

Ürün Kataloğu

Sistem ürünleri





Madenerji A.Ş., Diehl Metering münhasır iş ortağı olarak, su, ısı, gaz ve elektrik sayaçları, sistem ürünleri ve Akıllı Ölçüm çözümleri ile sayaç tedarikinden faturalandırmaya kadar bir paket halinde, yaygın pazarlama ağı ve servis hizmetleri ile Türkiye genelinde hizmet vermektedir.

Tüm ürün yelpazemiz otomatik sayaç okuma (AMR) odaklı olarak sunulmaktadır. Bu işe başladığımız ilk günden itibaren en temel odak noktamız yenilikçi sayaç okuma teknolojilerini ve iletişim kabiliyeti en üst seviyede sayaçları sunmak olmuştur. İstenildiği takdirde sayaç okuma sistemleri, yazılım ve destekten veri yönetimi, enerji hizmetleri, montaj hizmetleri ve faturalandırmaya kadar bütün bir Akıllı Ölçüm altyapısını tek noktadan sunabilmekteyiz.

Kişiselleştirilebilen ve geleceğe yönelik sayaç ve sistem çözümlerimiz müşterilerimizin bireysel ihtiyaçlarını tamamiyle karşılamak için tasarlanmıştır. Yasal gerekliliklerin yanı sıra piyasa ihtiyaçlarını da dikkate alarak ürünlerimizi sunmaktayız. Uzun yıllara dayanan deneyimimiz, açık sistem mimarisi ve bu sektördeki itibarımız yatırımınızın güvenliğini garanti altına almaktadır.

150 yılı aşkın süredir sayaç üretimi yapmakta olan Diehl Metering, uluslararası su, ısıtma, soğutma, gaz ve elektrik dağıtım kuruluşları ve konutlar için yılda 7 milyon adet sayaç ve 4.6 milyon adet radyo modülü üretmektedir. Tüm enerji dağıtım kuruluşlarına ve konutlara süreçlerini optimize etmek, maliyetlerini düşürmek ve ekolojik ve sürdürülebilir bir yapıya ulaşmaları için hizmet vermekteyiz.

Madenerji A.Ş. aynı zamanda T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından Yetkilendirilmiş Ölçüm Şirketi ve Bölgesel Isı Dağıtım ve Satış Şirkettir.

İhtiyacınız ne olursa olsun, Madenerji'nin bir çözümü vardır.

Yazılım

IZAR@NET
IZAR@MOBILE

Radyolu sayaç okuma ekipmanları

El terminali

IZAR TABLET

Radyo veri toplayıcı

BLUETOOTH RECEIVER

M-Bus sayaç okuma ekipmanları

M-Bus veri toplayıcı

IZAR CENTER



UYGULAMA

IZAR@NET sayaç verileri yönetim yazılımı olup, M-Bus ve sabit radyo ağlarında otomatik sayaç okuma (AMR) yapmak mümkündür. Ayrıca yaya ve arabayla mobil sayaç okuma turlarını ve verilerini yönetmek mümkündür. Özel adaptasyonla veriler otomatik olarak faturalandırma yazılım sistemine aktarılabilir.

ÖZELLİKLER

- ▶ Radyolu ve kablolu M-Bus okuma sistemlerini yönetmek için tek bir yazılım
- ▶ Tek bir sistemle her türlü sayacı okuma ve uzaktan okuma imkanı (su, ısı (kalorimetre), elektrik, gaz sayaçları)
- ▶ Modüler konsept: yazılım bireysel ihtiyaçlarınıza göre uyarlanabilir
- ▶ Sahada yazılım sürümünü yükseltme imkanı
- ▶ Tablolar ve diyagramlarla sayaç verilerini düzenleme ve görselleştirme imkanı
- ▶ Tüketim, debi ve durum takibi için sayaç verilerinin toplanması
- ▶ Güçlü bir Oracle® SQL veritabanında tüm sayaç verilerinin arşivlenmesi
- ▶ Modern istemci-sunucu yapısı: yazılım birçok kişi tarafından aynı anda kullanılabilir
- ▶ Alarmları ve işlemleri izleme imkanı

