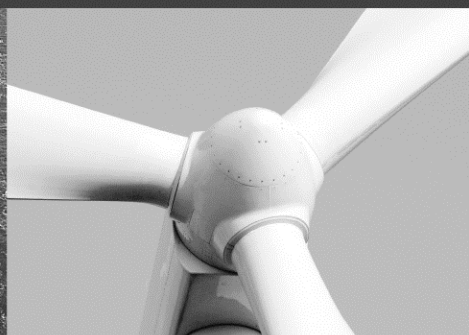




-power in control



Guia de Aplicação



Interface Gráfica Avançada AGI 100

- Portas de comunicação do AGI
- Detalhes Modbus
- Driver específico DEIF
- Exemplo de criação de projeto



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4189340828A
Designer DEIF de tela 1.293

Índice Analítico

1. SOBRE O DOCUMENTO	3
PROPÓSITOS GERAIS.....	3
USUÁRIOS ALVO	3
CONTEÚDO/ESTRUTURA GERAL.....	3
2. AVISOS E INFORMAÇÕES LEGAIS.....	4
INFORMAÇÕES LEGAIS	4
CONHECIMENTO DE DESCARGA ELETROSTÁTICA	4
QUESTÕES DE SEGURANÇA.....	4
DEFINIÇÕES	4
3. PORTAS DE COMUNICAÇÃO AGI-100.....	5
4. EXEMPLOS DE APLICAÇÃO DE FIAÇÃO	7
EXEMPLO DE LIGAÇÃO SERIAL	7
EXEMPLO DE FIAÇÃO DA CONEXÃO ETHERNET	7
5. DOCUMENTAÇÃO E SOFTWARE DO AGI 100.....	8
6. CONECTANDO O AGI-100 AO PC	10
1 ° MÉTODO POSSÍVEL: USANDO COMUNICAÇÃO SERIAL.....	10
2 ° MÉTODO POSSÍVEL: USANDO COMUNICAÇÃO ETHERNET	11
7. ALTERANDO OU LENDO OS PARÂMETROS DE REDEDO AGI 100.....	14
8. UPLOAD THE APLICAÇÕES EXISTENTE DO AGI-100	15
9. DOWNLOAD DE APLICAÇÕES PARA O AGI 100.....	17
10. ENDEREÇOS MODBUS CONTRA ENDEREÇOS PLC.....	19
11. USANDO OS DRIVERS MODBUS DEIF	20
12. O PRIMEIRO PROJETO SIMPLES	22
13. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	28

1. Sobre o documento

Propósitos gerais

Este documento é um guia de aplicações do produto AGI 100. O documento inclui principalmente informações gerais do produto, instruções de montagem e descrições de fiação.

O propósito geral desse guia de aplicações é ajudar o usuário com os primeiros passos de instalação e uso do AGI touch screen.



Por favor, certifique-se que você também leia as Instruções de Instalação do controlador Multi-line 2 do grupo gerador a ser controlado antes de começar a trabalhar. Se não fizer isto poderá resultar em ferimentos ou danos ao equipamento.

Usuários alvo

Este documento destina-se principalmente ao projetista do painel. Com base neste documento, o projetista do painel irá dar o eletricitista as informações necessárias para começar a instalar o AGI 100. Para desenhos elétricos detalhados, deve-se utilizar as instruções de instalação.

Conteúdo/estrutura geral

Este documento é dividido em capítulos, com o intuito de tornar a estrutura simples e fácil de usar, cada capítulo começará a partir do topo de uma nova página.

2. Avisos e informações legais

Este capítulo inclui informações importantes sobre questões gerais legais relevantes ao manuseio de produtos DEIF. Além disso, algumas precauções de segurança gerais serão introduzidas e recomendadas. Finalmente, as notas destacadas e avisos, que serão usados ao longo deste documento serão apresentados.

Informações legais

DEIF não se responsabiliza pela instalação ou operação do grupo gerador. Se houver qualquer dúvida sobre como instalar ou operar o gerador controlado pela unidade, a empresa responsável pela instalação ou o funcionamento do conjunto deve ser consultada.

As unidades não devem ser abertas por pessoas não autorizadas. Caso seja aberto, a garantia será perdida.

Conhecimento de descarga eletrostática

Devem ser tomados os cuidados necessários para proteger os terminais contra descargas estáticas durante a instalação. Uma vez a unidade instalada e ligada, essas precauções não são mais necessárias.

Questões de segurança

Instalação da unidade implica em um trabalho com tensões e correntes perigosas. Portanto, a instalação da unidade só deve ser realizada por pessoal autorizado que saiba os riscos envolvidos no trabalho com equipamentos elétricos.



Esteja ciente dos perigos das tensões e correntes vivas. Não toque em nenhuma entrada de medição de corrente alternada, pois isso pode causar ferimentos ou morte.

Definições

Ao longo deste documento será apresentada, uma série de notas com informações úteis ao usuário. Para garantir que sejam notados, eles serão destacados, a fim de separá-las do texto geral.

Notas sobre os símbolos



As notas fornecem informações gerais que serão úteis para o leitor ter em mente.

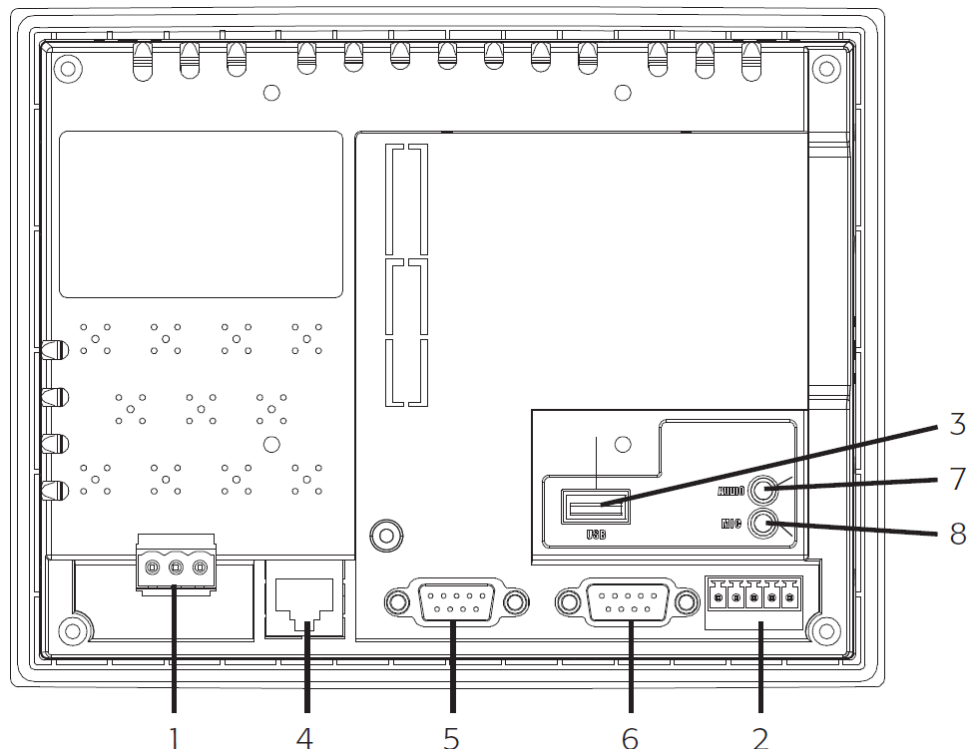
Avisos



Os avisos indicam uma situação potencialmente perigosa que pode resultar em morte, lesão corporal ou equipamento danificado, caso algumas orientações não sejam seguidas.

3. Portas de comunicação AGI-100

AGI série 1xx, vista traseira AGI 107



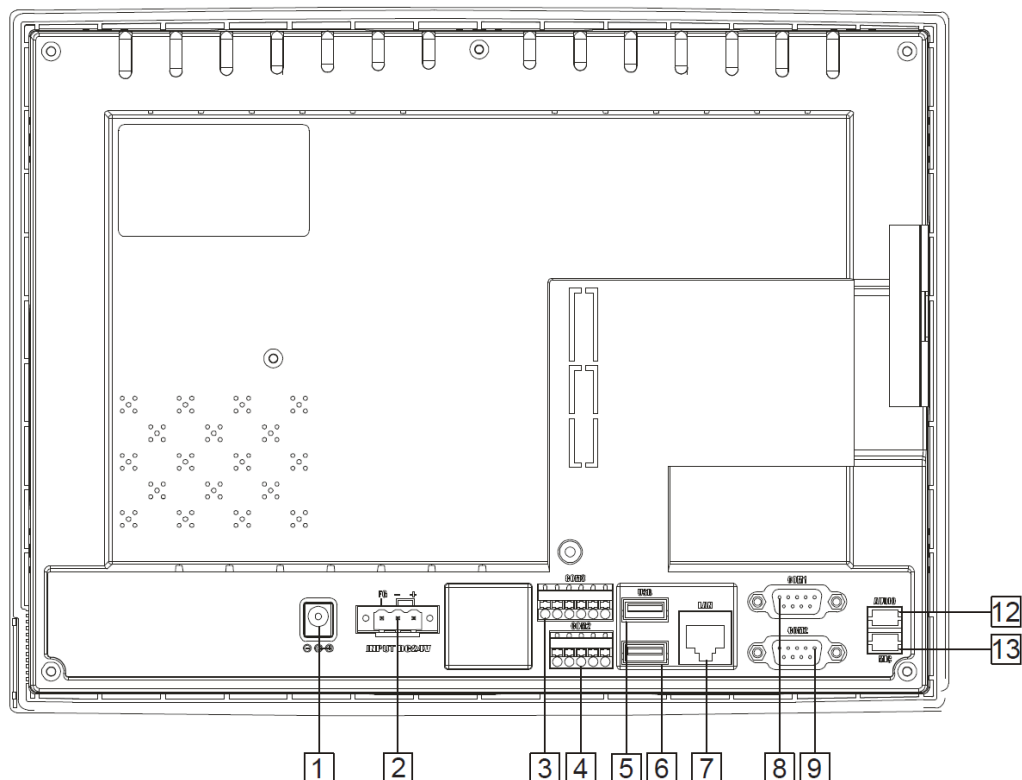
Introdução das partes

1. Conector de energia (24 VDC)
2. COM 2 (5 pinos) para conexão RS485 ou RS422 e Modbus RTU ou comunicação serial ASCII
3. Conector USB para dispositivo de memória USB
4. Porta Ethernet (para NT / AT modelos) para TCP / IP comunicação Modbus
5. COM 1 (9 pinos fêmea) para RS232, RS485 ou RS422 Modbus RTU ou comunicação serial ASCII
6. COM 2 (9 pinos macho) para conexão RS232 Modbus RTU ou comunicação serial ASCII
7. Saída de áudio
8. Entrada Microfone



Veja o Guia de Início Rápido AGI 100 para obter detalhes sobre o pino dos conectores.

