



CONTROLADOR PROGRAMÁVEL CLG1379N-24VCC - P815

1. APRESENTAÇÃO



O CLG1379N é um controlador programável para instalação em fundo de painel que integra os principais recursos utilizados em uma automação industrial.

A sua programação é realizada via linguagem Ladder com software totalmente em português, simples e intuitivo, que está disponível gratuitamente para download no site da Tholz e o programa gerado pelo software pode ser inserido no controlador através de um cartão de memória SD. Dispondo de entradas digitais e saídas a relé, este controlador é indicado para realizar pequenas automações que necessitam de temporização, contador de pulsos ou acionamentos em horários determinados.



- 1 – Indicação de acionamento das entradas digitais;
- 2 – Indicação de cartão de memória inserido;
- 3 – Indicação de acionamento das saídas;
- 4 – Indicação do estado do CLP;
 - Stop: aguardando a gravação de um programa;
 - Run: rodando o programa gravado.
- 5 – Display para indicação de códigos ou a hora do relógio;
- 6 – Tecla de confirmação ou acesso ao ajuste do relógio.
- 7 – Tecla cancelar ou voltar;
- 8 – Tecla avançar ou incrementar;
- 9 – Tecla Função ou decrementar.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

2.1 CARACTERÍSTICAS DE HARDWARE

2.1.1 – Alimentação

Entrada: 24Vcc.
Tolerância: $\pm 10\%$.
Consumo máximo: 250mA.

2.1.2 – Saídas de relé

Quantidade: 4.
Capacidade: 2A/250Vca.

2.1.3 – Entradas digitais

Quantidade: 8.
Tipo: NPN / PNP conforme configuração, dividida em 2 grupos de 4 entradas.
Impedância de entrada: 8.8K Ω .

2.1.4 - Display

Tipo: Led de 7 segmentos com 4 dígitos.
Cor: Fundo preto, segmentos em branco.

2.2 CARACTERÍSTICAS DE SOFTWARE

2.2.1 – Temporizadores

Quantidade: 32.
Tipo: ao pulso, retardo para ligar, retardo para desligar.
Limite máximo de tempo: 32767 (tempo total = tempo x escala).
Escala: 10ms, 100ms, 1s e 10s.

2.2.2 – Contadores

Quantidade: 32.
Limite máximo de contagem: 32767.

2.2.3 - Contadores Rápidos

Quantidade: 2.
Limite máximo de contagem: 32767.
Frequência máxima de contagem: 5 KHz.
Obs.: Os contadores rápidos estão vinculados as entradas digitais 1 e 2.

2.2.4 – Comparadores

Quantidade: 32.
Tipos de comparação: menor, menor ou igual, igual, maior e maior ou igual.

2.2.5 – Contatos Auxiliares

Quantidade: 32.

2.2.6 – Relógio (RTC – Real Time Clock)

Quantidade: 4, dia da semana e horário.
Eventos: cada relógio dispõe de quatro eventos, onde é permitido ajustar o dia da semana e o horário do evento.
Obs.: O relógio possui uma bateria interna para manutenção da hora e dia da semana mesmo na falta de energia. A sua vida útil é estimada em 10 anos.

3. ESQUEMA DE LIGAÇÃO

3.1 ESQUEMA DE LIGAÇÃO: ALIMENTAÇÃO



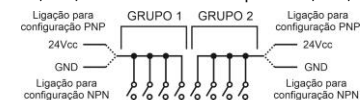
3.2 ESQUEMA DE LIGAÇÃO: SAÍDAS DE RELÉ



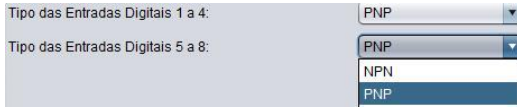
3.3 ESQUEMA DE LIGAÇÃO: ENTRADAS DIGITAIS

O CLG1379N permite configurar as entradas digitais como NPN ou PNP, para isto o controlador divide as entradas em dois grupos:

Grupo 1: ED1, ED2, ED3 e ED4 Grupo 2: ED5, ED6, ED7 e ED8



Cada grupo pode ser configurado dentre as opções NPN ou PNP. Esta configuração é realizada através do software do CLP, nas configurações de hardware:

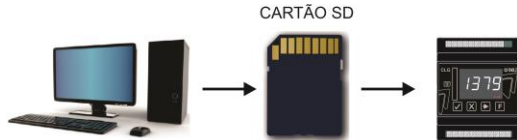


4. AJUSTE DO RELÓGIO

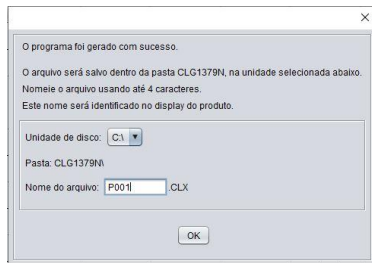
Para acessar o ajuste do relógio mantenha a tecla pressionada por 4 segundos. Será exibida a mensagem Hora por 1 segundo e em seguida irá piscar o dígito da dezena de horas. Para incrementar o valor utilize a tecla **F** e para decrementar o valor a tecla **▶**. Para confirmar o valor e seguir para o próximo dígito pressione brevemente a tecla . Após confirmar a unidade dos minutos será exibida a mensagem Dia e acessado o ajuste do dia da semana: 1 - Domingo, 2 - Segunda-feira, 3 - Terça-feira, 4 - Quarta-feira, 5 - Quinta-feira, 6 - Sexta-feira e 7 - Sábado. Para incrementar o valor utilize a tecla **F** e para decrementar o valor a tecla **▶**. Para confirmar e salvar o ajuste pressione brevemente a tecla . A tecla **X** cancela e sai do ajuste do relógio sem salvar a alteração.

