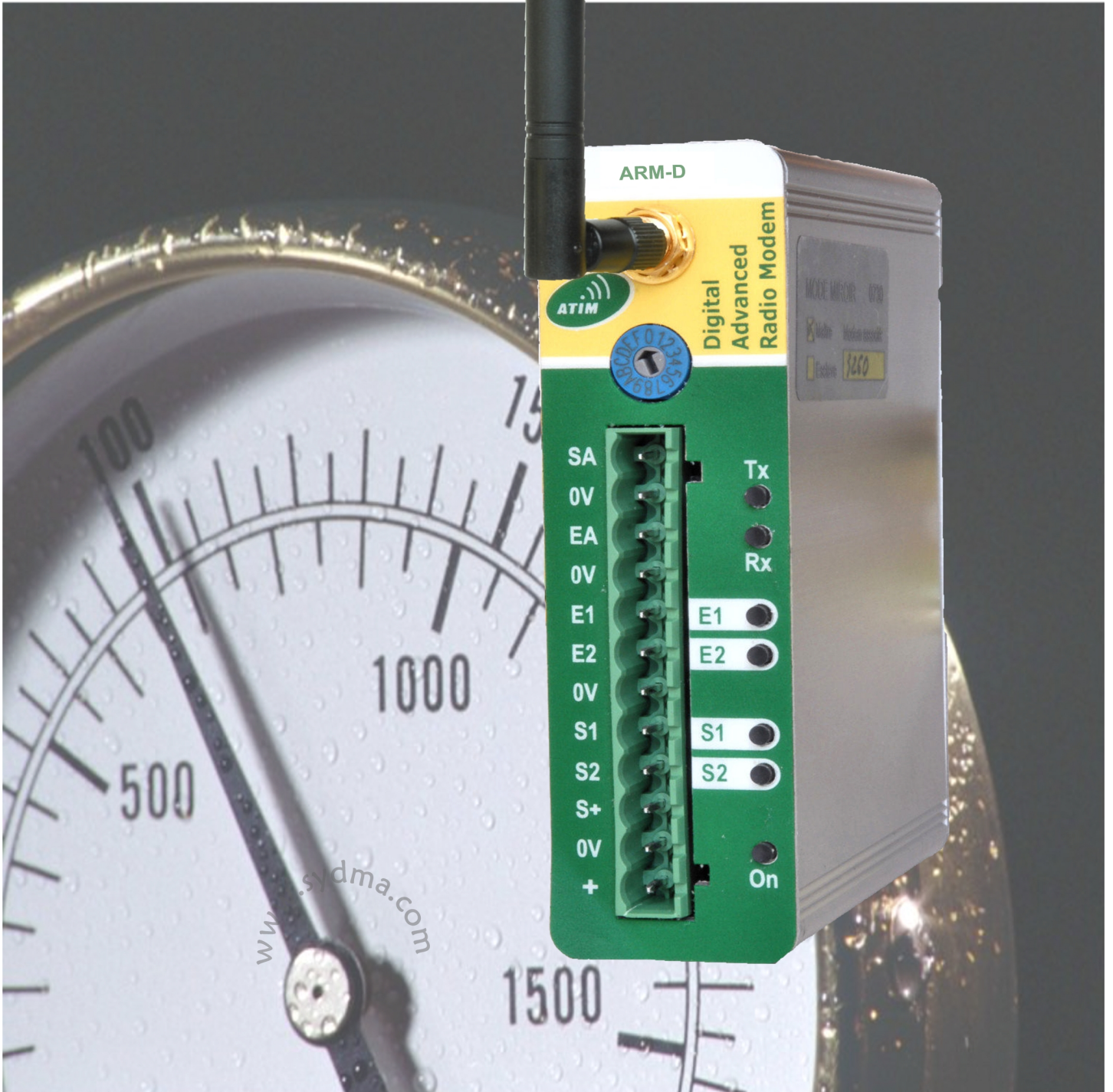


KABLOSUZ



ENDÜSTRİYEL OTOMASYON
DUYARGA AĞLARI
İZLEME ve KONTROL



ÜRÜNLER ve ÇÖZÜMLER

ENDÜSTRİYEL RADYO MODEMLER



KABLOSUZ DUYARGA AĞLARI



GERÇEK ZAMANLI KONUM BELİRLEME SİSTEMİ



SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER



SICAKLIK KONTROL CİHAZLARI

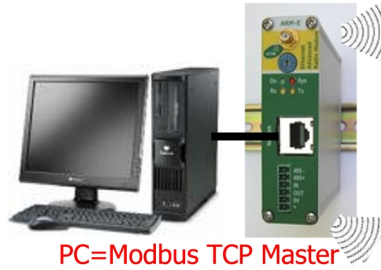
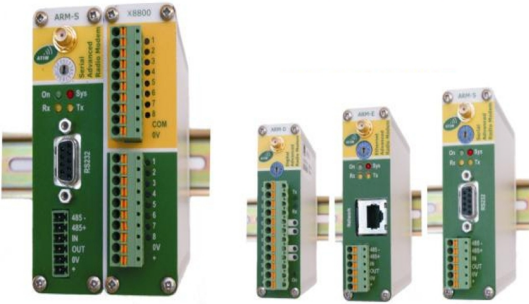