AGI 112 visão traseira

**Introdução das partes**

- 1 & 2 conector terminal de alimentação (24V DC)
- 3 COM 3 (6 pinos) para ligação RS232 Modbus RTU ou comunicação serial ASCII
- 4 COM 2 (5 pinos) para conexão RS485 ou RS422 Modbus RTU ou comunicação serial ASCII
- 5 e 6 conector USB para dispositivo de memória USB
- 7 porta Ethernet (para modelos NT / AT) para TCP / IP comunicação Modbus
- 8 COM 1 (9 fêmea pinos) para comunicação serial RS232, RS485 ou RS422, Modbus RTU ou ASCII comunicação
- 9 COM 2 (9 pinos macho) para comunicação serial RS232, Modbus RTU ou ASCII
- 12 Saída de áudio (não usar)
- 13 Entrada de Microfone (não usar)

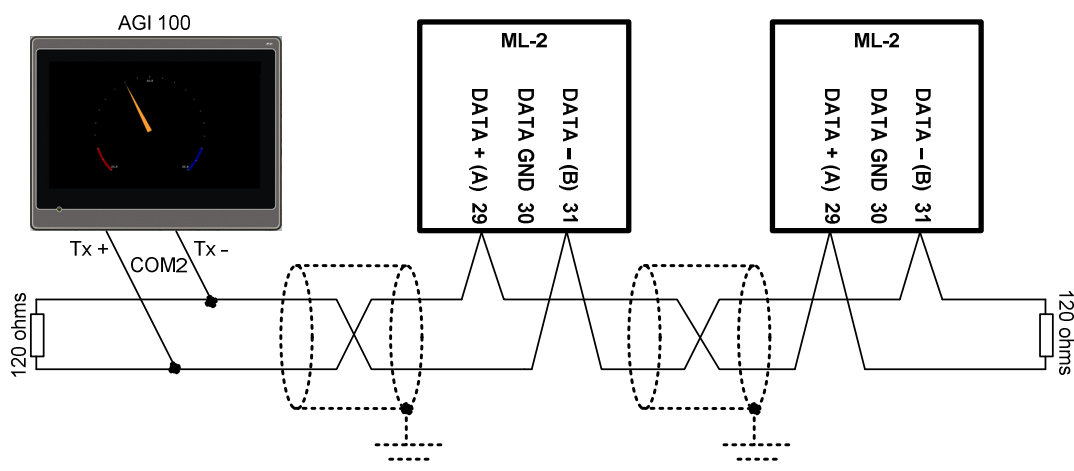


Veja o Guia de Início Rápido AGI 100 para obter detalhes sobre o pino dos conectores.

4. Exemplos de aplicação de fiação

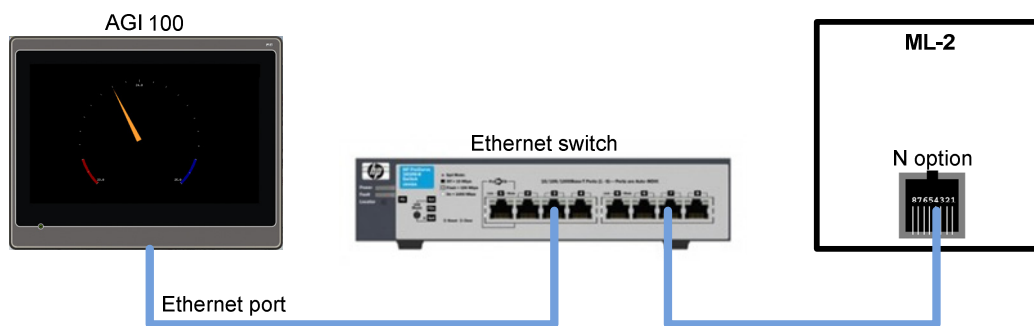
Exemplo de ligação serial

O AGI 100 está se comunicando com duas unidades PPM-3 usando uma ligação em série, porta COM 2, RS485e comunicação Modbus RTU:



Exemplo de fiação da conexão Ethernet

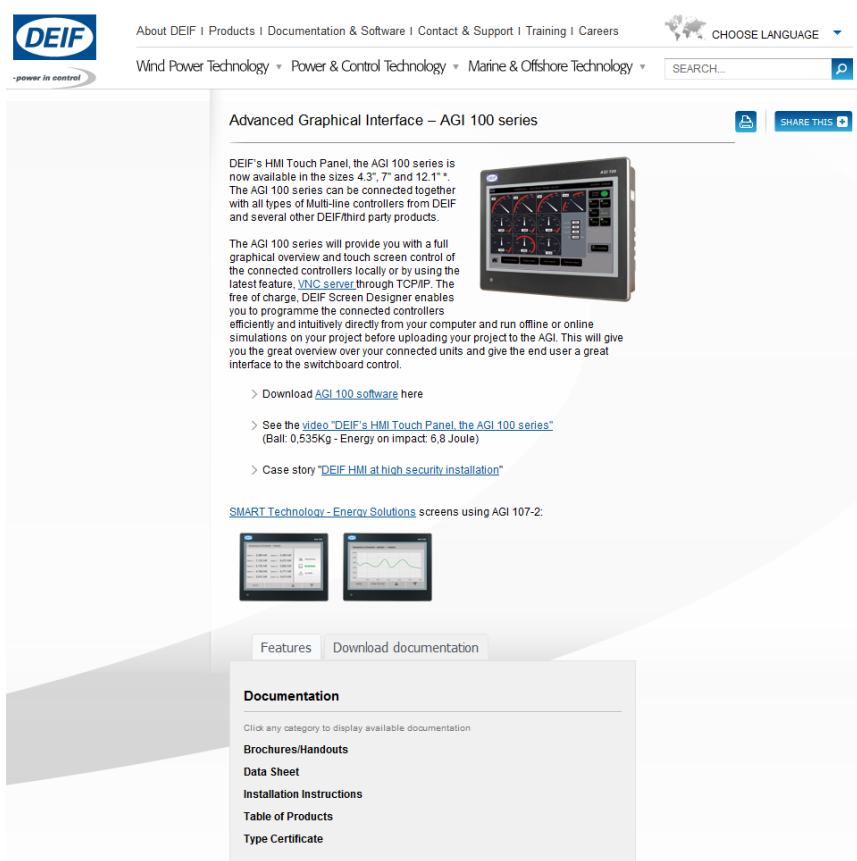
O AGI 100 está se comunicando com uma unidade AGC-3 usando a porta Ethernet, comunicação TCP / IP Modbus.



5. Documentação e software do AGI 100

Assim como todos os outros produtos DEIF, a documentação geral está disponível gratuitamente no website DEIF (www.deif.com). Use tanto o campo de busca no website DEIF assim como o link direto para a página "Documentation & Software" (http://www.deif.com/Download_centre). Digite "AGI" no campo de busca e escolha AGI na lista de produtos que irá aparecer.

No final da página você poderá escolher qual documentação necessita.

