



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



Manual Intelilite NT Manual Intelilite COMAP AMF25



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

ÍNDICE

Orientações gerais	4
Descrição do sistema do controlador	4
1. Visão geral sobre grupo gerador	4
- Motores Diesel	4
- Alternador	5
- Regulador de tensão.....	6
- Regulador de velocidade.....	7
2. Hardware do InteliLite	8
- Dados técnicos.....	8
- Alimentação DC	9
- Ligação do pick-up magnético	9
- Entrada de leitura de tensão AC	10
- Entrada de corrente AC	11
- Entrada analógica	11
- Instalação elétrica	12
3. Características da IHM	13
- Funções das teclas e dos leds	14
- Navegação das Telas do display.....	16
- Ajustar o back light	16
- Entrar e modificar a senha de acesso direto pela IHM	17
4. Parâmetros - setpoints.....	19



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

-	Basic Settings – Ajustes básicos	19
-	Engine Params – Parâmetros do Motor	20
-	Engine Protec – Proteção motor	20
-	Gener Protec – Proteção grupo gerador	21
-	AutoMains Fail - Falha de rede automática	21
-	Extension I/O – Extensão de entradas e saídas binárias	22
-	Date / Time - Data, horário e programador semanal	22



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

-	Sensor Spec – Calibração dos sensores analógicos	22
-	SMS/E-mail – Configuração de envio de mensagem	22
5.	Software	23
-	Visão Geral do Software.....	23
-	Comunicação Serial e conversor USB	24
-	Comunicação via Modem	25
-	Comunicação via Internet	25
-	Como visualizar OFF- Line.....	26
-	Janela de Controle	26
-	Janela de Setpoints	27
-	Como configurar as entradas e saídas binárias	27
-	Como configurar as entradas analógicas	28
-	Visualizar e exportação de histórico	30
-	Modificar os valores de estatísticas	31
-	Como exportar os setpoints e configurações	31
-	Atualização do software e boot	32



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Orientações gerais

Esta apostila fornece as informações gerais sobre os controladores da IL-NT. O conteúdo dessa apostila foi elaborado para acompanhamento do curso realizado pela Servintel, informações técnicas detalhadas sobre o funcionamento dos módulos é necessário consultar os manuais IL-NT-AMF-1.3-Reference Guide.pdf e o IL-NT-MRS-1.3-Reference Guide.pdf de responsabilidade da ComAp.

Descrição do sistema do controlador

Os controladores da família NT (New Technology) são compostos por controladores com funções de AMF (falha automática da rede) e operação automática e manual.

Os controladores da família NT são equipados com um display gráfico, que exibe ícones, símbolos e gráficos de barras para uma operação intuitiva, e que estabelece, juntamente com um alto nível de funcionalidade, novos padrões para controles de grupos geradores.

A característica principal da família de controladores NT é sua fácil instalação e operação. As configurações predefinidas para aplicações típicas estão disponíveis, bem como as configurações definidas pelo usuário, para aplicações especiais.

1. Visão geral sobre grupo gerador

- **Motores Diesel**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

São motores de combustão interna que converte a energia térmica produzida pela combustão do combustível (energia química) em energia mecânica, são classificados em motores de ciclo Otto e motores de ciclo Diesel.

Motores de ciclo Otto são aqueles que aspiram mistura de ar e combustível e a combustão da mistura é provocada pela centelha produzida pela vela de ignição (motores à gasolina e a álcool).



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Motores de ciclo Diesel são aqueles que aspiram ar e após ser comprimido no interior dos cilindros recebe o combustível com pressão superior àquela que ar encontra. A combustão ocorre por meio da auto-ignição.

Motores são classificados em 04 tipos básicos:

Estacionários

Destinados ao acionamento de grupos geradores, máquinas de solda e bombas.

Industriais

Destinados ao acionamento de máquinas de construção civil, tratores, guindastes e compressores de ar.

Veiculares

Destinados ao acionamento de veículos de transporte em geral, tais como caminhões e ônibus.

Marítimos

Destinados à propulsão de barcos e máquinas de uso naval como grupos geradores.

- Alternador

O grupo Diesel-gerador é o conjunto de motor diesel e gerador de corrente alternada (alternador) acoplados. Os alternadores acionados por motores diesel ou a gás são fabricados nas potências de 12,5 a 3500 KVA. A função do alternador é converter a energia mecânica do motor em energia elétrica. O princípio de funcionamento é baseado na indução eletromagnética que consiste no movimento relativo entre o condutor e campo magnético, ou seja, o campo magnético variante.

Os alternadores são constituídos basicamente por 02 partes: Rotor (campo) e Estator. O Rotor é parte girante da máquina, constituído de um material ferromagnético envolto em um enrolamento chamado de enrolamento de campo, que tem como função, produzir um campo magnético. O Estator é parte fixa da máquina, montada em volta do rotor de forma que o mesmo



**SOTO
FILHOS**

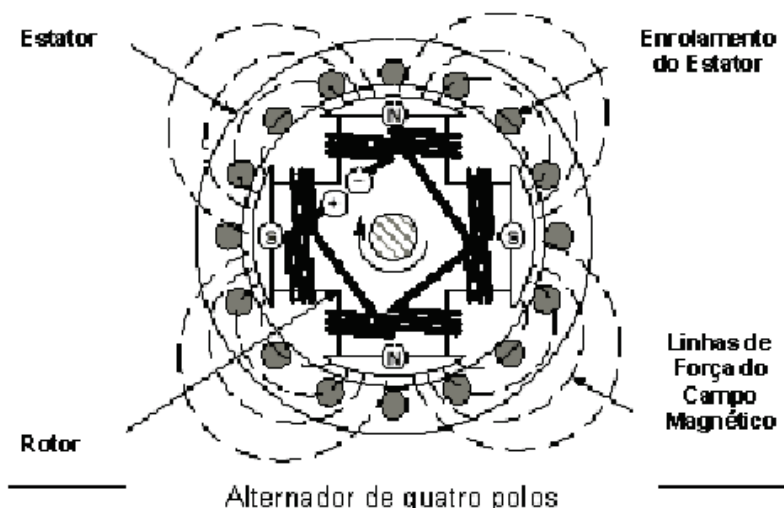


SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

possa girar em seu interior, também constituído de um material ferromagnético envolto em um conjunto de enrolamentos distribuídos ao longo de sua circunferência.

O enrolamento do estator pode suportar intensidades de corrente muito maiores que as suportadas pelo enrolamento do rotor de forma que a energia elétrica é transferida por esse enrolamento, sendo que o enrolamento de campo do rotor desempenha apenas a função de produzir um campo magnético para "excitar" a máquina de forma que seja possível a indução de tensões nos terminais dos enrolamentos do estator.



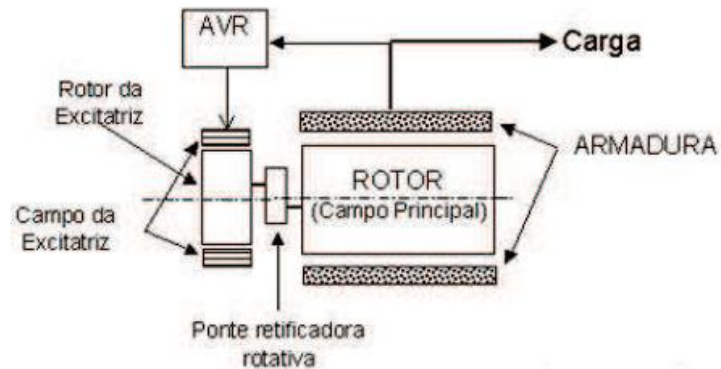


SOTO FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

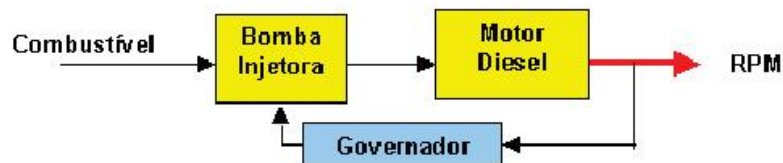
Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



- Regulador de velocidade

Os reguladores de velocidade eletrônicos são divididos conforme sua tecnologia de construção (analógicos e digitais), o sistema é formado por 03 itens básicos: sensor de rotação (*Pick-up*), atuador e a unidade controle (*Rev*).

