

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y BORNES EN EL TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL (TUC)

Vigencia: 05/12/2017

Revisado por:	Aprobado por:
Grupo de Normalización	Nombre
FECHA: 2017-12-05	FECHA: XXXX-XX-XX

ÍNDICE

0.- TRÁMITE Y REVISIONES	4
TRÁMITE	4
REVISIONES	4
1.- MARCO GENERAL	5
INTRODUCCIÓN	5
OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN	5
ALCANCE	5
VIGENCIA	5
INVOLUCRADOS	5
2.- DEFINICIONES / ABREVIATURAS / SÍMBOLOS	5
DEFINICIONES	5
ABREVIATURAS	5
SÍMBOLOS	5
3.- REFERENCIAS NORMATIVAS	5
4.- DESARROLLO	6
RIESGOS	6
NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS EN EL TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL	6
NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS GENERALES DE TABLERO	6
DC: ALIMENTACIÓN DE CONTINUA 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC	6
AC: ALIMENTACIÓN DE ALTERNA PARA CALEFACCIÓN, ILUMINACIÓN Y TOMAS	6
ALG ALARMAS GENERALES	7
UC DE LÍNEA 150KV / 60KV- NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE LÍNEA 150KV / 60KV	8
MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	8
MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	8
MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA	9
AL ALARMAS	9
SE SEÑALIZACIÓN	11
CO - COMANDOS	12
BK BLOQUEOS CABLEADOS	13
UC DE SALIDA A GENERADOR O CLIENTE - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE SALIDA A GENERADOR O CLIENTE	15
MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1- MEDIDA UTE)	15
MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1- MEDIDA UTE)	15
MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA	16
AL ALARMAS	16
SE SEÑALIZACIÓN	18
CO COMANDOS	19
BK BLOQUEOS CABLEADOS	20
UC DE ACOPLADOR Y BARRA - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE ACOPLADOR Y BARRA	22
MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1)	22
MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) BARRA	22
MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA	23
AL ALARMAS	23

SE	SEÑALIZACIÓN	25
CO	COMANDOS	26
BK	BLOQUEOS CABLEADOS	27
UC DE TRANSFORMADOR SECCIONES 150 Y 31.5 KV O 150 Y 22 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE TRANSFORMADOR SECCIONES 150 Y 31.5 KV O 150 Y 22 KV		
MI	CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1-MEDIDA UTE)	29
MT	TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1 - MEDIDA UTE)	29
MX	MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA (TEMPERATURA Y CBC).....	30
AL	ALARMAS.....	30
SE	SEÑALIZACIÓN	33
CO	COMANDOS	34
BK	BLOQUEOS CABLEADOS	35
UC DE TRANSFORMADOR LADO 60 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE TRANSFORMADOR LADO 60 KV		
MI	CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	36
MT	TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	36
MX	MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA.....	37
AL	ALARMAS.....	37
SE	SEÑALIZACIÓN	39
CO	COMANDOS	40
BK	BLOQUEOS CABLEADOS	41
CELDA 31,5 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE CELDAS DE 31,5 KV (2 SALIDAS A DIS O 2 RADIALES POR UC)		
MI	CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	42
MT	TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	42
MX	MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA.....	43
AL	ALARMAS.....	43
SE	SEÑALIZACIÓN	45
CO	COMANDOS	46
BK	BLOQUEOS CABLEADOS	47
BARRAS 31,5 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE BARRAS DE 31,5 KV (ACOPLADOR, SSAA, ZIGZAG, CELDAS DE MEDIDAS)		
MI	CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	48
MT	TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	49
MX	MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA.....	49
AL	ALARMAS.....	49
SE	SEÑALIZACIÓN	52
CO	COMANDOS	52
BK	BLOQUEOS CABLEADOS	53
UC GENERAL DE ESTACIÓN - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC GENERAL DE ESTACIÓN		
MI	CORRIENTES DE MEDIDA.....	53
MT	TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)	53
MX	MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA.....	54
AL	ALARMAS.....	54
CO	COMANDOS	56
BK	BLOQUEOS CABLEADOS.....	57
5.-	REGISTROS.....	58
6.-	INDICADORES.....	58
7.-	ANEXOS.....	58



0.- TRÁMITE Y REVISIONES

TRÁMITE

Este documento fue elaborado por el Grupo de Normalización y fue aprobado por el Área Trasmisión.

REVISIONES

Fecha	N° de versión	Elaborado por	Aprobado por	Párrafos modificados	Surge de:
<aaaa-mm-dd>	< XX >	<Nombre>	<Nombre>	["Documento nuevo"] [o Párrafos modificados]	< Motivo >

DOCUMENTO EN REVISIÓN

1.- MARCO GENERAL

INTRODUCCIÓN

Es una norma para los proyectos de las futuras instalaciones de la red o renovaciones de instalaciones existentes a partir de la fecha de entrada en vigencia.

OBJETO Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

Se aplica a todos los proyectos de reingenierías, ampliaciones o nuevas subestaciones de Trasmisión.

ALCANCE

Se aplica en instalaciones de 150 kV.

VIGENCIA

Entra en vigencia a partir de su aprobación.

INVOLUCRADOS

GST, ODT, EYP, IDP, IDC y RDS.

2.- DEFINICIONES / ABREVIATURAS / SÍMBOLOS

DEFINICIONES

No aplica.

ABREVIATURAS

UC: unidad de control

TUC: tableros de unidad de control

SÍMBOLOS

No aplica.

3.- REFERENCIAS NORMATIVAS

No aplica.

4.- DESARROLLO

Se establece el criterio de identificación de los bornes, borneras y componentes existentes en tablero unidades de control.

El uso de los bornes de la unidad de control dependerá del tipo de sección a la que este asociada.

Para las alarmas generales de la estación existirá una UC exclusiva, el uso de los bornes de esta también se definen en este documento.

RIESGOS

No aplica.

NOMENCLATURA DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS EN EL TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL

Los componentes existentes en el tablero de unidades de control se identificarán de acuerdo a la siguiente lista:

MI	Bornera de las corrientes de medida
MT	Bornera de las tensiones de medida
MX	Bornera de las medidas temperatura transformador, CBC, etc. (entradas 4/20 mA)
SE	Bornera de señalización
AL	Bornera de alarma
CO	Bornera de comandos
BK	Bornera de bloqueos cableados
AC	Bornera Alimentación de alterna para calefacción, iluminación y tomas
DC	Bornera de alimentación de continua de las unidades de campo y switch.

NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS GENERALES DE TABLERO

DC: ALIMENTACIÓN DE CONTINUA 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC

+	Positivo 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC
-	Negativo 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC

AC: ALIMENTACIÓN DE ALTERNA PARA CALEFACCIÓN, ILUMINACIÓN Y TOMAS

L	ilumin.+toma+calef.
N	ilumin.+toma+calef.

ALG ALARMAS GENERALES

Son salidas de alarmas generadas por los equipos internos al tablero y que reportan a la RTU de la estación o a la UC de servicios generales.

+	Positivo Alarmas
+	Positivo Alarmas
+	Positivo Alarmas
+	Positivo Alarmas
+	Positivo Alarmas
1	Falta CA calefacción e iluminación
2	Falta CC UC1
3	Falta CC UC2
4	Falta CC UC3
5	Falta CC switch ethernet

La alarma de Falta CA calefacción e iluminación se agrupan con las correspondientes de los demás tableros de control, protección, etc. y reporta a la UC de Servicios Generales “Falta CA Calefacción e Iluminación Tableros”.

Las alarmas Falta CC UC1, 2, 3 y CC switch ethernet se agrupan en una sola alarma por tablero y reporta a la UC de Servicios Generales “Falta CC Interna Tablero de Control 1, 2, 3, etc.”.

UC DE LINEA 150KV / 60KV- NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE LÍNEA 150KV / 60KV

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida línea, fase R, entrada
2	Corriente de medida línea, fase S, entrada
3	Corriente de medida línea, fase T, entrada
4	Corriente de medida línea, neutro (salida fase R)
5	Corriente de medida línea, neutro, (salida fase S)
6	Corriente de medida línea, neutro, (salida fase T)
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA, neutro
11	RESERVA, neutro
12	RESERVA, neutro

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Tensión medida línea, fase R
2	Tensión medida línea, fase S
3	Tensión medida línea, fase T
4	Tensión medida línea, Neutro
4	Tensión medida línea, Neutro (borne duplicado para aterramiento)
5	Tensión medida línea, fase S (Sincrocheck)
6	Tensión medida barra 1, fase S (Sincrocheck)
7	Tensión medida barra 2, fase S (Sincrocheck)

**IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y BORNES EN EL
TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL (TUC)**

8	Tensión medida barras, Neutro
8	Tensión medida barras, Neutro (borne duplicado)

Notas:

1. El neutro de la medida de tensión de Línea debe estar unido y aterrado en el TUC, la llave TQ no debe cortar el neutro.
2. El neutro de medida de tensión para Sincronismo MT-8, no debe ser aterrado en el TUC.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	RESERVA (+)
2	RESERVA (-)
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	RESERVA (+)
8	RESERVA (-)
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8185	TERMOMAG. TRAFO DE TENSION (MED.) – Línea - Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (En estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)
2	233	FALTA C.C MANDO, Contacto auxiliar de llave en PCC
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2)
4	321	FALTA C.C PROT – Contacto auxiliar de llave en PCC

5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES – Contacto auxiliar de llave en PCC
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR.
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT)
10	7749 / 8517	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL / MANDO EN POSICION LOCAL BAHIA (GIS) – De toda la Bahía.
11	7217	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE FASES
12	7221	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE TIERRA
13	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI)
14	7469	FALLA CIRCUITO DISP.S1
15	161	FALLA PROTECCION – SP1
16	289	ORDEN DE RECIERRE
17	7273 / 7877	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) / ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON)
18	49	DISCORDANCIA POLOS INTERRUPTOR
19	8669	FALTA C.A. PANEL DE MANDO EN PLAYA – (Calefacción e Iluminación). De todos los paneles de mando de la sección (OR). De no estar disponibles solo INT.
20	-	RESERVA
21	73	DISP. PROT. DISTANCIA
22	8393 / 8525	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (SINCRONISMO) / TERMOMAG.TRAFO DE TENSION (SINCRONISMO BARRA 1), Alarmado OFF
23	8529	TERMOMAG.TRAFO DE TENSION (SINCRONISMO BARRA 2), Alarmado OFF
24	7665	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra 1 / Barra 2 – (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF). Esta alarma solo se cablea si, a la Unidad de Protección de Línea se le cableo el bobinado de protección del TT de barra. Se aclara que esto no es lo solicitado por UTE ya que la solución normalizada es cablear a la Unidad de Protección el bobinado de medida del TT de Barra.
25	8513	FALTA C.C BOMBA HIDRAULICA (GIS)
26	8657	FALTA C.C. BAHIA (GIS)
27	-	RESERVA
28	-	RESERVA
29	-	RESERVA
30	-	RESERVA
31	-	RESERVA
32	361	BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (Agrupa todas las Cámaras excepto INT)
33	365	MUY BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (Agrupa todas las Cámaras excepto INT)
34	-	RESERVA
35	-	RESERVA
36	161	FALLA PROTECCION – SP2
37	7789	DISP. SOBREINTENSIDAD
38	-	RESERVA
39	65	DISP. POR PFI - Disparo por falla interruptor 50BF, 50BI o PFI
40	69	DISP. PROT.