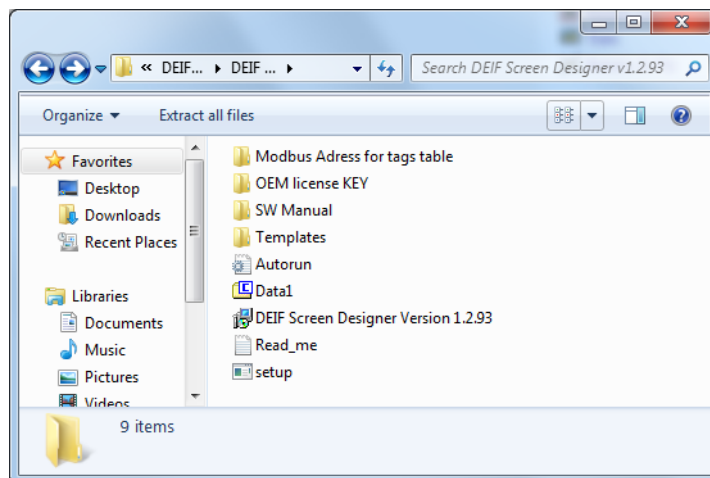


A documentação do DEIF Screen Designer está incluída ao baixar o pacote de software no site DEIF (www.deif.com). Usando tanto o link "Documentation & Software" no topo do website DEIF ou usando o link direto abaixo:

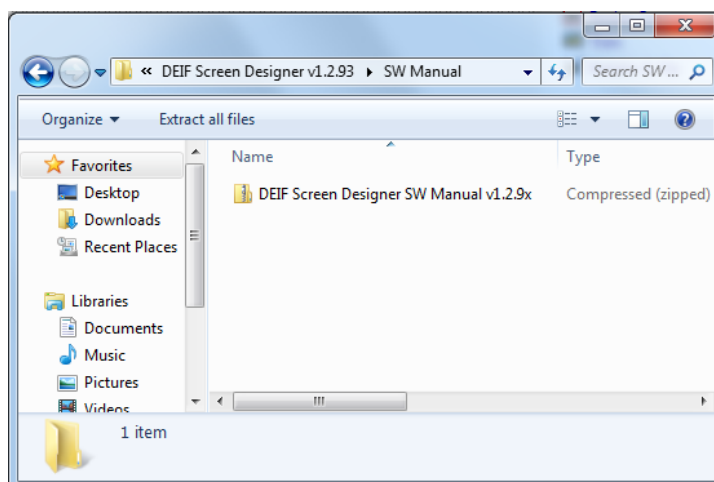
http://www.deif.com/Download_centre/Software_download.aspx

Selecione o software chamado "Screen Designer for AGI" dentro da lista de softwares e siga todas as instruções para download do mesmo.

Quando o download do arquivo zip estiver terminado com sucesso no PC, a documentação será armazenada na pasta "Manual de SW".



Este grande pacote de documentação é essencial para desenvolver uma aplicação AGI 100 usando o software DEIF Screen Designer.



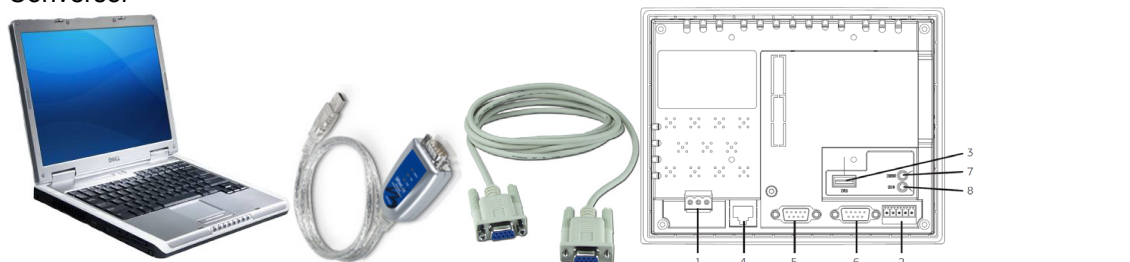
6. Conectando o AGI-100 ao PC

Essa conexão deve ser utilizada para conectar o DEIF Screen Designer a tela do AGI 100. Esta conexão é tipicamente utilizada para download ou upload da aplicação para a tela do AGI 100. Essa conexão pode ser realizada de duas maneiras, em conexão serial ou Ethernet.

1 ° Método possível: usando comunicação serial

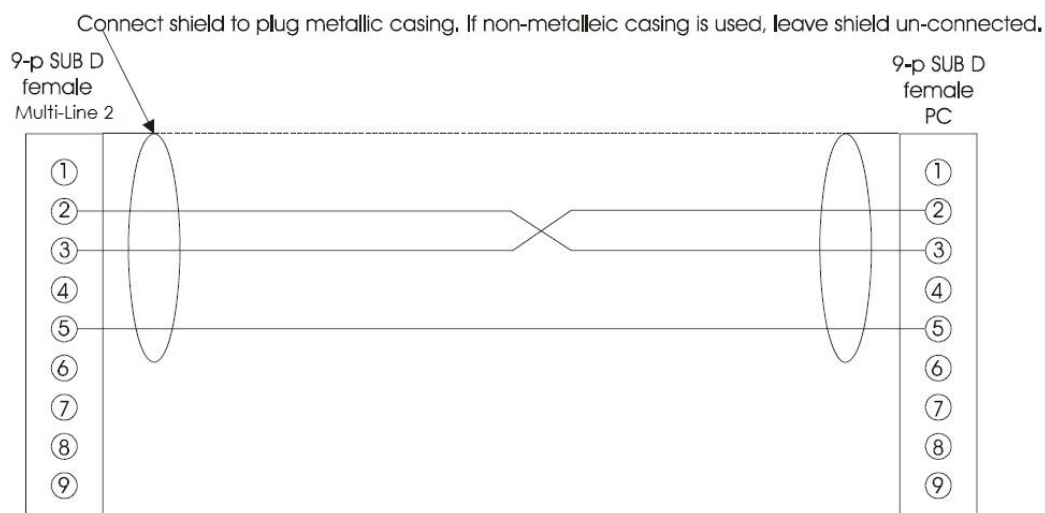
As portas COM 1 ou COM 2 do AGI 100 podem ser usadas para essa conexão. Nós estamos documentando aqui apenas a COM 2, essa conexão é feita, através do uso do cabo padrão DEIF, opção J3 (DB9 fêmea para DB9 fêmea cabo cruzado).

PC (ou laptop) + USB para RS232 + cabo serial + AGI 100 (6)



Os laptops modernos não possuem mais portas serial COM. Para resolver isso, adicione conversor RS232 para USB. Uma boa referência para esse tipo de conversor pode ser: Moxa UPort1150 (www.moxa.com).

i O cabo serial deve ser DB9 fêmea para DB9 fêmea tipo cruzado (cabo modem nulo).



Esse cabo também pode ser chamado de opção J3 para produtos DEIF Multi-line 2. No caso de usar COM 1 ao invés de COM 2 para download, um cabo fêmea/macho cruzado deve ser utilizado.

Selecione qualquer taxa de transmissão para este link com no máximo 115,2 kbauds. Por favor, note que em alguns conversores RS232 para USB (não o moxa), você precisa também

selecionar a mesma taxa de velocidade no driver USB. Por favor, perceba que não é possível fazer o download desta forma, se o aplicativo é executado no AGI 100 usando a mesma porta COM. Neste caso, você deve parar o aplicativo antes de selecionar o menu do painel de inicialização no AGI 100.

2º método possível: usando comunicação Ethernet

A porta Ethernet do AGI 100 pode ser utilizada para isso.

PC (ou laptop) + Ethernet ou cabo TCP/IP CAT5 + AGI 100 (4)



Todos os laptops modernos têm uma porta Ethernet, tipicamente para a conexão à internet com fio, e este cabo Ethernet é muito fácil de encontrar. Recomendamos o uso de no mínimo um tipo CAT5. A opção DEIF J4 (cabo Ethernet transversal) também podem ser usados aqui.

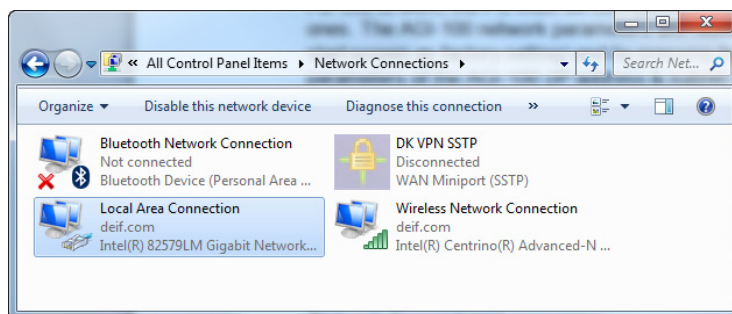


O cabo Ethernet pode ser do tipo direto ou cruzado, pois a porta Ethernet do AGI 100 conecta-se automaticamente.

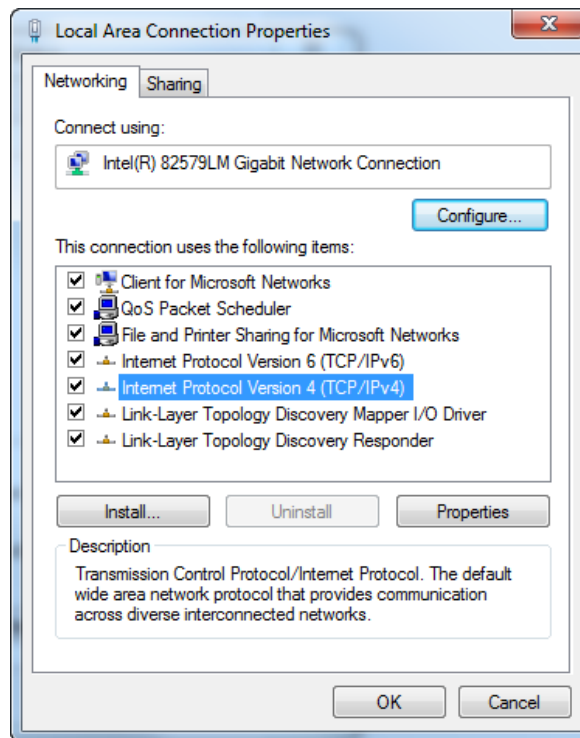
Para que isso funcione, o computador deve estar configurado para usar os mesmos parâmetros de rede que o AGI 100. Os parâmetros de rede do AGI 100 são legíveis na tela de configuração do painel (tela inicial do AGI 100 - configurações de fábrica) pressionando o botão "general". Observe os parâmetros de rede do AGI 100 (Endereço de IP e máscara de sub-net). Vamos usar os parâmetros de rede do AGI 100 abaixo, como exemplo aqui:

	Exemplo de parâmetros de rede do AGI 100
Endereço de IP	192.168.20.19
Máscara de sub-net	255.255.255.0

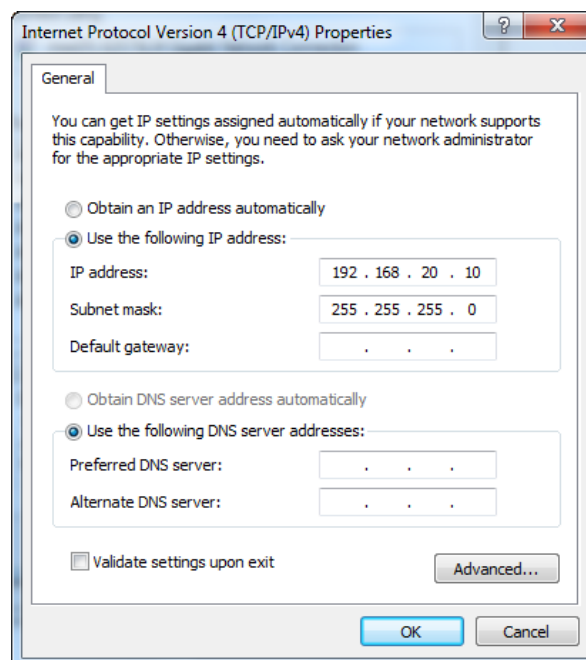
Devemos agora adaptar os parâmetros de rede do PC (ou notebook) para ser compatível com os parâmetros de rede acima. Vá ao painel de controle através do botão "Start" na tela do PC. Selecione "Network Connections".



Selecione a conexão local a ser utilizada.



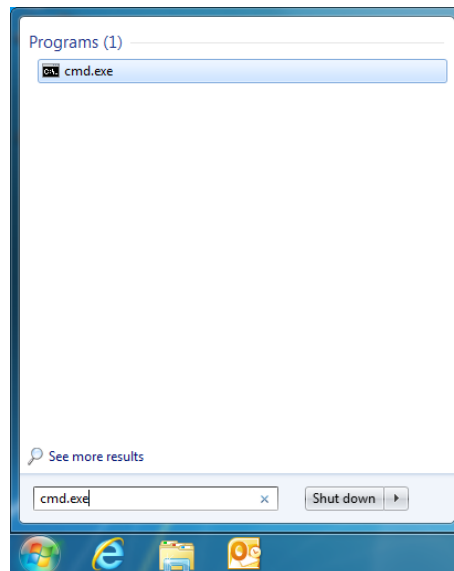
Selecione “Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)” e use essa configuração.



Aqui nós escolhemos o endereço IP = 192.168.20.10, mas também pode ser 192.168.20.1 para 192.168.20.9 ou 192.168.20.11 par 192.168.20.18 ou 192.168.20.20 para 192.168.20.254.

Quando o PC foi configurado conforme descrito nas páginas anteriores e está ligado diretamente ao conector da porta Ethernet do AGI 100, você deve em seguida verificar se você tem acesso à porta de conexão a internet do AGI 100 através do programa utilitário ping a partir do seu PC.

Clique em "Start" (canto inferior esquerdo da tela do PC), digite "cmd" e pressione a tecla Enter.



Digite "ping" + o endereço IP do AGI 100 e pressione a tecla Enter (veja abaixo).

```
Administrator: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\hdt>ping 192.168.2.11

Pinging 192.168.2.11 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.2.11: bytes=32 time=3ms TTL=63
Reply from 192.168.2.11: bytes=32 time=3ms TTL=63
Reply from 192.168.2.11: bytes=32 time=3ms TTL=63
Reply from 192.168.2.11: bytes=32 time=3ms TTL=63

Ping statistics for 192.168.2.11:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 3ms, Maximum = 3ms, Average = 3ms

C:\Users\hdt>
```

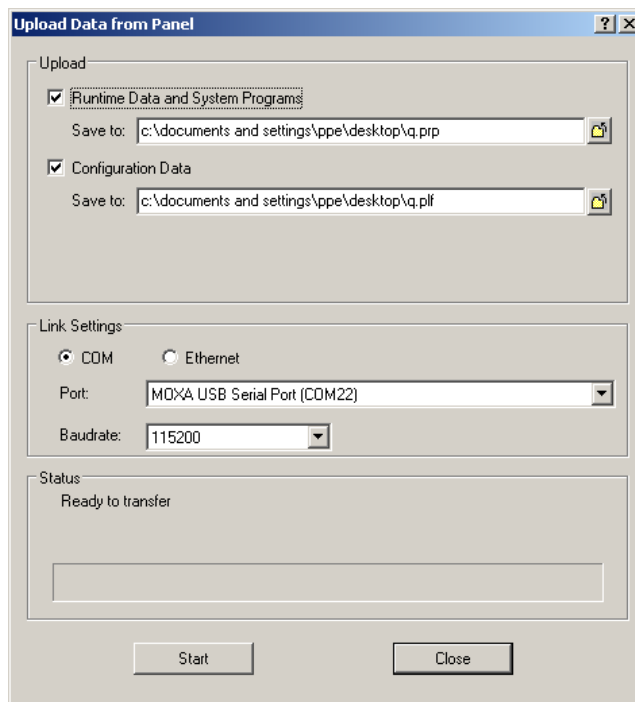
7. Alterando ou lendo os parâmetros de rede do AGI 100

Pressione o botão "general" na tela de configuração do AGI 100 (tela inicial do AGI 100 - configurações de fábrica). Todos os parâmetros de rede do AGI 100 (endereço IP e máscara de sub-net) são legíveis e selecionáveis a partir deste menu.

8. Upload the aplicações existente do AGI-100

O AGI 100 deve estar conectado ao PC que vai receber a aplicação existente. Veja o capítulo 3 deste documento para detalhes de como fazer isso. Vamos descrever como fazer o upload de uma aplicação existente no AGI 100. Neste capítulo, vamos usar um link serial através da porta COM2 do AGI 100 para realizar o upload de um aplicativo do AGI 100.

Executar o DEIF Screen Designer SW no PC e abrir o "Upload" menu no "Panel" menu:



Selecione as duas primeiras opções e escreva dois nomes de arquivo. Ajuste os parâmetros de configuração do link e clique no botão "Start".

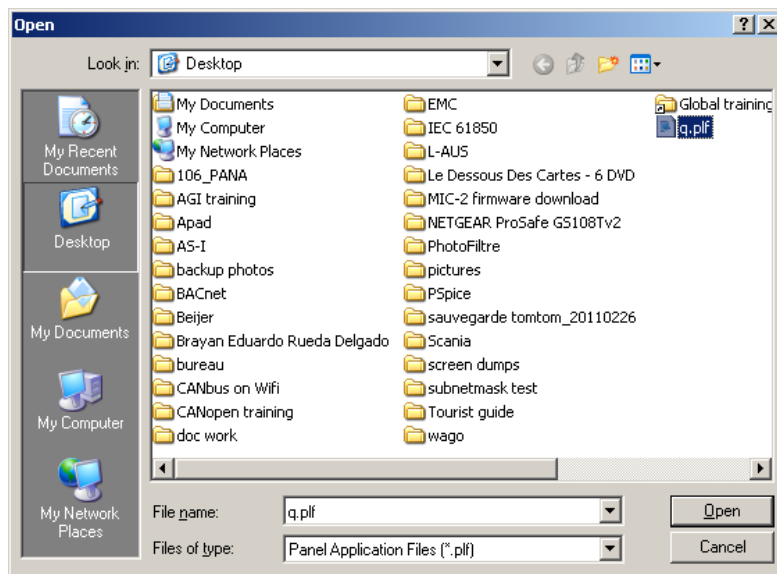
Digite a senha e clique no botão "OK":



A senha padrão é: 000000000 (9 vezes o zero).

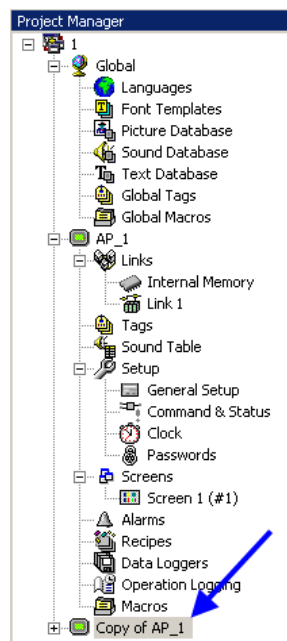
Estes dois arquivos (.prp e .plf) foram agora importados para PC no local correto.

Abra o menu "Import Panel Application" do menu "Project":



Depois de seleccionar o arquivo .plf salvo anteriormente clique no botão "Open".

