

ATENÇÃO!
O dispositivo tem que ser integrado a check-ups periódicos, pelo menos 1 vez ao ano.

ATENÇÃO!
As entradas, S1 e S2 não podem ser interligadas (alterado para entrada de canal único) ou a funcionalidade do dispositivo será modificada reduzindo o nível de segurança.

NOTA!
Este aparelho só deve ser desmontado após a sua desenergização. A trava de trilho DIN deve ser retirada utilizando preferencialmente uma chave de fenda na direção do operador e erguer o dispositivo. O dispositivo deve ser manuseado, transportado e eliminado sob prescrições e legislações nacionais.

6 DIMENSÕES

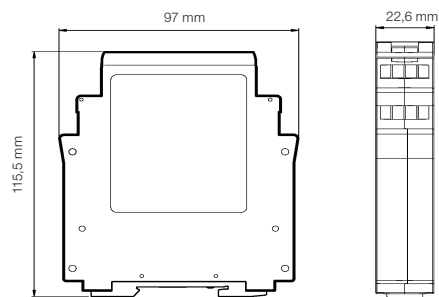


Figura 10: Dimensões do produto em (mm)

7 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO CPLS-D

Tabela 1: Descrição dos terminais

Tensão de alimentação	A1	+24 Vcc ±10 %
	A2	0 Vcc
Entradas	+/-	Alimentação auxiliar para sensores +24 Vcc @ 50 mA
	S1-S2	Entrada positiva do canal 1
Saídas	Y1-Y2	Entrada negativa do canal 2
	13-14	1º Contato de segurança NA
	23-24	2º Contato de segurança NA
	33-34	3º Contato de segurança NA
	41-42	Contato auxiliar de segurança NF

Rearme automático - interligar bornes Y1 e Y2
Rearme manual - pulsar os bornes Y1 e Y2

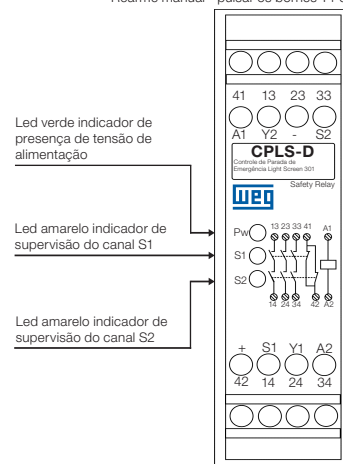


Figura 11: Descrição frontal do CPLS-D301

Tabela 2: Sinalização dos led's

Sinalização	
Pw	Alimentação
S1	Canal S1 acionado
S2	Canal S2 acionado

O acionamento dos dois canais representa que houve a energização dos relés de segurança.