GENEL ÖZELLİKLER

	IZAR@NET
Sayaç değiştirme	Faturalandırma sistemi tarafından kontrol edilen manuel sayaç değiştirme imkanı
Kullanıcı arayüzü	Kullanıcı dostu Windows tabanlı kullanıcı arayüzü
Konfigürasyon imkanları	Analiz fonksiyonu ile bireysel tablo görüntüleri
Adaptasyon imkanları	Araç çubuğunu uyarlayarak önemli işlevlere hızlı erişim imkanı
Manuel değişiklikler	Manuel giriş ve sayaç ve sayaç tüketim değerlerini değiştirebilme imkanı
Veri azaltma	Veri azaltma için sihirbaz (günlük, haftalık, aylık, yıllık)
Veri yedekleme	Veri güvenliği için yedekleme imkanı

SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

	IZAR@NET
İşletim sistemi	Microsoft Windows® (Windows 2003 Server R2 SP2, Windows XP SP2, Windows Vista Business Edition)
İşlemci	min. 2 GHz
Ana bellek	512 MB (1024 MB önerilir)
Hard disk alanı	min. 4 GB
Dosya sistemi	NTFS
Ekran çözünürlüğü	min. 1024 x 768
Arayüzler	2 adet boş USB konnektörü
Sürücüler	CD-ROM
Ağ bağlantısı	TCP/IP statik IP ile (DHCP'siz)

VERSİYONLAR

	IZAR@NET
IZAR@NET 60	60 sayaca kadar okuma yapmak için yazılım versiyonu
IZAR@NET 250	250 sayaca kadar okuma yapmak için yazılım versiyonu
IZAR@NET 1000	1000 sayaca kadar okuma yapmak için yazılım versiyonu
IZAR@NET 5000	5000 sayaca kadar okuma yapmak için yazılım versiyonu
IZAR@NET 10000	10000 sayaca kadar okuma yapmak için yazılım versiyonu

NOT: Yukarıdaki IZAR@NET versiyonlarından birini sipariş ederken aşağıdaki ana modüllerden en az birisi seçilmelidir. Diğer ana veya ek modüller ile yazılım bireysel ihtiyaçlarınıza göre adapte edilebilir.

Genel olarak yazılım eğitimi ve kurulumu için servis ekibimizden profesyonel destek gerekir.

ANA MODÜLLER

	IZAR@NET
IZAR@NET MOBILE	IZAR POCKET cihazına doğrudan USB bağlantısı desteği ve radyolu sayaçların ve abone verilerinin okuma / yönetimi için yaya / arabayla mobil turların organizasyonu
IZAR@NET FIXED	Sabit bağlı veri toplayıcısından (IZAR RDC STANDARD/PREMIUM veya IZAR CENTER M-Bus Veri Toplayıcısı) Ethernet LAN veya GPRS üzerinden yüklenebilen FTP sunucusundan veri indirme desteği.
IZAR@NET M-BUS	IZAR CENTER M-Bus veri toplayıcısına USB, RS232, Ethernet LAN veya analog/GSM modem bağlantısı ile doğrudan bağlantıyı destekler. Talep üzerine sayaç okuma veya IZAR CENTER Hafızalı verilerini okuma imkanı.