O pick-up magnético é uma bobina enrolada sobre um núcleo de material ferromagnético sendo instalado no volante, com aproximação determinada dos dentes da cremalheira. Com o motor funcionando cada dente ao passar próximo do pick-up induz um pulso com isso produzindo uma onda com certa frequência, então o regulador compara o valor ajustado com frequência e ajusta a entrada combustível a partir do atuador.





**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

2. Hardware do InteliLite

- Dados técnicos

Tensão de alimentação: 8 - 36 VCC

Corrente: 40 – 400 mA dependendo da tensão de alimentação e temperatura

Temperatura de operação: - 20°C a + 70 °C

Proteção na frente do módulo: IP65

Dimensão: (180 X 120 X 55) mm

Peso: 450 gramas

Corrente nominal de medição (via TC): 5 A

Corrente máxima de medição (via TC): 10 A

Pico de corrente (via TC): 120 A / 1 s

Máxima corrente por longo período (via TC): 12 A

Range de leitura de tensão: 0 – 277 VAC fase - neutro e 0 – 480 VAC fase - fase

Leitura máxima de tensão: 340 VAC fase - neutro e 600 VAC fase - fase

Tipo do sensor para medição velocidade: pick-up magnético

Mínima tensão do pick-up: 2 Vpp (entre 4 Hz to 4 kHz)

Máxima tensão do pick-up: 50 Vef

Mínima frequência de medição: 4 Hz

Máxima frequência de medição: 10 kHz (mínima tensão de entrada 6 Vpp)



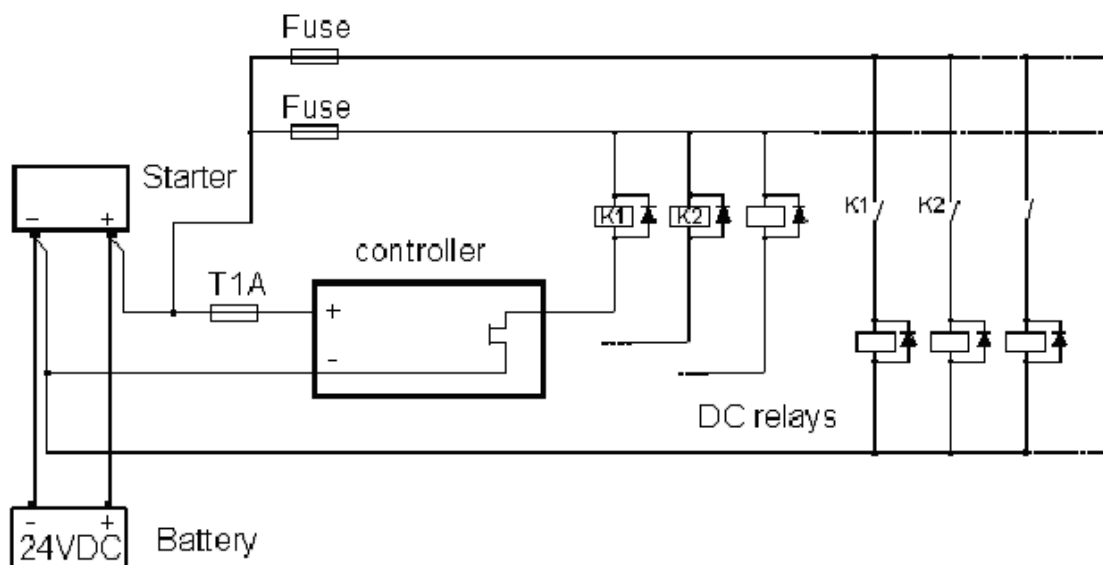
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Alimentação DC



Usar cabo mínimo de 2,5 mm².



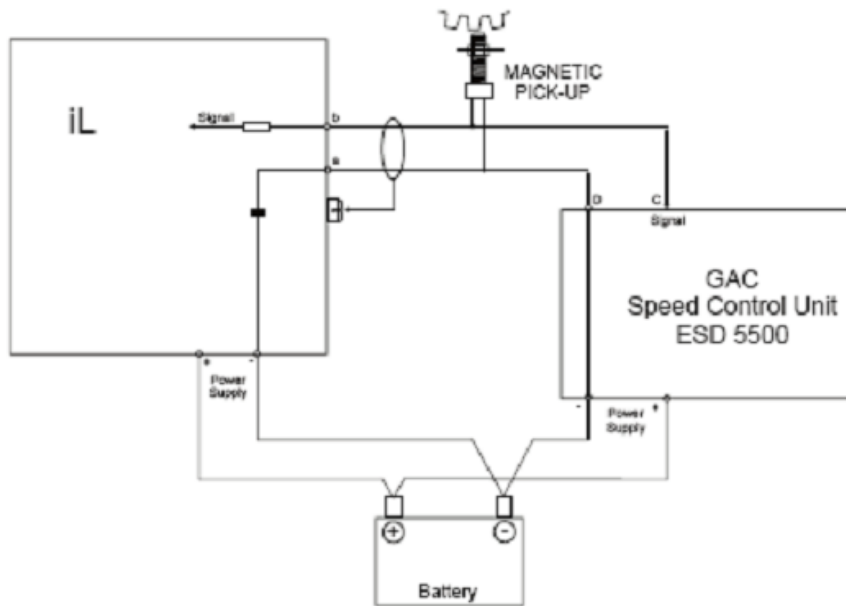
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Ligação do pick-up magnético





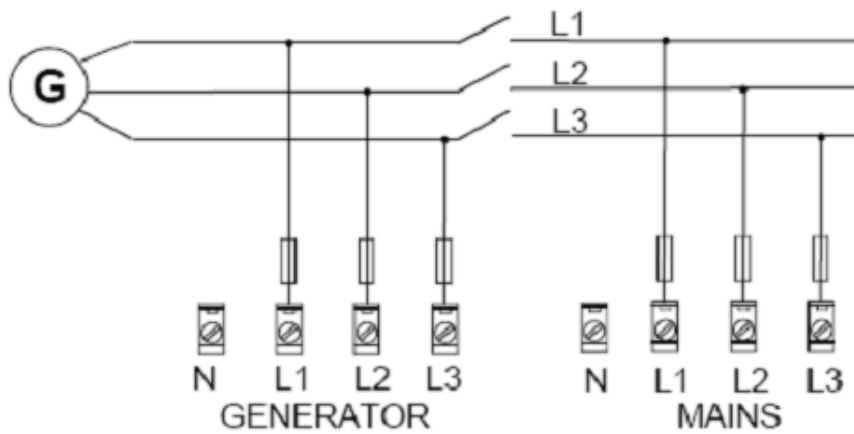
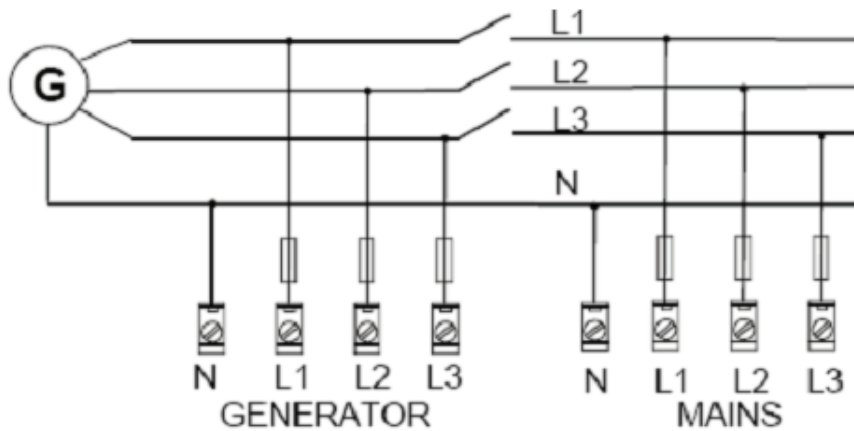
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- **Entrada de leitura de tensão AC**





