



CLP s8300



Controlador Lógico Programável s8300

Descrição:

O CLP Orion s8300 é uma nova geração de controladores programáveis que supera o nível de integração de componentes em relação a séries anteriores.

Sendo uma interessante opção OEM para fabricantes de máquinas devido ao seu custo e desempenho.

Possui como características:

- Processamento de última geração;
- saídas digitais SMART (transistorizadas e isoladas com proteção contra sobrecarga);
- entradas para analógicas mistas (ver configurações);
- alojamento em ABS injetado, caracterizando melhoria no design do CLP.

Aplicação:

Processamento e armazenagem dos dados, agregados a capacidade de leitura do sinal fornecido por sensores do tipo on/off, isto é, que forneçam informações de estado do sensor, ligado ou desligado (contatos de relés/contadoras, fins de curso, micro switches, botoeiras, chaves, etc). Acionamento de dispositivos on/off, que necessitem de sinal para realizar uma ação (relés/contadoras, válvulas, motores de passo, etc). Leitura de sinais analógicos fornecidos por sensores/transdutores (tensões de 0 a +10V_{DC} ou corrente de 4 a 20mA). Leitura de sinais analógicos de temperatura (termopares ou PT-100). Além da apresentação de informações e interação entre o operador e o Controlador Lógico Programável. Possibilitando o acompanhamento do processo conforme o programa do sistema.

Cabos de conexões do CLP:

Modelo	Descrição
SC-60	Cabo USB A – A (macho – macho) – utilizado para carga de programa aplicativo

Características:

Grandezas	Valores
Tensão de Entrada modelo DC	+24V _{DC} -15% ~ +20%
Falta momentânea de energia permissível (valor máx.)	10ms
Número de saídas digitais	8
Tensão máxima comutada por saída digital SMART(FET)	V _{BBnominal} - 15% a V _{BBnominal} + 20%
Corrente máxima por saída digital SMART(FET) (carga resistiva)	1A→24Vdc
Frequência máxima de chaveamento das saídas digitais SMART	500Hz
Número de entradas digitais	8
Grandezas	Valores
Sinal de entrada digital para leitura de nível alto	V _{BBnominal} - 15% a V _{BBnominal} + 20%
Tempo de resposta das entradas digitais	0,5 ms
Tempo mínimo em nível alto para identificação de sinal de entrada digital	2 ms
Número de entradas analógicas diferenciais	Máx. 2
Número de entradas analógicas single ended	Máx. 4
Possíveis combinações entre as entradas analógicas	Vide configurações
Limites de tensão nas entradas analógicas	-5.0V _{DC} a +24V _{DC}
Impedância das entradas analógicas	Z _{máx} ≥ 20kΩ
Tempo de atualização por canal nas entradas analógicas para termo elementos	300ms (124ms modo rápido)
Tipo de termo elementos lidos nas entradas analógicas	Termopar Tipo J, K e PT-100
Faixa de temperatura placa grau (conforme configurações)	0°C a 2000°C
Resolução placa grau	1°C
Faixa de leitura das entradas analógicas de tensão	0V _{DC} a +10V _{DC}
Faixa de leitura das entradas analógicas de corrente	0mA a 20mA
Tempo de atualização por canal nas entradas analógicas rápidas	≅1.5ms
Resolução	12 bits
Contagem	0 a 4095
Linearidade de leitura de tensão/corrente	<1%
Tensão na saída fixa (V _{REF} para uso em régua potenciométrica)	+3V±2%
Contagem	0 a 4095
Resolução das saídas analógicas	12 bits
HMI DSP3B - display de cristal líquido	LCD de caracteres 2x16
HMI - teclado	17 teclas

HMI DSP3G – LCD colorido touch-screen	LCD 2.4"
HMI - teclado	5 teclas
Temperatura de operação	0°C a 60°C
Temperatura de armazenagem	-10°C a 70°C

Notas:

- 1- A escala de 4 a 20mA é obtida por conversão a nível de aplicação.

