

Teknik özellikler

M-Bus Master

MultiPort 250D/L

- M-Bus ile uzaktan okuma
- Her bir M-Bus Master ile 250 sayaca kadar ve kademelendirerek bir sistemde 1250 sayaca kadar sistem kurulumu
- Birincil/ ikincil/ Gelişmiş ikincil adresleme ve çıkışma algılama ile joker aramayı destekler
- 300/2400/9600 Baud iletişim hızı
- RS-232,RS-485, USB ve optik göz ile bağlanma seçenekleri
- Arka ışıklı ekrandan yerel okuma*
- PIN kodu koruması*



* Sadece 250D

İçindekiler

Uygulama	2
İşlevsellik	3
Özellikler	5
Bağlantılar ve kablolama	6
İletişim	6
Bağlantılar	8
Boyutlar	10
Teknik veriler	11
Sipariş Kodları	12

Uygulama

M-Bus özellikle ısıtma, soğutma, su, elektrik ve gaz sayaçlarını kablolu merkezi okumaya uygun bir sistemdir.

Sistem bir M-Bus Master ve M-Bus çıkışlı sayaçlardan oluşur. Çeşitli tip ve marka sayaçlar aynı M-Bus ağı içerisinde montaj yapılabilir ve bir arada bulunabilir. Ağ tipik olarak çift çok telli TTR bükümlü kablo kullanarak gerçekleştirilir.

Bağlı sayaçlar verilerin ekranda görüntülediği M-Bus Master üzerinden, veya M-Bus Master'ın iletişim portlarından birine bağlı bir okuma programı ile okunabilir

M-Bus Master sayaçların M-Bus modülleri için bir güç kaynağı oluşturur. Bu batarya beslemeli sayaçlarda batarya ömrünün uzamasını sağlar.

Kamstrup M-Bus Master kullanan bir M-Bus ağının toplam boyutu, sekonder adresleme kullanıldığında 1250 metre kadar olabilir. Bir kaskadda daha fazla M-Bus Master birleştirildiğinde, yaklaşık 14 km toplam kablo uzunluğu elde edilebilir.

* Only 250D

Tek bir M-Bus Master kullanılarak, 250 sayaca kadar bir ağ oluşturmak mümkündür.

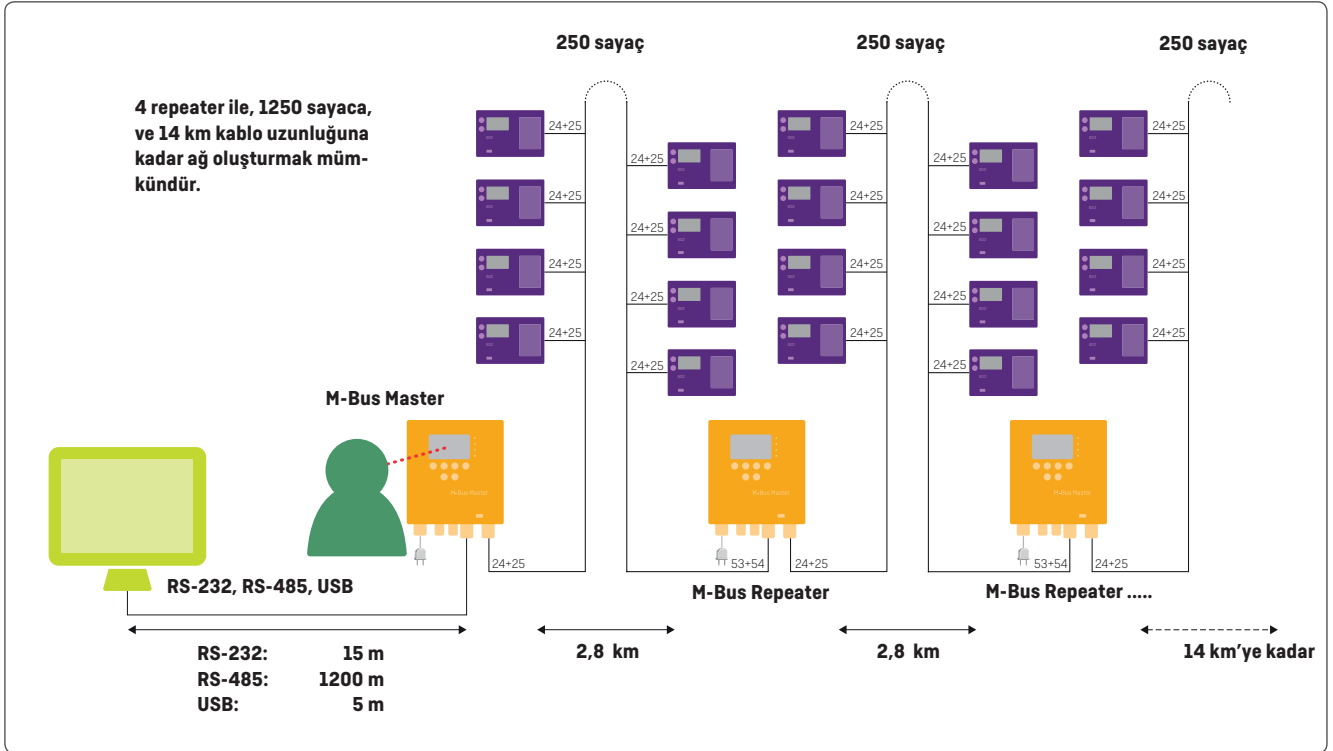
Master enerji tasarrufu sağlamak için sayaç okunmadığı zamanlarda uyku moduna geçer.