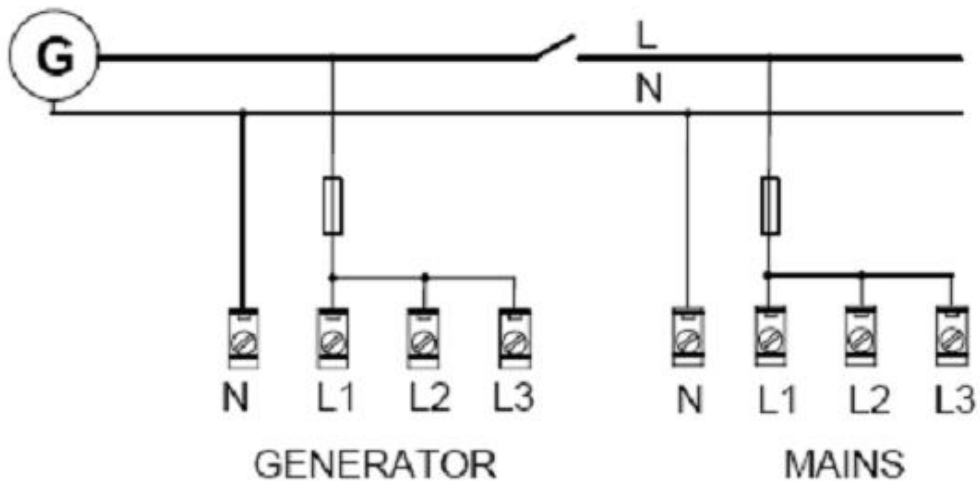
SOTO
FILHOS



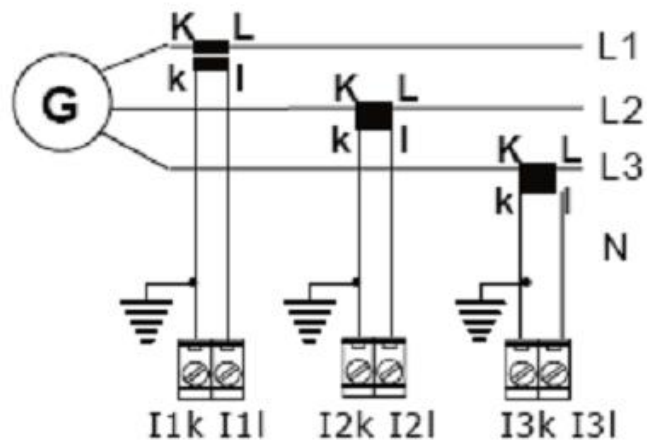
SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Monofásico



- Entrada de corrente AC





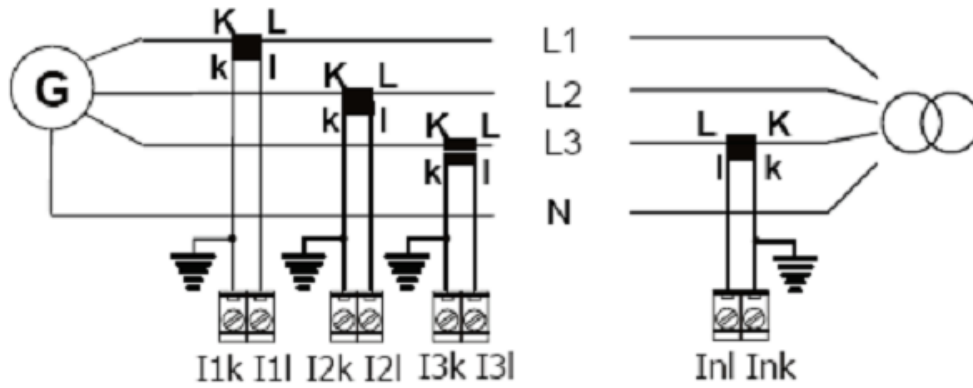
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Medição de corrente na Rede



- Entrada analógica

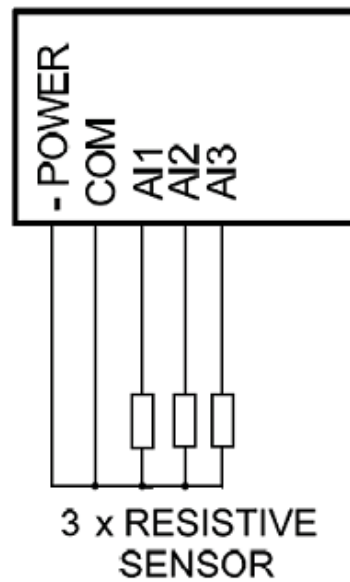


SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



Range de leitura para sensores resistivos é 0 – 2500 ohms

- Instalação elétrica



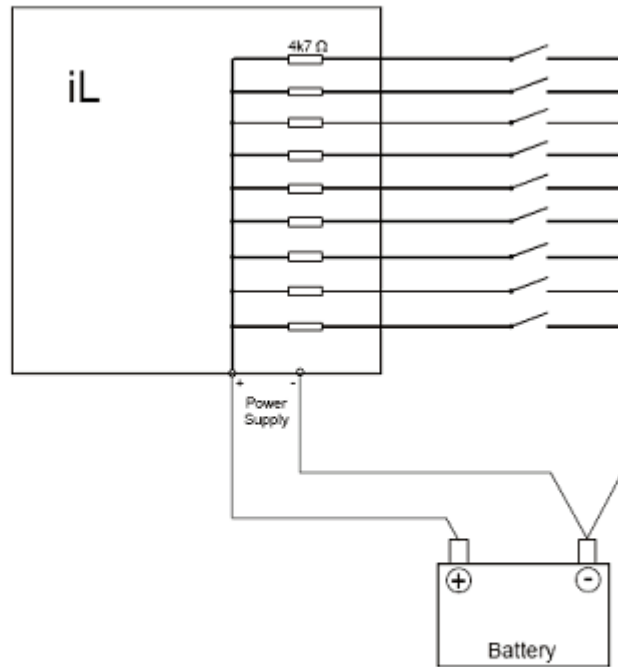
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Entradas Binárias