Programação:

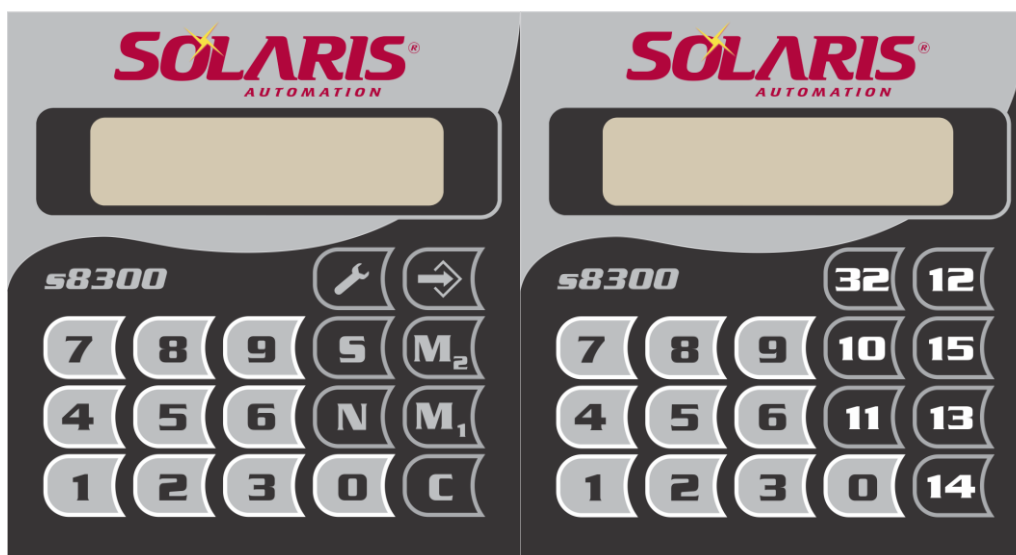
A programação do CLP Orion s8300 é realizada de forma integrada ao programa aplicativo do CLP. Isto é, utilizando a ferramenta de programação WinTS em linguagem descritiva ou o gerador de telas quando se tratar de um projeto e não um arquivo de extensão "ts" (arquivo aplicativo em linguagem descritiva).

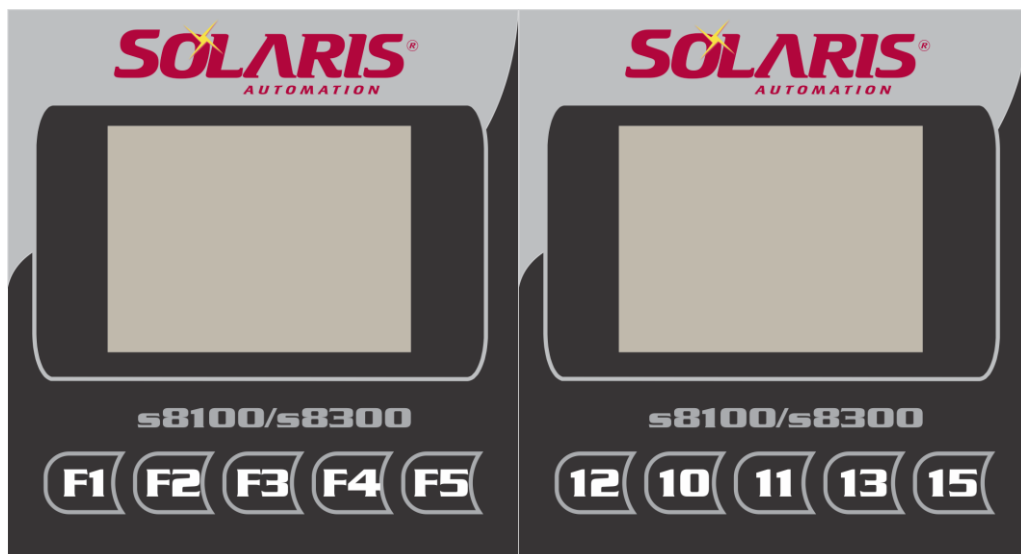
O CLP s8300 utiliza uma plataforma de processamento diferenciada em relação às demais séries, portanto não é possível utilizar programas existentes para essas séries sem que haja modificações para compatibilização com a nova plataforma.

O software WinTS está disponível no site da Solaris Automation, área de ferramentas (<http://www.solarisautomation.com/Ferramentas.html>).

Código de Resposta da HMI ao Programa

Para auxiliar na programação segue abaixo valor de retorno do teclado válido para todas as configurações do CLP Orion s8300.