EK MODÜLLER

	IZAR@NET
IZAR@NET GRAPHIC	Tüketim izleme için 6 sayaç okumasına kadar çubuklu veya çizgi grafik şeması olarak resimli gösterme imkanı. 3 şema tek bir pencerede görüntülenebilir. Pencere sayısında bir sınırlama yoktur.
IZAR@NET ALARMS	Sayaç alarmlarının otomatik olarak oluşturulması (sayacın durum alarmı), ekranda görselleştirilmesi veya SMS / e-posta yoluyla iletimi.
IZAR@NET MAPS	Okumaların dışarı aktarımıyla Google Earth® haritası üzerinde görselleştirilmesi (Gereksinim: Google Earth® yazılımı bilgisayarınızda kurulu olmalıdır).
IZAR@NET IMPORT/EXPORT	Sayaç ve abone verilerini alma ve verme için arayüz örn. faturalandırma yazılım sisteminden veya sistemine (ASCII, Excel®, ODBC veritabanı bağlantısı).
IZAR@NET VIRTUAL METERS	Sanal sayaç değerlerinin hesaplamaları, örn. bir binadaki tüm süzme sayaçlar tek bir sanal ana sayaçta özetlenebilir.
IZAR@NET EXTENDED DATABASE	Sınırlı (4 GB) Oracle® Express Edition'dan (IZAR@NET'e dahil) sınırsız Oracle® Standard Edition One veritabanına yükseltilmesi. Ayrıca daha ileri bir veritabanı performansı sağlar.

NOT: IZAR@NET MAPS ve IZAR@NET IMPORT/EXPORT için standart uyarılama mevcuttur. Gerekli her türlü özel adaptasyon servis ekibimiz tarafından uygulanacaktır.

Özel adaptasyon durumunda yazılım güncellemeleri servis ekibimiz tarafından uygulanacaktır.

The Oracle® Express Edition (4 GB) sayaç verileri limiti aşağıdaki konfigürasyon örnekleriyle dolmuş olacaktır:

- Mobil kurulum: 18.000 SHARKY ısı sayacı veya 100.000 CORONA E su sayacı; okuma aralığı: ayda bir kez; veri saklama: 10 yıl
- Sabit ağ kurulumu: 3.000 SHARKY ısı sayacı veya 17.000 CORONA E su sayacı; okuma aralığı: günde bir kez; veri saklama: 2 yıl
- M-Bus kurulumu: 125 SHARKY ısı sayacı veya 700 CORONA E su sayacı; okuma aralığı: 15 dakikada bir; veri saklama: 0.5 yıl



UYGULAMA

IZAR@MOBILE sistem bileşenlerini ve akıllı sayaçları mobil okuma ve yapılandırma için tasarlanmıştır. IZAR POCKET, PC veya belirli mobil PC'lerde çalışmaktadır. Bluetooth Receiver ile toplanan ölçüm verileri IZAR@NET sayaç yönetim yazılımına iletilir. Sistem bileşenlerinin konfigürasyonu IZAR OPTO HEAD BLUETOOTH ile birlikte yapılabilir.

ÖZELLİKLER

- ▶ Mobil yaya veya arabayla her türlü sayacı okuma imkanı (su, ısı sayacı (kalorimetre), gaz, elektrik)
- ▶ Sayaç verilerini toplamayı hızlandırır
- ▶ Kablosuz M-Bus ve Açık Sayaç Protokol (OPEN METERING) telegramlarını okuyabilme imkanı
- ▶ Geçici (ad hoc) ve rehberli tur imkanı
- ▶ Sayaç verilerini manuel olarak girme imkanı
- ▶ Turları ve verileri alma/verme imkanı
- ▶ Okunan verileri filtreleme ve ayrıştırma imkanı
- ▶ Sistem bileşenlerini ve akıllı sayaçları yapılandırma imkanı
- ▶ Kullanıcı hakları yönetimi
- ▶ Farklı dil seçenekleri

IZAR@MOBILE

MOBİL SAYAÇ OKUMA YAZILIMI

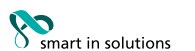
SİSTEM GEREKSİNİMLERİ

NOT: Yazılımın diğer aygıtlarla uyumluluğu için lütfen satış personelimize danışınız.

