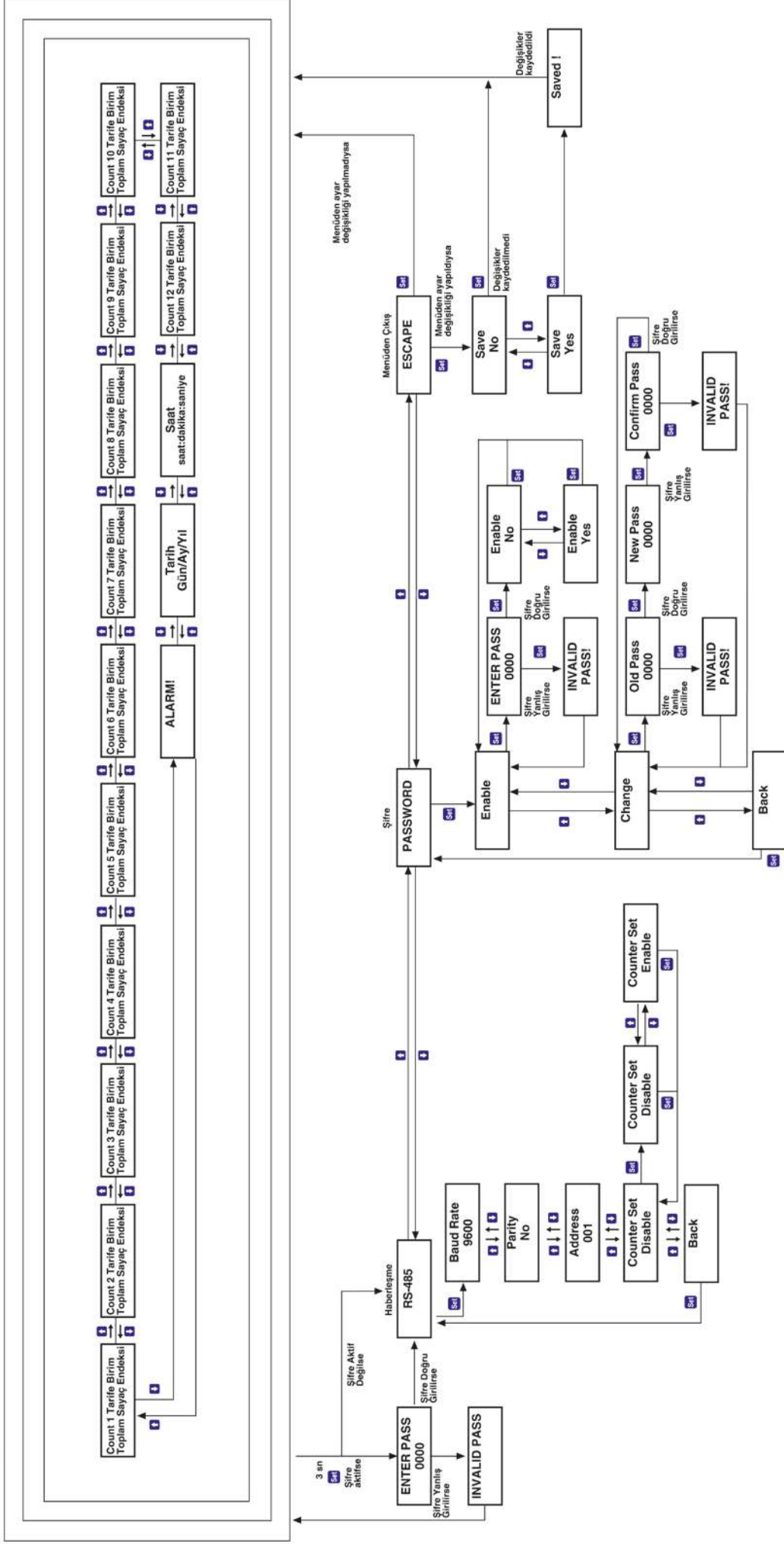


Başla

EPC-12 MENÜ HARİTASI



VERİ TOPLAYICI Kullanma Talimatı EPC-12

DİKKAT

Aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde ölüm ve ciddi yaralanmalarla sonuçlanabilecek durumlar ortaya çıkabilir.

- Cihaz bağlanırken bütün enerjiyi kesiniz.
- Cihaz şebekeye bağlı iken ön paneli çıkartmayınız.
- Cihazı solvent ya da benzeri bir madde ile temizlemeyiniz. Sadece kuru bez kullanınız.
- Cihazı çalıştırmadan önce bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazınızdaki herhangi bir sorunda yetkili satıcınızla temas kurunuz.
- Cihaz sadece ray tipi montaj içindir.
- Kullanılacak sigorta F tipi olmalı ve akım sınır değeri 1A olmalıdır.



