

485-MDB-20

Notice d'utilisation

Operating instructions - Bedienungsanleitung

Istruzioni per l'uso - Gebruiksaanwijzing

Instrucciones de servicio - Manual de instruções

F

GB

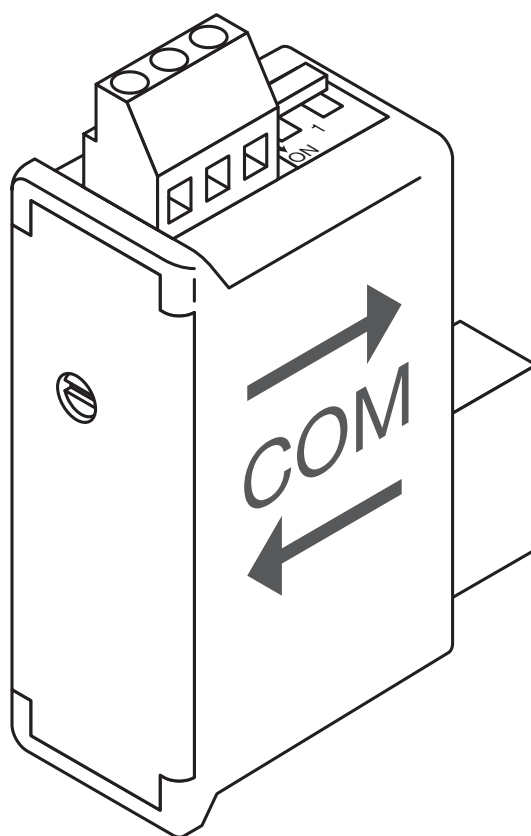
D

I

NL

E

P



F

Sommaire

OPERATIONS PREALABLES _____	4
INFORMATIONS GENERALES _____	4
INSTALLATION _____	5
PROGRAMMATION _____	6
COMMUNICATION _____	11
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES _____	12
LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS _____	12

GB

Contents

PRELIMINARY OPERATIONS _____	14
GENERAL INFORMATION _____	14
INSTALLATION _____	15
PROGRAMMING _____	16
COMMUNICATION _____	21
TECHNICAL CHARACTERISTICS _____	22
GLOSSARY OF ABBREVIATIONS _____	22

D

Inhaltsverzeichnis

VORAUSGEHENDE KONTROLLEN _____	24
ALLGEMEINE HINWEISE _____	24
INSTALLATION _____	25
KONFIGURATION _____	26
KOMMUNIKATION _____	31
TECHNISCHE DATEN _____	32
GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN _____	32

I

Sommaio

OPERAZIONI PRELIMINARI _____	34
INFORMAZIONI GENERALI _____	34
INSTALLAZIONE _____	35
PROGRAMMAZIONE _____	36
COMUNICAZIONE _____	41
CARATTERISTICHE TECNICHE _____	42
ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI _____	42

NL

Inhoud

VOORAFGAANDE HANDELINGEN	44
ALGEMENE INFORMATIE	44
INSTALLERING	45
PROGRAMMERING	46
COMMUNICATIE	51
TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	52
LEXICON VAN DE AFKORTINGEN	52

E

Índice

OPERACIONES PREVIAS	54
INFORMACIONES GENERALES	54
INSTALACIÓN	55
PROGRAMACIÓN	56
COMUNICACIÓN	61
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	62
LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES	62

P

Índice

OPERAÇÕES PRELIMINARES	64
INFORMAÇÕES GERAIS	64
INSTALAÇÃO	65
PROGRAMAÇÃO	66
COMUNICAÇÃO	71
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	72
LÉXICO DAS ABREVIATURAS	72

OPÉRATIONS PRÉALABLES

Pour la sécurité du personnel et du matériel, il est impératif de bien s'imprégner du contenu de cette notice avant la mise en service.

Au moment de la réception du colis il est nécessaire de vérifier les points suivants :

- l'état de l'emballage,
- le produit n'a pas eu de dommage pendant le transport,

- la référence de l'appareil est conforme à votre commande,
- l'emballage comprend le produit ainsi qu'une notice d'utilisation.

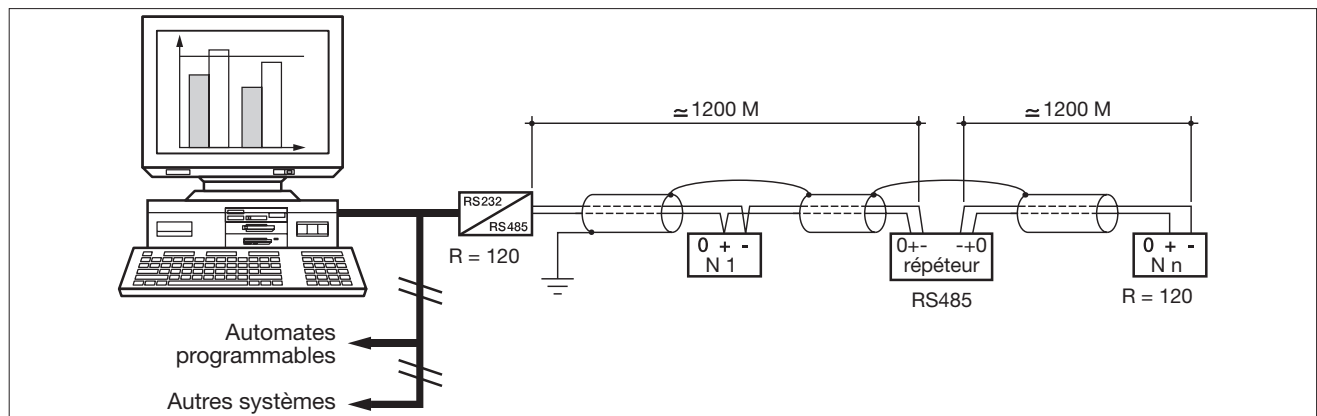
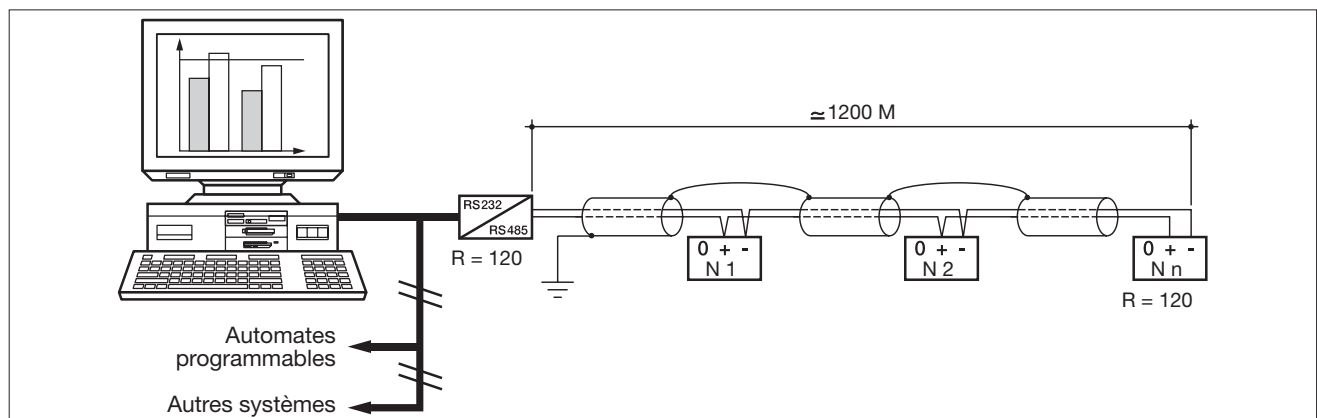
INFORMATIONS GÉNÉRALES

Fonctions

Le module option Communication doit être associé au **UPA20**. Il met à disposition une liaison série RS485 (2 ou 3 fils) en protocole JBUS/MODBUS® qui permet l'exploitation du **UPA20** à partir d'un PC ou d'un API.

Généralités

Dans une configuration standard, une liaison RS485 permet de mettre en relation 31 **UPA20** avec un PC ou un automate sur 1500 mètres à partir du protocole JBUS/MODBUS®.

**Recommandations :**

Il est nécessaire d'utiliser une paire torsadée blindée type LIYCY. Dans un environnement perturbé ou sur un réseau important en longueur et en nombre de **UPA20**, nous conseillons d'utiliser une paire torsadée blindée avec un blindage général type LIYCY-CY.

Si la distance de 1200 m ou/et le nombre de 31 **UPA20** sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur (1 voie) ou un éclateur (4 voies) pour permettre un raccordement supplémentaire de **UPA20** sur plus de

1200 m. Pour plus d'informations sur la méthodologie de raccordement merci de nous consulter.

Nota :

Aux 2 extrémités de la liaison, il est indispensable de fixer une résistance de 120 ohms qui se trouve sur le module additionnel.

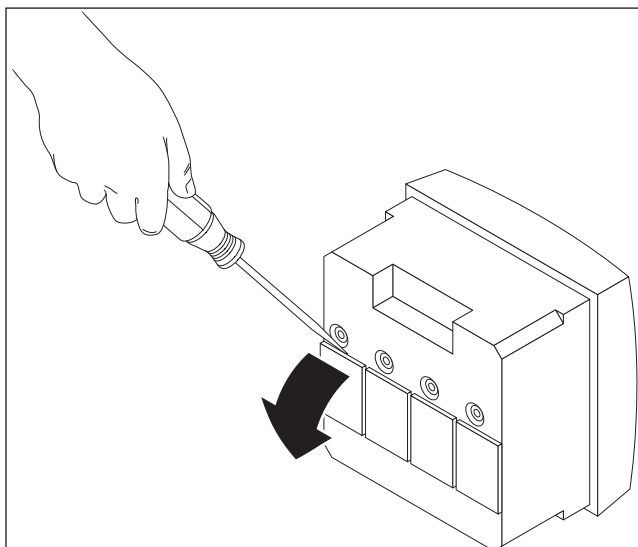
D'autres solutions existent (modem, TCP-IP, fibre optique...).

Merci de nous consulter.

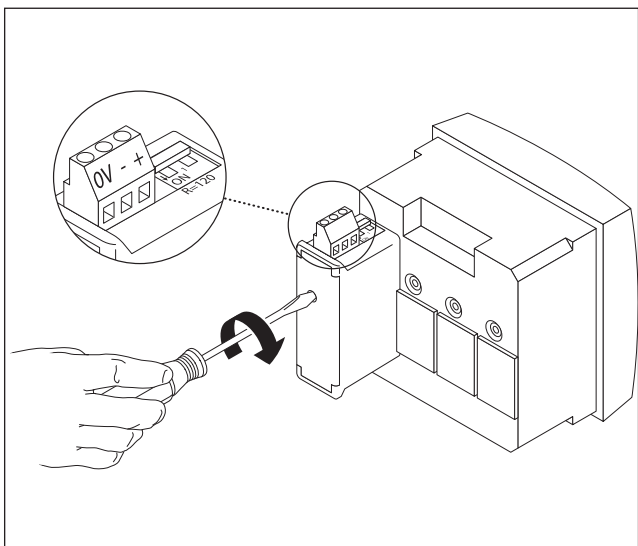
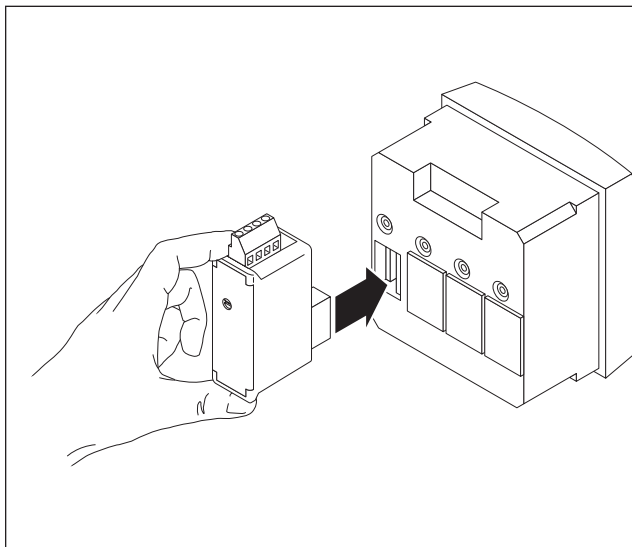
RACCORDEMENT

Le module s'installe en face arrière du **UPA20** sur un des deux emplacements.

Le **UPA20** doit être hors tension

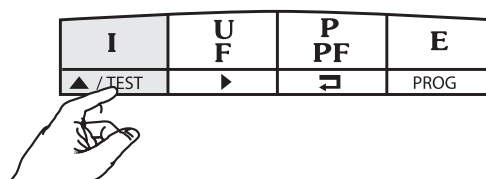
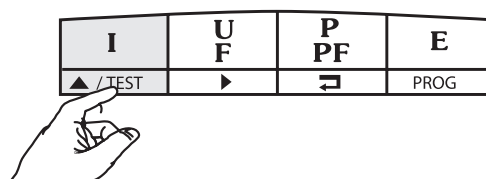
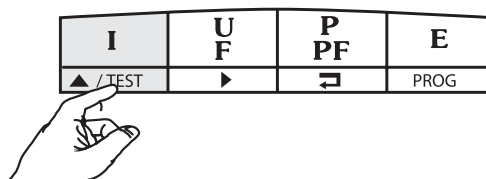
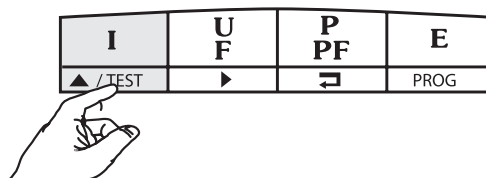
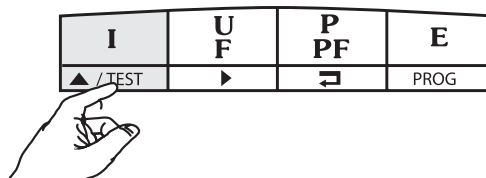


Fixer le module sur un des deux emplacements



Raccorder le bornier en respectant les indications. Remettre sous tension

PROGRAMMATION



Menu précédent

↓

[07]
Adr

— p.7

↓

[07]
bd5

— p.8

↓

[07]
PR

— p.9

↓

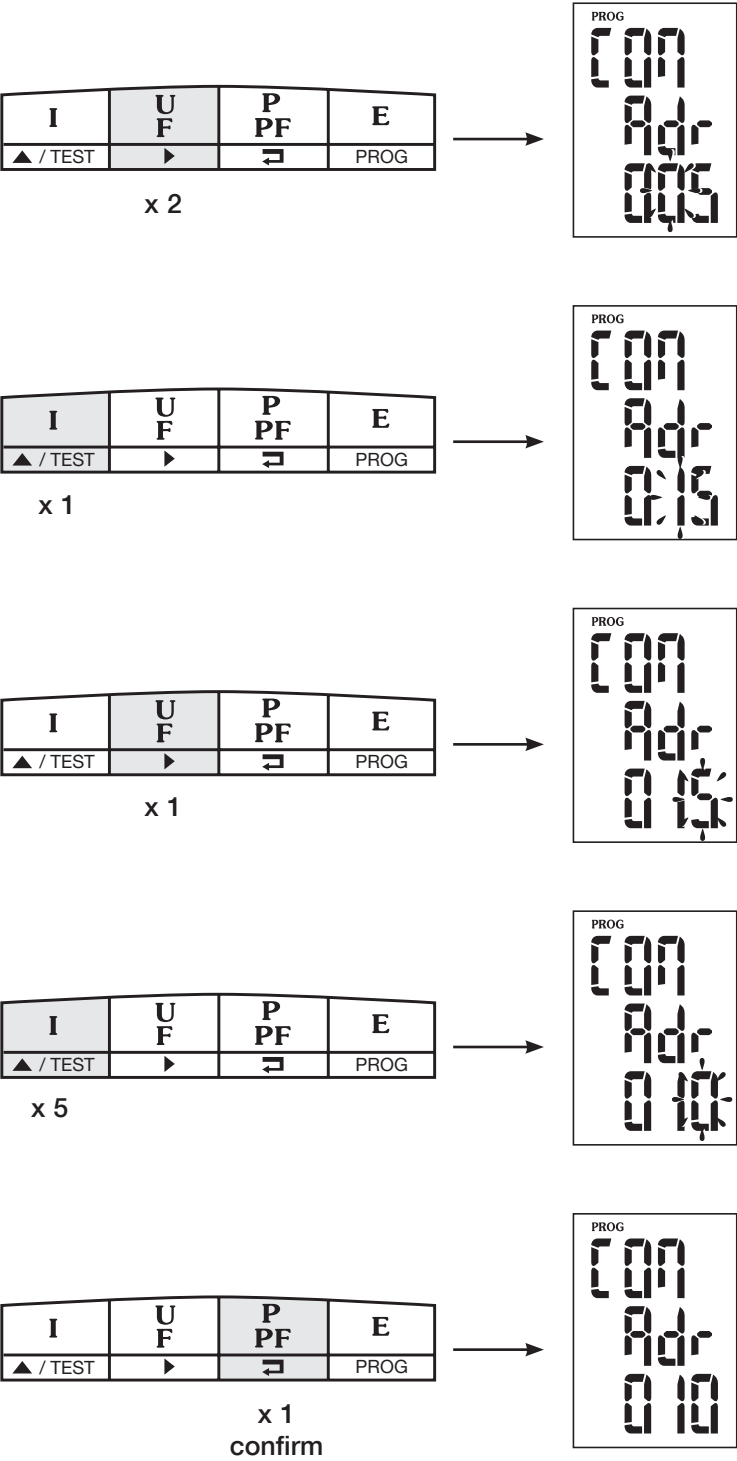
[07]
StOP

— p.10

Menu suivant

ADRESSE DE COMMUNICATION

> Exemple : Adr = 10



PROGRAMMATION

VITESSE DE COMMUNICATION

> Exemple : bds = 38,4 bauds

I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

x 1



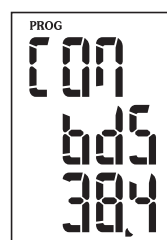
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

- x 1 (19,2 kbauds)
- x 2 (38,4 kbauds)
- x 3 (2,4 kbauds)
- x 4 (4,8 kbauds)
- x 5 (9,6 kbauds)



