NNETRO DF	METRÔ-DF	ENGEVIX

N° ENGEVIX

P00160/01-5C-DL-501-0

SETOR	SUBESTAÇÕES RETIFICADORAS
ENDEREÇO	
PROPRIETÁRIO	METRÔ-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 DE FABRICAÇÃO DEVEM ASSUMIR SUAS IDENTIFICAÇÕES PRÓPRIAS.

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 06/01/14
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
SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca - VÃO A - SEÇÃO AX - LT.1
DIAGRAMAS LÓGICOS

CODIFICAÇÃO	REVISÃO
DG.4/EX.99/00.509	1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

REVISÕES

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 103/14–TDME ENERGIA DE 20/06/14
TODAS	1	APROVADO CONFORME PARECER Nº 0537/14–TPSF F

FOLHA	REV.	

DESENHO	ESCALA		Nº ENGEVIX	FL.
ITF	S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	P00160/01–5C–DL–501–0	0007
ETAPA DO PROJETO	DATA		CODIFICAÇÃO	REV.
BÁSICO	15/12/14	NNETRO DF	DG.4/EX.99/00.509	1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

ÍNDICE

FOLHA	TÍTULO
0001	CAPA
0002	ÍNDICE
0007	REVISÕES
0008	DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA, LEGENDA E NOTAS
0009	DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO
0010	DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO
0011	DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO
0012	DIAGRAMA UNIFILAR DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO
0020	(UPC1) – ESTADOS DO DISJUNTOR 52LT1
0030	(UPC1) – FECHAMENTO/ABERTURA DISJUNTOR 52LT1
0035	(UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINA 1 – ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INSTANTÂNEAS – LT.1
0036	(UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINA 1 – ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES TEMPORIZADAS – LT.1
0037	(UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINAS 1 E 2 – 52LT1
0040	(UPC1) – ATUAÇÃO DA PROTEÇÃO FALHA DISJUNTOR (50/62BF)
0041	(UPC1) – LÓGICA 50SOTF
0048	(UPC1) – BLOQUEIO/DESBLOQUEIO DE FECHAMENTO DISJ. 52LT1
0055	(UPC1) – SINCRONISMO
0072	(UPC1) – SINAIS AQUISITADOS NA UPC1
0110	(UPC1) – UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE – ENTRADAS E SAIDAS

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DL-501-0	FL.: 0002
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

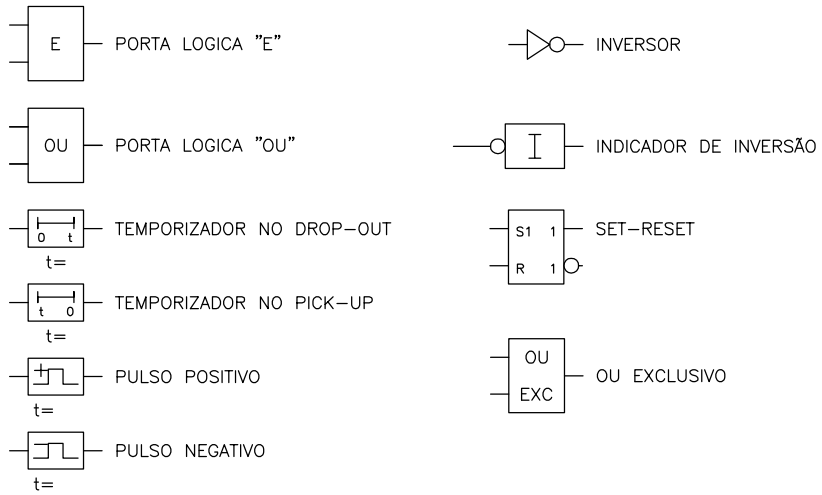
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA, LEGENDA E NOTAS

1 – REFERÊNCIA – DOCUMENTOS DE PROJETO

1 – DIAGRAMA TRIFILARES FUNCIONAL DA LT.1 – LADO 13,8kV N° (DG.4/EX.99/00.506)

2 – LEGENDAS

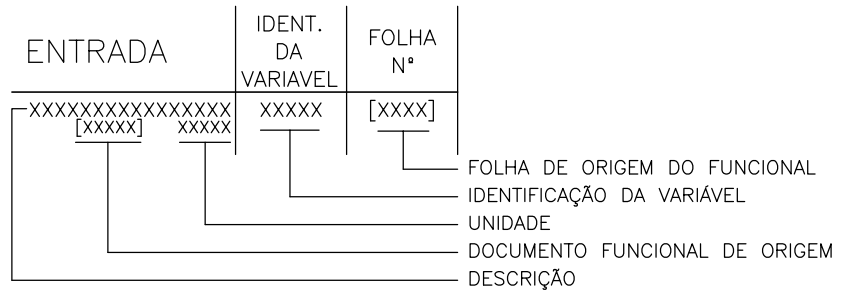
2.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS FUNÇÕES



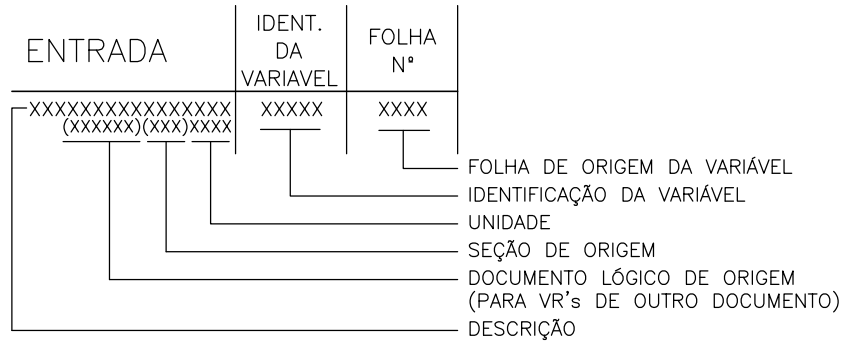
ED – ENTRADAS DIGITAIS
EP – ENTRADAS PROGRAMADAS
SD – SAÍDAS DIGITAIS

Vi – VARIÁVEIS INTERNAS ÀS IED's
VR – VARIÁVEIS DE REDE
VD – VARIÁVEIS ASSOCIADAS ÀS TELEPROTEÇÕES QUE TRAFEGA ENTRE AS SUBESTAÇÕES EXTREMAS DE UMA LT 13,8kV

2.2 – IDENTIFICAÇÃO DE ENDEREÇAMENTO DE SINAIS



2.3 – IDENTIFICAÇÃO DE ENDEREÇAMENTO DE VARIÁVEIS



3– NOTAS

4– CONFIGURAÇÃDO DE PENAS PARA PLOTER.