ENDÜSTRİYEL RADYO MODEMLER

Yeni ARM-S radyo modem serisi, kablolanın zor ya da pahalı olduğu, baraj, su istasyonları ve mekanik tesislerde, hatta hareketli olmayı gerektiren, araç, kreyin ve robot sistemlerinde, uzaktan kontrol, izleme, telemetri, veri transferi gibi uygulamalar için tasarlanmıştır. Arabirimindeki çeşitlilik dolayısı ile dijital ya da analog verilerin seri - ethernet arayüzleri ile uzun mesafelere taşınmasına olanak tanır. Ağır işletim koşullarında, liman, vinç, konveyör, çimento fabrikaları, su sağaltım ve dağıtım sistemleri, demir ve çelik fabrikaları, otomobil fabrikaları, yol işaretleri, reklam panoları, gıda endüstrisi, depolama ve lojistik, rüzgar türbinleri, pompa istasyonları, su kuleleri, madenler, nükleer endüstri, video gözetleme, askeri uygulamalar, kimya endüstrisi ve telemetri - SCADA gibi pekçok endüstri ve uygulamada güvenle kullanılabilir.

Kullanım Alanları

Uygulama Örnekleri



Gömülü Sistemler:

Market arabaları, kamyonlar, trenler, otobüsler.

Endüstri:

Telemetri, alarm, hareketli vinçler, zorlu endüstriyel ortam uygulamaları, (demir-çelik endüstrisi, çimento fabrikaları, kimya sanayi, gıda endüstrisi)

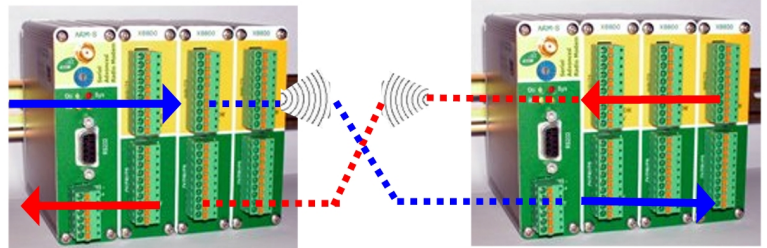


İnşaat Sektörü ve Kamu Hizmetleri:

Uzaktan kumanda, vinçler ve hareketli vinçler, kuyu-depo otomasyonu.

Diğer:

Gösterge paneli, yol işareti, yük tartısı, erişim kontrolü, uzaktan izleme (Wi - Fi web kamera ile), GPS veri transferi, binalararası iletişim (WLAN).