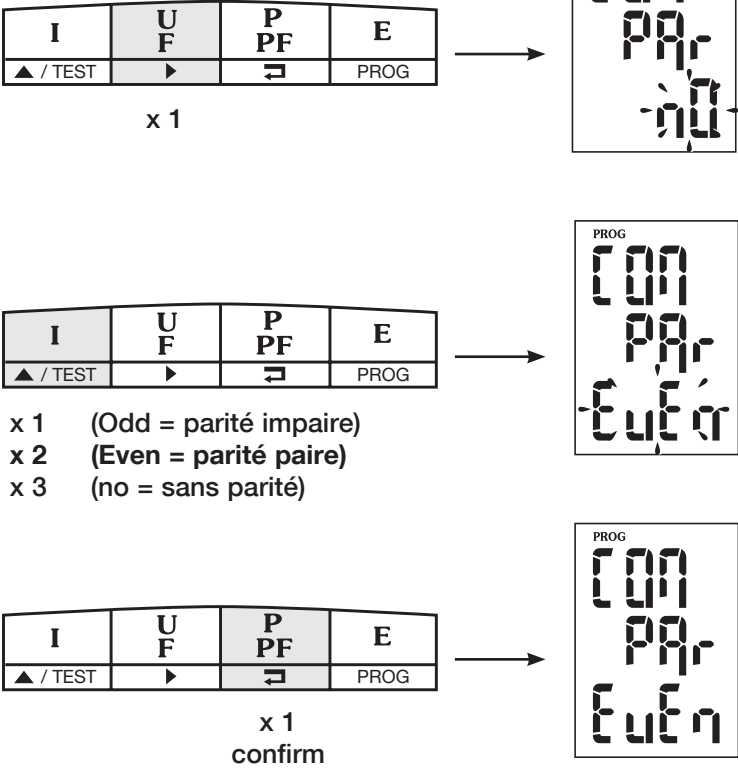
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

x 1
confirm



PARITÉ DE COMMUNICATION

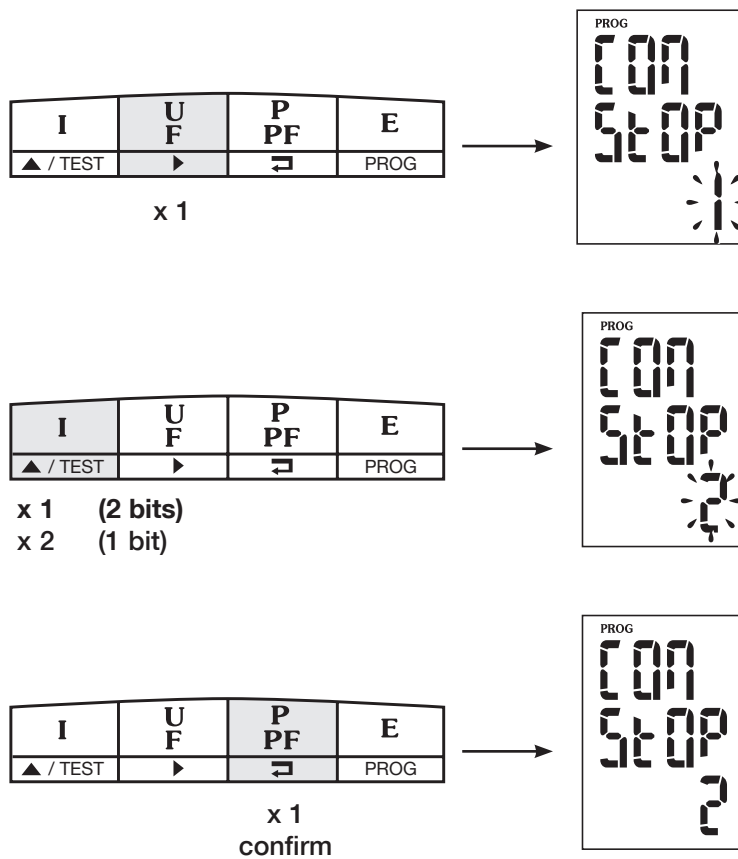
> Exemple : PAr = EvEn



PROGRAMMATION

BIT DE STOP DE COMMUNICATION

> Exemple : stop = 2



485-MDB-20 communique à partir d'un protocole JBUS/MODBUS® qui implique un dialogue selon une structure maître/esclave. Deux dialogues sont possibles :

- le maître dialogue avec un esclave (**UPA**) et attend sa réponse
- le maître dialogue avec tous les esclaves (**UPA**) sans attendre leur réponse.

Le mode de communication est le mode RTU (Remote Terminal Unit) avec des caractères hexadécimaux composés au minimum de 8 bits.

TRAME DE COMMUNICATION STANDARD

Elle est composée de :

Adresse de l'esclave	Code de la fonction	Adresse	Données	CRC 16
----------------------	---------------------	---------	---------	--------

Conformément au protocole JBUS/MODBUS®, le temps intercaractère doit être inférieur à 3 silences, c'est-à-dire au temps d'émission de 3 caractères pour que le message soit traité par le **UPA**.

Pour exploiter correctement les informations, il est indispensable d'utiliser les fonctions :

- 3** : pour la lecture de n mots (maximum 128).
- 6** : pour l'écriture d'un mot.
- 8** : pour le diagnostic des échanges entre le maître et l'esclave à partir des compteurs 1, 3, 4, 5 et 6.
- 16** : pour l'écriture de n mots (maximum 128).

Nota :

En sélectionnant l'adresse de l'esclave 0, on transmet un message à tous les appareils présents sur le réseau (uniquement pour les fonctions 6 et 16).

Pour plus de détails sur le protocole, se référer à MODBUS protocole pour UPA20.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

COMMUNICATION

RS485	2 ou 3 fils half duplex
Protocole	JBUS/MODBUS® mode RTU
Vitesse	de 2400 à 38400 Bauds
Isolation galvanique	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Normes	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificat	N° de dossier UL : E231725

LEXIQUE DES ABRÉVIATIONS

COM	Communication
ADR	Adresse de l'esclave
BDS	Vitesse de communication en bauds (bits par seconde)
PAR	Parité de la trame de communication
NO	Sans parité
Even	Parité paire
Odd	Parité impaire
STOP	Bip de stop de la trame
1	1 bit de stop
2	2 bits de stop

PRELIMINARY OPERATIONS

For personnel and product safety please read the contents of these operating instructions carefully before connecting.

Check the following points as soon as you receive the **485-MDB-20** package:

- the packing is in good condition,
- the product has not been damaged during transit,

- the product reference number conforms to your order,
- the package contains the product and the operating instructions.

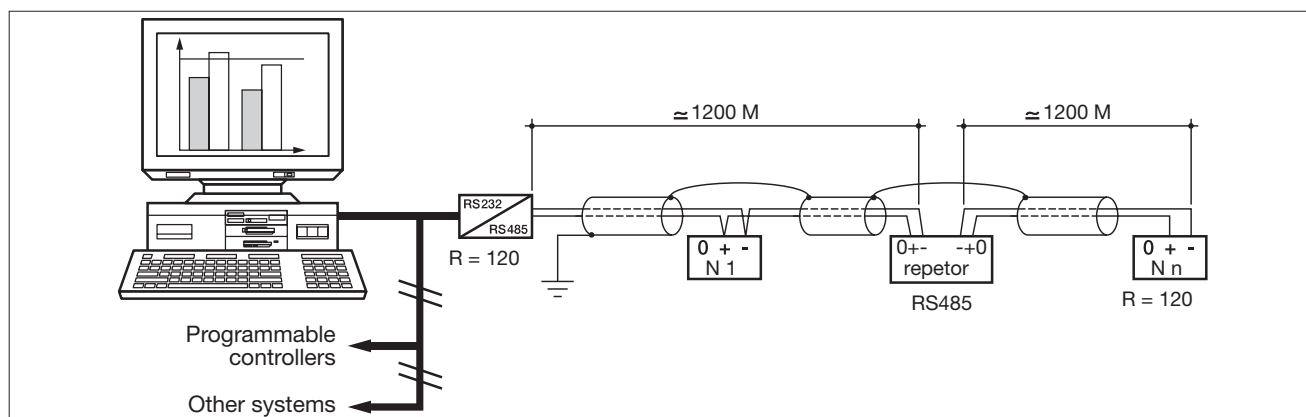
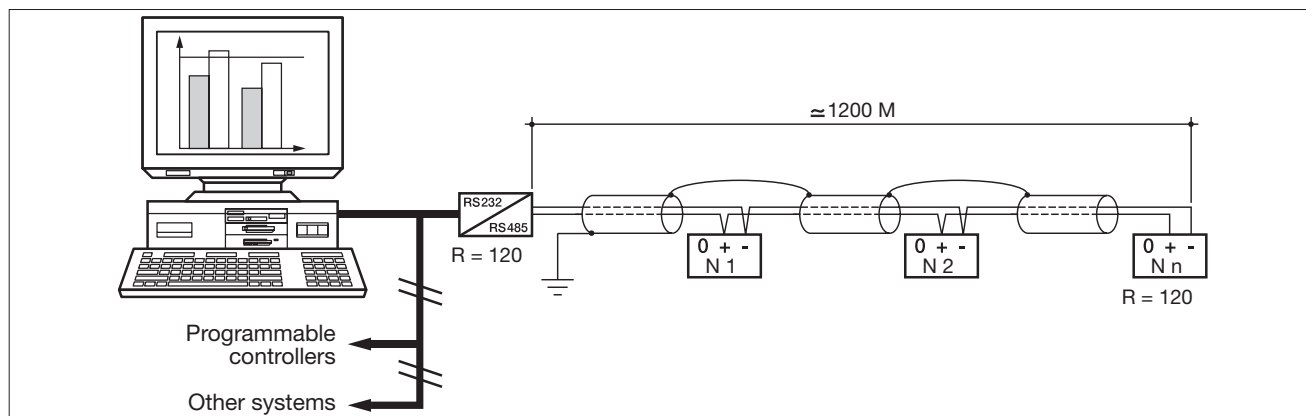
GENERAL INFORMATION

Functions

The optional Communication module must be connected to the **UPA20**. It provides an RS485 serial link (2 or 3 wires) with JBUS/MODBUS® protocol for the use of **UPA20** from a PC or PLC.

General points

For a standard configuration, an RS 485 link is used to connect up to 31 **UPA20** with a PC or a PLC over a distance of 1500 metres, using JBUS/MODBUS® protocol.

**Recommendations:**

You should use a shielded twisted pair (LIYCY type). In a disturbed environment or large network (in terms of length) we recommend the use of a shielded twisted pair (type LIYCY-CY).

A repeater (1 channel) or an arrestor (4 channels) should be used if you intend to exceed the distance (1200 m) and/or maximum number (31) of **UPA20**. Please contact us for more information.

NB :

A 120 ohm resistance (found on the additional module) must be fixed at both ends of the link.

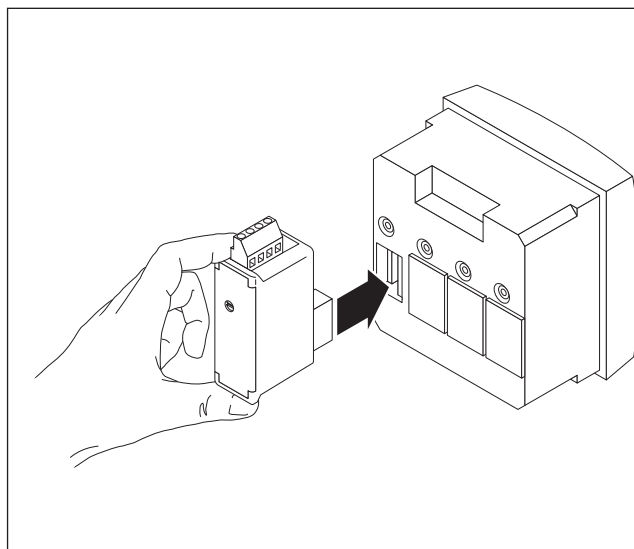
Other solutions are available (modem, TCP-IP, optical fibre, etc.). Please contact us

The module is fitted onto the back of the **UPA20** in one of the two positions provided.

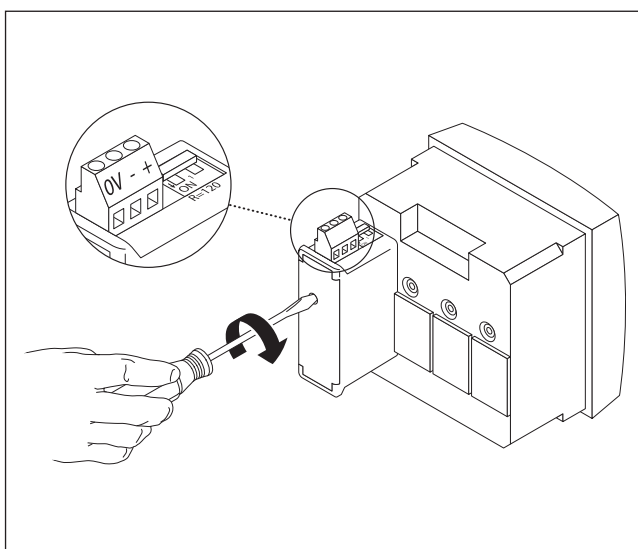
The *UPA20* must be switched off



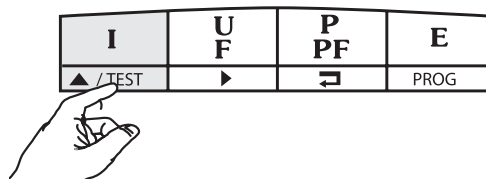
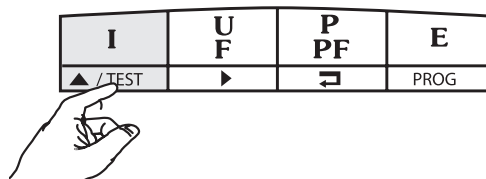
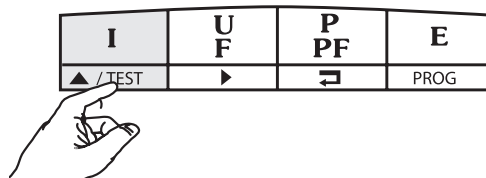
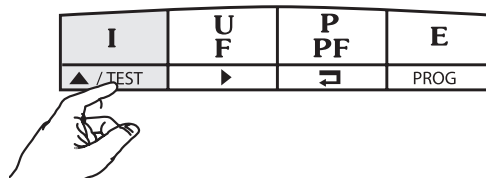
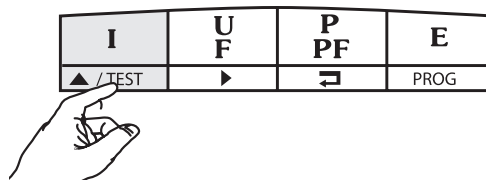
✎ Fix the module in one of the two positions.



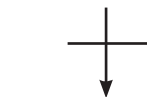
Follow indications when connecting the terminal. Switch on voltage supply.



PROGRAMMING



Previous menu



CON
Adr

— p.19



CON
bds

— p.20



CON
PR

— p.21



CON
STOP

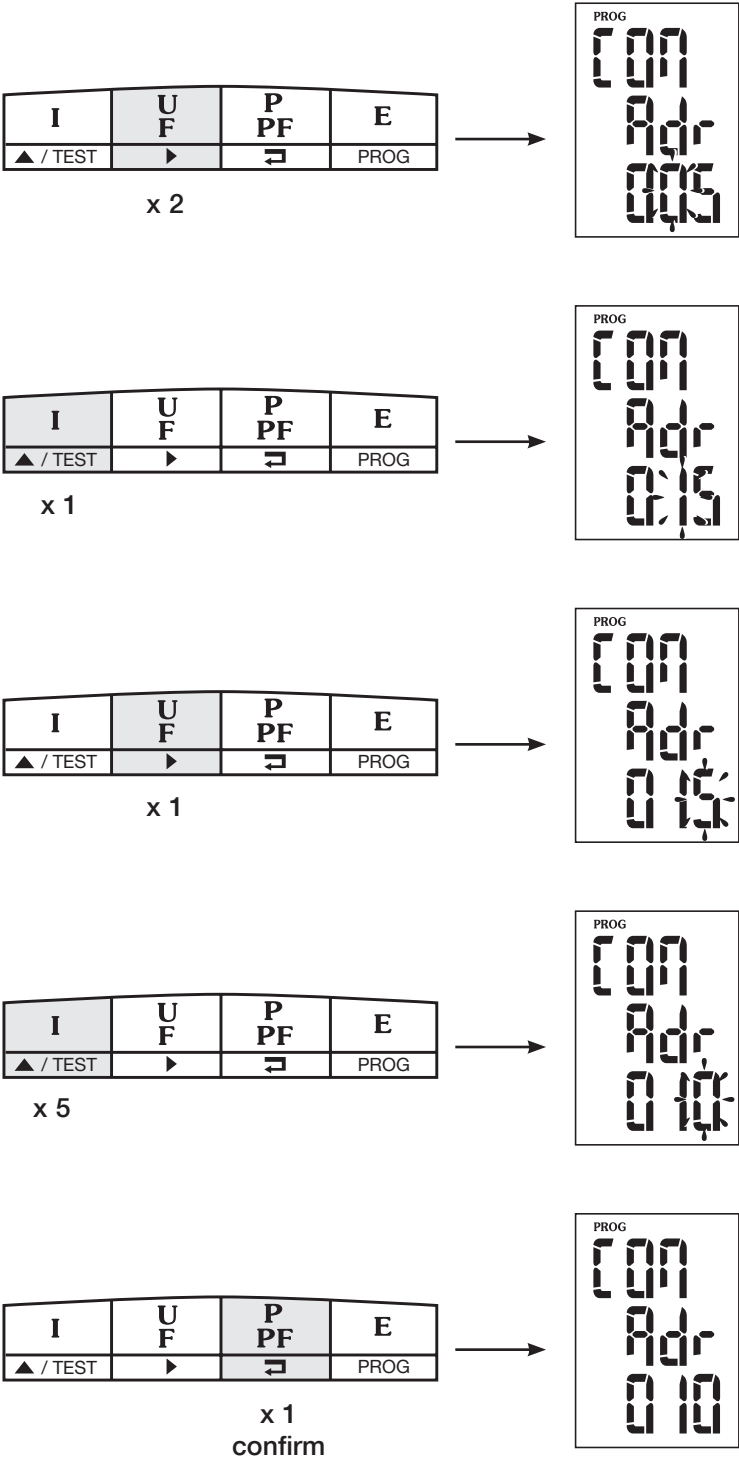
— p.22



Following menu

COMMUNICATION ADDRESS

> Example : Adr = 10

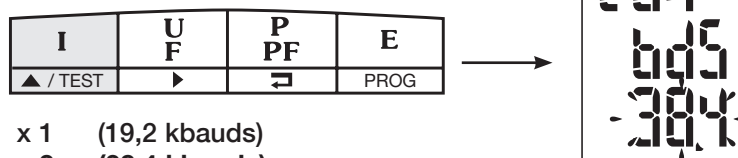
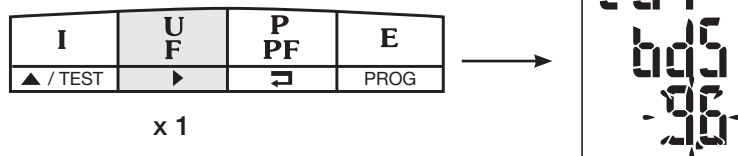


GB

PROGRAMMING

COMMUNICATION SPEED

> Example : bds = 38,4 kbauds

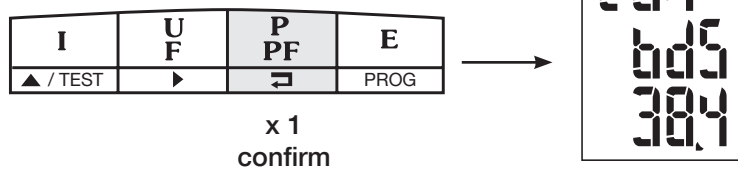


x 2 (38,4 kbauds)

x 3 (2,4 kbauds)