Yukarıdaki önlemlerin uygulanmaması sonucu doğabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma hiçbir şekilde sorumlu tutulamaz.

GÜVENLİK



Cihazı kullanmadan önce kullanma talimatının tamamını okuyunuz.

Uyarılar

- Şebeke ve cihazın besleme girişleri arasında bir buton veya devre kesici bağlayınız.
- Bağlanan buton veya devre kesici cihaza yakın olmalıdır.
- Bağlanan buton veya devre kesicinin cihazı şebekeden ayırmak için kullanılacağı işaretlenmelidir.
- Pil ömrü 10 yıldır. Pil sadece ENTES A.Ş. tarafından değiştirilebilir. Pil elektrik kesintilerinde saatin bozulmaması amacıyla kullanılmaktadır.
- Elektrik kesintilerinde cihaz gelen pulseleri saymayacaktır.

Cihaza Uygulanan Standartlar

EN 61010-1, EN 62053-31, EN 62054-21

GARANTİ

Cihazın garanti süresi 2 (iki) yıldır. Herhangi bir arıza durumunda cihazın tamiri sadece üretici firma tarafından yapılmalıdır, aksi durumlarda cihazın garantisi geçersiz olur.

1. GİRİŞ

1.1. UYGULAMALAR

EPC-12, 12 pulse girişine bağlı sayaçlardan (Elektrik, su, gaz...vs) gelen pulseleri ayarlanan zaman bazı 8 adet tarifeye bağlı olarak ayrı ayrı sayıp, üzerinde bulunan saat çipi ve flash hafızası sayesinde gerçek zamanlı kaydeden ve RS-485 hattı üzerinden modbus RTU protokolü ile veri aktarımı yapabilen mikrodenetleyici tabanlı

1.2. GENEL ÖZELLİKLER

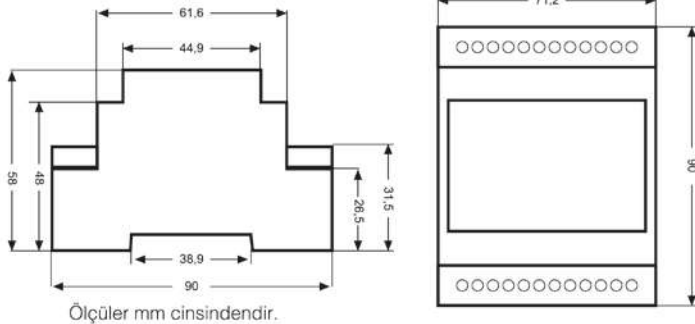
Cihaz Özellikleri

- 1) Tarife ve birim bilgisi ile birlikte 12 pulse girişinin toplam sayaç içeriklerini, tarih ve saat bilgisini ve alarm durumunu 2x12 karakter LCD ekranda 5 sn aralıklarla otomatik olarak veya aşağı ve yukarı butonlarını kullanarak görüntüleyebilir.
- 2) Herhangi bir butona basarak aydınlatmayı 20 sn boyunca aktif yaparak ekranda kolay okuma sağlayabilir.
- 3) RS-485 çıkışı kullanarak bilgisayarla veri alışverişinde bulunabilir.
- 4) Her bir pulse girişinin içeriklerini tarife bilgisi ile birlikte 1dk . 60dk arasında ayarlanabilen sürede cihazın 2 MB lık kalıcı belleğine tarih ve saatle birlikte kaydedebilir.
- 5) 4 haneli kullanıcı şifresi belirleyerek cihazın ayarlarının yetkisiz kişilerce değiştirilmesini önleyebilirsiniz.

2. EPC-12 AYAR (ARAYÜZ) YAZILIMI

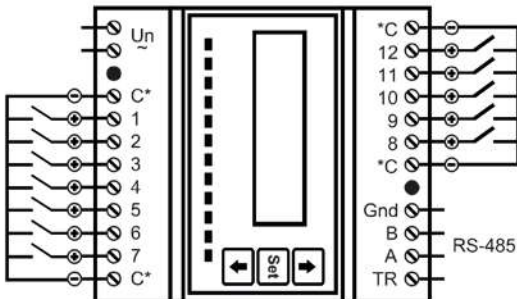
Cihazın PC üzerinden yapılan ayarları için bir Kullanıcı Arayüz Yazılımı hazırlanmıştır. Bu program sayesinde kullanıcının PC üzerinden yapması gereken ayarları daha kolay ve hızlı şekilde yapabilmesi hedeflenmiştir. Ayar Yazılımı ve Ayar Yazılımı Kullanma Talimatına cihazın ambalaj kutusu içerisindeki CD den ulaşabilirsiniz. Ayar Yazılımını nasıl kullanacağınızın Ayar Yazılımı Kullanma Talimatında detaylı şekilde anlatılmıştır.