CONFIGURAÇÃO DAS PENAS PARA PLOTER

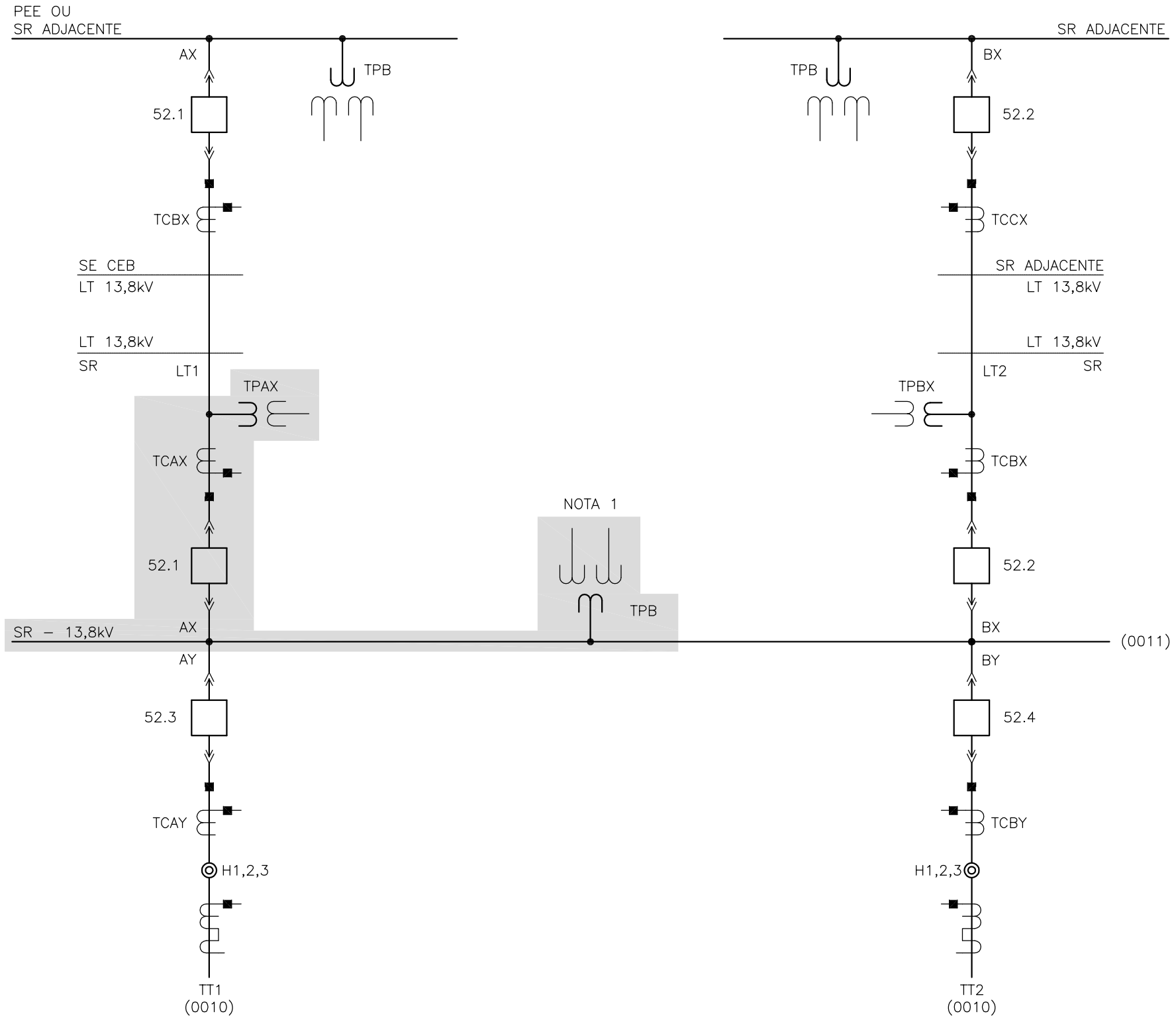
PENA	COR	ESPESSURA
1	RED (Vermelho)	0,18
2	COLOR 40 (laranja)	0,30
3	GREEN (Verde)	0,50
4	CYAN (Azul Claro)	0,20
5	BLUE (Azul)	0,40
6	MAGENTA (Rosa)	0,70
7	WHITE (Branco)	0,08

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	N° ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0	FL.: 0008
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



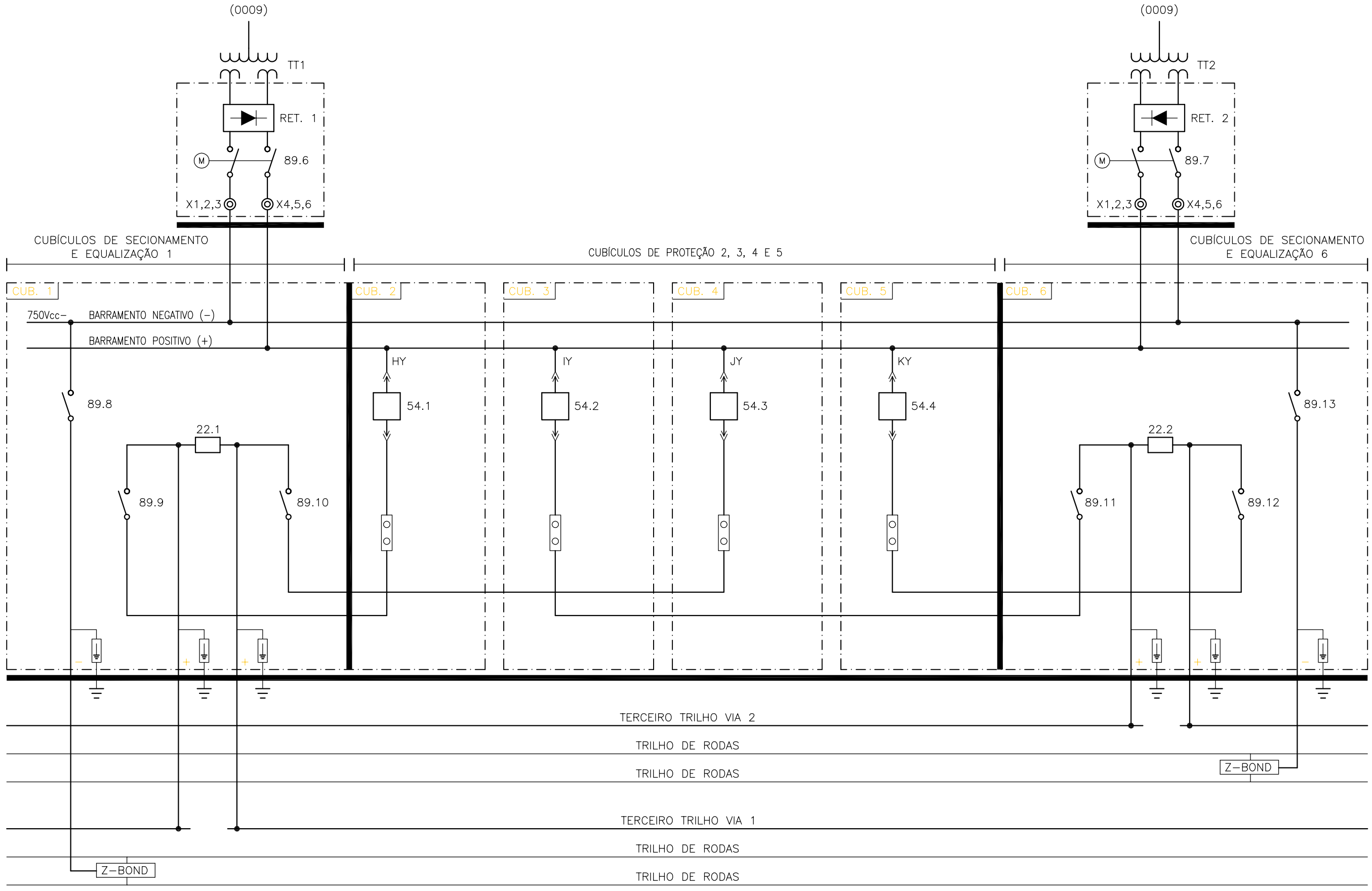
NOTA:
1 – O SOMBREAMENTO MOSTRA A ABRANGÊNCIA DESTE DOCUMENTO.