Giriş / Çıkış Kopyalama

ARM Serisi Advanced Radyo Modem - **UYGULAMALAR**



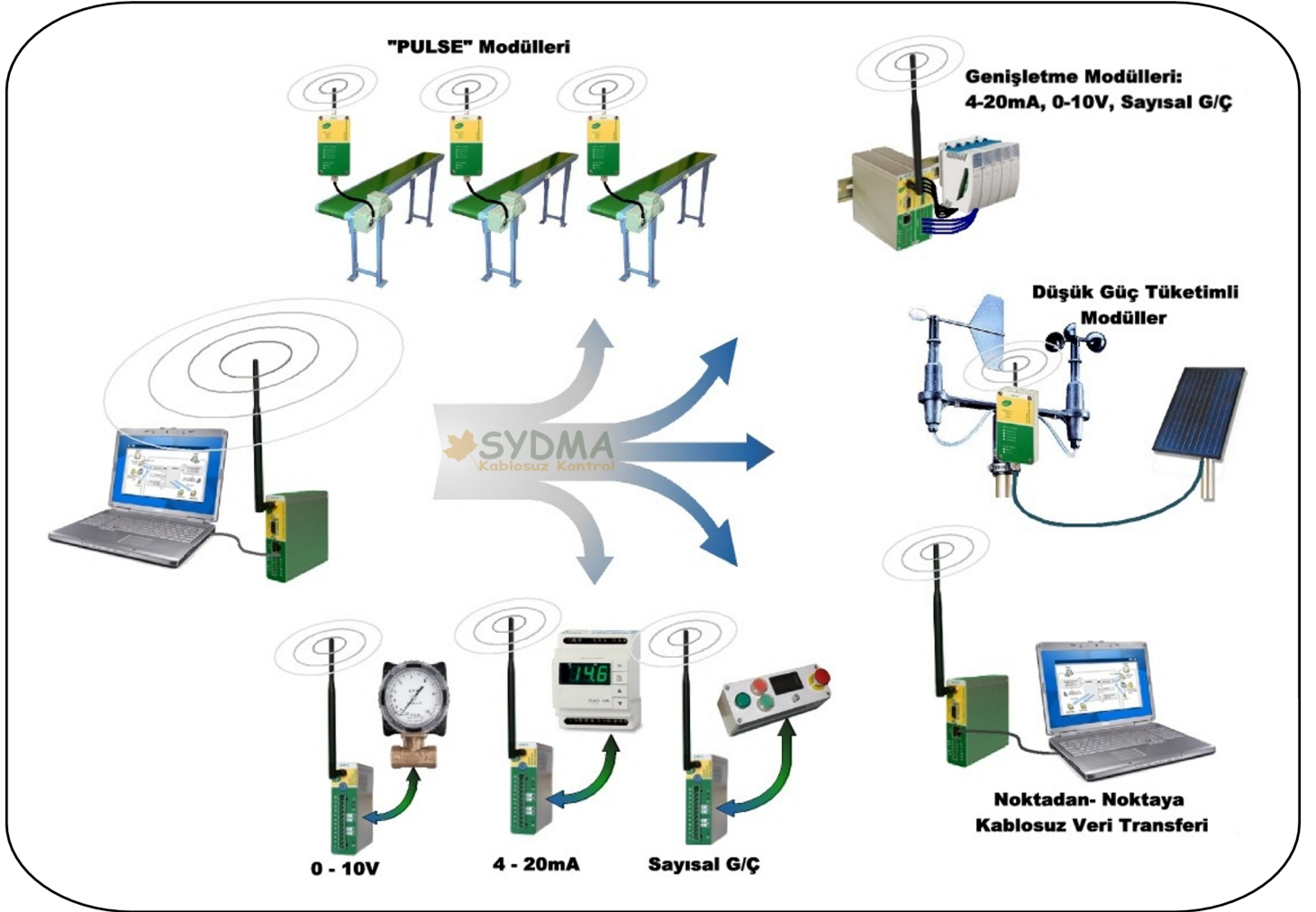
Telemetri



Ulaşım



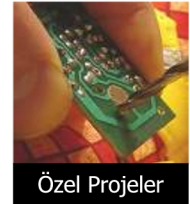
Yol İşaretleri



Gömülü Sistemler



Uzaktan Kontrol



Özel Projeler

ARM-SE Advanced Radyo Modem - Seri+Ethernet

- 868MHz radyo modem (1-500mW)
- Avrupa Standartı, lisanssız
- Yüksek hassasiyet, uzun mesafe
- RS232/485 ya da Ethernet, tam TCP/IP uyumluluğu
- <<NLOS>> (açık görüşün olmaması durumu) modu, RF sinyallerinin engellendiği ve iki uc arasında açık görüşün olmadığı durumlarda WI-FI'ye alternatif
- Web sayfasından konfigürasyon (yerel ya da uzaktan), firmware güncelleme
- DIN raya montaj için metal kasa
- Güvenilir endüstriyel tasarım
- Mükemmel kalite-fiyat oranı

>5 Km

868 MHz
500mW !



ARM-SE radyo modem, diğer tüm ARM (Advanced Radio Modem) serisi ile uyumludur. Bütün seri ya da ethernet cihazlar ile, uzaktan kontrol edilen diğer radyo modüllerine bağlı cihazlar (I/O, seri, kablosuz ethernet) arasındaki iletişimi sağlar.

ARM-SE, 2 ya da daha çok ethernet cihaz (örneğin PLC) arasında köprü olarak kullanılabilir. Küçük bir anten kullanarak bile yüksek iletişim aralığı sağlaması (açık görüşte 5km'den fazla ve yüksek bir noktaya monte edildiğinde 10km'den fazla) ve endüstriyel tesisler, hareketli makineler, kamu alanları vb gibi oldukça zorlu ve girişimin çok olduğu alanları bile mükemmel hassasiyeti sayesinde kapsaması, ARM-SE radyo modemin üstünlüklerinden biridir.

ARM-SE, veri aktarım yoğunluğunun önemli olduğu uygulamalardan ziyade, zorlu ortamlarda sistemin ya da makinelerin çalışma garantisinin önemli olduğu endüstriyel uygulamalarda, WI-Fi'ye alternatif olarak da kullanılabilir.

ARM-SE, 1 ethernet ve RS232 ya da RS485 olarak kullanılabilen 1 seri porta, 1 dijital giriş ve 1 dijital çıkışa (default watchdog çıkış) sahiptir. Modüler yapısı sayesinde ARM-X genişletme modülleriyle de kullanılabilir.

Saydam mod, güvenli mod ya da Modbus protokol modunda çalışabilir.

ARM serisi diğer radyo modemler ile uyumluluk

- ARM-C ve -U:** O.E.M. alıcı/verici versiyonları
- ARM-LP:** Dijital ve analog Giriş/Çıkışlı "düşük güç tüketimli" versiyon
- ARM-D:** Dijital versiyon; 2 dijital giriş - 2 dijital çıkış
- ARM-DA:** Dijital+Analog versiyon; ARM-D ile tamamen aynı + 1 analog giriş, 1 analog çıkış (4-20mA / 0-5V)
- ARM-X:** ARM-SE için genişletme modülü
- ARM-X8800: 8DI + 8DO (opto-coupled / Vmos)
ARM-X4440: 4DI + 4DO + 4AI (4-20mA / 0-10V)
ARM-X4404: 4DI + 4DO + 4AO (4-20mA / 0-10V)

