## CADENA LOGICA "A"

SEÑAL DE INYECCION DE SEGURIDAD (J-805.7) — S1
P-14 MUY ALTO NIVEL EN LOS GENERADORES DE VAPOR (J-805.6)
P-4 DISPARO DEL REACTOR (J-805.1)
BAJA TAVG (J-805.4)
REPOSICION BP-3601 — R / L
AL17 4
SEÑAL DE INYECCION DE SEG. S2 (J-805.7)
CD5004 NOTA-11
DISPARO DE LA TURBINA (J-805.14)
DISPARO DE LAS BOMBAS DE AGUA DE ALIMENTACION (J-870.3)
ORDEN AISLAMIENTO AGUA DE ALIMENTACION (J-836.3)

## CADENA LOGICA "B"

SEÑAL DE INYECCION DE SEGURIDAD (J-805.7) — S1
P-14 MUY ALTO NIVEL EN LOS GENERADORES DE VAPOR (J-805.6)
P-4 DISPARO DEL REACTOR (J-805.1)
BAJA TAVG (J-805.4)
REPOSICION BP-3602 — R / L
4
SEÑAL DE INYECCION DE SEG. S2 (J-805.7)
DISPARO DE LA TURBINA (J-805.4)
DISPARO DE LAS BOMBAS DE AGUA DE ALIMENTACION (J-870.3)
ORDEN AISLAMIENTO AGUA DE ALIMENTACION (J-836.3)

PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0479 (J-836.1)
PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0478 (J-836.1)
PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0489 (J-836.1)
PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0488 (J-836.1)
PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0499 (J-836.1)
PERMISIVOS DE MODULACION DE LA VCF-0498 (J-836.1)

## CABINA A-6 (DROP 6/56)

CAUDAL AGUA ALIMENTACION — TF-0476, TF-0477, TF-0478
CAUDAL VAPOR — TF-0474, TF-0475
NOTA 4 — SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA (MSS)
NOTA 4 — SELECTOR DE SEÑAL ARBITRADA
SEÑAL INTERMEDIA ΔT (J-805.8)
RU 0478
ALTO CAUDAL VAPOR (ESTE PLANO)
NOTA 2 — F(x)
CONTROLADOR MODO ALTA POTENCIA — $K_{P3}+1/\tau_{I3}S$
SELECTOR DE MODO
L 0478B
D 0478A
CONSTANTE PROPORCIONAL
CONSTANTE INTEGRAL
MODO ALTA POTENCIA C (ESTE PLANO)
MODO ALTA POTENCIA
ALGUNA DE LAS ESTACIONES DE CONTROL A/M EN AUTO
ALTO CAUDAL VAPOR A (ESTE PLANO)
0,0 (CERRAR VALVULA)
ESTACION DE CONTROL A/M — CIF-0479 CIF-0479W
ESTACION DE CONTROL A/M — CIF-0478 CIF-0478W
MODULA A LA VALVULA DE CONTROL DEL BYPASS DEL AGUA DE ALIMENTACION PRINCIPAL VCF-0479 (J-836.1)
MODULA A LA VALVULA DE CONTROL PRINCIPAL DEL AGUA DE ALIMENTACION PRINCIPAL VCF-0478 (J-836.1)
TZ-0479, TZ-0478 — NOTA 12
NOTA 8

NOTA 5 — IT-3661
TEMPERATURA AGUA ALIMENTACION — TT-3661, TT-3664, TT-3667
SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA (MSS)
SETPOINT DE NIVEL (CONSTANTE)
ERROR
$K_{NLEV}$
CONTROLADOR MODO BAJA POTENCIA — $K_{P1}+1/\tau_{I1}S$
CONSTANTE PROPORCIONAL
CONSTANTE INTEGRAL
NIVEL RANGO ESTRECHO — IN-0474, IN-0475, IN-0476 — TN-0474, TN-0475, TN-0476
NOTA 3 — SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA (MSS)
RN 0474
RN 0478
NIVEL RANGO ANCHO — TN-0477
PANEL PARADA REMOTA — IN-0477B, IN-0477A
BN 478D — 4.2 — AL-17
$K_{NLWR}$
B (ESTE PLANO)
SETPOINT NO CARGA (LWR)
MODO ALTA POTENCIA C (ESTE PLANO)
SISTEMA CONTROL AA EN MANUAL
RESET MANUAL VIA EST OPERACION
RESET MANUAL VIA CABINA A-6
B (ESTE PLANO)
MALA CALIDAD SEÑAL NIVEL RANGO ANCHO