3. BOYUTLAR



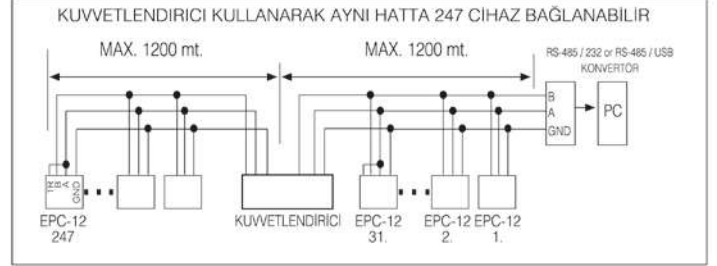
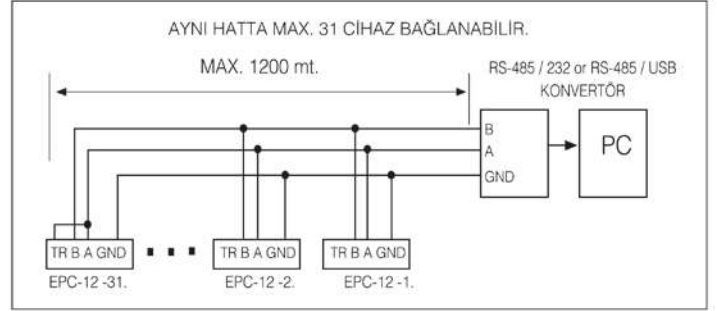
Ölçüler mm cinsindedir.

3.1. BAĞLANTI ŞEMASI



* Ortak uç (Herhangi birinin kullanılması yeterlidir.)

EPC-12 pulse girişlerine NPN çıkışlı sayaç bağlandığında kolektör ucu In (+) girişine, emiter ucu Com (-) girişine bağlanmalıdır. PNP çıkışlı sayaç bağlandığında ise kolektör ucu Com (-) girişine, emiter ucu In (+) girişine bağlanmalıdır. Kuvvetlendirici yerine Sinyal kuvvetlendirici yazılacak. In (+) Com (-) olduğu belirtilecek



4. TEKNİK ÖZELLİKLER

İşletme Gerilimi (Un) = Lütfen cihaz etiketlerine bakınız.
İşletme Frekansı (f) = 45-65Hz
Besleme Girişi Güç Tüketimi = <5VA

Haberleşme (İzolasyonlu) = MODBUS RTU (RS485)
Baud Rate = 1200 , 38400 bps
Adres = 1 - 247
Parite = Yok, Çift, Tek
Stop Biti = 1
Max Haberleşme Mesafesi = 1200 m (MODBUS/RS-485 tarafı, sinyal kuvvetlendirici kullanılarak)

Pulse Girişleri (12 Adet, İzolasyonlu) = EN 62053-31 ile uyumludur.
Minimum Pulse Süresi = 10 ms
Pulseler Arası Minimum Süre = 30 ms
Minimum pulse periyodu = 60 ms
Maksimum Pulse Frekansı = 16 Hz
Maksimum Kontak Direnci = 800 Ohm
Pulse Gerilimi = 10-12V
Tetiklenme Kenarı = Yükselen kenar ve Pulse genişliği

kontrolü
EPC-12 ile bağlanacak sayaçlar arası max. mesafe = 1000 m
Toplam Sayaç Kapasitesi = 34.359.738.360

Ortam Sıcaklığı = -25...+55 °C
Depolama Sıcaklığı = -25...+70 °C
Nem = %95
Gösterge = Aydınlatmalı 2x12 LCD
Boyutlar = DIN4 (PK27)
Cihaz Koruma Sınıfı = Çift yalıtım

