NNETRO DF	METRÔ-DF	ENGEVIX

N° ENGEVIX
P00160/01-5C-DE-0501-0

SETOR	SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS
ENDEREÇO	
PROPRIETÁRIO	METRO-DF
AUTOR DO PROJETO	IDYLIO THOMAZINI FILHO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	

PROPRIETÁRIO

IDYLIO THOMAZINI FILHO — Nº CREA 5060007017- SP

NOTA: DESENHOS DE REFERÊNCIA PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE FABRICAÇÃO. IDENTIFICAÇÕES ESPECÍFICAS DE IEDs, BORNES TERMINAIS, GRANDEZAS ELÉTRICAS, ETC, INDICADAS NESTE DOCUMENTO, SÃO ORIENTATIVAS. OS PROJETOS EXECUTIVO DE FABRICAÇÃO DEVEM ASSUMIR SUAS IDENTIFICAÇÕES CONFORME OS PADRÕES JÁ ADOTADOS PELO MDF.

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	ELAB.	VISTO	APROV.	VISTO	APROV.
			CONTRATADA			METRO-DF	
1	APROVADO CONFORME PARECER N° 0537/14-TPSF	15/12/14	ITF	MS	ITF	ELJ/RJF	RMP
0B	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS CONFORME PARECER N° 103/14-TDME ENERGIA DE 20/06/14	20/06/14	WLJ	ECoA	JoWe	ELJ/RJF	OOP
0A	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS CONFORME PARECER N° 030/14-TDME ENERGIA DE 20/03/14	22/05/14	WLJ	RGCdA	JoWe	ELJ/RJF	OOP
0	EMISSÃO INICIAL	06/01/14	WLJ	RGCdA	JoWe	ELJ/RJF	OOP

R E V I S Õ E S

METRO-DF

VISTO ELJ/RJF	DATA 06/10/13
APROV. RMP	DATA 15/12/14
ESCALA S/ESCALA	ETAPA DE PROJ. BÁSICO
Nº MÍDIA	FOLHA 1

SISTEMA
ENERGIA

SUB-SISTEMA
SISTEMA DE COMANDO E PROTEÇÃO ELÉTRICA

LOCAL
GERAL

COMPONENTES/TIPO DE DOCUMENTO
METRÔ - DF - PADRÃO DE ENGENHARIA
13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca - VÃO A - SEÇÃO AX - LT.1
DESENHO CONSTRUTIVO DE REFERÊNCIA

CODIFICAÇÃO
DE.4/EX.99/00.501

REVISÃO
1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

ÍNDICE

DESENHO CONSTRUTIVO

FOLHA	DESCRIÇÃO
0001	CAPA
0002	ÍNDICE
0003	REVISÃO
0004	CARACTERÍSTICAS GERAIS, LEGENDAS E NOTAS
0005	VISTA FRONTAL / LATERAL / CORTES
0006	VISTA TRASEIRA / CORTES / DETALHES
0007	LISTA DE PLAQUETAS
0008	LISTA DE PLAQUETAS
0010	LISTA DE MATERIAL
0011	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0012	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0013	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0014	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0021	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0022	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0024	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0026	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0028	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS
0029	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPI
0030	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPU, XPP, XPA
0031	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC
0032	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC
0033	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC
0034	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC
0035	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC
0036	DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

FOLHA	DESCRIÇÃO

DESENHO	ESCALA			Nº ENGEVIX	FL.
ITF	S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	P00160/01-C5-DE-501-0	0002
ETAPA DO PROJETO	DATA			CODIFICAÇÃO	REV.
BÁSICO	15/12/14			DE.4/EX.99/00.501	1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

ÍNDICE

DESENHO CONSTRUTIVO

FOLHA	REV.	DESCRIÇÃO
TODAS	0	EMISSÃO INICIAL
TODAS	0A	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS CONFORME PARECER Nº 030/14–TDME ENERGIA DE 20/03/14
TODAS	0B	REVISADO PARA ATENDER COMENTÁRIOS CONFORME PARECER Nº 0103/14–TDME ENERGIA DE 20/06/14
TODAS	1	APROVADO CONFORME PARECER Nº XXXX/14–TPSF

FOLHA	REV.	DESCRIÇÃO

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	METRÔ DF	Nº ENGEVIX: P00160/01–C5–DE–501–0	FL.: 0003
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

CARACTERÍSTICAS GERAIS, LEGENDAS E NOTAS

DESENHO CONSTRUTIVO

EXECUÇÕES DIVERSAS

1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

PAINEL QTD/TIPO: 01 / INEART

INSTALAÇÃO : ■ USO ABRIGADO ☐ USO AO TEMPO

DISPOSIÇÃO : ..... TEMPERATURA: 50°C

FONTES AUXILIARES : COMANDO: 220Vca/125Vcc ☐ INTERNA ■ EXTERNA

SERV. AUXIL.: 220Vca ☐ INTERNA ■ EXTERNA

2. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

TRATAMENTO DAS CHAPAS : NORMA EB–2060 E NB–908 DA ABNT

PINTURA FINAL (COR/COD): INTERNA: MUNSELL N6,5 EXTERNA: MUNSELL N6,5

ESPESSURA DAS CHAPAS : ■ PADRÃO (estrut. 2,65mm x fech. 1,9mm)

GRAU DE PROTEÇÃO : ■ IP40 ☐ IP54 ☐ .....

3. BARRAMENTOS

PRINCIPAL : ..... TERRA: CU ⏥ 30x5

SUPERFÍCIE: ☐ ISOL. PARCIAL ☐ ISOL. TOTAL ■ SEM ISOL.

TIPO DE ISOLAÇÃO: .....

CONEXÕES : ☐ ESCOVADA ☐ PRATEADA ☐ ESTANHADA

4. FIAÇÃO

IDENTIFICAÇÃO: ANILHA IDENTIFICA O PONTO DE CONEXÃO

TEMPERATURA : ■ NORMAL (70 °C) ☐ .....

ISOLAÇÃO : ■ NORMAL (750V) ☐ .....

BITOLA MINIMA:

CIRC. CORRENTE :	2,5 mm2	COR: A,B,V,P
CIRC. POTENCIAL :	2,5 mm2	COR: A,B,V,P
CIRC. COMANDO :	1,5/2,5 mm2	COR: CZ
CIRC. SERV. AUX.:	1,5 mm2	COR: CZ

5. EMBALAGEM

■ PADRÃO: BASE DE MADEIRA ENVOLTO EM PAPEL PLÁSTICO

6. TRANSPORTE

■ RODOVIÁRIO ☐ MARÍTIMO ☐ AÉREO

7. ESPECIFICAÇÕES

8. ENSAIOS

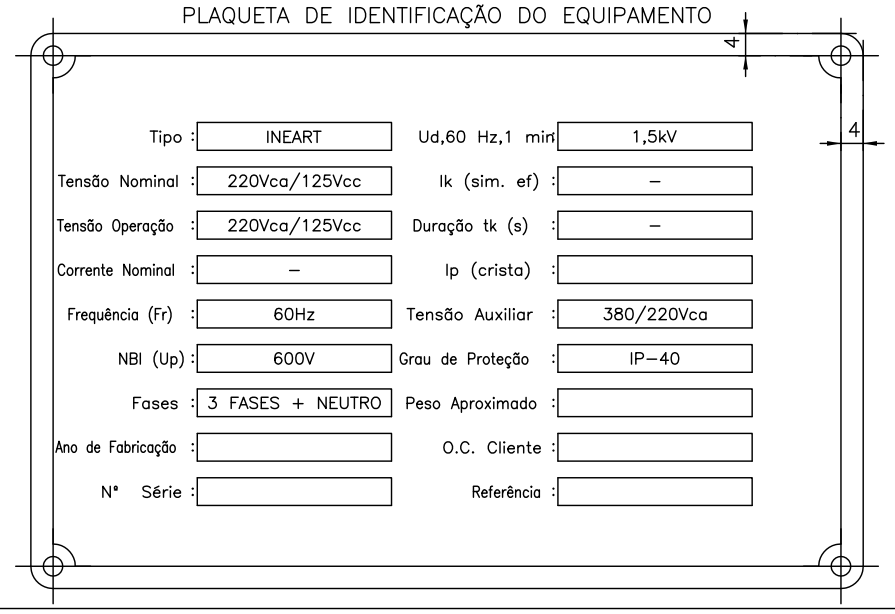
☐ NORMAL (ROTINA) ■ TESTE DE INTEGRAÇÃO

9. INSPEÇÃO

AVISAR COM 2 SEMANAS DE ANTECEDÊNCIA

DADOS DO FORNECEDOR

PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO



RESPONSÁVEIS:

PELO FORNECIMENTO

PELO PROJETO

EXECUÇÕES ESPECIAIS

ATENCAO: FIAÇÃO EM CABO FLEXÍVEL POR FIO DE COBRE ELETROLÍTICO DE TEMPERA MOLE, ENCORDOAMENTO CLASSE 4, ISOLAÇÃO EM PVC ANTICHAMA 750V, NAS CORES ABAIXO:

CIRCUITO DE CORRENTE			CIRCUITO DE POTENCIAL		DEMAIS CIRCUITOS		
FASE	FIO	BITOLA	FIO	BITOLA	FIO	BITOLA	OBS
AZUL	(A) AZUL	2,5mm2	(A) AZUL	2,5mm2			
BRANCO	(B) BRANCO	2,5mm2	(B) BRANCO	2,5mm2			
VERMELHO	(V)VERMELHO	2,5mm2	(V)VERMELHO	2,5mm2			
NEUTRO	(P) PRETO	2,5mm2	(P) PRETO	2,5mm2			
POSITIVO					(CZ) CINZA	2,5mm2	
NEGATIVO					(CZ) CINZA	2,5mm2	
POSITIVO TRANSDUTOR					(CZ) CINZA	1,0mm2	
NEGATIVO TRANSDUTOR					(CZ) CINZA	1,0mm2	
DESLIGAMENTO FECHAMENTO					(CZ) CINZA	2,5mm2	
DEMAIS CIR.					(CZ) CINZA	1,0mm2	
VCA ALIM.					(CZ) CINZA	1,5mm2	
NEUTRO					(CZ) CINZA	1,5mm2	
TERRA					(AM/VD)	2,5mm2	

OBS :

1– BARRA TERRA COM 2 CONECTORES, UM EM CADA EXTREMO DA COLUNA. PARA BITOLA DE (70–120mm2).

NOTAS :

1– NÃO PRENSAR MAIS DE UM FIO NO MESMO TERMINAL, SALVO EXCEÇÕES ACORDADAS COM O CLIENTE

2– UTILIZAR LINK PARA LIGAÇÃO ENTRE BORNES ADJACENTES.

3– A ANILHA DO CONDUTOR DEVERÁ TER APENAS O NÚMERO DO BORNE OU DO TERMINAL DO DISPOSITIVO A SER CONECTADO.