M-Bus ağının montajı ve bakımı sırasında, ağ analizi, sayaç arama ve sayaç okuma M-Bus Master butonları ve ekranı kullanılarak, doğrudan M-Bus Master üzerinden yapılabildiğinden, bir PC gerekli değildir*.

M-Bus Master EN 13757-2 ve EN 13757-3 standartlarına uygundur.

İşlevsellik

Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250D M-Bus arayüzü ile 250 sayaca kadar bağlantı için tasarlanmış bir M-Bus Master'dir. MultiPort 250D master, master veya repeater olarak kullanılabilir.



M-Bus Master MultiPort 250D

M-Bus Master olarak, ekran ve ilgili 6 buton kullanılarak çalıştırılır.

Ekran M-Bus ağının taranması, okunması ve analizini kolaylaştıran, kullanımı kolay bir menü ile tasarlanmıştır. Ayrıca, birim yükleme ve devam etmekte olan iletişim ile M-Bus ağının mevcut durumu hakkında sürekli bilgi verir.

Butonların çalışması bir PIN kodu ile şifrelenebilir.



İşlevsellik

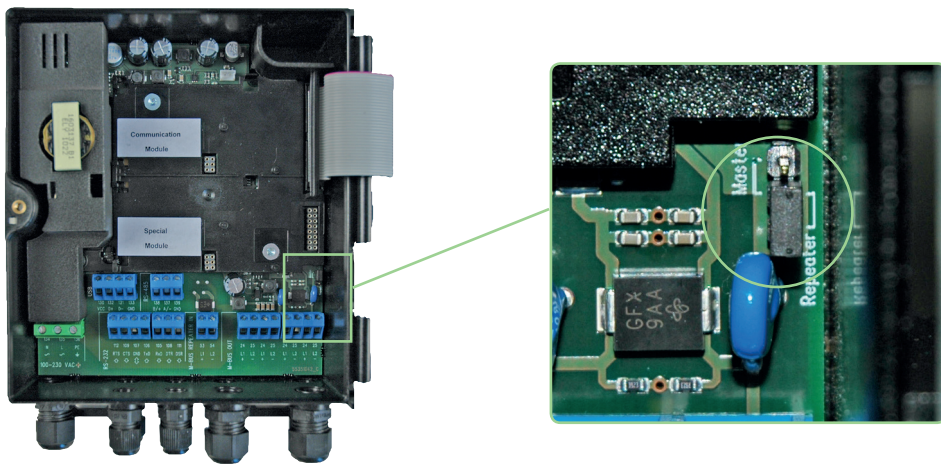
M-Bus Master Olarak Kullanım

Düzyer konvertör olarak, entegre iletişim portlarından bir veya daha fazlası bir okuma sistemi, bir kontrol birimi veya benzerine bağlanır, buradan işletim başlatılır.