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0	FL.: 0009
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO

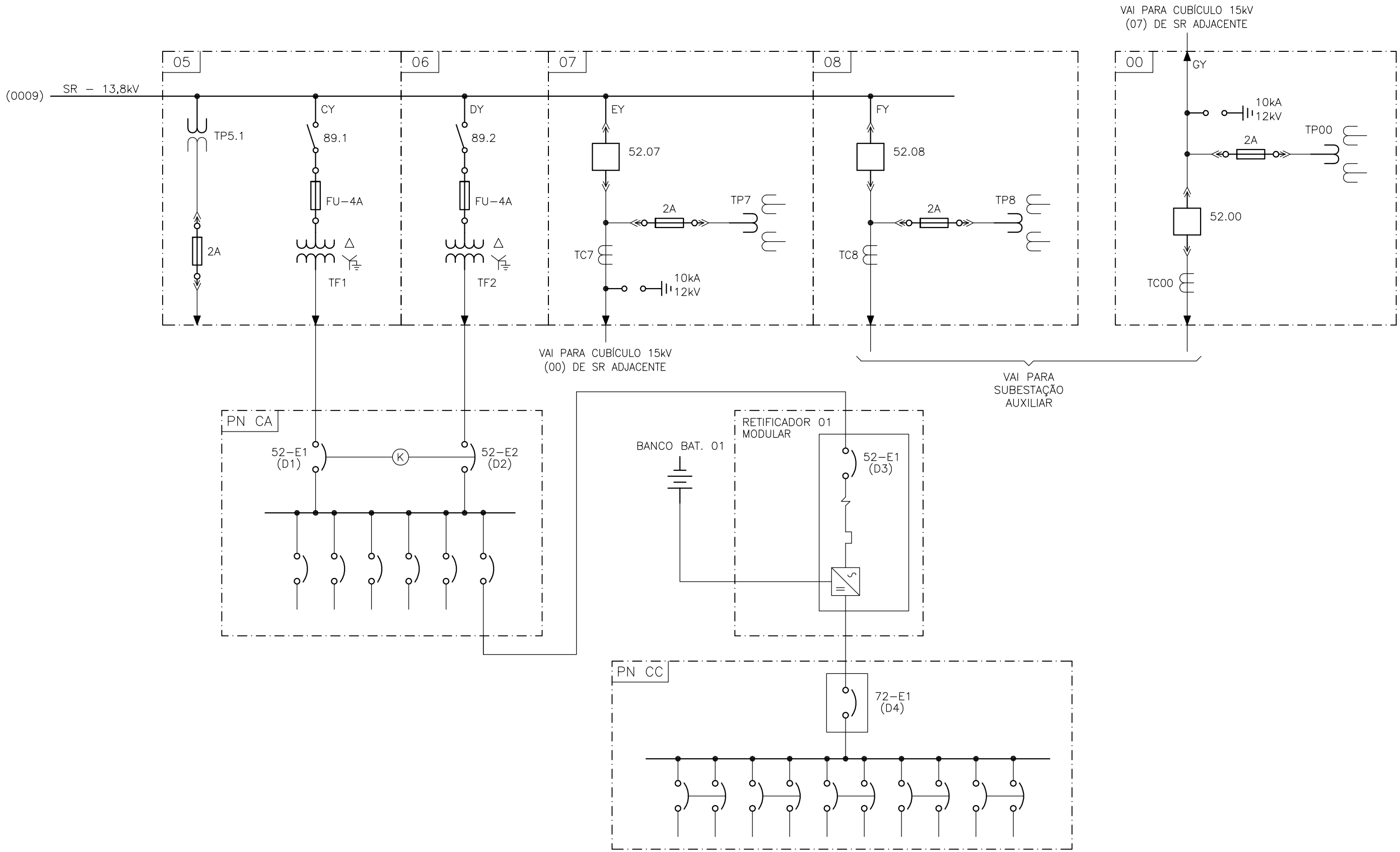


DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	P00160/01–5C–DL–501–0	FL. 0010
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV. 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc

SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1

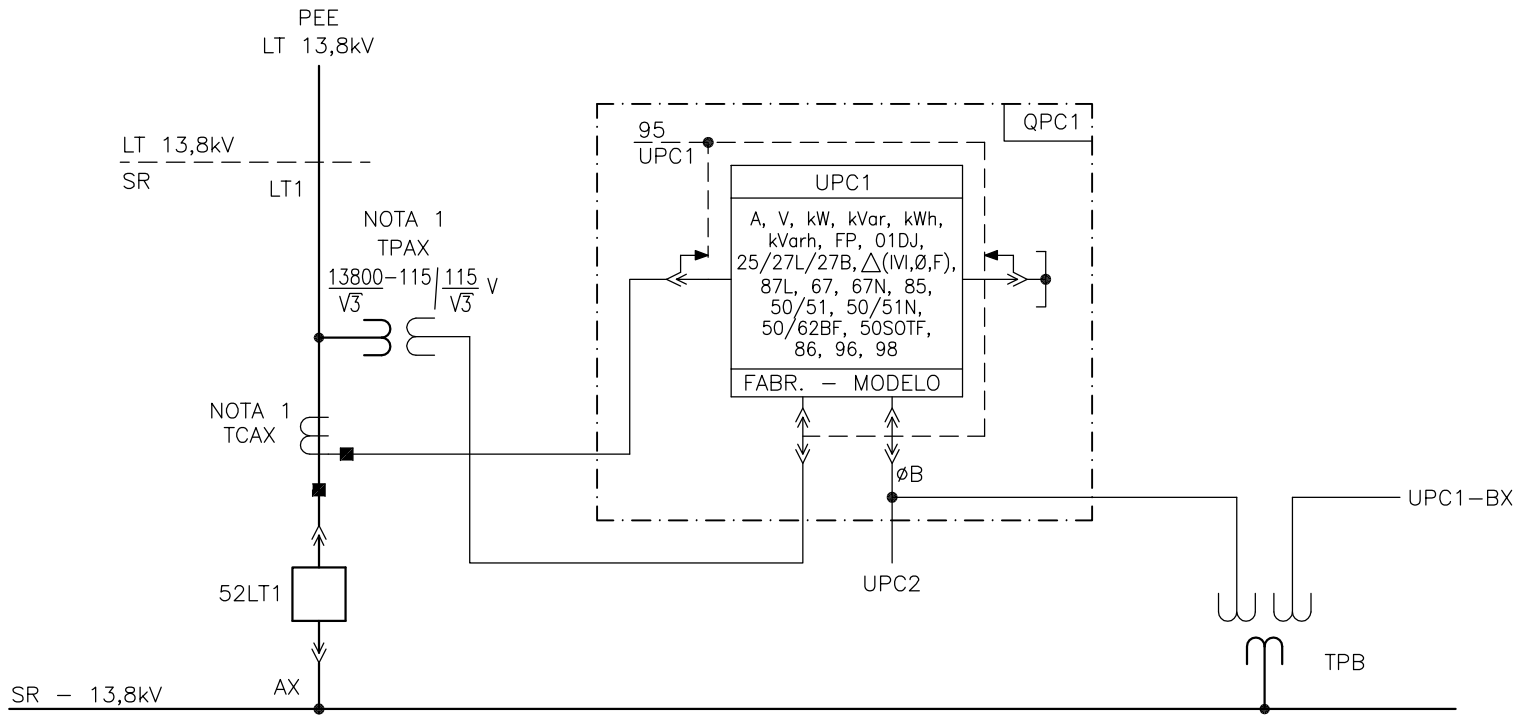
DIAGRAMA UNIFILAR SIMPLIFICADO



DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	P00160/01–5C–DL–501–0	FL. 0011
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14		CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV. 1

NNETRO DF

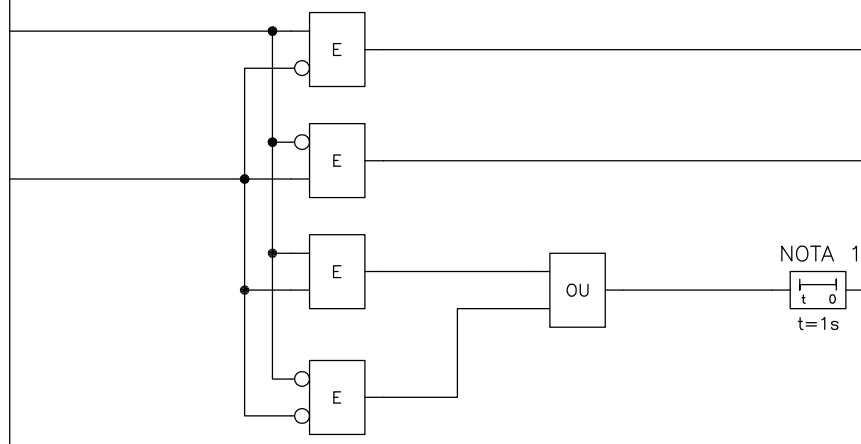
SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
DIAGRAMA UNIFILAR DE PROTEÇÃO E MEDIÇÃO



NOTA 1 – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO, CLASSE DE PRECISÃO E Nº DE ENROLAMENTOS SECUNDÁRIOS VER ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CORRESPONDENTE.