Controle de Parada de Emergência para Cortina de Luz

CPLS-D301

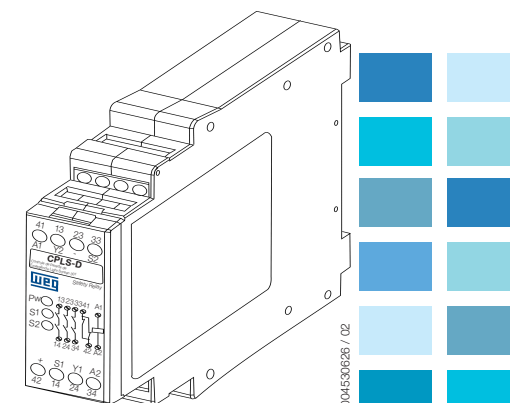
Guia de Instalação

Tabela 1: Informações técnicas CPLS-D301

Dados Gerais	
Nível de segurança	PLe conforme ISO 13849-1 SILCL3 conforme IEC 62061/ IEC 61508
Rearme	Manual / Automático
Circuito de retorno	Sim
Dados Mecânicos	
Tipo de conexão	Bornes
Tipo do cabo	Rígido ou flexível
Seção máxima do cabo	2,5 mm²
Fixação do cabo	Parafuso
Nº ponteira	Fenda N°3
Torque máximo	0,6 N.m
Vida mecânica útil	10 ⁷ operações
Dimensões (A/L/C)	115,5 mm x 97 mm x 22,6 mm
Condições Ambientais	
Temperatura ambiente	-10 °C a +55 °C
Temp. armazenagem./Transp.	-40 °C a +70 °C
Grau de proteção	IP20
Classificação EMC	Diretiva EMC
Dados Elétricos	
Consumo máximo	2,5 W
Tensão de alimentação	+24 Vcc ± 10 %
Deteção de quebra de fio	Sim
Comprimento do cabo	Consultar a resistência máxima do cabo
Resistência máxima do cabo	40 Ohms
Saídas	
Número de contatos de seg.	3 contatos NA
Número de contatos auxiliares	1 contato NF
Capacidade dos contatos	4.5 A – 30 Vcc / 200 W – 250 Vac
Código do Item	
12526241	Controle de parada de emergência CPLS-D301
13781284	GUIA CPLS-D301 PT

Tabela 2: Níveis de segurança e normas aplicáveis

Nível de Segurança	
Categoria PLe	PLe conforme ISO 13849-1
SILCL3	Conforme IEC 62061
CAT4	Conforme BS EN 954-1
SIL3	Conforme IEC 61508
PFH	5.57 E-10 1/h
Vida útil	20 anos



13781284

Documento: 10094530628 / 02



1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

PERIGO!
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo proteger o usuário contra morte, ferimentos graves e danos materiais consideráveis.

ATENÇÃO!
Os procedimentos recomendados neste aviso têm como objetivo evitar danos materiais.

NOTA!
As informações mencionadas neste aviso são importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

PERIGO!
Somente pessoas com qualificação adequada e familiaridade com o CPLS-D e equipamentos associados devem planejar ou implementar a instalação, operação e manutenção deste equipamento. Estas pessoas devem seguir todas as instruções de segurança contidas neste guia e/ou definidas por normas locais. Não seguir as instruções de segurança pode resultar em risco de morte e/ou danos no equipamento.

2 INFORMAÇÕES GERAIS

O dispositivo CPLS-D301 foi desenvolvido para elevar o nível de segurança do sistema de parada de emergência em máquinas na qual emprega o uso de cortina de luz.

Esse controle supervisiona as saídas de uma cortina de luz (OSSD) e outros dispositivos de segurança similares que possuam saídas com lógica PNP.

Este guia contém todas as informações sobre o dispositivo CPLS-D301 e responde a todas as questões que o envolve, como: montagem, configuração, conexão e funcionamento do relé de segurança e seus apêndices, e garante segurança se atentamente for observado e seguido.

Este dispositivo foi desenvolvido para o uso relacionado a segurança, como parte de uma máquina, seja industrial ou não.

O fabricante do produto se exclui de qualquer responsabilidade sobre uma manipulação inadequada ou o mau uso do dispositivo, a que acarrete a qualquer evento perigoso. Não é permitido abrir o dispositivo ou efetuar reparos sem autorização prévia.

3 INSTRUÇÕES DE CONEXÃO

ATENÇÃO!
É obrigatório que os contatos sejam conectados corretamente, a fim de evitar uso inadequado e até mesmo para garantir a integridade dos contatos do dispositivo.

O dispositivo deve ser instalado em um trilho do tipo DIN. Conectar a parte inferior traseira da caixa sobre o trilho e o pressione para baixo até que ocorra o encaixe.

Para fixação do trilho DIN obedecer ao seguinte procedimento:

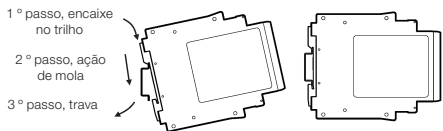


Figura 1: Procedimento para fixação em trilho DIN

As entradas devem ser ligadas com os contatos em sistema duplo canal, tais como botões de emergência, chaves de segurança, sensores de porta, cortinas de luz ou similares.