MultiPort 250D/L'ye entegre port kontrol birimi herhangi bir çakışmayı engellediğinden daha fazla porttan erişilebilir.

M-Bus Master repetör olarak

Repeater işlevi hem kablo uzunluğu, hem de bağlı sayaç sayısı açısından ağı kapasitesinin genişletilmesi olanağını sağlar. Kablo tipi ve tesisata bağlı olarak, toplam kablo uzunluğu yaklaşık 14 km'dir ve maks. 1250 sayaç bağlanabilir.



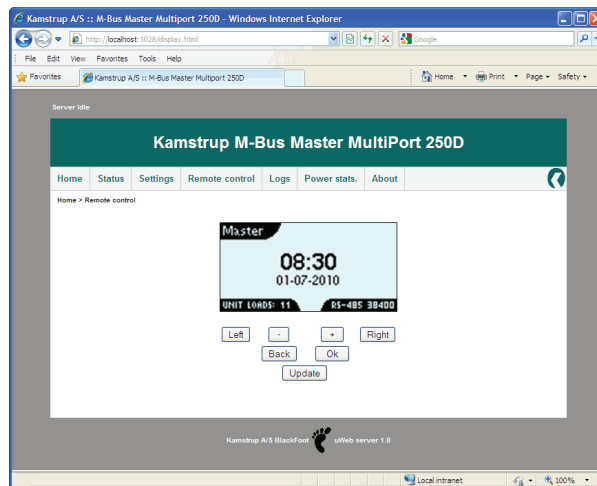
Master veya repeater moduna ayarlama

Ek Modül Bağlantı Portu

Modüler bir alan, gelecek işlevsellikler için imkanlar yaratabilir.

Ağ Sunucusu MultiPort 250

Dahili ağ sunucusu üzerinden, M-Bus Master'in konfigürasyonu ve çalıştırılması uzaktan yapılabilir.



İşlevsellik

LED Ekran

4 LED şebeke beslemesi, M-Bus Master ve modüller arasındaki iletişim durumunun yanı sıra, M-Bus ağındaki aşırı yüklemeleri ve kısa devreleri gösterir. MultiPort 250D iç mekan montajı.



MultiPort 250D iç mekanlara montaj için tasarlanmıştır ve koruma sınıfı IP67'ye kadar olabilir.

Özellikler

- M-Bus Master, repeater veya düzey konvertör olarak kullanılabilir
- Arka aydınlatmalı 128x64 piksel LCD ekran*
- Tüm Kamstrup sayaçların yanı sıra Kamstrup harici sayaçları da destekleyen ekran okuması*
- Birincil, ikincil ve gelişmiş ikincil adresleme
- Çakışma algılama, kesme sinyalli
- Her bir M-Bus Master'a 250 adede kadar sayaç bağlanabilir
- Entegre repeater işlevselliği
- Bir sisteme 4 adede kadar repeater bağlanabilir = Toplam 1250 sayaç
- 14 km'ye kadar kablo uzunluğu
- 9600 Baud'a kadar iletişim hızı
- Byte kurtarma
- Eko bastırma
- Süreksiz koruma
- Entegre USB, RS-232, RS-485 ve optik göz* bağlantı portları
- Tüm bağlantı portları şeffaftır ve M-Bus ağından galvanik olarak yalıtılmıştır
- Uzaktan konfigürasyon ve işletim için en tigre ağ sunucusu
- PIN korumalı ekran ve optik göz*
- Hem M-Bus hem de elektrik için veri kaydediciler*
- Enerji tasarrufu özelliği*
- 9 kablo bağlantısı girişi
- Yeni teknolojiler için yerel veya uzaktan aygıt yazılımı yükleme
- IP67'ye kadar koruma sınıfı

* Only 250D

Bağlantılar ve kablolama

MultiPort 250D/L içindeki tüm bağlantılar, vida terminallerdir. M-Bus çıkışı, 2 mm²'ye kadar kablo boyutlarını kabul eden 4 çift paralel akuple vida terminallerinden oluşmaktadır.