## CABINA A-223 (DROP 14/64)

ESTACION DE CONTROL A/M — CIJ-0509B2W
DEMANDA CAUDAL AA LAZO 1
DEMANDA CAUDAL AA LAZO 2
DEMANDA CAUDAL AA LAZO 3
SELECTOR DE MAXIMA
NOTA 10
VELOCIDAD TURBOBOMBA AGUA DE ALIMENTACION PRINCIPAL — TJ-3551A1, TJ-3551A2, TJ-3551A3
SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA (MSS)
K
ESTACION DE CONTROL A/M — CIJ-0509B CIJ-0509B1W
DEMANDA DE VELOCIDAD
ESTACION DE CONTROL A/M — CIZ-0509B
DEMANDA DE POSICION
TZ 7051A1
VALVULA PILOTO POSICIONADOR MECANICO VALVULAS DE CONTROL

| EQUIPO | NIVEL RANGO ESTRECHO | | | | | CAUDAL AGUA ALIMENTACION | CAUDAL VAPOR | CAUDAL AGUA ALIMENTACION CAUDAL VAPOR. NIVEL RANGO ANCHO. | NIVEL RANGO ANCHO | PRESION VAPOR | PRESION COLECTOR AGUA ALIMENTAC. | TEMPERATURA AGUA ALIMENTAC. | PRESION COLECTOR Y TEMPERATURA AGUA ALIMENTAC. | CONTROL AGUA ALIMENTACION | | | MODO ALTA/BAJA POTENCIA | ALTA/BAJA DESVIACION NIVEL GEN. VAP. | CABINA (DROP) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GENERADOR VAPOR A | TN-0474 | TN-0475 | TN-0476 | RN-0474 | RN-0478 | TF-0476 TF-0477 TF-0478 | TF-0474 TF-0475 | RU-0478 | TN-0477 I N-0477A I N-0477B | TP-0474 RP-0474 | TP-0508 | TT-3661 | | VCF-0478 VCF-0479 | CIF-0478 CIF-0479 | TZ-0478 TZ-0479 | L-0478A L-0478B BW-0478A | BN-0478D AL-0017 4.2 | A-6 (DROP 6/56) |
| | IN-0474 | IN-0475 | IN-0476 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GENERADOR VAPOR B | TN-0484 | TN-0485 | TN-0486 | RN-0484 | RN-0488 | TF-0486 TF-0487 TF-0488 | TF-0484 TF-0485 | RU-0488 | TN-0487 I N-0487A I N-0487B | TP-0485 RP-0485 | TP-0508A | TT-3664 | I P-0508 I T-3661 | VCF-0488 VCF-0489 | CIF-0488 CIF-0489 | TZ-0488 TZ-0489 | L-0488A L-0488B BW-0488A | BN-0488D AL-0017 5.2 | A-7 (DROP 7/57) |
| | IN-0484 | IN-0485 | IN-0486 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GENERADOR VAPOR C | TN-0494 | TN-0495 | TN-0496 | RN-0494 | RN-0498 | TF-0496 TF-0497 TF-0498 | TF-0494 TF-0495 | RU-0498 | TN-0497 I N-0497A I N-0497B | TP-0496 RP-0495 | TP-0508B | TT-3667 | | VCF-0498 VCF-0499 | CIF-0498 CIF-0499 | TZ-0498 TZ-0499 | L-0498A L-0498B BW-0498A | BN-0498D AL-0017 6.2 | A-8 (DROP 8/58) |
| | IN-0494 | IN-0495 | IN-0496 | | | | | | | | | | | | | | | | |

| EQUIPO | CONTROL VELOCIDAD | POSICION POSICIONADOR MECANICO | VELOCIDAD | CONTROL POSICION | CABINA (DROP) |
|---|---|---|---|---|---|
| TURBOBOMBA AGUA ALIMENTACION "A" | CIJ-0509B1 CIJ-0509B1W CIJ-0509B2W | TZ-7051A1 | TJ-3551A1 TJ-3551A2 TJ-3551A3 | CIZ-0509B | A-223 (DROP 14/64) |
| TURBOBOMBA AGUA ALIMENTACION "B" | CIJ-0509C1 CIJ-0509C1W CIJ-0509C2W | TZ-7051A2 | TJ-3551B1 TJ-3551B2 TJ-3551B3 | CIZ-0509C | A-224 (DROP 15/65) |