IDENTIFICAÇÃO/CODIFICAÇÃO DE BORNES :

XPI – CIRCUITO DE CORRENTE (SECUNDÁRIO DE TC'S) NO QPC

XPU – CIRCUITO DE POTENCIAL (SECUNDÁRIO DE TP'S) NO QPC

XPP – DISTRIBUIÇÃO DE POLARIDADE C.C. NO QPC

XPA – CIRCUITOS C.A. (ILUM./AQUEC. E MOTORES, ETC) NO QPC

XPC – CIRCUITOS DE CONTROLE, SUPERVISÃO E PROTEÇÃO NO QPC

XC – COMANDO

XD – CUBÍCULO DE 1kVcc

XB – PNCA/CC

XM – PAINEL DE 15kV

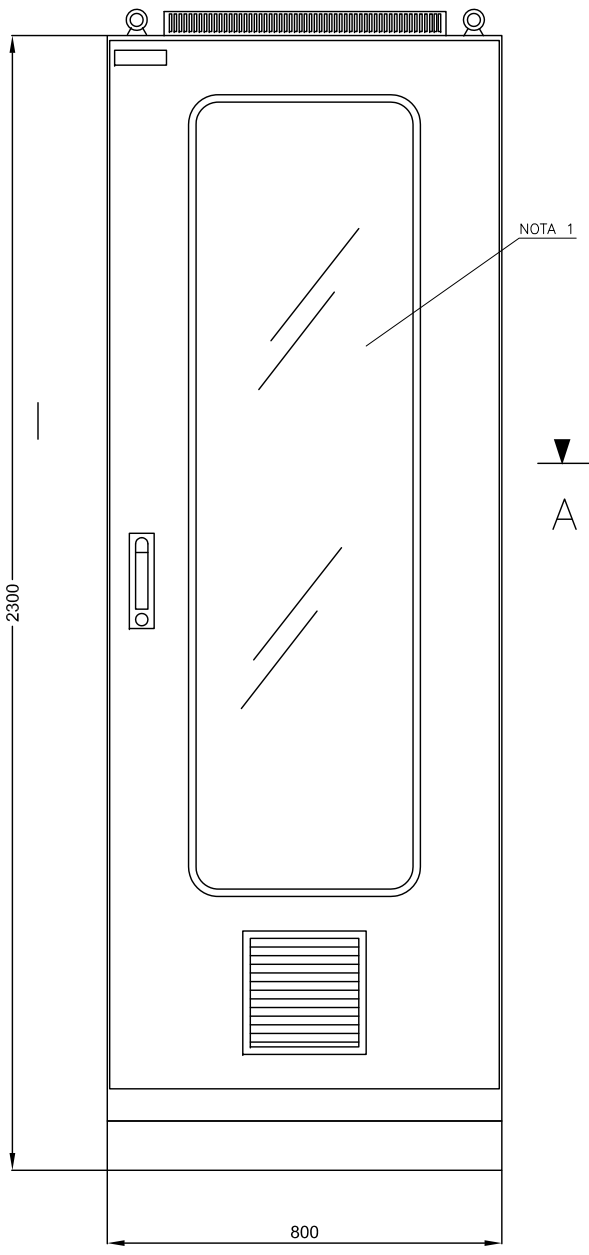
DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–C5–DE–501–0	FL.: 0004
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	METRÔ DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

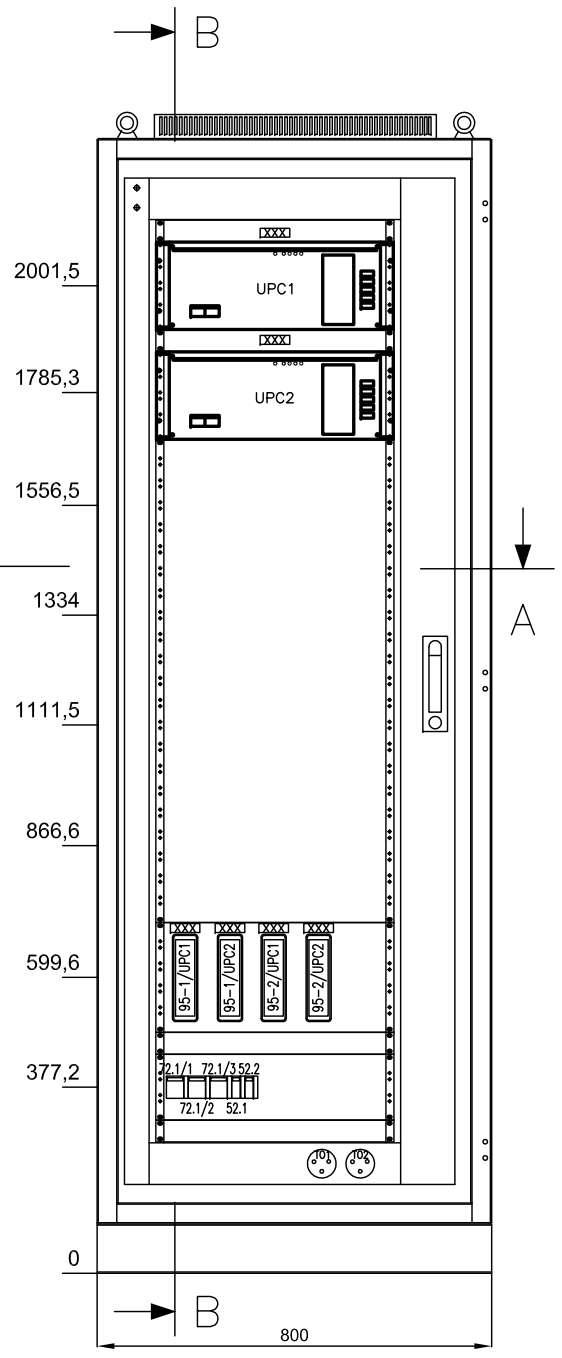
VISTA FRONTAL / LATERAL / CORTES

DESENHO CONSTRUTIVO

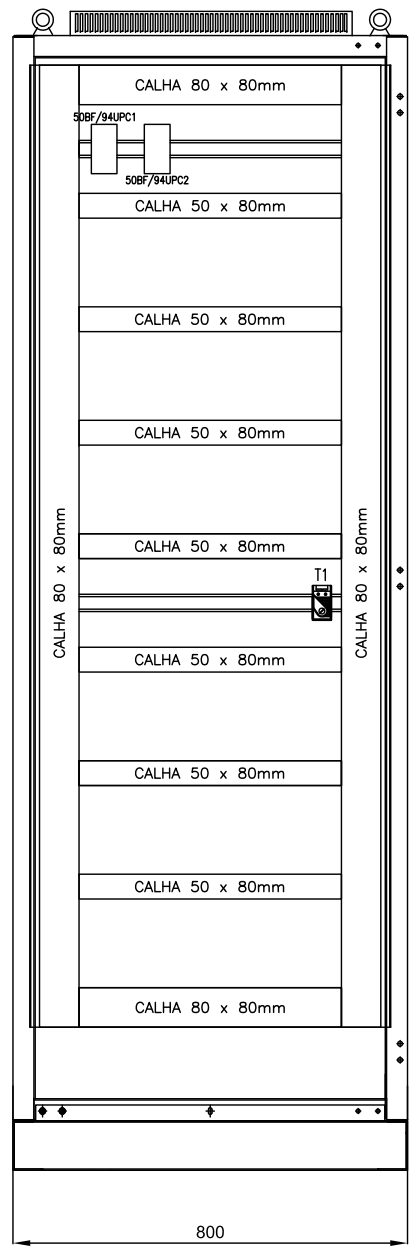
VISTA FRONTAL C/ PORTA



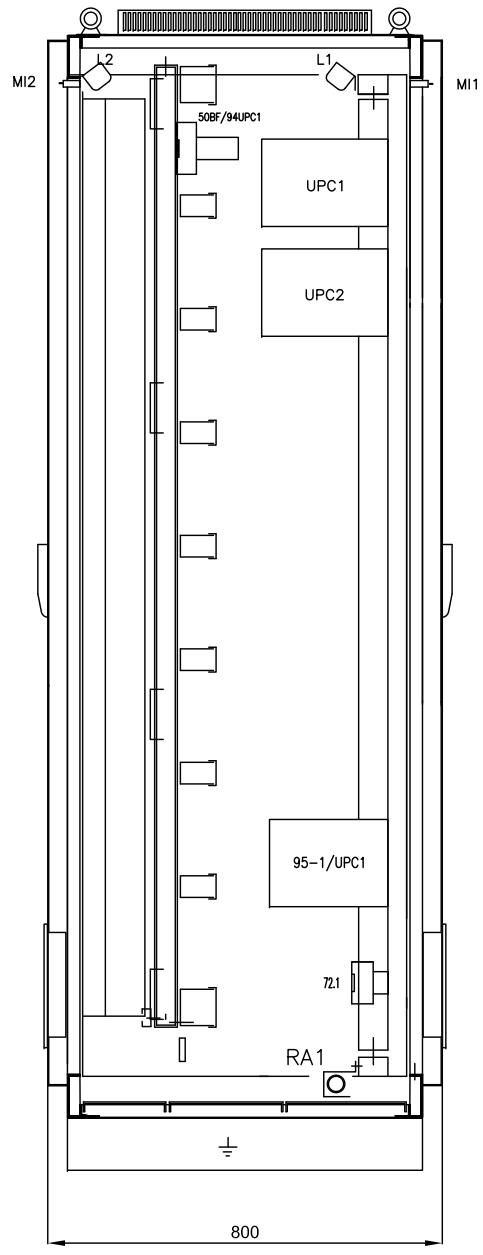
VISTA FRONTAL S/ PORTA



VISTA FRONTAL S/ MOLDURA BASCULANTE



VISTA LATERAL
CORTE B–B



ESCALA 1:15

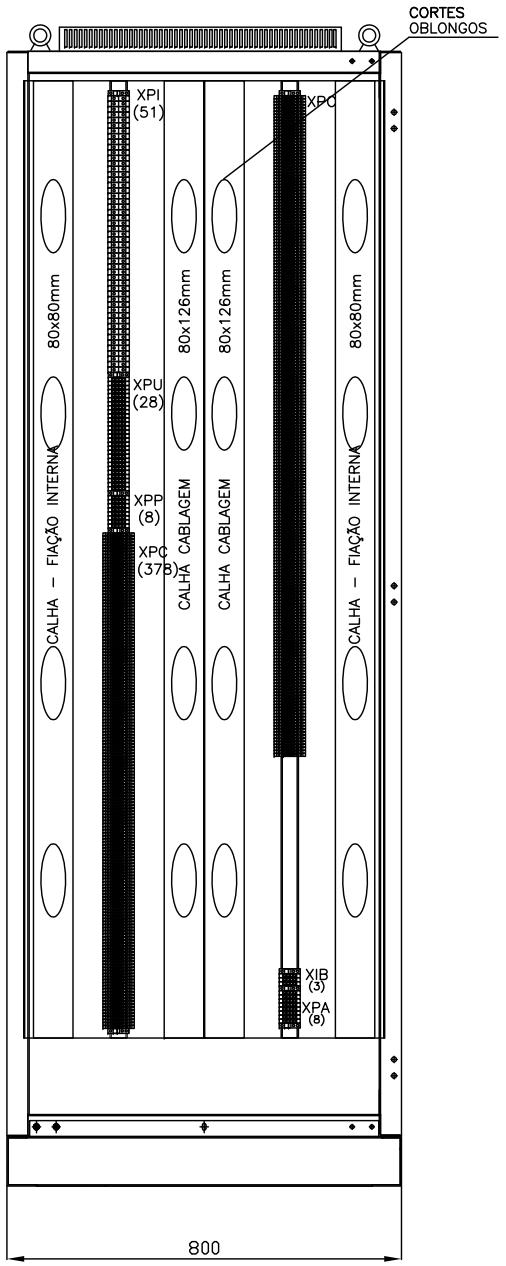
DESENHO ITF	ESCALA S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX P00160/01–5C–DE–501–0	FL. 0005
ETAPA DO PROJETO BÁSICO	DATA 15/12/14	METRÔ DF	CODIFICAÇÃO DE.4/EX.99/00.501	REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

