

VEA-MEZ-07

PROJETO E MONTAGEM: RUA MACHADO DE ASSIS, 78 ZONA 06 - CEP: 87015-580 (44) 3027-9868 - www.eletrapainel.com.br MARINGÁ - PR	Nº PROJETO:	PC 0875 Tipo 4	DESCRIÇÃO:	Painel de Comando para Cx. Ventilacao de 0,75cv (380Vca) com Partida Direta
	ENTREGA:	26/01/2015		
	RESPONSÁVEL:	ENGº CARLOS HENRIQUE DAMIATI CASTANHO	CREA:	SP-506218379/D
	REVISÃO:	00	CLIENTE:	CLIMA TECK CLIMATIZACAO LTDA. RUA ALGREGATE, 2059 CEL. ANTONINO - CEP: 79010-800 CAMPO GRANDE - MS
	DT. REVISÃO	23/01/2015	OBRA:	

ÍNDICE

- SIMBOLOGIA pag. 03
- INFORMAÇÕES TÉCNICAS GERAIS pag. 04
- LISTA DE MATERIAL pag. 05
- DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA pag. 06
- DIAGRAMA MULTIFILAR DE FORÇA pag. 07
- DIAGRAMA MULTIFILAR DE COMANDO pag. 08
- RÉGUA DE BORNES pag. 09
- ESBOÇO MECÂNICO DO PAINEL..... pag. 10
- INFORMAÇÕES IMPORTANTES pag. 11

ELETRO PAINEL		DESENHO/PROJETO: MONTAGEM:	
SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL		CARLOS	
		JEAN	
		RODRIGO	
DATA: 23/01/2015		PC 0875	
		ÍNDICE	
		DESENHO NÚMERO:	
		REV. 00	
DATA REVISÃO: 23/01/2015			
		FOLHA 02 DE 11	

01	02	03	04	05	06	07	08	09
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO	DESCRIÇÃO	SÍMBOLO
	JUNÇÃO DE CONDUTORES		CONTATO NORMALMENTE ABERTO		SENSOR FOTOELÉTRICO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		FIM-DE-CURSO MECÂNICA CONTATO NORMALMENTE ABERTO	INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE CAMPO
	BORNE		CONTATO NORMALMENTE FECHADO		SENSOR FOTOELÉTRICO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		FIM-DE-CURSO MECÂNICA CONTATO NORMALMENTE FECHADO	CONJUNTO DE VENTILAÇÃO PARA PAINÉIS
	CONECTOR PLUG-SOCKET (MACHO-FEMEA)		CONTATO REVERSOR DE RELÉ		SENSOR FOTOELÉTRICO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		PRESSOSTATO	LÂMPADA PARA ILUMINAÇÃO DE PAINÉIS (FLUORESCENTE)
	BORNE FUSÍVEL SEM LED		CHAVE COMUTADORA NA BOTEIRA DE IMPULSO		SENSOR FOTOELÉTRICO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		TERMOSTATO	LÂMPADA PARA ILUMINAÇÃO DE PAINÉIS (INCANDESCENTE)
	BORNE FUSÍVEL COM LED		BOTONEIRA DE IMPULSO NA ILUMINADA		TRANSFORMADOR TRIFÁSICO		FLUXOSTATO	TRANSFORMADOR PARA PONTE DE ALIMENTAÇÃO CC
	FUSÍVEL DE VIDRO		BOTONEIRA DE IMPULSO NA ILUMINADA		TRANSFORMADOR MONOFÁSICO DE COMANDO		SUPRESSOR RC	CAPACITOR CERÂMICO
	FUSÍVEL DIAZED / NH		CHAVE COMUTADORA DE 2 POSIÇÕES		TRANSFORMADOR DE CORRENTE		FILTRO DE LINHA	CAPACITOR ELETROLÍTICO
	FUSÍVEL COM CONTATO PARA ALARME		CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES		TRANSFORMADOR DE PARTIDA		MALHA DE BLINDAGEM	INSTRUMENTO ANALÓGICO
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO		CHAVE COMUTADORA DE 3 POSIÇÕES		MOTOR DE INDUÇÃO TRIFÁSICO		TERRA	INSTRUMENTO DIGITAL
	CHAVE COMUTADORA ROTATIVA 3 POLOS		CHAVE COGUMELO (EMERGÊNCIA)		MOTOR DE CORRENTE CONTÍNUA		RESISTOR	CONTROLADOR / INDICADOR DE TEMPERATURA ELETRÔNICO
	SECCIONADORA FUSÍVEL		SUPRESSOR A VARISTOR TRIFÁSICO		MOTOR DE INDUÇÃO MONOFÁSICO		POTENCIÔMETRO	ACOPLADOR ÓPTICO DE ENTRADA AC / AC
	CHAVE COMUTADORA ROTATIVA 3 POLOS COM FUSÍVEIS		SENSOR INDUTIVO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		INDUTOR		SHUNT	ACOPLADOR ÓPTICO DE ENTRADA AC / DC
	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO AJUSTÁVEL		SENSOR INDUTIVO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		VÁLVULA SOLENOIDE (PNEUMÁTICA OU HIDRÁULICA)		BATERIA	ACOPLADOR ÓPTICO DE SAÍDA A TRISTOR
	RELÉ DE FUGA		SENSOR INDUTIVO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		BOBINA DE RELÉ OU CONTATORA		BANCO DE BATERIAS	ACOPLADOR ÓPTICO DE SAÍDA A TRISTOR
	RELÉ DE SOBRETENSÃO		SENSOR INDUTIVO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		SINALEIRO		DIODO RETIFICADOR	ACOPLADOR DE SAÍDA A RELÉ
	RELÉ DE SUBTENSÃO		SENSOR CAPACITIVO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		LÂMPADA DE SINALIZAÇÃO COM RESISTOR SÊNE ACOPLADO		PONTE RETIFICADORA	BORNE DE TERRA (PE)
	RELÉ DE SOBRECORRENTE		SENSOR CAPACITIVO 2 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		ALARME SONORO		TONADA DE SAÍDA DE FORÇA AUXILIAR 2P+1	RELÉ DE NÍVEL
	RELÉ TÉRMICO		SENSOR CAPACITIVO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE ABERTO		ALARME AUDIOVISUAL		CONVERSOR CA/CC	MULTIMEDIDOR DE GRANDEZAS
	MONITOR DE REDE / FALTA DE FASE		SENSOR CAPACITIVO 3 FIOS CONTATO NORMALMENTE FECHADO		TERMOPAR		CONJUNTO DE FREIO ELETROMECÂNICO P/MOTOR	CÉLULA TRIFÁSICA PARA CAPACITORES F.P.