Saídas Binárias

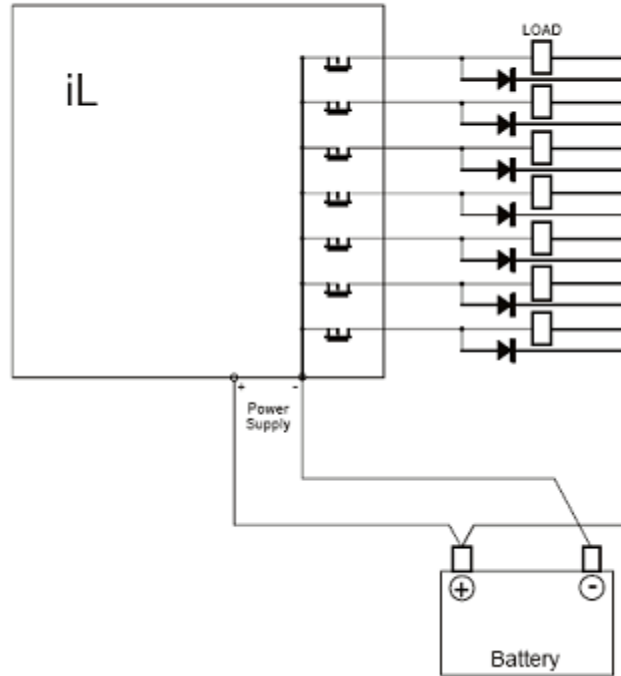


SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



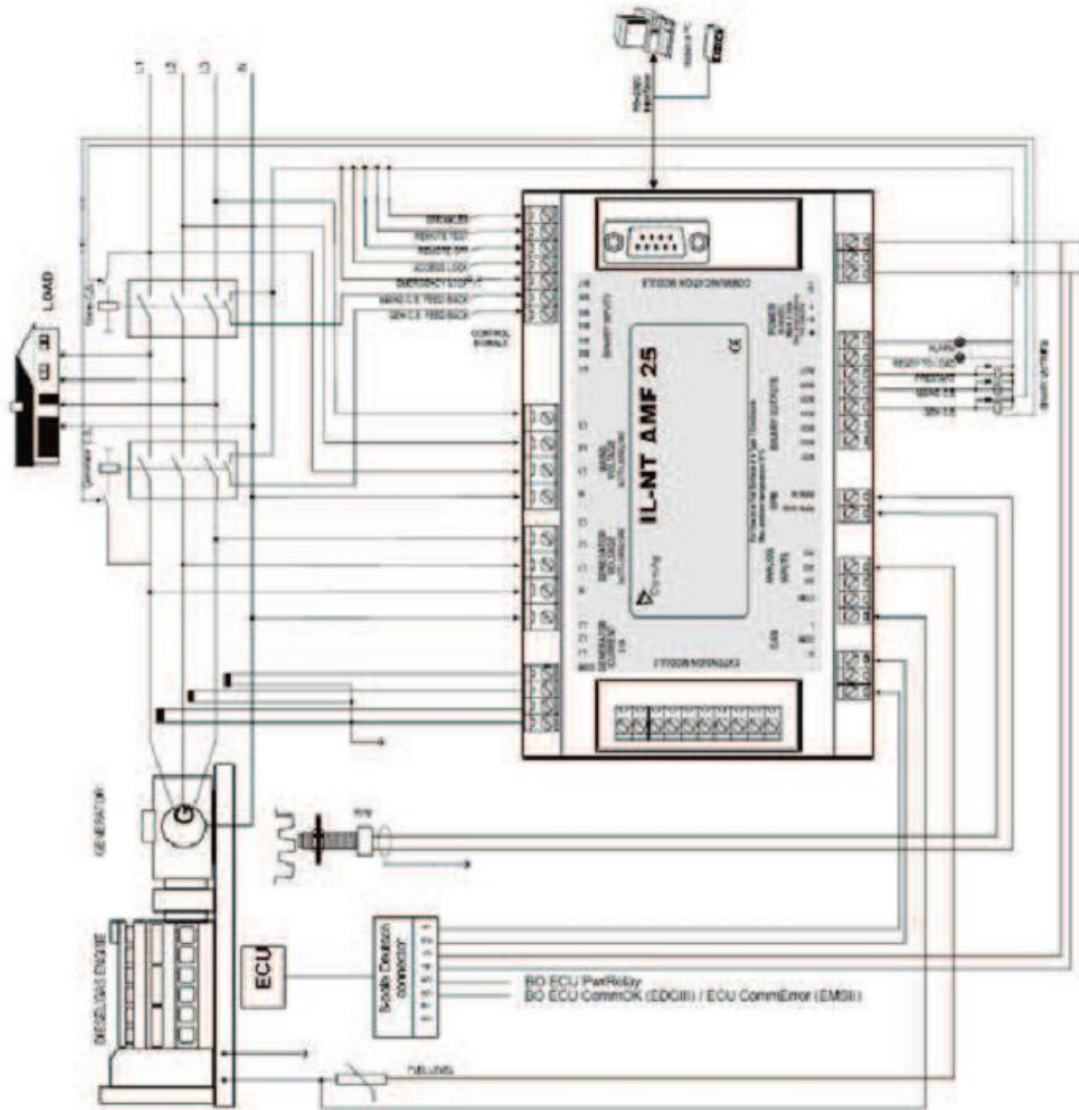


SOTO FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP





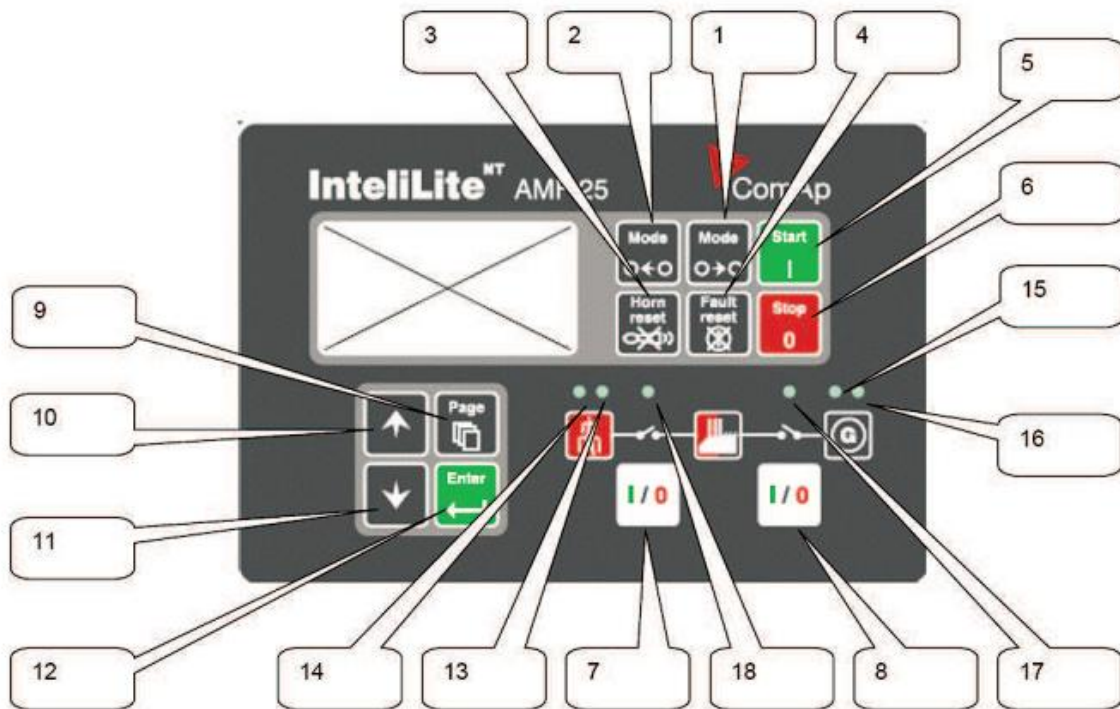
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

3. Características da IHM





**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Funções das teclas e dos leds

Teclas:

- 1 - [MODE →] Move o cursor para frente através dos modos de operação do grupo gerador: OFF→MAN→AUT→TEST.
- 2 - [← MODE] Move o cursor para trás através dos modos de operação do grupo gerador: OFF→MAN→AUT→TEST.
- 3 - [HORN RESET] Desativa o Alarme Sonoro (AUDIBLE ALARM).
- 4 - [FAULT RESET] Reseta falhas e alarmes.
- 5 - [START] Liga o grupo gerador no modo manual.
- 6 - [STOP] Para o grupo gerador no modo manual.
- 7 - [MCB ON/OFF] Desliga e Liga o disjuntor de energia da rede concessionária no modo manual.
- 8 - [GCB ON/OFF] Desliga e Liga o disjuntor de energia do gerador no modo manual.
- 9 - [Page] Alterna as telas do display (tela medição e tela ajuste).
- 10 - [↑] Seleciona o parâmetro, seleciona o registro do histórico ou aumenta o valor do parâmetro e função de navegação.
- 11 - [↓] Seleciona o parâmetro, o registro do histórico ou diminui o valor do parâmetro e função de navegação.
- 12 - [Enter] Confirma o valor definido no parâmetro ajustado.



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

13 - Quando a rede está presente o led verde fica aceso.

14 - O led vermelho começará a piscar se houver qualquer falha referente à rede. Depois de pressionada a tecla [FAULT RESET], o led fica aceso (se houver um alarme ativo) ou apaga (se não houver nenhum alarme ativo).

15 – Se o gerador está funcionando, não tem nenhum alarme ativo e seus valores estão dentro dos parâmetros determinados o led verde fica aceso.

16 - O led vermelho começará a piscar se houver qualquer falha referente ao grupo gerador. Depois de pressionada a tecla [FAULT RESET], o led fica aceso (se houver um alarme ativo) ou apaga (se não houver nenhum alarme ativo).

17 - GCB Ligado: o led verde fica aceso se a resposta do GCB estiver ativa.

18 - MCB Ligado: o led verde fica aceso se a resposta do MCB estiver ativa.

