

MODBUS-TCP COMMUNICATION

User's Manual



INDEX

1	INTRODUZIONE.....	2
	INTRODUCTION	2
2	CONNESSIONE AL DRIVE E IMPOSTAZIONE DEL MODBUS TCP/IP	2
	DRIVE CONNECTION AND	2
	MODBUS TCP/IP SETTING	2
3	COMUNICAZIONE TRAMITE MODBUS TCP/IP.....	4
	MODBUS TCP/IP COMMUNICATION.....	4

1 INTRODUZIONE

L'intento di questo documento è quello di illustrare come impostare la comunicazione tra un drive della gamma OPDE Plus e il relativo supervisore OPDE Explorer tramite il protocollo MODBUS TCP/IP.

La comunicazione con questo protocollo è disponibile quando il drive è dotato di una delle seguenti schede plug-in Fieldbus:

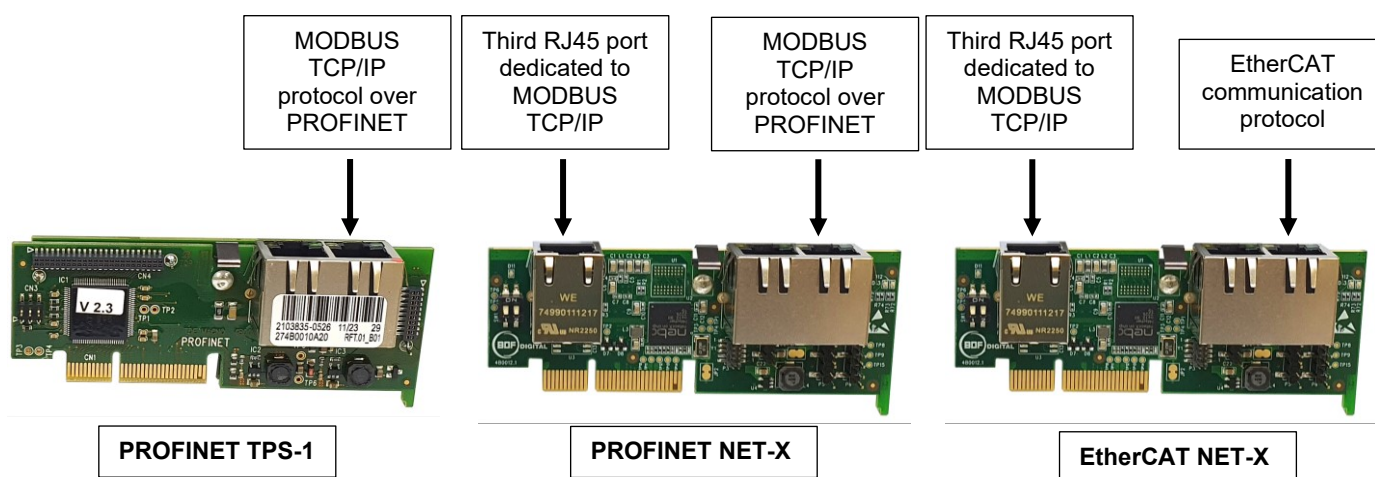
- PROFINET TPS-1= il protocollo MODBUS TCP/IP è implementato over PROFINET;
- PROFINET NET-X= il protocollo MODBUS TCP/IP ha una porta di comunicazione dedicata, ma è anche implementato over PROFINET;
- EtherCAT NET-X= il protocollo MODBUS TCP/IP è disponibile solo nella porta di comunicazione dedicata.

INTRODUCTION

Purpose of this document is to explain how to set the MODBUS TCP/IP communication between an OPDE Plus drive and the supervisor OPDE Explorer.

This communication protocol is available when the drive is equipped with one of the following plug-in Fieldbus board:

- PROFINET TPS-1= MODBUS TCP/IP protocol is implemented over PROFINET;
- PROFINET NET-X= MODBUS TCP/IP protocol has a dedicated communication port, but is also implemented over PROFINET;
- EtherCAT NET-X= MODBUS TCP/IP protocol is available only in the dedicated communication port.