41	7165	DISP. DIFERENCIAL
42	7205	DISP. PROT. DISTANCIA ZONA 2
43	77	DISP. PROT. ZONA RESPALDO
44	69	DISP. PROT. - Fase R
45	69	DISP. PROT. - Fase S
46	69	DISP. PROT. - Fase T
47	7761	RECEPCIÓN DE TRANSFERENCIA DE DISPARO
48	-	RESERVA
49	8225	TEL - ALARMA EQUIPO TPR
50	-	RESERVA
51	7113	FASE ABIERTA
52	7897	FALTA SINCRONISMO
53	7801	FALLA CANAL DE COMUNICACIONES PROT
54	-	RESERVA
55	537	FALTA C.C. - Falta CC Interna TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
56	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850. En ese caso estas entradas se dejan como reserva. Se exceptúa de esto las alarmas de FALLA PROTECCION – SP1 y FALLA PROTECCION - SP2.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado
2	Disyuntor Abierto
3	Seccionador de línea Cerrado
4	Seccionador de línea Abierto
5	Seccionador de Puesta a Tierra / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Cerrado (GIS)

6	Seccionador de Puesta a Tierra / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Abierto (GIS)
7	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Cerrado
8	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Abierto
9	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Cerrado
10	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Abierto
11	Bloqueo Reenganche (Positivo=Bloqueado, Cero= Desbloqueado)
12	Reenganche Monofásico (Positivo=Monofásico, Cero=Trifásico))
13	Seccionador de Puesta a Tierra Salida Cerrado (GIS)
14	Seccionador de Puesta a Tierra Salida Abierto (GIS)
15	Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
16	Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
17	Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
18	Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
19	RESERVA
20	RESERVA
21	Estado PROT. Transferencia al Acoplador – SP1 -(Indicación de que los disparos de la protección fueron transferidos al acoplador) * - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea.
22	Estado PROT. Transferencia al Acoplador - SP2 -(Indicación de que los disparos de la protección fueron transferidos al acoplador) * - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea.
23	LIN_SIN_TENSION – Indicación de línea sin Tensión (SP1 - Función SubTensión (enmascarada 1s)) - En el caso que sea enviado por GOOSE no se cablea
24	LIN_SIN_TENSION - Indicación de línea sin Tensión (SP1 - Función SubTensión (enmascarada 1s)) - En el caso que sea enviado por GOOSE no se cablea
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales

Notas:

1. Las señales del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850. En ese caso las entradas se dejan como reserva.
2. *Esta señal es enviada por el relé de protección e indica que el disparo se transfirió al acoplador. Se implementará una alarma lógica que indique si existe discordancia entre esta señal y el estado de la seccionadora de transferencia.

CO - COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor
2	Cerrar	Disyuntor
3	Común (+)	Disyuntor
4	Abrir	Disyuntor
5	Común (+)	Seccionador de línea

6	Cerrar	Seccionador de línea
7	Común (+)	Seccionador de línea
8	Abrir	Seccionador de línea
9	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
10	Cerrar	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
11	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
12	Abrir	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
13	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
14	Cerrar	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
15	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
16	Abrir	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
17	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
18	Cerrar	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
19	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
20	Abrir	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
21	Común (+)	Bloqueo de Recierre
22	Bloquear	Bloqueo de Recierre
23	Común (+)	Bloqueo de Recierre
24	Desbloquear	Bloqueo de Recierre
25	Común (+)	Modo Recierre (Monopolar / Tripolar)
26	Monopolar	Modo Recierre (Monopolar / Tripolar)
27	Común (+)	Modo Recierre (Monopolar / Tripolar)
28	Tripolar	Modo Recierre (Monopolar / Tripolar)
29	Común (+)	RESERVA
30	Cerrar	RESERVA
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

Notas:

1. Los comandos al sistema de protección podrán ser enviados por protocolo IEC 61850. En ese caso las salidas se dejan como reserva.

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
2	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
3	Común (+)	Seccionador de Transferencia
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de Transferencia
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA



7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

Los pares de bornes BK corresponden a contactos de la UC que se comportan como contacto seco normal abierto para implementación de bloqueo de maniobra de equipos en forma cableada. Al cerrarse este contacto se habilita el mando local.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

UC DE SALIDA A GENERADOR O CLIENTE - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE SALIDA A GENERADOR O CLIENTE

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1- MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 150 kV, fase R, entrada
2	Corriente de medida 150 kV, fase S, entrada
3	Corriente de medida 150 kV, fase T, entrada
4	Corriente de medida 150 kV, neutro (salida fase R)
5	Corriente de medida 150 kV, neutro, (salida fase S)
6	Corriente de medida 150 kV, neutro, (salida fase T)
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA, neutro
11	RESERVA, neutro
12	RESERVA, neutro

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1- MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Tensión medida línea, fase R
2	Tensión medida línea, fase S
3	Tensión medida línea, fase T
4	Tensión medida línea, Neutro
4	Tensión medida línea, Neutro (borne duplicado para aterramiento)
5	Tensión medida línea, fase S (Sincrocheck)
6	Tensión medida barra 1, fase S (Sincrocheck)
7	Tensión medida barra 2, fase S (Sincrocheck)

8	Tensión medida, Neutro
8	Tensión medida, Neutro (borne duplicado)

Notas:

1. El neutro de la medida de tensión de Salida a Generador o Cliente debe estar unido y aterrado en el TUC, la llave TQ no debe cortar el neutro.
2. El neutro de medida de tensión para Sincronismo MT-8, no debe ser aterrado en el TUC.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	RESERVA (+)
2	RESERVA (-)
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	RESERVA (+)
8	RESERVA (-)
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Salida - (Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF))
2	233	FALTA C.C MANDO (Incluye Falta CC CZF)
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2)
4	321	FALTA C.C PROT – Contacto auxiliar de llave en PCC

5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES – Contacto auxiliar de llave en PCC
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR.
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT)
10	7749 / 8517	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL / MANDO EN POSICION LOCAL BAHIA (GIS) – De toda la Bahía.
11	-	RESERVA
12	-	RESERVA
13	-	RESERVA
14	-	RESERVA
15	161	FALLA PROTECCION - SP1
16	-	RESERVA
17	7273 / 7877	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) / ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON)
18	49	DISCORDANCIA POLOS INTERRUPTOR
19	8669	FALTA C.A. PANEL DE MANDO EN PLAYA – (Calefacción e Iluminación). De todos los paneles de mando de la sección (OR). De no estar disponibles solo INT.
20	-	RESERVA
21	-	RESERVA
22	8377	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (SMEC) – Salida - Falta tensión de medida, devanado medida UTE (En estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)
23	8529	TERMOMAG.TRAFO DE TENSION (SINCRONISMO BARRA 2), Alarmado OFF
24	8393 / 8525	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (SINCRONISMO) / TERMOMAG.TRAFO DE TENSION (SINCRONISMO BARRA 1), Alarmado OFF
25	8513 / 7665	FALTA C.C BOMBA HIDRAULICA (GIS) / TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra 1 / Barra 2 – (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF). Esta alarma solo se cablea si, a la Unidad de Protección de Línea se le cableo el bobinado de protección del TT de barra. Se aclara que esto no es lo solicitado por UTE ya que la solución normalizada es cablear a la Unidad de Protección el bobinado de medida del TT de Barra.
26	8657	FALTA C.C. BAHIA (GIS)
27	-	RESERVA
28	-	RESERVA
29	-	RESERVA
30	-	RESERVA
31	-	RESERVA
32	361	BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (Agrupa todas las Cámaras excepto INT)
33	365	MUY BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (Agrupa todas las Cámaras excepto INT)
34	-	RESERVA
35	-	RESERVA
36	-	RESERVA
37	7789	DISP. SOBREINTENSIDAD

38	-	RESERVA
39	-	RESERVA
40	-	RESERVA
41	-	RESERVA
42	-	RESERVA
43	-	RESERVA
44	69	DISP. PROT. – Indica el Disparo por protecciones del interruptor del lado del Cliente o Generador, en caso que el interruptor sea compartido con UTE indica la señal de disparo desde el lado del cliente o Generador.- Esta alarma será cableada al Cofre Zona Frontera (CZF) entre el Generador /UTE.
45	-	RESERVA
46	-	RESERVA
47	-	RESERVA
48	-	RESERVA
49	-	RESERVA
50	8369	FALLA CIRCUITO DISPARO - Esta alarma será cableada al Cofre Zona Frontera (CZF) entre el Generador /UTE - SOLO APLICABLE CUANDO EL GENERADOR COMPARTE INTERRUPTOR CON UTE
51	8445	FALTA C.C. EN PANEL MEDIDA COMERCIAL - Falta CC Interna Nicho SMEC y Registrador
52	8469	FALTA C.C. MEC EN PANEL PCC - Falta CC en PCC Nicho SMEC y Registrador
53	-	RESERVA
54	233	FALTA C.C MANDO – Indica la Falta de CC del CZF del lado del Cliente o Generador - Esta alarma será cableada al Cofre Zona Frontera (CZF) entre el Generador /UTE –
55	537	FALTA C.C. - Falta CC Interna TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
56	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado

2	Disyuntor Abierto
3	Seccionador de línea Cerrado
4	Seccionador de línea Abierto
5	Seccionador de Puesta a Tierra / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Cerrado (GIS)
6	Seccionador de Puesta a Tierra / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Abierto (GIS)
7	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Cerrado
8	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Abierto
9	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Cerrado
10	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Abierto
11	Seccionador de Salida Generador Cerrado
12	Seccionador de Salida Generador Abierto
13	Seccionador de puesta a tierra salida a generador Cerrado / Seccionador de Puesta a Tierra Salida Cerrado (GIS)
14	Seccionador de puesta a tierra salida a generador Abierto / Seccionador de Puesta a Tierra Salida Abierto (GIS)
15	Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
16	Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
17	Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
18	Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
19	RESERVA
20	RESERVA
21	RESERVA
22	Relé Bloqueo Enclavamiento K86 – Salida Cliente o Generador (Diferencial de Barra) - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
23	Estado PROT. Transferencia al Acoplador - (Indicación de que los disparos de la protección fueron transferidos al acoplador) * - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea.
24	LIN_SIN_TENSION - Indicación de línea sin Tensión (SP1 - Función SubTensión (enmascarada 1s)) - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea.
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales

Notas:

- *Esta señal es enviada por el relé de protección e indica que el disparo se transfirió al acoplador. Se implementará una alarma lógica que indique si existe discordancia entre esta señal y el estado de la seccionadora de transferencia.

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor
2	Cerrar	Disyuntor
3	Común (+)	Disyuntor

4	Abrir	Disyuntor
5	Común (+)	Seccionador de línea
6	Cerrar	Seccionador de línea
7	Común (+)	Seccionador de línea
8	Abrir	Seccionador de línea
9	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
10	Cerrar	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
11	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
12	Abrir	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
13	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
14	Cerrar	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
15	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
16	Abrir	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
17	Común (+)	Seccionador de salida generador
18	Cerrar	Seccionador de salida generador
19	Común (+)	Seccionador de salida generador
20	Abrir	Seccionador de salida generador
21	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
22	Cerrar	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
23	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
24	Abrir	Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
25	Común (+)	RESERVA
26	Reserva	RESERVA
27	Común (+)	RESERVA
28	Reserva	RESERVA
29	Común (+)	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) – Salida Cliente o Generador - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
30	Desbloquear	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) – Salida Cliente o Generador - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
2	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
3	Común (+)	Seccionador de Transferencia
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de Transferencia
5	Común (+)	RESERVA



6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

Los pares de bornes BK corresponden a contactos de la UC que se comportan como contacto seco normal abierto para implementación de bloqueo de maniobra de equipos en forma cableada. Al cerrarse este contacto se habilita el mando local.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

UC DE ACOPLADOR Y BARRA - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE ACOPLADOR Y BARRA

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la Componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 150 kV Acoplador, fase R, entrada
2	Corriente de medida 150 kV Acoplador, fase S, entrada
3	Corriente de medida 150 kV Acoplador, fase T, entrada
4	Corriente de medida 150 kV Acoplador, neutro (salida fase R)
5	Corriente de medida 150 kV Acoplador, neutro, (salida fase S)
6	Corriente de medida 150 kV Acoplador, neutro, (salida fase T)
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA, neutro
11	RESERVA, neutro
12	RESERVA, neutro

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) BARRA

Borne	Descripción
1	Tensión medida Barra Principal o Barra 1, fase R
2	Tensión medida Barra Principal o Barra 1, fase S
3	Tensión medida Barra Principal o Barra 1, fase T
4	Tensión medida Barra Principal o Barra 1, Neutro
4	Tensión medida Barra Principal o Barra 1, Neutro (borne duplicado para aterramiento)
5	Tensión medida Barra Auxiliar o Barra 2, fase R / Tensión medida barra Principal o Barra 1, fase S (Sincrocheck)
6	Tensión medida Barra Auxiliar o Barra 2, fase S / Tensión medida barra Auxiliar o Barra 2, fase S (Sincrocheck)

7	Tensión medida Barra Auxiliar o Barra 2, fase T / No utilizada
8	Tensión medida Barra Auxiliar o Barra 2, Neutro / Tensión medida, Neutro (Sincrocheck)
8	Tensión medida Barra Auxiliar o Barra 2, Neutro (borne duplicado para aterramiento) / Tensión medida, Neutro (Sincrocheck) (borne duplicado)

Notas:

1. Los neutros de las diferentes medidas de tensión deben estar unidos y aterrados en tablero TUC, la llave TQ no debe cortar el neutro.
2. Si el neutro de medida de tensión es utilizado para Sincronismo MT-8, no debe ser aterrado en el TUC.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	RESERVA (+)
2	RESERVA (-)
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	RESERVA (+)
8	RESERVA (-)
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8185	TERMOMAG. TRAFO DE TENSION (MED.) – Barra Principal o Barra 1 - (Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF))
2	233	FALTA C.C MANDO – Contacto auxiliar de llave en PCC
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión

		mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2)
4	321	FALTA C.C PROT - (SP1 y/o SP2 / Diferencial y/o Sobretensión)
5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES – (Contacto auxiliar de llave en PCC, PCA o Ambas)
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR.
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT)
10	7749 / 8517	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL / MANDO EN POSICION LOCAL BAHIA (GIS) – De toda la Bahía.
11	-	RESERVA
12	-	RESERVA
13	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI)
14	7469	FALLA CIRCUITO DISP.S1
15	161	FALLA PROTECCION – (SP1 o F1 Diferencial de Barra)
16	-	RESERVA
17	7273 / 7877	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) / ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON)
18	49	DISCORDANCIA POLOS INTERRUPTOR
19	8669	FALTA C.A. PANEL DE MANDO EN PLAYA – (Calefacción e Iluminación). De todos los paneles de mando de la sección (OR). De no estar disponibles solo INT.
20	57	DISP. CON ENCLAVAMIENTO, Acoplador
21	7825	FALLA DIFERENCIAL
22	8185 / 8393	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Barra Auxiliar o Barra 2 - (Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)) / TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (SINCRONISMO) (Alarmado OFF)
23	7665	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra Principal o Barra 1 – (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)
24	7665	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra Auxiliar o Barra 2 – (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)
25	8513	FALTA C.C BOMBA HIDRAULICA (GIS)
26	8657	FALTA C.C. BAHIA (GIS)
27	-	RESERVA
28	-	RESERVA
29	-	RESERVA
30	-	RESERVA
31	-	RESERVA
32	361	BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) – Sección Acoplador (Agrupa todas las Cámaras excepto INT).
33	365	MUY BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) – Sección Acoplador (Agrupa todas las Cámaras excepto INT).
32	-	RESERVA
33	-	RESERVA
34	-	RESERVA
35	-	RESERVA

36	161	FALLA PROTECCION – (SP2 o F2 Sobretenensión 59 o 50/51)
37	-	RESERVA
38	105	DISP. SOBRETENSION
39	65	DISP. POR PFI - Disparo por falla interruptor 50BF, 50BI o PFI
40	69	DISP. PROT.
41	7165	DISP. DIFERENCIAL
42	321	FALTA C.C PROT. - (Disparo Acoplador - Unidad de disparo en Panel Acoplador)
43	-	RESERVA
44	69	DISP. PROT. - Fase R
45	69	DISP. PROT. - Fase S
46	69	DISP. PROT. - Fase T
47	89	DISP. SOBBREINTENSIDAD FASES
48	101	DISP. SOBBREINTENSIDAD TIERRA
49	-	RESERVA
50	-	RESERVA
51	-	RESERVA
52	-	RESERVA
53	-	RESERVA
54	-	RESERVA
55	537	FALTA C.C. - Falta CC Interna TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
56	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
+	Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado
2	Disyuntor Abierto

3	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 Cerrado (GIS) – Sección Acoplador
4	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 Abierto (GIS) - Sección Acoplador
5	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 Cerrado (GIS) - Sección Acoplador
6	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 Abierto (GIS) - Sección Acoplador
7	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Cerrado
8	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Abierto
9	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Cerrado
10	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Abierto
11	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 Cerrado (GIS) – Sección BARRA
12	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 Abierto (GIS) – Sección BARRA
13	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 Cerrado (GIS) – Sección BARRA
14	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 Abierto (GIS) – Sección BARRA
15	RESERVA
16	RESERVA
17	RESERVA
18	RESERVA
19	RESERVA
20	RESERVA
21	RESERVA
22	RESERVA
23	Relé Bloqueo Enclavamiento K86 - General (Diferencial de Barra) - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
24	Relé Bloqueo Enclavamiento K86 - Acoplador (Diferencial de Barra) - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor
2	Cerrar	Disyuntor
3	Común (+)	Disyuntor
4	Abrir	Disyuntor
5	Común (+)	RESERVA
6	Cerrar	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Abrir	RESERVA
9	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
10	Cerrar	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
11	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1