IZAR@MOBILE	
Aygıtlar	HP IPAQ 214 Enterprise el terminali, HTC Touch 3G, Trimble Juno-SB el terminali, Psion Workabout Pro, Psion IKON ve tüm standart masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar
İşletim sistemi	Microsoft Windows Mobile® (6 Professional, 6.1 Professional) veya Microsoft Windows® (Windows XP SP2, Windows Vista Business Edition)
İşlemci	Min. 500 MHz
Ana bellek	Min. 128 MB
Hard disk alanı	Min. 50 MB
Arayüzler	Bluetooth, USB



Madenerji Enerji ve Ölçüm Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.
Ortaklar Caddesi Bahçeler Sokak · Somay İş Merkezi No:11 · 34394 Mecidiyeköy - İstanbul
Altıntaş Mahallesi Kıbrıs Caddesi No:24 · 09800 Nazilli - Aydın
Tel. 444 3 006 · info@madenerji.com.tr · www.madenerji.com.tr



IZAR TABLET

RADYO | EL TERMİNALİ

DIEHL
Metering



UYGULAMA

IZAR TABLET mobil sayaç okuma ve sistem bileşenlerinin ve akıllı sayaçların konfigürasyonu için kullanılır. IZAR@MOBILE yazılımı cihaza önceden yüklenmiştir. Okuma verileri Bluetooth Receiver tarafından alınır ve IZAR@NET sayaç yönetim yazılımına iletilir. Sistem cihazlarının konfigürasyonu IZAR OPTO HEAD BLUETOOTH ile birlikte yapılabilir.

ÖZELLİKLER

- ▶ Windows 8 Pro işletim sistemi
- ▶ Önceden yüklenmiş IZAR@MOBILE sistem yazılımı
- ▶ Wi-Fi ve mobil iletişim üzerinden internet bağlantısı imkanı
- ▶ Düzenleyici olarak kullanılabilir
- ▶ Bluetooth arayüzü
- ▶ Kullanımı kolay 10.1" 1366x768 LCD dokunmatik ekran
- ▶ AC/DC güç kaynağı
- ▶ 1.3 Megapiksel internet kamerası
- ▶ Dahili koruyucu kapak

IZAR TABLET

RADYO | EL TERMİNALİ

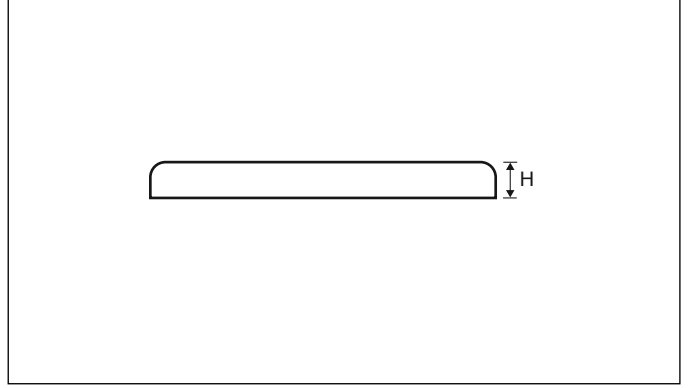
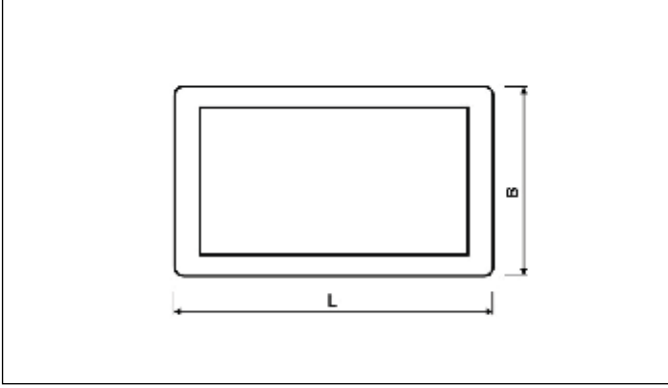
TEKNİK ÖZELLİKLER