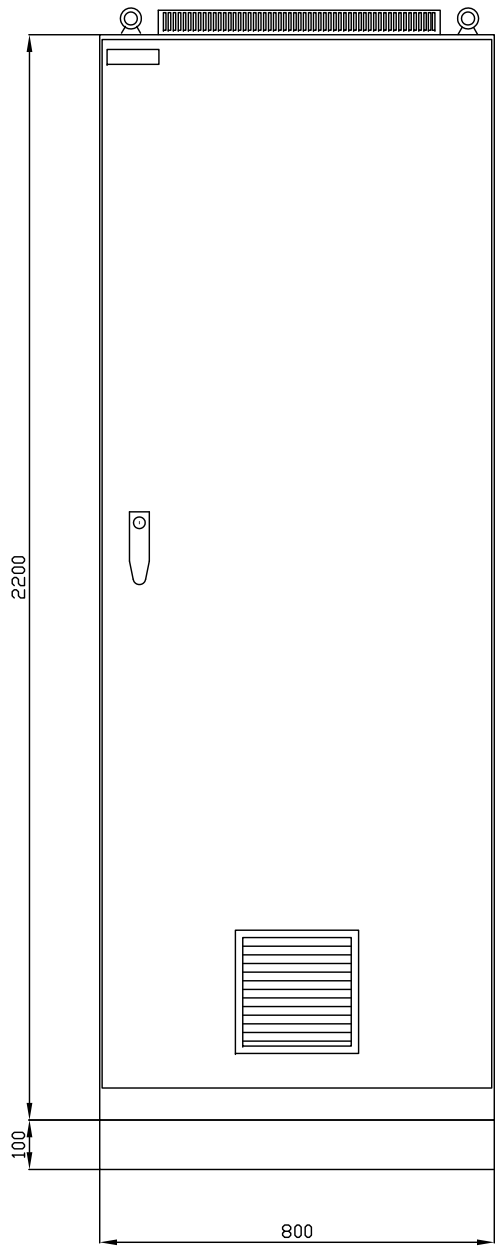
VISTA TRASEIRA / CORTES / DETALHES

DESENHO CONSTRUTIVO

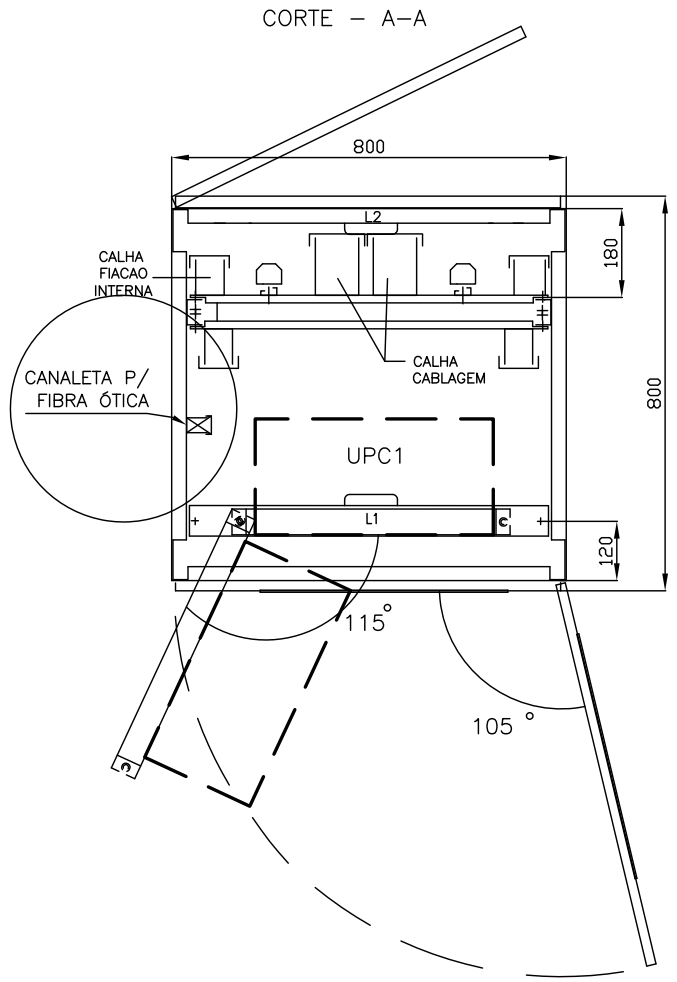
VISTA TRASEIRA S/ PORTA

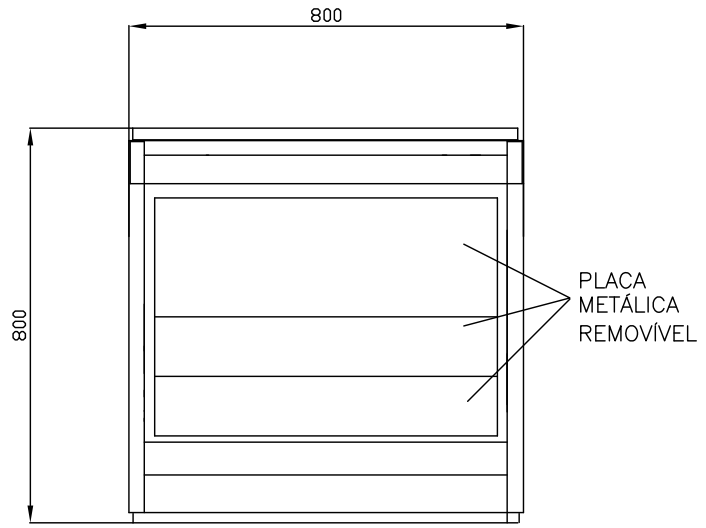


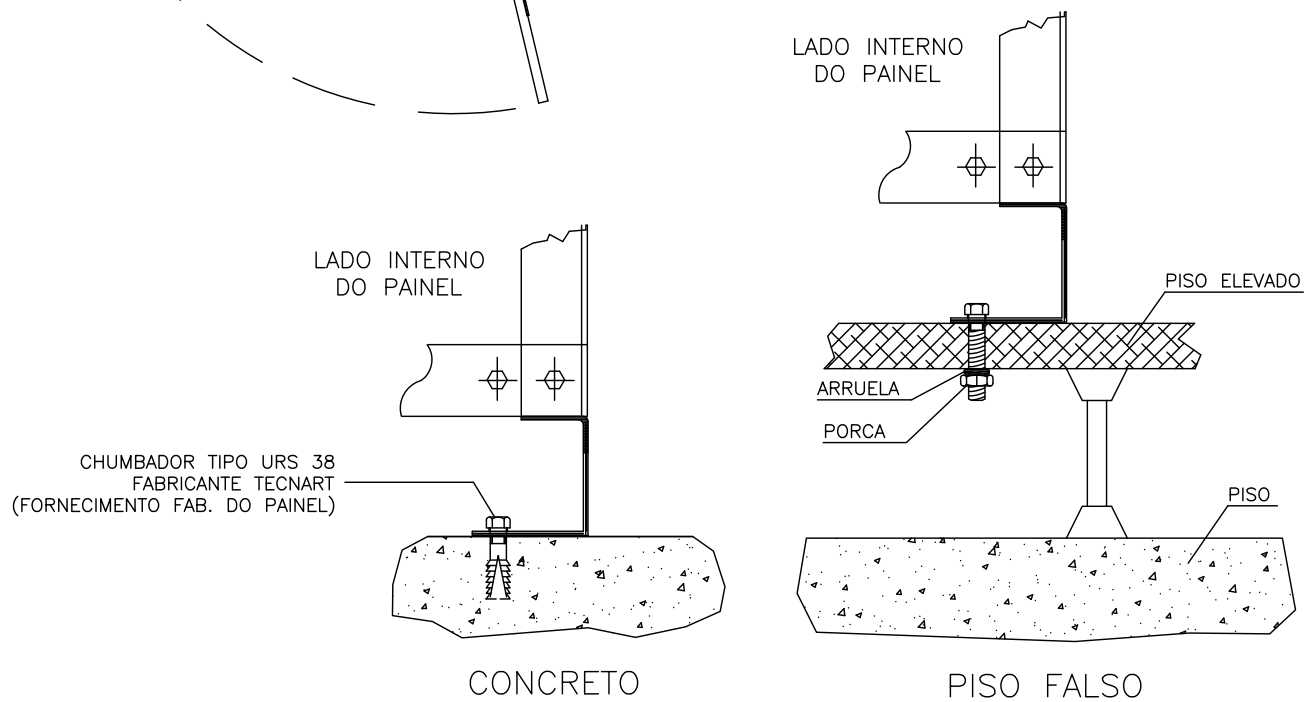
VISTA TRASEIRA C/ PORTA



CORTE – A–A







DETALHE DE FIXAÇÃO

SEM ESCALA

NOTA 1 : ESCALA 1:15.

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–C5–DE–501–0	FL.: 0006
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

LISTA DE PLAQUETAS

DESENHO CONSTRUTIVO

POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 4	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 2	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1
E0 / 2	QPC–2B1 ALIMENTADORES – BARRA I SETOR 13,8 kV		E1 / 1	UPC1		E3 / 2	95–1/UPC1		E8 / 2	72.1/2 UPC2	
			E2 / 1	UPC2		E4 / 2	95–2/UPC1		E9 / 2	72.1/3 FALHA DISJ.	
						E5 / 2	95–1/UPC2		E10 / 2	52.1 ILUM. / TOM.	
						E6 / 2	95–2/UPC2		E11 / 2	52.2 AQUEC.	
						E7 / 2	72.1/1 UPC1		/ 1	50BF/94UPC1	

1 – PLAQUETA EM ACRILICO COM FUNDO PRETO
2 – LETRAS GRAVADAS NA COR BRANCA
3 – FIXAÇÃO: ☐ COLADA (PLAQUETAS INTERNAS) ☐ APARAFUSADA (PLAQUETAS EXTERNAS)
4 – GRAVAÇÃO DAS PLAQUETAS INTERNAS CONFORME CÓDIGO DO PROJETO
5 – TODA IDENTIFICAÇÃO DE DISPOSITIVO SERÁ FEITA EM UMA ÚNICA PLAQUETA.

NOMENCLATURA DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE PROTEÇÃO E CONTROLE.