Kablolama topolojisi, genellikle yıldız ya da ana yol veya bunların bir kombinasyonudur.

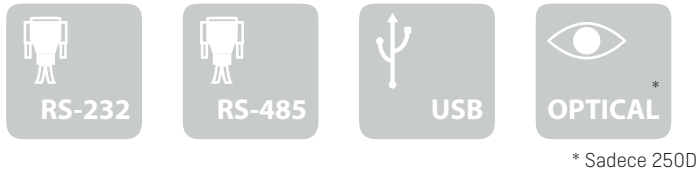
Kablo türü genellikle, 1,5 mm²'ye kadar bir çapa sahip korumalıksız bükümlü çift tipidir. Kablo bağlantısı, polarite bağımsızdır.

İletişim

İletişim bir anda bir bağımlı birim ile iki yönlü iletişime olanak veren, yarı dublektir.

Arayüz Bağlantı Seçenekleri

MultiPort 250D/L uzaktan okuma programları, BMS sistemleri veya kontrol birimleri ile iletişim için aşağıdaki iletişim portları ile teçhiz edilmiştir:



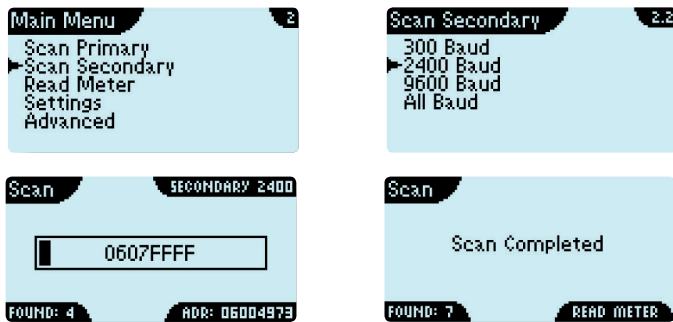
Daha fazla iletişim portu eşzamanlı olarak kullanıldığında, bir entegre port kontrolcüsü bir anda yalnızca tek bir iletişim portu üzerinden iletişimin mümkün olmasını sağlar.

Yukarıdaki portlar üzerinden iletişim şeffaftır ve çakışma algılamaya sahiptir. Desteklenen iletişim hızları: 300/2400/9600 Baud.

MultiPort 250D Üzerinden Ağdaki Sayaçları Tarama

M-Bus Master üzerinden M-Bus ağı taranırken, gerek birincil gerekse de ikincil tarama kullanılabilir.

300, 2400 veya 9600 Baud iletişim hızları tek başına veya tüm 3 hız birlikte kullanılabilir.



İletişim

MultiPort 250D Üzerinde Ağdaki Sayaçları Okuma

MULTICAL® sayaçlar M-Bus Master üzerinden okunurken, hem M-Bus spesifik hem de imalatçı-spesifik veriler ekranda görüntülenir. Diğer sayaçlarda, M-Bus veriler gösterilir.



M-Bus Adresleme

Birincil, ikincil ve gelişmiş ikincil adresleme desteklenmektedir. Entegre çakışma algılama sayesinde, ikincil ve gelişmiş ikincil adresleme kullanılırken, joker aramaya izin verilir.

Joker arama ile, sayaç ararken M-Bus modülünün ikincil veya gelişmiş ikincil adreslerinin bazı veya tüm hanelerinin yerine joker kullanılabilir.

Birincil adresleme (001-250)

Her sayacın 001 ile 250 arasında özgün bir birincil adreslemeye ihtiyacı vardır. Aynı adresin birden fazla sayaç için kullanılması çakışmaya yol açacak ve sayaçları okumak mümkün olmayacaktır.

Kamstrup M-Bus modülleri otomatik olarak müşteri numarasının son 2-3 hanesini bunların birincil adresi olarak kullanacaktır.

İkincil adresleme (00000000-99999999)

İkincil adresleme kullanılarak, sayacın numarasının son sekiz hanesi M-Bus Kimlik numarası olarak kullanılır.