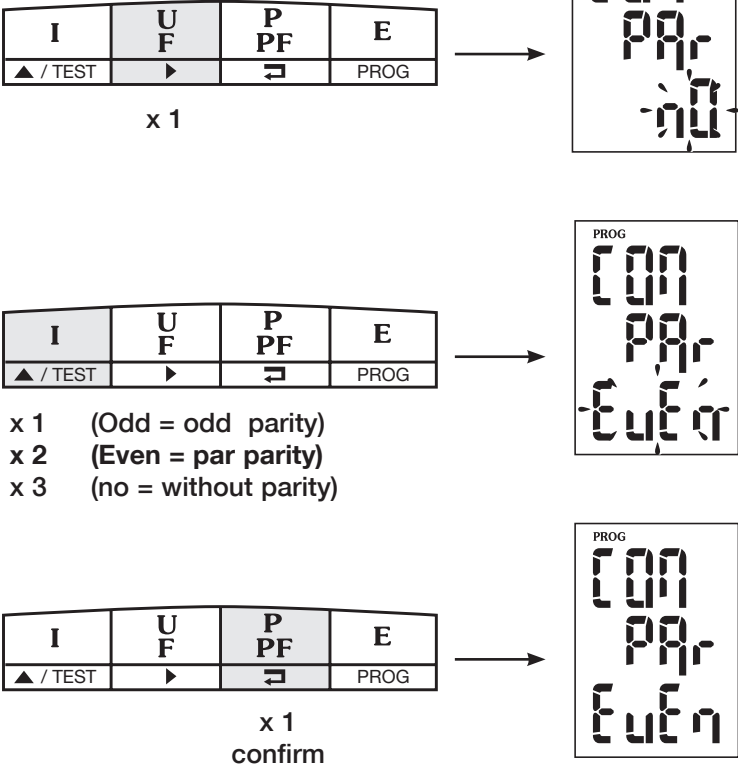
x 4 (4,8 kbauds)

x 5 (9,6 kbauds)



COMMUNICATION PARITY

> Example : PAr = EvEn

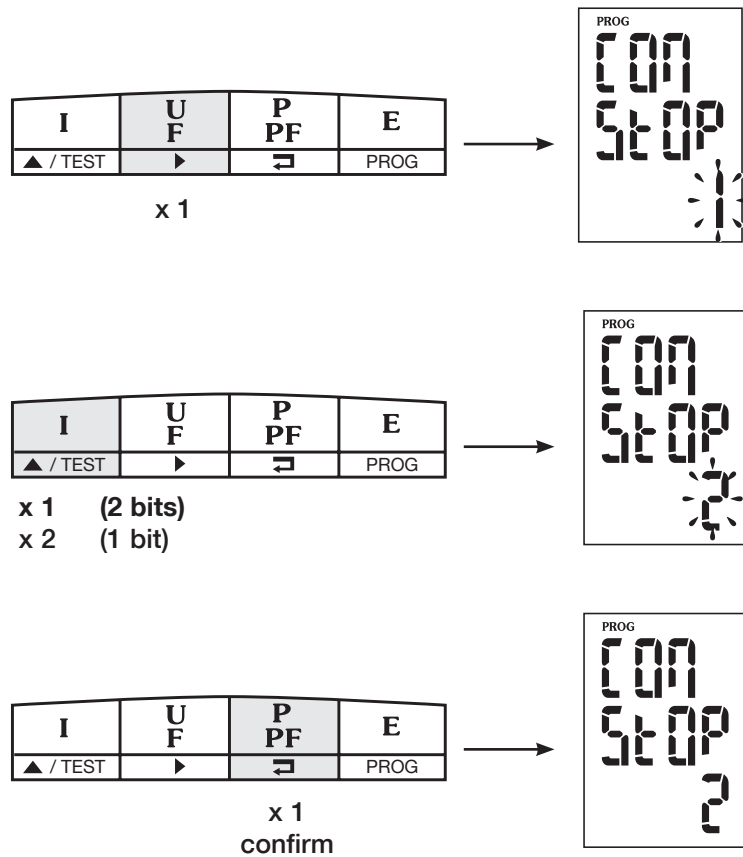


GB

PROGRAMMING

COMMUNICATION STOP BIT

> Example : stop = 2



The JBUS/MODBUS® used by the **485-MDB-20** involves a dialogue using a master-slave hierarchical structure. There are two possible dialogues:

- the master communicates with a slave (**UPA**) and waits for its reply
- the master communicates with all the slaves (**UPA**) without waiting for their reply.

The mode of communication is the RTU (Remote Terminal Unit) using hexadecimal characters of at least 8 bits.

THE STANDARD COMMUNICATIONS FRAME

The standard communications frame consists of:

Slave address	Function code	Address	Data	CRC 16
---------------	---------------	---------	------	--------

According to the JBUS/MODBUS® protocol, transmission time must be less than 3 silences, i.e. the emission time of 3 characters so that the message is processed by the **UPA20**.

To correctly use information, the following functions are important:

- 3** : to read n words (maximum 128).
- 6** : to write one word.
- 8** : to diagnose exchanges between the master and the slave via meters 1, 3, 4, 5 and 6.
- 16** : to write n words (maximum 128).

NB:

When selecting slave address 0, a message is sent to all the instruments present on the network (only for functions 6 and 16).

For further details on protocol, refer to MODBUS protocol for UPA20.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

COMMUNICATION

RS485	2 or 3 wires half duplex
Protocol	JBUS/MODBUS® protocol / RTU mode
Speed	2400 to 38400 Bauds
Galvanic insulation	2.5 kV

UL - CSA APPROVAL

Standard	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificate	UL file No: E231725

GLOSSARY OF ABBREVIATIONS

COM	Communication
ADR	Slave address
BDS	Speed of communication in bauds
PAR	Communication frame parity
NO	Without parity
Even	Even parity
Odd	Odd parity
STOP	Frame-stop beep
1	1 stop bit
2	2 stop bits

VORAUSGEHENDE KONTROLLEN

Für die Sicherheit von Personen und Anlagen lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor das Gerät in Betrieb genommen wird.

Bei Empfang des Gerätes **485-MDB-20** muß folgendes überprüft werden:

- Zustand der Verpackung,
- Sind Transportschäden zu melden?

- Entspricht der Packungsinhalt Ihrer Bestellung?
- Die Verpackung enthält das Produkt und die Bedienungsanleitung.

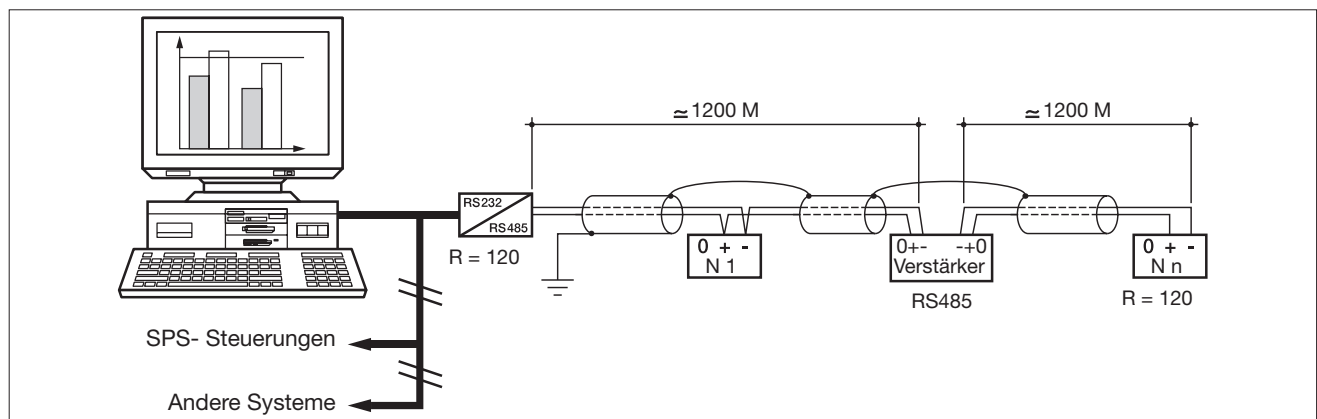
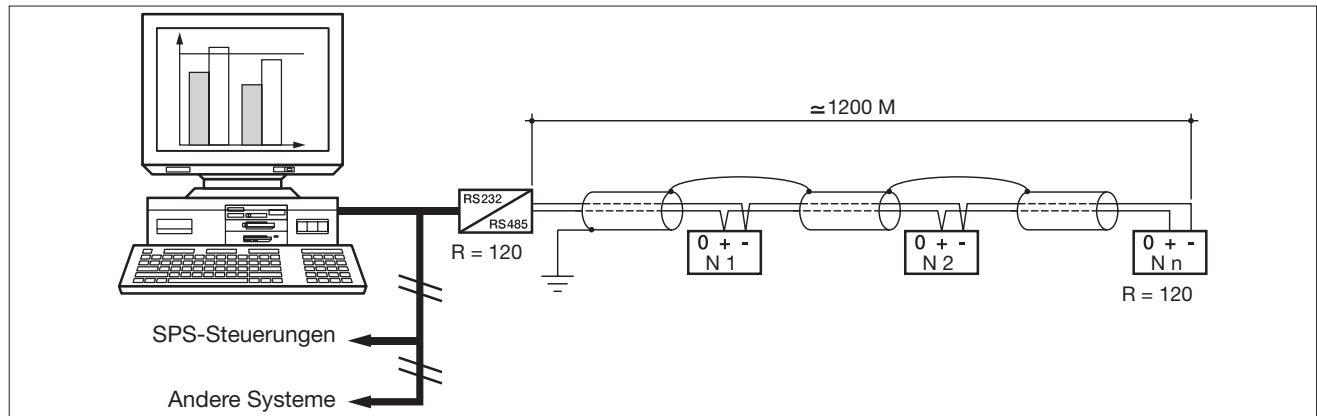
ALLGEMEINE HINWEISE

Funktionen

Das Optionsmodul Kommunikation muss mit **UPA20** verbunden sein. Es bietet eine serielle Verbindung vom Typ RS485 (mit 2 oder 3 Drähten) im Protokoll JBUS/MODBUS® und ermöglicht somit den Betrieb des **UPA20** über einen PC oder API.

Allgemeines

In der Grundausführung erlaubt eine serielle RS 485-Schnittstelle die Verbindung von bis zu 31 **UPA20** mit einem PC oder einer SPS-Steuerung über 1500 Metern via JBUS/MODBUS®-Protokoll.



Empfehlungen:

Wir empfehlen eine verdrehte und abgeschirmte Doppelleitung von Typ LIYCY. Unter schwierigen Bedingungen oder in einem größeren Netz (in Länge und Anzahl von Geräten) empfehlen wir eine verdrehte und abgeschirmte Doppelleitung von Typ LIYCY-CY. Bei weiteren Strecken (über 1200 m) und/oder einer größeren Anzahl von Geräten (mehr als 31 **UPA20**) muß ein Verstärker (1 Kanal) oder ein Repeater (4 Kanäle) eingesetzt werden (bitte anfragen).

Hinweis:

An den beiden Enden der Verbindung muß ein Widerstand von 120 Ohm vorgesehen werden, der sich auf dem zusätzlichen Modul befindet.

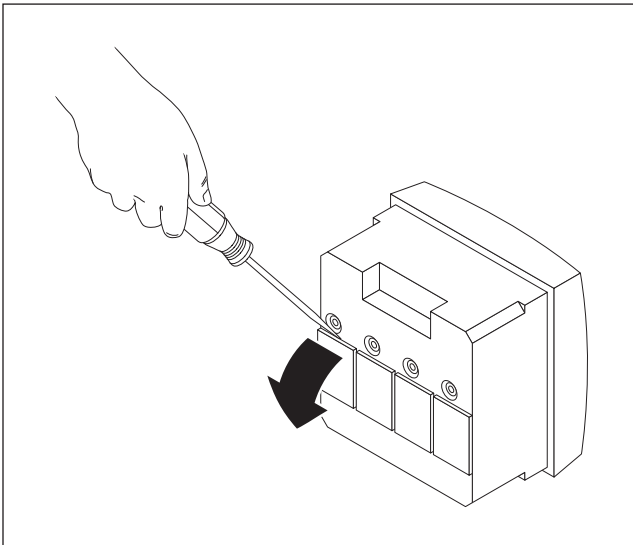
Wir bieten noch andere Lösungen (Modem, TCP-IP, LWL...). Bitte anfragen.

ANSCHLUSS

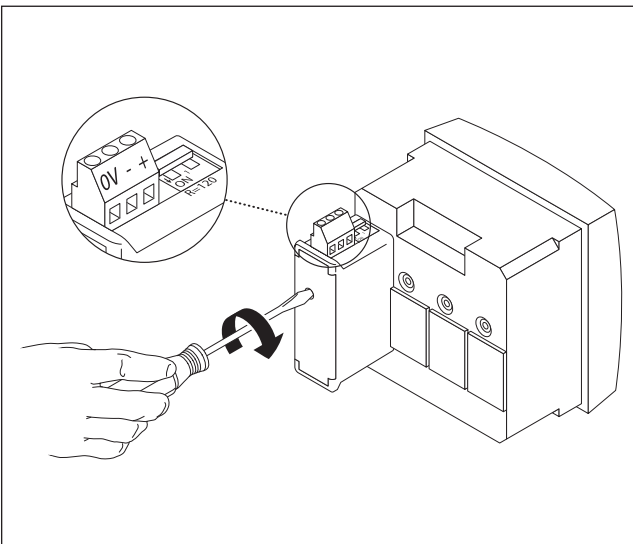
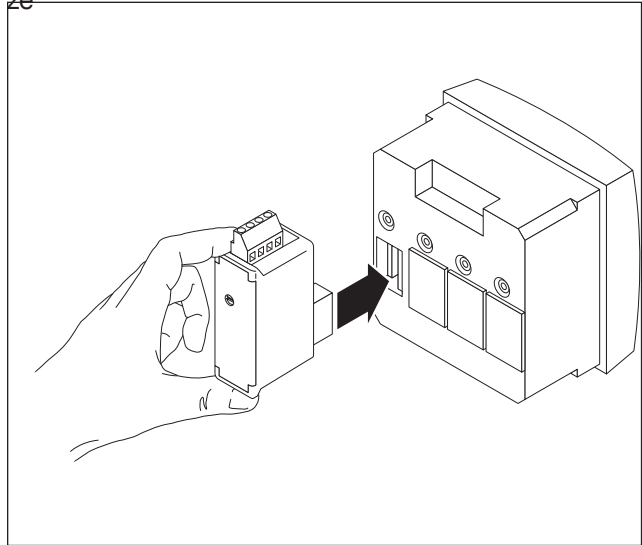
Das Modul wird auf der Rückseite des **UPA20** an einem der zwei hierfür vorgesehenen Plätze eingebaut.



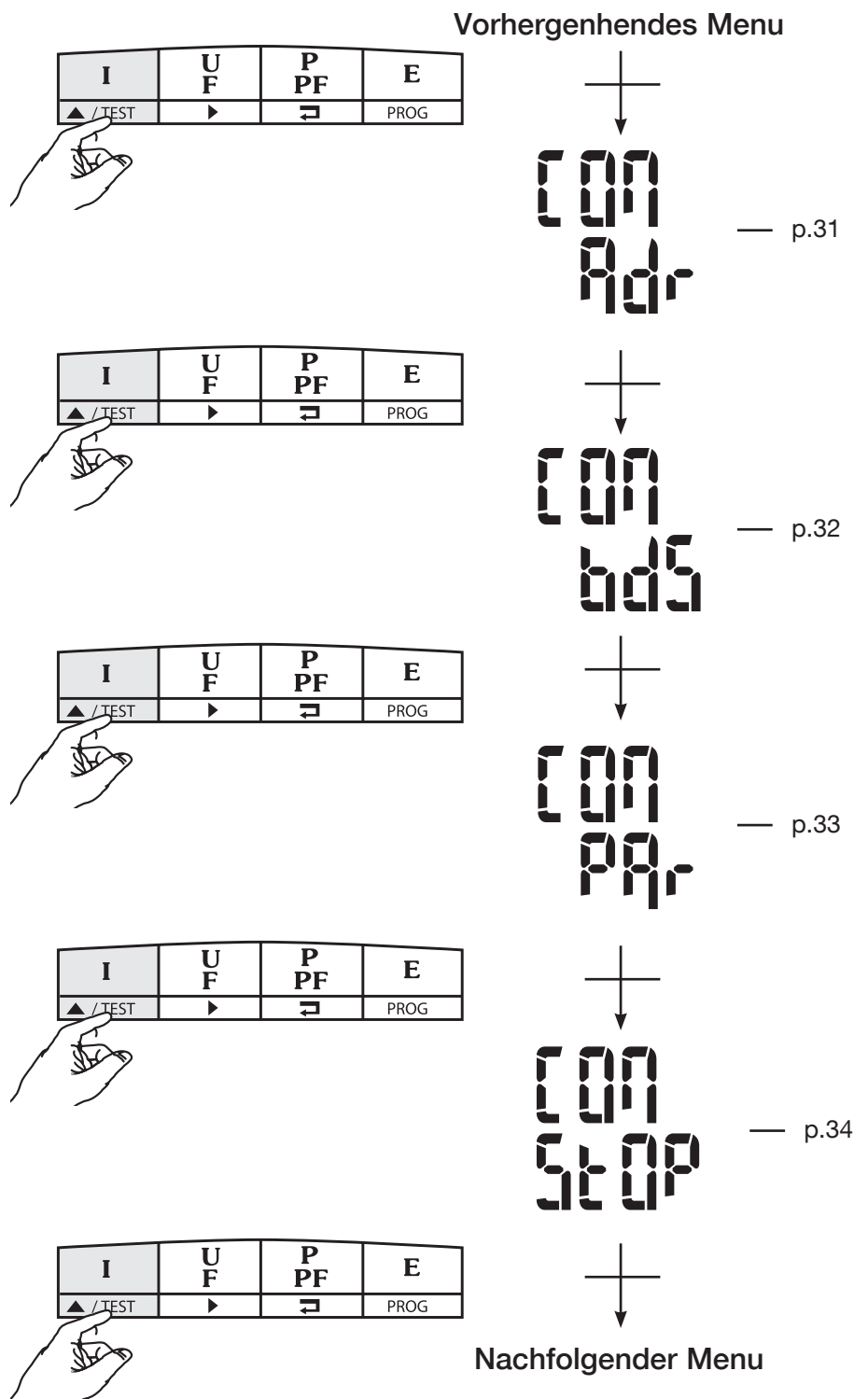
Der **UPA20** darf nicht unter Spannung stehen