QPC – 2 B1
NOME PAINEL – NIVEL TENSÃO – NOME BAY

TAMANHO	ESPAÇO P/ GRAVAÇÃO		DIMENSÃO
	CARACTERES POR LINHA	Nr. DE LINHAS	
1	12	2	3 x 15 x 40 mm
2	15	3	3 x 20 x 50 mm
3	13	3	3 x 36 x 74 mm
4	17	3	3 x 46 x 114 mm
5	17	2	3 x 53 x 150 mm

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	METRÔ DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

FL. 0007 | REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

LISTA DE PLAQUETAS

DESENHO CONSTRUTIVO

POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1	POS / QT.	GRAVAÇÃO	TAMANHO 1
1	50BF/94UPC2		1	L1		1	UPC2				
2	TO1 220Vca		1	L2		2	BARRA DE TERRA				
2	TO2 220Vca		1	T1							
1	MI1		1	RA1							
1	MI2		1	UPC1							

1 – PLAQUETA EM ACRILICO COM FUNDO PRETO
2 – LETRAS GRAVADAS NA COR BRANCA
3 – FIXAÇÃO: ☐ COLADA (PLAQUETAS INTERNAS) ☐ APARAFUSADA (PLAQUETAS EXTERNAS)
4 – GRAVAÇÃO DAS PLAQUETAS INTERNAS CONFORME CÓDIGO DO PROJETO
5 – TODA IDENTIFICAÇÃO DE DISPOSITIVO SERÁ FEITA EM UMA ÚNICA PLAQUETA.

NOMENCLATURA DA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DO QUADRO DE PROTEÇÃO E CONTROLE

QPC – 2 B1
NOME PAINEL / NIVEL TENSÃO / NOME BAY

TAMANHO	ESPAÇO P/ GRAVAÇÃO		DIMENSÃO
	CARACTERES POR LINHA	Nr. DE LINHAS	
1	12	2	3 x 15 x 40 mm
2	15	3	3 x 20 x 50 mm
3	13	3	3 x 36 x 74 mm
4	17	3	3 x 46 x 114 mm
5	17	2	3 x 53 x 150 mm

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DE-501-0	FL.: 0008
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	METRÔ DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

LISTA DE MATERIAL

DESENHO CONSTRUTIVO

ITEM	QTDE.	UNID.	IDENTIF. FUNC.	DESCRIÇÃO	REFERÊNCIA	OBS
01	02	UN	UPC1, UPC2			
02	02	UN	95–1/UPC1, 95–1/UPC2			
03	02	UN	95–2/UPC1, 95–2/UPC2,			
04	05	UN	72.1/1, 72.1/2, 72.1/3 52.1, 52.2			
05	03	UN	72.1/1, 72.1/2, 72.1/3			
06	02	UN	50BF/94UPC1, 50BF/94UPC2			
07	02	UN	50BF/94UPC1, 50BF/94UPC2			
08	02	UN	52.1, 2			
09	02	UN	MI1, 2			
10	02	UN	L1, 2			
11	01	UN	T1			
12	01	UN	RA1			
13	02	UN	TO1, 2			
14	51	UN	XPI			
15	42	UN	XPA, XPU, XPP			
16	390	UN	XPC			
17	01	UN	BARRA DE COBRE PARA TERRA			

DESENHO ITF	ESCALA S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	METRÔ DF	Nº ENGEVIX P00160/01–5C–DE–501–0	FL. 0010
ETAPA DO PROJETO BÁSICO	DATA 15/12/14			CODIFICAÇÃO DE.4/EX.99/00.501	REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

UPC1	UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE																			
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
XFA1–1	TERRA	–	–	–	AM/VD	2,5	X1–31	XPC	97	–	–	CZ	1,5	X3–15	–	–	–	–	–	–
XFA1–2	72.1/1	2	UPC1	XFA–2	CZ	1,5	X1–32	UPC1	X1–28	72.1/1	4	CZ	1,5	X3–16	–	–	–	–	–	–
XFA1–3	72.1/1	4	UPC1	XA1–9	CZ	1,5	X2–1	–	–	–	–	–	–	X3–17	–	–	–	–	–	–
XFA–1	TERRA	–	–	–	AM/VD	2,5	X2–2	–	–	–	–	–	–	X3–18	–	–	–	–	–	–
XFA–2	UPC1	XFA1–2	UPC1	XB2–5	CZ	1,5	X2–3	XPC	1	UPC1	XB1–7	CZ	2,5	X4–1	–	–	–	–	–	–
XFA–3	UPC1	XA2–18	UPC1	X1–2	CZ	1,5	X2–4	XPC	2	–	–	CZ	2,5	X4–2	–	–	–	–	–	–
RX1	–	–	–	–	–	–	X2–5	50BF/94UPC1	2	–	–	CZ	2,5	X4–3	UPC1	X2–13	UPC2	XB1–10	CZ	1,5
TX1	–	–	–	–	–	–	X2–6	95–2/UPC1	8	–	–	CZ	2,5	X4–4	–	–	–	–	–	–
RX2	–	–	–	–	–	–	X2–7	–	–	–	–	–	–	X4–5	UPC1	X2–12	UPC2	XA1–17	CZ	1,5
TX2	–	–	–	–	–	–	X2–8	–	–	–	–	–	–	XA1–1	XPC	50	–	–	CZ	1,5
RX	–	–	–	–	–	–	X2–9	–	–	–	–	–	–	XA1–2	XPC	51	–	–	CZ	1,5
TX	–	–	–	–	–	–	X2–10	–	–	–	–	–	–	XA1–3	XPC	52	–	–	CZ	1,5
X1–1	XPC	82	–	–	CZ	1,5	X2–11	–	–	–	–	–	–	XA1–4	XPC	53	–	–	CZ	1,5
X1–2	UPC1	XFA–3	UPC1	X1–4	CZ	1,5	X2–12	UPC1	X4–5	–	–	CZ	1,5	XA1–5	XPC	54	–	–	CZ	1,5
X1–3	XPC	83	–	–	CZ	1,5	X2–13	UPC1	X4–3	95–1/UPC2	27	CZ	1,5	XA1–6	–	–	–	–	–	–
X1–4	UPC1	X1–2	UPC1	X1–6	CZ	1,5	X2–14	72.1/6	2	UPC2	X2–14	CZ	1,5	XA1–7	XPC	56	–	–	CZ	1,5
X1–5	XPC	84	–	–	CZ	1,5	X2–15	95–2/UPC1	10	–	–	CZ	1,5	XA1–8	–	–	–	–	–	–
X1–6	UPC1	X1–4	UPC1	X1–8	CZ	1,5	X2–16	UPC2	X2–16	–	–	CZ	1,5	XA1–9	UPC1	FA1–3	UPC1	XA1–18	CZ	1,5
X1–7	50BF/94UPC1	9	–	–	CZ	1,5	X2–17	95–2/UPC1	9	50BF/94UPC1	A	CZ	1,5	XA1–10	XPC	301	–	–	CZ	1,5
X1–8	UPC1	X1–6	UPC1	X1–10	CZ	1,5	X2–18	XPC	324	–	–	CZ	1,5	XA1–11	XPC	308	–	–	CZ	1,5
X1–9	UPC1	XB2–6	–	–	CZ	1,5	X2–19	XPC	325	–	–	CZ	1,5	XA1–12	XPC	309	–	–	CZ	1,5
X1–10	UPC1	X1–8	UPC1	X1–14	CZ	1,5	X2–20	–	–	–	–	–	–	XA1–13	95–2/UPC1	28	–	–	CZ	1,5
X1–11	UPC1	XB2–4	–	–	CZ	1,5	X2–21	–	–	–	–	–	–	XA1–14	52.1	96	–	–	CZ	1,5
X1–12	XPC	55	–	–	CZ	1,5	X2–22	–	–	–	–	–	–	XA1–15	XPC	302	–	–	CZ	1,5
X1–13	UPC1	XB1–11	–	–	CZ	1,5	X2–23	–	–	–	–	–	–	XA1–16	–	–	–	–	–	–
X1–14	UPC1	X1–10	UPC1	X1–18	CZ	1,5	X2–24	XPC	328	–	–	CZ	1,5	XA1–17	XPC	304	–	–	CZ	1,5
X1–15							X2–25	XPC	327	–	–	CZ	1,5	XA1–18	UPC1	XA1–9	UPC1	XA2–9	CZ	1,5
X1–16							X2–26	XPC	326	–	–	CZ	1,5	XA2–1	XPC	58	–	–	CZ	1,5
X1–17	UPC1	XB1–13	–	–	CZ	1,5	X3–1	95–1/UPC1	2	–	–	AZ	2,5	XA2–2	XPC	59	–	–	CZ	1,5
X1–18	UPC1	X1–14	UPC1	X1–20	CZ	1,5	X3–2	95–1/UPC1	4	–	–	AZ	2,5	XA2–3	XPC	60	–	–	CZ	1,5
X1–19	XPC	87	–	–	CZ	1,5	X3–3	95–1/UPC1	6	–	–	BR	2,5	XA2–4	XPC	61	–	–	CZ	1,5
X1–20	UPC1	X1–18	UPC1	X1–22	CZ	1,5	X3–4	95–1/UPC1	8	–	–	BR	2,5	XA2–5	XPC	62	–	–	CZ	1,5
X1–21	XPC	89	–	–	CZ	1,5	X3–5	95–1/UPC1	10	–	–	VM	2,5	XA2–6	XPC	64	–	–	CZ	1,5
X1–22	UPC1	X1–20	UPC1	X1–24	CZ	1,5	X3–6	95–1/UPC1	12	–	–	VM	2,5	XA2–7	XPC	65	–	–	CZ	1,5
X1–23	XPC	90	–	–	CZ	1,5	X3–7	95–1/UPC1	16	–	–	PT	2,5	XA2–8	XPC	67	–	–	CZ	1,5
X1–24	UPC1	X1–22	UPC1	X1–26	CZ	1,5	X3–8	95–1/UPC1	14	–	–	PT	2,5	XA2–9	UPC1	XA1–18	UPC1	XA2–18	CZ	1,5
X1–25	XPC	92	–	–	CZ	1,5	X3–9	–	–	–	–	–	–	XA2–10	XPC	70	–	–	CZ	1,5
X1–26	UPC1	X1–24	UPC1	X1–28	CZ	1,5	X3–10	–	–	–	–	–	–	XA2–11	XPC	71	–	–	CZ	1,5
X1–27	XPC	93	–	–	CZ	1,5	X3–11	95–1/UPC1	18	–	–	AZ	1,5	XA2–12	XPC	73	–	–	CZ	1,5
X1–28	UPC1	X1–26	UPC1	X1–32	CZ	1,5	X3–12	95–1/UPC1	20	–	–	BR	1,5	XA2–13	XPC	74	–	–	CZ	1,5
X1–29	XPC	95	–	–	CZ	1,5	X3–13	95–1/UPC1	22	–	–	VM	1,5	XA2–14	XPC	76	–	–	CZ	1,5
X1–30	XPC	96	–	–	CZ	1,5	X3–14	95–1/UPC1	24	–	–	PT	1,5	XA2–15	XPC	77	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0011
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