Kamstrup MULTICAL® sayaçlar ikincil adresleri olarak müşteri numarasını kullanırlar. Müşteri numarası konfigüre edilebilir.

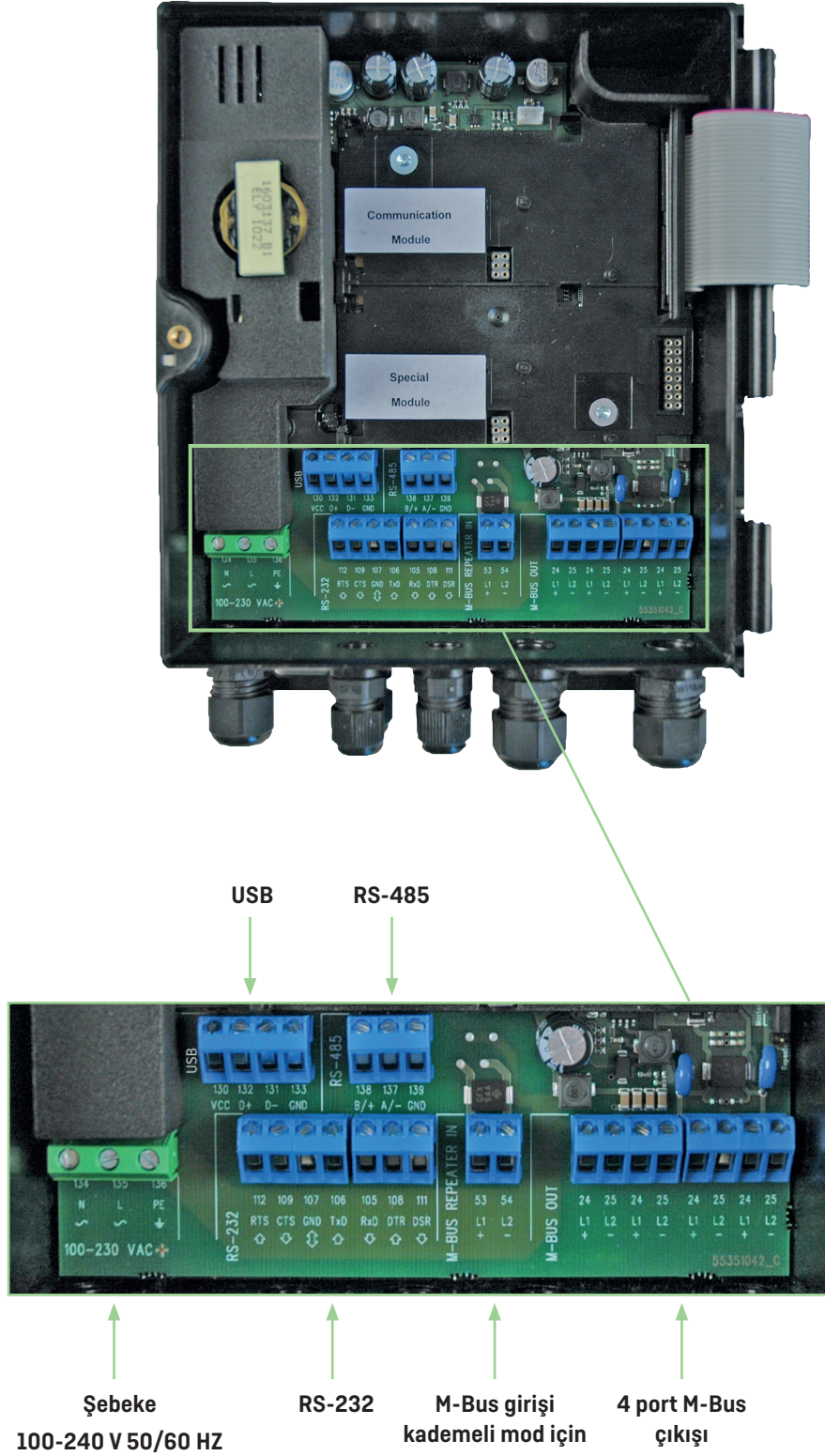
Gelişmiş ikincil adresleme (00000000-99999999/00000000-99999999)

Sayacın seri numarası gelişmiş ikincil adresleme için kullanılır. Bu numara her sayaç için özgündür ve imalat sonrasında değiştirilemez.