Befestigen Sie das Modul an einem der zwei Plätz-
ze

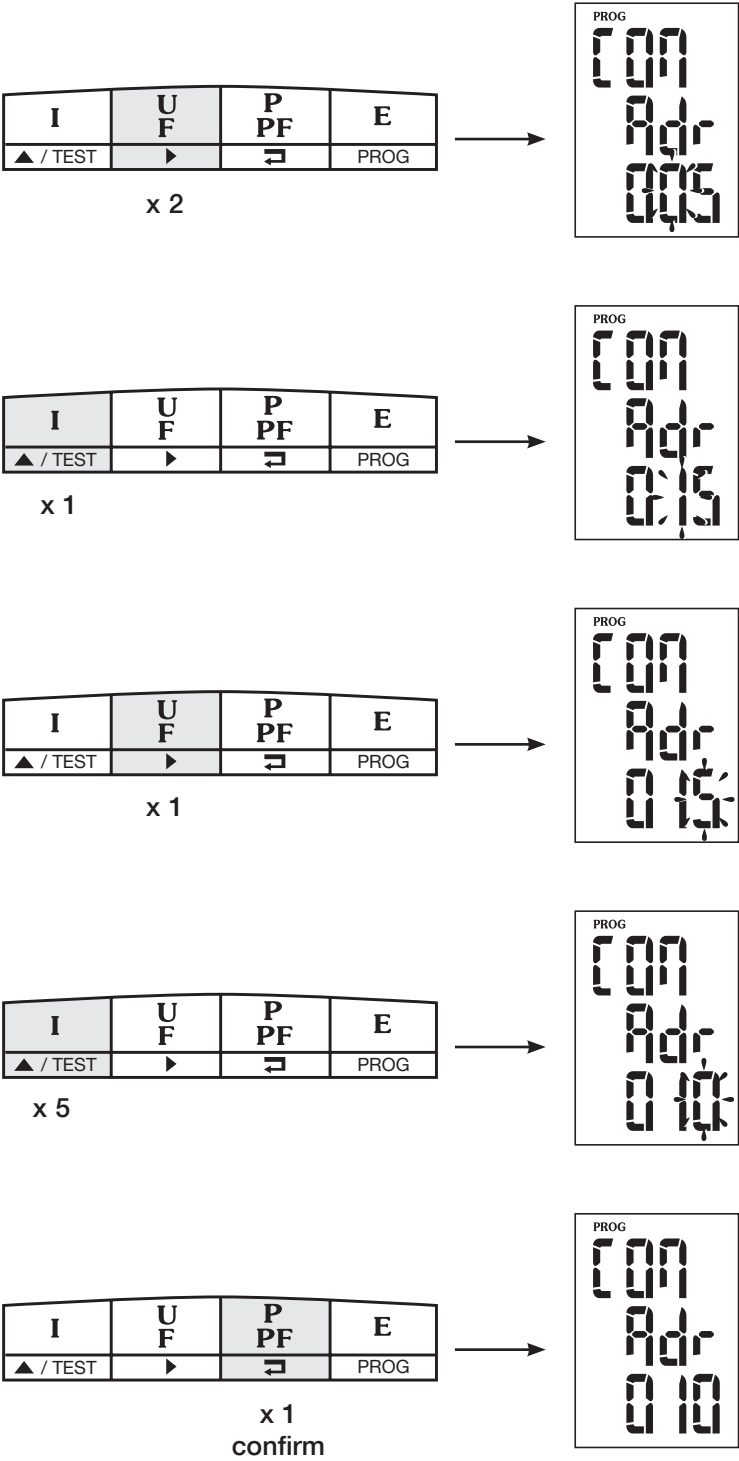


Für den Anschluß der Klemmleiste beachten Sie die
entsprechenden Hinweise.
Wieder einschalten.



KOMMUNIKATIONSADRESSE

> Beispiel: Adr = 10



KONFIGURATION

ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT

> Beispiel: bds = 38,4 kbauds

I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1



I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

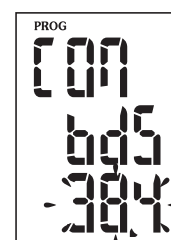
x 1 (19,2 kbauds)

x 2 (38,4 kbauds)

x 3 (2,4 kbauds)

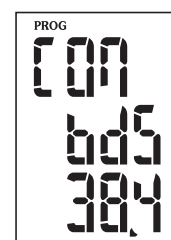
x 4 (4,8 kbauds)

x 5 (9,6 kbauds)



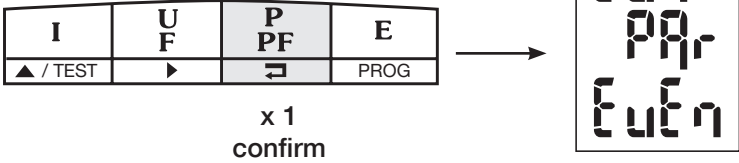
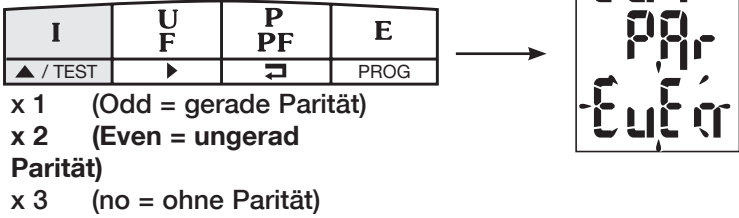
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1
confirm



PARITÄT

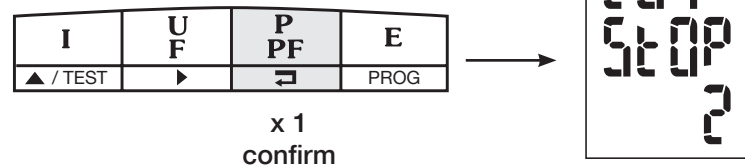
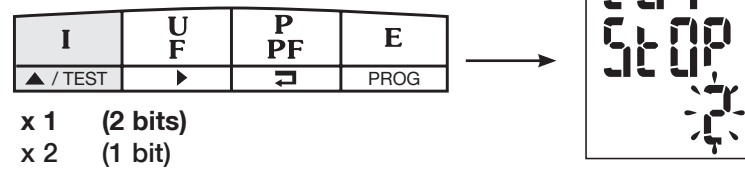
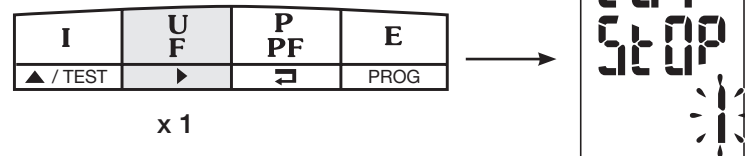
> Beispiel: PAr = EvEn



KONFIGURATION

STOP-BITS

> Beispiel: stop = 2



Der Datenaustausch des **485-MDB-20** erfolgt über das JBUS/MODBUS® Protokoll, welches einen Master/Slave-Dialog voraussetzt. Folgende zwei Dialogmöglichkeiten sind gegeben:

- die Master-Einheit steht in Verbindung mit einer Slave-Einheit (**UPA**) und erwartet eine Antwort,

- die Master-Einheit steht in Verbindung mit allen Slave-Einheiten (**UPA**), erwartet jedoch keine Antwort.

Bei dem Kommunikationsmodus handelt es sich um den RTU-Modus (Remote terminal Unit) mit hexadezimalen Zeichen bestehend aus mindestens 8 Bits.

DIE DATENFOLGE BESTEHT GRUNDSÄTZLICH AUS FOLGENDEN ELEMENTEN

Slave-Adresse	Funktionscode	Adresse	Daten	CRC 16
---------------	---------------	---------	-------	--------

Bei dem JBUS/MODBUS®-Protokoll muß die Sendezeit 3 Pausen unterschreiten damit die Meldung vom **UPA20** verarbeitet wird.

Folgende Funktionen erlauben eine richtige Datenausswertung:

- 3:** Lesen von 'x' Wörtern (bis zu 128).
- 6:** Schreiben eines Wortes.
- 8:** Diagnose der ausgetauschten Daten zwischen Master und Slave über die Zähler 1, 3, 4, 5 und 6.
- 16:** Schreiben von 'x' Wörtern (bis zu 128).

Bemerkung:

Wenn die Slave-Adresse 0 gewählt ist, wird die Meldung allen angeschlossenen Geräten gesendet (lediglich für die Funktionen 6 und 16).

Weitere Einzelheiten zum Protokoll finden Sie unter MODBUS Protokoll für UPA20.

TECHNISCHE DATEN

KOMMUNIKATION

RS485	2 oder 3 Leiter Half Duplex
Protokoll	JBUS/MODBUS® RTU Modus
Geschwindigkeit	von 2400 bis 38400 Bauds
Galvanische Trennung	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Standard	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificate	UL file No: E231725

GLOSSAR DER ABKÜRZUNGEN

COM	Kommunikation
ADR	Adresse
BDS	Kommunikationsgeschwindigkeit in Baud
PAR	Parität
NO	Keine Parität
Even	Gerade Parität
Odd	Ungerade Parität
STOP	Stop-Bit
1	1 Stop-Bit
2	2 Stop-Bit

OPERAZIONI PRELIMINARI

Per la sicurezza del personale e del materiale, è indispensabile leggere attentamente il contenuto del presente libretto prima della messa in servizio.

Al momento del ricevimento della scatola contenente il **485-MDB-20**, è necessario verificare i seguenti punti:

- lo stato dell'imballo;
- la presenza di danneggiamenti o rotture dovuti al trasporto;

- se il numero di riferimento dell'apparecchio è conforme a quello della richiesta;
- l'imballaggio comprende il prodotto e del libretto di istruzione originale.

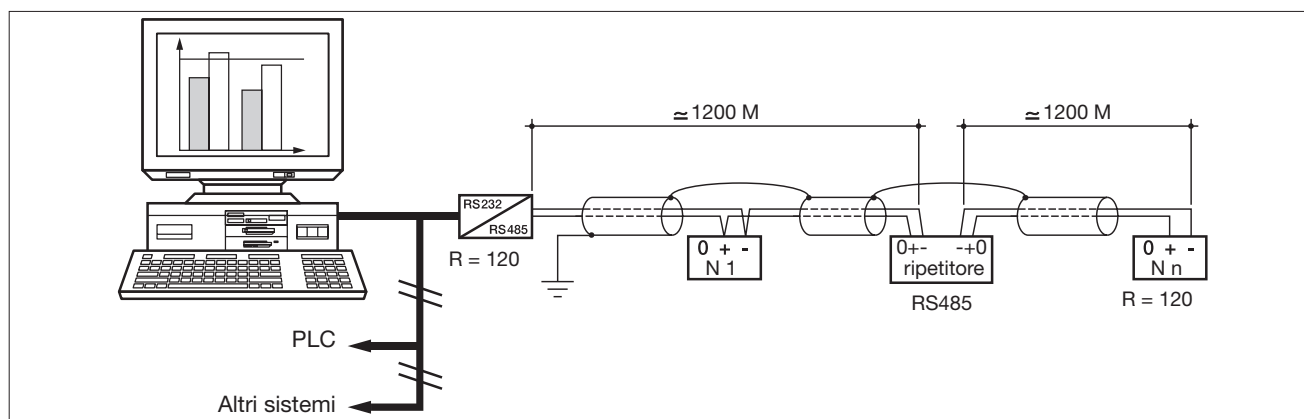
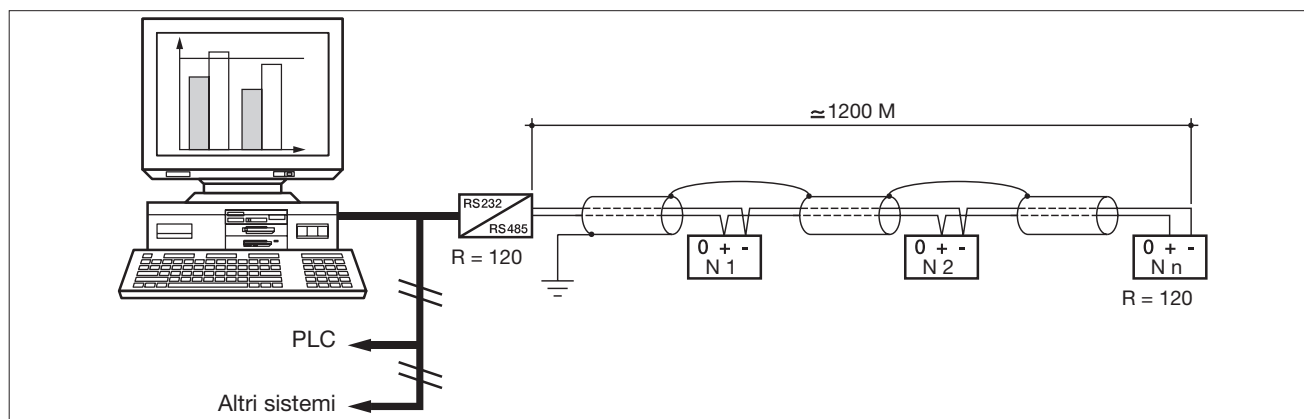
INFORMAZIONI GENERALI

Funzioni

Il modulo opzione Comunicazione deve essere associato ai **UPA20**. Il mette a disposizione un collegamento di serie RS485 (2 o 3 fili) col protocollo JBUS/MODBUS® che permette l'uso del **UPA20** a partire da un PC o da un PLC.

Generalità

In una configurazione standard, un collegamento RS485 consente di mettere in comunicazione 31 **UPA20** con un PC o un PLC su 1500 metri utilizzando il protocollo JBUS/MODBUS®.

**Importante:**

E' necessario utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY. In un ambiente perturbato o su una rete grande per lunghezza e per numero di **UPA20**, si consiglia di utilizzare un paio di cavi intrecciati schermati di tipo LIYCY-CY.

Se la distanza di 1500 m o/e il numero di 31 **UPA20** viene superato, è necessario collegare un ripetitore (1 via) o uno scaricatore (4 vie) per permettere un collegamento supplementare di **UPA20** su altri 1500 m. Per mag-

giori informazioni sulla metodologia di collegamento, contattarci.

Nota:

Alle 2 estremità della linea di comunicazione, è indispensabile collegare una resistenza di 120 Ohm che si trova sul modulo addizionale.

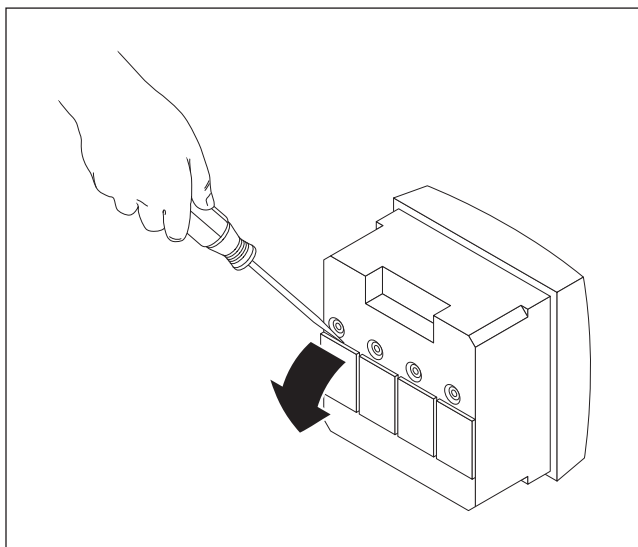
Per altre soluzioni o configurazioni particolari (modem, TCP-IP, fibra ottica...) contattarci.

COLLEGAMENTO

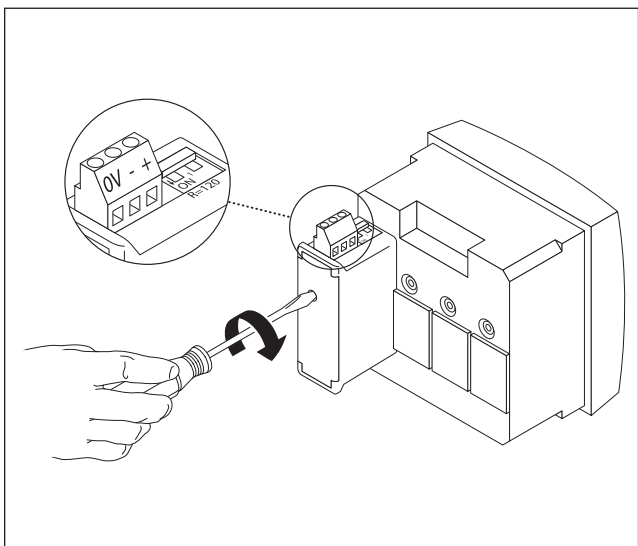
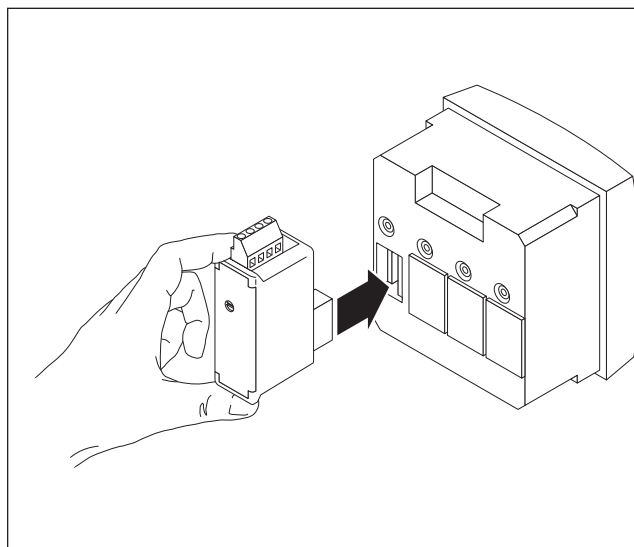
Il modulo si installa nella parte posteriore del **UPA20** su uno dei due spazi.



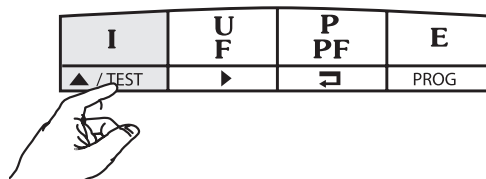
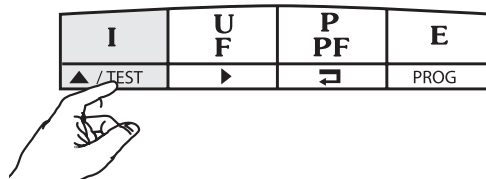
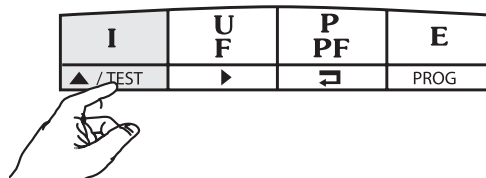
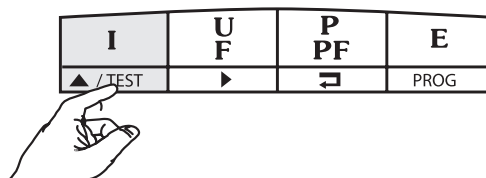
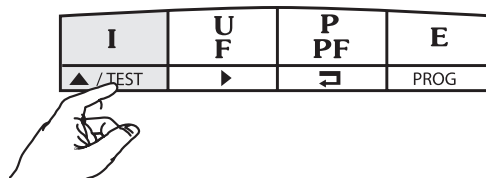
UPA20 deve essere fuori tensione



Fissare il modulo su uno dei due spazi.