Nel caso in cui l'OPDE Plus sia di taglia XS, il protocollo MODBUS TCP/IP sarà disponibile solo se il drive è in configurazione MM, ossia quando è presente il PROFINET o l'EtherCAT.

If the OPDE Plus is an XS size, the MODBUS TCP/IP protocol is available only when the drive is in MM configuration, so if is equipped with PROFINET or EtherCAT fieldbus.

2 CONNESSIONE AL DRIVE E IMPOSTAZIONE DEL MODBUS TCP/IP

Il metodo più semplice e veloce di connettersi ad un drive è quello di scansionare la linea seriale ed aggiungere al progetto il dispositivo/i di interesse.

Per eseguire questa operazione è sufficiente avviare l'Explorer, impostare la porta COM associata al convertitore seriale e cliccare su "SCAN" all'interno dell'area dedicata.

Per aggiungere i drive al progetto cliccare sui singoli "add" oppure su "add ALL" per aggiungerli tutti.

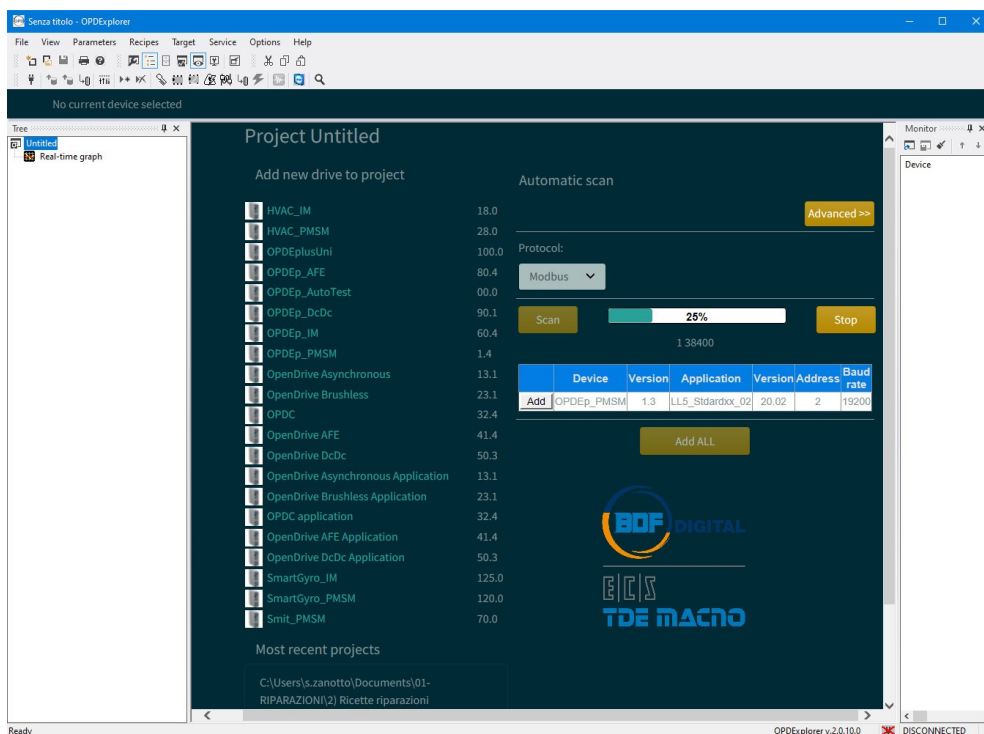
Successivamente premere  per stabilire la connessione.

DRIVE CONNECTION AND MODBUS TCP/IP SETTING

The easiest way to connect a drive with the Explorer is to execute a scan of the serial line and add it to the project.

Open the Explorer, set the COM port associated to the serial converter and click on "SCAN" button in the Serial Line RS485 scan area. To add the drive/s to the project click on "add" or "add ALL".

Then click on  icon to enestablish the connection.