UPC1	UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
XA2–16	XPC	79	–	–	CZ	1,5
XA2–17	XPC	80	–	–	CZ	1,5
XA2–18	UPC1	XA2–9	UPC1	XFA–3	CZ	1,5
XB1–1	–	–	–	–	–	–
XB1–2	–	–	–	–	–	–
XB1–3	–	–	–	–	–	–
XB1–4	–	–	–	–	–	–
XB1–5	–	–	–	–	–	–
XB1–6	–	–	–	–	–	–
XB1–7	UPC1	X2–3	–	–	CZ	2,5
XB1–8	XPC	3	–	–	CZ	2,5
XB1–9	–	–	–	–	–	–
XB1–10	UPC1	XB1–12	95–1/UPC1	27	CZ	1,5
XB1–11	UPC1	X1–13	–	–	CZ	1,5
XB1–12	UPC1	XB2–3	UPC1	XB1–10	–	–
XB1–13	UPC1	X1–17	–	–	–	–
XB1–14	–	–	–	–	–	–
XB1–15	–	–	–	–	–	–
XB1–16	–	–	–	–	–	–
XB1–17	–	–	–	–	–	–
XB2–1	–	–	–	–	–	–
XB2–2	–	–	–	–	–	–
XB2–3	UPC1	XB2–5	UPC1	XB1–12	CZ	1,5
XB2–4	UPC1	X1–11	–	–	CZ	1,5
XB2–5	UPC1	XFA–2	UPC1	XB2–3	CZ	1,5
XB2–6	UPC1	X1–9	–	–	CZ	1,5
XB2–7	–	–	–	–	–	–
XB2–8	–	–	–	–	–	–
XB2–9	–	–	–	–	–	–
XB2–10	–	–	–	–	–	–
XB2–11	–	–	–	–	–	–
XB2–12	XPC	320	–	–	CZ	1,5
XB2–13	XPC	321	–	–	CZ	1,5
XB2–14	–	–	–	–	–	–
XB2–15	–	–	–	–	–	–
XB2–16	XPC	322	–	–	CZ	1,5
XB2–17	XPC	323	–	–	CZ	1,5
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–
–	–	–	–	–	–	–

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0012
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

UPC2	UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
FA1–1	TERRA	–	–	–	AM/VD	2,5	X1–31	XPC	147	–	–	CZ	1,5	X3–15	–	–	–	–	–	–
FA1–2	72.1/2	2	UPC2	XFA–2	CZ	1,5	X1–32	UPC2	X1–28	72.1/2	4	CZ	1,5	X3–16	–	–	–	–	–	–
FA1–3	72.1/2	4	UPC2	XA1–9	CZ	1,5	X2–1	–	–	–	–	–	–	X3–17	–	–	–	–	–	–
XFA–1	TERRA	–	–	–	AM/VD	2,5	X2–2	–	–	–	–	–	–	X3–18	–	–	–	–	–	–
XFA–2	UPC2	XFA1–2	UPC2	XB2–5	CZ	1,5	X2–3	XPC	6	UPC2	XB1–7	CZ	2,5	X4–1	–	–	–	–	–	–
XFA–3	UPC2	XA2–18	UPC2	X1–2	CZ	1,5	X2–4	XPC	7	–	–	CZ	2,5	X4–2	–	–	–	–	–	–
RX1	–	–	–	–	–	–	X2–5	50BF/94UPC2	2	–	–	CZ	2,5	X4–3	UPC2	X2–13	–	–	CZ	1,5
TX1	–	–	–	–	–	–	X2–6	95–2/UPC2	8	–	–	CZ	2,5	X4–4	–	–	–	–	–	–
RX2	–	–	–	–	–	–	X2–7	–	–	–	–	–	–	X4–5	UPC2	X2–12	–	–	CZ	1,5
TX2	–	–	–	–	–	–	X2–8	–	–	–	–	–	–	XA1–1	XPC	100	–	–	CZ	1,5
RX	–	–	–	–	–	–	X2–9	–	–	–	–	–	–	XA1–2	XPC	101	–	–	CZ	1,5
TX	–	–	–	–	–	–	X2–10	–	–	–	–	–	–	XA1–3	XPC	102	–	–	CZ	1,5
X1–1	XPC	132	–	–	CZ	1,5	X2–11	–	–	–	–	–	–	XA1–4	XPC	103	–	–	CZ	1,5
X1–2	UPC2	XFA–3	UPC2	X1–4	CZ	1,5	X2–12	UPC2	X4–5	–	–	CZ	1,5	XA1–5	XPC	104	–	–	CZ	1,5
X1–3	XPC	133	–	–	CZ	1,5	X2–13	UPC2	X4–3	–	–	CZ	1,5	XA1–6	–	–	–	–	–	–
X1–4	UPC2	X1–2	UPC2	X1–6	CZ	1,5	X2–14	UPC1	X2–14	–	–	CZ	1,5	XA1–7	XPC	106	–	–	CZ	1,5
X1–5	XPC	134	–	–	CZ	1,5	X2–15	95–2/UPC2	10	–	–	CZ	1,5	XA1–8	–	–	–	–	–	–
X1–6	UPC2	X1–4	UPC2	X1–8	CZ	1,5	X2–16	UPC1	X2–16	–	X2–16	CZ	1,5	XA1–9	UPC2	FA1–3	UPC2	XA1–18	CZ	1,5
X1–7	50BF/94UPC2	9	–	–	CZ	1,5	X2–17	95–2/UPC2	9	50BF/94UPC2	A	CZ	1,5	XA1–10	72.1/1	96	–	–	CZ	1,5
X1–8	UPC2	X1–6	UPC2	X1–10	CZ	1,5	X2–18	XPC	333	–	–	CZ	1,5	XA1–11	XPC	117	–	–	CZ	1,5
X1–9	UPC2	XB2–6	–	–	CZ	1,5	X2–19	XPC	334	–	–	CZ	1,5	XA1–12	XPC	118	–	–	CZ	1,5
X1–10	UPC2	X1–8	UPC2	X1–14	CZ	1,5	X2–20	–	–	–	–	–	–	XA1–13	95–2/UPC2	28	–	–	CZ	1,5
X1–11	UPC2	XB2–4	–	–	CZ	1,5	X2–21	–	–	–	–	–	–	XA1–14	–	–	–	–	–	–
X1–12	XPC	105	–	–	CZ	1,5	X2–22	–	–	–	–	–	–	XA1–15	–	–	–	–	–	–
X1–13	UPC2	XB1–11	–	–	CZ	1,5	X2–23	–	–	–	–	–	–	XA1–16	–	–	–	–	–	–
X1–14	UPC2	X1–10	UPC2	X1–18	CZ	1,5	X2–24	XPC	337	–	–	CZ	1,5	XA1–17	UPC1	X4–5	–	–	CZ	1,5
X1–15	UPC1	X1–15	–	–	BR	1,0	X2–25	XPC	336	–	–	CZ	1,5	XA1–18	UPC2	XA1–9	UPC2	XA2–9	CZ	1,5
X1–16	UPC1	X1–16	–	–	PT	1,0	X2–26	XPC	335	–	–	CZ	1,5	XA2–1	XPC	108	–	–	CZ	1,5
X1–17	UPC2	XB1–13	–	–	CZ	1,5	X3–1	95–1/UPC2	2	–	–	AZ	2,5	XA2–2	XPC	109	–	–	CZ	1,5
X1–18	UPC2	X1–14	UPC2	X1–20	CZ	1,5	X3–2	95–1/UPC2	4	–	–	AZ	2,5	XA2–3	XPC	110	–	–	CZ	1,5
X1–19	XPC	137	–	–	CZ	1,5	X3–3	95–1/UPC2	6	–	–	BR	2,5	XA2–4	XPC	111	–	–	CZ	1,5
X1–20	UPC2	X1–18	UPC2	X1–22	CZ	1,5	X3–4	95–1/UPC2	8	–	–	BR	2,5	XA2–5	XPC	112	–	–	CZ	1,5
X1–21	XPC	139	–	–	CZ	1,5	X3–5	95–1/UPC2	10	–	–	VM	2,5	XA2–6	XPC	114	–	–	CZ	1,5
X1–22	UPC2	X1–20	UPC2	X1–24	CZ	1,5	X3–6	95–1/UPC2	12	–	–	VM	2,5	XA2–7	XPC	115	–	–	CZ	1,5
X1–23	XPC	140	–	–	CZ	1,5	X3–7	95–1/UPC2	16	–	–	PT	2,5	XA2–8	–	–	–	–	–	–
X1–24	UPC2	X1–22	UPC2	X1–26	CZ	1,5	X3–8	95–1/UPC2	14	–	–	PT	2,5	XA2–9	UPC2	XA1–18	UPC2	XA2–18	CZ	1,5
X1–25	XPC	142	–	–	CZ	1,5	X3–9	–	–	–	–	–	–	XA2–10	XPC	120	–	–	CZ	1,5
X1–26	UPC2	X1–24	UPC2	X1–28	CZ	1,5	X3–10	–	–	–	–	–	–	XA2–11	XPC	121	–	–	CZ	1,5
X1–27	XPC	143	–	–	CZ	1,5	X3–11	95–1/UPC2	18	–	–	AZ	1,5	XA2–12	XPC	123	–	–	CZ	1,5
X1–28	UPC2	X1–26	UPC2	X1–32	CZ	1,5	X3–12	95–1/UPC2	20	–	–	BR	1,5	XA2–13	XPC	124	–	–	CZ	1,5
X1–29	XPC	145	–	–	CZ	1,5	X3–13	95–1/UPC2	22	–	–	VM	1,5	XA2–14	XPC	126	–	–	CZ	1,5
X1–30	XPC	146	–	–	CZ	1,5	X3–14	95–1/UPC2	24	–	–	PT	1,5	XA2–15	XPC	127	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A		Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0013
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

UPC2	UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
XA2–16	XPC	129	–	–	CZ	1,5
XA2–17	XPC	130	–	–	CZ	1,5
XA2–18	UPC2	XA2–9	UPC2	XFA–3	CZ	1,5
XB1–1	–	–	–	–	–	–
XB1–2	–	–	–	–	–	–
XB1–3	–	–	–	–	–	–
XB1–4	–	–	–	–	–	–
XB1–5	–	–	–	–	–	–
XB1–6	–	–	–	–	–	–
XB1–7	UPC2	X2–3	–	–	CZ	2,5
XB1–8	XPC	8	–	–	CZ	2,5
XB1–9	–	–	–	–	–	–
XB1–10	UPC2	XB1–12	UPC1	X4–3	CZ	1,5
XB1–11	UPC2	X1–13	–	–	CZ	1,5
XB1–12	UPC2	XB2–3	UPC2	XB1–10	CZ	1,5
XB1–13	UPC2	X1–17	–	–	CZ	1,5
XB1–14	–	–	–	–	–	–
XB1–15	–	–	–	–	–	–
XB1–16	–	–	–	–	–	–
XB1–17	–	–	–	–	–	–
XB2–1	–	–	–	–	–	–
XB2–2	–	–	–	–	–	–
XB2–3	UPC2	XB2–5	UPC2	XB1–12	CZ	1,5
XB2–4	UPC2	X1–11	–	–	CZ	1,5
XB2–5	UPC2	XFA–2	UPC2	XB2–3	CZ	1,5
XB2–6	UPC2	X1–9	–	–	CZ	1,5
XB2–7	–	–	–	–	–	–
XB2–8	–	–	–	–	–	–
XB2–9	–	–	–	–	–	–
XB2–10	–	–	–	–	–	–
XB2–11	–	–	–	–	–	–
XB2–12	XPC	329	–	–	CZ	1,5
XB2–13	XPC	330	–	–	CZ	1,5
XB2–14	–	–	–	–	–	–
XB2–15	–	–	–	–	–	–
XB2–16	XPC	331	–	–	CZ	1,5
XB2–17	XPC	332	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	INNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

FL. 0014

REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

72.1/1	DISJUNTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	XPP	1	72.1/2	1	CZ	2,5
2	UPC1	XFA1-2	XPC	307	CZ	1,5
3	XPP	2	72.1/2	3	CZ	2,5
4	UPC1	XFA1-3	UPC1	X1-32	CZ	1,5
95	50BF/94UPC2	10	95-1/UPC2	27	CZ	1,5
96	UPC2	XA1-10	-	-	CZ	1,5
98						