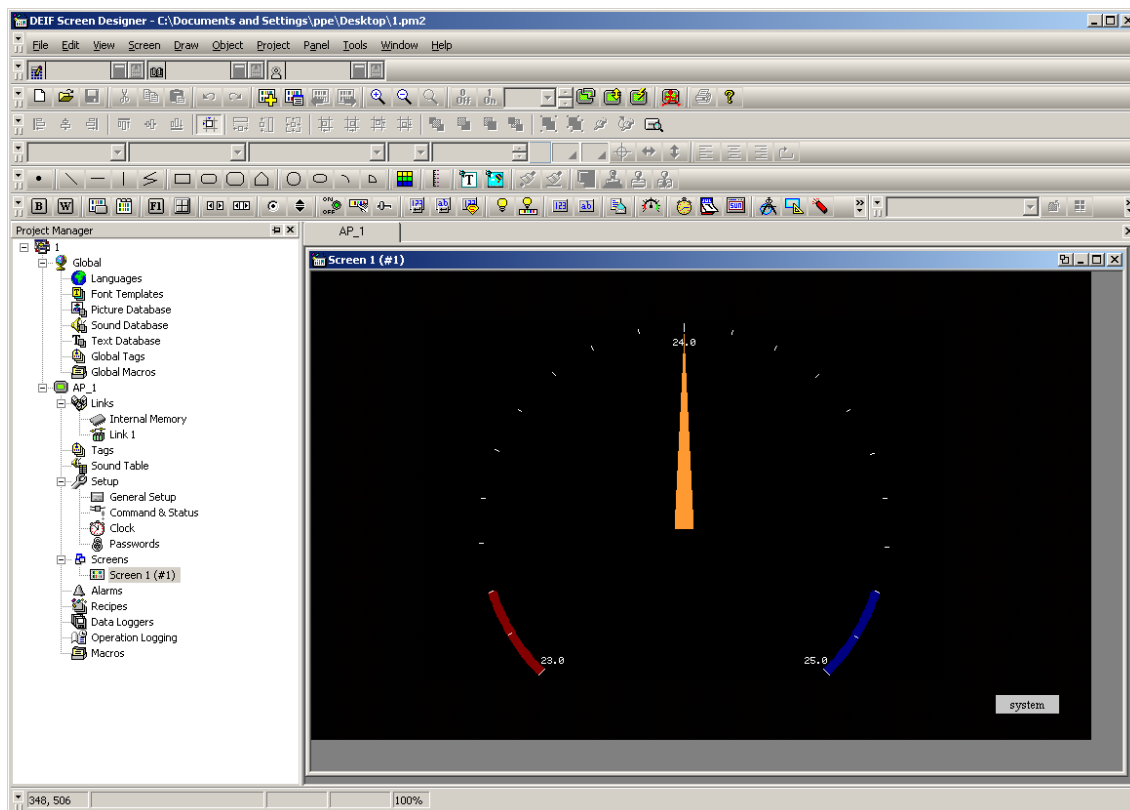
Ao olhar para o Project Manager, esta aplicação já deverá ter sido importada ao lado do projeto de aplicativo atual:



9. Download de aplicações para o AGI 100

O AGI 100 deve estar conectado ao PC que vai receber a aplicação existente. Veja o capítulo 3 deste documento para detalhes de como fazer isso. Vamos descrever como fazer o download de um aplicativo desenvolvido a partir do PC para o AGI 100. Neste capítulo, vamos usar uma comunicação serial através da porta COM2 do AGI 100.

O DEIF Screen Designer SW deve ser executado no PC com um aplicativo desenvolvido e pronto para ser gravado no AGI 100. Poderia ficar assim:



Este download deve ser realizado em e etapas:

- Salve a aplicação: use o menu "save" no menu "file". Se este menu não estiver acessível, isto significa que a aplicação foi salva previamente e que nenhuma outra alteração foi aplicada desde então. Neste caso, não tente mais salvar e vá para a próxima etapa.
- Compile o aplicativo usando o "Compile" do menu "Painel". Esta etapa termina quando receber a mensagem "Compilação concluída com êxito", senão corrija o projeto de acordo com o que é relatado dentro das linhas de compilação de registro e reinicie a partir do passo 1.
- Baixe o aplicativo compilado usando o menu "Download" do menu "Painel".

Abaixo, tela de comunicação do menu "Download" usando uma conexão serial (AGI 100 COM2).



Lembre-se de selecionar "Configuration data".

The screenshot shows the 'Download Data to Panel' dialog box. Under 'Data Source', 'Current Panel Application' is selected. In the 'Download' section, both 'Runtime Data and System Programs' and 'Configuration Data' are checked. The 'Keep Previous Data' section has all options (User Data (\$N), Alarm History, Recipe Data, Sampled Data) unchecked. Under 'Link Settings', 'COM' is selected, and the 'Port' is set to 'MOXA USB Serial Port (COM22)'. The 'Baudrate' is set to '115200'. 'Safe Mode' is selected under 'Direct Mode' or 'Safe Mode'. The 'Retry after failure and continue from the last interrupted point' checkbox is checked. The 'Status' section shows 'Ready to transfer'. At the bottom are 'Start' and 'Close' buttons.

Abaixo, tela de comunicação do menu "Download" utilizando uma ligação Ethernet:

The screenshot shows the 'Download Data to Panel' dialog box with 'Ethernet' selected under 'Link Settings'. The 'IP Address' is set to '192.168.1.5 -- *Manually input IP address'. All other settings, including 'Data Source', 'Download' options, 'Keep Previous Data' options, and 'Retry' checkbox, are identical to the serial connection screenshot. The 'Status' section shows 'Ready to transfer'. At the bottom are 'Start' and 'Close' buttons.

Depois de selecionar as opções corretas deste menu, clique no botão "Start" para iniciar o processo de download.

10. Endereços Modbus contra endereços PLC

A programação do produto AGI 100 deve ser feita por meio de endereços PLC, mas a documentação DEIF Modbus está mencionando endereços Modbus no lugar. Endereço Modbus são os dados que são transmitidos dentro de um quadro de dados Modbus, o endereço PLC são os dados do endereço que serão usados durante a programação do aplicativo (ex: programação de um sistema SCADA, um CLP, uma IHM, etc.) Abaixo está uma tabela comparando os dois sistemas de endereço.

Endereços PLC	Funções Modbus	Endereços Modbus (dados de 16 bits)
1	01 & 05 & 15	0
2	01 & 05 & 15	1
...	...	...
65535	01 & 05 & 15	65534
65536	01 & 05 & 15	65535
100001	02	0
100002	02	1
...	...	...
165535	02	65534
165536	02	65535
300001	04	0
300002	04	1
...	...	...
365535	04	65534
365536	04	65535
400001	03 & 06 & 16	0
400002	03 & 06 & 16	1
...	...	...
465535	03 & 06 & 16	65534
465536	03 & 06 & 16	65535

Exemplo: Endereço PLC 436241 = Endereço Modbus 36240 e funções Modbus 03, 06 or 16.

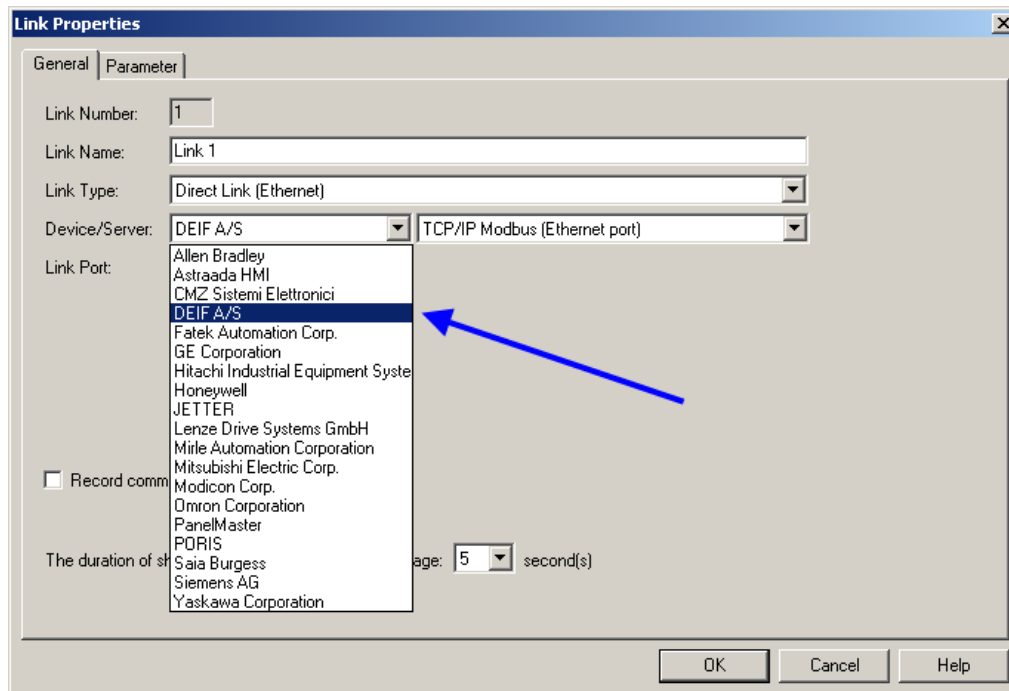
O protocolo de especificações Modbus está disponível através do Modbus website (www.modbus.org).



No caso de apenas uma gravação de dados individual através do Modbus (ex: utilizando um único botão de pressão de comando de arranque do grupo gerador) o AGI 100 irá utilizar as funções Modbus 5 ou 6, mas nunca 15 ou 16. Em seguida é importante verificar se a unidades de comunicação escrava está suportando as funções Modbus 5 e 6 e não apenas a 15 e 16. Isto não é um problema para toda as unidades Multi-line 2 com software de aplicação na versão 3.xx.x.