DESENHO	ESCALA		Nº ENGEVIX	FL.
ITF	S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	P00160/01–5C–DL–501–0	0012
ETAPA DO PROJETO	DATA		CODIFICAÇÃO	REV.
BÁSICO	15/12/14	NNETRO DF	DG.4/EX.99/00.509	1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1 (UPC1) – ESTADOS DO DISJUNTOR 52LT1	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
DISJ. 52LT1 – ABERTO	ED001	[0403]		Vi013	0030,0048, 0055,0072	DISJ. 52LT1 – ABERTO
DISJ. 52LT1 – FECHADO	ED002	[0403]		Vi014	0030,0040 0072	DISJ. 52LT1 – FECHADO
				Vi	0072	DISJ. 52LT1 – INDEFINIDO

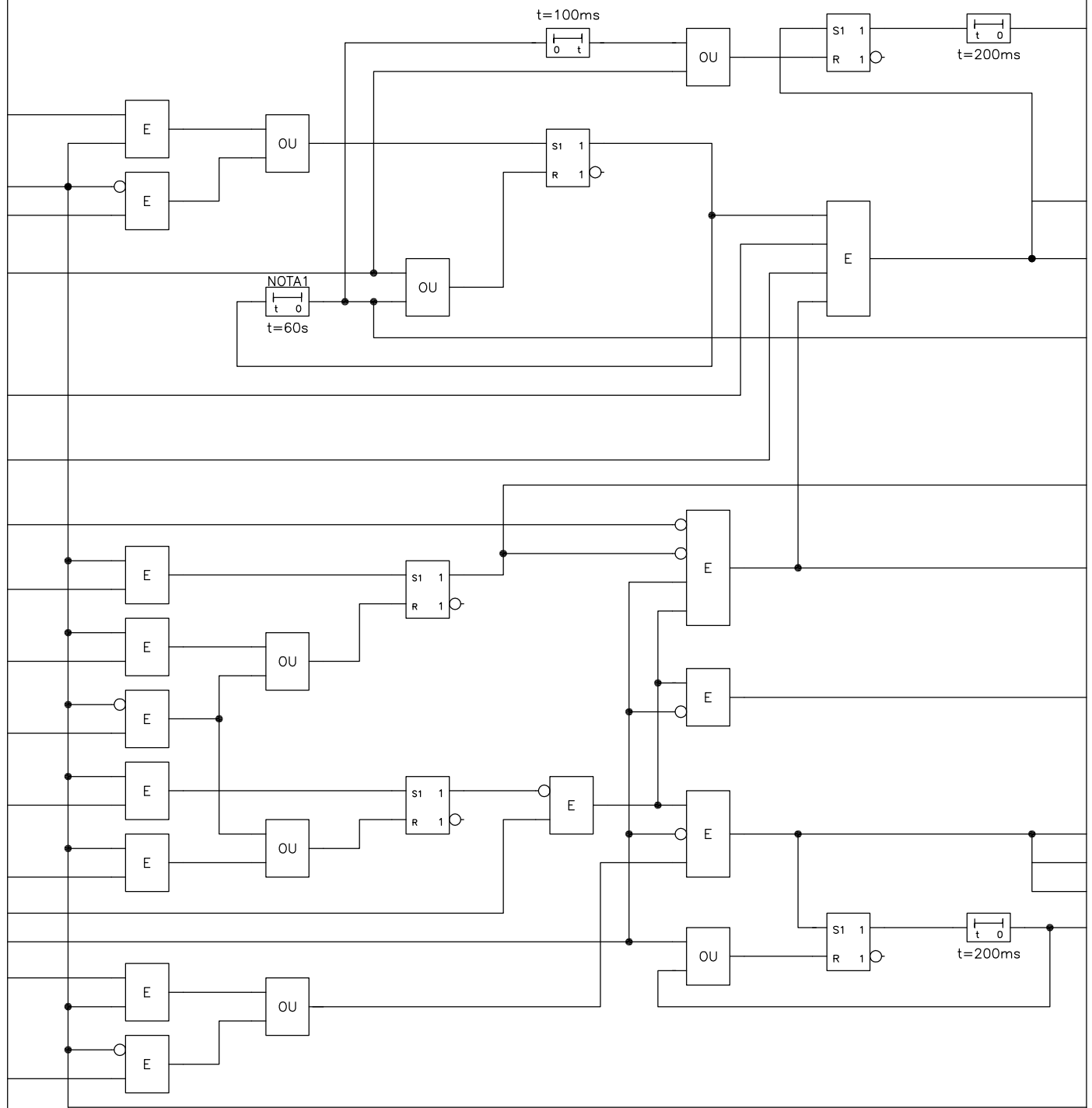


NOTA 1 – TEMPO DE REFERÊNCIA.

DESENHO	ESCALA		N° ENGEVIX	FL.
ITF	S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	P00160/01-5C-DL-501-0	0020
ETAPA DO PROJETO	DATA		CODIFICAÇÃO	REV.
BÁSICO	15/12/14	NNETRO DF	DG.4/EX.99/00.509	1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
COMANDO DE FECHAR: (IHM–CCO) DISJ. 52LT1 – FECHAR	EP	–
(IHM–UPC1) SELEÇÃO L/R – REMOTO	EP001	–
(IHM–UPC1) DISJ. 52LT1 – FECHAR	EP011	–
INTERTRAVAMENTO: DISJ. 52LT1 – FECHADO	Vi014	0020
DISJ. 52LT1 – SINC. VERIF. OU DISJ. ISOLADO	Vi031	0055
DISJ. 52LT1 – ISOLADO	Vi030	0055
DISJ. 52LT1 – BLOQ. FECH.	Vi028	0048
(IHM–CCO) COLOCAR CARTÃO AMARELO LINHA VIVA	EP	–
(IHM–CCO) RETIRAR CARTÃO AMARELO LINHA VIVA	EP	–
(IHM–UPC1) RETIRAR CARTÕES	EP003	–
(IHM–CCO) COLOCAR CARTÃO VERMELHO NÃO OPERE	EP	–
(IHM–CCO) RETIRAR CARTÃO VERMELHO NÃO OPERE	EP	–
DISJ. 52LT1 – CHAVE 43LR/R – POS. REMOTO	ED007	[0403]
DISJ. 52LT1 – ABERTO	Vi013	0020
COMANDO DE ABRIR: (IHM–CCO) DISJ. 52LT1 – ABRIR	EP	–
(IHM–UPC1) DISJ. 52LT1 – ABRIR	EP013	–

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – FECHAMENTO/ABERTURA DISJUNTOR 52LT1



