

TNLK015KEP

Comunicação Kepserver – Servidor Modbus

Tech Support
support@logitek.es

Junho de 2014

Revisão1

Descrição geral

Esta nota técnica explica e detalha o procedimento a seguir para estabelecer uma comunicação entre o Kepserver, um Servidor Modbus TCP e um Servidor Modbus RTU, especificamente se for utilizada uma LKRemote para ambos os casos.

Introdução

O Modbus é um protocolo de comunicações situado no nível 7 do Modelo OSI, baseado numa arquitetura master/slave ou cliente/servidor, tanto com comunicações em série, como com comunicações através de Ethernet.

Enquanto protocolo, tem a grande vantagem de ser público e de fácil desenvolvimento, sendo um dos protocolos mais abrangentes e mais utilizados na indústria.

Para o desenvolvimento desta nota técnica, foram desativadas todas as firewalls dos equipamentos utilizados.

Cliente Modbus TCP/IP

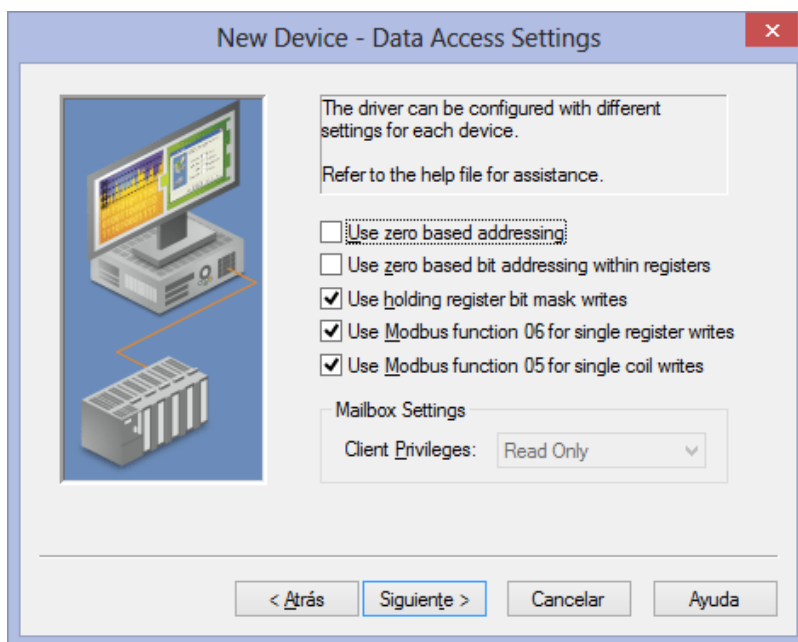
1. Adicionar ao Kepserver um Channel do tipo Modbus TCP/IP Ethernet



2. Deixar, por defeito, o ecrã *Communication Serialization*
3. Selecionar o Network Adapter que se aplica ao intervalo IP do Modbus Server
4. Deixar, por defeito, os ecrãs *Write Optimizations* e *Non-Normalized Float Handling*
5. No ecrã Ethernet, seleccionar a porta que irá ser utilizada para comunicar. Por defeito, o Modbus utiliza a porta 502 e TCP/IP. Finalizar.
6. Adicionar ao Channel um Device com o IP e o Device ID corretos.



7. Deixar, por defeito, os ecrãs *Scan Mode*, *Timing*, *Auto-Demotion*, *Datebase Creation* e *Ethernet*
8. Escolher se o servidor utiliza um redirecionamento baseado em 0 com os dois primeiros checkpoints do ecrã *Data Access Settings*