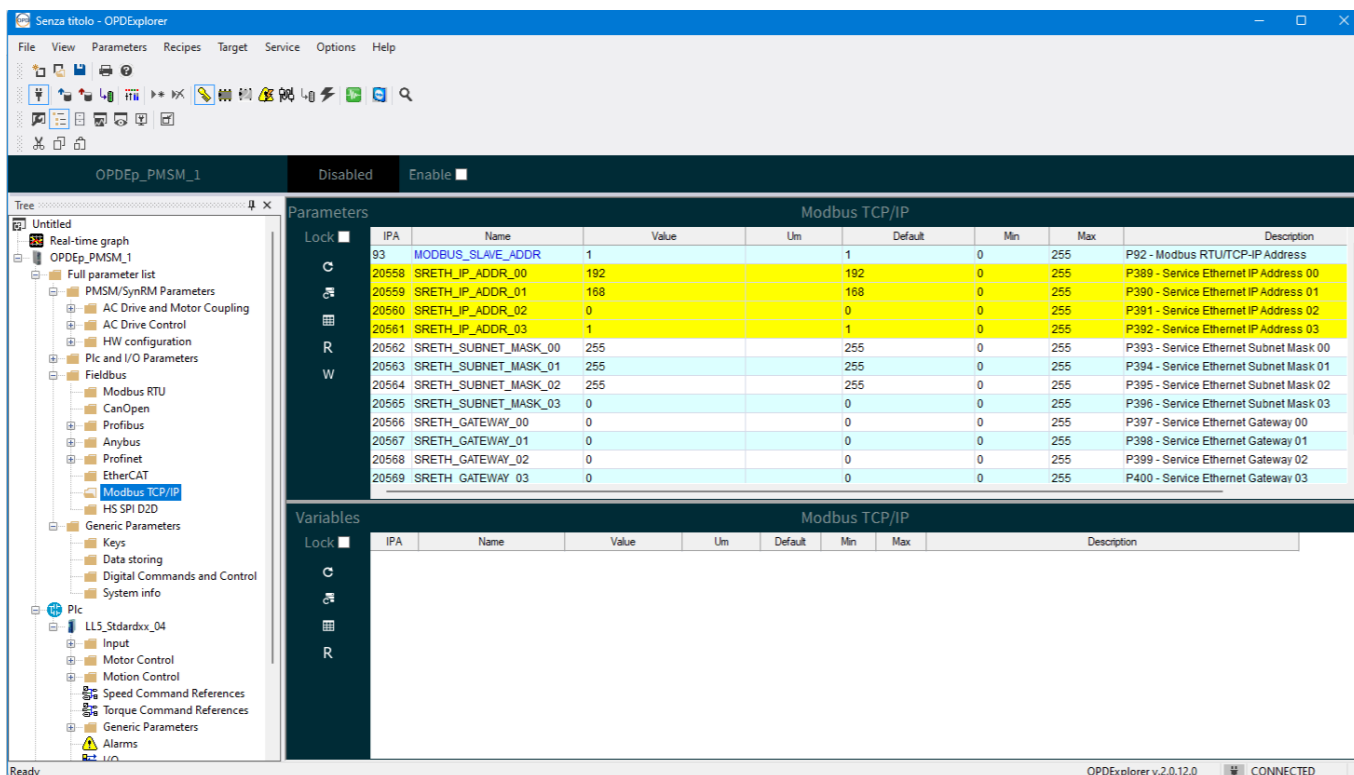


Dopo aver stabilito la connessione tramite linea seriale è necessario impostare l'indirizzo IP dedicato alla comunicazione MODBUS TCP/IP nell'omonima cartella.

When the serial line communication is enstablished, is necessary to set the IP address referred to the MODBUS TCP/IP communication into its own folder.

NB: questa operazione è necessaria solo se la comunicazione MODBUS TCP/IP viene performata tramite la terza porta di rete. Nel caso in cui si utilizzi il protocollo MODBUS TCP/IP over PROFINET, l'indirizzo IP di riferimento è lo stesso impostato per il protocollo PROFINET.

NB: this step is request if the MODBUS TCP/IP communication is performed by the third ethernet port. In fact, if MODBUS TCP/IP is used over PROFINET, the IP address to consider is the same setted for PROFINET protocol communication.



Configurato l'indirizzo IP per il protocollo MODBUS TCP/IP, salvare in memoria con un click sull'icona  oppure impostare il parametro C63=1. Durante il salvataggio viene visualizzata la scritta "busy" sul display del drive come conferma dell'operazione.