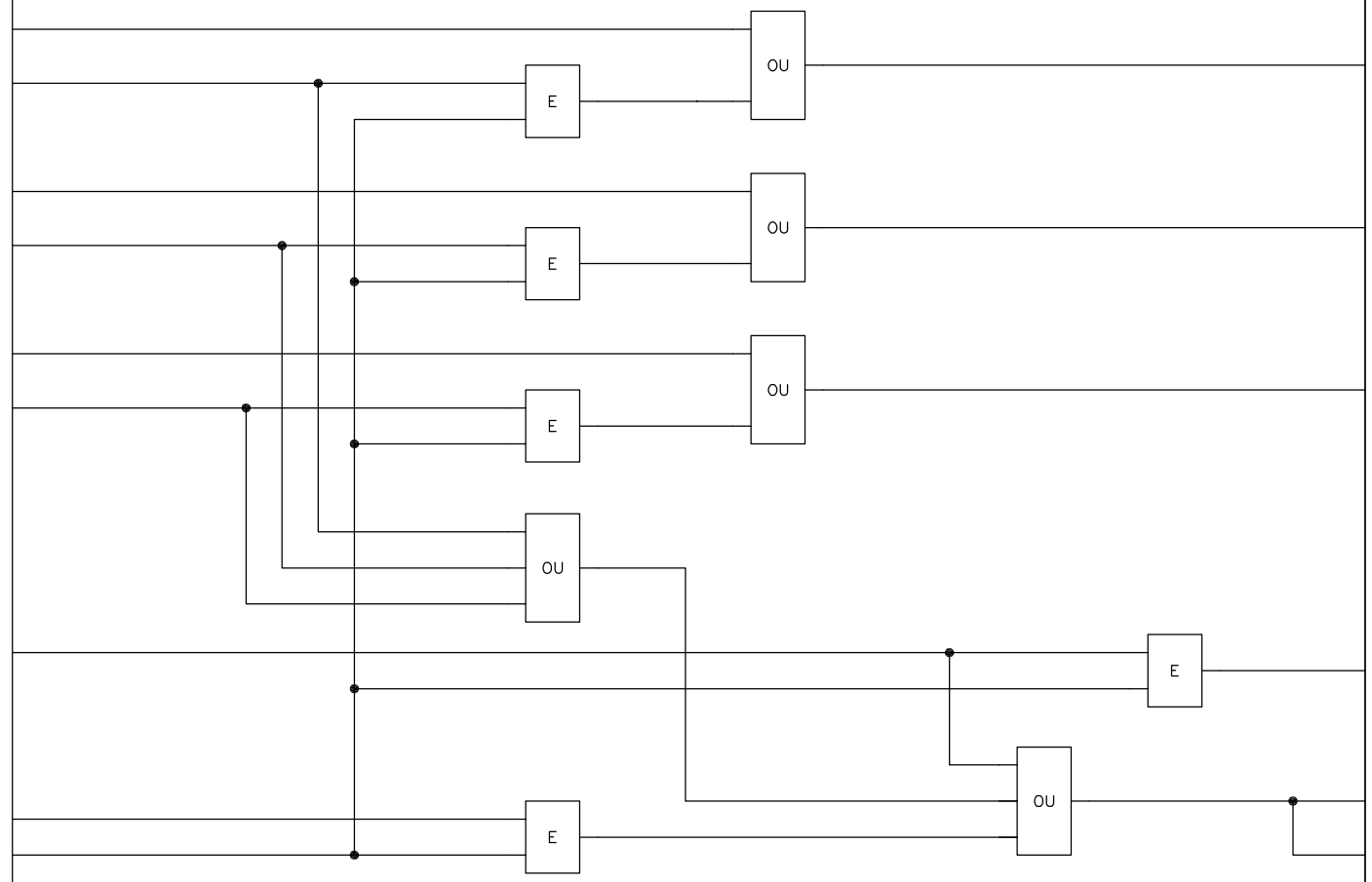
IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – COM. FECH. NÃO REALIZADO
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – ORDEM DE FECHAR
NOTA 2 SD001	[0120]	DISJ. 52LT1 – FECHAR
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – FECH. MANUAL ABORTADO
Vi032	0072	CARTÃO AMARELO COLOCADO
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO FECHAR
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO ABRIR
NOTA 2 SD002	[0130]	DISJ. 52LT1 – BOB. 1 – ABRIR
SD004	[0140]	DISJ. 52LT1 – BOB. 2 – ABRIR
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – ORDEM DE ABRIR
Vi	0072	DISJ. 52LT1 – COM. ABERT. NÃO REALIZADO
EP	0041	(IHM–UPC1) SELEÇÃO L/R – REMOTO

NOTA 1 – TEMPO DE REFERÊNCIA.
NOTA 2 – OS PULSOS PARA FECHAR OS CONTATOS DEVERÃO TER DURAÇÃO MÍNIMA DE 100ms.

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509
			FL.: 0030
			REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINA 1 – ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INSTANTÂNEAS – LT.1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØA	Vi094	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (67) INST. ØA	Vi118	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØB	Vi095	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (67) INST. ØB	Vi119	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØV	Vi096	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO (67) INST. ØV	Vi120	0110
67N INSTANTÂNEO	Vi107	0110
SEÇÃO AX ABERTA	Vi036	0055
RECEPÇÃO POTT (67, 67N, INST.)	VD002	–



IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi071	0037,0072	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØA
Vi072	0037,0072	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØB
Vi073	0037,0072	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØV
Vi074	0037,0072	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N INSTANTÂNEO
VD011	–	ENVIO POTT (67, 67N, INST.) SE REMOTA – UPC1
Vi	0072	ENVIO POTT (67, 67N, INST.) SE REMOTA – UPC1

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509

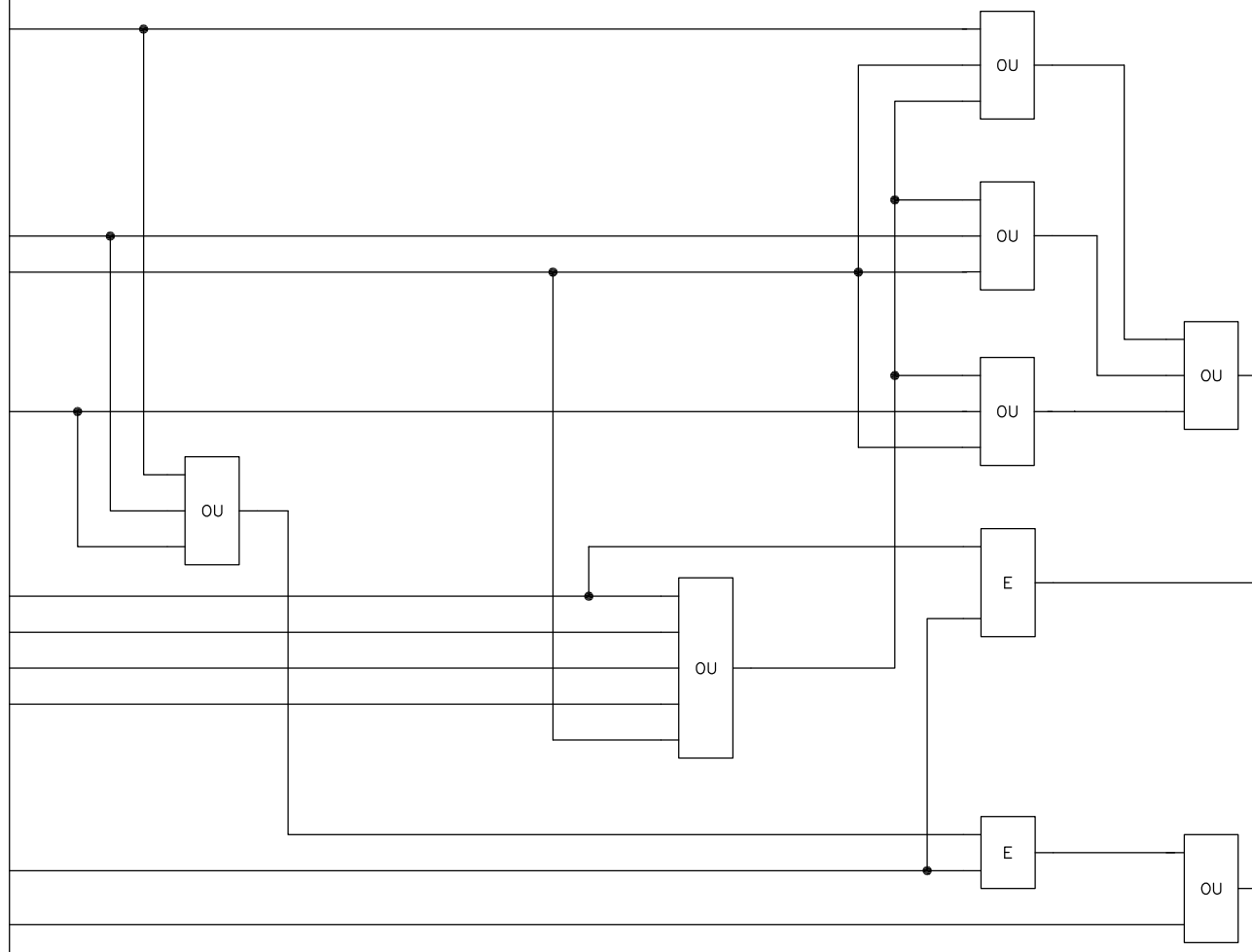
FL. 0035
REV. 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1 (UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINA 1 – ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES TEMPORIZADAS – LT.1	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N TEMP.	Vi112	0110	OU	Vi078	0037	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES TEMPORIZADAS
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67 TEMP.	Vi121	0110				
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 51 TEMP.	Vi092	0110				
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 51N TEMP.	Vi093	0110				