TEKNİK ÖZELLİKLER

RADYO ARABİRİM

- * 433MHz, 868MHz bandları, 1-500mW
- * GFSK modülasyonu
- * Yazılım ya da kod düğmesi ile ayarlanabilir 16 kanal aralığı
- * Radyo iletişim hızı: NRZI 19200 bps (72Kbps opsiyonu)
- * Alış hassasiyeti: -110dBm @ 9600 bps

ARABİRİMLER

- * 1 10/100Mbps Ethernet port (RJ45)
- * 1 RS232 port (SUB-D9 pts Rxd, Txd, Rts, Cts, Dtr, Dsr)
- * 1 2-wire RS485 port (vidalı terminal)
- * 1 Vmos dijital çıkış (30V / 0.5A max. Vidalı terminal)
- * 1 opto-coupled dijital input (vidalı terminal)

YAZILIM ÖZELLİKLERİ

- * Saydam mod, 2Kb buffer
- * Router seçeneği
- * Güvenli ve adreslemeli mod
- * Modbus protokol modu
- * Mirror Modu (ARM-X I/O modülleri ile)
- * Yeni master mod "Sensörler" (ARM-LP modüllerinin kontrolü)
- * Veri şifreleme ve hata düzeltme kodu

TCP/IP MODU

- * Düşük veri yoğunluklu Ethernet bağlantı, uzun iletişim mesafesi
- * CSMA/CD
- * Noktadan-noktaya, Erişim Noktası (AP) ve tekrarlayıcı modları
- * Güvenli mod (ACK gönderimi)
- * Veri yoğunluğu optimizasyonu için MAC adres filtreleme
- * Uzaktan konfigürasyon (@IP, subnet-mask, vb.)
- * Modbus/Modbus TCP gateway, seri mesaj enkapsulasyonu

KONFIGÜRASYON

- * Web üzerinden ya da Hayes komutları ile
- * EEPROM'da parametreleri yedekleme
- * Ethernet üzerinden firmware güncelleme
- * Konfigürasyon, yerel ve uzaktan test modu
- * RS485 konfigürasyon için 3 + test mod için 1 dip-anahtar

GÜÇ KAYNAĞI

- * Harici 10-30Vdc (vidalı terminal ile)
- * Tüketim: <50mA@12Vdc (10mW versiyon için)

ŞEKİL & BOYUT

- * DIN rail montaja uygun alüminyum kasa
- * Küçük elektrik panoları için ince yapı
- * Boyutlar: 105X30X105 mm
- * Ağırlık : 250g

ANTEN

- * Ön yüzde SMA dişi konektör
- * Tavsiye edilen anten tipleri : 1/2 dalga whip anten (h:17cm) ya da metal kutu ve panolar için 1/4 dalga anten

ÇEVRESEL

- * İşlem/Depolama sıcaklığı: -20 ile +50 C/-30 ile +70C arası
- * Nem: 0 ile %95 (yoğuşmasız)

DÜZENLEYİCİ KURUM ONAYLARI

- * CEM EN 301 489-3 v1.4.1
- * R&TTE1995/5/CE-ETS300-220-3 v1.1.1
- * Security NF EN60950 Ed.2000

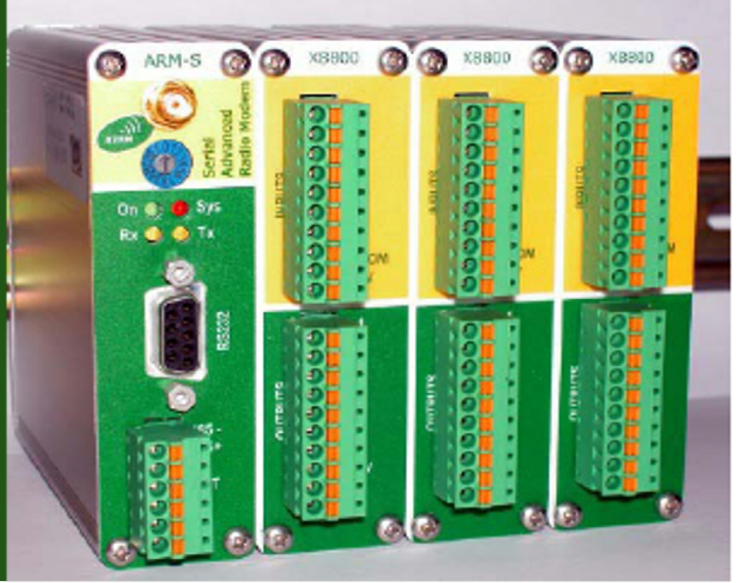
Cihazların teknik özellikleri önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

ARM - X Advanced Radyo Modem - eXtended

- Yeni radyo modem serisi (1 - 4 giriş / çıkış modüllü)
- 433 ve 868 MHz (10/100mW) versiyonları
- Avrupa standardı, lisanssız
- Yüksek hassasiyet, uzun mesafe
- Noktadan noktaya ve çok noktaya mirror modu
- Gelişmiş özellikli (filtreleme, sayma, buffer v.b) Modbus modu (Modbus Slave)
- Windows tabanlı araçlar ile ayar (ARM Manager)
- ARM-S ya da E ile beraber çalışabilme
- Alüminyum kasalı DIN rail montaj