Raccordare i morsetti rispettando le indicazioni.
Alimentare **UPA20**.



Menu precedente

↓
[00]
Adr

— p.43

↓
[00]
bds

— p.44

↓
[00]
PR

— p.45

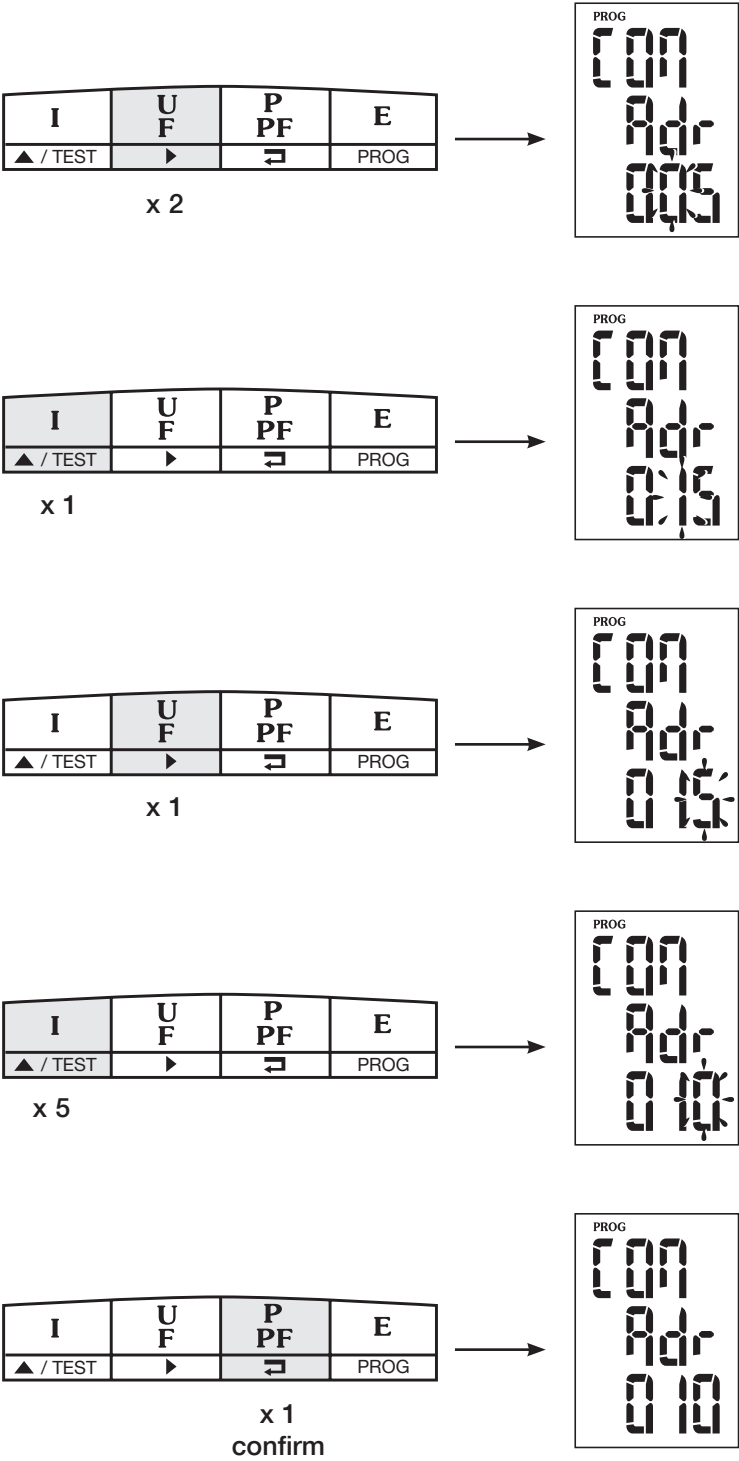
↓
[00]
StOp

— p.46

↓
Menu seguire

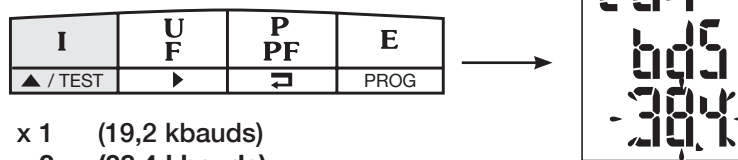
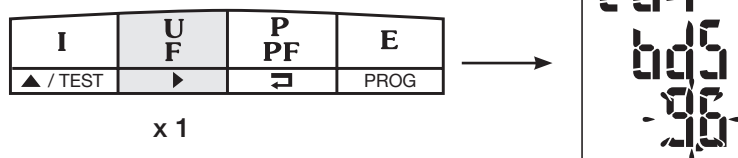
DELL'INDIRIZZO DI COMUNICAZIONE

> Esempio: Adr = 10



VELOCITÀ DI COMUNICAZIONE

> Esempio: bds = 38,4 kbauds

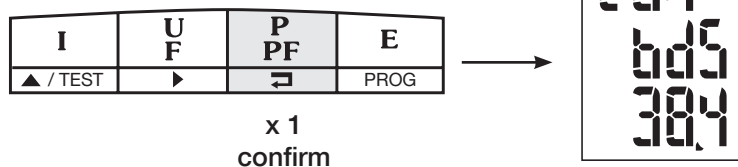


x 2 (38,4 kbauds)

x 3 (2,4 kbauds)

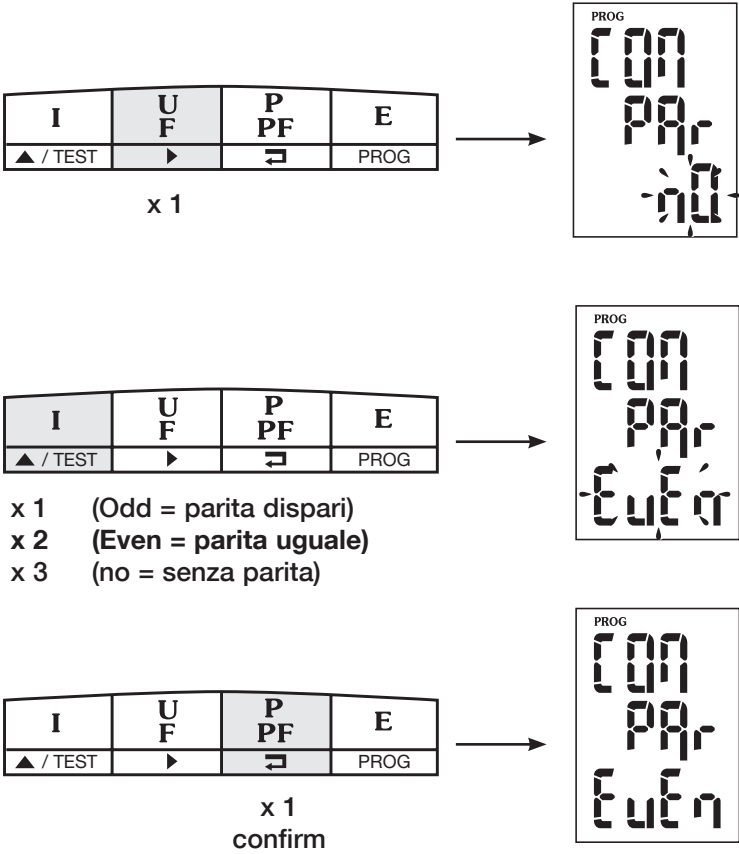
x 4 (4,8 kbauds)

x 5 (9,6 kbauds)



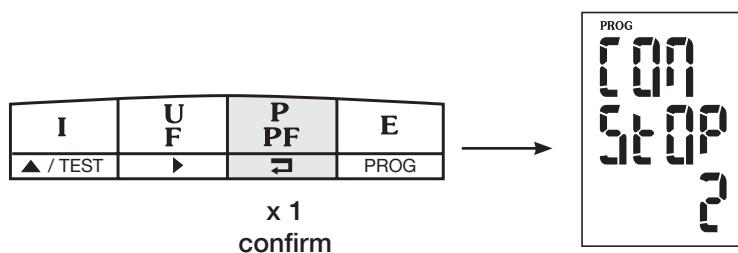
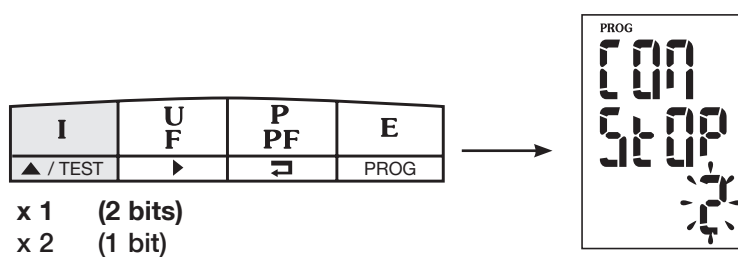
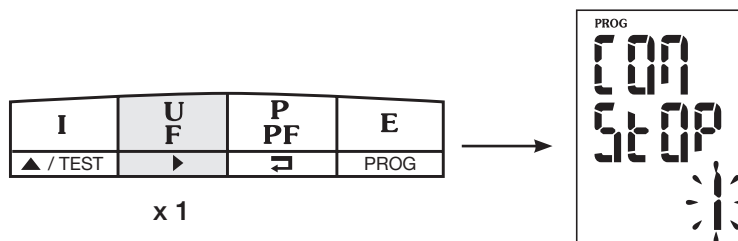
BIT DI PARITÀ

> Esempio: PAr = EvEn



BIT DI STOP DI COMUNICAZIONE

> Esempio: stop = 2



Il **485-MDB-20** comunica utilizzando il protocollo JBUS/MODBUS® che implica un dialogo secondo una struttura master/slave.

- due sono i dialoghi possibili - il master dialoga con uno slave (**UPA**) e aspetta la sua risposta
- il master dialoga con tutti gli slave (**UPA**) senza aspettare la loro risposta.

La comunicazione avviene con modalità RTU (Remote Terminal Unit) con stringhe di valori esadecimali di minimo 8 bit.

LA SINTASSI DI COMUNICAZIONI STANDARD

È la seguente:

Indirizzo dello slave	Codice della funzione	Indirizzo	Dati	CRC 16
-----------------------	-----------------------	-----------	------	--------

Secondo il protocollo JBUS/MODBUS®, il tempo di integrazione deve essere inferiore a 3 silenzi e cioè al tempo di emissione di tre caratteri perché il messaggio sia trattato dal **UPA20**.

I codici delle funzioni utilizzate sono i seguenti:

- 3:** per la lettura di un numero n di parole (massimo 128).
- 6:** per la scrittura di una parola.
- 8:** per la diagnosi degli scambi tra il master e lo slave a partire dai contatori 1, 3, 4, 5 e 6.
- 16:** per la scrittura di un numero n di parole (massimo 128).

Nota:

Selezionando l'indirizzo dello slave 0, si trasmette un messaggio a tutti gli apparecchi presenti sulla rete (unicamente per le funzioni 6 e 16).

Per maggiori dettagli sul protocollo, fare riferimento al manuale di protocollo MODBUS per UPA20.

CARATTERISTICHE TECNICHE

COMUNICAZIONE

RS485	2 o 3 fili half duplex
Protocollo	JBUS/MODBUS® modalità RTU
Velocità	da 2400 a 38400 Bauds
Isolamento galvanico	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Standard	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificate	UL file No: E231725

ELENCO DELLE ABBREVIAZIONI

COM	Comunicazione
ADR	Indirizzo
BDS	Velocità di comunicazioni in bauds
PAR	Parità
NO	No
Even	Pari
Odd	Dispari
STOP	Bip di stop
1	1 bit di stop
2	2 bit di stop

VOORAFGAANDE HANDELINGEN

Voor de veiligheid van het personeel en het materiaal is het van belang goed kennis te nemen van deze gebruiksaanwijzing voordat de apparatuur in gebruik wordt genomen.

Bij ontvangst van de doos met de **485-MDB-20** moeten de volgende punten gecontroleerd worden:

- de staat van de verpakking;

- of het product geen schade heeft geleden tijdens het transport;
- of de referentie van het toestel overeenkomt met de bestelling;
- de verpakking bevat een product of de gebruiksaanwijzing.

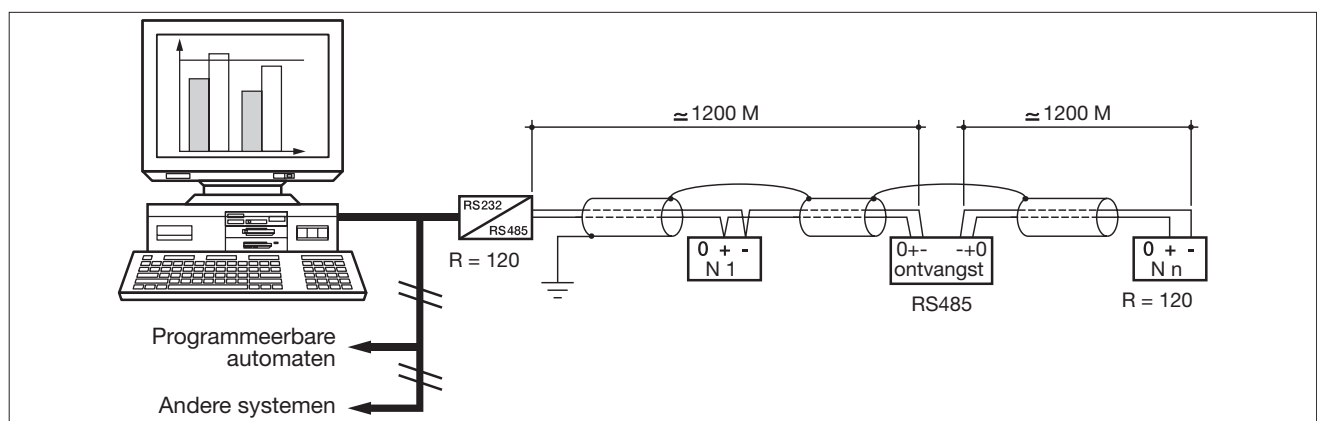
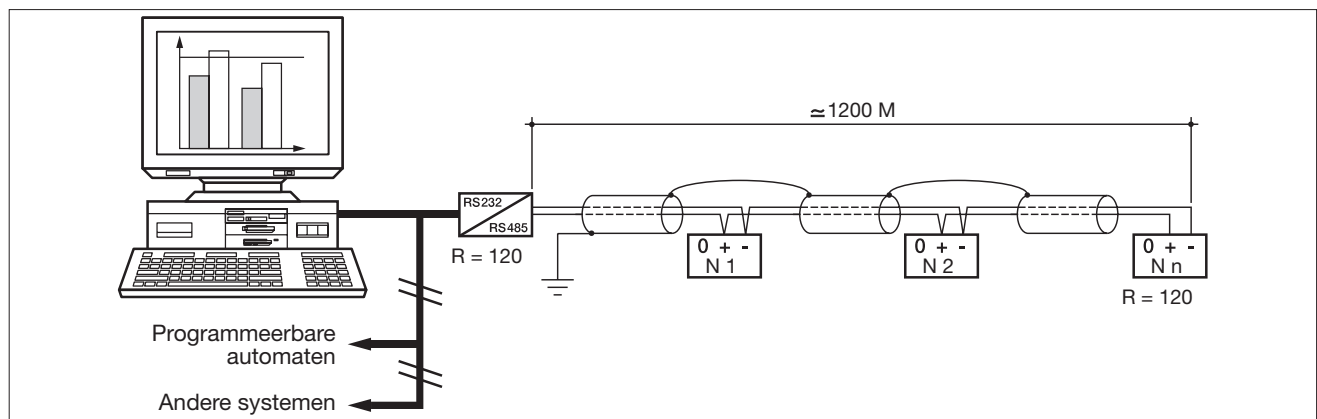
ALGEMENE INFORMATIE

Functies

De optiemodule Communicatie moet worden aangesloten op de **UPA20**. Het biedt een serieaansluiting RS485 (2 of 3 draden) in het protocol JBUS/MODBUS® zodat de **UPA20** kan worden gebruikt via een PC of een API.

Algemeen

Met een standaardconfiguratie kan met een RS 485 een verbinding worden gelegd tussen 31 **UPA20** en een PC of een automaat over een afstand van 1500 m met behulp van de JBUS/MODBUS®.

**Aanbevelingen:**

Het is noodzakelijk een verdraaid afgeschermd kabelpaar te gebruiken van het type LIYCY. In een omgeving met storing of een net met grote lengte en een groot aantal UPA20 bevelen wij een verdraaid afgeschermd kabelpaar aan met een algemene afscherming van het type LIYCY-CY.

Als de afstand groter is dan 1200 m en/of het aantal van 31 UPA20 is overschreden, is het noodzakelijk een versterker (1 weg) of een multiplexer (4 wegen) aan te sluiten om een extra aansluiting van de **UPA20** mogelijk

te maken over meer dan 1200 m. Voor meer informatie over de aansluitmethode kunt u ons raadplegen.

NB:

Op de 2 verbindingseindes is het noodzakelijk een weerstand van 120 ohm te bevestigen die zich op de toevoegbare module bevindt.

Andere oplossingen bestaan (modem, TCP-IP, optische vezel...).

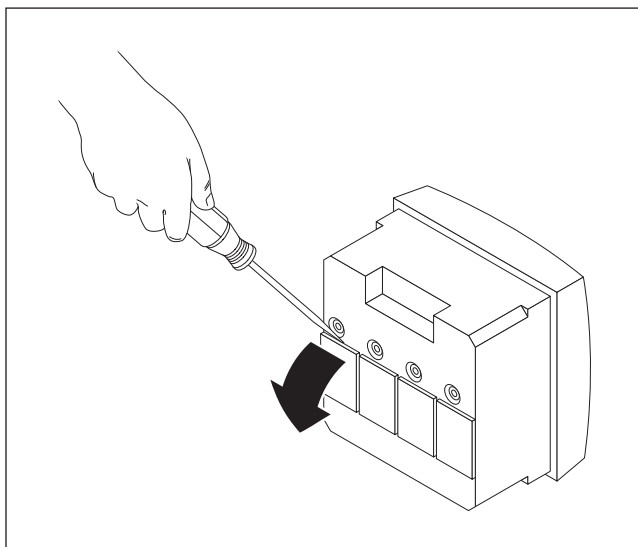
Ons raadplegen.