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DL-501-0	FL.: 0036
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØA	Vi071	0035
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØB	Vi072	0035
RECEPÇÃO DE TDD SE REMOTA	VD001	–
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØV	Vi073	0035
PROTEÇÃO 50SOTF – ATUADO	Vi085	0041
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES TEMPORIZADAS	Vi078	0036
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 50N INST.	Vi137	0110
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N INSTANTÂNEO	Vi074	0035
UPC1 – PENTE DE TESTE – NÃO INSERIDO	Vi124	0040
FALHA DISJ. 52LT1	Vi	0040

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – DISJUNTOR 52LT1 ABERTURA BOBINAS 1 E 2 – 52LT1



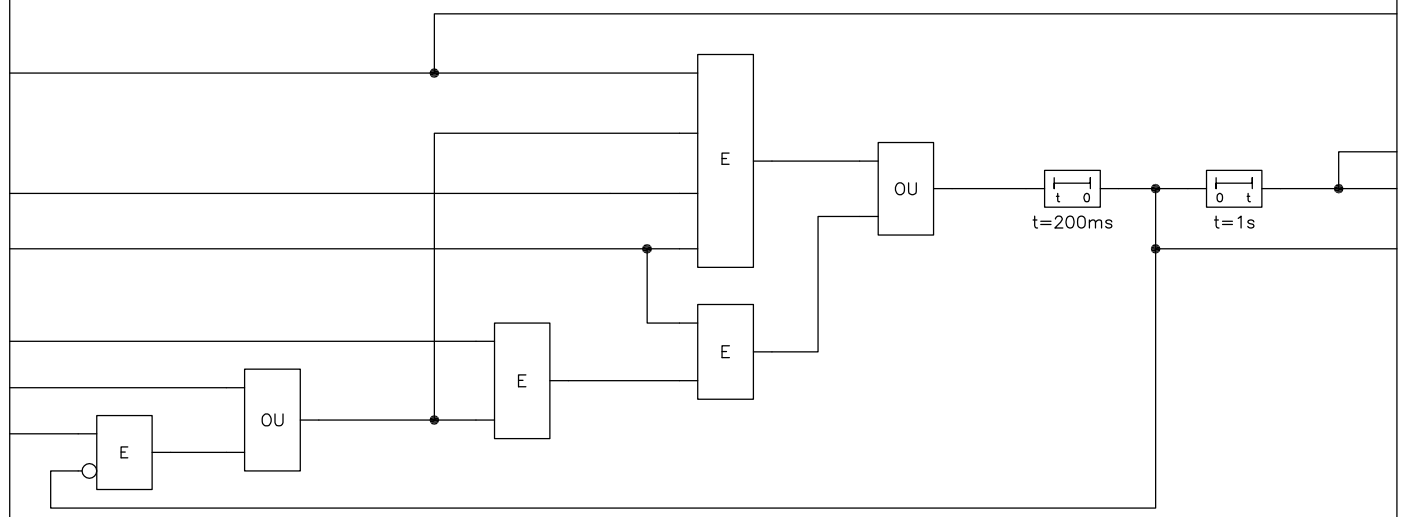
IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
SD003	[0130]	DISJ. 52LT1 – ABERTURA BOBINA 1
SD005	[0140]	DISJ. 52LT1 – ABERTURA BOBINA 2
Vi126	0040	PART. FALHA POR ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INTERNAS À UPC1
Vi081	0048	BLOQUEIO DISJ. 52LT1
VD010	–	ENVIO TDD SE REMOTA – UPC1

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509

FL. 0037
REV. 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
UPC1 – PENTE DE TESTE – NÃO INSERIDO	ED012	[0405]
DISJ. 52LT1 – FECHADO	Vi014	0020
DISJ. INSERIDO	Vi001	0055
PRESENÇA DE CORRENTE	Vi125	0110
PART. FALHA POR ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INTERNAS À UPC1	Vi126	0037
PART. FALHA POR ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES EXTERNAS À UPC1	ED026	[0407]

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – ATUAÇÃO DA PROTEÇÃO FALHA DISJUNTOR (50/62BF)

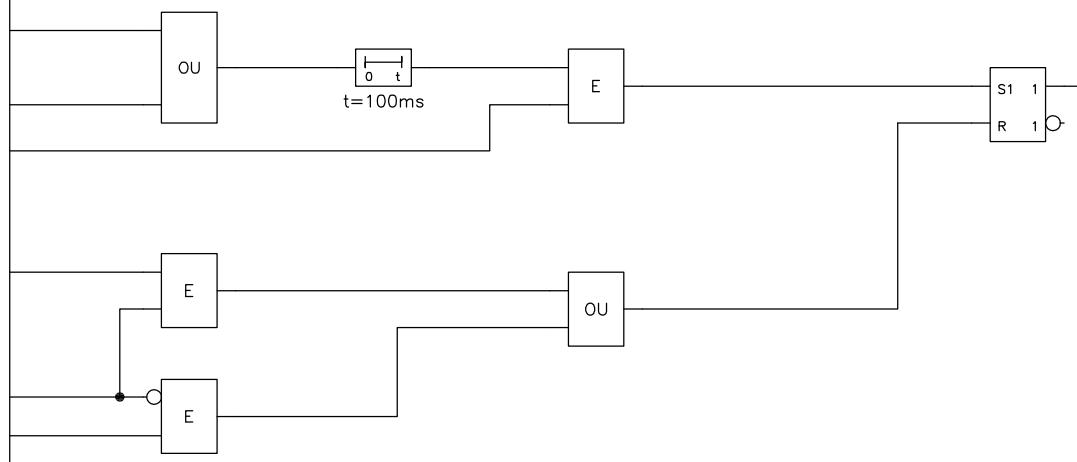


IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi124	0037	UPC1 – PENTE DE TESTE – NÃO INSERIDO
Vi	0037	FALHA DISJ. 52LT1
SD006	[0150]	FALHA DISJ. 52LT1
Vi084	0048	FALHA DISJ. 52LT1

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01-5C-DL-501-0	FL.: 0040
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
DISJ. INSERIDO	Vi001	0055
DISJ. FECHADO	Vi014	0020
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 50SOTF	Vi115	0110
(IHM–CCO) – RESET 50SOTF	EP	–
(IHM–UPC1) SELEÇÃO L/R – REMOTO	EP	0030
(IHM–UPC1) – RESET 50SOTF	EP	–