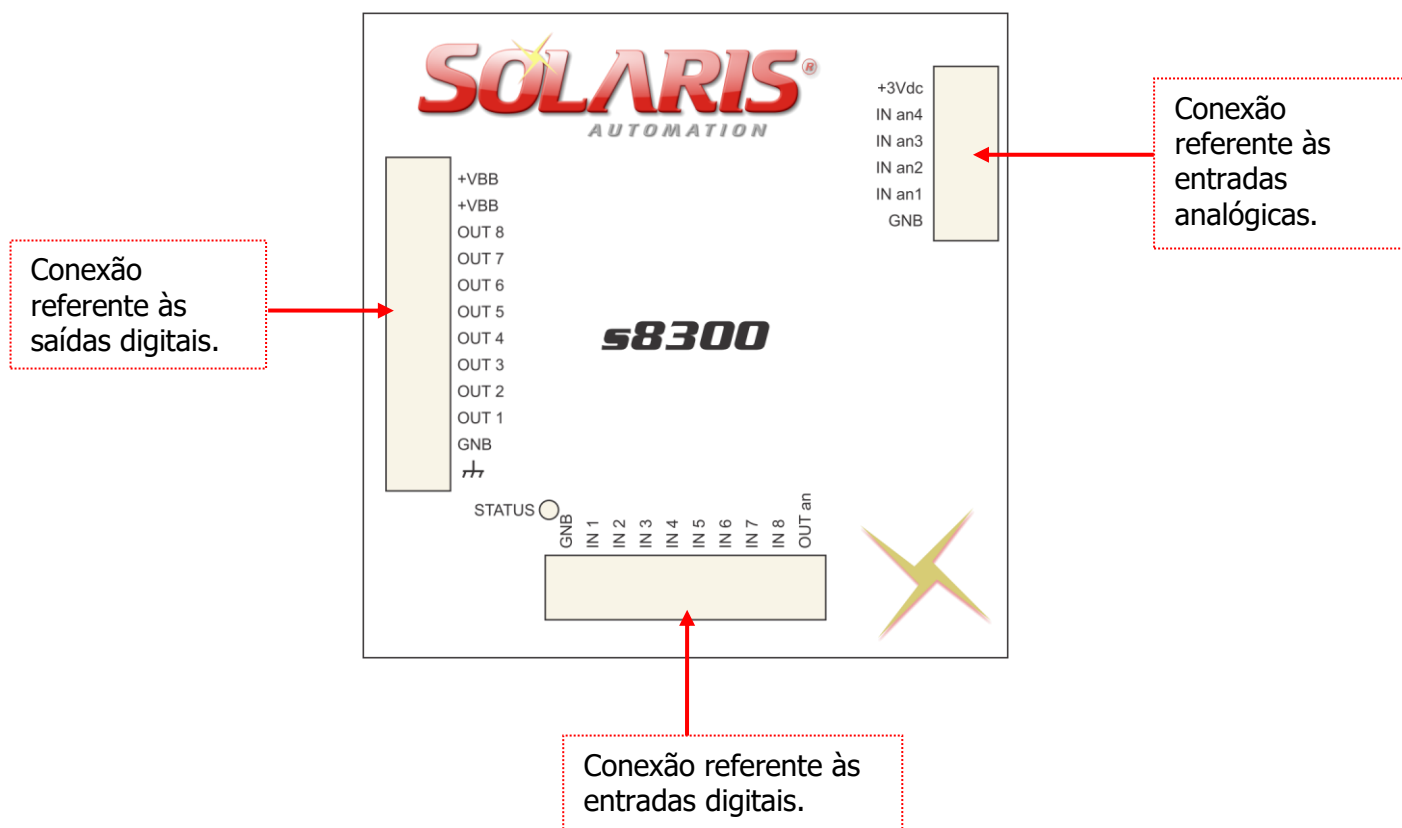
HMIs compatíveis:

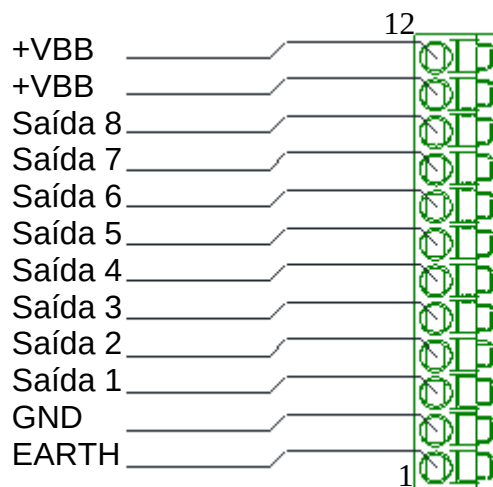
IHM

DSP3B – HMI interna com display 2x16 e teclado com 17 teclas;