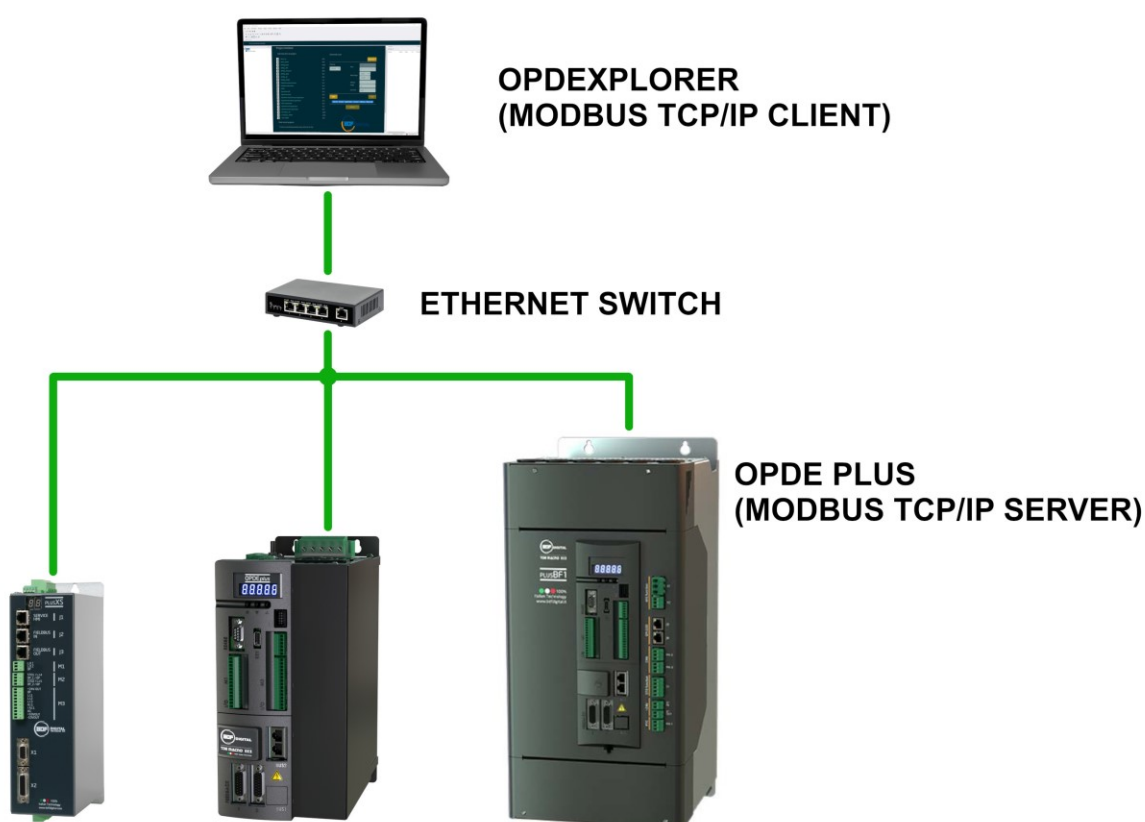
After that IP address for MODBUS TCP/IP protocol is setted, save into the memory by a click on icon  or setting parameter C63=1. During the saving the write "busy" is shown in the display as confirm of the operation.

3 COMUNICAZIONE TRAMITE MODBUS TCP/IP

La connessione al drive tipicamente è realizzata tramite un Ethernet Switch, che permette l'interconnessione di più dispositivi.

MODBUS TCP/IP COMMUNICATION

The connection to the drive is typically made via an Ethernet Switch, which allows the interconnection of multiple devices.



Per stabilire la comunicazione tramite MODBUS TCP/IP, disconnettere la comunicazione seriale con un click sull'icona .