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – LÓGICA 50SOTF

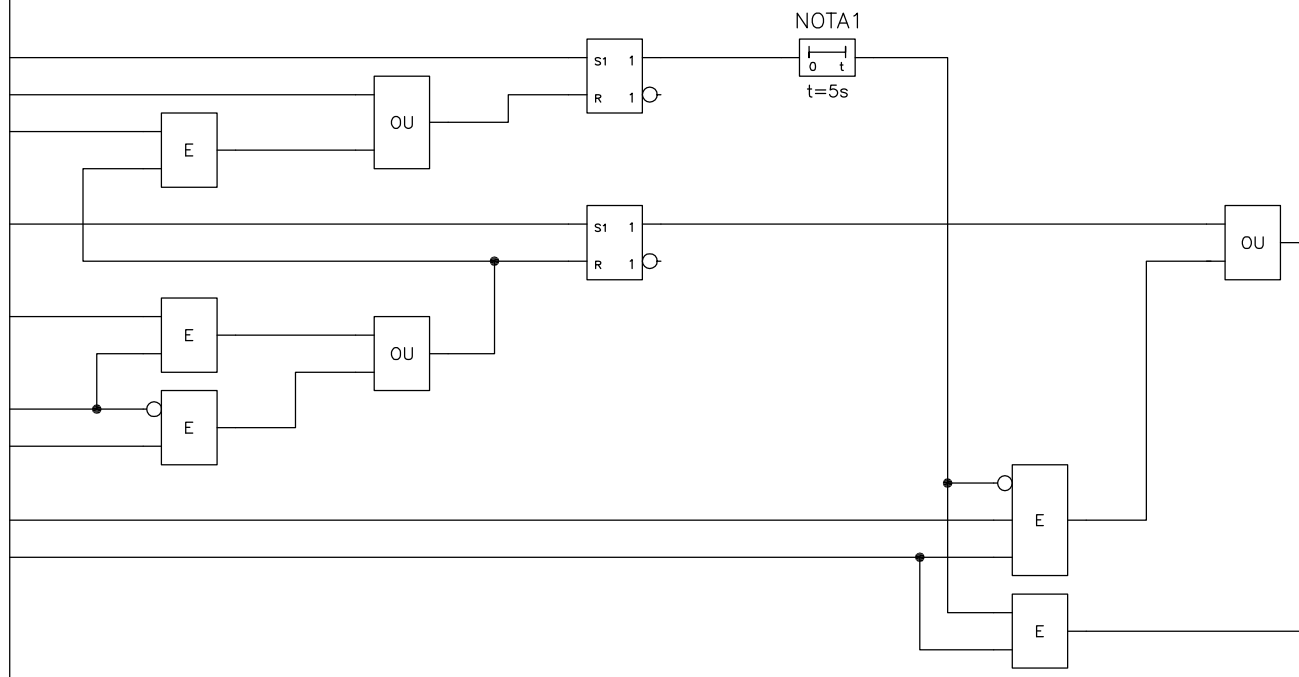


IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi085	0037	PROTEÇÃO 50SOTF – ATUADO

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0	FL.: 0041
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – BLOQUEIO/DESBLOQUEIO DE FECHAMENTO DISJ. 52LT1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
FALHA DISJ. 52LT1	Vi084	0040
DISJ. 52LT1 – ISOLADO	Vi030	0055
DISJ. 52LT1 – ABERTO	Vi013	0020
BLOQUEIO DE FECHAMENTO DISJUNTOR: BLOQUEIO DISJ. 52LT1	Vi081	0037
TRANSFERÊNCIA DESBLOQUEIO: (IHM–CCO) DISJ. 52LT1 – DESBLOQUEIO	EP	–
(IHM–UPC1) SELEÇÃO L/R – REMOTO	EP001	–
(IHM–UPC1) DISJ. 52LT1 – DESBLOQUEIO	EP014	–
BLOQ. FECH. DISJ. POR ABERT. FALHA DISJ. ADJ.: FALHA DISJ. 52LT1 E ADJACENTES	ED020	[0406]
DISJ. INSERIDO	Vi001	0055



IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi028	0030	DISJ. 52LT1 – BLOQ. FECH.
SD007	[0161]	DISJ. 52LT1 – BLOQ. FECH. FALHA ADJ.

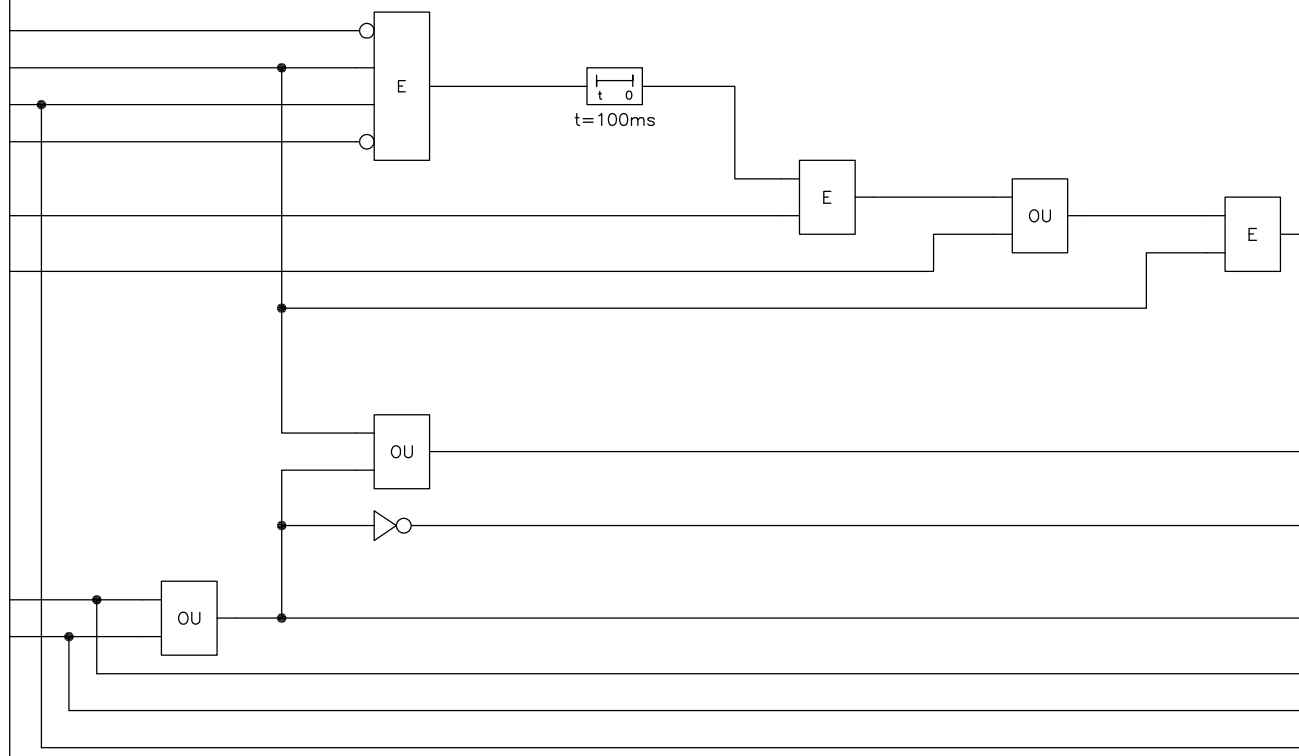
NOTA 1 – TEMPO DE REFERÊNCIA.