>5 Km

868 MHz
500mW !

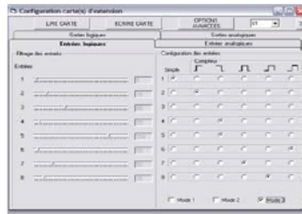


Yeni ARM-X radyo modem, kablolanmanın zor ya da pahalı olduğu baraj, su istasyonları ve mekanik tesislerde, hatta hareketli olmayı gerektiren, araç, kreyin ve robot sistemlerinde, uzaktan kontrol, izleme, telemetri, veri transferi gibi uygulamalar için tasarlanmıştır. Bazı durumlarda PLC ya da G/Ç modüllerinin kullanımını bile gereksiz kılacak, tamamı ile "kullanıma hazır" bir yapı sunar.

Sayısal ve analog (0-10V / 4-20mA) veri alış-verişi yapabilecek, Giriş-Çıkış modülleri mevcuttur. ARM-S(Seri) ya da ARM-E(Ethernet) serisi modemlere monte edilmiştir. İstenirse ARM-S1 ya da ARM-E1 modüllerine monte edilerek, RS-232 ya da RS-485, kablolu iletişim için de kullanılabilir.(Mirror ya da Modbus modunda)

Windows tabanlı << ARM MANAGER >> yazılımı ile ARM-X'in tüm özellikleri istenilen değerlere ayarlanabilir:

- Sayısal giriş filtresi zamanı
- Yukarı ve aşağı sayma seçimi
- Analog girişler için, giriş tipi seçimi (0-10V, +/-10V, 4-20mA)
- Sayısal çıkışlar için otomatik tetikleme
- Analog çıkışlar için fall-back değerini ayarlama



Versiyonlar

- ARM-X8800:** 8DI+8DO (Optik Kuplaj / Vmos) genişletme kartı
- ARM-X4440:** 4DI+4DO+4AI (4-20mA / 0-10V) genişletme kartı
- ARM-X4440/I:** 4DI+4DO+4AO (4-20mA) genişletme kartı
- ARM-X4440/U:** 4DI+4DO+4AI (0-10V) genişletme kartı

TEKNİK ÖZELLİKLER

RADYO ARABİRİM

- * ARM-S ya da ARM-E ile aynı

ARABİRİMLER

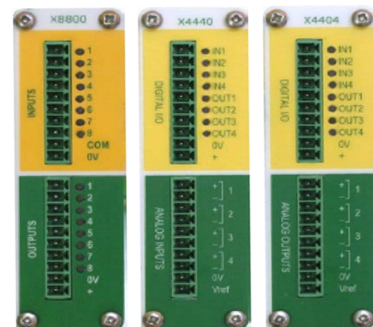
- * Temel Modül: RS232/RS485 ARM-S (Seri) ya da ARM-E (Ethernet)
- * Dijital girişler: optik olarak izole edilmiş - 32-Bit sayma (E1 - E7 : 500Hz / E8 : 10kHz)
- * Dijital çıkışlar : korumalı Mosfet (10-30Vcc)
- * Analog girişler:0-20mA / 0-10V 12bit (ortak ya da difren siyal mod)
- * Analog çıkışlar: 0-20mA (/I versiyonu) 12bit
- * Analog çıkışlar: 0-10V (/U versiyonu) 12bit

DİĞER

- * Herbir dijital giriş çıkış için LED göstergesi
- * Fiş konnektör (3.96mm)
- * Temel modül ve giriş/çıkış modülleri için ayrı güç kaynağı (0-30Vcc)
- * DIN rail montaja uygun alüminyum kasa
- * Boyutlar:105X30X105 mm / modül
- * Ağırlık: ~300 g / modül

ÇEVRESEL

- * İşlem sıcaklığı: -20 ile +50 C arası
 - * Depolama sıcaklığı: -30 ile +70 C arası
 - * Nem: 0 ile 95% (yoğuşmasız)
 - * DIN rail montaja uygun alüminyum kasa
 - * Boyutlar:105X30X105 mm / modül
 - * Ağırlık: ~300 g / modül
- Cihazların teknik özellikleri önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.