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

DESIGNO/PROJETO: MONTAGEM:

CARLOS

DESIGNO/PROJETO: MONTAGEM:

GUILLHERME

DESIGNO/PROJETO: MONTAGEM:

JEAN

DESIGNO/PROJETO: MONTAGEM:

RODRIGO

DATA:

23/01/2015

SIMBOLOGIA

DATA REVISÃO:

23/01/2015

FOLHA 03 DE 11

DESIGNO NÚMERO:

00

REV.

00

ELÉTRICA

Norma Aplicável: NBR IEC 60439-1

Tensão Nominal (fase-fase): 380 V - 60Hz

Sistema: ☒ Trif. ☒ Terra ☒ Neutro ☐ Neutro Aterrado

Corrente Nominal: 1,62 A 100 % Carga

Fator de Potência das instalações: 0,92 (Estimado)

Corrente Curto Circuito: 3 KA (Estimada)

Alimentação

Comando: 220/24 V 60 Hz ☒ Interno ☐ Externo

Iluminação: - V 60 Hz ☐ Interno ☐ Externo

Ventilação: - V 60 Hz ☐ Interno ☐ Externo

Aquecimento - W - V 60 Hz ☐ Interno ☐ Externo

Barramento Principal: - A (Tamb = 35°C / Tfinal = 65°C)

Barras por Fase: - (- mm X - mm)

Barramento Terra: 19,05 mm X 3,17 mm

Barramento Neutro: 19,05 mm X 3,17 mm

Fase R(A)=Azul Fase S(B)=Branco Fase T(C)=Violeta

Fliação interna conforme NBR NM 247-3

Fliação Comando: 1,0 mm² - Preto/Cinza

Fliação Iluminação: - mm² - Preto

Fliação Ventilação: - mm² - Preto

Fliação Aquecimento - mm² - Preto

Circuito Amperimétrico: - mm² - Amarelo

Circuito Voltimétrico: - mm² - Preto

Circuitos C.C.: - mm² - Vermelho/Azul

Terra: - mm² - Verde/Verde-Amarelo

Outro (Neutro): 1,0 mm² - Branco

CONSTRUTIVO ELÉTRICO

Conjunto Previsto para Instalação:

☒ Abrigada ☐ Ao Tempo

Temperatura Ambiente máx.: 35 °C

Conexões Externas:

Entrada ☐ Por Cima ☒ Por Baixo

Saída ☐ Por Cima ☒ Por Baixo

Acesso Previsto para o Conjunto:

☒ Frontal ☐ Frontal e Traseira

Portas:

☒ Frontal ☐ Frontal e Traseira

Dados Adicionais:

Precauções antes de operar o painel:

- PARAFUSOS: REAPERTAR TODOS.

- PROTEÇÃO MAGNÉTICA (disjuntores)

E PROTEÇÃO TÉRMICA (disjuntores,

relés térmicos, soft-starters): REGULAR

CONFORME CORRENTE NOMINAL DA

CARGA.

CONSTRUTIVO ESTRUTURAL

Grau de Proteção: IP 20

Chapas de aço carbono fosfatizada por banho químico a base de fosfato de zinco.

Pintura eletroestática Epoxi a pó, com espessura mínima de 60µm.

Padrão de Cores:

Estrutura: Cinza Padrão RAL 7032

Acessórios: Laranja Munsell 2,5 YR

6/14 BR

Espessura de Chapas:

- Corpo (estrutura):

Chapa 18 MSG

- Porta e Placa de Montagem:

Chapa 16 MSG

Maçanetas e Fechos:

☒ Normal (Fenda) ☐ Com Chave (Yale)

Obs: Fliação de comando (1mm²):

* Preto = comando 220Vca;

* Cinza = comando 24Vca.

ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

DESENHO/PROJETO: MONTAGEM:

CARLOS

GUILHERME

JEAN

RODRIGO

DATA:

23/01/2015

PC 0875

INFORMAÇÕES TÉCNICAS GERAIS

DESENHO NÚMERO:

REV.

00

DATA REVISÃO:

23/01/2015

FOLHA 04 DE 11

LISTA DE MATERIAIS

#	REFER. PROJ.	REFER. MATERIAL	DESCRIÇÃO	UNID	QTDE	MARCA	SERIAL
1	----	504020	PAINEL 50 40 20 500X400X200MM	PC	1	OPCAO	-
2	Q0	MDW-C6-3	DISJ 3X6A C MDW 5KA IEC60947-2 DIN (10076401)	PC	1	WEG	-
3	K1	CWC07-10-30D02 24VCA	CONTATOR 7A 1NA 24V 60HZ (10047356)	PC	1	WEG	-
4	FT 1	RW17-1D3-D018	RELE TERMICO RW17-1D1,2-1,8A (10045641) CWO7/CWC.16	PC	1	WEG	-
5	DJ1	MDW-C4	DISJ 1X4A C MDW DIN (10076389)	PC	1	WEG	-
6	TF	TF50VA B-F	TRAFO COMAN. MONO 50VA 220V-24V	PC	1	GHR	-
7	Kf	RPW-FSE-D70 380V	RELE SEQUENCIA E FALTA DE FASE 380V (10047120)	PC	1	WEG	-
8	F1, F2, F3	BTWS 25	BORNE PORT A FUS. VIDRO 50X20 6MM(10261754)	PC	3	WEG	-
9	----	VIDRO PQ 2A	FUSIVEL VIDRO PEQUENO 2A 20AG	PC	3	FUSIBRAS	-
10	BD	BD WEG	(FR) BOTAO DUPLO COM SINALIZACAO (10186330)	PC	1	WEG	-
11	S0	BC01	BLOCO CONTATO P/BOTAO WEG 1NF (10410281)	PC	1	WEG	-
12	S1	BC10	BLOCO CONTATO P/BOTAO WEG 1NA (10353877)	PC	1	WEG	-
13	L1	BIDL-0E26 IN 24VCACC	BLOCO P/SINALIZ. C/ LED INCOLOR 24VCA/CC(10046714)	PC	1	WEG	-
14	XC1, XC2	BTWP 4	BORNE 4 4MM WEG (10261735)	PC	6	WEG	-
15	XC2	BTWP 2,5/4T	BORNE TERRA 2,5/4MM WEG (10261744)	PC	1	WEG	-