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14	NNETRO DF	CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509

FL. 0048
REV. 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº
TPB (ENROL. Y) – ABERTO	ED027	[0407]
DISJ. 52LT1 – ABERTO	Vi013	0020
DISJ. INSERIDO	ED015	[0405]
TPAX (ENROL. Y) – ABERTO	ED025	[0407]
SINC. VERIF.	Vi043	0110
DISJ. 52LT1 – ISOLADO	Vi030	0055
DISJ. EXTRAÍDO	ED013	[0405]
DISJ. EM TESTE	ED014	[0405]

SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc
SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1
(UPC1) – SINCRONISMO



IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
Vi031	0030	DISJ. 52LT1 – SINC. VERIF. OU DISJ. ISOLADO
Vi036	0035	SEÇÃO AX – ABERTA
Vi029	0072	DISJ. 52LT1 – EM SERVIÇO
Vi030	0030,0048, 0055,0072	DISJ. 52LT1 – ISOLADO
Vi	0072	DISJ. EXTRAÍDO
Vi	0072	DISJ. EM TESTE
Vi001	0040,0041, 0048,0072	DISJ. INSERIDO

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	Nº ENGEVIX: P00160/01–5C–DL–501–0	FL.: 0055
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV.: 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1 (UPC1) – SINAIS AQUISITADOS NA UPC1	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
DISJ. 52LT1 – MOLA DESCARREGADA	ED003	[0403]		VR505	–	DISJ. 52LT1 – MOLA DESCARREGADA
DISJ. 52LT1 – SUPERVISÃO ABERT. BOB. 1	ED004	[0403]		VR506	–	DISJ. 52LT1 – SUPERVISÃO ABERT. BOB. 1
DISJ. 52LT1 – SUPERVISÃO ABERT. BOB. 2	ED005	[0403]		VR507	–	DISJ. 52LT1 – SUPERVISÃO ABERT. BOB. 2
DISJ. 52LT1 – FALTA TENSÃO CA CIRC. MOTOR	ED006	[0403]		VR508	–	DISJ. 52LT1 – FALTA TENSÃO CA CIRC. MOTOR
POL. BATERIA 1 – FALTA 125Vcc	ED008	[0404]		VR509	–	POL. BATERIA 1 – FALTA 125Vcc
DISJ. 52LT1 – FECH. E DESLIG. BOBINA 1 – FALTA 125Vcc	ED010	[0405]		VR511	–	DISJ. 52LT1 – FECH. E DESLIG. BOBINA 1 – FALTA 125Vcc
DISJ. 52LT1 – DESLIGAMENTO BOBINA 2 – FALTA 125Vcc	ED011	[0405]		VR512	–	DISJ. 52LT1 – DESLIGAMENTO BOBINA 2 – FALTA 125Vcc
QPC–4AX/BX – FALTA CA	ED016	[0405]		VR514	–	QPC–4AX/BX – FALTA CA
SWITCHES – FALHA INTERNA	ED018	[0406]		VR515	–	SWITCHES – FALHA INTERNA
UPC1–BX – FALTA 125Vcc	ED029	[0407]		VR525	–	UPC1–BX – FALTA 125Vcc
CUBÍCULO 15kV – CIRCUITO ILUM., AQUEC., TOMADA – FALTA 125Vcc	ED017	[0405]		VR	–	CUBÍCULO 15kV – CIRCUITO ILUM., AQUEC., TOMADA – FALTA 125Vcc
DISJ. 52LT1 – SELETORA L/R EM REMOTO	ED007	[0403]		VR	–	DISJ. 52LT1 – SELETORA L/R EM REMOTO
DISJ. 52LT1 – ABERTO	Vi013	0020		VR	–	DISJ. 52LT1 – ABERTO
DISJ. 52LT1 – FECHADO	Vi014	0020		VR	–	DISJ. 52LT1 – FECHADO
DISJ. 52LT1 – INDEFINIDO	Vi	0020		VR	–	DISJ. 52LT1 – INDEFINIDO
DISJ. 52LT1 – COM. FECH. NÃO REALIZADO	Vi040	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – COM. FECH. NÃO REALIZADO
DISJ. 52LT1 – ORDEM DE FECHAR	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – ORDEM DE FECHAR
DISJ. 52LT1 – FECH. MANUAL ABORTADO	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – FECH. MANUAL ABORTADO
CARTÃO AMARELO COLOCADO	Vi	0030		VR	–	CARTÃO AMARELO COLOCADO
DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO FECHAR	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO FECHAR
DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO ABRIR	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – PERMISSÃO ABRIR
DISJ. 52LT1 – ORDEM DE ABRIR	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – ORDEM DE ABRIR
DISJ. 52LT1 – COM. ABERT. NÃO REALIZADO	Vi	0030		VR	–	DISJ. 52LT1 – COM. ABERT. NÃO REALIZADO
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØA	Vi071	0035		VR	–	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØA
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØB	Vi072	0035		VR	–	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØB
ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØV	Vi073	0035		VR	–	ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES INST. – ØV
ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N INSTANTÂNEO	Vi074	0035		VR	–	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N INSTANTÂNEO
ENVIO POTT (67N, INST.) CANAL 2 – SE REMOTA – UPC1	Vi	0035		VR	–	ENVIO POTT (67N, INST.) CANAL 2 – SE REMOTA – UPC1
DISJ. 52LT1 – EM SERVIÇO	Vi029	0055		VR	–	DISJ. 52LT1 – EM SERVIÇO
DISJ. 52LT1 – ISOLADO	Vi030	0055		VR	–	DISJ. 52LT1 – ISOLADO
DISJ. EXTRAÍDO	Vi	0055		VR	–	DISJ. EXTRAÍDO
DISJ. EM TESTE	Vi	0055		VR	–	DISJ. EM TESTE
UPC1–BX – FALHA INTERNA	ED030	[0407]		VR	–	UPC1–BX – FALHA INTERNA
DISJ. INSERIDO	Vi001	0055		VR	–	DISJ. INSERIDO
ATUAÇÃO FALHA DISJ. 52LT1	ED009	[0404]		VR	–	ATUAÇÃO FALHA DISJ. 52LT1

DESENHO: ITF	ESCALA: S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	NNETRO DF	P00160/01–5C–DL–501–0	FL. 0072
ETAPA DO PROJETO: BÁSICO	DATA: 15/12/14			CODIFICAÇÃO: DG.4/EX.99/00.509	REV. 1

ENTRADA	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SUBESTAÇÃO DE REFERÊNCIA 13800Vca/637Vca/750Vcc SETOR 13800Vca – VÃO A – SEÇÃO AX – LT.1 (UPC1) – UNIDADE DE PROTEÇÃO – ENTRADAS E SAÍDAS	IDENT. DA VARIAVEL	FOLHA Nº	SAÍDA
			NOTA 1			
			UPC1 FAB: MOD:			
4TCAX – IA	Ai1	[0051]		Vi043	0055,0056	SINCRONISMO VERIFICADO
4TCAX – IB	Ai2	[0051]		Vi089	NOTA 2	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (50) INST. ØA
4TCAX – IV	Ai3	[0051]		Vi090	NOTA 2	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (50) INST. ØB
4TCAX – IN	Ai4	[0051]		Vi091	NOTA 2	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (50) INST. ØV
4TPAX – VA	Av1	[0051]		Vi092	0036	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (51) TEMP.
4TPAX – VB	Av2	[0051]		Vi093	0036	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (51N) TEMP.
4TPAX – VV	Av3	[0051]		Vi094	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØA
VB – BP	Av4	[0051]		Vi095	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØB
				Vi096	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (87L) ØV
				Vi107	0035	67N INSTANTÂNEO
				Vi112	0036	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67N TEMP.
				Vi115	0041	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 50SOTF
				Vi118	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67 INST. ØA
				Vi119	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67 INST. ØB
				Vi120	0035	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67 INST. ØV
				Vi121	0036	ATUAÇÃO PROTEÇÃO 67 TEMP.
				Vi125	0040	PRESENÇA DE CORRENTE
				Vi137	0037	ATUAÇÃO PROTEÇÃO (50N) INST.

A, V, kW, kVar, kWh, kVarh, FP, 01DJ, 25/27L/27B, △(IVI,Ø,F), 87L, 67, 67N, 85, 50/51, 50/51N, 50/62BF, 50SOTF, 86, 96, 98

NOTAS:
1 – AS FUNÇÕES DE PROTEÇÃO DEVERAM SER PARAMETRIZADAS CONFORME ESTUDOS DE PROTEÇÃO.
2 – FUNÇÕES IMPLEMENTADAS, MAS DESABILITADAS.

DESENHO	ESCALA			FL.
ITF	S/ESCALA	ENGEVIX ENGENHARIA S/A	P00160/01–5C–DL–501–0	0110
ETAPA DO PROJETO	DATA		CODIFICAÇÃO	REV.
BÁSICO	15/12/14	NNETRO DF	DG.4/EX.99/00.509	1