SICAKLIK KONTROL CİHAZLARI



Dijital ve Programlanabilir Kontrolörler

MPU tabanlı Auto Tuning+PID
24V AC/DC - 240V AC besleme
Ön panelde IP66 koruma



SD16A & KR 16 Dijital Gösterge



EM70 Akıllı Servo Kontrolör

ÜRÜN SEÇİM TABLOSU		DİJİTAL SICAKLIK KONTROLÖRLERİ										PROGRAMLANABİLİR KONTROLÖRLER			
		SR1	SR3	SR4	SR91	SR92	SR93	SR94	SR82	SR83	SR84	MR13	FP93	SR23	FP23
EBATLAR	(HxW)														
	48x48														
	96x96														
	96x48														
	72x72														
GİRİŞ SEÇENEKLERİ	Giriş														
	Universal (TC,RTD,mV,V,mA)														
	Çoklu Giriş (Thermokupl+Pt100+mV)														
	V / mA														
	V														
	mA														
	mV														
	Thermokupl														
	RTD														
	Kanal Sayısı														
ÇIKIŞ SEÇENEKLERİ	1 kanallı														
	2 kanallı														
	3 kanallı+3 display bir arada														
	Röle														
	4-20mA														
	SSR														
	0-10V														
	EV - Event Çıkış (Röle)														
	Analog Çıkış														
	Analog Çıkış+Sensör Beslemesi														
OPSİYONEL ÖZELLİKLER	2-çıkış (Isıtma ve soğutma kontrolü)														
	Opsiyonel Çıkışlar														
	EV - Event Çıkış (Röle)														
	Kontrol Çıkışı-2 (Röle,SSR,4-20,0-10V)														
	Analog Çıkış														
	Dijital Çıkış-(Status Output)														
	Heater Break Alarm														
	Harici Giriş/Çıkış Kontrol Sinyali														
	Haberleşme Fonksiyonu														
	RS-485														
	RS-232C														
	CC-Link														
	Program Fonksiyonu														
	1 patern x 9 step														
	1 patern x 400 step														
	40 step														
	Diğer														
	SV-Dijital Giriş (DI)														
	Remote Input (İzolesiz)														
	Remote Input (İzoleli)														



SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

EKONOMİK ✓



İzolasyon : 3 yollu (giriş/çıkış/besleme arası)
2000Vac
Boyutlar : 41mm/ 25 mm / 97 mm
Besleme : 24 Vdc (İsteğe göre 220 Vac)
Ön yüz : Led, zero ve span ayarı

SÜPER - MİNİ STANDART M5 SERİSİ

DC/DC mV, V, mA

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5 VS	DC / DC 3 yol galvanik izolasyon	4-20 mA	4-20 mA
		4-20 mA	0-10 V
		0-10 V	4-20 mA
		0-10 V	0-10 V

Sıcaklık

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5 RS	2-3-4 telli RTD dönüştürücü (-200...+850) Pt50,Pt100,Ni508.4	Pt100	4-20 mA
		Pt100	0-10 V

Sıcaklık aralığı sipariş aşamasında belirtilmelidir.

M5 TS	Thermokupl dönüştürücü K, E, J, T, B, R, S, N	K tipi	4-20 mA
		K tipi	0-10 V
		J tipi	4-20 mA
		J tipi	0-10 V

Sıcaklık aralığı sipariş aşamasında belirtilmelidir.

Frekans

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5PA	Frekans ve pulse dönüştürücü	0-100kHz	4-20 mA
		0-100kHz	0-10 V

Potansiyometre

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5 MS	Potansiyometre dönüştürücü	100Ω- 10kΩ	4-20mA
		100Ω- 10kΩ	0-10 V

AC Akım

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5 CT	AC Akım dönüştürücü	0-5 A	4-20mA
		0-5 A	0-10V

AC Gerilim

Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M5 PT	AC Gerilim dönüştürücü	110V,150V veya 220V	4-20mA
			0-10V

SİNYAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

SİNYAL ÇOKLAYICILAR - W5 SERİSİ

1 kanal giriş, 2 kanal bağımsız çıkış

DC/DC mV, V, mA



Model	Tip	Giriş
W5	VS-	4-20mA, 0-20mA, 0-10V, -10-+10V
	RS-	RTD (Pt100, Pt50)
	TS-	Termokupl (K, E, J, T, B, R, S, N)
	MS-	Potansiyometre (100Ω- 10kΩ)

Çıkış Seçimi	
Akım	Gerilim (DC)
A : 4-20mA	1 : 0-10mV
B : 2-10mA	2 : 0-100mV
C : 1-5mA	3 : 0-1V
D : 0-20mA	4 : 0-10V
E : 0-16mA	5 : 0-5V
F : 0-10mA	6 : 1-5V
G : 0-1mA	4W : -10 +10V
Z : İstenilen değer	5W : -5 +5V
	0 : İstenilen değer

Örnek Sipariş: **W5-TS(K)-A4**
Giriş K tipi termokupl,
1. çıkış 4-20mA, 2. çıkış 0-10V

MULTI - UNIVERSAL M3L SERİSİ



Model	Açıklama	Giriş	Çıkış
M3LU	DC mV, mA, V / RTD / Termokupl Potansiyometre / Direnç çevirici	Seçilebilir	0-20mA , ±10V ayarlanabilir
M3LLC	300mV...+300mV LOADCELL çevirici	Seçilebilir	0-20mA , ±10V ayarlanabilir

DIP SWITCH + PC Programlanabilir

- Kolay ve kesin saha konfigürasyonu.
- Gelişmiş programlanabilme yeteneği.
- 1500 Vac izolasyon.
- 18 mm(0.71") genişlik, DIN raya montaj



Dip Switch/ Kontrol butonları ve renkli ledler herhangi bir PC'ye ihtiyaç duyulmaksızın sahada hızlı, kolay ve güvenilir ayar imkanı sağlar.