AANSLUITING

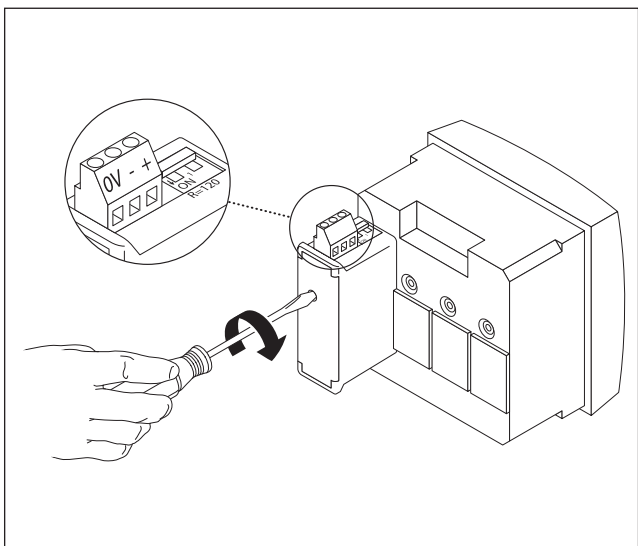
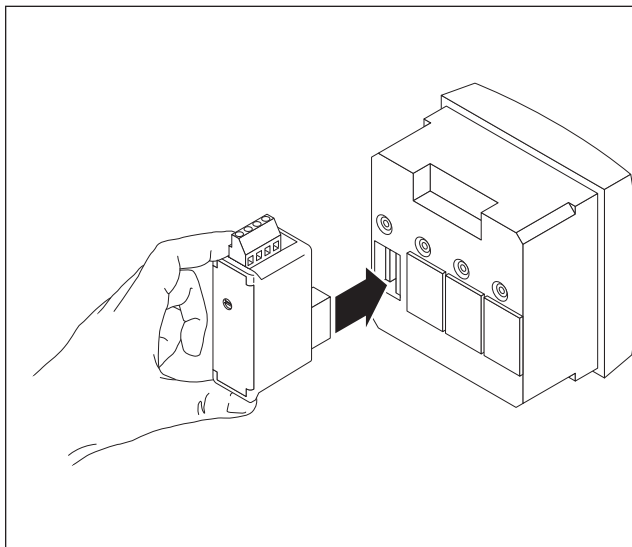
De module wordt geïnstalleerd aan de achterzijde van de **UPA20** op een van de hiervoor bedoelde 2 plaatsen.



De **UPA20** moet zonder spanning staan

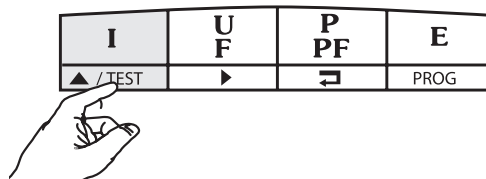
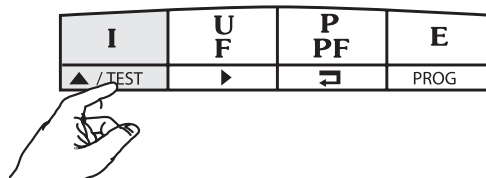
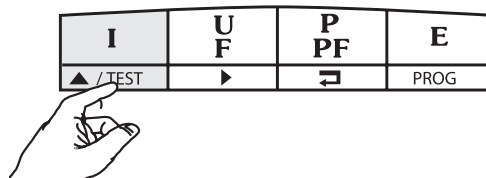
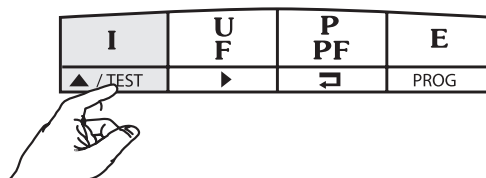
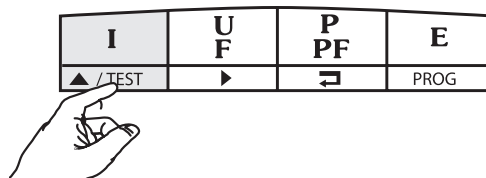


Bevestig de module op een van de 2 plaatsen



De klemmenstrook aansluiten zoals aangegeven
Terug spanning geven

NL



Menu voorgaand

↓

00
Adr

— p.55

↓

00
bds

— p.56

↓

00
PR

— p.57

↓

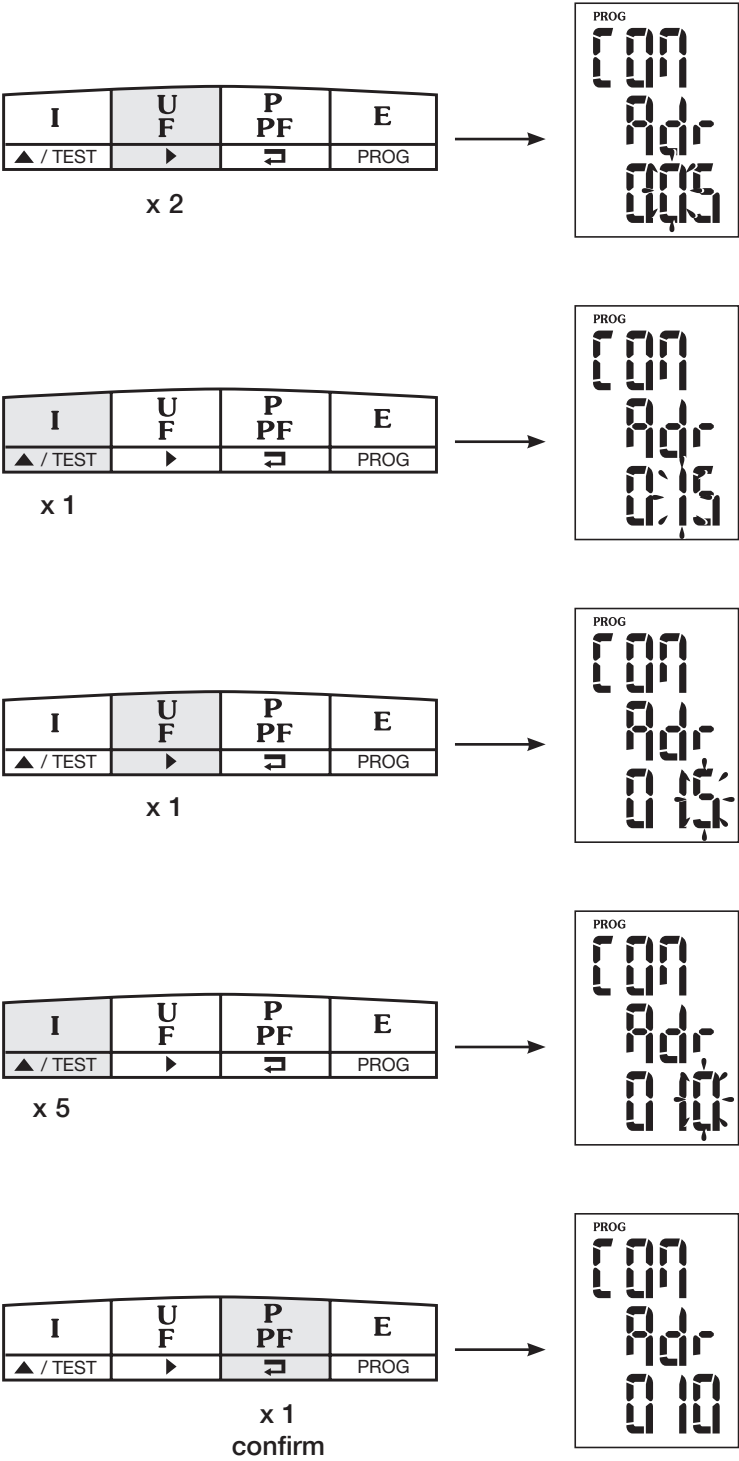
00
STOP

— p.58

Menu volgend

HET COMMUNICATIEADRES

> Voorbeeld: Adr = 10



PROGRAMMERING

COMMUNICATIESNELHEID

> Voorbeeld: bds = 38,4 kbauds

I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1



I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

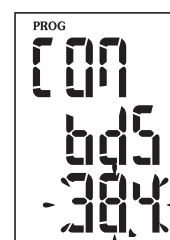
x 1 (19,2 kbauds)

x 2 (38,4 kbauds)

x 3 (2,4 kbauds)

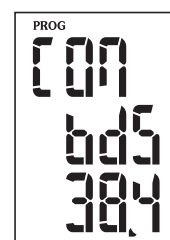
x 4 (4,8 kbauds)

x 5 (9,6 kbauds)



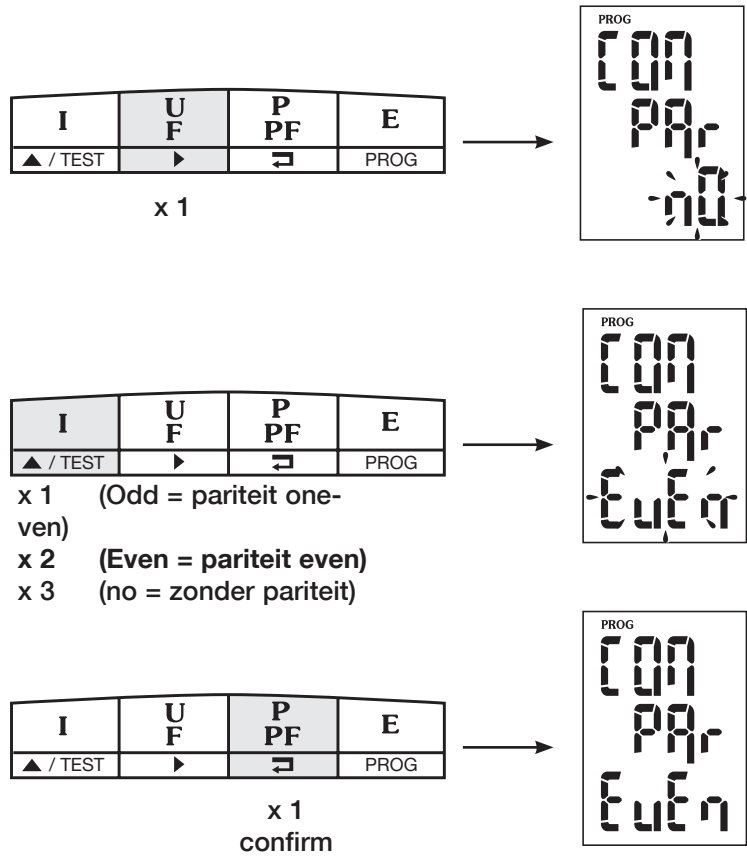
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1
confirm



COMMUNICATIEPARITEIT

> Voorbeeld: PAr = EvEn

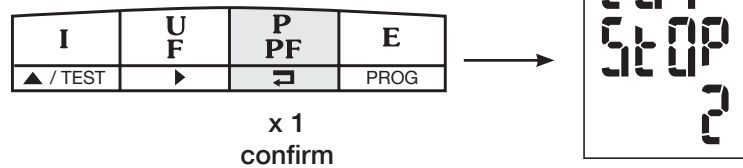
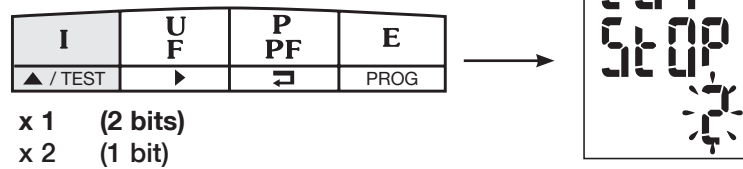
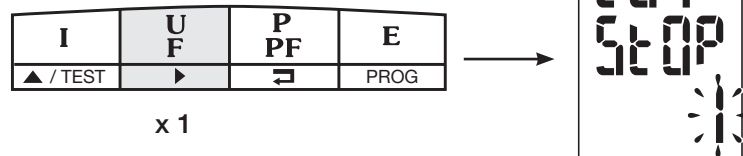


NL

PROGRAMMERING

COMMUNICATIE-STOPBIT

> Voorbeeld: stop = 2



485-MDB-20 communiceert vanaf het protocol JBUS/MODBUS® hetgeen een dialoog impliceert volgens de structuur meester/slaaf. Twee dialogen zijn mogelijk:

- de meester houdt een dialoog met een slaaf (**UPA**) en wacht op zijn antwoord.
- de meester houdt een dialoog met alle slaven (**UPA**) zonder op hun antwoord te wachten.

De communicatiemodus is de RTU-modus (Remote

Terminal Unit) met hexadecimale tekens minimaal bestaande uit 8 bits.

HET STRAMIEN VAN STANDAARDCOMMUNICATIE

Bestaat uit:

Adres van de slaaf	Code van de functie	Adres	Data	CRC 16
--------------------	---------------------	-------	------	--------

Overeenkomstig het protocol JBUS/MODBUS® moet de tussentekentijd lager zijn dan 3 stiltes d.w.z. dan de emissietijd van drie tekens om de boodschap te laten behandelen door de CMV2.

Om deze informatie te gebruiken is het onmisbaar om de functies te gebruiken:

- 3:** voor het lezen van n woorden (maximaal 128).
- 6:** voor het schrijven van een woord.
- 8:** voor de diagnose van de uitwisselingen tussen meester en slaaf vanaf de tellers 1, 3, 4, 5 en 6.
- 16:** voor het schrijven van n woorden (maximaal 128).

Nota:

Door het adres van de slaaf 0 te selecteren, zendt men een boodschap aan alle apparaten op het net (alleen voor de functies 6 en 16).

Raadpleeg MODBUS voor meer informatie over het protocol protocol voor UPA20.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

COMMUNICATIE

RS485	2 of 3 draden half duplex
Protocol	JBUS/MODBUS® modus RTU
Snelheid	van 2400 tot 38400 Bauds
Galvanische isolatie	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Standard	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificate	UL file No: E231725

LEXICON VAN DE AFKORTINGEN

COM	Communicatie
ADR	Adres van de slaaf
BDS	Communicatiesnelheid in baud
PAR	Pariteit van het communicatieframe
NO	Zonder pariteit
Even	Oneven
Odd	Oneven pariteit
STOP	Stopbit
1	1 stopbit
2	2 stopbits

OPERACIONES PREVIAS

Para la seguridad del personal y del material, será imperativo conocer perfectamente el contenido de este manual antes de su puesta en funcionamiento.

Al recibir el paquete que contiene el **485-MDB-20**, será necesario verificar los aspectos siguientes:

- estado del embalaje;
- que el producto no se haya dañado durante el transporte;

- que la referencia del aparato esté conforme con su pedido;
- el embalaje incluye el producto el manual de utilización.

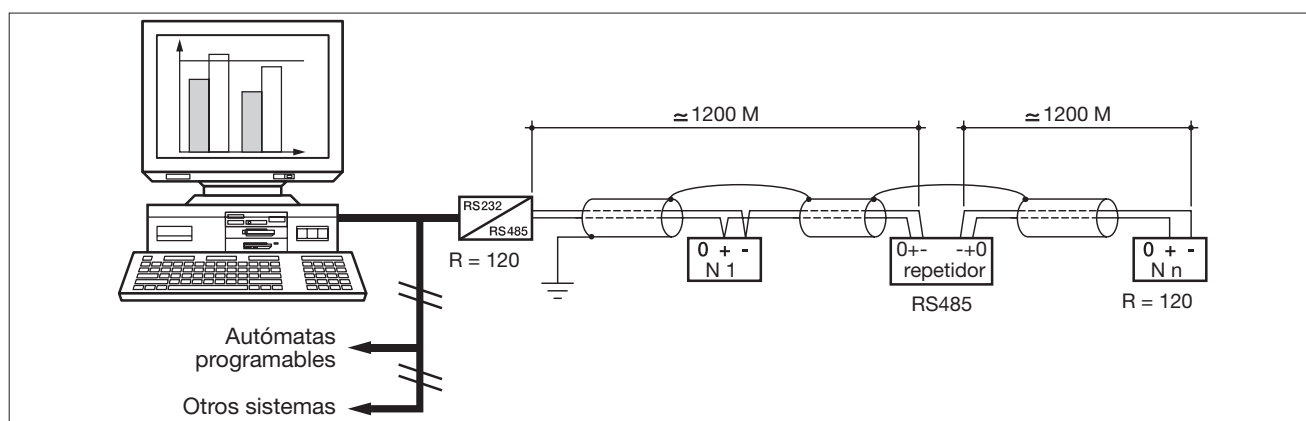
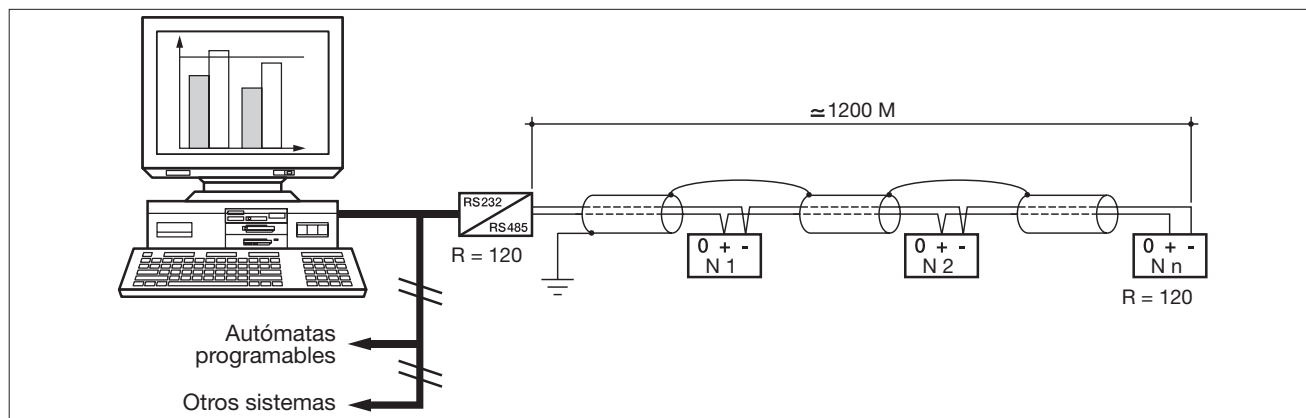
INFORMACIONES GENERALES

Funciones

El módulo opcional de comunicación se debe asociar a los modelos **UPA20**. Pone a disposición un enlace serie RS485 (2 o 3 hilos) en protocolo JBUS/MODBUS® que permite la puesta en servicio del **UPA20** a partir de un PC o de un API.

Generalidades

En una configuración estándar, mediante una conexión RS 485 se pueden interconectar 31 **UPA20** con un PC o un autómata situado como máximo a 1500 metros, mediante el protocolo JBUS/MODBUS®.



Recomendaciones:

Será necesario utilizar un par blindado tipo LIYCY. En un entorno perturbado o en una red importante en longitud y en número de **UPA20**, aconsejamos utilizar un par blindado tipo con un blindaje general tipo LIYCY-CY.

Si la distancia es mayor que 1200 m y/o el número de **UPA20** es superior a 31, será necesario instalar un repetidor (1 vía) o un amplificador (4 vías) para la

instalación adicional de **UPA20**, para más de 1200 m. Para mayor información sobre la metodología de conexión, agradeceremos nos consulten.

Nota: En los 2 extremos de la unión, será indispensable utilizar la resistencia de 120 ohms que se encuentra en el módulo adicional.