DSP3G – HMI interna com LCD colorido 2.4" e teclado com 5 teclas;

Conexões Elétricas do CLP: Painel Traseiro Conexão DC:



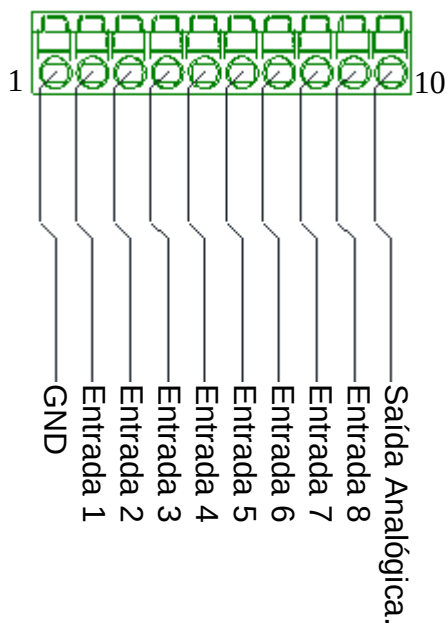
Saídas Digitais 24DC:

Onde:

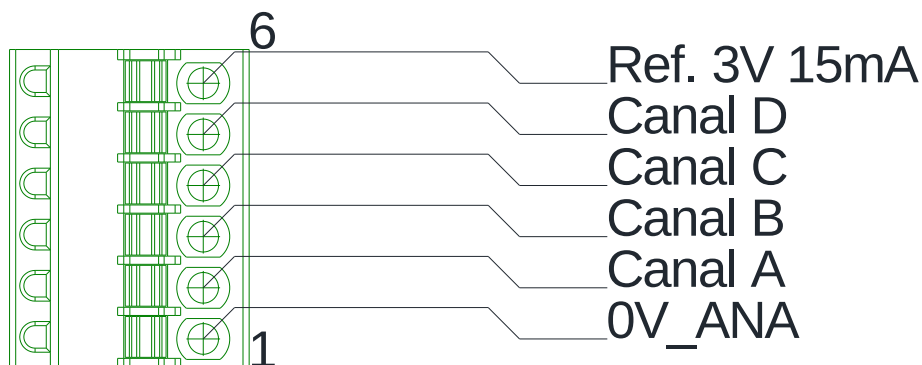
+VBB → +24Vdc que alimenta todo o CLP e a ser chaveado nas saídas 1 a 8;

GND → Referência do sinal aplicado em +VBB;

EARTH → Aterramento;

Entradas Digitais:

Entradas Analógicas:



Configurações Para Entradas Analógicas:

Diferenciais:

- Termopares: Duas entradas sendo canal A o negativo e canal B positivo da primeira entrada e canal C o negativo e canal D o positivo da segunda entrada.
- Termistores: Pode ser usados dois termistores a 3 fios sendo canal A o negativo e canal B positivo da primeira entrada referenciada em 0V_ANA. Canal C o negativo e canal D o positivo da segunda entrada referenciada também em 0V_ANA.
- Tensão 0 a 10V: Duas entradas sendo canal A o negativo e canal B positivo da primeira entrada e canal C o negativo e canal D o positivo da segunda entrada.

Não Diferenciais ou Single ended:

- Tensão 0 a 10V: Canais A,B,C e D com referência no 0V_ANA;
- Corrente 4 a 20mA: Canais A,B,C e D com referência no 0V_ANA;

Diferenciais e Não Diferenciais:

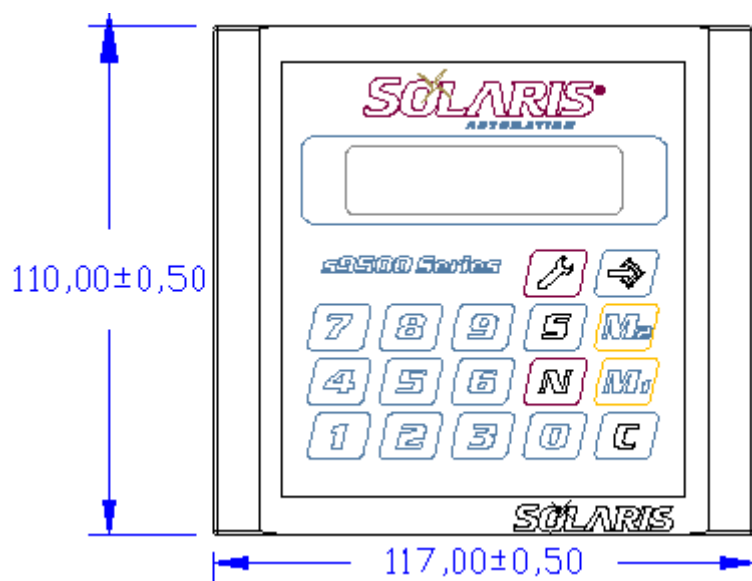
Termopares ou termistores podem ser combinados com entradas de 0 a 10V ou 4 a 20mA desde que respeitem os canais corretos, ou seja, os canais A e B foram a entrada diferencial 1 e os canais C e D foram a entrada diferencial 2. Se algum sinal diferencial (termopar, termistor ou tensão) for instalado na entrada 1 sobrarão para leituras não diferenciais os canais C e D. Se algum sinal diferencial (termopar, termistor ou tensão) for instalado na entrada 2 sobrarão para leituras não diferenciais os canais A e B.

Especificações mecânicas - principais dimensões:

Grandeza	Valor
Peso líquido	≅0,5kg

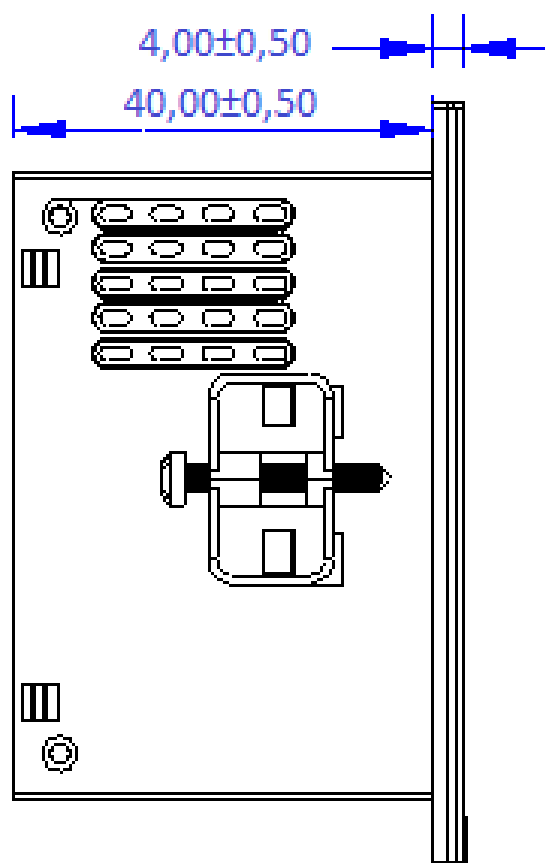
Especificações mecânicas - principais dimensões:

Vista Frontal:

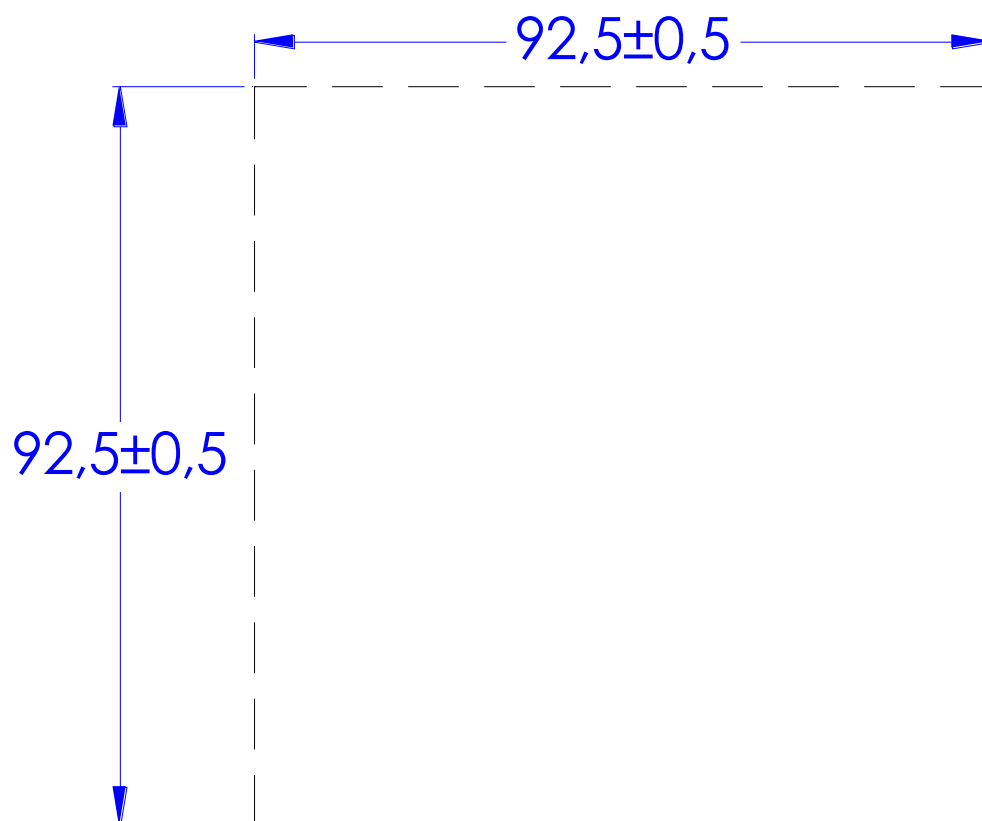


Obs: Dimensões em milímetros.

Vista Lateral:

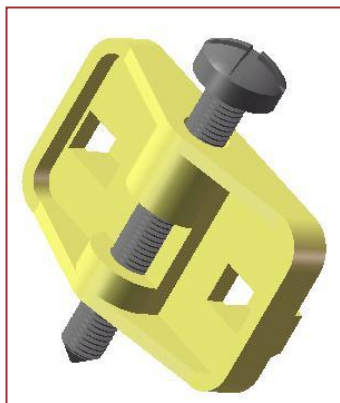


Corte no painel para inserção do CLP Orion s8300:



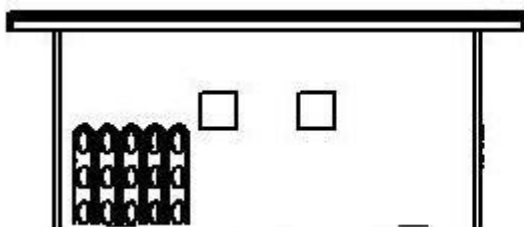
Especificações mecânicas - fixação:

A CLP Orion s8300 possui duas presilhas de fixação rápida, não exigindo furação no painel apenas o corte para inserção do módulo:

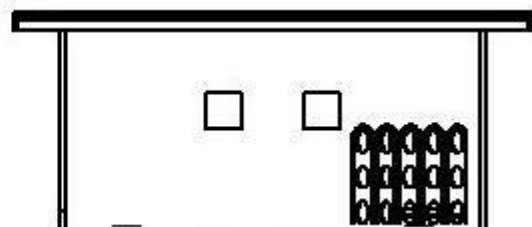


Presilha de fixação rápida

VISTA LATERAL ESQUERDA



VISTA LATERAL



Pontos de
inserção das
presilhas de
fixação

Notas:

- Seguir indicações contidas neste manual assegurando assim, dentro do prazo de vigência, a garantia do módulo.
- Não submeter o módulo a avaliação de pessoal não autorizado pela Solaris Automation, em caso de manutenção, a fim de assegurar a garantia do produto. Considerando prazo de vigência do mesmo.
- Este documento não pode ser reproduzido, mesmo que parcialmente, sem autorização por escrito da Solaris Automation.

O conteúdo deste documento tem características informativas, sendo que a Solaris Automation se reserva no direito de alterar o mesmo sem qualquer aviso prévio.



Av. França, 1422 – CEP: 90230-220 – Navegantes
Porto Alegre – RS Fone / Fax.: (51) 3337-8599
www.solarisautomation.com