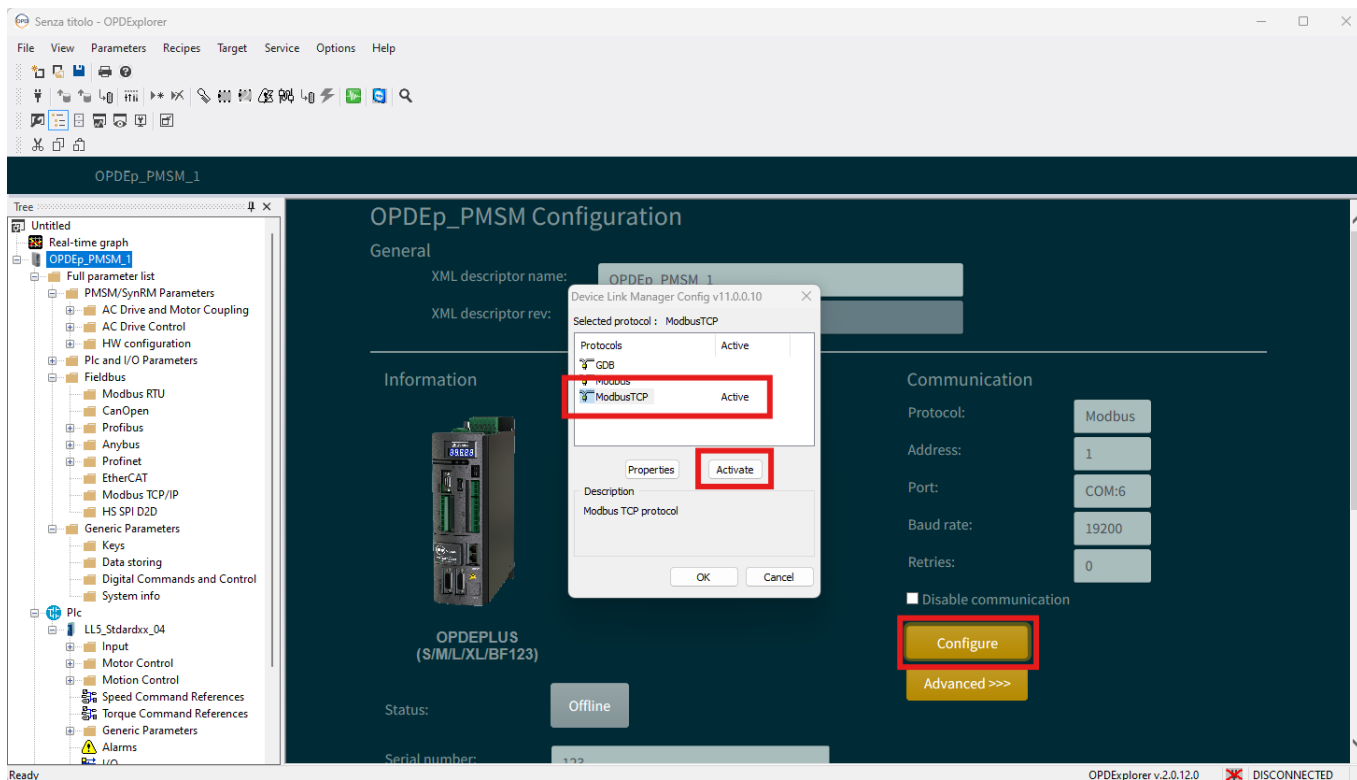
To establish MODBUS TCP/IP communication, first disconnect serial line communication by the icon .

Dopo che il drive risulta disconnesso dall'OPDE Explorer, spostarsi sulla Main Page per attivare il protocollo MODBUS TCP/IP e impostare l'indirizzo IP di riferimento:

After that OPDE Explorer is disconnected, move into the Main Page to activate MODBUS TCP/IP protocol and to set the IP address:

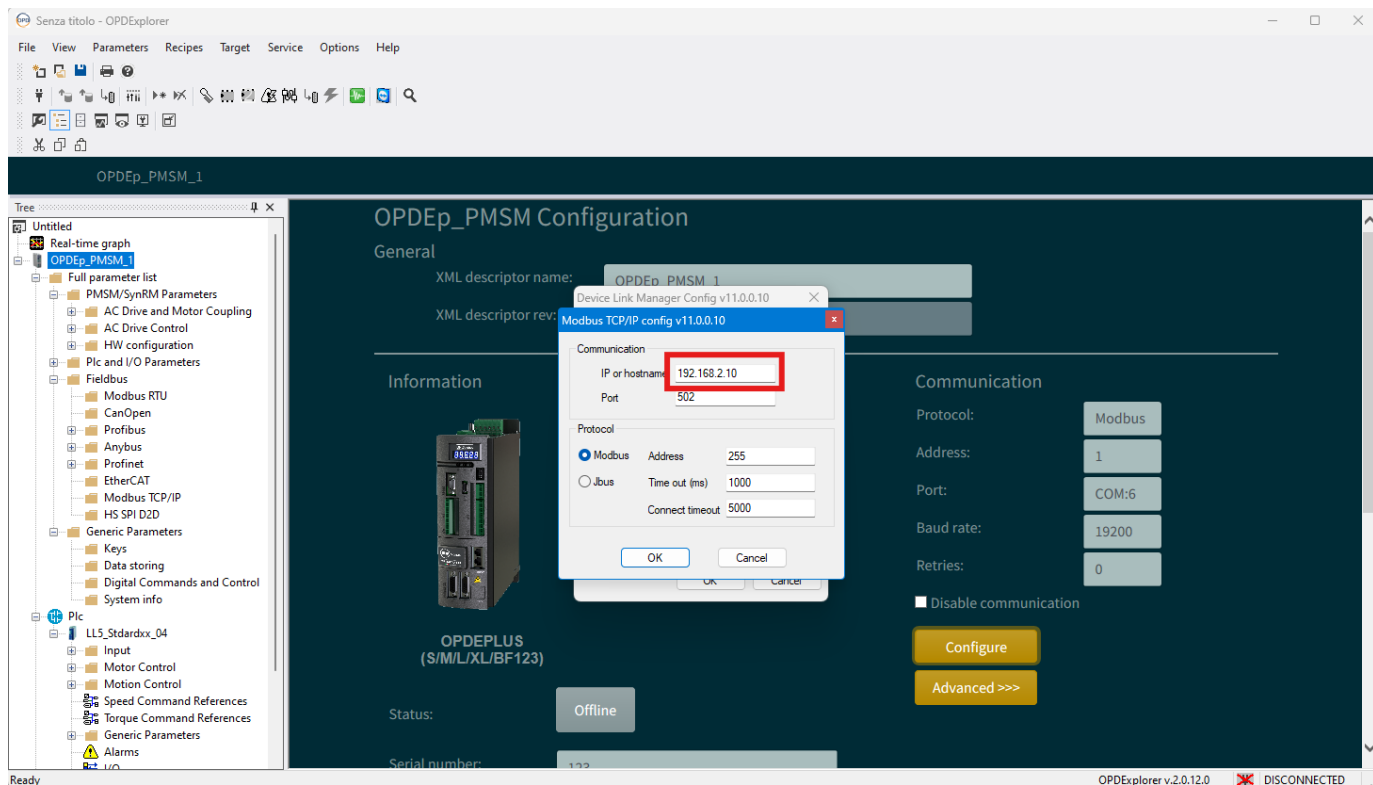
1. Accedere all'impostazione "**Configure**" della sezione Communication, selezionare il protocollo ModbusTCP e cliccare su "**Activate**".

1. Enter into "**Configure**" setting by Communication section, select the ModbusTCP protocol and click on "**Activate**".



2. Accedere alle **"Properties"** per impostare l'indirizzo IP da utilizzare per la comunicazione; confermare con il comando **"OK"**.

2. Enter into **"Properties"** to set the IP address and give confirm with **"OK"**.



Verificare l'abilitazione del protocollo MODBUS TCP/IP sulla Main Page e abilitare la comunicazione con un click dell'icona .

Verify the MODBUS TCP/IP protocol enabling in the Main Page and then enestablish the communication by a click ok icon .

OPDEp_PMSM Configuration

General

XML descriptor name:

XML descriptor rev:

Information



OPDEPLUS
(S/M/L/XL/BF123)

Status:

Communication

Protocol:

Address:

Port:

Baud rate:

Retries:

☐ Disable communication



Via dell'Oreficeria, 41
36100 Vicenza - Italy
Tel +39 0444 343555
Fax +39 0444 343509
www.bdfdigital.com