72.1/2	DISJUNTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	72.1/1	1	–	–	CZ	2,5
2	UPC2	XFA1-2	XPC	144	CZ	1,5
3	72.1/1	3	–	–	CZ	2,5
4	UPC2	XFA1-3	UPC2	X1-32	CZ	1,5
95	–	–	-	–	–	–
96	–	-	-	-	–	–
98						

72.1/3	DISJUNTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	–	–	–	–	–	–
2	UPC1	X2-14	XPC	30	CZ	1,5
3	–	–	–	–	–	–
4	50BF/94UPC1	B	XPC	35	CZ	1,5
95	XPC	318	-	-	CZ	1,5
96	XPC	319	-	-	CZ	1,5
98						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	N° ENGEVIX: P00160/01-5C-DE-501-0	FL.: 0021
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

95-1/UPC1	BLOCO DE TESTE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	XPI	1	–	–	AZ	2,5
2	UPC1	X3–1	–	–	AZ	2,5
3	XPI	5	–	–	AZ	2,5
4	UPC1	X3–2	–	–	AZ	2,5
5	XPI	2	–	–	BR	2,5
6	UPC1	X3–3	–	–	BR	2,5
7	XPI	6	–	–	BR	2,5
8	UPC1	X3–4	–	–	BR	2,5
9	XPI	3	–	–	VM	2,5
10	UPC1	X3–5	–	–	VM	2,5
11	XPI	7	–	–	VM	2,5
12	UPC1	X3–6	–	–	VM	2,5
13	XPI	4	–	–	PT	2,5
14	UPC1	X3–8	–	–	PT	2,5
15	XPI	8	–	–	PT	2,5
16	UPC1	X3–7	–	–	PT	2,5
17	XPU	1	95–1/UPC2	17	AZ	1,5
18	UPC1	X3–11	–	–	AZ	1,5
19	XPU	2	95–1/UPC2	19	BR	1,5
20	UPC1	X3–12	–	–	BR	1,5
21	XPU	3	95–1/UPC2	21	VM	1,5
22	UPC1	X3–13	–	–	VM	1,5
23	XPU	4	95–1/UPC2	23	PT	1,5
24	UPC1	X3–14	–	–	PT	1,5
25	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–
27	UPC1	XB1–10	52.1	95	CZ	1,5
28	95–2/UPC1	27	–	–	CZ	1,5

95-1/UPC2	BLOCO DE TESTE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	XPI	9	–	–	AZ	2,5
2	UPC2	X3–1	–	–	AZ	2,5
3	XPI	13	–	–	AZ	2,5
4	UPC2	X3–2	–	–	AZ	2,5
5	XPI	10	–	–	BR	2,5
6	UPC2	X3–3	–	–	BR	2,5
7	XPI	14	–	–	BR	2,5
8	UPC2	X3–4	–	–	BR	2,5
9	XPI	11	–	–	VM	2,5
10	UPC2	X3–5	–	–	VM	2,5
11	XPI	15	–	–	VM	2,5
12	UPC2	X3–6	–	–	VM	2,5
13	XPI	12	–	–	PT	2,5
14	UPC2	X3–8	–	–	PT	2,5
15	XPI	16	–	–	PT	2,5
16	UPC2	X3–7	–	–	PT	2,5
17	95–1/UPC1	17	–	–	AZ	1,5
18	UPC2	X3–11	–	–	AZ	1,5
19	95–1/UPC1	19	–	–	BR	1,5
20	UPC2	X3–12	–	–	BR	1,5
21	95–1/UPC1	21	–	–	VM	1,5
22	UPC2	X3–13	–	–	VM	1,5
23	95–1/UPC1	23	–	–	PT	1,5
24	UPC2	X3–14	–	–	PT	1,5
25	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–
27	UPC1	X2–13	72.1/1	95	CZ	1,5
28	95–2/UPC2	27	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

NNETRO DF

FL. 0022

REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

95-2/UPC1	BLOCO DE TESTE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	50BF/94UPC1	3	–	–	CZ	2,5
8	UPC1	X2–6	–	–	CZ	2,5
9	UPC1	X2–17	–	–	CZ	1,5
10	UPC1	X2–15	–	–	CZ	1,5
11	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–
19	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–
27	95–1/UPC1	28	–	–	CZ	1,5
28	UPC1	XA1–13	–	–	CZ	1,5

95-2/UPC2	BLOCO DE TESTE					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	–	–	–	–	–	–
2	–	–	–	–	–	–
3	–	–	–	–	–	–
4	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	50BF/94UPC2	3	–	–	CZ	2,5
8	UPC2	X2–6	–	–	CZ	2,5
9	UPC2	X2–17	–	–	CZ	1,5
10	UPC2	X2–15	–	–	CZ	1,5
11	–	–	–	–	–	–
12	–	–	–	–	–	–
13	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–
15	–	–	–	–	–	–
16	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–
19	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–
25	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–
27	95–1/UPC2	28	–	–	CZ	1,5
28	UPC2	XA1–13	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

FL. 0024

REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

50BF/94UPC1	RELÉ AUXILIAR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
A	UPC1	X2–17	–	–	CZ	1,5
B	72.1/3	4	50BF/94UPC2	B	CZ	1,5
1	50BF/94UPC1	4	–	–	CZ	2,5
2	UPC1	X2–5	XPC	4	CZ	2,5
3	95–2/UPC1	7	XPC	5	CZ	2,5
4	50BF/94UPC1	1	–	–	CZ	2,5
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–
9	UPC1	X1–7	–	–	CZ	1,5
10	52.2	95	XPC	49	CZ	1,5
11	XPC	366	–	–	CZ	1,5
12	XPC	365	–	–	CZ	1,5

50BF/94UPC2	RELÉ AUXILIAR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
A	UPC2	X2–17	–	–	CZ	1,5
B	50BF/94UPC1	B	–	B	CZ	1,5
1	50BF/94UPC2	4	–	–	CZ	2,5
2	UPC2	X2–5	XPC	9	CZ	2,5
3	95–2/UPC2	7	XPC	10	CZ	2,5
4	50BF/94UPC2	1	–	–	CZ	2,5
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–
9	UPC2	X1–7	–	–	CZ	1,5
10	72.1/1	95	XPC	99	CZ	1,5
11	XPC	368	–	–	CZ	1,5
12	XPC	367	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0026
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

NNETRO DF

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – BORNES DE EQUIPAMENTOS

DESENHO CONSTRUTIVO

TO1	TOMADA					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	MI2	1	TO2	1	CZ	1,5
2	TO2	2	L2	2	CZ	1,5
T	TERRA	–	–	–	VD/AM	2,5

TO2	TOMADA					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	TO1	1	52.1	2	CZ	1,5
2	RA1	2	TO1	2	CZ	1,5
T	TERRA	–	–	–	VD/AM	2,5

52.1	DISJUNTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	XPA	1	52.2	1	CZ	1,5
2	MI1	1	TO2	1	CZ	1,5
13	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–
95	95-1/UPC1	27	52.2	95	CZ	1,5
96	UPC1	XA1-14	52.2	96	CZ	1,5
98	–	–	–	–	–	–

52.2	DISJUNTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	52.1	1	XPA	1	CZ	1,5
2	T1	1	–	–	CZ	1,5
13	–	–	–	–	–	–
14	–	–	–	–	–	–
95	52.1	95	50BF/94UPC1	10	CZ	1,5
96	52.1	96	–	–	CZ	1,5
98	–	–	–	–	–	–

MI1	MICROSWITCH					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	52.1	2	MI2	1	CZ	1,5
2	L1	1	–	–	CZ	1,5

MI2	MICROSWITCH					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	MI1	2	TO1	1	CZ	1,5
2	L2	1	–	–	CZ	1,5

L1	LÂMPADA					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	MI1	2	–	–	CZ	1,5
2	L2	2	XPA	3	CZ	1,5

L2	LÂMPADA					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	MI2	2	–	–	CZ	1,5
2	TO1	2	L1	2	CZ	1,5

RA1	RESISTOR					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	T1	2	–	–	CZ	1,5
2	XPA	3	TO2	2	CZ	1,5

T1	TERMOSTATO					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm 2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	52.2	2	–	–	CZ	1,5
2	RA1	1	–	–	CZ	1,5

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DE-501-0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	METRÔ DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

FL. 0028

REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPI

DESENHO CONSTRUTIVO

XPI	RÉGUA DE BORNES													
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
01	95–1/UPC1	1	–	–	AZ	2,5	25	–	–	–	–	–	–
02	95–1/UPC1	5	–	–	BR	2,5	26	–	–	–	–	–	–
03	95–1/UPC1	9	–	–	VM	2,5	27	–	–	–	–	–	–
04	95–1/UPC1	13	–	–	PT	2,5	28	–	–	–	–	–	–
04	TERRA	–	–	–	VD/AM	2,5	28	–	–	–	–	–	–
05	95–1/UPC1	3	–	–	AZ	2,5	29	–	–	–	–	–	–
06	95–1/UPC1	7	–	–	BR	2,5	30	–	–	–	–	–	–
07	95–1/UPC1	11	–	–	VM	2,5	31	–	–	–	–	–	–
08	95–1/UPC1	15	–	–	PT	2,5	32	–	–	–	–	–	–
09	95–1/UPC2	1	–	–	AZ	2,5	33	–	–	–	–	–	–
10	95–1/UPC2	5	–	–	BR	2,5	34	–	–	–	–	–	–
11	95–1/UPC2	9	–	–	VM	2,5	35	–	–	–	–	–	–
12	95–1/UPC2	13	–	–	PT	2,5	36	–	–	–	–	–	–
12	TERRA	–	–	–	VD/AM	2,5	36	–	–	–	–	–	–
13	95–1/UPC2	3	–	–	AZ	2,5	37	–	–	–	–	–	–
14	95–1/UPC2	7	–	–	BR	2,5	38	–	–	–	–	–	–
15	95–1/UPC2	11	–	–	VM	2,5	39	–	–	–	–	–	–
16	95–1/UPC2	15	–	–	PT	2,5	40	–	–	–	–	–	–
17	–	–	–	–	–	–	41	–	–	–	–	–	–
18	–	–	–	–	–	–	42	–	–	–	–	–	–
19	–	–	–	–	–	–	43	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	44	–	–	–	–	–	–
20	–	–	–	–	–	–	45	–	–	–	–	–	–
21	–	–	–	–	–	–	46	–	–	–	–	–	–
22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–C5–DE–501–0	FL.: 0029
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