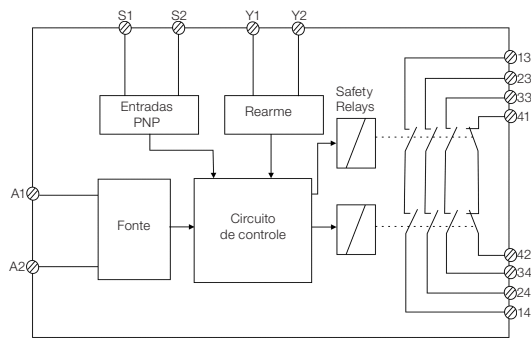


Figura 2: Diagrama de blocos

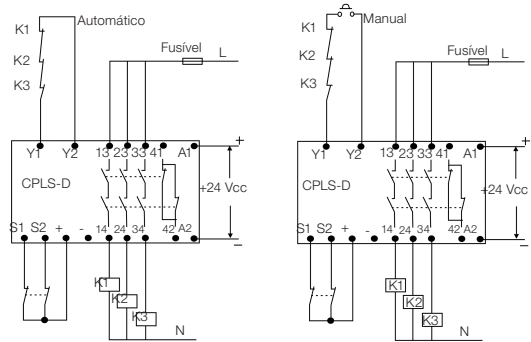


Figura 3: Exemplos de aplicação

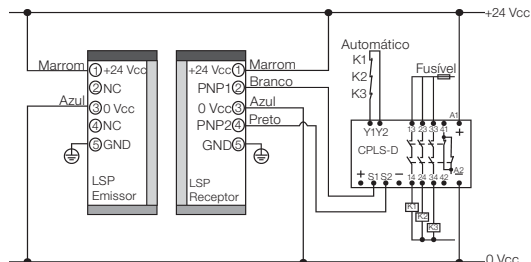


Figura 4: Exemplo de ligação CPLS em modo automático com a cortina de luz LSP

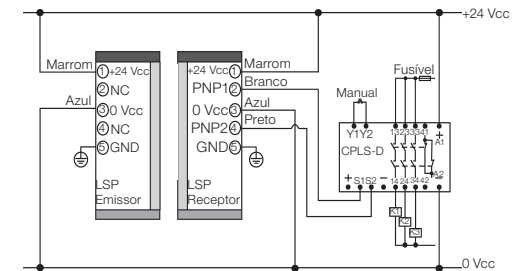


Figura 5: Exemplo de ligação CPLS em modo manual com a cortina de luz LSP

4 COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO E AJUSTES

O controle de parada de emergência CPLS-D dispõe de duas entradas em sistema duplo canal e acionamento com sinal PNP.

As entradas podem ser atuadas individualmente em sistema duplo canal sem a necessidade de simultaneidade, entretanto para desabilitar as saídas basta apenas uma das entradas ser desatuada.

No entanto para rearmar as saídas, até mesmo em modo automático é necessário que ambas entradas sejam primeiramente desligadas para depois serem ligadas novamente.

O CPLS-D possui entrada de alimentação +24 Vcc e funciona com duas modalidades de rearme: Automático e Manual.

Para o modo manual o CPLS-D necessita de um botão de rearme ligado aos bornes Y1 e Y2, que pode ser um botão com um contato simples do tipo normalmente aberto (NA).

No modo automático as entradas Y1 e Y2 devem ser jumpeadas. Sob a tampa frontal do CPLS-D é disponibilizado uma chave do tipo dip-switch para selecionar a modalidade do funcionamento do equipamento, como mostrado na Figura 6.

Para o acionamento dos modos automático ou manual, as duas chaves dip devem estar no mesmo sentido, respectivamente.