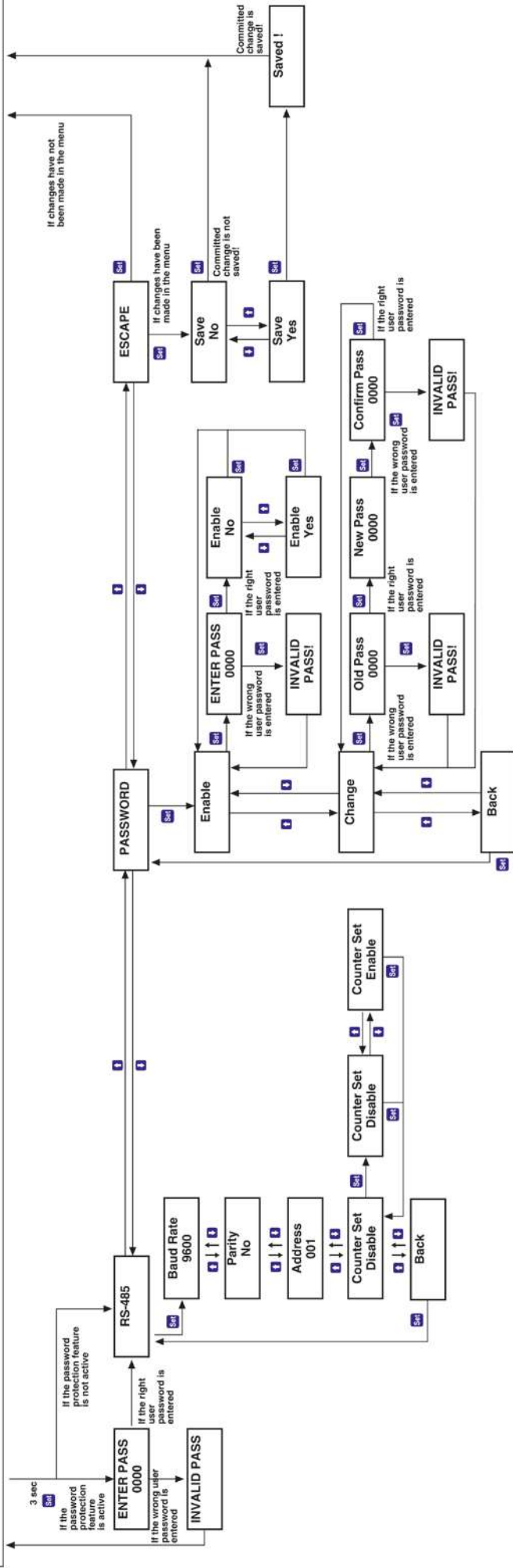
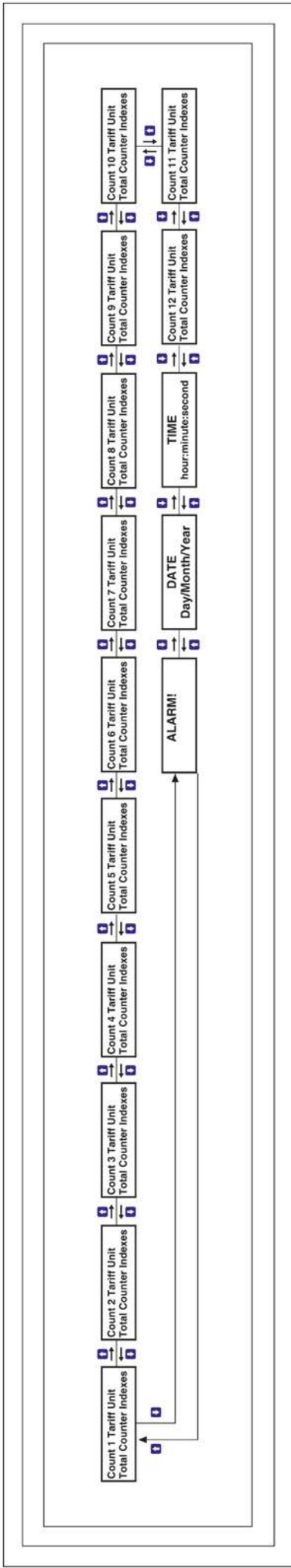
Önpanel = IP40
Terminaller = IP20
Kutu Malzemesi = Yanmaz
Bağlantı şekli = Klemens Rayına
Voltaj Bağlantısı için Kablo Kalınlığı = max. 2.5 mm²
Pulse Bağlantısı için Kablo Kalınlığı = max. 2.5 mm²
RS-485 Bağlantısı için Kablo Kalınlığı = Kategori 5 kablo
Ağırlık = 456,4 gr
Dahili Bellek = 2MB

Fabrika Çıkış Ayarları

Baud Rate = 9600
Parity = No
Address = 1
Counter Set = Disable
PASSWORD = 1234
PASSWORD Enable = No
Log Kayıt Periyodu = 30 dk
Yaz - Kiş saati uygulaması = Aktif
Çarpın = 1
Bölen = 1
Birim = Yok
Tarife = Yok
Sayaçlar = 0
Alarm = Normal

EPC-12 MENU MAP

Start →




PULSE CONCENTRATOR User Manual

EPC-12


WARNING

Ignoring the instructions in this manual may result in serious injuries or death.

