



ENGENHARIA ELETRICA E AUTOMAÇÃO

RELATÓRIO DE ENTREGA

Entrega referente a alteração do sistema safety da linha 3

Local: FLORA QUIMICA

Elaborado por: André Araújo dos Santos

INTRODUÇÃO

Este serviço se refere a retirada dos dispositivos de segurança da encaixotadora devido a retirada do equipamento da linha 3

O sistema de segurança para NR-12 é constituído de um painel com um PLC safety da marca SCHMERSAL onde os dispositivos da linha 03 estão conectados (entende-se linha 03 a encaixotadora e envasadora)

Como a envasadora ainda se manterá em operação foi necessário atualizar o software do PLC para mantes a operação da envasadora com seus dispositivos de segurança

COMPONENTES

Sistema safety compreende de um PLC SCHMERSAL PSCBR 100 e 5 módulos expansores PSCBR E 131 onde interliga os dispositivos safety dos equipamentos

O ambiente de programação é feito no software SAFEPLC

ESCOPO

Retirado no software os dispositivos safety da encaixotadora e ajustado software para que a envasadora operasse com seu sistema safety

Também foi retirado no software os dispositivos de saída da encaixotadora (luzes de indicação, torres luminosas)

Os dispositivos retirados estão listados na tabela a seguir

ENTRADAS		
TAG	FUNÇÃO	LOCAL
BT311	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+PENCX
BT309	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+PENCX
BG308	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
SH310	BOTAO DE LIBERAÇÃO	+ENCAIX
SH313	BOTAO DE LIBERAÇÃO	+ENCAIX
BT312	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+ENCAIX
BT010	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+ENCAIX
	BOTÃO DE REARME	+ENCAIX
BG307	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
BG306	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
FL314	VALVULA DE SEGURANÇA PNEUMATICA BG316 - CONTATO NF	+ENCAIX
	VALVULA DE SEGURANÇA PNEUMATICA BG317 - CONTATO NF	+ENCAIX
BG305	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
BG304	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX

BG303	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
BG302	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+PENCX
BT301	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+PENCX
BSE006	CORTINA DE LUZ EMISSOR	+ENCAIX
BSR007	CORTINA DE LUZ RECTOR	+ENCAIX
BG005	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+ENCAIX
BT004	BOTOEIRA DE EMERGENCIA	+ENCAIX
	BOTÃO DE REARME	+ENCAIX
BT003	BOTOEIRA EMERGENCIA	+EENTR
	BOTÃO DE REARME	+EENTR
	BOTOEIRA ACIONAMENTOS MANUTENÇÃO	+EENTR
BT008	BOTOEIRA EMERGENCIA	+ENCAIX
SE801	BOTOEIRA EMERGENCIA	+POP
	BOTÃO DE REARME	+POP
	BOTOEIRA MANUTENÇÃO	+POP
-K009, -K010, -Q009, -Q010, -Q009.1, -Q010.1, -Q009.2, -Q010.2 -K011, -K012, -Q011, -Q012, -Q011.1, -Q012.1, -Q011.2, -Q012.2 -K013, -K014, -Q013, -Q014	CONTATOS DE FEEDBACK DOS CONTATORES DO POTÊNCIA GRUPO 2	+PNM2
K029	CONTATO DO RELÉ DE SINAL PARADA	+PNM2
NÃO UTILIZADO	SELETORA CORTINA	
NÃO UTILIZADO	SENSOR FOTO ELETRICO DE PRESENÇA DE MATERIAL TUNEL ENCX	
-K017, -K018 -K027, -Q021, -Q022 -K028, -Q023, -Q022 4	CONTATOS DE FEEDBACK DOS CONTATORES DE COMANDO GRUPO 2	+PNM2
-K024, -K025	FEEDBACK DO CORTE DE COMANDO DAS VALVULAS PNEUMATICAS DE SEGURANÇA	+PNM2
BT001	BOTOEIRA EMERGENCIA	+LASER
	BOTÃO DE REARME	
BG002	SENSOR MAGNETICO DE SEGURANÇA	+LASER