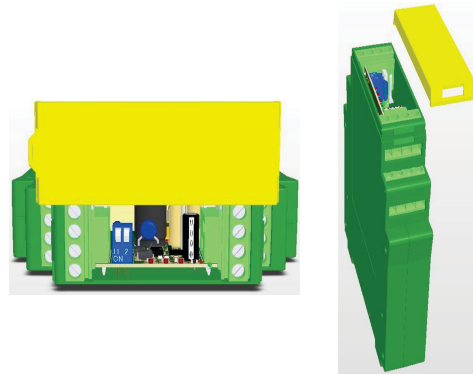


Figura 6: Princípio de funcionamento modos automático e manual

Para retirar a tampa frontal do dispositivo é necessário colocar uma chave fenda no rasgo da tampa frontal indicado na figura abaixo e cuidadosamente forçar o rasgo posicionando a chave de fenda para trás até que o rasgo seja desencaixado da trava.



Figura 7: Retirada da tampa frontal

4.1 FUNCIONAMENTO MODO AUTOMÁTICO – CHAVE DIP-SWITCH EM OFF (AJUSTE DE FÁBRICA)

Com o circuito energizado dentro da tensão nominal e em repouso (entradas desatuadas), todas as saídas permanecerão desligadas.

Devido ao sistema de rearme automático, Y1 e Y2 jumpeados, ao atuar as entradas S1 e S2, os relés de segurança comutarão automaticamente, os quais permanecerão atuados até que uma ou duas entradas sejam desatuadas.

Para um novo acionamento (novo ciclo) será necessário que as duas entradas, S1 e S2, sejam obrigatoriamente desatuadas e em seguida atuadas novamente.

Em modo de funcionamento automático as duas chaves dip devem estar posicionadas para cima conforme Figura 8.

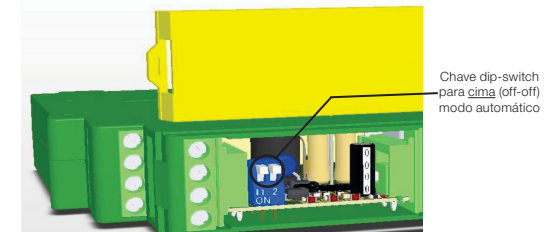


Figura 8: Modo automático chave dip-switch em OFF

4.2 FUNCIONAMENTO MODO MANUAL – CHAVE DIP-SWITCH EM ON

Com o circuito energizado dentro da tensão nominal e em repouso (entradas desatuadas), todas as saídas permanecerão desligadas.

Mesmo que as entradas S1 e S2 sejam atuadas os relés de segurança permanecerão desligados, aguardando o acionamento do botão "rearme manual".

Quando o botão é pressionado, os relés de segurança atuam e o sistema entra em operação, permanecendo assim até que uma ou as duas entradas sejam desatuadas.

Para um novo acionamento (novo ciclo) as duas entradas, S1 e S2 devem estar desatuadas e novamente atuadas.

Em modo de funcionamento manual as duas chaves dip devem estar posicionadas para baixo conforme Figura 10.

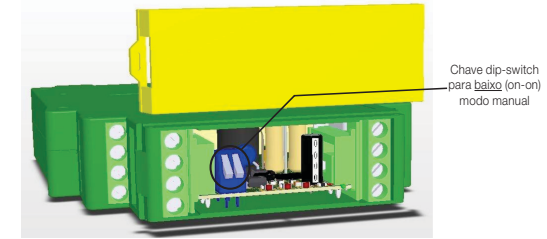


Figura 9: Modo manual chave dip-switch em ON

ATENÇÃO!
De acordo com a IEC 60204-1 início automático não é permitido após uma parada de emergência. Por isso, o controle da máquina deve evitar um início automático após parada de emergência.

4.3 TESTE FUNCIONAL E MANUTENÇÃO

O dispositivo deve ser testado antes de entrar em pleno funcionamento. Deve ser verificado e assegurado a integridade dos cabos, conexões e a função elétrica do dispositivo.

Inspecões regulares devem ser realizados periodicamente para verificar a funcionalidade de todas as partes descritas acima.