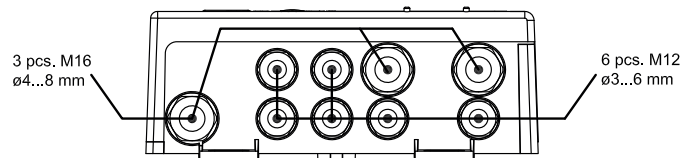
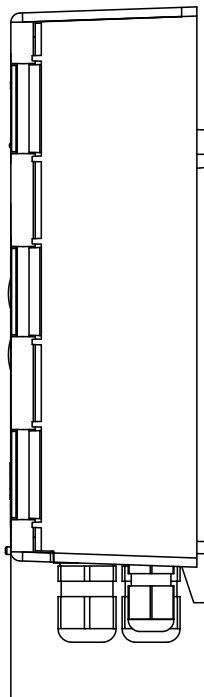
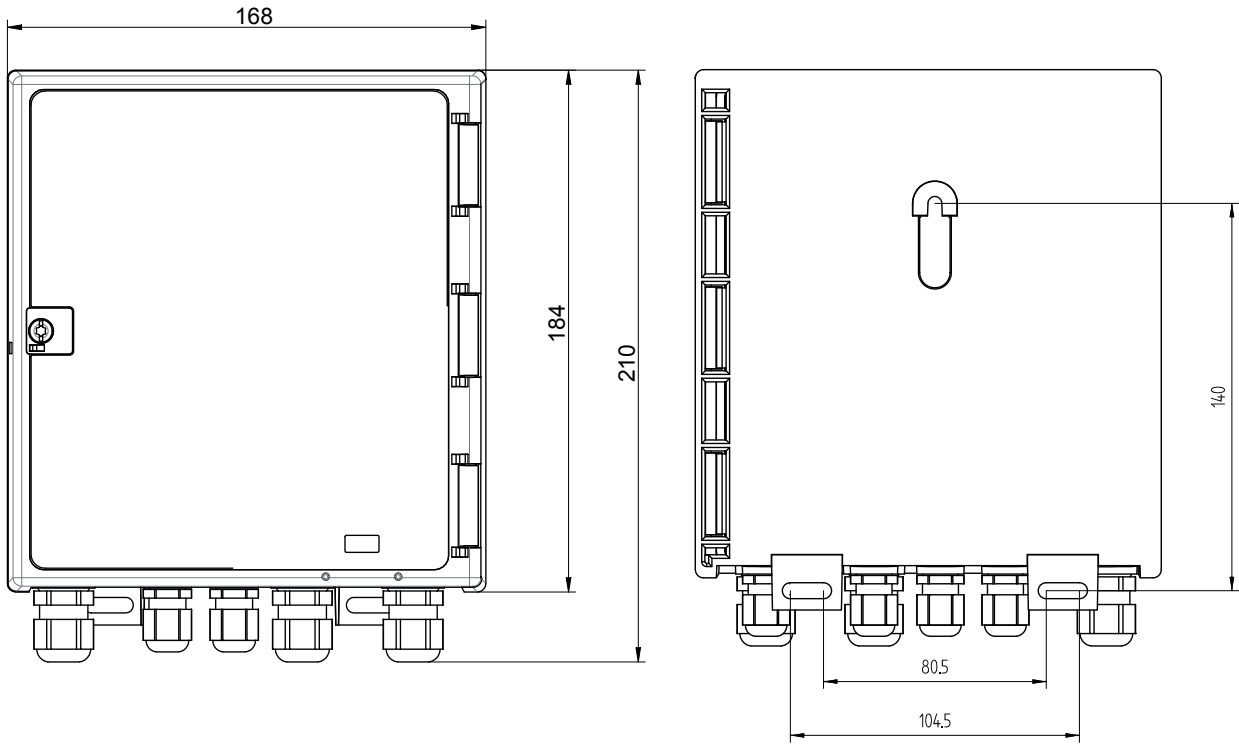
Bağlantılar