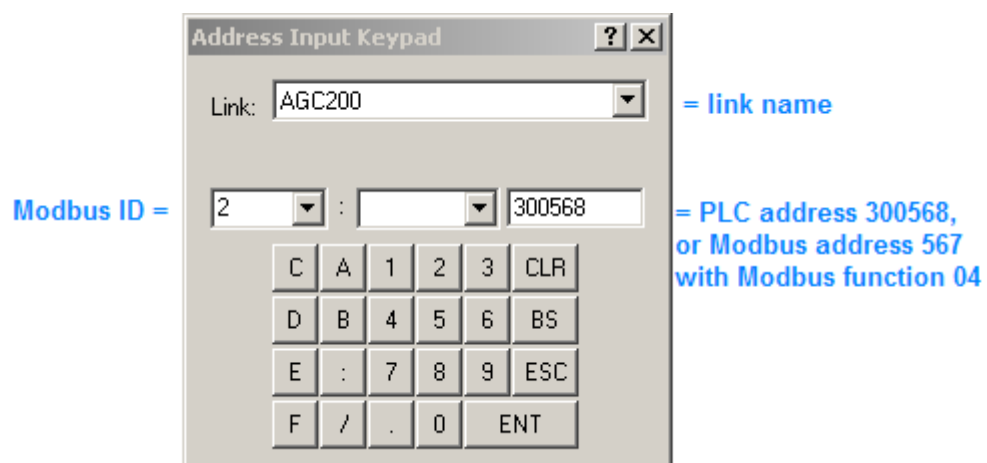
11. Usando os drivers Modbus DEIF

Todos os drivers Modbus DEIF são selecionáveis no menu Link Properties:



Nós recomendamos usar este driver ao programar uma aplicação AGI 100 em conjunto com as unidades DEIF Multi-line 2, uma vez que é especialmente pré-configurado para isso. Este tipo de driver suporta Modbus RTU, Modbus ASCII ou TCP/IP Modbus.

Abaixo, um exemplo de programação de endereço de entrada de qualquer componente colocado na tela:



Abaixo, está um exemplo de programação de tags Modbus:

	Name	Data Type	Address	Length	Scan Rate
1	StartRelay	Bit	23052	n/a	Normal
2	GBPositionOn	Bit	100001	n/a	Normal
3	ParamReverseP1	16-Bit Si...	404002	n/a	Normal
4	Usupply1	16-Bit Si...	300568	n/a	Normal
5	AbsRunningHours	32-Bit U...	DP300555	n/a	Normal

As 5 tags acima estão usando as funções Modbus 1, 2, 3, 4 e 5 de endereços Modbus 23051, 0, 4001, 567 e 554. A tag chamada "AbsRunningHours" é um dado de 32 bits e usa o formato DP em vez do formato DW, a fim de respeitar o formato DEIF: o endereço Modbus menor contendo o valor mais significativo de um dado de 32 bits.

Exemplo de 32 bits de dados com base no seguinte:

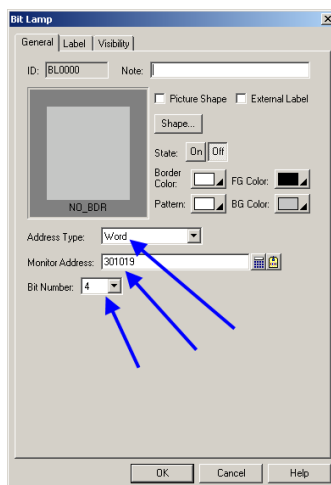
- Endereço PLC 301001 (ou endereço Modbus 1000 com função Modbus. 04) contendo valor "1"
- Endereço PLC 301002 (ou endereço Modbus 1001 com função Modbus. 04) contendo valor "2"

	Name	Data Type	Address	Length	Scan Rate
1	AbsRunningHours1	32-Bit U...	DP300555	n/a	Normal
2	AbsRunningHours2	32-Bit U...	DW300555	n/a	Normal

AbsRunningHours valor 1 será de $1 \times 65536 + 2 = 65538$ como PLC endereço 300555 é o valor MSB.
AbsRunningHours valor 2 será $2 \times 65536 + 1 = 131073$ como PLC endereço 300556 é o valor MSB.

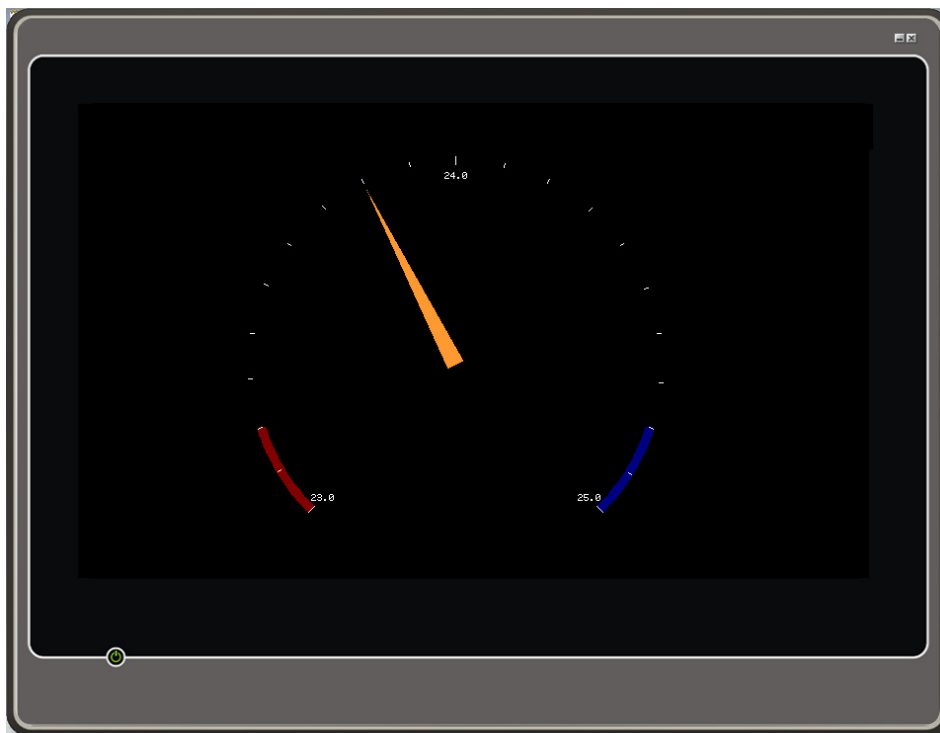
Por favor note que não é possível ler um bit de uma palavra no nível de tag. Para fazer isso leia uma palavra como tag e extraia o bit usando ou a função contagem de bit de um componente da tela ou use uma macro.

Exemplo: mostrar a posição GB usando um componente bit lamp (endereço Modbu 1018, bit 4):



12. O primeiro projeto simples

Este capítulo irá descrever passo a passo como criar uma tela de exibição simples de um único voltímetro. E o voltímetro indicará o nível de tensão de potência de alimentação de uma unidade AGC-3, como esta:



Neste exemplo, estamos usando o tipo de AGI 107 conectado a um AGC 242 através da opção porta H2 (RS485, 19200bauds, Modbus ID 2). O AGI 107 está conectado ao PC através de uma comunicação Ethernet (direct Ethernet Link).

Execute o DEIF Screen Designer na lista de programas do seu PC e selecione "NEW" do menu "file" e siga os passos abaixo na tela:

The image displays three sequential screenshots of the DEIF Screen Designer configuration wizard, showing the steps to create a new project and link.

New Project

Project Name: AGI107
Location: C:\Documents and Settings\ppe\Desktop

< Back **Next >** Cancel Help

New Panel Application

Application Name: AP_1
Display Size: 7.0"
Display Orientation: Landscape
Model: AGI-107
Display Resolution: 800 x 480

< Back **Next >** Cancel Help

New Link

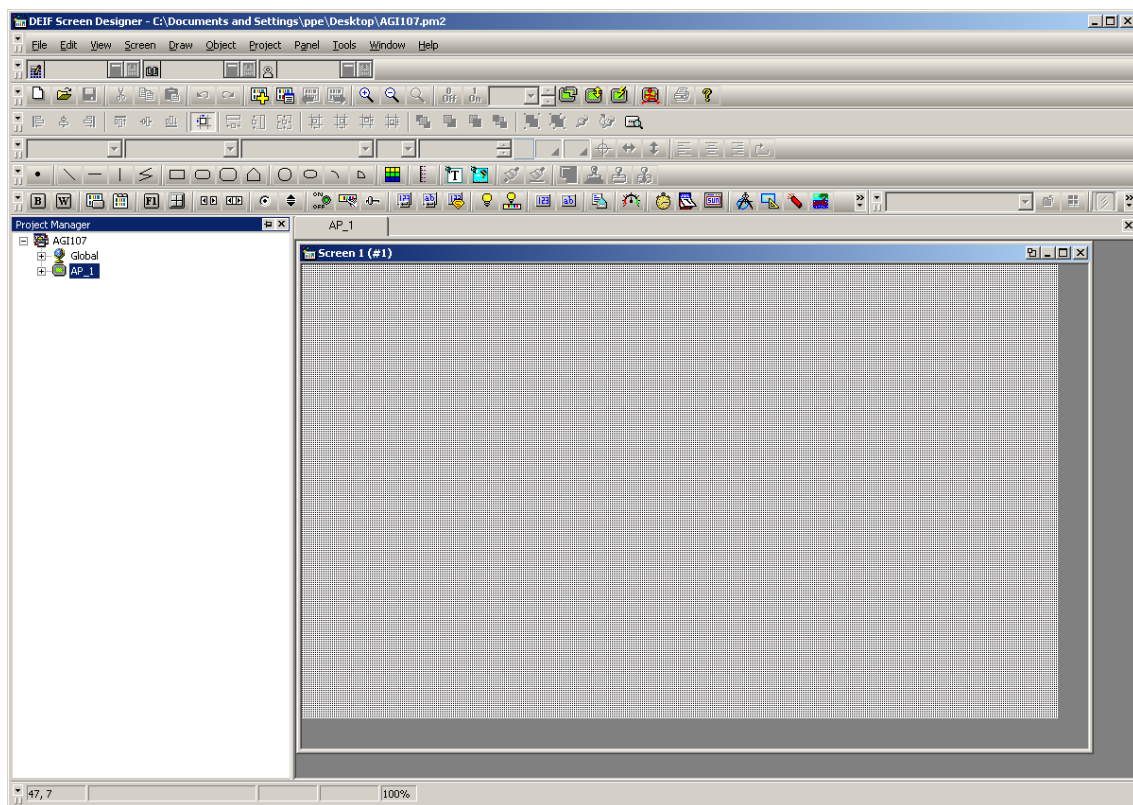
Link Number: 1
Link Name: AGC242
Link Type: Direct Link (COM)
Device/Server: DEIF A/S Modbus RTU (COM port)
Link Port: COM2 ☐ Sub-links