IZAR TABLET	
İşletim sistemi	Microsoft Windows 8 Pro
İşlemci	Intel Celeron 847 (1,1 GHz)
Ana bellek	4 GB DDR3 SO-DIMM
Hard disk alanı	128GB SSD
Ekran	10,1" 1366x768 LCD Dokunmatik Ekran
Arayüzler	HDMI, USB(2.0), D-sub, RJ45, SD kart okuyucu, Yerleştirme İstasyonu, SIM kart yuvası
Ağırlık	g 790
Diğer arayüzler	Mikrofon girişi, Kulaklık çıkışı

ORTAM KOŞULLARI

IZAR TABLET	
Çalışma ortamı sıcaklığı	°C 0 ... +40
Nem	% 0 ... +75

BOYUTLAR



IZAR TABLET	
Uzunluk	L mm 173
Genişlik	B mm 270
Yükseklik	H mm 14.94

BLUETOOTH RECEIVER

RADYO ALICISI

DIEHL
Metering



UYGULAMA

BLUETOOTH RECEIVER mobil yaya veya arabayla sayaç okuma için kullanılmaktadır. Alınan radyo verileri IZAR POCKET el terminaline Bluetooth üzerinden iletilir.

ÖZELLİKLER

- ▶ 400 metreye kadar radyo menziline kablosuz mobil sayaç okuma imkanı
- ▶ El terminaline yüksek hızlı Bluetooth veri aktarımı
- ▶ 15 saate kadar kesintisiz çalışma süresi için dahili güçlü pil
- ▶ Ürünle birlikte gelen adaptör ile dört saatte hızlı şarj imkanı
- ▶ 5 LED göstergesi: güç kaynağı, hızlı şarj, cihaz açık, geçerli/geçersiz radyo telegramı alındı uyarısı
- ▶ Kauçuk yan çerçeve ve kemer klipsi ile plastik gövde

BLUETOOTH RECEIVER

RADYO ALICISI

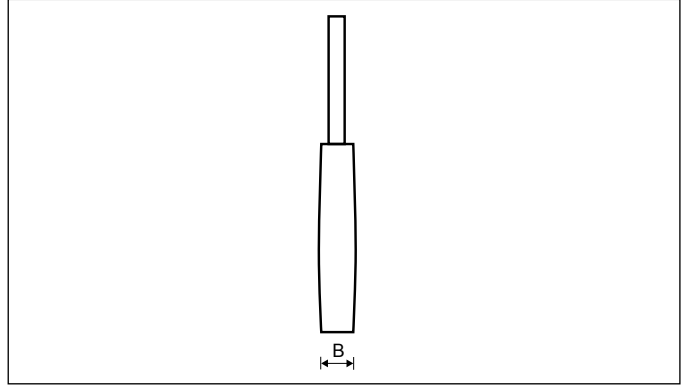
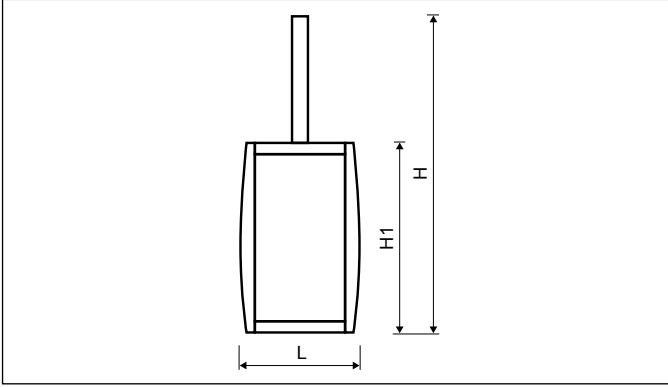
TEKNİK ÖZELLİKLER