### NOTAS:

1.– LA NUMERACION REAL DE TODOS LOS EQUIPOS LINEAS, VALVULAS, INSTRUMENTOS, ETC. DE ESTE PLANO IRA PRECEDIDA POR UN 2/.
2.– ANTE UN FALLO DEL SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA DE CAUDAL DE AGUA DE ALIMENTACION O DE LA SEÑAL ARBITRADA DE CAUDAL DE VAPOR O EN CASO QUE NOS ENCONTREMOS EN MODO DE CONTROL DE BAJA POTENCIA, EL VALOR DEL CANAL DE DISCORDANCIA CAUDAL VAPOR AGUA DE ALIMENTACION PRINCIPAL SE PONE A 0.
3.– ANTE UN FALLO DEL SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA, EL LAZO AFECTADO DEL CONTROL DE NIVEL DEL GENERADOR PASA A MODO MANUAL.
4.– ANTE UN FALLO DE DOS DE LAS ENTRADAS EN CUALQUIER LAZO EN MODO DE CONTROL DE ALTA POTENCIA, LA COMPENSACION DE CAUDAL DE VAPOR/ AGUA DE ALIMENTACION SE PONE A 0 Y EL CONTROL DE NIVEL PERMANECE EN MODO AUTOMATICO.
5.– ANTE UN FALLO DEL SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA DE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE ALIMENTACION, EL ULTIMO VALOR VALIDO SE MANTIENE Y EL CONTROL PERMANECE EN MODO AUTOMATICO.
6.– ANTE UN FALLO DEL SELECTOR DE SEÑAL INTERMEDIA DE LA PRESION DE VAPOR, EL ULTIMO VALOR VALIDO SE MANTIENE Y EL CONTROL PERMANECE EN MODO AUTOMATICO.
7.– SE MUESTRA UN LAZO. TIPICO PARA TODOS LOS LAZOS (VER TABLA).
8.– LA SEÑAL DE MODULACION DE LAS VALVULAS PRINCIPALES DE CONTROL DE AGUA DE ALIMENTACION PRINCIPAL ES REDUNDANTE
9.– ESTACION DE CONTROL A/M SOLO DISPONIBLE EN LA ESTACION DE OPERACION DEL SCDR EN SALA DE CONTROL.
10.– EL PUNTO DE CONSIGNA DE VELOCIDAD ESTA EN MODO AUTOMATICO CUANDO EL OPERADOR SELECCIONA MODO POTENCIA EN LA ESTACION DE OPERACION DEL SCDR Y LA VELOCIDAD DE LA TURBOBOMBA ESTA POR ENCIMA DE UNA VELOCIDAD MINIMA, SINO, EL PUNTO DE CONSIGNA DE VELOCIDAD ESTA EN MODO MANUAL Y EL OPERADOR PUEDE MODIFICARLO DESDE LAS ESTACIONES DE OPERACION CU-05B1/B1W PARA LA TURBOBOMBA A (CU-05C1/C1W PARA LA TURBOBOMBA B).
11.– ESTA SEÑAL NO ES OPERATIVA POR NO ESTAR CONECTADA.
12.– ALARMA DISCREPANCIA POSICION REAL VALVULA POSICION DEMANDADA DISPONIBLE EN LAS ESTACIONES DE OPERACION DEL SCDR.

* EL PLANO REVISION 5 SUBSTITUYE AL PLANO DE O.I.P. DE LA MISMA DENOMINACION Y REVISION 4

LA EDICION 7 PROVIENE DE LA EDICION 6 EMITIDA POR UTE INTEC-INYPSA-E.AGRUPADOS

ESTE PLANO PROCEDE DEL J-805.12 GRUPO 1 REV. 5

LA EDICION 12 PROVIENE DE LA EDICION 11 EMITIDA POR WESTINGHOUSE

| EDICION | FECHA | DESCRIPCION | ESTUDIADO | REALIZADO | VERIFICADO | APROBADO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | DIC.25 | PAC-25/1117/01 | RMR | MJHP | OON | OGC |
| 11 | JUN.18 | PAC-18/1745/04 (REACTUALIZACION) | JLM | LAB | JSR | MOP |
| 10 | JUN.18 | PAC-18/1745/04 | JLM | LAB | JSR | MOP |
| 9 | AGO-16 | PCD-2/31506-4/A8-08 PCD-2/31506-2/A8-08 PCD-2/31506-1/A6-08 | JSAR | ICG | CBF | SMZ |

Anav Asociación Nuclear Ascó - Vandellós II, A.I.E.
IDOM

CENTRAL NUCLEAR DE ASCO - GRUPO 2

DIAGRAMA LOGICO
SISTEMA DE CONTROL Y PROTECCION DEL REACTOR
CONTROL Y AISLAMIENTO DEL AGUA DE ALIMENTACION

FIG. E.S. Nº: 7.2-13

| ESCALAS: | PLANO Nº: | CLASE: | EDICION: |
|---|---|---|---|
| ÷ | 2/J-805.12 | C | 12 |

2J-805.12-12.DGN