5. GRAVAÇÃO DO PROGRAMA

O controlador CLG1379N receberá o arquivo do programa para ser gravado através de um cartão de memória SD o qual será gerado pelo software Ladder.



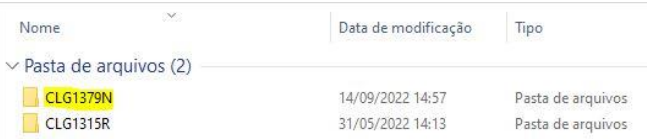
Quando o projeto desenvolvido no software Ladder – Tholz estiver finalizado, ele deverá ser compilado para gerar o arquivo .CLX o qual será gravado no equipamento CLG1379N. Ao final do processo de compilação, o software irá solicitar que o arquivo final seja nomeado. Este nome é necessário para depois identificá-lo no display do controlador.



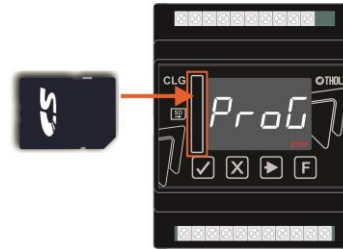
Este arquivo será salvo na pasta CLG1379N na unidade de instalação do sistema Windows, neste exemplo: C:\CLG1379N.



O cartão SD deve conter, em sua pasta raiz, uma pasta nomeada CLG1379N para que o controlador possa encontrar o arquivo a ser gravado. Pode-se criar uma pasta nova ou simplesmente copiar a pasta gerada pelo software Ladder para dentro do cartão de memória. Agora o arquivo *.CLX gerado pelo software deverá ser copiado para a pasta CLG1379N dentro do cartão de memória SD.



Antes de ligar o controlador, insira o cartão de memória SD, com o arquivo *.CLX dentro da pasta CLG1379N, no soquete localizado no painel frontal do controlador com os contatos voltados para a esquerda como mostra a figura abaixo.



Aguarde a inicialização e a leitura dos arquivos.



Como podem haver mais programas na mesma pasta, com a tecla para a direita **▶** é possível escolher o arquivo a ser gravado.



Para selecionar o arquivo, utilize a tecla Confirmar .



Se for este mesmo o arquivo a ser gravado, confirme na tecla Confirmar . Se não for este, pode-se retornar com a tecla Cancelar **X** para escolher outro.

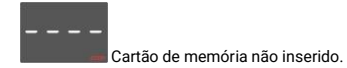
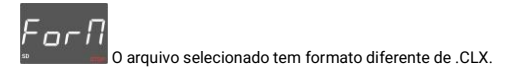
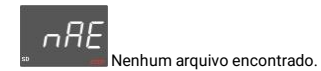
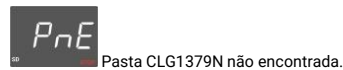
Após confirmar o programa, aguarde o controlador concluir a gravação. Ao final remova completamente o cartão de memória SD.



Assim que retirado o cartão, o controlador irá reiniciar com o novo programa gravado.



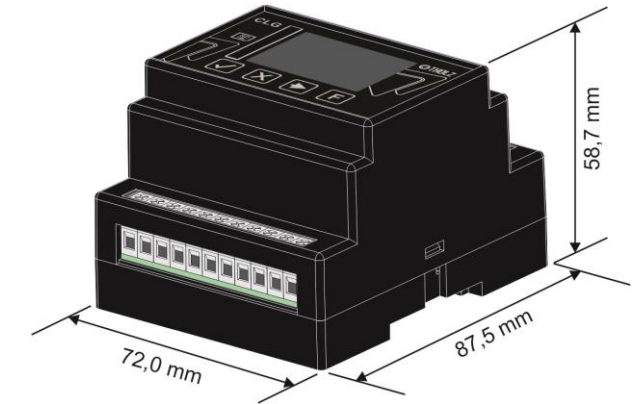
Quando o CLP encontrar problemas com a leitura dos arquivos no cartão de memória, as seguintes mensagens serão exibidas:



6. DIMENSÕES

6.1 DIMENSÕES

- * Peso aproximado: 165 g.
- * Dimensões: 87,5 x 72,0 x 58,7 mm.



7. CONSIDERAÇÕES SOBRE A INSTALAÇÃO ELÉTRICA

- * A alimentação do controlador deve ser proveniente de uma fonte de corrente contínua estabilizada própria para instrumentação, caso não seja possível sugerimos a instalação de um filtro de linha para proteger o controlador.
- * Recomendamos que os condutores de sinais digitais e analógicos devem ser afastados dos condutores de saída e de alimentação, e se possível em eletrodutos aterrados.
- * Sugerimos a instalação de supressores de transientes (FILTRO RC) em bobinas de contactoras, em solenóides, em paralelo com as cargas.

Para resolver quaisquer dúvidas, entre em contato conosco.

THOLZ Sistemas Eletrônicos

Fones: (51) 35981566

Rua Santo Inácio de Loiola, 70.

Centro, Campo Bom, RS, Brasil.

CEP: 93700-000

E-mail: tholz@tholz.com.br

suporte@tholz.com.br

* O fabricante reserva-se o direito de alterar qualquer especificação sem aviso prévio.

01.056.00301

VER: 1.0 SETEMBRO/2022