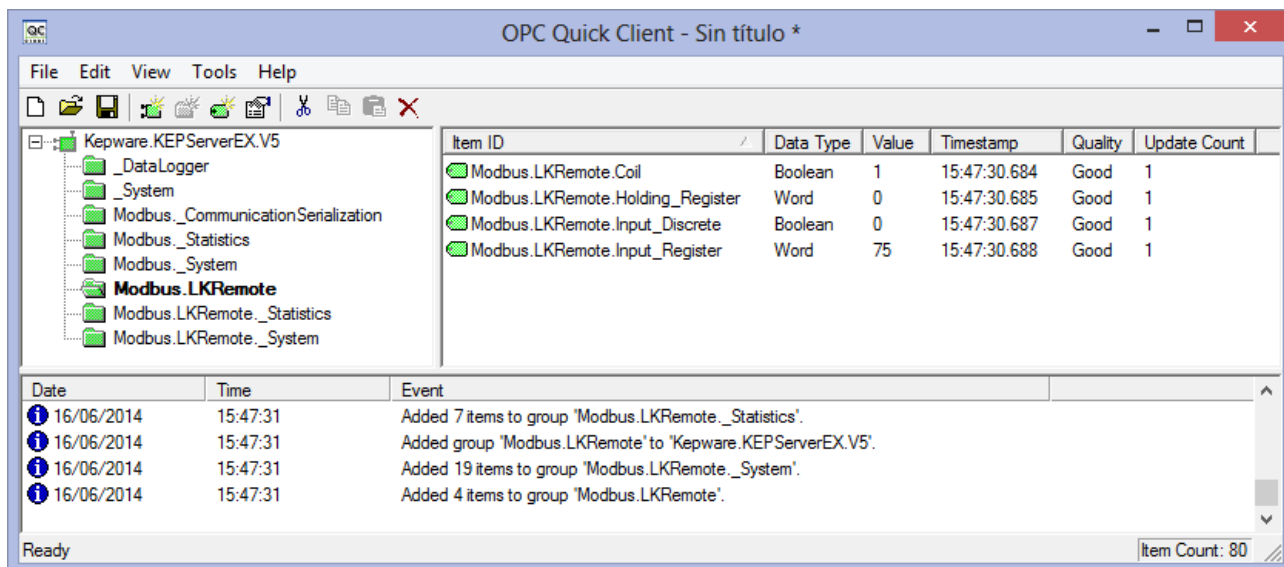


9. Deixar, por defeito, os restantes ecrãs de configuração do Device

10. Adicionar Tags. Neste exemplo, são adicionadas Tags para todos os registos Modbus. Para evitar falhas de configuração, escolher cuidadosamente o endereço e deixar o Data Type em Default, pois o Kepserver irá preenchê-lo corretamente de acordo com o seu endereço

Tag Name	Address	Data Type	Scan Rate	Scaling	Description
Coil	000544	Boolean	100	None	
Holding_Register	400608	Word	100	None	
Input_Discrete	100512	Boolean	100	None	
Input_Register	300576	Word	100	None	

