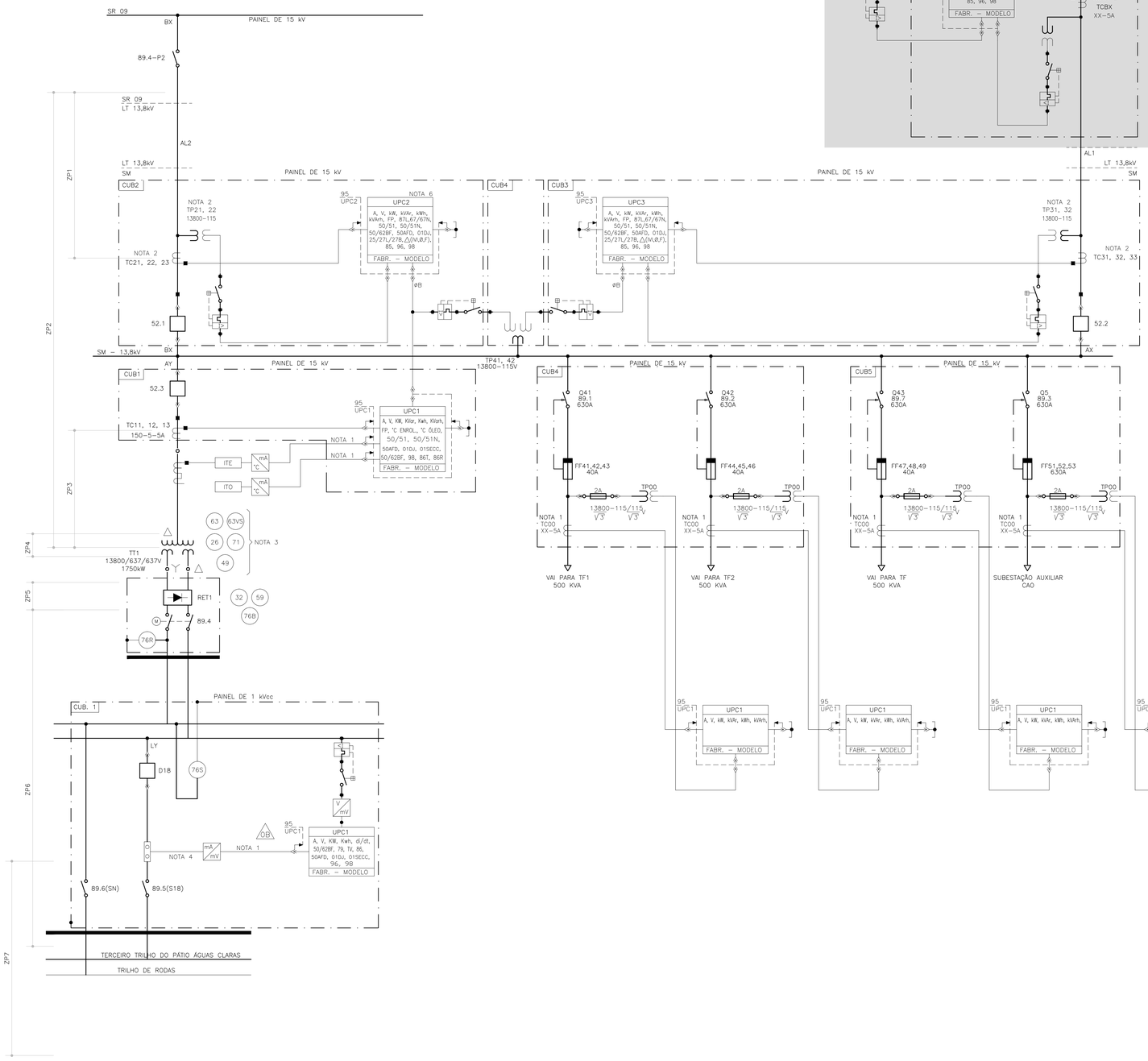
ZONAS DE PROTEÇÃO
ZP1 – INSTANTÂNEA
ZP2 – TEMPORIZADA
ZP3 – INSTANTÂNEA
ZP4 – INSTANTÂNEA
ZP5 – INSTANTÂNEA
ZP6 – TEMPORIZADA
ZP7 – INSTANTÂNEA



LEGENDAS:

1 – CEB – COMPANHA ENERGÉTICA DE BRASÍLIA.
2 – di/dt – TAXA DE VARIAÇÃO DA CORRENTE.
3 – POTT – PERMISSIBLE OVERREACH TRANSFER TRIP.
4 – QENT – QUADRO DE EQUALIZAÇÃO NEGATIVO TERRA.
5 – QPC – PAINEL DE CONTROLE E COMUNICAÇÃO.
6 – PEE – PAINEL DE ENTRADA DE ENERGIA.
7 – SR – SUBESTAÇÃO RETIFICADORA.
8 – TV – TESTE DE VIA.
9 – TDD – TRANSFERÊNCIA DIRETA DE DISPARO.
10 – UCD – UNIDADE DE CONTROLE DIGITAL.
11 – UPC – UNIDADE DE PROTEÇÃO E CONTROLE.
12 – 01DJ – COMANDO E SUPERVISÃO DO DISJUNTOR.
13 – 01SECC – COMANDO E SUPERVISÃO DE SECCIONADORA.
14 – 25/27L/27B – VERIFICAÇÃO DE SINCRONISMO E DE BARRA VIVA LINHA MORTA E LINHA VIVA BARRA MORTA.
15 – 50/51 – SOBRECORRENTE DE FASE, INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA.
16 – 50/51N – SOBRECORRENTE DE NEUTRO, INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA.
17 – 50/62BF – FALHA DE DISJUNTOR.
18 – 67 – SOBRECORRENTE DIRECIONAL DE FASE, INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA.
19 – 67N – SOBRECORRENTE DIRECIONAL DE NEUTRO, INSTANTÂNEA E TEMPORIZADA.
20 – 76 – SOBRECORRENTE EM CORRENTE CONTÍNUA.
21 – 79 – RELIGAMENTO AUTOMÁTICO.
22 – 85 – TELEPROTEÇÃO.
23 – 87L – DIFERENCIAL DE LINHA.
24 – 95 – BLOCO DE TESTE.
UPC
25 – 98 – OSCILOGRAFIA.
26 – MINIDISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO.
27 – ITO – INDICADOR DE TEMPERATURA DO ÓLEO.
28 – ITE – INDICADOR DE TEMPERATURA DO ENROLAMENTO.
29 – mA °C – TRANSDUTOR.
30 – BUCHA DO TRANSFORMADOR.
31 – SHUNT.
32 – 50AFD – PROTEÇÃO CONTRA ARCOS ELÉTRICOS INTERNO

NOTAS
1 – VALORES TRANSDUTADOS (4 – 20mA).
2 – RELAÇÃO DE TRANSFORMAÇÃO, NÚMERO DE SECUNDÁRIOS E CLASSE DE PRECISÃO VER NO DOCUMENTO DE REF. MC.4/EX.99/00.101.
3 – PROTEÇÃO PARA TRANSFORMADORES ISOLADOS A ÓLEO.
4 – A REPRESENTAÇÃO DE TRANSDUTORES NOS CIRCUITOS DE TRAÇÃO EM 750Vcc É SIMPLESMENTE UMA REFERÊNCIA. O PROPONENTE PODERÁ OFERTAR, NA AQUISIÇÃO DE TENSÃO EM CORRENTE CONTÍNUA, PARA ALIMENTAÇÃO DAS PROTEÇÕES, SOLUÇÕES COM OUTRAS TECNOLOGIAS.
5 – OS BARRAMENTOS, DISJUNTORES, TCs E TPs DE 15kV ESTÃO INSTALADOS EM CUBÍCULOS.
6 – AS FUNÇÕES 87L,67/67N,25/27L/27B DEVEM NESTA ETAPA, SEREM DESABILITADAS

ATUAÇÃO DAS PROTEÇÕES:
1 – SE CEB UPC17–AX, SM UPC3
1.1 – 87L – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
1.2 – 67 – INSTANTÂNEO–SOBREALCANCE: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + EMITE/RECEBE POTT + PARTE 50/62BF.
1.3 – 67 – TEMPORIZADO–SOBREALCANCE: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
1.4 – 67N – INSTANTÂNEO–SOBREALCANCE: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + EMITE/RECEBE POTT + PARTE 50/62BF.
1.5 – 67N – TEMPORIZADO–SOBREALCANCE: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
1.6 – 50, 50N – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
1.7 – 51, 51N – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
1.8 – 50/62BF – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA DISJUNTORES ADJACENTES AO 52 + ATUA 86.