- Disconnect all power supply inputs before connecting the device.
- Do not remove the front panel when device is connected to the mains.
- Do not clean the device with solvents alike. Only clean with dry cloth.
- Verify correct terminal connections before energizing the device.
- Contact your authorized reseller in case problems occur with your device.
- Device is only for rail mounting.
- An F Type Fuse must be used and its current limit must be 1 A.

 No responsibility is assured by manufacturer or any of its subsidiaries for any consequences arising out of disregard the above precautions.

SECURITY

 Read the User Manual entirely before using the device.

Warnings

- Connect a button or a circuit breaker between mains and the device.
- Connected button or circuit breaker must be in close proximity of the device.
- Connected button or circuit breaker must be marked to indicate that it disconnects the device from the mains.
- Battery life is 10 years. The battery can only be replaced by manufacturer. The battery is used to keep the internal real time clock in case of power outages.
- During power outages, the device will not count incoming pulses.

Standards Applied to the Device

EN 61010-1, EN 62053-31, EN 62054-21

Warranty

The device has a 2 (two) year warranty. In case of a fault, the device must only be serviced by manufacturing company. Otherwise, the warranty of the device will be void.

1. INTRODUCTION

1.1. APPLICATIONS

EPC-12, is a microprocessor-based device that can separately collect incoming pulses from various meters (electricity, water, gas, etc.) connected to its 12 inputs according to 8 tariffs based on time, record them in real time with its internal clock chip and flash memory and transmit data via RS-485 line with Modbus RTU protocol.

1.2. GENERAL FEATURES

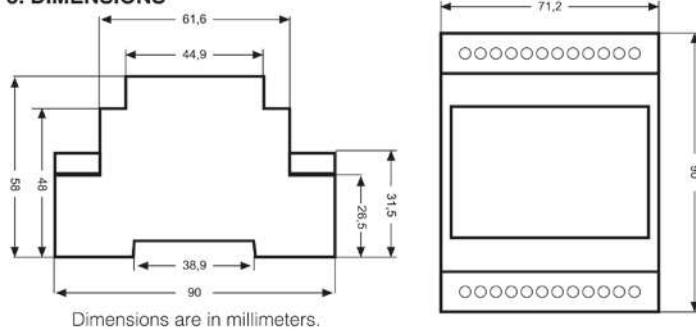
Device Features

- 1) Total counter indexes of 12 pulse inputs with tariff and unit information, date and time information and alarm states can be displayed on the 2x12 characters LCD screen automatically with intervals of 5 seconds or manually by pressing up and down buttons.
- 2) Enabling the backlight for 20 seconds by pressing any button to provide easy reading on the screen.
- 3) Data communication with a PC via RS-485 output.
- 4) Storing the contents of each pulse input with tariff information in 1-60 minutes intervals on the 2 MB permanent memory of the device with date and time information.
- 5) Preventing changes to settings by unauthorized users by defining a 4-digit user password.

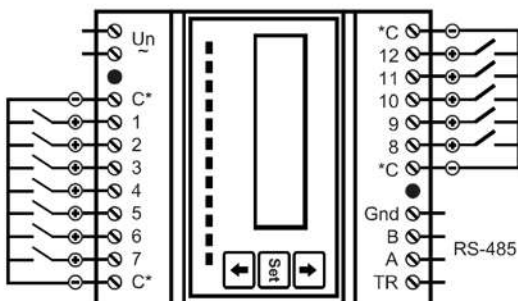
2. EPC-12 CONFIGURATION (INTERFACE) SOFTWARE

A User Interface Software has been prepared for settings that are done from a PC. The purpose of this software is an easier and faster way when changing the settings which has to be done from a PC. You can access the interface software and its manual from the included CD. Details on how to use the interface software are available in the Interface Software User Manual.