11. Verificar a conectividade com o QuickClient



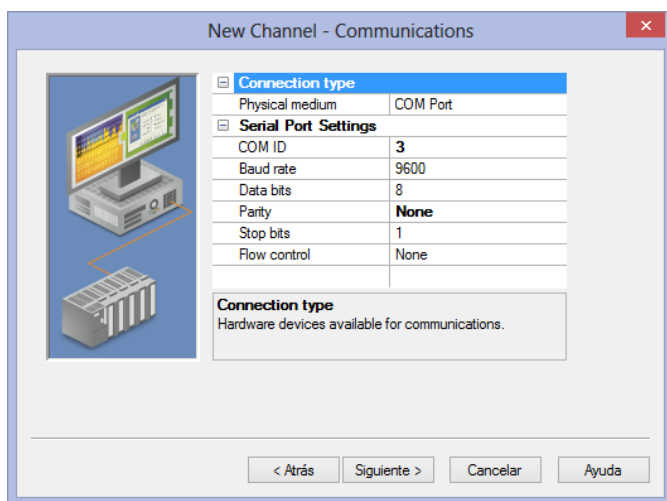
Master Modbus RTU

1. Adicionar ao Kepserver um Channel do tipo Modbus RTU Serial

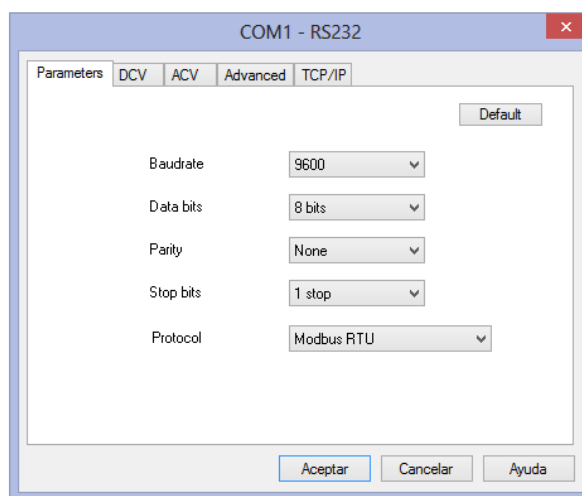


2. Deixar, por defeito, o ecrã *Communication Serialization*

3. Configurar o tipo de comunicação Série que irá ser estabelecida entre Master e Slave.

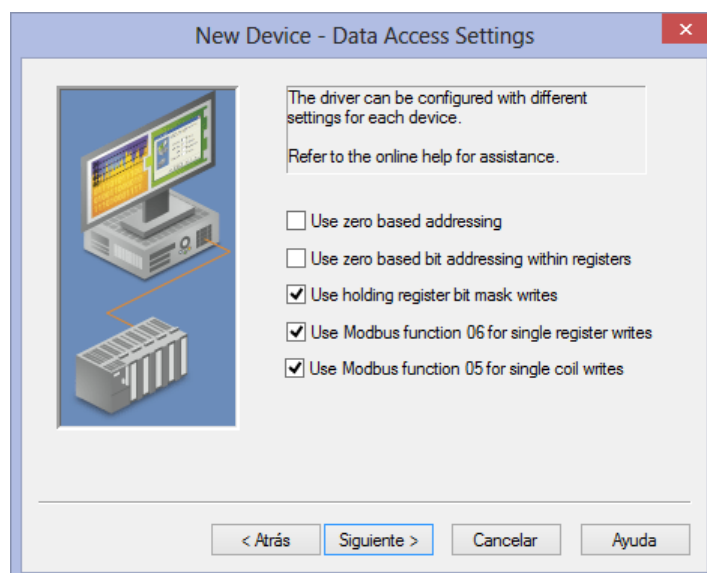


KEPSERVER



LKREMOTE

4. Deixar, por defeito, os restantes ecrãs de configuração do canal.
5. Adicionar ao Channel um Device com o Device ID correto.
6. Deixar, por defeito, os ecrãs *Scan Mode*, *Timing*, *Auto-Demotion* e *Database Creation*.
7. Escolher se o servidor utiliza um redirecionamento baseado em 0 com os dois primeiros checkpoints do ecrã *Data Access Settings*



8. Deixar, por defeito, os restantes ecrãs de configuração do Device

- Adicionar Tags. Neste exemplo, são adicionadas Tags para todos os registos Modbus. Para evitar falhas de configuração, escolher cuidadosamente o endereço e deixar o Data Type em Default, pois o Kepserver irá preenchê-lo corretamente de acordo com o seu endereço

Tag Name	Address	Data Type	Scan Rate	Scaling	Description
Coil_RTU	000544	Boolean	100	None	
Holding_Register_RTU	400608	Word	100	None	
Input_Discrete_RTU	100512	Boolean	100	None	
Input_Register_RTU	300576	Word	100	None	

- Verificar a conectividade com o QuickClient

The screenshot shows the OPC Quick Client interface. On the left, a tree view displays the hierarchy of the Kepware server, including groups like 'Modbus_RTU.LKRemote' and its sub-items. The main window displays a table of data points:

Item ID	Data Type	Value	Timestamp	Quality	Update Count
Modbus_RTU.LKRemote.Coil_RTU	Boolean	1	16:15:29.677	Good	1
Modbus_RTU.LKRemote.Holding_Register_RTU	Word	0	16:15:29.681	Good	1
Modbus_RTU.LKRemote.Input_Discrete_RTU	Boolean	0	16:15:29.682	Good	1
Modbus_RTU.LKRemote.Input_Register_RTU	Word	75	16:15:29.684	Good	1

At the bottom, an event log shows several messages indicating that items were added to various groups. The status bar at the bottom right shows 'Item Count: 80'.