12	Abrir	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
13	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
14	Cerrar	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
15	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
16	Abrir	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
17	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 (GIS) – Sección BARRA
18	Cerrar	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 (GIS) – Sección BARRA
19	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 (GIS) – Sección BARRA
20	Abrir	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 1 (GIS) – Sección BARRA
21	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 (GIS) – Sección BARRA
22	Cerrar	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 (GIS) – Sección BARRA
23	Común (+)	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 (GIS) – Sección BARRA
24	Abrir	Seccionador de Puesta a Tierra Barra 2 (GIS) – Sección BARRA
25	Común (+)	RESERVA
26	Cerrar	RESERVA
27	Común (+)	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) (General – Diferencial de Barras)
28	Desbloquear	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) (General – Diferencial de Barras)
29	Común (+)	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) - Acoplador - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
30	Desbloquear	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) - Acoplador - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	RESERVA
2	Habilitación	Ninguna Sección Transferida (Normalmente ON = No hay secciones Transferidas)* - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 (GOOSE) desde las UCs de cada sección el estado de los seccionadores de transferencia al sistema de protecciones).
3	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra Barra 1 (GIS)
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra Barra 1 (GIS)
5	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra Barra 2 (GIS)



6	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra Barra 2 (GIS)
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

Notas:

1. La habilitación “Ninguna sección transferida” es enviada al relé diferencial de barra para indicar que no hay ninguna sección transferida a barra auxiliar. Solo será cableada en caso que no haya relés con 61850 en las instalaciones.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

**UC DE TRANSFORMADOR SECCIONES 150 Y 31.5 KV / 150 Y 22 KV -
NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A
UNA UC DE TRANSFORMADOR SECCIONES 150 Y 31.5 KV / 150 Y 22 KV**

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1-MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 150 kV, fase R, entrada
2	Corriente de medida 150 kV, fase S, entrada
3	Corriente de medida 150 kV, fase T, entrada
4	Corriente de medida 150 kV, neutro (salida fase R)
5	Corriente de medida 150 kV, neutro, (salida fase S)
6	Corriente de medida 150 kV, neutro, (salida fase T)
7	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, fase R, entrada
8	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, fase S, entrada
9	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, fase T, entrada
10	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, neutro (salida fase R)
11	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, neutro, (salida fase S)
12	Corriente de medida 31.5 kV / 22 kV, neutro, (salida fase T)

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1 - MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Tensión medida lado barras 150 kV, fase R
2	Tensión medida lado barras 150 kV, fase S
3	Tensión medida lado barras 150 kV, fase T
4	Tensión medida lado barras 150 kV, Neutro
4	Tensión medida lado barras 150 kV, Neutro (borne duplicado para aterramiento)
5	Tensión medida lado barras 31.5 kV / 22 kV, fase R
6	Tensión medida lado barras 31.5 kV / 22 kV, fase S
7	Tensión medida lado barras 31.5 kV / 22 kV, fase T

8	Tensión medida lado barras, Neutro
8	Tensión medida lado barras, Neutro (borne duplicado para aterramiento)

Notas:

1. Los neutros de las diferentes medidas de tensión deben estar unidos y aterrados en tablero TUC, la llave TQ no debe cortar el neutro.
2. El neutro de medida de tensión debe ser aterrado en el TUC.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA (TEMPERATURA Y CBC)

Borne	Descripción
1	Temperatura Aceite "+"
2	Temperatura Aceite "-"
3	Temperatura Devanado 150 kV "+"
4	Temperatura Devanado 150 kV "-"
5	Temperatura Devanado 31.5 kV / 22 kV "+"
6	Temperatura Devanado 31.5 kV / 22 kV "-"
7	Posición CBC "+"
8	Posición CBC "-"
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	7525	FUERA DE ESCALON CBC
2	233	FALTA C.C MANDO, 150 kV
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2), 150 kV
4	321	FALTA C.C PROT, 150 kV y 31.5 kV / 22 kV (Incluye Protección de RN si esta es alimentada de la misma llave y no de una independiente)
5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES, 150 kV

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y BORNES EN EL TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL (TUC)

6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR, 150 kV
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR, 150 kV
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR. , 150 kV – DIS 1
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT), 150 kV
10	7749 / 8517	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL / MANDO EN POSICION LOCAL BAHIA (GIS) – 150 kV <i>De toda la Bahía.</i>
11	7217 / 8669 /	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE FASES, 150kV / FALTA C.A. PANEL DE MANDO EN PLAYA (<i>Ver Nota 6</i>) / VENTILADORES ENCENDIDOS (<i>Ver Nota 4</i>)
12	7221 /	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE TIERRA, 150kV / VENTILADORES EN LOCAL (<i>Ver Nota 4</i>)
13	153 / 8505	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI), 150 kV / FALTA EQUIPO ANALIZADOR DE GASES
14	8377 / 7469	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (SMEC), Alarmada OFF / FALTA CIRCUITO DISP.S1, 150 kV
15	161	FALLA PROTECCION – (SP1 o F1 Diferencial)
16	177 / 8509	FALLA SISTEMA DE ENFRIAMIENTO TRAF0* / FALTA ENFRIAMIENTO Y/O EQ. MEDIDA TEMP. TRAF0**
17	7273 / 7877	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) / ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON)
18	653	FALTA C.C. PANELES TRAF0
19	8185 / 7169	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) 150 kV / DISP. DIFERENCIAL RESTRINGIDA
20	8445 / 57	FALTA C.C. EN PANEL MEDIDA COMERCIAL / DISP. CON ENCLAVAMIENTO
21	8469 / 7225	FALTA C.C. MEC EN PANEL PCC / DISP. SIN ENCLAVAMIENTO
22	565	CONTROL CBC EN LOCAL (LOCAL = ON) - LOCAL/REMOTO (EN PANEL CBC)
23	233	FALTA C.C MANDO, 31.5 kV / 22 kV
24	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2), 31.5 kV / 22 kV
25	49 / 8513	DISCORDANCIA POLOS INTERRUPTOR, 150kv / FALTA C.C BOMBA HIDRAULICA (GIS)
26	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES, 31.5 kV / 22 kV
27	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR, 31.5 kV / 22 kV
28	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR, 31.5 kV / 22 kV
29	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR. , 31.5 kV / 22 kV – DIS 1
30	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT), 31.5 kV / 22 kV
31	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL, 31.5 kV / 22 kV
32	7217 / 361	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE FASES, 31.5 kV o 22 kV / BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (<i>Agrupar todas las Cámaras excepto INT</i>)
33	7221 / 365	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE TIERRA, 31.5 kV o 22 kV / MUY BAJA PRESION SF6 CAMARAS (GIS) (<i>Agrupar todas las Cámaras excepto INT</i>)
34	153 / 8657	FALLA INTERRUPTOR, 31.5 kV / 22kV / FALTA C.C. BAHIA (GIS)
35	8185 / 7469	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) 31.5 kV o 22 kV / FALTA CIRCUITO DISP.S1, 31.5 kV o 22 kV

36	161	FALLA PROTECCION – (SP2 o F2 150 kV)
37	7917	FALTA C.A. MOTORES (Interruptor en PCA) - Ventiladores
38	7273	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON), 31.5 kV / 22 kV
39	285	MAX/MIN NIVEL DE ACEITE TRAF0
40	281	MAX/MIN NIVEL DE ACEITE CBC
41	7545	IMAGEN TERMICA, 150 kV
42	7545	IMAGEN TERMICA, 31.5 kV / 22 kV
43	7177	DISP. IMAGEN TERMICA, 150 kV
44	7177	DISP. IMAGEN TERMICA, 31.5 kV / 22 kV
45	7929 / 7425 / 8497	FALTA C.A. MANDO CBC (PRT y Motores) / FALTA CONTINUA MANDO CBC / FALTA C.C. Y/O C.A. MANDO CBC
46	8585	PROTECCION ARCO INTERNO
47	317	TEMP. ACEITE TRAF0
48	37	BUCHHOLZ
49	8173 / 297	BUCHHOLZ CBC / RELÉ DE FLUJO CBC
50	53	DISP. BUCHHOLZ - Trafo
51	8177 / 81	DISP. BUCHHOLZ CBC / DISP. RELE DE FLUJO CBC
52	7925	BLOQUEO CBC POR SOBRECORRIENTE
53	7253	DISP. TEMPERATURA ACEITE TRAF0
54	161 / 7165	FALLA PROTECCION – (SP3 o F3 30 Kv / 22 kV) / DISP. DIFERENCIAL
55	117 / 481	DISP. VALVULA SOBREPRESION TRAF0 / VALVULA DE SOBREPRESION
56	113 / 7829	DISP. VALVULA SOBREPRESION CBC / VALVULA SEGURIDAD CBC
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850.
4. LOCAL = ON, Señal de Ventiladores en LOCAL - Si NO existe Alarma DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE TIERRA cableada y en caso de generadores eólicos propiedad de UTE.
5. * Alimentación ventiladores.
** Agrupa la falla de alimentación de ventiladores y falla del equipo de medida y control de ventiladores.
6. (Calefacción e Iluminación). De todos los paneles de mando de la sección (OR). De no estar disponibles solo INT.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado 150 kV
2	Disyuntor Abierto 150 kV
3	Seccionador de transformador Cerrado 150 kV
4	Seccionador de transformador Abierto 150 kV
5	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Cerrado 150 kV
6	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Abierto 150 kV
7	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Cerrado 150 kV
8	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Abierto 150 kV
9	Seccionador de Puesta a Tierra (Transferencia) Cerrado 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Cerrado (GIS)
10	Seccionador de Puesta a Tierra (Transferencia) Abierto 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido Abierto (GIS)
11	Seccionador de transformador 2 Cerrado 150 kV / VENTILADORES ENCENDIDOS (Ver Nota 1) / Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
12	Seccionador de transformador 2 Abierto 150 kV / VENTILADORES EN LOCAL (Ver Nota 1) / Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 1) (GIS)
13	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Cerrado 150 kV / FALLA EQUIPO ANALIZADOR DE GASES* / Seccionador de Puesta a Tierra Cerrado (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
14	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Abierto 150 kV / RESERVA / LIN SIN TENSION - Indicación de línea sin Tensión (SP1 - Función SubTensión (enmascarada 1s)) - En el caso que sea enviado por GOOSE no se cablea. / Seccionador de Puesta a Tierra Abierto (Asociado a Seccionador de Barra 2) (GIS)
15	Seccionador de Neutro (Transformador) Cerrado
16	Seccionador de Neutro (Transformador) Abierto
17	Disyuntor Cerrado 31.5 kV / 22 kV
18	Disyuntor Abierto 31.5 kV / 22 kV
19	Disyuntor carro en servicio 31.5 kV o 22 kV / Seccionador de transformador Cerrado 31.5 kV / 22kV
20	Disyuntor carro en prueba 31.5 kV o 22 kV / Seccionador de transformador Abierto 31.5 kV / 22kV
21	Reserva en caso de carro o Relé Bloqueo Enclavamiento K86 Trafo - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA) / Seccionador de barra Cerrado 31.5 kV o 22 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Salida Transformador Cerrado (GIS) 150kV
22	Reserva en caso de carro o Estado PROT. Transferencia al Acoplador - (los disparos de la protección fueron transferidos al acoplador) - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea. / Seccionador de barra Abierto 31.5 kV o 22 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Salida Transformador Abierto (GIS) 150kV
23	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Cerrado 31.5 kV o 22 kV

24	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Abierto 31.5 kV o 22 kV
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales

Notas:

1. LOCAL = ON, Señal de Ventiladores en LOCAL
2. *Solo si se cumplen estas dos condiciones, existe Alarma FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI) cableada y no sean generadores eólicos propiedad de UTE.