Quando usar a tecla [GCB ON/OFF]?

A tecla estará desativada no modo AUT.

Nos modos MAN e TEST, ela estará ativada, mas antes de ativar o disjuntor, a tensão do gerador e a frequência deverão estar dentro dos limites. O controlador possui uma lógica interna de proteção para evitar a ativação do disjuntor do gerador antes da abertura do disjuntor da rede (MCB).

Quando usar a tecla [MCB ON/OFF]?

A tecla estará desativada no modo AUT.

Usar essa tecla no modo MAN ou TEST para ativar e desativar o MCB. O controlador possui uma lógica interna de proteção para evitar a ativação do disjuntor da rede antes da abertura do disjuntor do gerador (GCB).



SOTO FILHOS

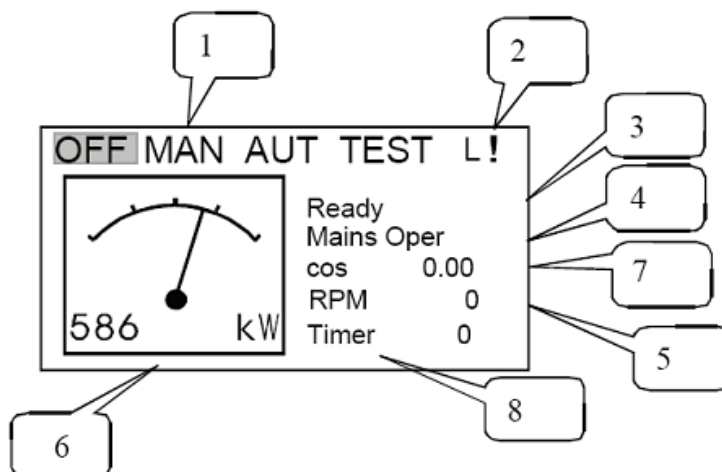


SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Navegação das Telas do display

Tela principal de medição



1 - Modo de operação do grupo gerador.

2 - O símbolo ! é uma indicação de alarme ativo e a letra L indica que está ativa a função Remote OFF ou Remote TEST.

3 - Estado do grupo gerador.

4 - Condição elétrica real.

5 - RPM do grupo gerador.

6 - Medição KW.

7 - Fator de energia.

8 - Timer – Contagem de tempo dos eventos (ex.: pré-início, resfriamento...).

- Ajustar o back light

O back light (luz de fundo) pode ser ajustado segurando a tecla [ENTER], o ajuste para aumentar ou diminuir a luminosidade será realizado pelas teclas [↑] ou [↓].



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Entrar e modificar a senha de acesso direto pela IHM

Usuários e senhas de acesso

Até 03 usuários podem ser definidos no sistema. Cada usuário possui seu próprio nível de acesso definido. A senha de acesso é um número de quatro dígitos. Apenas os parâmetros de ajuste associados com o nível da senha inserida podem ser modificados. Para mudar senha é necessário entrar na opção **Changepassword**. Usar [↑] ou [↓] para selecionar a senha desejada e pressionar [ENTER].

Modo desligado (OFF MODE)

Não é possível ligar o grupo gerador. As saídas de dados dos comandos STARTER, GCB CLOSE/OPEN e FUEL SOLENOID não são energizadas.

Não haverá resposta se os botões [START], [STOP] e [GCB ON/OFF] forem pressionados.

O comportamento do MCB dependerá dos ajustes do AMF. MAINSFAIL (Falha de energia da rede): quando há falha no abastecimento de eletricidade da rede pública, o MCB é aberto. Após o restabelecimento do fornecimento de eletricidade, o MCB é fechado com o comando *MCB close del*. Na opção GEN RUNNING (Funcionamento do Gerador): quando ocorre falha no abastecimento de energia, o MCB permanece fechado até que o grupo gerador seja ligado e produza a tensão dentro dos limites.

Modo manual (MAN MODE)

1. Para ligar o grupo gerador, pressionar a tecla [START].
2. Quando a tensão do gerador atingir o limite mínimo (ajustado no grupo de pontos de ajuste **Generator protections**), o LED verde do GCB no painel dianteiro acenderá.
3. Pressionar a tecla [GCB ON/OFF] para ativar o GCB. Se a tensão do gerador estiver dentro do limite determinado, o controlador não responderá ao comando da tecla [GCB ON/OFF]. Se o controlador detectar um barramento sem tensão (desligado), ele imediatamente ativará a saída do comando GCB OPEN/CLOSE.
4. Para parar o motor, pressionar [STOP]. O GCB CLOSE/OPEN é aberto imediatamente e grupo gerador entra em resfriamento e é desligado após um determinado tempo. Pressionando duas vezes a tecla [STOP] o gerador desliga direto.



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Modo automático (AUT Mode)

As teclas de comandos (STARTER, STOP, GCB CLOSE/OPEN e FUEL SOLENOID) não respondem.

Partida ou parada do grupo gerador depende dos parâmetros ajustados para condições de falha de rede e retorno dela.

Modo teste (Test Mode)

Neste modo o controlador partir o grupo gerador, porém a transferência aberta é realizada quando é ativada a função de TESTONLOAD.



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

4. Parâmetros - setpoints

- Basic Settings – Ajustes básicos

Gen-set Name: Nome do grupo gerador

Nominal Power (kW): Potência nominal. Range 1– 32000 kW.

Nominal Current (A): Limite da corrente. Range 1 – 1000 A.

CT Ratio (/5A): Relação dos transformadores de corrente. Range 1 – 5000.

PT Ratio (/1): Relação dos transformadores de tensão do grupo gerador. Range 1 – 500.

Vm PT Ratio (/1): Relação dos transformadores de tensão da rede. Range 1 – 500.

Nominal Voltage (V): Tensão nominal do grupo gerador (fase-neutro). Range 80 – 2000 V.

Nominal freq (Hz): Frequência nominal do grupo gerador. Range 45 – 65 Hz.

Gear Teeth (-): Número de dentes do motor. Range 0 – 500.

Quando não está sendo utilizado o pick-up, coloque o numero de dentes igual a zero e o controlador calcula a velocidade pela frequência.

Nominal RPM (RPM): Velocidade nominal. Range 100 – 4000 RPM.



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Controller Mode (OFF, MAN, AUT, TEST): Tem a mesma função das teclas da IHM = [MODE →] e [← MODE].

FltResGoToMAN (Enable/Disabled): Automaticamente muda o modo de operação (AUT ou TEST) para Manual após resetar falha para evitar partida automática, somente para as proteções definidas como parada total "Shut Down".

ControllerAddr (1.. 32): Endereço dos controladores

COM 1 Mode (DIRECT/MODEM/MODBUS/ECU LINK): Protocolo de comunicação.

- Engine Params – Parâmetros do Motor

Starting RPM (%): Velocidade mínima para desativar o motor arranque, pois o motor já conseguiu partir. Range 0 – 50 %.

Max Crank Time (s): Máximo tempo de arranque. Range 1– 60 s.

CrnkFail Pause (s): Pausa entre as tentativas de arranque. Range 5– 60 s.

Crank Attempts (-): Máxima quantidade de tentativas de arranque. Range 1– 10.

Min Stab Time (s): Mínimo tempo de estabilidade. Range 1– 300 s.

Max Stab Time (s): Máximo tempo de estabilidade. Range 1– 300 s.

Cooling time (s): Tempo de resfriamento, após esse tempo o motor é desligado. Range 0 – 3600 s

Stop Time (s): Tempo Máximo de desligamento. Range 0 – 240 s

- Engine Protec – Proteção motor



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Horn Timeout: Tempo de acionamento do alarme sonoro. Range 0 – 600 s.

Overspeed: Sobre velocidade. Range 100– 150 %.

Batt Undervolt (V): Baixa tensão da bateria. Range 8– 40 V.



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Batt Overvolt (V): Sobre tensão da bateria. Range 8– 40 V.

Batt Volt Del (s): Tempo da proteção. Range 0 – 600 s

- **Gener Protec – Proteção grupo gerador**

Overload (%): Sobre carga. Range 0– 200%.