3. DIMENSIONS

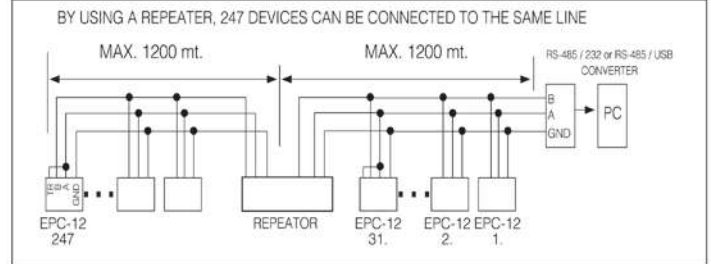
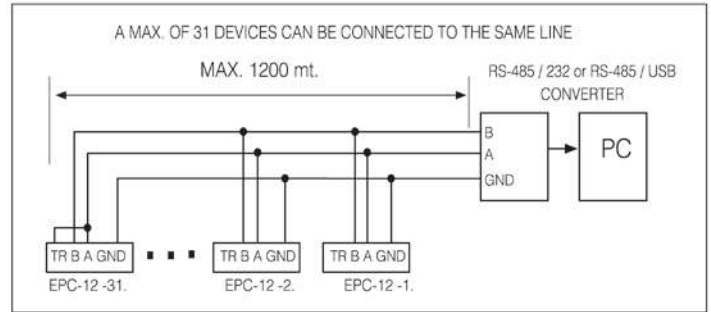


3.1.CONNECTION DIAGRAM



* Common Lead (Using any one of them will suffice.)

When a counter with NPN output is connected to EPC-12, collector lead is connected to In (+) input and emitter lead is connected to Com (-) input. When a counter with PNP output is connected to EPC-12, emitter lead is connected to In (+) input and collector lead is connected to Com (-) input.



4. TECHNICAL DATA

Operating Voltage (Un) = Please see device labels.
 Operating Frequency (f) = 45-65Hz
 Supply Input Power Consumption = <5VA

Communication (Insulated) = MODBUS RTU (RS485)
 Baud Rate = 1200 - 38400 bps
 Address = 1 - 247
 Parity = No, Odd, Even
 Stop Bit = 1
 Max Communication Distance = 1200 m (MODBUS/RS-485 side, using signal amplifier)

Pulse Inputs (12 pcs, Insulated) = Complies with EN 62053-31.
 Minimum Pulse Duration = 10 msec
 Minimum Time Between Pulses = 30 msec
 Minimum pulse period = 60 msec
 Maximum Pulse Frequency = 16 Hz
 Maximum Contact Resistance = 800 Ohm
 Pulse Voltage = 10-12V
 Trigger Edge = Rising and Pulse width control
 Distance between meters to be connected to EPC-12 = 1000 m
 Total Counter Capacity = 34.359.738.360

Ambient Temperature = -25...+55 °C
 Storage Temperature = -25...+70 °C
 Humidity = 95%
 Display = Backlight 2x12 LCD
 Dimensions = DIN4 (PK27)
 Device Protection Class = Double Insulated

Front panel = IP40
 Terminals = IP20
 Enclosure Material = Nonflammable
 Installation = Rail mount
 Cable Thickness for Voltage Connection = max. 2.5 mm²
 Cable Thickness for Pulse Connection = max. 2.5 mm²
 Cable Thickness for RS-485 Connection = CAT 5 cable
 Weight = 456,4 gr
 Internal Memory = 2MB

Factory Default Settings

Baud Rate = 9600
 Parity = No
 Address = 1
 Counter Set = Disable
 PASSWORD = 1234
 PASSWORD Enable = No
 Log Save Period = 30 min.
 Daylight Savings Time application = Active
 Multiplier = 1
 Denominator = 1
 Unit = None
 Tariff = None
 Counters = 0
 Alarm = Normal

IMPULSKONZENTRATOR Bedienungsanleitung EPC-12

WARNUNG

Eine Nichtbeachtung der Anweisungen in dieser Anleitung kann zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

- Trennen Sie alle Stromversorgungsanschlüsse, bevor Sie das Gerät anschließen.
- Während das Gerät mit dem Netzwerk verbunden ist, dürfen Sie die Frontplatte nicht entfernen.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät mit Lösungsmittel oder dergleichen zu reinigen. Verwenden Sie zur Reinigung ausschließlich ein trockenes Tuch.
- Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass alle Anschlüsse korrekt ausgeführt sind.
- Wenden Sie sich bei Auftreten von Problemen mit Ihrem Gerät an Ihren offiziellen Händler.
- Das Gerät dient nur zur Schienenmontage.
- Verwenden Sie eine Sicherung vom Typ F mit Strombegrenzung 1 A



Der Hersteller und seine Vertriebspartner übernehmen keinerlei Haftung für Vorfälle jeglicher Art durch die Nichteinhaltung oben genannter Vorsichtsmaßnahmen.