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor 150 kV
2	Cerrar	Disyuntor 150 kV
3	Común (+)	Disyuntor 150 kV
4	Abrir	Disyuntor 150 kV
5	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 150 kV
6	Cerrar	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 150 kV
7	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 150 kV
8	Abrir	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 150 kV
9	Común (+)	Seccionador de transformador 150 kV
10	Cerrar	Seccionador de transformador 150 kV
11	Común (+)	Seccionador de transformador 150 kV
12	Abrir	Seccionador de transformador 150 kV
13	Común (+)	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 150 kV
14	Cerrar	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 150 kV
15	Común (+)	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 150 kV
16	Abrir	Seccionador de Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 150 kV
17	Común (+)	Seccionador de transformador 2 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
18	Cerrar	Seccionador de transformador 2 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
19	Común (+)	Seccionador de transformador 2 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
20	Abrir	Seccionador de transformador 2 150 kV / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
21	Común (+)	CBC
22	Subir	CBC

23	Común (+)	CBC
24	Bajar	CBC
25	Común (+)	Disyuntor 31.5 kV / 22 kV
26	Cerrar	Disyuntor 31.5 kV / 22 kV
27	Común (+)	Disyuntor 31.5 kV / 22 kV
28	Abrir	Disyuntor 31.5 kV / 22 kV
29	Común (+)	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) – Trafo 150 kV - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
30	Desbloquear	Relé Bloqueo Enclavamiento (K86) - Trafo 150 kV - (Normalmente se enviará por protocolo 61850 desde el relé al SCADA)
31	Común (+)	Ventiladores Encender
32	Encender	Ventiladores Encender

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
2	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra línea / Seccionador de Puesta a Tierra Rápido (GIS)
3	Común (+)	Seccionador de Transferencia
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de Transferencia
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

UC DE TRANSFORMADOR LADO 60 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE TRANSFORMADOR LADO 60 KV

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 60 kV, fase R, entrada
2	Corriente de medida 60 kV, fase S, entrada
3	Corriente de medida 60 kV, fase T, entrada
4	Corriente de medida 60 kV, neutro (salida fase R)
5	Corriente de medida 60 kV, neutro, (salida fase S)
6	Corriente de medida 60 kV, neutro, (salida fase T)
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA, neutro.
11	RESERVA, neutro.
12	RESERVA, neutro.

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Tensión medida barra 60 kV, fase R
2	Tensión medida barra 60 kV, fase S
3	Tensión medida barra 60 kV, fase T
4	Tensión medida barra 60 kV, Neutro
4	Tensión medida barra 60 kV, Neutro, borne duplicado para aterramiento
5	RESERVA
6	RESERVA
7	RESERVA

8	RESERVA, Neutro.
8	RESERVA, Neutro, borne duplicado para aterramiento.

Notas:

- Los neutros de las diferentes medidas de tensión deben estar unidos y aterrados en tablero TUC, la llave TQ no debe cortar el neutro.
- El neutro de medida de tensión debe ser aterrado en el TUC.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	Temperatura Devanado 60 kV "+"
2	Temperatura Devanado 60 kV "-"
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	Posición CBC "+"
8	Posición CBC "-"
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	7525	FUERA DE ESCALON CBC
2	233	FALTA C.C MANDO, 60 kV
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2), 60 kV
4	321	FALTA C.C PROT, 60kV – (SP4 o F4 60kV)
5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES, 60 kV
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR, 60 kV

7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR, 60 kV
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR., 60 kV – DIS 1
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT), 60 kV
10	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL, 60 kV
11	7217	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE FASES, 60kV
12	7221	DISP. RESPALDO SOBREINTENSIDAD DE TIERRA, 60kV
13	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI), 60 kV
14	7469	FALLA CIRCUITO DISP.S1, 60 kV
15	161	FALLA PROTECCION – (SP4 o F4 60kV)
16	-	RESERVA
17	7273 / 7877	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) / ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON)
18	-	RESERVA
19	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.), Alarmada OFF
20	-	RESERVA
21	-	RESERVA
22	565	CONTROL CBC EN LOCAL (LOCAL = ON) - LOCAL/REMOTO (EN PANEL CBC)
23	-	RESERVA
24	-	RESERVA
25	-	RESERVA
26	-	RESERVA
27	-	RESERVA
28	-	RESERVA
29	-	RESERVA
30	-	RESERVA
31	-	RESERVA
32	-	RESERVA
33	-	RESERVA
34	-	RESERVA
35	-	RESERVA
36	-	RESERVA
37	-	RESERVA
38	-	RESERVA
39	-	RESERVA
40	281	MAX/MIN NIVEL DE ACEITE CBC
41	7545	IMAGEN TERMICA, 60 kV
42	-	RESERVA
43	7177	DISP. IMAGEN TERMICA, 60 kV
44	-	RESERVA
45	7929 / 7425 /	FALTA C.A. MANDO CBC / FALTA CONTINUA MANDO CBC / FALTA C.C. Y/O C.A. MANDO CBC

	8497	
46	-	RESERVA
47	-	RESERVA
48	-	RESERVA
49	8173 / 297	BUCHHOLZ CBC / RELÉ DE FLUJO CBC
50	-	RESERVA
51	8177 / 81	DISP. BUCHHOLZ CBC / DISP. RELE DE FLUJO CBC
52	7925	BLOQUEO CBC POR SOBRECORRIENTE
53	-	RESERVA
54	-	RESERVA
55	-	RESERVA
56	113 / 7829	DISP. VALVULA SOBREPRESION CBC / VALVULA SEGURIDAD CBC
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado 60 kV
2	Disyuntor Abierto 60 kV
3	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Cerrado 60 kV
4	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1 Abierto 60 kV
5	Seccionador de transformador Cerrado 60 kV
6	Seccionador de transformador Abierto 60 kV
7	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Cerrado 60 kV
8	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2 Abierto 60 kV
9	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Cerrado 60 kV
10	Seccionador de Puesta a Tierra (Transformador) Abierto 60 kV
11	Estado PROT. Transferencia al Acoplador - (los disparos de la protección fueron transferidos al acoplador) - En caso de que sea enviada por GOOSE no se cablea.

12	LIN_SIN_TENSION - Indicación de línea sin Tensión (SP1 - Función SubTensión (enmascarada 1s)) - En el caso que sea enviado por GOOSE no se cablea.
13	RESERVA
14	RESERVA
15	RESERVA
16	RESERVA
17	RESERVA
18	RESERVA
19	RESERVA
20	RESERVA
21	RESERVA
22	RESERVA
23	RESERVA
24	RESERVA
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales
-	Negativo de Señales

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor
2	Cerrar	Disyuntor
3	Común (+)	Disyuntor
4	Abrir	Disyuntor
5	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
6	Cerrar	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
7	Común (+)	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
8	Abrir	Seccionador de Barra Principal / Seccionador de Barra 1
9	Común (+)	Seccionador de transformador
10	Cerrar	Seccionador de transformador
11	Común (+)	Seccionador de transformador
12	Abrir	Seccionador de transformador
13	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
14	Cerrar	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
15	Común (+)	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
16	Abrir	Seccionador de Transferencia / Seccionador de Barra 2
17	Común (+)	RESERVA
18	Bloquear	RESERVA
19	Común (+)	RESERVA
20	Desbloquear	RESERVA
21	Común (+)	CBC

22	Subir	CBC
23	Común (+)	CBC
24	Bajar	CBC
25	Común (+)	RESERVA
26	Cerrar	RESERVA
27	Común (+)	RESERVA
28	Abrir	RESERVA
29	Común (+)	RESERVA
30	Cerrar	RESERVA
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra línea
2	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra línea
3	Común (+)	Seccionador de Transferencia
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de Transferencia
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

CELDA 31,5 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC DE CELDAS DE 31,5 KV (2 SALIDAS A DIS O 2 RADIALES POR UC).