Overload Del: Tempo de sobre carga. Range 0– 600 s.

Short Crct Del: Sobre corrente. Range 100 – 500%.

Short Crct Del: Tempo de sobre corrente. Range 0 – 10 s.

Amps Undal: Desbalanço de corrente entre fases. Range 1– 200%.

Amps Undal Del: Tempo de desbalanço de corrente entre fases. Range 0– 600 s.

Gen > V SD: Sobre tensão. Essa proteção abre o disjuntor e pára imediatamente o grupo gerador.

Gen < V SD: Baixa tensão. Essa proteção abre o disjuntor e pára imediatamente o grupo gerador.

Gen V Del: Tempo da baixa tensão ou sobre tensão, essa proteção abre o disjuntor e pára imediatamente o grupo gerador.



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- **AutoMains Fail - Falha de rede automática**

RetFromIsland (Manual, Auto): Manual - após fechamento do GCB, o controlador vai automaticamente para o modo manual. Auto - não muda automaticamente para modo manual.

EmergStart Del (s): Tempo após a falha da rede e partida do grupo gerador. Range: 0 – 6000 s

MainsReturnDel: Tempo retorno da rede e abertura do grupo gerador. Range: 0 – 6000 s

- **Extension I/O – Extensão de entradas e saídas binárias**

Esse setpoint é valido somente quando utiliza os módulos de extensões: IG-IOM e IGS-PTM.

- **Date / Time - Data, horário e programador semanal**

Time Stamp Per (min): Tempo do intervalo de atualização do histórico.

#Summer Timer Mod (DISABLED/ WINTER/SUMMER,WINTER-S, SUMMER-S): Desabilita ou habilita o horário de verão ou inverno dependendo do hemisfério.

- **Sensor Spec – Calibração dos sensores analógicos**

Esse setpoint corrige os desvios de medição dos sensores analógicos.

- **SMS/E-mail – Configuração de envio de mensagem**

Envio de mensagens SMS ou e-mail dos alarmes, usando modem GSM ou IG-IB.



SOTO
FILHOS



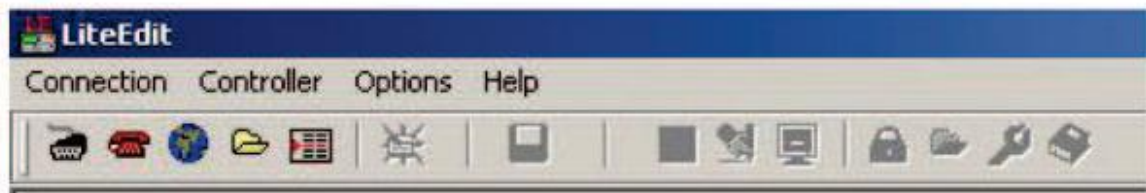
SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

5. Software

- Visão Geral do Software

Barra de Ferramentas





SOTO
FILHOS

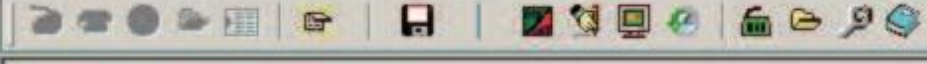


SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA










Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

LiteEdit Name: IeLeNTe Firmware ver.: IL-NT-1.0T R:05.03.2007 Sw configuration ver.: 1.0

Connection Controller Options Help



LIST OF AVAILABLE FUNCTIONS

	Save *.ail archive
	Control window
	Setpoints adjustment
	Values window
	History window
	Users/password
	Open configuration from an *.ail archive
	Modify configuration
	Languages/translator



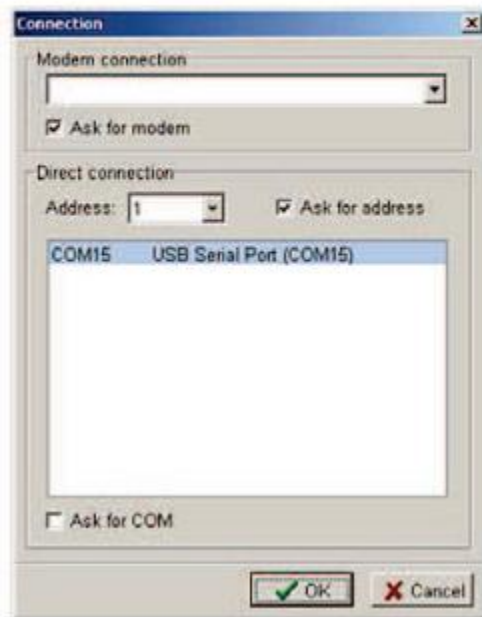
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Configuração da porta de comunicação e endereço





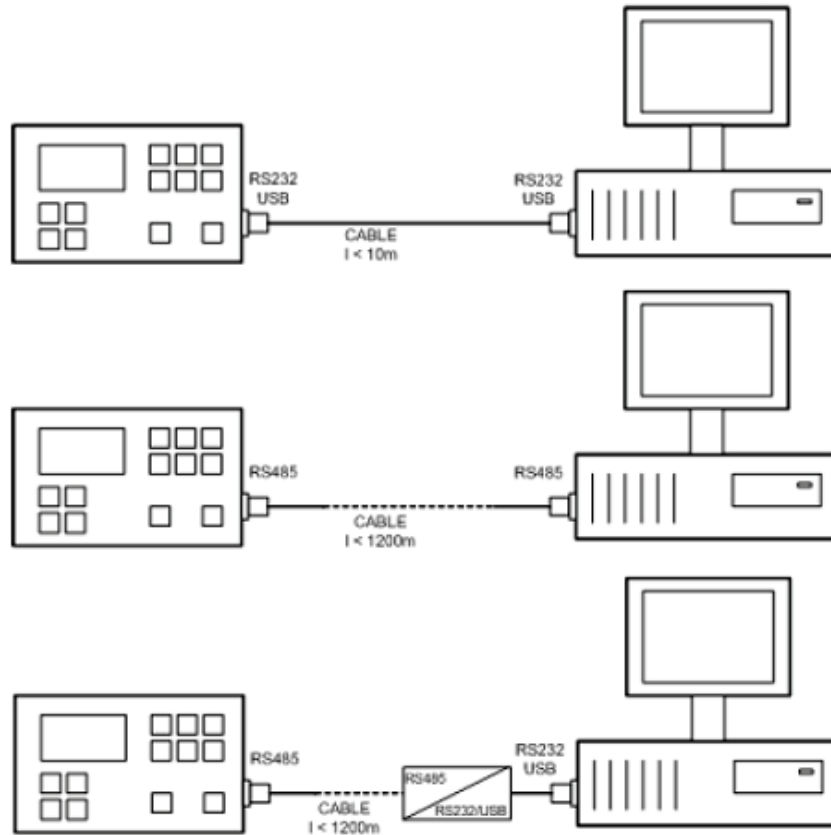
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Comunicação Serial e conversor USB





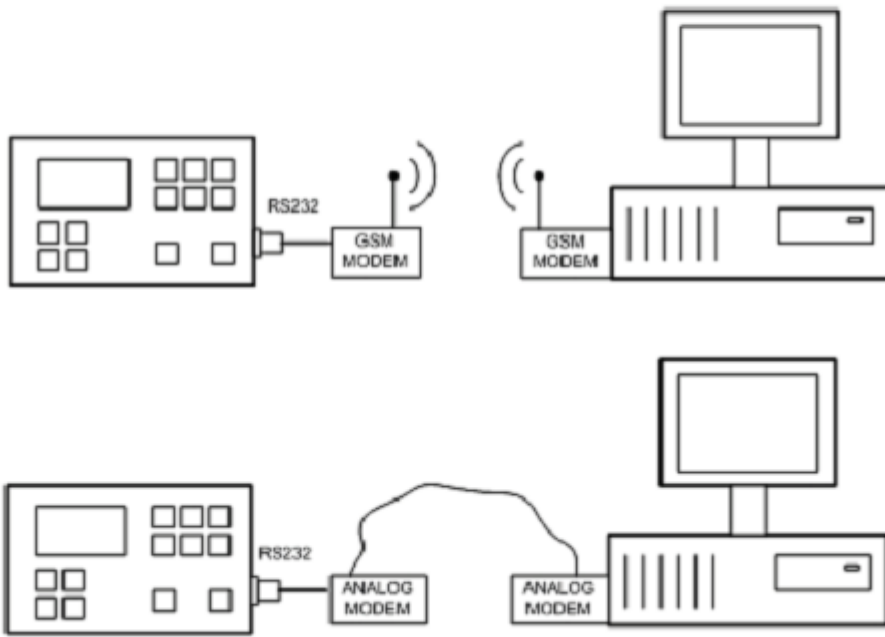
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- **Comunicação via Modem**