Gelişmiş konfigürasyon yazılımı ile parametre ayarlarının PC üzerinden grafiksel olarak izlenebilmesi ve cihaza birden çok ayarın daha hızlı ve kolay yüklenebilmesi sağlanır.

KABLOSUZ DUYARGA AĞLARI

ÜÇÜNCÜ KUŞAK AKTİF RFID

3000 Serisi Kablosuz Sensör Ağı Ürünleri :

3000 Serisi ürünler ile SYDMA Kontrol, aktif RFID sistemlerinin sahip olma maliyetlerini %75 oranında azaltmaktadır. Diğer aktif RFID çözümlerinden farklı olarak, SYDMA Kontrol, zeki etiketler (SmartPoints) ile, düşük maliyetli kablosuz MESH teknolojisinin kombinasyonunu kullanarak, fiziksel nesnelerin, kontrolünü, izlenmesini ve bulunmasını, tek ve entegre bir çözümle mümkün kılar.

Check : Herhangi bir duyarga ekleyerek nesnelerin kontrol edilmesi-gözetilmesi
Track : Ağ kapsama alanı içindeki nesnelerin konumlarının gerçek zamanlı olarak belirlenmesi.

Trace : Duyarga ölçümlerinin ve ilişkili verilerin, tarihsel olarak depolanması.



Tedarik Zinciri



Taşımacılık



Endüstri - Üretim



Perakendecilik



Sağlık



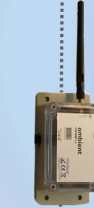
Çevre Koruma



Depolama



Gateway



Microrouter



Smart Point 3000



3000 Serisi'nin Elemanları:

3000 serisi, tek bir Gateway ve MicroRouter'ler ile, özel bir MESH ağ içinde iletişim kurabilen SmartPoint'leri içerir. SmartPoint'ler, Dinamik Olay Raporlama (Dynamic Event Reporting) özelliği ile, ağ üzerinde sadece konu ile ilişkili olaylarla iletişim kurar. Gateway ise kurumsal IT sistemleri ile bağlantı için bir arabirim görevi görür. Bu elemanlar ile, oldukça yenilikçi ve maliyet-etkin bir aktif RFID çözümü sağlanmış olur. Kablosuz ağ aşağıdaki elemanları içerir;

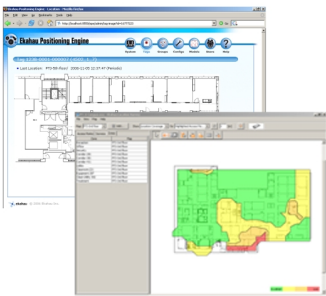
SmartPoints (SP-3000T) – Pil ile beslenen ve kontrol, izleme ve konumlama ihtiyacı duyulan nesnelere iliştiiren aygıtlar-etiketlerdir.

Ağ Yönetim Yazılımı – Bu yazılım tüm ağ ve konfigürasyonu yönetmek ve kurumsal IT sistemleri ile entegrasyonu sağlamak için geliştirilmiştir.



Yerini Kolayca Bulun

Ekahau RTLS, insanların ya da değerli varlıkların yerini bulmak için kolay ve çabuk bir yoldur. Ekahau RTLS ile iş süreçlerinizi geliştirebilir, yatırımlarınızı koruyabilir ve iş operasyonlarınızı daha etkili bir hale getirebilirsiniz. Bir kere devreye alındığında, Ekahau RTLS, anahtar personeli kolay erişilebilir kılar ve onların ya da değerli ekipman ve stokların aranma zamanını kısaltabilir. Verimlilik düzeyini arttırarak, daha yüksek detayda zaman ve kaynaklara odaklanmanıza imkan verir. Ekahau RTLS, insanları ve değerli varlıkları, doğru yerde ve doğru zamanda bulabileceğinizinden emin olmanızı sağlar.



Doğru

Patentli, sahadaki başarısı kanıtlanmış sınıftaki en iyi yer belirleme doğruluğuna sahip

Maliyet etkin

Hızlı kurulum ve düşük maliyetleri elde etmek için, varolan Wi-Fi altyapınızın kullanım alanlarını geliştirir

Kolay uygulanabilir

Sistemin kolay ve hızlı devreye alınması için, endüstri lideri uygulama araçları

Açık

Esnek yapılı API sayesinde, kurumsal sistemlere kolay entegrasyon



Varlık Yönetimi

Önemli, değerli varlıkların her istendiğinde yerlerinin bulunması sayesinde, özellikle sağlık ve üretim sektöründe daha verimli bir varlık yönetimi süreci sağlanmaktadır. Varlığın gerçek / doğru konumunun bilinmesi sayesinde işletme, daha az stok tutarak aynı sonuçlara ulaşabilmektedir.