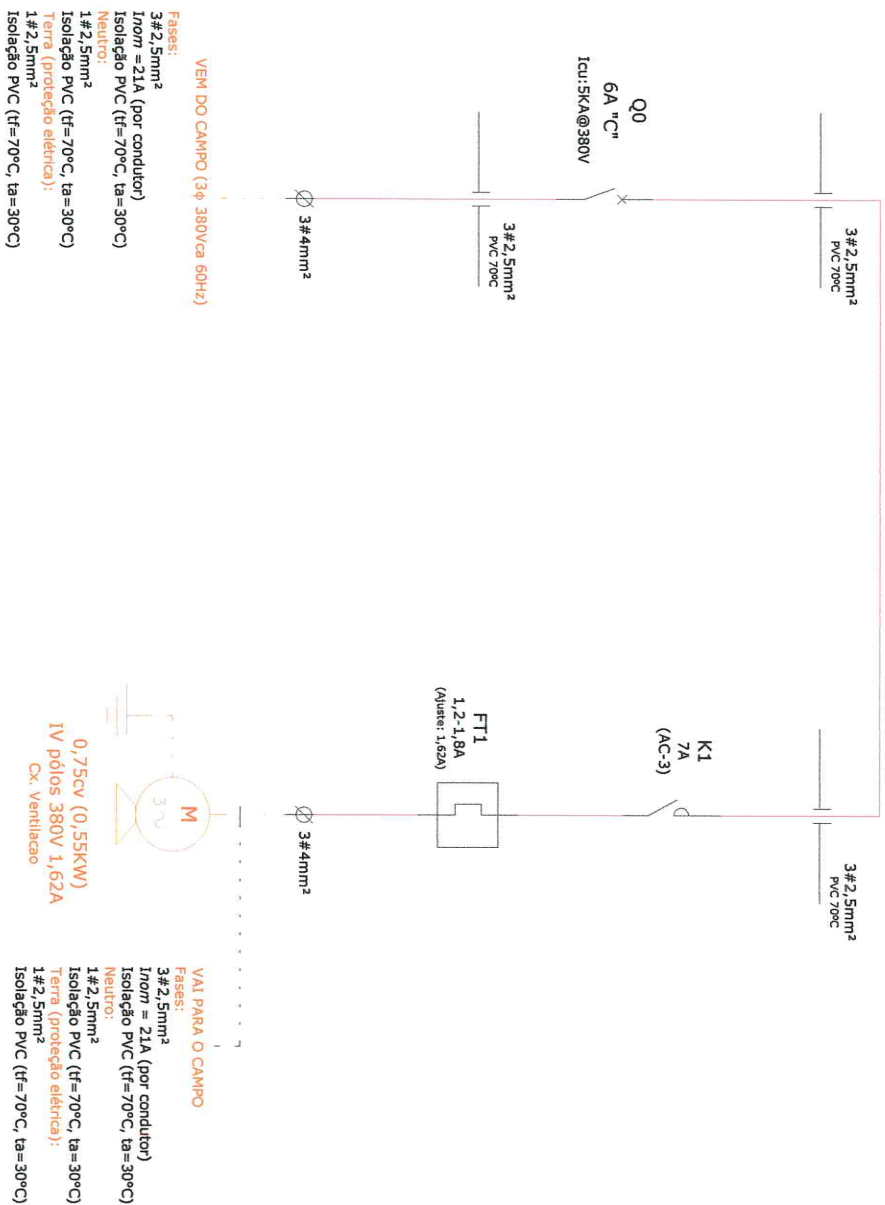
SUGESTÃO DE MATERIAIS SOBRESSALENTES

#	REFER. MATERIAL	DESCRIÇÃO	APLICÁVEL EM:	MARCA
1	BRC-016V04 24V	BOBINA P/ CWC07/16 E CWC04 24V/60HZ (10047451)	K1	WEG
2	BIDL-0E26 IN 24VCACC	BLOCO P/SINALIZ. C/ LED INCOLOR 24VCA/CC(10046714)	L1	WEG
3	VIDRO PQ 2A	FUSIVEL VIDRO PEQUENO 2A 20AG	F1, F2, F3	FUSIBRAS

ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

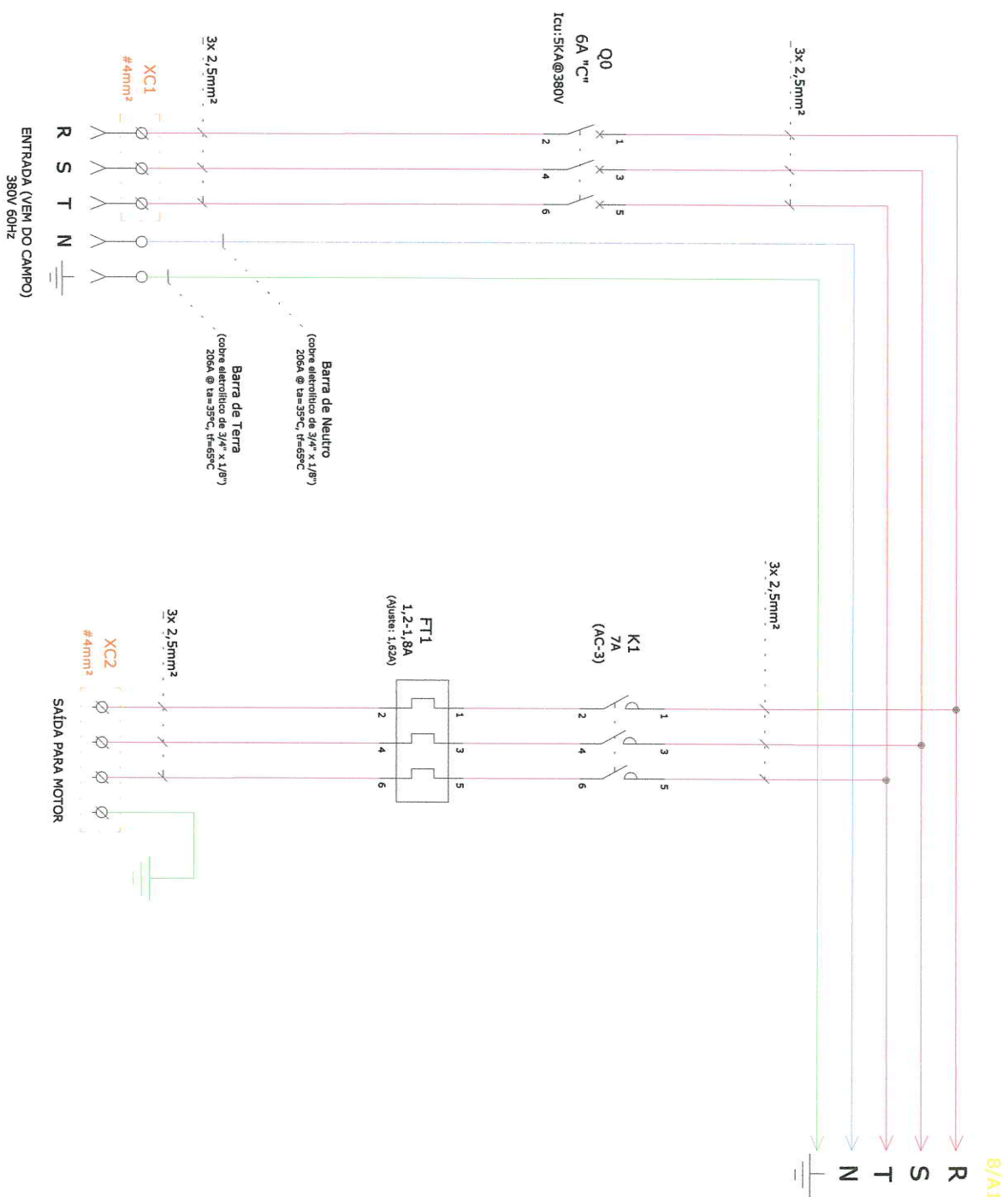
DESENHO/PROJETO:		MONTAGEM:		PC 0875	DESENHO NÚMERO:	REV. 00
CARLOS		GUILHERME				
JEAN		RODRIGO				
DATA:		23/01/2015		LISTA DE MATERIAL	DATA REVISÃO:	23/01/2015
FOLHA 05 DE 11						



ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

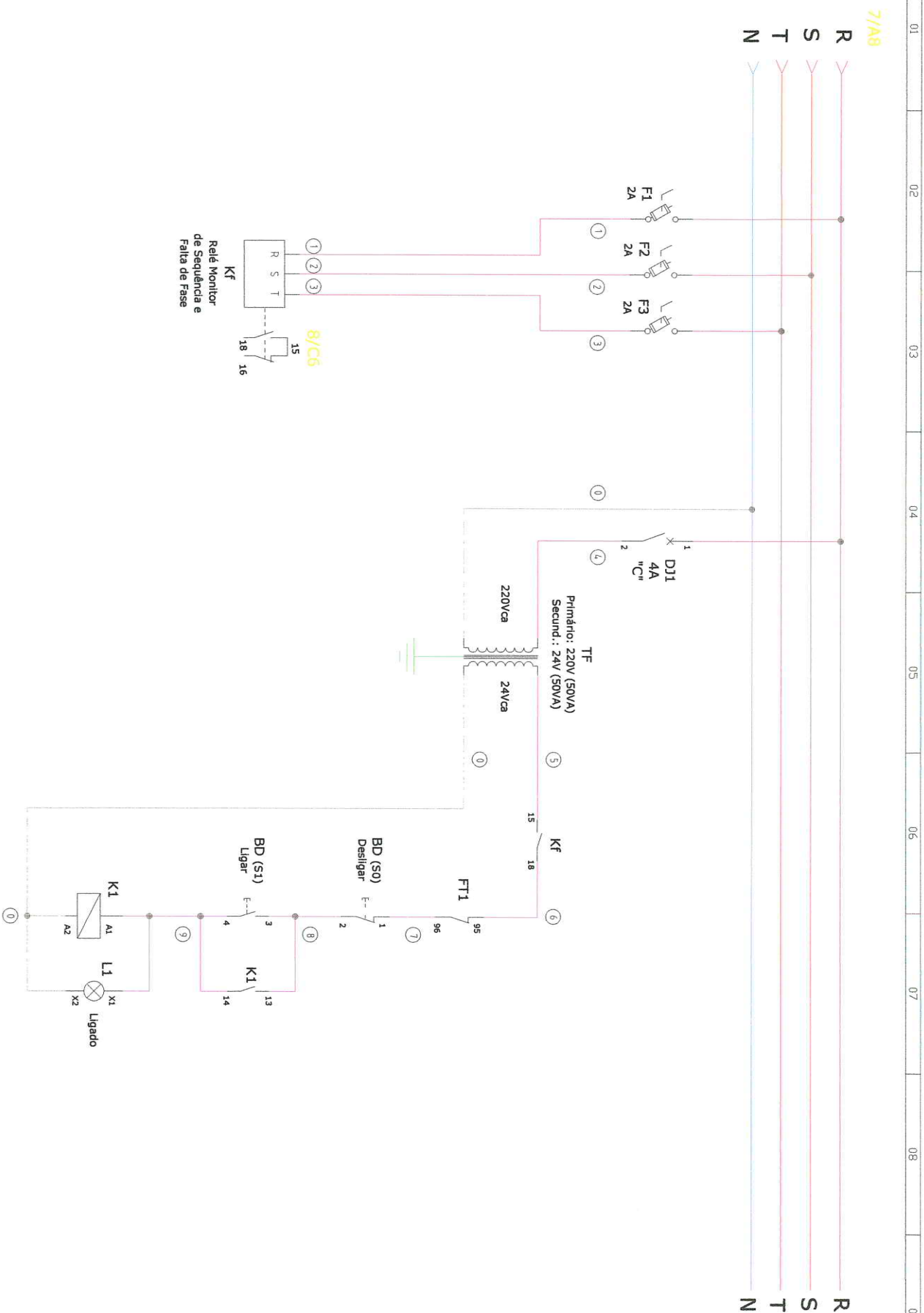
DESENHO/PROJETO:	MONTAGEM:		DESENHO NÚMERO:	REV.	
CARLOS	GUILHERME		01	00	
JEAN					
RODRIGO					
	DATA:	23/01/2015	DIAGRAMA UNIFILAR DE FORÇA	380V	FOLHA 06 DE 11



ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

DESENHO/PROJETO:	MONTAGEM:	PC 0875		DESENHO NÚMERO:	02	REV.	00	
CARLOS	GUILHERME							
	JEAN							
	RODRIGO							
	DATA:	DIAGRAMA MULTIFILAR DE FORÇA		DATA REVISÃO:				FOLHA 07 DE 11
	23/01/2015	380V		23/01/2015				



ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

DESENHO/PROJETO: MONTAGEM:

CARLOS

GUILHERME

JEAN

RODRIGO

DATA: 23/01/2015

PC 0875

DIAGRAMA MULTIFILAR DE COMANDO

DESENHO NÚMERO:

03

REV.