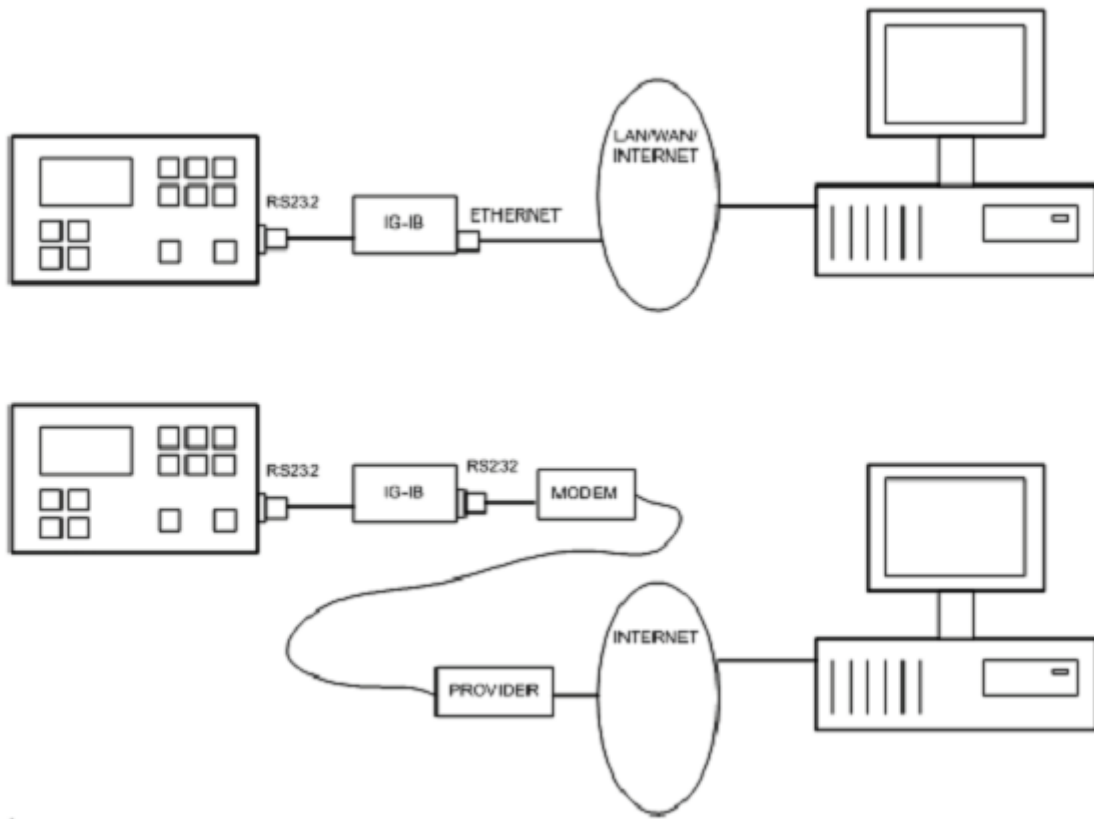
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Comunicação via Internet



INTERNET CONNECTION TYPES



**SOTO
FILHOS**



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- **Como visualizar OFF- Line**





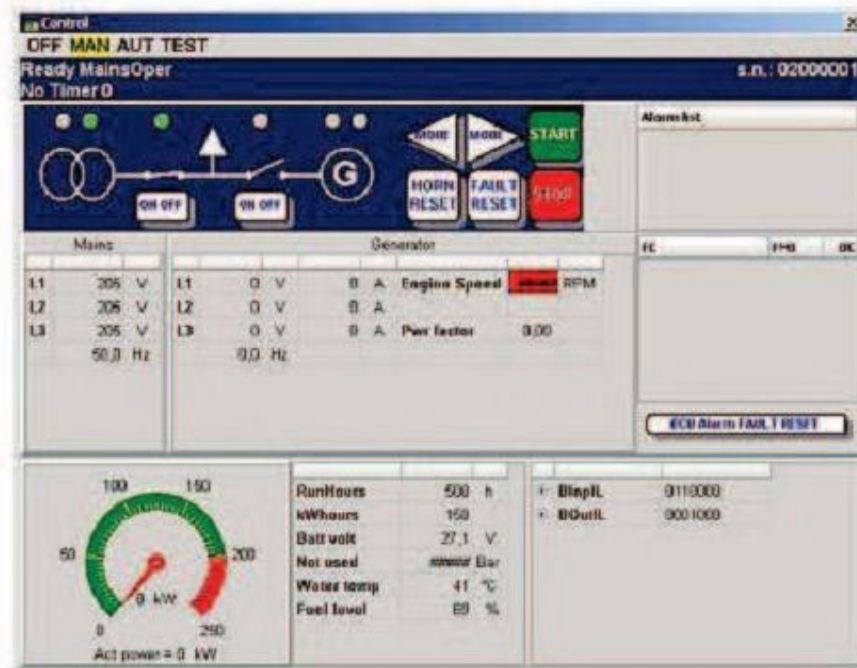
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Janela de Controle





SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Janela de Setpoints

Groups	Name	Actual value	Dimension
Basic settings	Eng prot del	5	s
Engine params	Hom timeout	10	s
Engine protect	Overspeed	115	%
Gener protect	Wm Oil press	2,0	Bar
AutoMains Fail	Sd Oil press	1,0	Bar
Date/Time	Oil press del	3	s
Sensors spec	Sd Water temp	90	°C
I/O module	Wm Water temp	80	°C
	Water temp del	5	s
	Wm FuelLevel1	20	%
	Sd FuelLevel	10	%
	Fuel Level del	10	s
	Batt overvolt	36,0	V
	Batt undervolt	18,0	V
	Batt volt del	5	s
	NextServTime	220	h

Limit: 0 .. 300



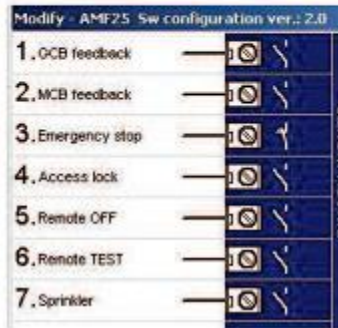
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Entradas Binárias





SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Saídas Binárias



- Como configurar as entradas analógicas





SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Analog input 2

Type
 Not used Alarm

Name
Water Temp Name in history: EngT

Config
 Analog Binary Tri state ECU

Alarm properties
Direction: Over limit Type: Wm+Stp
 Engine running only

Sensor
Sensor name
Curve B Points...