BLUETOOTH RECEIVER	
Versiyonlar / Frekans bandı	868,95 MHz veya 434,475 MHz
Radio menzili	400 m'ye kadar, ortam koşullarına bağlı olarak
Bluetooth özelliği	2,4 GHz, versiyon 1.1, sınıf 2
Bluetooth menzili	10 m'ye kadar
Veri iletim hızı	115,2 kbit/s

ORTAM KOŞULLARI

BLUETOOTH RECEIVER	
Çalışma ortamı sıcaklığı	°C 0 ... 60
Saklama ortamı sıcaklığı	°C -20 ... 60
Nem	% 10 ... 70
Koruma sınıfı	IP 54

BOYUTLAR



BLUETOOTH RECEIVER	
Uzunluk	L mm 96
Genişlik	B mm 29
Yükseklik	H mm 250
Yükseklik	H1 mm 155

IZAR CENTER

M-BUS VERİ TOPLAYICISI

DIEHL
Metering



UYGULAMA

IZAR CENTER M-Bus veri toplayıcısı ile çok yüksek çözünürlükte (en fazla 1 dakika mümkün) ve uzun mesafelerde (maks. 5 km, daha fazlası için tekrarlayıcı kullanarak) M-Bus sayaçları okumak mümkündür. M-BUS RECEIVER kullanarak radyolu sayaçları da okumak mümkündür.

ÖZELLİKLER

- ▶ 25, 60, 120 veya 250 M-Bus'lı sayaç bir IZAR CENTER'a bağlanabilir
- ▶ Entegre LAN arayüzü veya harici analog/GSM/GPRS modem kullanarak internet bağlantısı üzerinden sayaç verileri otomatik olarak iletilir
- ▶ M-Bus ağını arayarak otomatik sayaç tanımlama imkanı
- ▶ Hızlı ve standart güncel iletişim arayüzleri
- ▶ USB, RS232/modem veya LAN arayüzü üzerinden (uzaktan) okuma ve yapılandırma imkanı
- ▶ Tüketim ve anlık değerlerin bildirimi için alarm özelliği (e-posta, SMS)
- ▶ Raylı montaj imkanı olan kompakt gövde
- ▶ Tek bir cihazda M-Bus ana veri toplayıcısı ve tekrarlayıcı özelliği. IZAR CENTER (hafızasız) M-Bus tekrarlayıcı (güçlendirici) olarak kullanılabilir
- ▶ Daha fazla sayaç bağlamak ve daha geniş M-Bus ağı kurmak için kaskat bağlantı imkanı
- ▶ IP 65 veya IP 66 montaj panosunda modemli veya modemsiz yapılandırılmış olarakta temin edilebilir

IZAR CENTER

M-BUS VERİ TOPLAYICISI

ÇALIŞMA PRENSİBİ

IZAR CENTER bağlı olan sayaçlara bir istek göndermektedir. Bu işlem kullanıcı tarafından manuel olarak ya da IZAR CENTER tarafından otomatik olarak başlatılabilir. Otomatik sayaç okuma ve okuma aralıklarını programlamak için IZAR CENTER hafızalı gerekmektedir. Sayaç IZAR CENTER'a değerlerini göndererek bu isteğe yanıt verir. Sayaç verileri dahili hafızada depolanır ve sayaç okuma yazılımına otomatik olarak iletebilir (örn. IZAR@NET veya IZAR@CENTER yazılımı).

GENEL ÖZELLİKLER

	Hafızalı / Hafızasız
Arayüzler	USB, Ethernet LAN, RS232 (PC, modem için), M-Bus çıkışları ve M-Bus tekrarlayıcı girişi
Gövde	Isıya dayanıklı plastikten imal edilmiş açık gri raylı montaj gövdesi
M-Bus iletim hızları	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 baud; RS232 üzerinde otomatik baud algılama