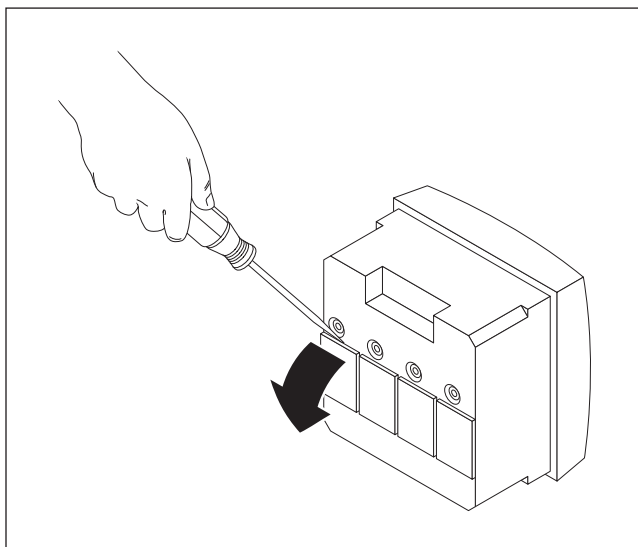
Existen otras soluciones (módem, TCP-IP, fibra óptica...). Rogamos nos consulten.

CONEXIÓN

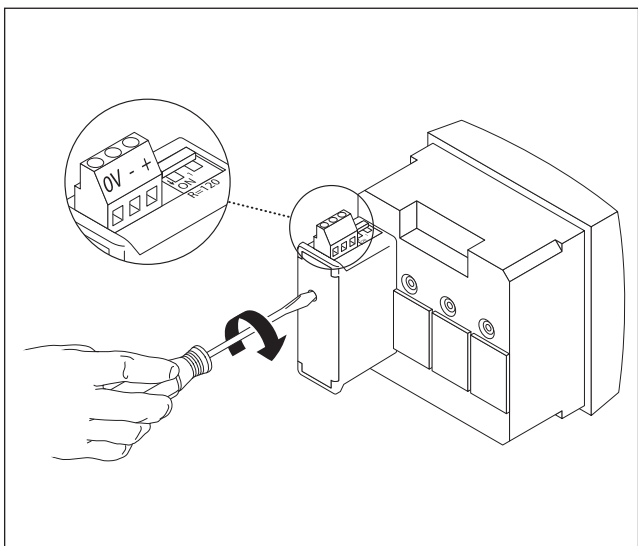
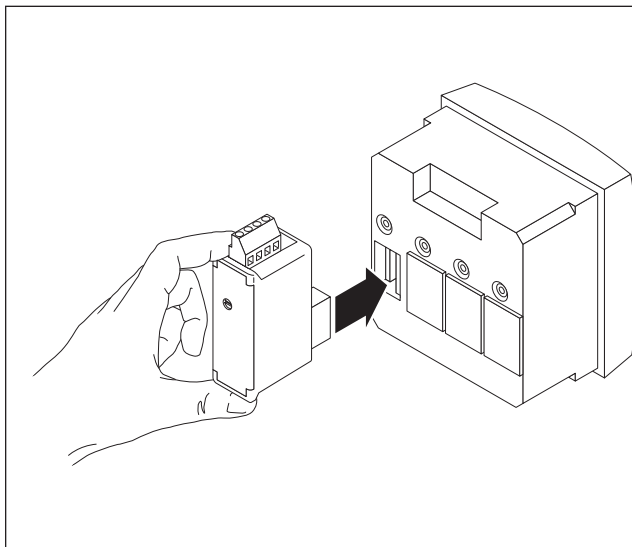
El módulo se instala en la cara trasera del **UPA20** en uno de los dos emplazamientos previstos para ello.



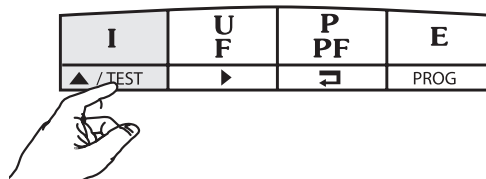
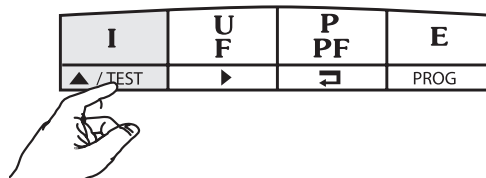
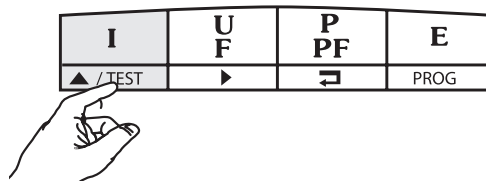
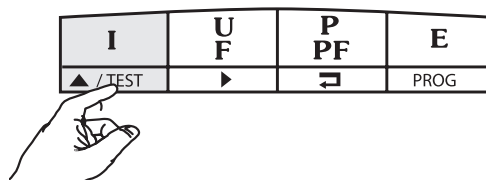
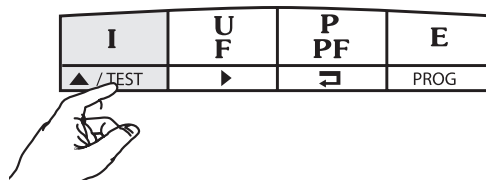
El **UPA20** deberá estar desconectado



Fije el módulo en uno de los dos emplazamientos



Conexionar respetando las indicaciones
Poner en tensión



Menú anterior

↓
[00]
Adr

— p.67

↓
[00]
bd5

— p.68

↓
[00]
PR

— p.69

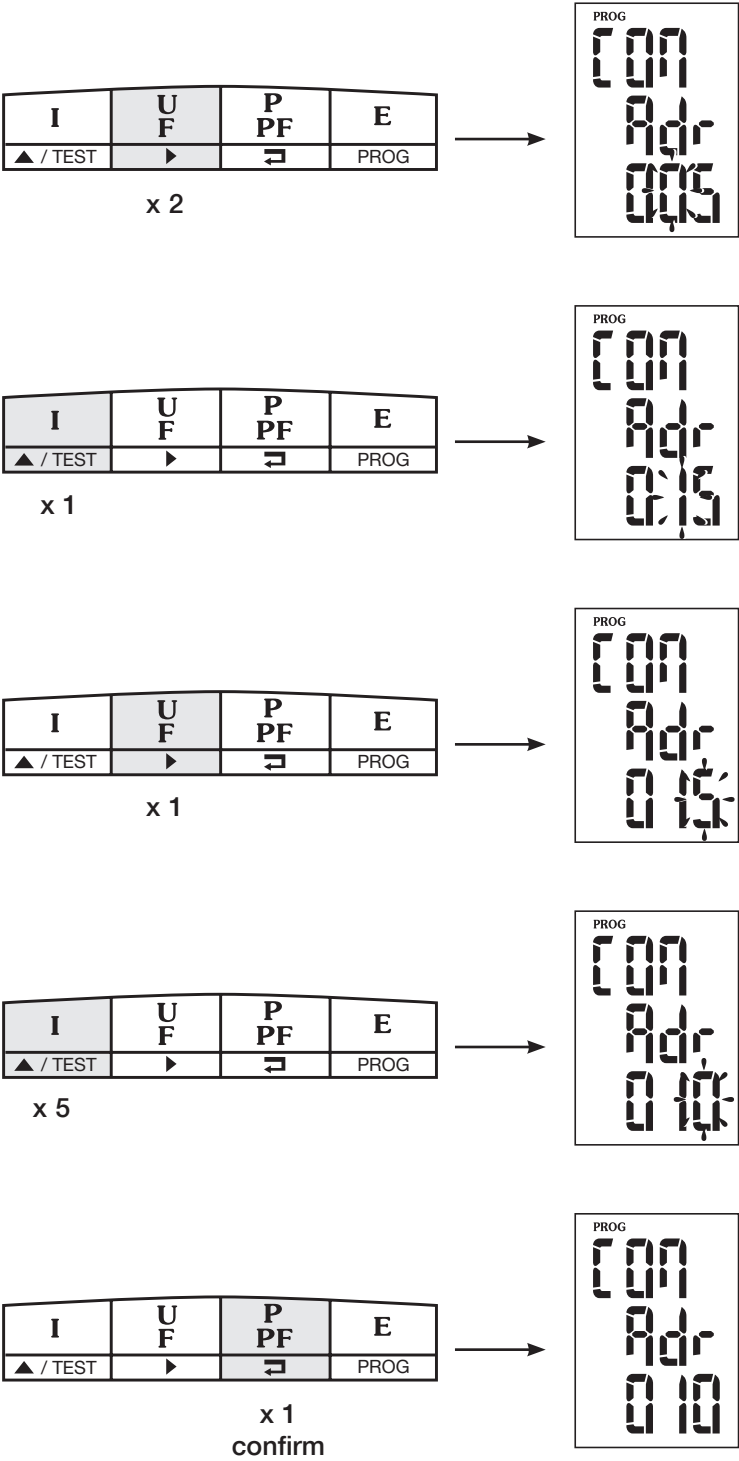
↓
[00]
StOP

— p.70

Menú siguiente

DIRECCION DE COMUNICACIÓN

> Ejemplo: Adr = 10



PROGRAMACIÓN

VELOCIDAD DE COMUNICACIÓN

> Ejemplo: bds = 38,4 kbauds

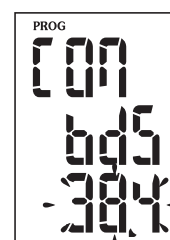
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1



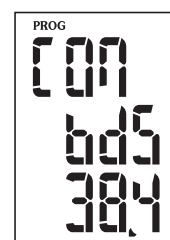
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

- x 1 (19,2 kbauds)
- x 2 (38,4 kbauds)
- x 3 (2,4 kbauds)
- x 4 (4,8 kbauds)
- x 5 (9,6 kbauds)



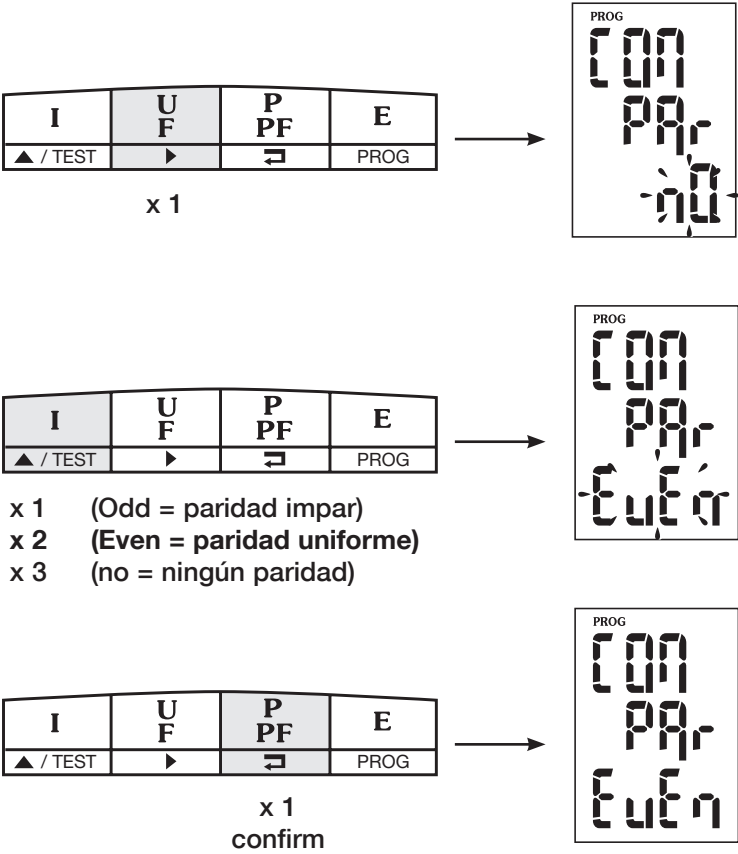
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	▶	◀	PROG

x 1
confirm



PARIDAD DE COMUNICACIÓN

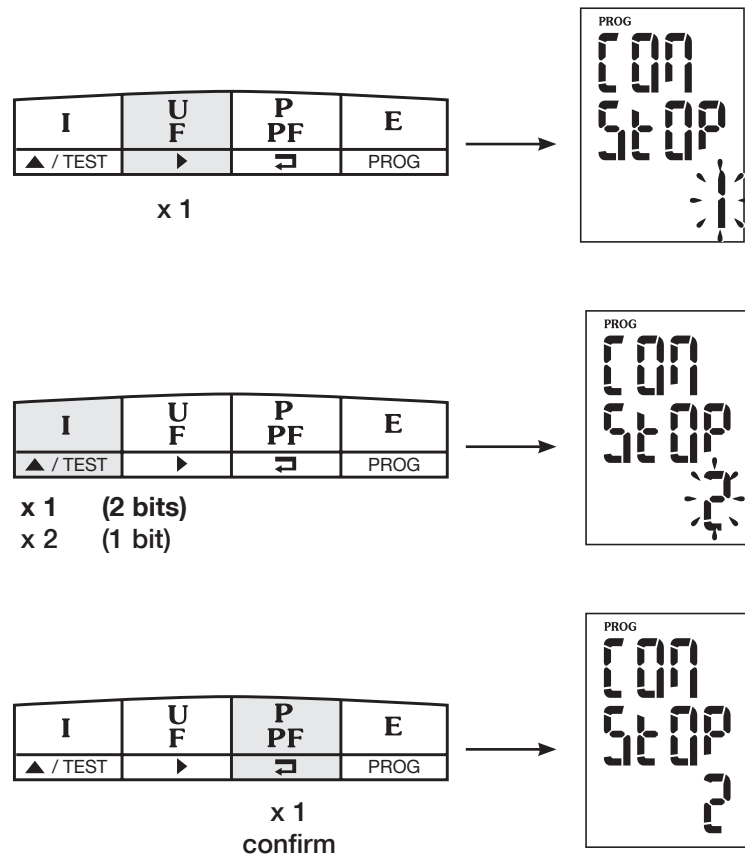
> Ejemplo: PAr = EvEn



PROGRAMACIÓN

BIT DE STOP DE COMUNICACIÓN

> Ejemplo: stop = 2



485-MDB-20 comunica a partir de un protocolo JBUS/MODBUS® que implica un diálogo según una estructura maestra/esclava. Son posibles dos diálogos:

- el diálogo maestro con un esclavo (**UPA**) y espera de respuesta
- el diálogo maestro con todos los esclavos (**UPA**) sin espera de respuesta.

El modo de comunicación es el modo RTU (Remote terminal Unit) con caracteres hexadecimales compuestos de 8 bits como mínimo.

LA TRAMA DE COMUNICACIÓN ESTÁNDAR

Está compuesta de:

Dirección del esclavo	Código de la función	Dirección	Datos	CRC 16
-----------------------	----------------------	-----------	-------	--------

Conforme al protocolo JBUS/MODBUS®, el tiempo intercarácter deberá ser inferior a 3 silencios, es decir al tiempo de emisión de tres caracteres para que el mensaje se trate por el CMV2.

Para utilizar correctamente la información será indispensable utilizar las funciones:

- 3:** para la lectura de n palabras (máximo 128).
- 6:** para la escritura de una palabra.
- 8:** para el diagnóstico de intercambios entre el maestro y el esclavo a partir de los contadores 1, 3, 4, 5 y 6.
- 16:** para la escritura de n palabras (máximo 128).

Nota:

Al seleccionar la dirección del esclavo 0, se transmite un mensaje a todos los aparatos presentes en la red (únicamente para las funciones 6 y 16).

Para obtener más detalles sobre el protocolo, consulte Manual de protocolo MODBUS para UPA20.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COMUNICACIÓN

RS485	2 o 3 hilo half dúplex
Protocolo	JBUS/MODBUS® modo RTU
Velocidad	de 2400 a 38400 Baudios
Aislamiento galvánico	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Norma	UL 61010-1 CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificado	No de expediente UL: E231725

LÉXICO DE LAS ABREVIACIONES

COM	Comunicación
ADR	Dirección del esclavo
BDS	Velocidad de comunicación en baudios
PAR	Paridad de la trama de comunicación
NO	Sin paridad
Even	Paridad par
Odd	Paridad impar
STOP	Bip de stop
1	1 bit de stop
2	2 bits de stop

OPERAÇÕES PRELIMINARES

Nota:

Para a segurança do pessoal e do material, convém inteirar-se bem do conteúdo deste manual antes da colocação em serviço.

Na altura da recepção da encomenda do **485-MDB-20**, é necessário verificar os seguintes pontos:

- o estado da embalagem;
- se o produto não foi danificado durante o transporte;
- se a referência do Aparelho está acordo com a sua encomenda;
- dentro da embalagem encontra-se realmente o produto e um manual de utilização.

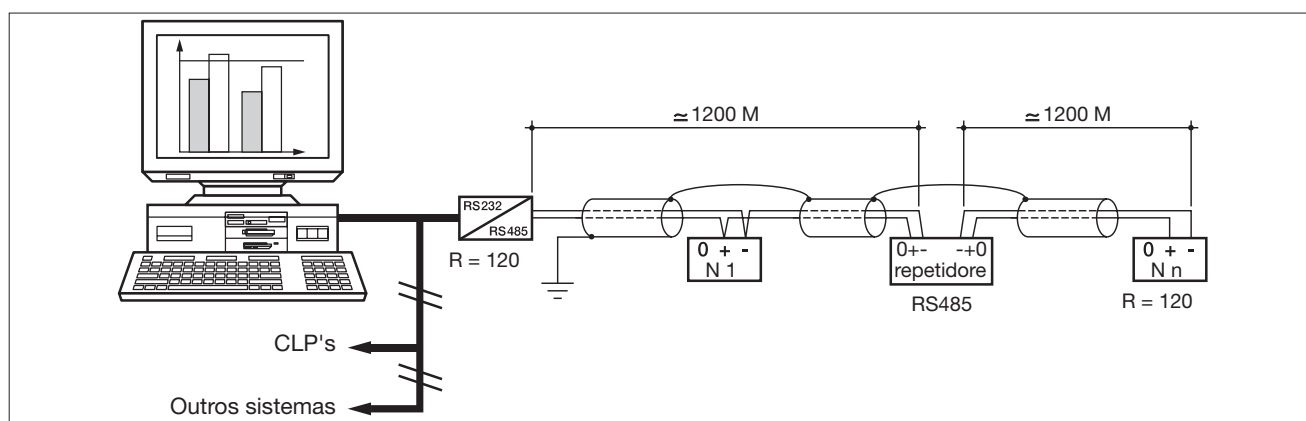
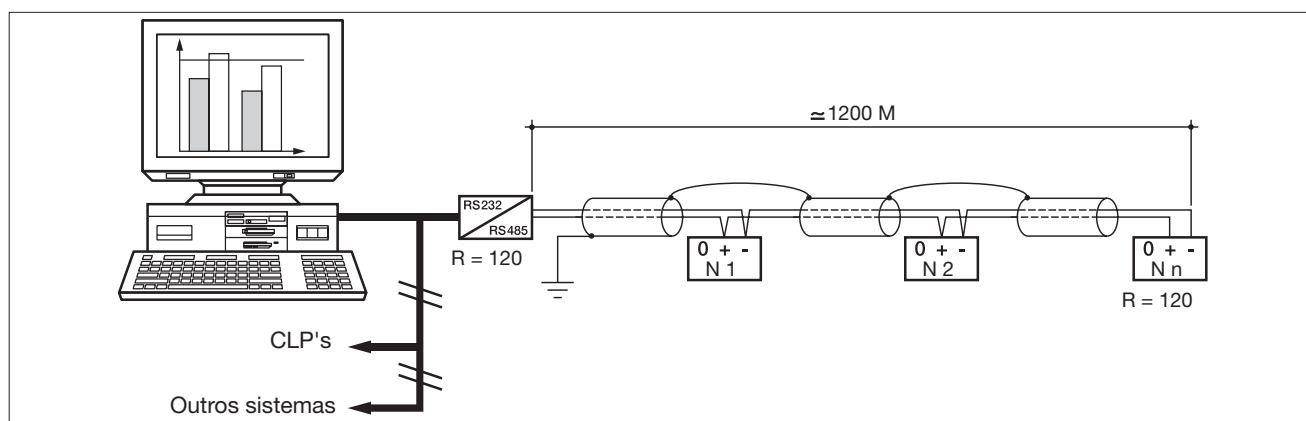
INFORMAÇÕES GERAIS

Funções

O módulo opção Comunicação deve estar associado aos **UPA20**. Coloca à sua disposição uma ligação de série RS485 (2 ou 3 fios) em protocolo JBUS/MODBUS® que permite a exploração do **UPA20** a partir de um PC ou de um API.