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 31,5 kV, fase R, entrada – DIS 1
2	Corriente de medida 31,5 kV, fase S, entrada – DIS 1
3	Corriente de medida 31,5 kV, fase T, entrada– DIS 1
4	Corriente de medida 31,5 kV, neutro (salida fase R) – DIS 1
5	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase S) – DIS 1
6	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase T) – DIS 1
7	Corriente de medida 31,5 kV, fase R, entrada – DIS 2
8	Corriente de medida 31,5 kV, fase S, entrada– DIS 2
9	Corriente de medida 31,5 kV, fase T, entrada– DIS 2
10	Corriente de medida 31,5 kV, neutro (salida fase R) – DIS 2
11	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase S) – DIS 2
12	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase T) – DIS 2

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.
4. En caso que la salida no sea a DIS el nombre pasa a ser el nombre del Radial correspondiente.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Salida DIS 1 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase R
2	Salida DIS 1 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase S
3	Salida DIS 1 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase T
4	Salida DIS 1 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, Neutro
4	Salida DIS 1 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, Neutro (borne duplicado)
5	Salida DIS 2 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase R
6	Salida DIS 2 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase S
7	Salida DIS 2 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, fase T

8	Salida DIS 2 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, Neutro
8	Salida DIS 2 31,5 kV / Tensión medida barra 1 o barra 2 31,5 kV, Neutro (borne duplicado)

Notas:

1. Los neutros de las diferentes medidas de tensión deben estar unidos y aterrados en CZ TT Barras, la llave TQ no debe cortar el neutro.
2. Las tensiones deben corresponder a la Barra en la cual se encuentra cada una de las Salidas a DIS.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	RESERVA (+)
2	RESERVA (-)
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	RESERVA (+)
8	RESERVA (-)
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Barra 1 / Celda 1, 31,5 kV – DIS 1 - Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (En estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)) - Esta alarma solo se cablea si NO existe unidad de Barra 31,5kV de existir se recibe por GOOSE si es necesario.
2	233	FALTA C.C MANDO – DIS 1
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2) – DIS 1
4	321	FALTA C.C PROT – DIS 1
5	7393 / 7917 /	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES – DIS 1

IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES Y BORNES EN EL TABLERO DE UNIDADES DE CONTROL (TUC)

	8493	
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR – DIS 1
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR – DIS 1
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR. – DIS 1
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT) – DIS 1
10	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL – DIS 1
11	89	DISP. SOBREINTENSIDAD FASES – DIS 1
12	101	DISP. SOBREINTENSIDAD TIERRA – DIS 1
13	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI) – DIS 1
14	7469	FALLA CIRCUITO DISP.S1 – DIS 1
15	161	FALLA PROTECCION – DIS 1
16	289	ORDEN DE RECIERRE – DIS 1
17	7273	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) – DIS 1
18	8585	PROTECCION ARCO INTERNO – DIS 1
19	-	RESERVA – DIS 1
20	-	RESERVA – DIS 1
21	-	RESERVA – DIS 1
22	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Barra 2 / Celda 2, 31,5 kV – DIS 2 - (Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)) - Esta alarma solo se cablea si NO existe unidad de Barra 31,5kV de existir se recibe por GOOSE si es necesario.
23	233	FALTA C.C MANDO - DIS 2
24	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2) – DIS 2
25	321	FALTA C.C PROT – DIS 2
26	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES – DIS 2
27	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR – DIS 2
28	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR - DIS 2
29	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR. – DIS 1
30	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT) – DIS 2
31	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL – DIS 2
32	89	DISP. SOBREINTENSIDAD FASES – DIS 2
33	101	DISP. SOBREINTENSIDAD TIERRA – DIS 2
34	153	FALLA INTERRUPTOR – DIS 2
35	7469	FALLA CIRCUITO DISP.S1, 31,5 kV – DIS 2
36	161	FALLA PROTECCION, 31,5 kV – DIS 2
37	289	ORDEN DE RECIERRE – DIS 2
38	7273	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) – DIS 2
39	8585	PROTECCION ARCO INTERNO – DIS 2

40	-	RESERVA – DIS 2
41	-	RESERVA – DIS 2
42	-	RESERVA – DIS 2
43	-	RESERVA
44	-	RESERVA
45	-	RESERVA
46	-	RESERVA
47	-	RESERVA
48	-	RESERVA
49	-	RESERVA
50	-	RESERVA
51	-	RESERVA
52	-	RESERVA
53	-	RESERVA
54	-	RESERVA
55	537	FALTA C.C. - Falta CC Interna TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
56	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - TUCx (siendo x el número de TUC donde se ubica la UC de Servicios Generales) SOLO PARA LA UC1 del TUC1
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado 31.5 kV – DIS 1
2	Disyuntor Abierto 31.5 kV – DIS 1
3	Reserva en caso de Carro / Seccionador de línea Cerrado – DIS 1
4	Reserva en caso de Carro / Seccionador de línea Abierto – DIS 1
5	Seccionador de puesta a tierra Cerrado – DIS 1
6	Seccionador de puesta a tierra Abierto – DIS 1
7	Disyuntor carro en servicio – DIS 1 / Seccionador de barra Cerrado – DIS 1
8	Disyuntor carro en prueba – DIS 1 / Seccionador de barra Abierto – DIS 1

9	Seccionador de barra auxiliar Cerrado – DIS 1
10	Seccionador de barra auxiliar Abierto – DIS 1
11	Disyuntor Cerrado – DIS 2
12	Disyuntor Abierto – DIS 2
13	Reserva en caso de carro / Seccionador de línea Cerrado – DIS 2
14	Reserva en caso de Carro / Seccionador de línea Abierto – DIS 2
15	Seccionador de puesta a tierra Cerrado – DIS 2
16	Seccionador de puesta a tierra Abierto – DIS 2
17	Disyuntor carro en servicio – DIS 2 / Seccionador de barra Cerrado – DIS 2
18	Disyuntor carro en prueba – DIS 2 / Seccionador de barra Abierto – DIS 2
19	Seccionador de barra auxiliar Cerrado – DIS 2
20	Seccionador de barra auxiliar Abierto – DIS 2
21	RESERVA
22	RESERVA
23	RESERVA
24	RESERVA

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor – DIS 1
2	Cerrar	Disyuntor – DIS 1
3	Común (+)	Disyuntor – DIS 1
4	Abrir	Disyuntor – DIS 1
5	Común (+)	RESERVA – DIS 1
6	Reserva	RESERVA – DIS 1
7	Común (+)	RESERVA – DIS 1
8	Reserva	RESERVA – DIS 1
9	Común (+)	RESERVA – DIS 1
10	Reserva	RESERVA – DIS 1
11	Común (+)	RESERVA – DIS 1
12	Reserva	RESERVA – DIS 1
13	Común (+)	Disyuntor – DIS 2
14	Cerrar	Disyuntor – DIS 2
15	Común (+)	Disyuntor – DIS 2
16	Abrir	Disyuntor – DIS 2
17	Común (+)	RESERVA – DIS 2
18	Reserva	RESERVA – DIS 2
19	Común (+)	RESERVA – DIS 2
20	Reserva	RESERVA – DIS 2
21	Común (+)	RESERVA – DIS 2
22	Reserva	RESERVA – DIS 2
23	Común (+)	RESERVA – DIS 2

24	Reserva	RESERVA – DIS 2
25	Común (+)	RESERVA
26	Reserva	RESERVA
27	Común (+)	RESERVA
28	Reserva	RESERVA
29	Común (+)	RESERVA
30	Reserva	RESERVA
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra – CELDA 1
2	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra – CELDA 1
3	Común (+)	Seccionador de puesta a tierra – CELDA 2
4	Habilitación Mando Local	Seccionador de puesta a tierra – CELDA 2
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

Los pares de bornes BK corresponden a contactos de la UC que se comportan como contactos secos normal abierto para implementación de bloqueo de maniobra de equipos en forma cableada. Al cerrarse este contacto se habilita el mando local.

**BARRAS 31,5 KV - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS BORNERAS
ASOCIADOS A UNA UC DE BARRAS DE 31,5 KV (ACOPLADOR, SSAA,
ZIGZAG, CELDAS DE MEDIDAS)**

La identificación de las borneras individuales así como la numeración de los bornes que la componen se muestra en la columna de la izquierda. En la columna de la derecha se resume la descripción de la bornera así como la función que cumple el conductor asociado al borne en la lógica de la sección.

MI CORRIENTES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Corriente de medida 31,5 kV, fase R, entrada – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
2	Corriente de medida 31,5 kV, fase S, entrada – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
3	Corriente de medida 31,5 kV, fase T, entrada – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
4	Corriente de medida 31,5 kV, neutro (salida fase R) – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
5	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase S) – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
6	Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase T) – ZIGZAG o SSAA / RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 2
7	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, fase R, entrada – ZIGZAG o SSAA
8	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, fase S, entrada – ZIGZAG o SSAA
9	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, fase T, entrada – ZIGZAG o SSAA
10	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, neutro (salida fase R) – ZIGZAG o SSAA
11	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase S) – ZIGZAG o SSAA
12	RESERVA si el ZIGZAG o SSAA está en Barra 1/ Corriente de medida 31,5 kV, neutro, (salida fase T) – ZIGZAG o SSAA

Notas:

1. Las corrientes de ZIGZAG o SSAA debe ir cableadas entre en los bornes 1 a 6 si esta en Barra 1 o en bornes 7 a 12 si esta en Barra 2.
2. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
4. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.
5. En caso que la salida no sea a DIS el nombre pasa a ser el nombre del Radial correspondiente.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	Tensión medida barra 1 31,5 kV, fase R
2	Tensión medida barra 1 31,5 kV, fase S
3	Tensión medida barra 1 31,5 kV, fase T
4	Tensión medida barra 1 31,5 kV, Neutro
4	Tensión medida barra 1 31,5 kV, Neutro (borne duplicado)
5	Tensión medida barra 2 31,5 kV, fase R
6	Tensión medida barra 2 31,5 kV, fase S
7	Tensión medida barra 2 31,5 kV, fase T
8	Tensión medida barras, Neutro
8	Tensión medida barras, Neutro (borne duplicado)

Notas:

- Los neutros de las diferentes medidas de tensión deben estar unidos y aterrados en CZ TT Barras, la llave TQ no debe cortar el neutro.