Contact type
 NC NO

OK Cancel



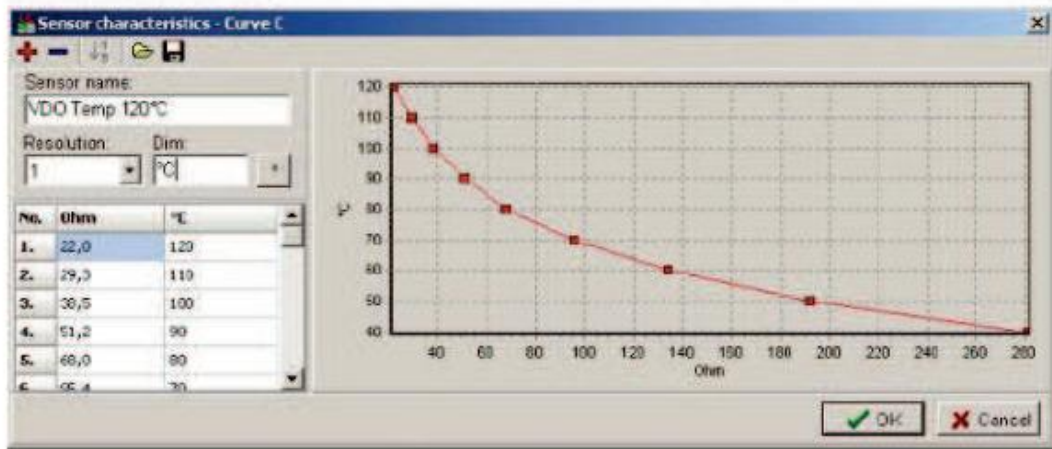
SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Configuração de Curva





SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Visualizar e exportação de histórico

Reason	Date	Time	RPM	Fwr	Q	PF	LChr	Grq	Vg1	Vg2	Vg3	Vg12	Vg23
0. Password 3 set	5.4.2007	10:24:29	0	0	0	0,00		0,0	355	296	355	296	355
-1. Set Stop fail	5.4.2007	10:21:13	0	0	0	0,00		0,0	355	355	266	296	355
-2. Fls Fuel level	5.4.2007	10:21:13	0	0	0	0,00		0,0	266	355	355	296	355
-3. Emergency stop	5.4.2007	10:21:13	0	0	0	0,00		0,0	266	355	355	296	355
-4. Config loaded	5.4.2007	10:21:11	0	0	0	0,00		0,0	18432	0	0	0	0
-5. Password 3 set	5.4.2007	10:20:43	0	0	0	0,00		0,0	355	296	355	355	266
-6. Set Stop fail	5.4.2007	10:13:07	0	0	0	0,00		0,0	266	355	355	355	266
-7. Fls Fuel level	5.4.2007	10:13:07	0	0	0	0,00		0,0	266	355	355	355	266
-8. Fls Not used	5.4.2007	10:13:07	0	0	0	0,00		0,0	2933	533	355	2498	622
-9. Emergency stop	5.4.2007	10:13:07	0	0	0	0,00		0,0	2033	533	355	2498	622
-10. Config loaded	5.4.2007	10:13:04	0	0	0	0,00		0,0	18432	0	0	0	0
-11. Password 3 set	5.4.2007	10:07:07	0	0	0	0,00		0,0	266	355	266	355	355
-12. Password 3 set	5.4.2007	9:57:04	0	0	0	0,00		0,0	355	355	266	266	355
-13. SetpointCS err	5.4.2007	9:47:13	0	0	0	0,00		0,0	0	0	0	0	0
-14. Fw/ loaded	5.4.2007	9:47:13	0	0	0	0,00		0,0	18448	0	0	0	0
-15. Win Loid MCD fail	4.4.2007	15:41:14	0	0	0	0,00		0,0	355	355	266	296	355
-16. Win RA fail	4.4.2007	15:40:30	0	0	0	0,00		0,0	355	355	355	296	266
-17. Win RA fail	4.4.2007	15:35:34	0	0	0	0,00		0,0	266	296	266	355	355
-18. Win RA fail	4.4.2007	15:33:36	0	0	0	0,00		0,0	355	355	355	296	177
-19. Win RA fail	4.4.2007	15:32:19	0	0	0	0,00		0,0	355	355	355	355	266



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Exportação

The screenshot shows a software window titled "Export data" with a table of system parameters. The table has columns for Name, Firmware ver., Application, Date, App. ver., and Setpoint. Below the main table, there are two sub-tables for binary inputs and outputs. At the bottom, a "Data type" dropdown menu is open, showing options: Software configuration, Setpoints, Values, History, and Software configuration.

Name	Firmware ver.	Application	Date	App. ver.	Setpoint
leLeNTe	IL-NT-1.0V R:21.03.2007	AMF25	21.3.2007	1,0	071

Order	Module	Function	Name	C
1.	IL-CU	GCB feedback	GCB feedback	Close
2.	IL-CU	MCB feedback	MCB feedback	Close
3.	IL-CU	Emergency stop	Emergency stop	Oper
4.	IL-CU	Access lock	Access lock	Close
5.	IL-CU	Remote OFF	Remote OFF	Close
6.	IL-CU	Remote TEST	Remote TEST	Close
7.	IL-CU	Sprinkler	Sprinkler	Close

Order	Module	Function
1.	IL-CU	Starter
2.	IL-CU	Fuel solenoid
3.	IL-CU	GCB Close/Open

Data type: Software configuration
Setpoints
Values
History
Software configuration

Buttons: Save, Close



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Modificar os valores de estatísticas

The screenshot shows a software window titled "Statistics setup" with a sub-header "Statistics". It contains a table with four rows of data. The first three rows have values of 10, 20, and 38 respectively. The fourth row, "Run hours", has a value of 44, which is highlighted in blue. Below the table are two buttons: "Clear All" and "Set All".

1.	kWhours	10	10	Set
2.	kVAhours	20	20	Set
3.	Num starts	38	38	Set
4.	Run hours	44	44	Set



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

- Como exportar os setpoints e configurações

Save clone

File name: IL-NT-MRS19-IR-1.0

Description: IL-NT IR version 1.0

Version: IR-1.0V

Application type: MRS19

Archive: IL-NT-MRS19-IR-1.0

OK Cancel

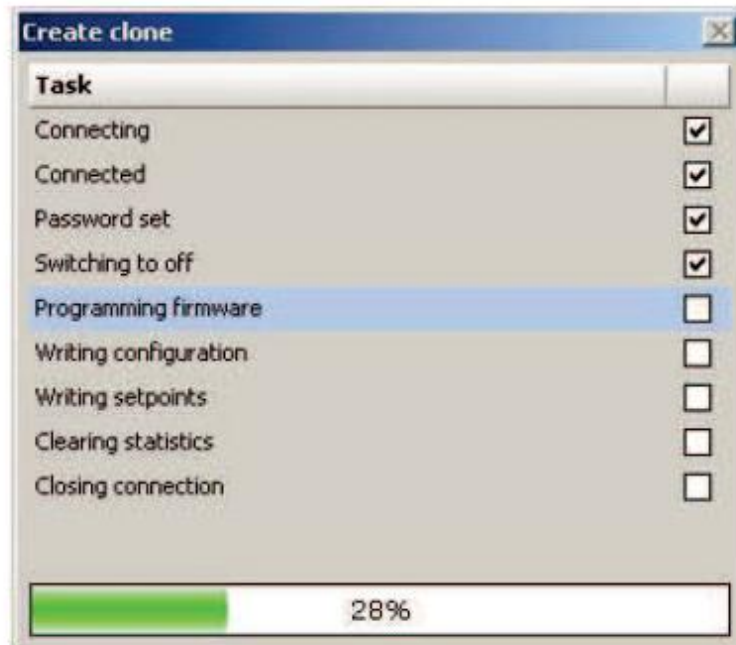


SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP



- Atualização do software e boot



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP

Programming

Description	Version	Type	Archive
InteliCompact NT version 1.0	1.0	MINT	IC-NT-MINT-1.0.aic
InteliCompact NT version 1.0	1.0	SPTM	IC-NT-SPtM-1.0.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	AMF20	IL-NT-AMF20-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	AMF25	IL-NT-AMF25-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	AMF8	IL-NT-AMF8-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	AMF9	IL-NT-AMF9-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS10	IL-NT-MRS10-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS11	IL-NT-MRS11-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS15	IL-NT-MRS15-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS16	IL-NT-MRS16-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS3	IL-NT-MRS3-1.2.1.aic
InteliLite NT version 1.2.1	1.2	MRS4	IL-NT-MRS4-1.2.1.aic

OK Cancel

- Open BOOT LOADER programming**
1. Switch off controller
 2. Close jumper BOOT LOADER
 3. Check connection PC (COM) - controller (RS232)
 4. Switch on controller
- OK Cancel



SOTO
FILHOS



SOTO FILHOS GRUPO GERADORES DE ENERGIA

Rua LUIZ ARNALDO GIGLIOTI,46 B CENTENARIO SJRIO PRETO SP