İş Süreçlerinin İyileştirilmesi

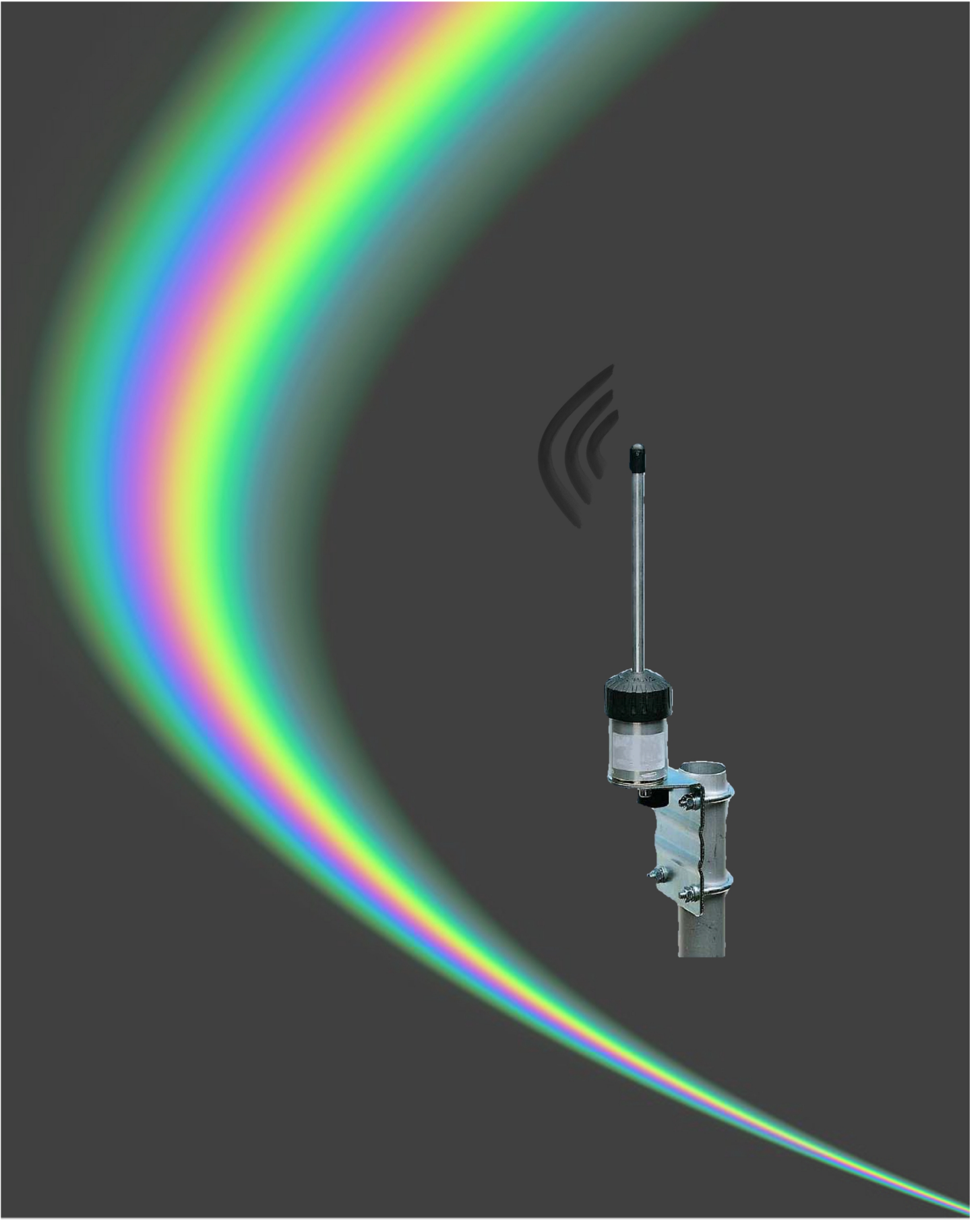
Hastanedeki hastaları izleyerek, bir fabrikada üretilen parçaları izleyerek ya da tüm üretim bandını takip ederek, iş süreçlerinin tamamen izlenebilirliği sağlanmakta, bu da iş süreçlerindeki darboğazların kolayca tespit edilebilmesini sağlamaktadır.

İş Akışlarının İyileştirilmesi

Hareketli cihazların ya da personelin hızlı ve doğru şekilde gerekli yere yönlendirilmesi sayesinde, çalışan verimliliğinde otomatik olarak artış sağlanmaktadır.

Güvenlik

Varlıkların konumlarının sürekli takibi sayesinde, hırsızlık otomatik olarak azalmaktadır. Aynı şekilde, madenler, hastaneler ya da kurumsal ofislerdeki önemli personelin güvenliği de sağlamaktadır. Kriz durumlarında ise (yangın, deprem, kazalar vb.), Ekahau etiketleri ile yapılan otomatik yer belirleme ve etiketler üzerinde bulunan çağrı butonları sayesinde, kriz yönetimi en hızlı ve verimli şekilde yapılarak, risk önemli ölçüde azaltılmaktadır.



El-İf Mühendislik Otomasyon Elektrik Elektronik Yazılım Sanayi Tic. Ltd. Şti.

Adres : Acıbadem Şehit Şükrü Sok. Bizim Evimiz Sitesi E-Blok No:1 Üsküdar / İstanbul

Tel. : 0216 339 62 47 - 48 Faks : 0216 327 63 55

E-İletişim : info@sydma.com, www.sydma.com