2 – SM UPC3–AX E UPC2–BX
2.1 – 50, 50N – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
2.2 – 51, 51N – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
2.3 – 50/62BF – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.

3 – UPC1–LY
3.1 – di/dt – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52.
3.2 – 64 – INSTNTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA DISJUNTOR.
3.3 – 50 – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
3.4 – 51 – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF.
3.5 – 59 – INSTNTÂNEO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52.
3.6 – 50/62BF – TEMPORIZADO: ACIONA ALARME + DESLIGA DISJUNTORES ADJACENTES AO 52 + ATUA 86.

4 – PROTEÇÕES INTERNAS – TT1
4.1 – 63 (BUCHHOLZ): ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.2 – 63VS (VÁLVULA DE SEGURANÇA): ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.3 – 26 (TEMPERATURA DO ÓLEO) – 1ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME.
4.4 – 26 (TEMPERATURA DO ÓLEO) – 2ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.5 – 49.1 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 1 13,8kV) – 1ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME.
4.6 – 49.1 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 1 13,8kV) – 2ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.7 – 49.2 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 1 637V) – 1ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME.
4.8 – 49.2 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 1 637V) – 2ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.9 – 49.3 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 2 637V) – 1ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME.
4.10 –49.3 (TEMPERATURA DO ENROLAMENTO DE Nº 2 637V) – 2ª ESTÁGIO: ACIONA ALARME + DESLIGA 52 + PARTE 50/62BF + ATUA 86.
4.11 –71 (NÍVEL DE ÓLEO) – ACIONA ALARME.

5 – PROTEÇÕES INTERNAS – RET1
5.1 – 32 – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + ABRE D18 E 89.4.
5.2 – 59 – INSTANTÂNEO: ACIONA ALARME + ABRE 52.3.
5.3 – 49 (SOBRECARGA): ACIONA ALARME + ABRE 52.3.

REV.	MODIFICAÇÃO	DATA	ELAB.	VISTO	APROV.	VISTO	APROV.
				METRO–DF		METRO–DF	
	R E V I S Õ E S						
1	APROVADO CONFORME PARECER 0536/14 – TPSF	15/12/14	ITF	AJCN	ITF	ELJ/RJF	RMP
0A	ATENDENDO AO PARECER 0493/14 – TEN E OS COMENTÁRIOS MDF EM REUNIÃO DE 20/11/14	21/11/14	ECoA	AJCN	ITF	ELJ/RJF	RMP
0	EMISSÃO INICIAL, CONFORME SOLUÇÃO DE ADEQUAÇÃO DO METRÔ–DF	28/08/14	ECoA	AJCN	ITF	ELJ/RJF	RMP
2	APROVADO CONFORME PARECER 0XXX/14 – TEN	15/12/14	ECoA	AJCN	ITF	ELJ/RJF	RMP

QPC
UCD
SUPERVISÃO E COMANDO DE EQUIPAMENTOS DA VIA
FABR. – MODELO

DIRECIONAL – TRIP DIRETO – TDD
DIRECIONAL – ZONA PERMISSIVA – POTT
DIRECIONAL – BACKUP TEMPORIZADO DO SISTEMA

METRÔ–DF

SETOR: PÁTIO ÁGUAS CLARAS (PAC)
ENDEREÇO:
PROPRIETÁRIO: METRO–DF
AUTOR DO PROJETO:
RESPONSAVEL TECNICO:
PROPRIETÁRIO
Nº CREA

METRO–DF

SISTEMA: ENERGIA (MODERNIZAÇÃO)
SUB–SISTEMA: SISTEMA DE COMANDO E PROTEÇÃO ELÉTRICA
LOCAL: SUBESTAÇÃO DE MANUTENÇÃO - 13800Vca/637Vca/750Vcc
COMPONENTES/TIPO DE DOCUMENTO: DIAGRAMA UNIFILAR DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO CIRCUITOS DE ALIMENTAÇÃO E DE TRAÇÃO

VISTO	DATA
ELJ/RJF	28/08/14
APROV.	DATA
RMP	15/12/14
ESCALA	ETAPA DE PROJ.
S/ESCALA	BÁSICO
Nº MIDIA	FOLHA

CODIFICAÇÃO: DG.3/EX.99/00.562
REVISÃO: 1