SICHERHEIT



Bitte lesen Sie diese Anleitung komplett, bevor Sie das Gerät verwenden

Warnhinweise

- Montieren Sie einen Ein- oder Überlastschalter zwischen Stromkreis und Gerät.
- Der Ein- oder Überlastschalter muss sich in unmittelbarer Nähe des Geräts befinden.
- Der Ein- oder Überlastschalter muss so markiert sein, dass zu verstehen ist, dass er das Gerät von der Stromversorgung trennt.
- Die Batterielebensdauer beträgt 10 Jahre. Die Batterie kann nur vom Hersteller ausgetauscht werden. Die Batterie dient zum Erhalt der internen Uhrzeit auch bei Stromausfall.
- Bei Stromausfall zählt das Gerät keine eingehenden Impulse.

Normen, die das Gerät erfüllt:

EN 61010-1, EN 62053-31, EN 62054-21

Garantie

Das Gerät hat 2 (zwei) Jahre Garantie. Bei Auftreten eines Fehlers darf das Gerät nur vom Hersteller repariert werden. Anderenfalls verfällt die Garantie.

1. EINFÜHRUNG

1.1. ANWENDUNGEN

Der EPC-12 ist ein mikroprozessorgesteuertes Gerät, das eingehende Impulse mehrerer Zähler (Strom, Wasser, Gas usw.), die an seine 12 Eingänge für bis zu 8 Zeittarife angeschlossen sind, getrennt aufzeichnet. Er speichert diese in Echtzeit gemäß seiner internen Uhr auf einem Flash-Speicher und überträgt die Daten über eine RS-485-Leitung per Modbus-RTU-Protokoll.

1.2. ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN

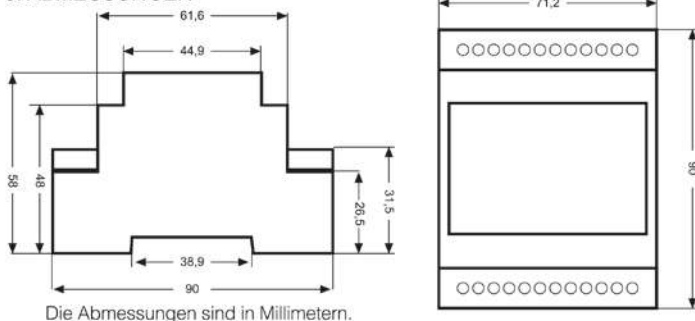
Gerätefunktionen

- 1) Gesamtzähler-Indexwerte von 12 Impulseingängen mit Tarif- und Einheits-Informationen, Datum und Zeitangabe sowie Alarmstatus können auf dem 2 x 12-Zeichen-LCD-Display automatisch in 5-Sekunden-Intervallen oder manuell durch Betätigen der Auf- und Ab-Tasten angezeigt werden
- 2) Mit jeglicher Tastenbetätigung wird für leichteres Ablesen der Anzeigen 20 Sekunden lang die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet
- 3) Datenkommunikation mit einem PC über den RS-485-Ausgang
- 4) Speicherung der Impulse jedes Impulseingangs mit Tarifinformationen in 1 bis 60 Minuten Abstand auf dem 2-MB-Dauerspeicher des Geräts mit Uhrzeit und Datum
- 5) Verhindert unzulässige Änderungen der Einstellungen durch vierstelliges Nutzerpasswort

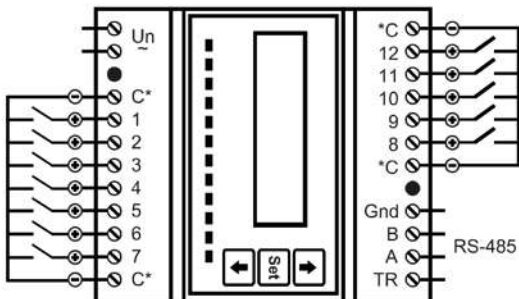
2. EPC-12 KONFIGURATIONSSOFTWARE (SCHNITTSTELLE)

Eine spezielle Nutzerschnittstellensoftware dient zur Einstellung über einen PC. Diese Software macht die Änderungen von Einstellungen, die über einen PC erfolgen müssen, einfacher und schneller. Die Schnittstellensoftware und ihre Bedienungsanleitung werden auf einer CD mitgeliefert. Die Einzelheiten zur Nutzung der Schnittstellensoftware gehen aus ihrer Bedienungsanleitung hervor.