ANETRO DF

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUAS XPU/XPP/XPA

DESENHO CONSTRUTIVO

XPU	RÉGUA DE BORNES					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	XPU	5	95–1/UPC1	17	AZ	1,5
2	XPU	6	95–1/UPC1	19	BR	1,5
3	XPU	7	95–1/UPC1	21	VM	1,5
4	XPU	8	95–1/UPC1	23	PT	1,5
5	XPU	1	XPU	9	AZ	1,5
6	XPU	2	XPU	10	BR	1,5
7	XPU	3	XPU	11	VM	1,5
8	XPU	4	XPU	12	PT	1,5
9	XPU	5	XPU	13	AZ	1,5
10	XPU	6	XPU	14	BR	1,5
11	XPU	7	XPU	15	VM	1,5
12	XPU	8	XPU	16	PT	1,5
13	XPU	9	XPU	17	AZ	1,5
14	XPU	10	XPU	18	BR	1,5
15	XPU	11	XPU	19	VM	1,5
16	XPU	12	XPU	20	PT	1,5
17	XPU	13	XPU	21	AZ	1,5
18	XPU	14	XPU	22	BR	1,5
19	XPU	15	XPU	23	VM	1,5
20	XPU	16	XPU	24	PT	1,5
21	XPU	17	–	–	AZ	1,5
22	XPU	18	–	–	BR	1,5
23	XPU	19	–	–	VM	1,5
24	XPU	20	–	–	PT	1,5
25	–	–	–	–	–	–
26	–	–	–	–	–	–
27	–	–		–	–	–
28	–	–	–	–	–	–

XPP	RÉGUA DE BORNES					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	72.1/1	1	XPP	3	CZ	2,5
2	72.1/1	3	XPP	4	CZ	2,5
3	XPP	1	–	–	CZ	2,5
4	XPP	2	–	–	CZ	2,5
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–
7	–	–	–	–	–	–
8	–	–	–	–	–	–

XPA	RÉGUA DE BORNES					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	52.1	1	52.2	1	CZ	1,5
2	–	–	–	–	–	–
3	RA1	2	L1	2	CZ	1,5
4	–	–	–	–	–	–
5	–	–	–	–	–	–
6	–	–	–	–	–	–

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501

FL. 0030 | REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
1	UPC1	X2–3	–	–	CZ	2,5	22	–	–	–	–	–	–	43	–	–	–	–	–	–
1							22							43						
2	UPC1	X2–4	–	–	CZ	2,5	23	–	–	–	–	–	–	44	–	–	–	–	–	–
2							23							44						
3	UPC1	XB1–8	–	–	CZ	2,5	24	–	–	–	–	–	–	45	–	–	–	–	–	–
3							24							45						
4	50BF/94UPC1	2	–	–	CZ	2,5	25	–	–	–	–	–	–	46	–	–	–	–	–	–
4							25							46						
5	50BF/94UPC1	3	–	–	CZ	2,5	26	–	–	–	–	–	–	47	–	–	–	–	–	–
5							26							47						
6	UPC2	X2–3	–	–	CZ	2,5	27	–	–	–	–	–	–	48	–	–	–	–	–	–
6							27							48						
7	UPC2	X2–4	–	–	CZ	2,5	28	XPC	40	–	–	CZ	2,5	49	50BF/94UPC1	10	XPC	57	CZ	1,5
7							28							49						
8	UPC2	XB1–8	–	–	CZ	2,5	29	XPC	41	–	–	CZ	2,5	50	UPC1	XA1–1	–	–	CZ	1,5
8							29							50						
9	50BF/94UPC2	2	–	–	CZ	2,5	30	XPC	34	72.1/3	2	CZ	1,5	51	UPC1	XA1–2	–	–	CZ	1,5
9							30							51						
10	50BF/94UPC2	3	–	–	CZ	2,5	31	XPC	33	–	–	CZ	1,5	52	UPC1	XA1–3	–	–	CZ	1,5
10							31							52						
11	–	–	–	–	–	–	32	XPC	37	–	–	CZ	1,5	53	UPC1	XA1–4	–	–	CZ	1,5
11							32							53						
12	–	–	–	–	–	–	33	XPC	31	–	–	CZ	1,5	54	UPC1	XA1–5	–	–	CZ	1,5
12							33							54						
13	–	–	–	–	–	–	34	XPC	30	XPC	36	CZ	1,5	55	UPC1	X1–12	–	–	CZ	1,5
13							34							55						
14	–	–	–	–	–	–	35	72.1/3	4	–	–	CZ	1,5	56	UPC1	XA1–7	–	–	CZ	1,5
14							35							56						
15	–	–	–	–	–	–	36	XPC	34	–	–	–	–	57	XPC	49	XPC	63	CZ	1,5
15							36							57						
16	–	–	–	–	–	–	37	XPC	32	XPC	39	CZ	1,5	58	UPC1	XA2–1	–	–	CZ	1,5
16							37							58						
17	–	–	–	–	–	–	38	–	–	–	–	–	–	59	UPC1	XA2–2	–	–	CZ	1,5
17							38							59						
18	–	–	–	–	–	–	39	XPC	37	–	–	CZ	1,5	60	UPC1	XA2–3	–	–	CZ	1,5
18							39							60						
19	–	–	–	–	–	–	40	XPC	28	–	–	CZ	1,5	61	UPC1	XA2–4	–	–	CZ	1,5
19							40							61						
20	–	–	–	–	–	–	41	XPC	29	–	–	CZ	1,5	62	UPC1	XA2–5	–	–	CZ	1,5
20							41							62						
21	–	–	–	–	–	–	42	–	–	–	–	–	–	63	XPC	57	XPC	66	CZ	1,5
21							42							63						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501
			FL.: 0031
			REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
64	UPC1	XA2–6	–	–	CZ	1,5	85	XPC	81	XPC	86	CZ	1,5	106	UPC2	XA1–7	–	–	CZ	1,5
64							85							106						
65	UPC1	XA2–7	–	–	CZ	1,5	86	XPC	85	XPC	88	CZ	1,5	107	XPC	99	XPC	113	CZ	1,5
65							86							107						
66	XPC	63	XPC	69	CZ	1,5	87	UPC1	X1–19	–	–	CZ	1,5	108	UPC2	XA2–1	–	–	CZ	1,5
66							87							108						
67	UPC1	XA2–8	–	–	CZ	1,5	88	XPC	86	XPC	91	CZ	1,5	109	UPC2	XA2–2	–	–	CZ	1,5
67							88							109						
68	–	–	–	–	–	–	89	UPC1	X1–21	–	–	CZ	1,5	110	UPC2	XA2–3	–	–	CZ	1,5
68							89							110						
69	XPC	66	XPC	72	CZ	1,5	90	UPC1	X1–23	–	–	CZ	1,5	111	UPC2	XA2–4	–	–	CZ	1,5
69							90							111						
70	UPC1	XA2–10	–	–	CZ	1,5	91	XPC	88	XPC	94	CZ	1,5	112	UPC2	XA2–5	–	–	CZ	1,5
70							91							112						
71	UPC1	XA2–11	–	–	CZ	1,5	92	UPC1	X1–25	–	–	CZ	1,5	113	XPC	107	XPC	116	CZ	1,5
71							92							113						
72	XPC	69	XPC	75	CZ	1,5	93	UPC1	X1–27	–	–	CZ	1,5	114	UPC2	XA2–6	–	–	CZ	1,5
72							93							114						
73	UPC1	XA2–12	–	–	CZ	1,5	94	XPC	91	XPC	300	CZ	1,5	115	UPC2	XA2–7	–	–	CZ	1,5
73							94							115						
74	UPC1	XA2–13	–	–	CZ	1,5	95	UPC1	X1–29	–	–	CZ	1,5	116	XPC	113	XPC	119	CZ	1,5
74							95							116						
75	XPC	72	XPC	78	CZ	1,5	96	UPC1	X1–30	–	–	CZ	1,5	117	UPC2	XA1–11	–	–	CZ	1,5
75							96							117						
76	UPC1	XA2–14	–	–	CZ	1,5	97	UPC1	X1–31	–	–	CZ	1,5	118	UPC2	XA1–12	–	–	CZ	1,5
76							97							118						
77	UPC1	XA2–15	–	–	CZ	1,5	98	–	–	–	–	–	–	119	XPC	116	XPC	122	CZ	1,5
77							98							119						
78	XPC	75	XPC	81	CZ	1,5	99	50BF/94UPC2	10	XPC	107	CZ	1,5	120	UPC2	XA2–10	–	–	CZ	1,5
78							99							120						
79	UPC1	XA2–16	–	–	CZ	1,5	100	UPC2	XA1–1	–	–	CZ	1,5	121	UPC2	XA2–11	–	–	CZ	1,5
79							100							121						
80	UPC1	XA2–17	–	–	CZ	1,5	101	UPC2	XA1–2	–	–	CZ	1,5	122	XPC	119	XPC	125	CZ	1,5
80							101							122						
81	XPC	78	XPC	85	CZ	1,5	102	UPC2	XA1–3	–	–	CZ	1,5	123	UPC2	XA2–12	–	–	CZ	1,5
81							102							123						
82	UPC1	X1–1	–	–	CZ	1,5	103	UPC2	XA1–4	–	–	CZ	1,5	124	UPC2	XA2–13	–	–	CZ	1,5
82							103							124						
83	UPC1	X1–3	–	–	CZ	1,5	104	UPC2	XA1–5	–	–	CZ	1,5	125	XPC	122	XPC	128	CZ	1,5
83							104							125						
84	UPC1	X1–5	–	–	CZ	1,5	105	UPC2	X1–12	–	–	CZ	1,5	126	UPC2	XA2–14	–	–	CZ	1,5
84							105							126						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0032
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