☐ Record communication status in operation log

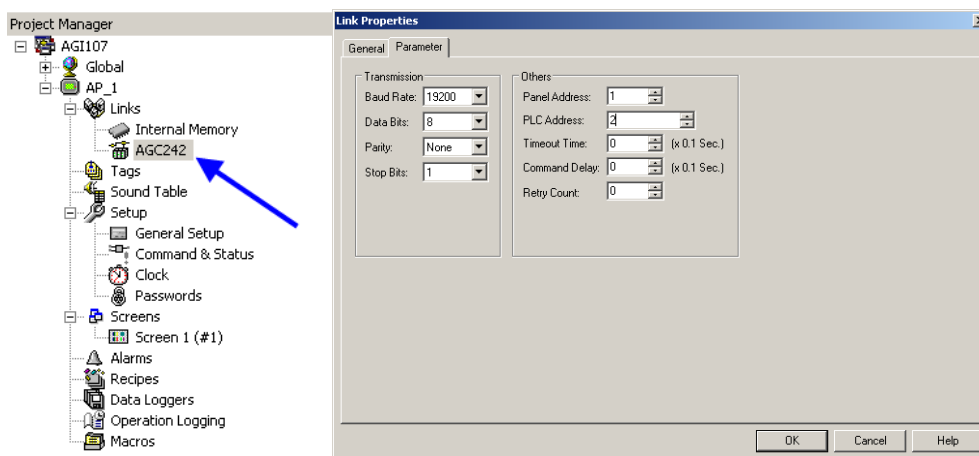
The duration of showing a communication error message: 5 second(s)

< Back **Finish** Cancel Help

Clique no botão "Finish" e sua tela agora terá esse visual:

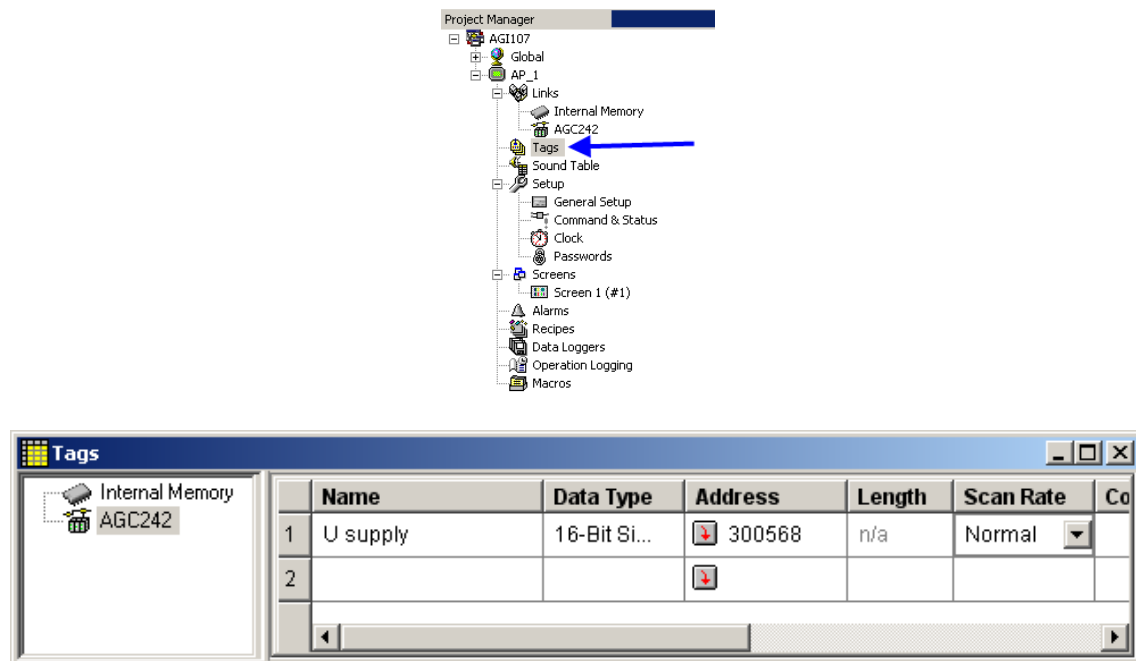


Vamos começar pelo ajuste dos parâmetros de comunicação da ligação entre o AGC 242 e o AGI. Para isso, dê um duplo clique no link que você criou, chamado de "AGC242" aqui:

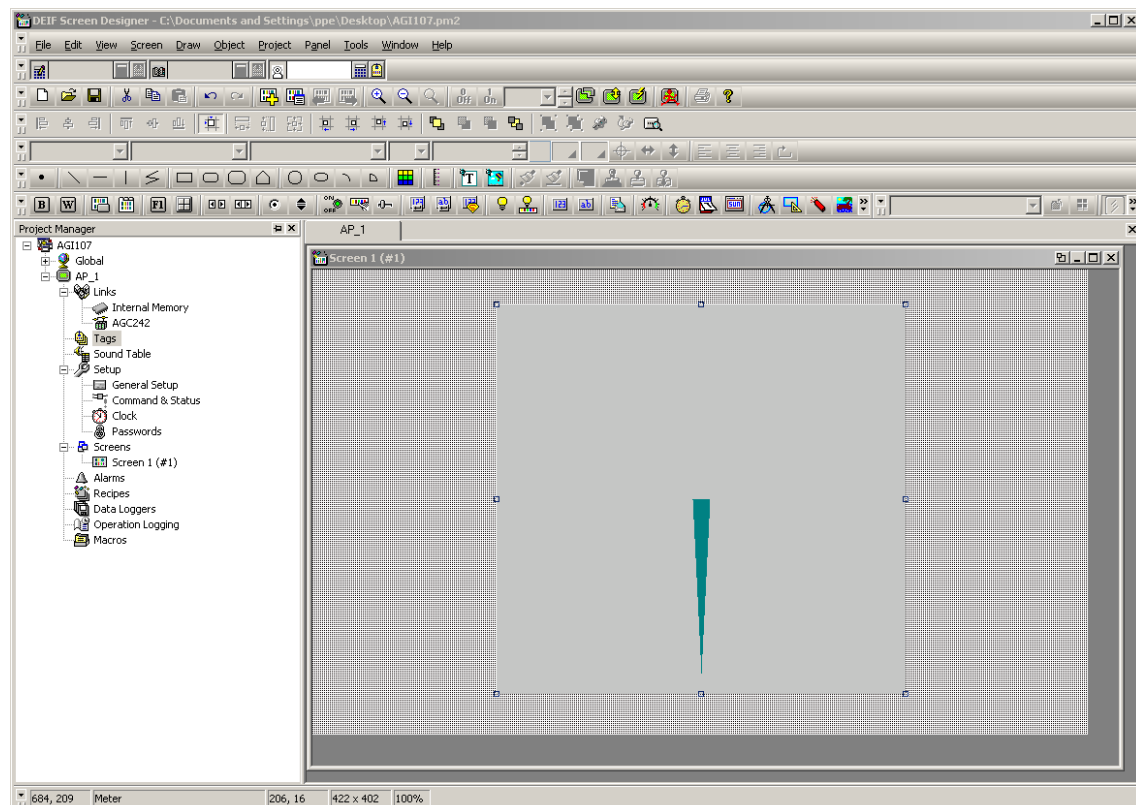


Selecione o menu de parâmetros e ajusta os parâmetros de comunicação Modbus.