SAÍDAS		
TAG	FUNÇÃO	LOCAL
BT003	LED AZUL DO BOTÃO DA FUNÇÃO:REARME -	+EENTR
BT004	LED AZUL DO BOTÃO DA FUNÇÃO:REARME -	+ENCAIX
-K009, -K010, -Q009, -Q010, -Q009.1, -Q010.1, -Q009.2, -Q010.2	CORTE DE POTÊNCIA GRUPO DE INVERSORES GRUPO 2	+PNM2
-K011, -K012, -Q011, -Q012, -Q011.1, -Q012.1, -Q011.2, -Q012.2	CORTE DE POTÊNCIA GRUPO DE MOTORES GRUPO 2	+PNM2
-K013, -K014, -Q013, -Q014	CORTE DE POTÊNCIA SERVO MOTOR EMPURRADOR DE CAIXAS GRUPO 2	+PNM2

-K017, -K018	CORTE DE ENABLE SERVO MOTOR EMPURRADOR DE CAIXAS GRUPO 2	+PNM2
BT010	LED AZUL DO BOTÃO DA FUNÇÃO:REARME	+ENCAIX
S801	LED AZUL DO PAINEL DA FUNÇÃO:REARME	+POP
-K024, -K025	CORTE DE COMANDO VÁLVULA DE SEGURANÇA PNEUMÁTICA -FL134	+ENCAIX
-K027, -Q021, -Q022	CORTE ENABLE INVERSORES GRUPO 2	+PNM2
-K028, -Q023, -Q022 4	CORTE COMANDOS GRUPO 2	+PNM2
K30	ENVIO DE SINAL RESET	+PNM3
K031	ENVIO DE SINAL MÁQUINA OK PARA COLUNA LUMINOSA -P009	+ENCAIX
P004	LED AMARELO PROTEÇÃO ABERTA LASER	+PNS
P005	LED AMARELO PROTEÇÃO ABERTA ENCAIXADORA	+PNS
K033	ENVIO DE SINAL DE EMERGÊNCIA ACIONADO PARA COLUNA LUMONOSA-P009	+ENCAIX
k032	ENVIO DE SINAL PROTEÇÃO ABERTAS PARA COLUNA LUMINOSA -P009	+ENCAIX

OBS. No caso do sinal FEEDBACK DO CORTE DE COMANDO DAS VALVULAS PNEUMATICAS DE SEGURANÇA, CONTATOS DE FEEDBACK DOS CONTATORES DE COMANDO GRUPO 2 e CONTATOS DE FEEDBACK DOS CONTATORES DO POTÊNCIA GRUPO 2, foi necessário retirar a alimentação dos contatos devido a falha que resultaria

ENTREGA

A entrega do serviço foi realizada inloco, com o startup do sistema do envase e simulações de falha dos dispositivos de segurança do envase

Entregado os componentes e arquivos do software para o cliente (hardlock, cabo de comunicação, pendrive com arquivos)

Todo arquivo utilizado neste serviço está disponível para todos os envolvidos no serviço no repositório do link abaixo

<https://github.com/AeG-automacao/projeto-flora.git>

ANEXO – TESTE DE FUNCIONALIDADE DO SISTEMA

FUNÇÕES DE SAÍDA SIMULADAS	
INDICE	FUNÇÃO
1	PARADA EQUIPAMENTO
2	LED-AZUL BT104
3	P007 - PAINEL PRINCIPAL LED VERMELHO EMERGENCIA ENVASADORA
4	P006 - PAINEL PRINCIPAL LED AMARELO PORTA ABERTA ENVASADORA
5	P003 - PAINEL ENVASADORA LED AMARELO PORTA ABERTA ENVASADORA
6	P006 - PAINEL PRINCIPAL LED AZUL ESPERA REARME ENVASADORA
	P114 - TORRE LUMINOSA LADO DIREITO
7	VERDE
8	AMARELO
9	VERMELHO
	P210 - TORRE LUMINOSA LADO ESQUERDO
10	VERDE
11	AMARELO VERMELHO
12	VERMELHO

QUADRO DE CORES	
	APROVADO
	NÃO APLICADO
	REPROVADO

FUNÇÃO	ATUAÇÕES DAS SAÍDAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
EMERGÊNCIA +ESENT -BT102												
EMERGÊNCIA +ENTR -BT104												
EMERGÊNCIA +ESTS -BT201												
EMERGÊNCIA +INFRA LE -BT209												
EMERGÊNCIA +INFRA LE -BT213												
EMERGÊNCIA -S909.1 +PNM1												
EMERGÊNCIA +PNM1												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA2 -BG101												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA3 -BG106												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA4 -BG107												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA5 -BG108												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA5.1 -BG109												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA6 -BG112												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA6.1 -BG113												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA7 -BG115												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA7.1 -BG116												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA11 -BG202												
CHAVE DE SEGURANÇA SENSOR BNS 36 +PTA11.1 -BG203												