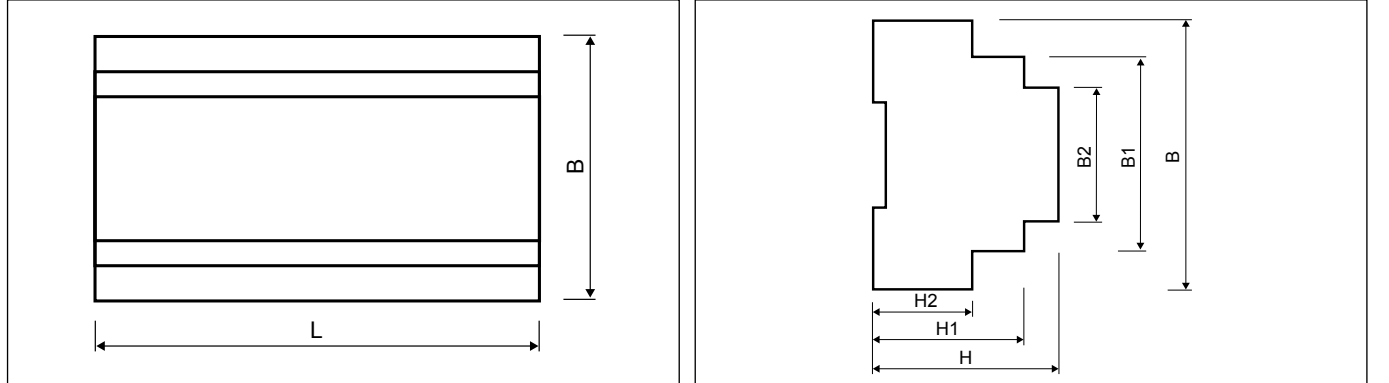
TEKNİK ÖZELLİKLER

	Hafızalı / Hafızasız
Güç kaynağı	V AC 110 ... 230
Frekans	Hz 50 ... 60
Ağırlık	g 500
Koruma sınıfı	IP 20

ORTAM KOŞULLARI

	Hafızalı / Hafızasız
Nem	% 10 ... 90
Sıcaklık aralığı	°C - 20 ... 70

BOYUTLAR



	Hafızalı / Hafızasız
Uzunluk	L mm 157,5
Genişlik	B mm 86
Genişlik	B1 mm 59
Genişlik	B2 mm 42
Yükseklik	H mm 60
Yükseklik	H1 mm 49
Yükseklik	H2 mm 32

IZAR CENTER

M-BUS VERİ TOPLAYICISI

VERSİYONLAR

Hafıza	Hafızasız	Hafızalı
M-Bus sayaç okuma	•	•
M-Bus master özelliği	-	•
M-Bus tekrarlayıcı özelliği	•	-
256 MByte entegre hafıza	-	•
1.000 sayaca kadar sayaç listesi yönetme	-	•
500.000 sayaç okuması için hafıza	-	•
Programlanabilir otomatik sayaç okuma	-	•
Hafıza ve sayaç okumayı paralel okuma	-	•
Sayaç okuma aralıklarını ve yeniden okuma deneme ayarlama	-	•
FTP sunucusuna sayaç verilerinin otomatik aktarılması	-	•
Eğer yükleme başarısız olursa alternatif FTP sunucusuna yönlendirme	-	•
(E-posta, SMS) bildirimli alarm özelliği	-	•
Alarm durumunda M-Bus cihazları kontrol etme (örn. vana açma/kapama)	-	•

DIEHL Metering

HYDROMETER GmbH
Industriestraße 13
91522 Ansbach
Germany
Phone: +49 981 18 06-0
Fax: +49 981 18 06-615
info@hydrometer.de
www.diehl.com/metering



Madenerji A.Ş.
Ortaklar Cd. Bahçeler Sk.
Somay İş Merkezi No:11
34394 Mecidiyeköy - İstanbul
Altıntaş Mh. Kıbrıs Cd. No:24
09800 Nazilli - Aydın
Tel. 444 3 006
info@madenerji.com.tr
www.madenerji.com.tr