3. ABMESSUNGEN

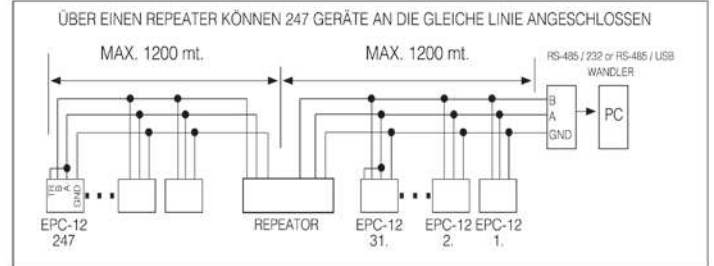
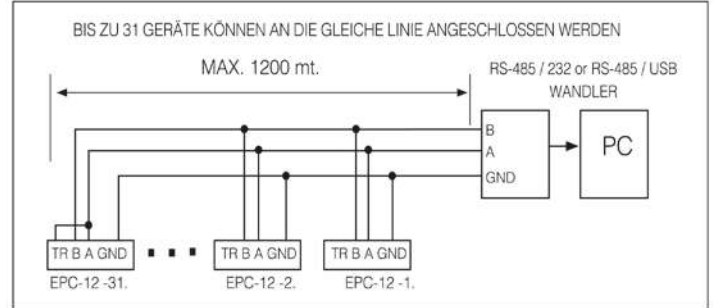


3.1. ANSCHLUSSSCHALTBILD



*Gemeinsamer Leiter (die Nutzung eines beliebigen dieser genügt)

Wird ein Zähler mit NPN-Ausgang an den EPC-12 angeschlossen, wird der Kollektor an den Eingang In (+), der Emittor an den Eingang Com (-) angeschlossen. Wird ein Zähler mit PNP-Ausgang an den EPC-12 angeschlossen, wird der Emittor an den Eingang In (+), der Kollektor an den Eingang Com (-) angeschlossen.



4. TECHNISCHE DATEN

Betriebsspannung (Un)	= Siehe Geräteschild
Betriebsfrequenz (f)	= 45 - 65 Hz
Stromverbrauch des Geräts	= <5 VA
Kommunikation (isoliert)	= MODBUS RTU (RS485)
Baudrate	= 1200 - 38.400 bps
Adresse	= 1 - 247
Parität	= keine, ungerade, gerade

Stopp-Bit	= 1Max. Komü
Impulseingänge (12 Stück, isoliert)	= 34.359.738.360
Impulsweite	= Gemäß EN 62053-31.
Mindestimpulsdauer	= 10 ms
Mindestzeit zwischen Impulsen	= 30 ms
Mindestimpulsperiode	= 60 ms
Höchste Impulsfrequenz	= 16 Hz
Max. Kontaktwiderstand	= 800 Ohm
Impulsspannung	= 10 - 12 V
Trigger-Flanke	= Anstiegs- und Impulsbreitensteuerung
Abstand zwischen den an einen EPC-12 angeschlossen Zählern	= 1000 m
Gesamtzählerkapazität	= 34.359.738.360

Umgebungstemperatur	= -25 bis +55 °C
Lagertemperatur	= -25 bis +70 °C
Feuchtigkeit	= 95 %
Display = 2 x 12 LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung	
Abmessungen	= DIN4 (PK27)
Geräteschutzklasse	= Doppelte Isolierung
Frontplatte	= IP40
Anschlussklemmen	= IP20
Gehäusematerial	= Unbrennbar
Installation	= Schienenmontage
Kabelquerschnitt für Spannungsversorgung	= max. 2,5 mm ²
Kabelquerschnitt für Impulsanschluss	= max. 2,5 mm ²
Kabelquerschnitt für RS-485-Anschluss	= Kabel CAT 5
Gewicht	= 456,4 g
Interner Speicher	= 2 MB

Werkseinstellungen

Baudrate	= 9600
Parität	= Keine
Adresse	= 1
Zählereinstellung	= Deaktiviert
PASSWORT	= 1234
PASSWORT aktiviert	= Nein
Log-Speicherabstand	= 30 Min.
Sommerzeitschaltung	= Aktiv
Multiplikator	= 1
Nenner	= 1
Einheit	= Keine
Tarif	= Keiner
Zähler	= 0
Alarm	= Normal