Generalidades

Numa configuração padrão, uma ligação RS 485 permite colocar em ligação 31 **UPA20** com um PC ou um autómato a uma distância de 1500 metros a partir do protocolo JBUS/MODBUS®.



Recomendações:

É necessário utilizar um par torcido blindado tipo LIYCY. Num ambiente perturbado ou numa rede importante em comprimento e em número de **UPA20**, convém utilizar um par torcido blindado com uma blindagem geral tipo LIYCY-CY.

Se a distância de 1200 m e/ou o número de 31 **UPA20** são ultrapassados, é necessário ligar um repetidor (1 via) ou um amplificador (4 vias) para permitir uma ligação suplementar de **UPA20** em mais de 1200 m. Para

mais informações sobre a metodologia de ligação é favor consultar-nos.

Nota:

Nas 2 extremidades da ligação, é indispensável fixar uma resistência de 120 ohms que se encontra no módulo.

Outras soluções existentes (modem, TCP-IP, fibra óptica...).

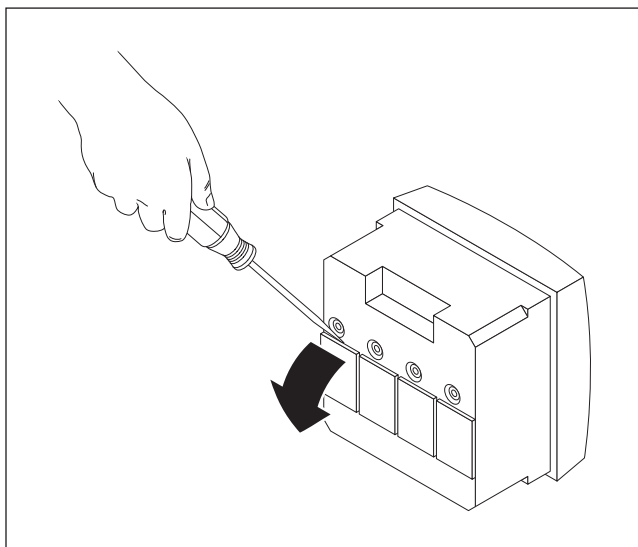
É favor consultar-nos.

LIGAÇÃO

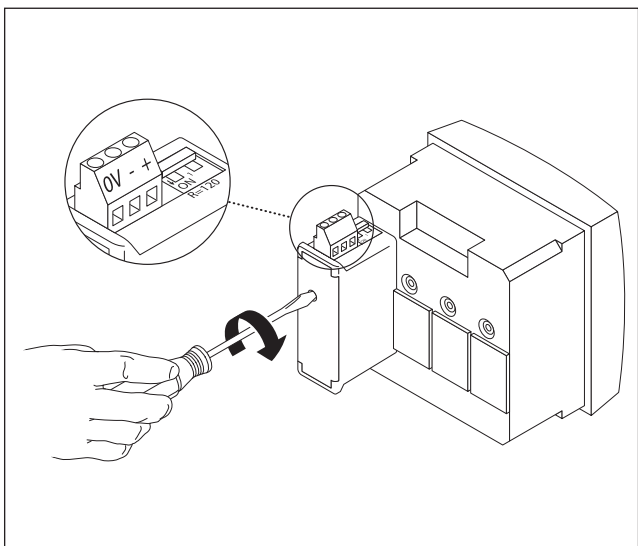
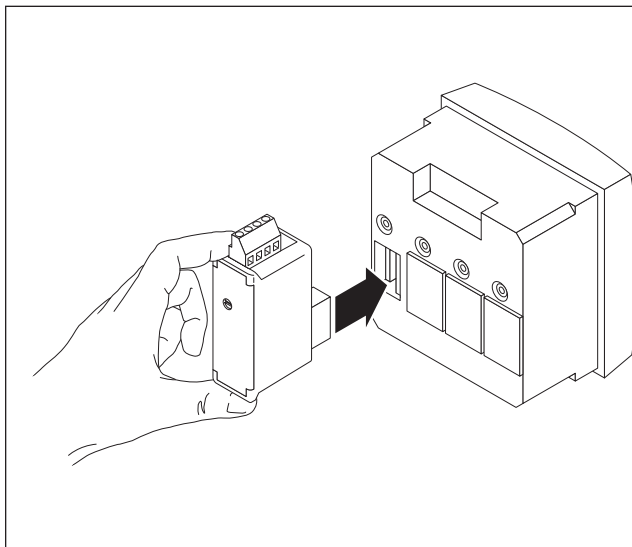
O módulo instalase na face traseira do **UPA20** numa das 2 localizações.



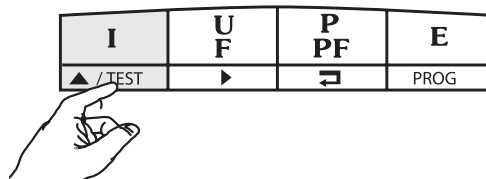
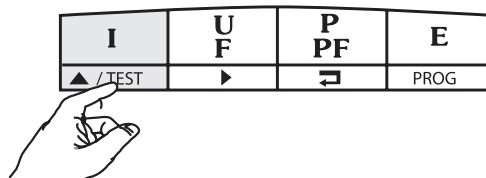
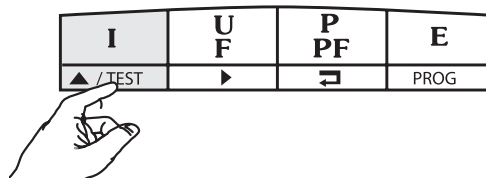
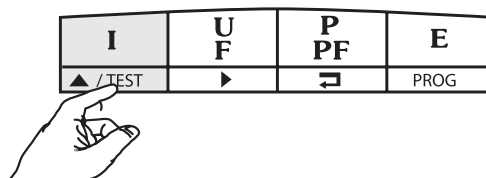
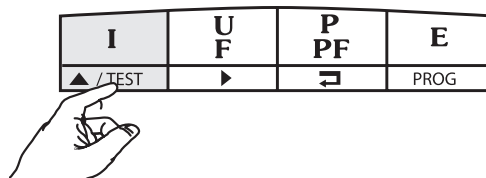
O **UPA20** deve ficar desligado



Fixe o módulo numa das 2 localizações



Ligar o terminal de bornes respeitando as indicações
Colocar sob tensão novamente

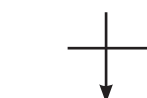


Menu precedente



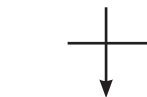
00
Adr

— p.79



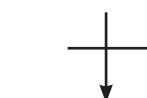
00
bds

— p.80



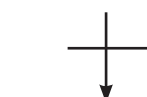
00
PR

— p.81



00
StOp

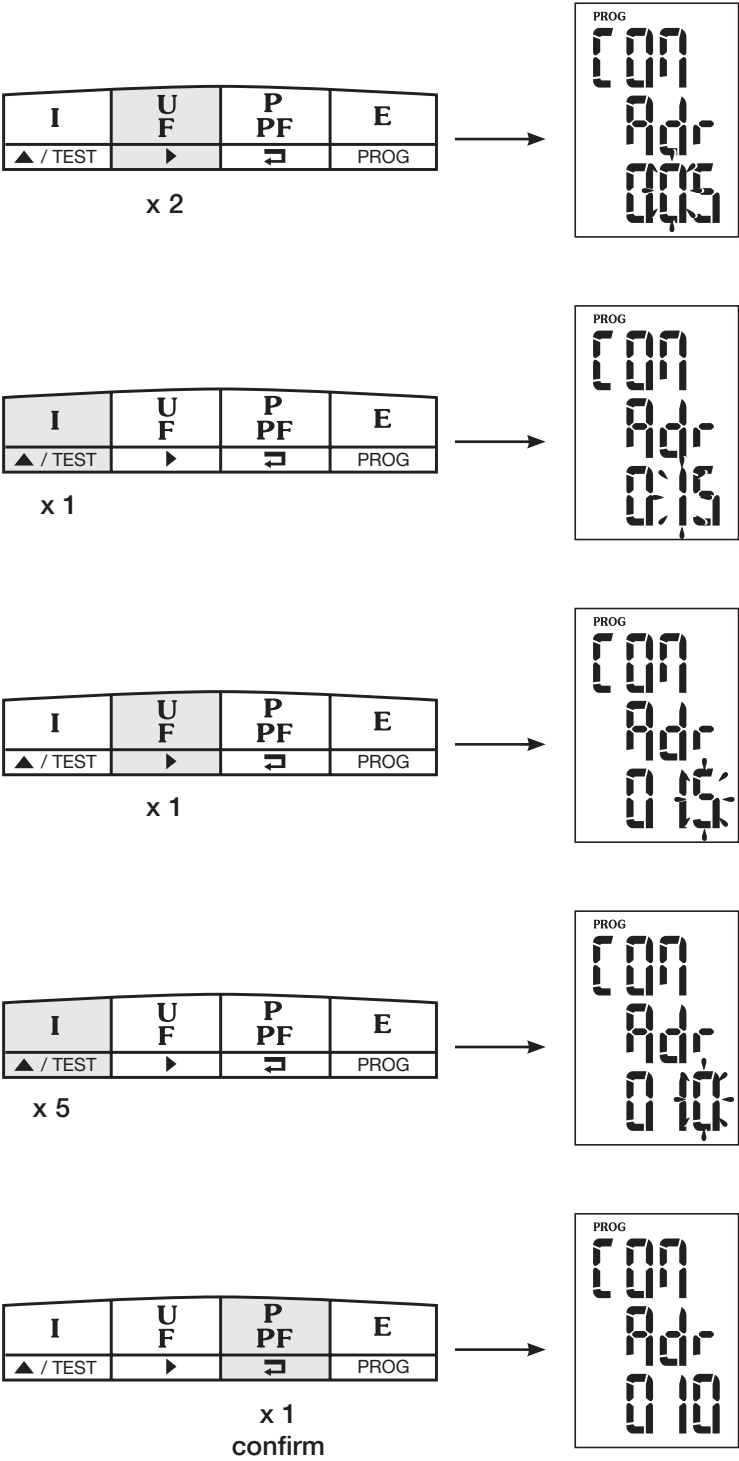
— p.82



Menu seguir

ENDEREÇO DA COMUNICAÇÃO

> Exemplo: Adr = 10



P

PROGRAMAÇÃO

VELOCIDADE DE COMUNICAÇÃO

> Exemplo: bds = 38,4 kbauds

I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

x 1



I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

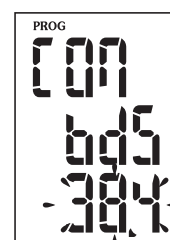
x 1 (19,2 kbauds)

x 2 (38,4 kbauds)

x 3 (2,4 kbauds)

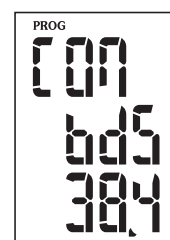
x 4 (4,8 kbauds)

x 5 (9,6 kbauds)



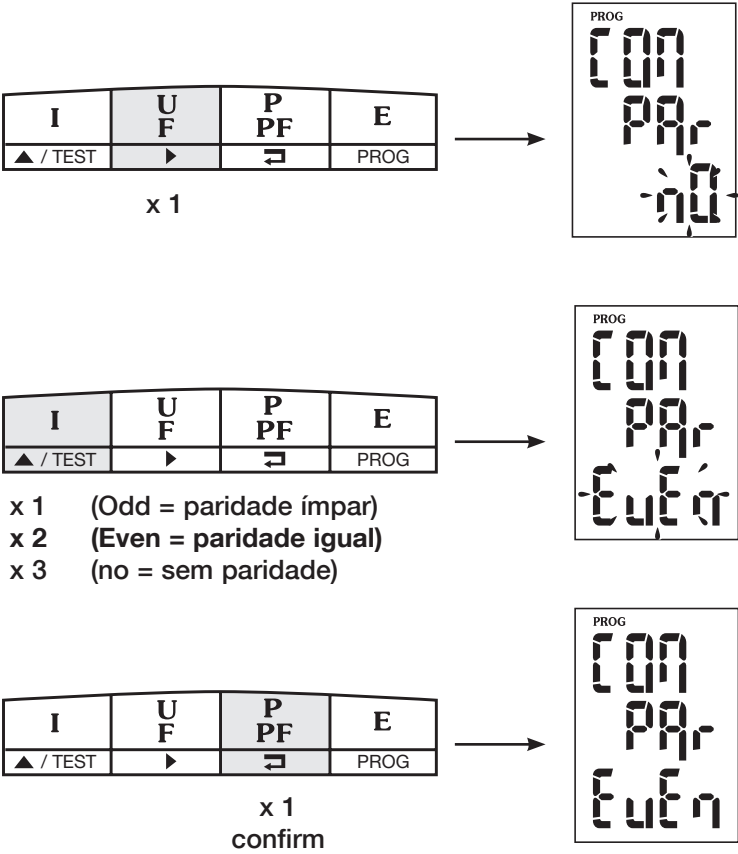
I	U F	P PF	E
▲ / TEST	►	◀	PROG

x 1
confirm



PARIDADE DE COMUNICAÇÃO

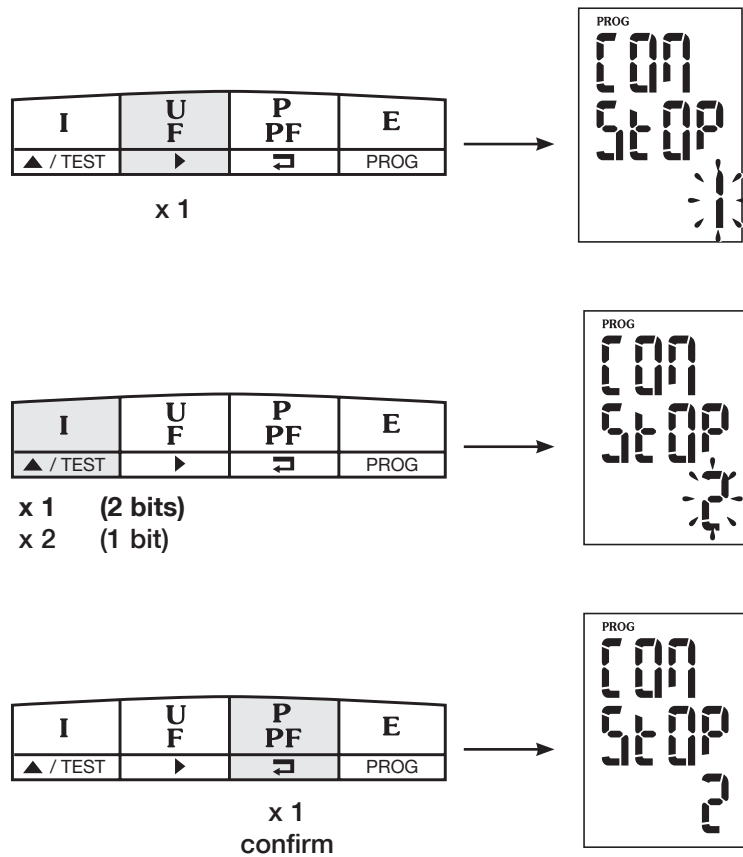
> Exemplo: PAr = EvEn



PROGRAMAÇÃO

BIT DE STOP DE COMUNICAÇÃO

> Exemplo: stop = 2



O **485-MDB-20** comunica a partir de um protocolo JBUS/MODBUS® que implica um diálogo mediante uma estrutura mestre/escravo. Dois diálogos são possíveis:

- o mestre diálogo com um escravo (**UPA**) e aguarda a sua resposta
- o mestre diálogo com todos os escravos (**UPA**) sem aguardar a sua resposta.

O modo de comunicação é o modo RTU (Remote terminal Unit) com caracteres hexadecimais constituído, no mínimo, de 8 bits.

A TRAMA DE COMUNICAÇÃO PADRÃO

é constituída por:

Endereço do escravo	Código da função	Endereço	Dados	CRC 16
---------------------	------------------	----------	-------	--------

Em conformidade com o protocolo JBUS/MODBUS®, o tempo inter-caracter deve ser inferior a 3 silêncios, isto é ao tempo de emissão de três caracteres para que a mensagem seja tratada pelo CMV2.

Para explorar correctamente as informações, é indispensável utilizar as funções:

- 3:** para a leitura de n palavras (máximo 128).
- 6:** para a redacção de uma palavra.
- 8:** para o diagnóstico das trocas entre o mestre e o escravo a partir dos contadores 1, 3, 4, 5 e 6.
- 16:** para a redacção de n palavras (máximo 128).

Nota:

Seleccionando o endereço do escravo 0, transmite-se uma mensagem a todos os aparelhos apresentados na rede (apenas para as funções 6 e 16).

Para mais detalhes sobre o protocolo, consulte Manual de protocolo MODBUS para UPA20.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

COMUNICAÇÃO

RS485	2 ou 3 fios half duplex
Protocolo	JBUS/MODBUS® modo RTU
Velocidade	de 2400 a 38400 Bauds
Isolamento galvânico	2,5 kV

UL - CSA APPROVAL

Standard	UL 61010-1
	CSA-C22.2 No. 61010-1
Certificate	UL file No: E231725

LÉXICO DAS ABREVIATURAS

COM	Comunicação
ADR	Endereço do escravo
BDS	Velocidade de comunicação em bauds
PAR	Paridade da trama de comunicação
NO	Sem paridade
Even	Paridade par
Odd	Paridade ímpar
STOP	Bip de stop da trama
1	1 bit de stop
2	2 bits de stop



Via P. Gobetti, 16/F • 28014 Maggiore (NO)
support@algodue.it • www.algodue.com