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	RESERVA (+)
2	RESERVA (-)
3	RESERVA (+)
4	RESERVA (-)
5	RESERVA (+)
6	RESERVA (-)
7	RESERVA (+)
8	RESERVA (-)
9	RESERVA (+)
10	RESERVA (-)
11	RESERVA (+)
12	RESERVA (-)
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas

+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Barra 1, 31,5 kV – Barra 1 Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (En estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF) – C.MEDIDAS 1
2	233	FALTA C.C MANDO, 31,5 kV – ACO
3	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2), 31,5 kV – ACO
4	7665	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra 1, 31,5 – (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)- C.MEDIDAS 1
5	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES, 31,5 kV – ACO
6	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR, 31,5 kV – ACO
7	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR, 31,5 kV – ACO
8	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR., 31,5 kV – ACO
9	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT), 31.5 kV – ACO
10	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL, 31,5 kV – ACO
11	321	FALTA C.C PROT. – BARRA 1
12	181 / 233	FALLA TRAF0 TENSION / FALTA C.C MANDO, 31,5 kV – C.MEDIDAS 1
13	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI), 31,5 kV – ACO
14	389	ACTUACION RUPTO-FUSIBLE – C.MEDIDAS 1
15	69/ 7169	DISP. PROT. (RESISTENCIA DE NEUTRO) / DISP. DIFERENCIAL RESTRINGIDA (ZIG-ZAG)
16	7633	SOBRECARGA – (RESISTENCIA DE NEUTRO)
17	7273	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) , 31,5 kV – ACO
18	161	FALLA PROTECCION – (BARRA 1 SP1)
19	161	FALLA PROTECCION – (BARRA 2 SP2)
20	321	FALTA C.C PROT. – SSAA (En caso de existir protección de Trafo de SSAA)
21	161	FALLA PROTECCION – SSAA (En caso de existir protección de Trafo de SSAA)
22	8185	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (MED.) – Barra 2, 31,5 kV – Barra 2 Falta tensión de medida, devanado 1, medida UTE (En estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF) – C.MEDIDAS 2
23	233	FALTA C.C MANDO, 31,5 kV – SSAA
24	7753	FALTA C.C. MANDO INTERRUPTOR (Falta tensión mando para el cierre \ Falta tensión mando para la apertura 1\ Falta tensión mando para la apertura 2), 31,5 kV – SSAA
25	7665	TERMOMAG. TRAF0 DE TENSION (PROT.) – Barra 2, 31,5 kV - (Falta tensión devanado protección, en estado normal esta entrada debe tener tensión, alarmado OFF)– C.MEDIDAS 2
26	7393 / 7917 / 8493	FALTA C.C MOTORES / FALTA C.A. MOTORES / FALTA C.C. Y/O C.A. MOTORES, 31,5 kV – SSAA
27	1	ACTUACION TERMICO MOTOR INTERRUPTOR, 31,5 kV – SSAA

28	17 / 13	BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / BAJA PRESION MANDO INTERRUPTOR, 31,5 kV – SSAA
29	7137 / 7133 / 8181 / 7077 / 125	DISP. BAJA PRESION SF6 INTERRUPTOR / DISP. BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / BLOQUEO INTERRUPTOR POR SF6 / BLOQUEO POR BAJA PRESION AIRE INTERRUPTOR / DISP. Y BLOQUEO POR BAJA PRESION SF6 INTERR., 31,5 kV – SSAA
30	309	SOBREOPERACION MANDO INTERRUPTOR (Asociado a que no carga el resorte del INT o no carga el Compresor del INT), 31.5 kV – SSAA
31	7749	MANDO DE INTERRUPTOR EN LOCAL, 31.5 kV – SSAA
32	321	FALTA C.C PROT. – BARRA 2
33	181 / 233	FALLA TRAF0 TENSION / FALTA C.C MANDO, 31,5 kV – C.MEDIDAS 2
34	153	FALLA INTERRUPTOR (50BF, PFI o 50BI), 31,5 kV – SSAA
35	389	ACTUACION RUPTO-FUSIBLE – C.MEDIDAS 2
36	8585 / 105	PROTECCION DE ARCO INTERNO (ACO) / DISP. SOBRETENSIÓN – (BARRA 1)
37	8585 / 7745	PROTECCION DE ARCO INTERNO (SSAA) / TENSION HOMOPOLAR – (BARRA 1)
38	7273 / 389	EST. RESORTE DE CIERRE CARGADO INTERRUPTOR (Cargado ON) , 31,5 kV / ACTUACION RUPTO-FUSIBLE – SSAA
39	233	FALTA C.C MANDO, 31,5 kV – MEDIDAS (Esta continua se utiliza para la vigilancia del arco interno del conjunto de celdas.)
40	285	MAX/MIN NIVEL DE ACEITE TRAF0 – SSAA
41	317	TEMP. ACEITE TRAF0 (Disparo y alarma) – SSAA
42	481	VALVULA DE SOBREPRESION – SSAA
43	7913	DISP. PROT. NEUTRO TRAF0 S.AUX – SSAA
44	7517	FALLA TRAF0 - S.AUX. – SSAA
45	285	MAX/MIN NIVEL DE ACEITE TRAF0 - ZIGZAG
46	317	TEMP. ACEITE TRAF0 – ZIGZAG
47	481	VALVULA DE SOBREPRESION - ZIGZAG
48	37	BUCHHOLZ – ZIGZAG o SSAA
49	53	DISP. BUCHHOLZ – ZIGZAG o SSAA
50	321	FALTA C.C PROT. – (ZIGZAG O RESISTENCIA DE NEUTRO de ser alimentada desde una llave diferente a las protecciones del Transformador)
51	117	DISP. VALVULA SOBREPRESION TRAF0– ZIGZAG
52	7253	DISP. TEMPERATURA ACEITE TRAF0– ZIGZAG
53	7777	FALTA C.C. RELÉS AUX. TRAF0 – ZIGZAG
54	161	FALLA PROTECCION – (ZIGZAG O RESISTENCIA DE NEUTRO)
55	8585 / 105	PROTECCION DE ARCO INTERNO (C. MEDIDAS 1) / DISP. SOBRETENSIÓN – (BARRA 2)
56	8585 / 7745	PROTECCION DE ARCO INTERNO (C. MEDIDAS 2) / TENSION HOMOPOLAR – (BARRA 2)
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

1. La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.
2. La alarma del estado de los resortes del interruptor debe ser temporizado en las UC.
3. Las alarmas del sistema de protección podrán ser reportadas por protocolo IEC 61850.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
1	Disyuntor Cerrado 31.5 kV – ACO / Seccionador de acople Cerrado
2	Disyuntor Abierto 31.5 kV – ACO / Seccionador de acople Abierto
3	Disyuntor carro en servicio 31.5 kV – ACO / Seccionador Barra 1 Cerrado 31.5 kV – ACO
4	Disyuntor carro en prueba 31.5 kV – ACO / Seccionador Barra 1 Abierto 31.5 kV – ACO
5	Reserva en caso de Carro / Seccionador Barra 2 Cerrado 31.5 kV – ACO
6	Reserva en caso de Carro / Seccionador Barra 2 Abierto 31.5 kV – ACO
7	Disyuntor Cerrado 31.5 kV – SSAA / Seccionador Cerrado
8	Disyuntor Abierto 31.5 kV – SSAA / Seccionador Abierto
9	Disyuntor carro en servicio 31.5 kV – SSAA / Seccionador Barra Cerrado 31.5 kV – SSAA
10	Disyuntor carro en prueba 31.5 kV – SSAA / Seccionador Barra Abierto 31.5 kV – SSAA
11	Reserva en caso de Carro / Seccionador Trafo SSAA Cerrado 31.5 kV – SSAA
12	Reserva en caso de Carro / Seccionador Trafo SSAA Abierto 31.5 kV – SSAA
13	Seccionador de puesta a tierra 31.5 kV – SSAA
14	Seccionador de puesta a tierra 31.5 kV – SSAA
15	Seccionador Cerrado 31.5 kV – ZIGZAG
16	Seccionador Abierto 31.5 kV – ZIGZAG
17	Seccionador Cerrado 31.5 kV / Disyuntor carro en servicio 31.5 kV – C.MEDIDAS 1
18	Seccionador Abierto 31.5 kV / Disyuntor carro en prueba 31.5 kV – C.MEDIDAS 1
19	Seccionador Cerrado 31.5 kV / Disyuntor carro en servicio 31.5 kV – C.MEDIDAS 2
20	Seccionador Abierto 31.5 kV / Disyuntor carro en prueba 31.5 kV – C.MEDIDAS 2
21	RESERVA
22	RESERVA
23	RESERVA
24	RESERVA

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Disyuntor – ACO / Reserva en caso de Seccionador
2	Cerrar	Disyuntor – ACO / Reserva en caso de Seccionador

3	Común (+)	Disyuntor – ACO / Reserva en caso de Seccionador
4	Abrir	Disyuntor – ACO / Reserva en caso de Seccionador
5	Común (+)	Disyuntor – SSAA / Reserva en caso de Seccionador
6	Cerrar	Disyuntor – SSAA / Reserva en caso de Seccionador
7	Común (+)	Disyuntor – SSAA / Reserva en caso de Seccionador
8	Abrir	Disyuntor – SSAA / Reserva en caso de Seccionador
9	Común (+)	RESERVA
10	Cerrar	RESERVA
11	Común (+)	RESERVA
12	Abrir	RESERVA
13	Común (+)	RESERVA
14	Cerrar	RESERVA
15	Común (+)	RESERVA
16	Abrir	RESERVA
17	Común (+)	RESERVA
18	Bloquear	RESERVA
19	Común (+)	RESERVA
20	Desbloquear	RESERVA
21	Común (+)	RESERVA
22	Cerrar	RESERVA
23	Común (+)	RESERVA
24	Abrir	RESERVA
25	Común (+)	RESERVA
26	Cerrar	RESERVA
27	Común (+)	RESERVA
28	Abrir	RESERVA
29	Común (+)	RESERVA
30	Cerrar	RESERVA
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	RESERVA
2	Reserva	RESERVA
3	Común (+)	RESERVA
4	Reserva	RESERVA
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA



7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

Los pares de bornes BK corresponden a contactos de la UC que se comportan como contactos secos normal abierto para implementación de bloqueo de maniobra de equipos en forma cableada. Al cerrarse este contacto se habilita el mando local.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

**UC GENERAL DE ESTACIÓN - NUMERACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE LAS
BORNERAS ASOCIADOS A UNA UC GENERAL DE ESTACIÓN****MI CORRIENTES DE MEDIDA**

Borne	Descripción
1	RESERVA
2	RESERVA
3	RESERVA
4	RESERVA, neutro.
5	RESERVA, neutro.
6	RESERVA, neutro.
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA, neutro.
11	RESERVA, neutro.
12	RESERVA, neutro.