ANNETRO DF

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
127	UPC2	XA2-15	–	–	CZ	1,5	148	–	–	–	–	–	–	169	XPC	166	XPC	172	CZ	1,5
127							148							169						
128	XPC	125	XPC	131	CZ	1,5	149	XPC	157	–	–	CZ	1,5	170	–	–	–	–	–	–
128							149							170						
129	UPC2	XA2-16	–	–	CZ	1,5	150	–	–	–	–	–	–	171	–	–	–	–	–	–
129							150							171						
130	UPC2	XA2-17	–	–	CZ	1,5	151	–	–	–	–	–	–	172	XPC	169	XPC	175	CZ	1,5
130							151							172						
131	XPC	128	XPC	135	CZ	1,5	152	–	–	–	–	–	–	173	–	–	–	–	–	–
131							152							173						
132	UPC2	X1-1	–	–	CZ	1,5	153	–	–	–	–	–	–	174	–	–	–	–	–	–
132							153							174						
133	UPC2	X1-3	–	–	CZ	1,5	154	–	–	–	–	–	–	175	XPC	172	XPC	178	CZ	1,5
133							154							175						
134	UPC2	X1-5	–	–	CZ	1,5	155	–	–	–	–	–	–	176	–	–	–	–	–	–
134							155							176						
135	XPC	131	XPC	136	CZ	1,5	156	–	–	–	–	–	–	177	–	–	–	–	–	–
135							156							177						
136	XPC	135	XPC	138	CZ	1,5	157	XPC	149	XPC	163	CZ	1,5	178	XPC	175	XPC	181	CZ	1,5
136							157							178						
137	UPC2	X1-19	–	–	CZ	1,5	158	–	–	–	–	–	–	179	–	–	–	–	–	–
137							158							179						
138	XPC	136	XPC	141	CZ	1,5	159	–	–	–	–	–	–	180	–	–	–	–	–	–
138							159							180						
139	UPC2	X1-21	–	–	CZ	1,5	160	–	–	–	–	–	–	181	XPC	178	XPC	185	CZ	1,5
139							160							181						
140	UPC2	X1-23	–	–	CZ	1,5	161	–	–	–	–	–	–	182	–	–	–	–	–	–
140							161							182						
141	XPC	138	XPC	144	CZ	1,5	162	–	–	–	–	–	–	183	–	–	–	–	–	–
141							162							183						
142	UPC2	X1-25	–	–	CZ	1,5	163	XPC	157	XPC	166	CZ	1,5	184	–	–	–	–	–	–
142							163							184						
143	UPC2	X1-27	–	–	CZ	1,5	164	–	–	–	–	–	–	185	XPC	181	XPC	186	CZ	1,5
143							164							185						
144	XPC	141	72.1/2	2	CZ	1,5	165	–	–	–	–	–	–	186	XPC	185	XPC	188	CZ	1,5
144							165							186						
145	UPC2	X1-29	–	–	CZ	1,5	166	XPC	163	XPC	169	CZ	1,5	187	–	–	–	–	–	–
145							166							187						
146	UPC2	X1-30	–	–	CZ	1,5	167	–	–	–	–	–	–	188	XPC	186	XPC	191	CZ	1,5
146							167							188						
147	UPC2	X1-31	–	–	CZ	1,5	168	–	–	–	–	–	–	189	–	–	–	–	–	–
147							168							189						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DE-501-0	FL.: 0033
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
190	–	–	–	–	–	–	211	–	–	–	–	–	–	232	–	–	–	–	–	–
190							211							232						
191	XPC	188	XPC	194	CZ	1,5	212	–	–	–	–	–	–	233	–	–	–	–	–	–
191							212							233						
192	–	–	–	–	–	–	213	XPC	207	XPC	216	CZ	1,5	234	–	–	–	–	–	–
192							213							234						
193	–	–	–	–	–	–	214	–	–	–	–	–	–	235	XPC	231	XPC	236	CZ	1,5
193							214							235						
194	XPC	191	–	–	CZ	1,5	215	–	–	–	–	–	–	236	XPC	235	XPC	238	CZ	1,5
194							215							236						
195	–	–	–	–	–	–	216	XPC	213	XPC	219	CZ	1,5	237	–	–	–	–	–	–
195							216							237						
196	–	–	–	–	–	–	217	–	–	–	–	–	–	238	XPC	236	XPC	241	CZ	1,5
196							217							238						
197	–	–	–	–	–	–	218	–	–	–	–	–	–	239	–	–	–	–	–	–
197							218							239						
198	–	–	–	–	–	–	219	XPC	216	XPC	222	CZ	1,5	240	–	–	–	–	–	–
198							219							240						
199	XPC	207	–	–	CZ	1,5	220	–	–	–	–	–	–	241	XPC	238	XPC	244	CZ	1,5
199							220							241						
200	–	–	–	–	–	–	221	–	–	–	–	–	–	242	–	–	–	–	–	–
200							221							242						
201	–	–	–	–	–	–	222	XPC	219	XPC	225	CZ	1,5	243	–	–	–	–	–	–
201							222							243						
202	–	–	–	–	–	–	223	–	–	–	–	–	–	244	XPC	241	–	–	CZ	1,5
202							223							244						
203	–	–	–	–	–	–	224	–	–	–	–	–	–	245	–	–	–	–	–	–
203							224							245						
204	–	–	–	–	–	–	225	XPC	222	XPC	228	CZ	1,5	246	–	–	–	–	–	–
204							225							246						
205	–	–	–	–	–	–	226	–	–	–	–	–	–	247	–	–	–	–	–	–
205							226							247						
206	–	–	–	–	–	–	227	–	–	–	–	–	–	248	–	–	–	–	–	–
206							227							248						
207	XPC	199	XPC	213	CZ	1,5	228	XPC	225	XPC	231	CZ	1,5	249	XPC	257	–	–	CZ	1,5
207							228							249						
208	–	–	–	–	–	–	229	–	–	–	–	–	–	250	–	–	–	–	–	–
208							229							250						
209	–	–	–	–	–	–	230	–	–	–	–	–	–	251	–	–	–	–	–	–
209							230							251						
210	–	–	–	–	–	–	231	XPC	228	XPC	235	CZ	1,5	252	–	–	–	–	–	–
210							231							252						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DE-501-0	FL.: 0034
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm²
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.		
253	–	–	–	–	–	–	274	–	–	–	–	–	–	295	–	–	–	–	–	–	316	–	–	–	–	–	–
253							274							295							316						
254	–	–	–	–	–	–	275	XPC	272	XPC	278	CZ	1,5	296	–	–	–	–	–	–	317	–	–	–	–	–	–
254							275							296							317						
255	–	–	–	–	–	–	276	–	–	–	–	–	–	297	–	–	–	–	–	–	318	–	–	–	–	–	–
255							276							297							318						
256	–	–	–	–	–	–	277	–	–	–	–	–	–	298	–	–	–	–	–	–	319	–	–	–	–	–	–
256							277							298							319						
257	XPC	249	XPC	263	CZ	1,5	278	XPC	275	XPC	281	CZ	1,5	299	–	–	–	–	–	–	320	–	–	–	–	–	–
257							278							299							320						
258	–	–	–	–	–	–	279	–	–	–	–	–	–	300	XPC	94	XPC	303	CZ	1,5	321	–	–	–	–	–	–
258							279							300							321						
259	–	–	–	–	–	–	280	–	–	–	–	–	–	301	UPC1	XA1–10	–	–	CZ	1,5	322	–	–	–	–	–	–
259							280							301							322						
260	–	–	–	–	–	–	281	XPC	278	XPC	285	CZ	1,5	302	UPC1	XA1–15	–	–	CZ	1,5	323	–	–	–	–	–	–
260							281							302							323						
261	–	–	–	–	–	–	282	–	–	–	–	–	–	303	XPC	300	XPC	307	CZ	1,5	324	–	–	–	–	–	–
261							282							303							324						
262	–	–	–	–	–	–	283	–	–	–	–	–	–	304	UPC1	XA1–17	–	–	CZ	1,5	325	–	–	–	–	–	–
262							283							304							325						
263	XPC	257	XPC	266	CZ	1,5	284	–	–	–	–	–	–	305	–	–	–	–	–	–	326	–	–	–	–	–	–
263							284							305							326						
264	–	–	–	–	–	–	285	XPC	281	XPC	286	CZ	1,5	306	–	–	–	–	–	–	327	–	–	–	–	–	–
264							285							306							327						
265	–	–	–	–	–	–	286	XPC	285	XPC	288	CZ	1,5	307	XPC	303	72.1/1	2	CZ	1,5	328	–	–	–	–	–	–
265							286							307							328						
266	XPC	263	XPC	269	CZ	1,5	287	–	–	–	–	–	–	308	UPC1	XA1–11	–	–	CZ	1,5	329	–	–	–	–	–	–
266							287							308							329						
267	–	–	–	–	–	–	288	XPC	286	XPC	291	CZ	1,5	309	UPC1	XA1–12	–	–	CZ	1,5	330	–	–	–	–	–	–
267							288							309							330						
268	–	–	–	–	–	–	289	–	–	–	–	–	–	310	–	–	–	–	–	–	331	–	–	–	–	–	–
268							289							310							331						
269	XPC	266	XPC	272	CZ	1,5	290	–	–	–	–	–	–	311	–	–	–	–	–	–	332	–	–	–	–	–	–
269							290							311							332						
270	–	–	–	–	–	–	291	XPC	288	XPC	294	CZ	1,5	312	–	–	–	–	–	–	333	–	–	–	–	–	–
270							291							312							333						
271	–	–	–	–	–	–	292	–	–	–	–	–	–	313	–	–	–	–	–	–	334	–	–	–	–	–	–
271							292							313							334						
272	XPC	269	XPC	275	CZ	1,5	293	–	–	–	–	–	–	314	–	–	–	–	–	–	335	–	–	–	–	–	–
272							293							314							335						
273	–	–	–	–	–	–	294	XPC	291	–	–	CZ	1,5	315	–	–	–	–	–	–	336	–	–	–	–	–	–
273							294							315							336						

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A		Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0035
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 04/12/14		ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc – SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA DE FIAÇÃO – RÉGUA XPC

DESENHO CONSTRUTIVO

XPC	RÉGUA DE BORNES																					
TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2	TERMINAL	DESTINO 1		DESTINO 2		COR	SEÇÃO mm^2		
	EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				EQUIP.	TERM.	EQUIP.	TERM.				
316	–	–	–	–	–	–	337	UPC2	X2–24	–	–	CZ	1,5	358	–	–	–	–	–	–		
316							337							358								
317	–	–	–	–	–	–	338	–	–	–	–	–	–	359	–	–	–	–	–	–		
317							338							359								
318	72.1/3	95	–	–	CZ	1,5	339	–	–	–	–	–	–	360	–	–	–	–	–	–		
318							339							360								
319	72.1/3	96	–	–	CZ	1,5	340	–	–	–	–	–	–	361	–	–	–	–	–	–		
319							340							361								
320	UPC1	XB2–12	–	–	CZ	1,5	341	–	–	–	–	–	–	362	–	–	–	–	–	–		
320							341							362								
321	UPC1	XB2–13	–	–	CZ	1,5	342	–	–	–	–	–	–	363	–	–	–	–	–	–		
321							342							363								
322	UPC1	XB2–16	–	–	CZ	1,5	343	–	–	–	–	–	–	364	–	–	–	–	–	–		
322							343							364								
323	UPC1	XB2–17	–	–	CZ	1,5	344	–	–	–	–	–	–	365	50BF/94UPC1	12	–	–	CZ	1,5		
323							344							365								
324	UPC1	X2–18	–	–	CZ	1,5	345	–	–	–	–	–	–	366	50BF/94UPC1	11	–	–	CZ	1,5		
324							345							366								
325	UPC1	X2–19	–	–	CZ	1,5	346	–	–	–	–	–	–	367	50BF/94UPC2	12	–	–	CZ	1,5		
325							346							367								
326	UPC1	X2–26	–	–	CZ	1,5	347	–	–	–	–	–	–	368	50BF/94UPC2	11	–	–	CZ	1,5		
326							347							368								
327	UPC1	X2–25	–	–	CZ	1,5	348	–	–	–	–	–	–	369	–	–	–	–	–	–		
327							348							369								
328	UPC1	X2–24	–	–	CZ	1,5	349	–	–	–	–	–	–	370	–	–	–	–	–	–		
328							349							370								
329	UPC2	XB2–12	–	–	CZ	1,5	350	–	–	–	–	–	–	371	–	–	–	–	–	–		
329							350							371								
330	UPC2	XB2–13	–	–	CZ	1,5	351	–	–	–	–	–	–	372	–	–	–	–	–	–		
330							351							372								
331	UPC2	XB2–16	–	–	CZ	1,5	352	–	–	–	–	–	–	373	–	–	–	–	–	–		
331							352							373								
332	UPC2	XB2–17	–	–	CZ	1,5	353	–	–	–	–	–	–	374	–	–	–	–	–	–		
332							353							374								
333	UPC2	X2–18	–	–	CZ	1,5	354	–	–	–	–	–	–	375	–	–	–	–	–	–		
333							354							375								
334	UPC2	X2–19	–	–	CZ	1,5	355	–	–	–	–	–	–	376	–	–	–	–	–	–		
334							355							376								
335	UPC2	X2–26	–	–	CZ	1,5	356	–	–	–	–	–	–	377	–	–	–	–	–	–		
335							356							377								
336	UPC2	X2–25	–	–	CZ	1,5	357	–	–	–	–	–	–	378	–	–	–	–	–	–		
336							357							378								

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DE–501–0	FL.: 0036
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	ANNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DE.4/EX.99/00.501	REV.: 1