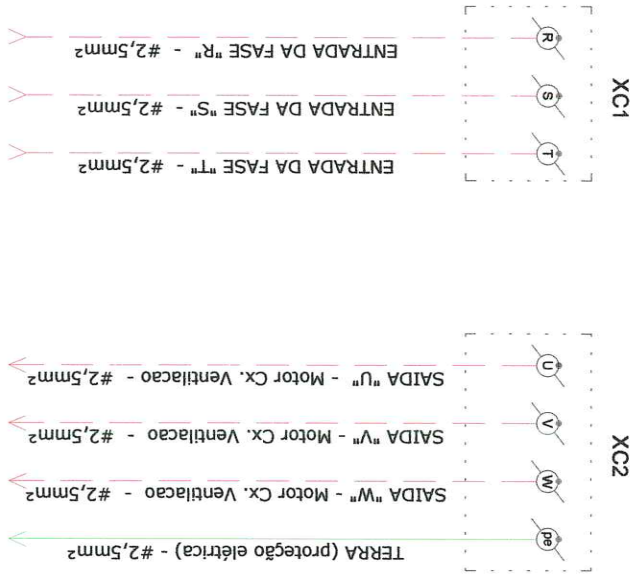
00

DATA REVISÃO:

23/01/2015

FOLHA 08 DE 11

NOTA:
Ø dos bornes XC1 = 4mm²
Ø dos bornes XC2 = 4mm²

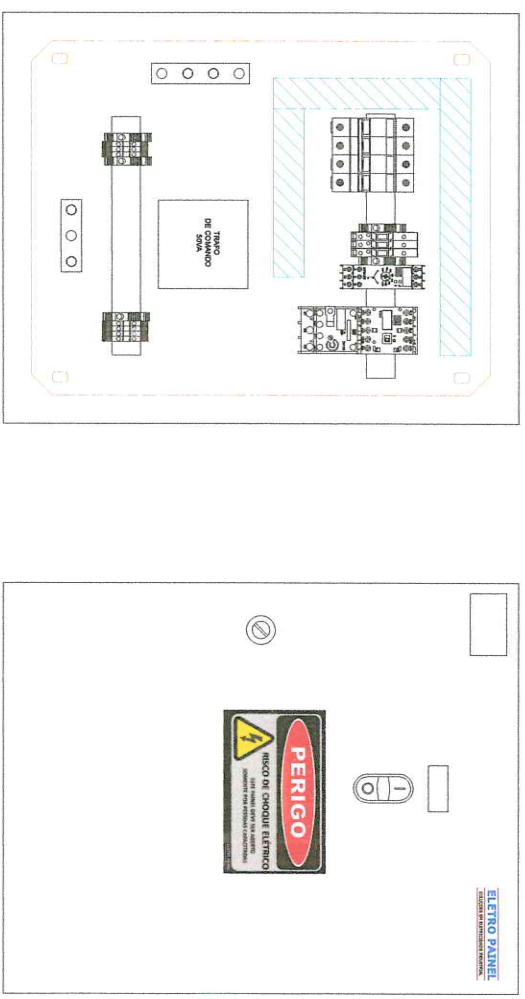


ELETRO PAINEL

SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL

DESENHO/PROJETO:		MONTAGEM:		PC 0875		DESENHO NÚMERO:		REV.	FOLHA 09 DE 11
CARLOS		GUILHERME				04			
		JEAN							
		RODRIGO							
				DATA:		DETALHE DA REGUA DE BORNES			
				23/01/2015					
						DATA REVISÃO:			
						23/01/2015			

Painel Típico para Cx.
Ventilacao
Partida Direta



Observação 1: Os cabos de interligação dos componentes internos ao painel não foram representados na vista simplificada.

Observação 2: Esboço mecânico sem escala.

ELETRO PAINEL		PC 0875		DESENHO NÚMERO:	REV.
SOLUÇÕES EM ELETRICIDADE INDUSTRIAL		ESBOÇO MECÂNICO DO PAINEL		05	00
DESENHO/PROJETO:	MONTAGEM:	DATA:	23/01/2015	DATA REVISÃO:	23/01/2015
CARLOS	GUILHERME	JEAN	RODRIGO		
FOLHA 10 DE 11					