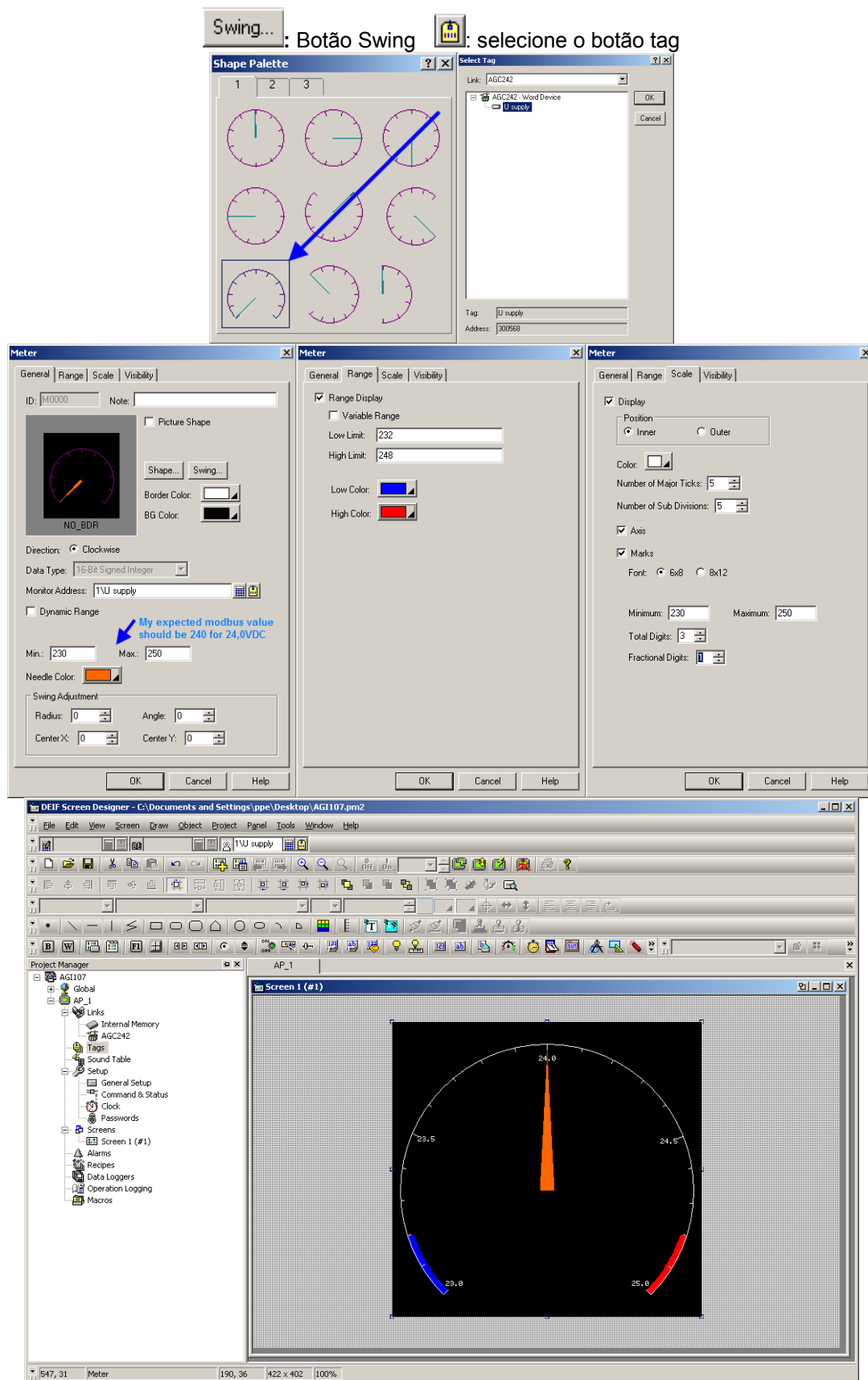
Dê um duplo clique na propriedade Tags para criar o "U supply" e valor Modbus desta forma:



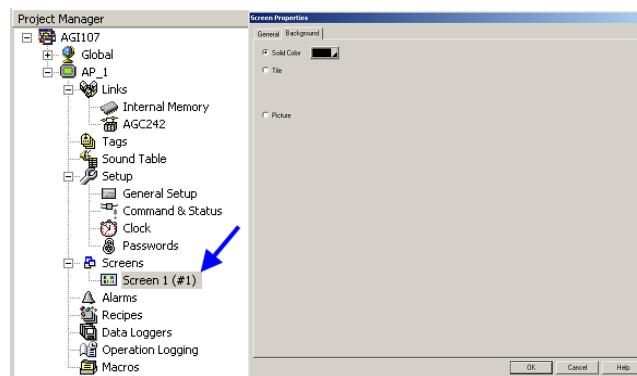
Selecione o componente medidor  no ícone na barra de componentes e posicione na sua tela:



Clique duas vezes no medidor criado para ajustar suas propriedades da seguinte forma:

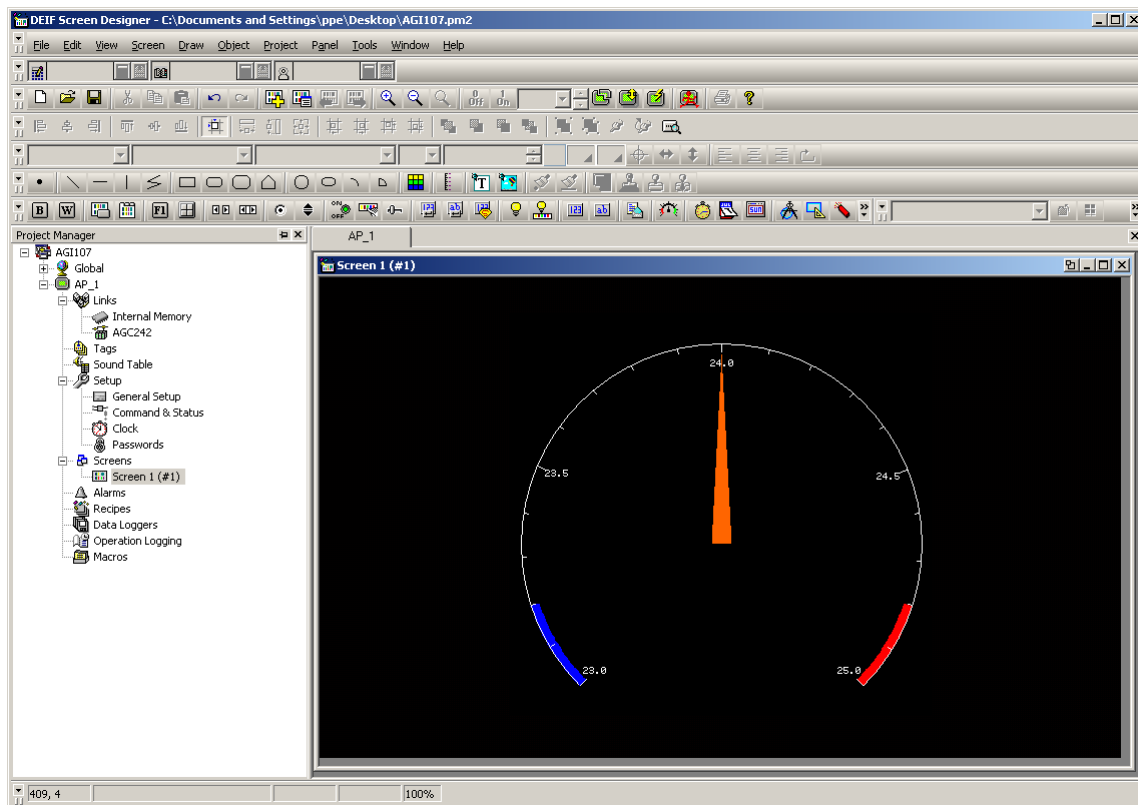


Clique na tela linha 1 e selecione a opção "Properties" do menu:



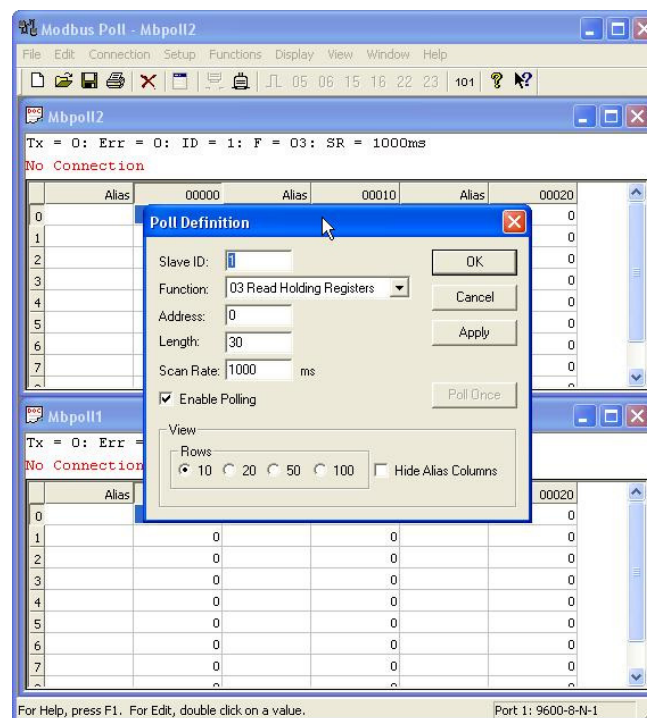
E troque a cor do fundo para preto.

Salve o seu projeto  compile-o  e faça o download  para a tela do AGI.



13. Solução de problemas

Ao projetar uma tela de toque ou aplicação SCADA, nós temos experiência que a maioria dos problemas do usuário estão relacionados com a informação a ser extraída através da comunicação Modbus e raramente é problema do próprio aplicativo. O usuário se esquece frequentemente que, nesta situação, é possível testar todos os dados que devem ser requeridos através da comunicação Modbus usando uma ferramenta de padrão verificador Modbus. Um exemplo de teste Modbus pode ser o software Modpoll http://www.modbustools.com/modbus_poll.asp):



Se todos os dados requisitados estiverem disponíveis através do uso deste teste, então é o aplicativo que está causando o problema. Neste caso, nós o convidaremos a ler a documentação técnica do AGI. O capítulo 5 deste documento explica como ter acesso a toda a documentação. Se isso não for suficiente, por favor entre contato com a DEIF para ter acesso a suporte profissional.

DEIF A/S reserva-se o direito de alterar qualquer dos itens acima.