Sayı	Kısaltma	Açıklama
Şebeke		
134	N	Nötr
135	L	Akımlı
136	PE	Koruyucu Toprak
USB		
130	VCC	Besleme Gerilimi
131	D-	Veri-
132	D+	Veri+
133	GND	Toprak
RS-485		
137	A/-	İlet/Al çevirici pin
138	A/+	İlet/Al çevirmeyen pin
139	GND	Toprak
RS-232		
105	RxD	Alınan Veri
106	TxD	İletilen Veri
107	GND	Toprak
108	DTR	Data Terminali Hazır
109	CTS	Gönderme için Hazır
111	DSR	Veri Seti Hazır
112	RTS	Gönderme Talebi
M-Bus Repeater Girişi		
53	L1	M-Bus girişi, Repeater modunda Master'a
54	L2	M-Bus girişi, Repeater modunda Master'a
M-Bus Master Çıkışı		
24	L1	Master'den M-Bus çıkışı
25	L2	Master'den M-Bus çıkışı

Bağlantılar



Boyutlar



Teknik veriler

Elektriksel (M-Bus)

Her bir M-Bus master için sayaç bağlantı adedi	250 her bir sayaç için 1 ünite
Toplam sayaç adedi	1250 1 M-Bus master ve 4 repeater
Her bir M-Bus master için kablo uzunluğu	Kablo tipi, topoloji ve bağlanmış sayaç adetine dayanıklı olarak 2,8 km
Toplam kablo uzunluğu	1 M-Bus master ve 4 repeater olarak 14 km
Kablo tipi	Maksimum 2 mm ²
Haberleşme portları	RS 232, RS 485, USB, optik okuyucu*
Haberleşme hızı	300/2400/9600 Baud
Veri çerçevesi	1 start bit, 8 data bit, 1 parite bit, 1 stop bit
Adres formatı, görünür	Primer/ikincil/geliştirilmi ikincil
Adres formatı, doğrudan okuma	Primer/ikincil
Adres aralığı, primer adres	001-250
Adres aralığı, ikincil adres	00000000-99999999
Adres aralığı, genişletilmiş ikincil adres	00000000-99999999/00000000-99999999
Bus gerilim	41 VDC/28 VDC
Belirleme seviyesi, haberleşme	7 mA
Belirleme seviyesi, kısa devre	25 mA
Maksimum normal besleme akımı	375 mA
Alarm seviyesi	377 mA
Aşırı yüklenme seviyesi	500 mA

Elektriksel (HTTP)

Haberleşme portları	RS-232, RS-485, USB
Haberleşme hızları	9600/38400 Baud
Veri Çerçevesi	1 start bit, 8 data bit, parite bit, 1 stop bit

Elektriksel (genel)

Besleme gerilimi	100-240V 50/60 Hz
Güç kullanımı	Maksimum 40 W

Mekanik

Çalışma sıcaklığı	0...55 °C, yoğuşmasız iç meknlara montaj edilmelidir
Depolama sıcaklığı	-20...+60 °C
Koruma sınıfı	Kablo bağlantısına bağlı olarak IP 67 ye kadar
Boyutlar	210 x 168 x 64 mm (Y x G x D)
Ağırlık	1 kg

Onaylar ve standartlar

Onaylar	CE damgalı
Standartlar	EN 13757-2, EN 13757-3

* Only 250D

Sipariş Kodları

Açıklama

M-Bus Master MultiPort 250L

M-Bus Master MultiPort 250D

RS-232-kablo D-sub 9A, 145 cm

USB kablo 145 cm

Sipariş No

MBM-M200000

MBM-M210000

6699-335

6699-336

Kamstrup Akıllı Sayaç Çözümleri San. ve Tic. A.Ş.

DAP Royal Center A-100

Maltepe/İstanbul

T: +90 543 885 2251

mea@kamstrup.com

kamstrup.com