Notas:

1. Los bornes 4, 5 y 6 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
2. Los bornes 10, 11 y 12 están unidos a nivel de TUC, NO se dispone de las salidas de corriente por fase si no que las mismas están unidas formando el neutro.
3. El neutro de medida de corriente debe ser aterrado en el TUC.

MT TENSIONES DE MEDIDA (DEVANADO 1) (MEDIDA UTE)

Borne	Descripción
1	RESERVA
2	RESERVA
3	RESERVA
4	RESERVA, Neutro
4	RESERVA, Neutro (borne duplicado)
5	RESERVA
6	RESERVA
7	RESERVA
8	RESERVA, Neutro
8	RESERVA, Neutro (borne duplicado)

MX MEDIDAS DE CORRIENTE 4/20 MA

Borne	Descripción
1	Medida de Tensión Continua 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1)
2	Medida de Tensión Continua 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1)
3	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua - Cargador Baterías - (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1)
4	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua - Cargador Baterías - (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1)
5	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua Banco Baterías - (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1).
6	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua Banco Baterías - (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA1).
7	Medida de Tensión Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2)
8	Medida de Tensión Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2)
9	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua - Cargador Baterías - (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2)
10	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua - Cargador Baterías - (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2)
11	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua Banco Baterías - (Salida de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2).
12	Medida de Corriente Continua 110 IDC / 125 IDC / 220 IDC - Medida de Corriente Continua Banco Baterías - (Entrada de Corriente de Transductor - Tablero SSAA 2).
13	RESERVA (+)
14	RESERVA (-)
15	RESERVA (+)
16	RESERVA (-)

Notas:

1. Si el TDX de medida de tensión continua tiene salida 4/20 mA pasiva, entonces se debe activar la misma a nivel del TCC (conexión de 24 Vdc en serie).
2. Las medidas de tensiones, corrientes, potencias (P y Q), etc. de los servicios propios de alterna, se recibirán vía protocolo de comunicación desde el multimetro universal del panel correspondiente. El protocolo a utilizar será modbus-TCP y como medio físico de comunicación se utilizará FO por lo que se deben hacer los tendidos correspondientes a través del ODF y la instalación de los convertidores de medios necesarios.

AL ALARMAS

Borne	Id	Descripción
+	-	Positivo Alarmas

+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
+	-	Positivo Alarmas
1	8317	SECUENCIA DE FASES INCORRECTA (OR de todos los disponibles o Barra)
2	7097	C.A. MIN TENSION S. AUX. (Barra de cargas esenciales)
3	7093	C.A. MAX TENSION S. AUX. (Barra de cargas esenciales)
4	8285	FALLA CARGADOR, 110 VDC / 125 VDC / 220 VDC
5	7105	CC MINIMA TENSION - S.AUX.
6	185	FALTA A TIERRA EN C.C
7	149	FALLA CARGADOR COMUNICACIONES
8	249	GENERADOR EMERGENCIA CONECTADO (Generador generando. En marcha y entregando potencia.)
9	7489	FALLA GENERADOR DIESEL (Se agrupan todas las alarmas que tiene el grupo.)
10	8361	FALTA C.A TRAFOS SSAA – Trafo SSAA 1. Esta alarma debe provenir de algún dispositivo (Por ejemplo: Relé de Min. Tensión o Relé de Ausencia de Tensión) que esté conectado después del interruptor (ITSP) de baja del Trafo de SSAA 1).
11	253	ILUMINACION DE EMERGENCIA
12	7317	FALTA ALTERNA ILUMINACION PLAYA
13	-	RESERVA
14	-	RESERVA
15	221	FALTA C.A. CENTRAL INTRUSOS/INCENDIO
16	8361	FALTA C.A TRAFOS SSAA – Trafo SSAA 2. Esta alarma debe provenir de algún dispositivo (Por ejemplo: Relé de Min. Tensión o Relé de Ausencia de Tensión) que esté conectado después del interruptor (ITSP) de baja del Trafo de SSAA 2).
17	8329	FALTA C.A EN PCA PANELES EN 150 kV (Agrupa las alarmas de Falta de CA en los cofres de zona o celdas de 150 kV)
18	8337	FALTA C.A EN PCA PANELES EN 30 kV (Agrupa las alarmas de Falta de CA en los cofres de zona o celdas de 31,5 kV)
19	7805	FALTA C.A. TABLEROS - (Calefacción e iluminación, TUCs, SCL, ODF, PP, etc.)
20	8333	FALTA C.A EN PCA PANELES EN 60 kV (Agrupa las alarmas de Falta de CA en los cofres de zona o celdas de 60 kV)
21	8297	FALTA C.A EN PANEL PCA (Proveniente de un relé de ausencia de tensión de Barra)
22	7373	FALTA C.C ALARMAS (Positivo presente en situación NORMAL)
23	237	FALTA C.C SEÑALES
24	7421	FALTA C.C. CENTRAL INTRUSOS/INCENDIO
25	537	FALTA C.C. – TUC. Agrupadas todas las internas TUCs, menos TUC propio
26	537	FALTA C.C. – PANELES RAS (Interna y en PCC)
27	161	FALLA PROTECCION – PANELES RAS
28	7877	ESTADO COMPRESOR (ENCENDIDO ON) – Compresor general usualmente utilizado para accionar los seccionadores.
29	7901 / 8501	FALTA C.C. PLC / FALTA C.C. PLC Y/O MUXs – Agrupadas todas las TQs que alimentan los PLC y MUX (en PCC, PCA, etc.)
30	537	FALTA C.C. – Interna SCL
31	537	FALTA C.C. – Interna HMI
32	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - Agrupadas todas las alimentaciones TUCs, menos TUC propio

33	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - Paneles de comunicaciones (Agrupa Onda Portadora, IP y SDH)
34	-	RESERVA
35	-	RESERVA
36	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - Alimentación SCL
37	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - Alimentación HMI
38	8293	FALTA C.C EN PANEL PCC - Alimentación ODF
39	7289	EST. CENTRAL ALARMAS ARMADA
40	-	RESERVA
41	8593	FALLA EQUIPO ESTABILIZADOR DE TENSION (Solo aplica en estaciones con TT de Barra utilizada como Trafo de SSAA) – Agrupa todas las alarmas.
42	-	RESERVA
43	-	RESERVA
44	8621	FALTA ALIMENTACION SISTEMA EXTINCION INCENDIO TRAFOS Y/O REACTORES
45	8625	FALLA SISTEMA EXTINCION INCENDIO TRAFOS Y/O REACTORES (Agrupa fallas de todo el sistema incluido Bombas, Generador, presiones, etc.)
46	8341	INTRUSOS EDIFICIO (Alarma de Robo General)
47	261	INCENDIO EDIFICIO (Alarma de Incendio General)
48	257	INCENDIO CELDAS 30 KV (Pre Alarma Vesda Celdas)
49	265	INCENDIO SALA DE TABLEROS (Pre Alarma Vesda Tableros)
50	8409	INCENDIO EN SALA COMUNICACIONES (Pre Alarma Vesda Comunicaciones)
51	7513	FALLA SISTEMA INTRUSOS/INCENDIO (Fallo Alarma de Robo/Incendio)
52	8249	INTRUSOS CERCA ELECTRICA
53	8629	FALLA SUMINISTRO DE AGUA (Corte o baja presión de todo el sistema)
54	8633	BAJO NIVEL TANQUE EXTINCION
55	8637	BAJO NIVEL TANQUE COMUSTIBLE
56	-	RESERVA
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas
-	-	Negativo de Alarmas

Notas:

- La columna Id. Corresponde al número normalizado de Alarma cuya Descripción se muestra en la columna correspondiente.

SE SEÑALIZACIÓN

Borne	Descripción
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
+	(+) Positivo Señal
1	Disyuntor Trafo SSAA 1 Cerrado
2	Disyuntor Trafo SSAA 2 Cerrado

3	Disyuntor Generador 1 Cerrado
4	RESERVA
5	RESERVA
6	RESERVA
7	RESERVA
8	RESERVA
9	RESERVA
10	RESERVA
11	RESERVA
12	RESERVA
13	RESERVA
14	RESERVA
15	RESERVA
16	RESERVA
17	RESERVA
18	RESERVA
19	RESERVA
20	RESERVA
21	BOMBA EN FUNCIONAMIENTO (EXTINCION) – EN FUNCIONAMIENTO=ON. Señal de Bomba en FUNCIONAMIENTO
22	ACTUACION SISTEMA EXTINSION INCENDIO TRAFOS Y/O REACTORES (ACTIVADOS=ON)
23	SISTEMA DE EXTINSION INCENDIO CO2 (ACTIVADO=ON)
24	SISTEMA DE EXTINSION INCENDIO IG55 (ACTIVADO=ON)

CO COMANDOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	Central de Intrusos e Incendio - (Asociado a AL39)
2	Activar/Desactivar	Central de Intrusos e Incendio
3	Común (+)	RESERVA
4	Reserva	RESERVA
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA
9	Común (+)	RESERVA
10	Reserva	RESERVA
11	Común (+)	RESERVA
12	Reserva	RESERVA
13	Común (+)	RESERVA

14	Reserva	RESERVA
15	Común (+)	RESERVA
16	Reserva	RESERVA
17	Común (+)	Iluminación Playa de Maniobra
18	Encendido/Apagado	Iluminación Playa de Maniobra
19	Común (+)	RESERVA
20	Reserva	RESERVA
21	Común (+)	RESERVA
22	Reserva	RESERVA
23	Común (+)	RESERVA
24	Reserva	RESERVA
25	Común (+)	RESERVA
26	Reserva	RESERVA
27	Común (+)	RESERVA
28	Reserva	RESERVA
29	Común (+)	RESERVA
30	Reserva	RESERVA
31	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba
32	N/C (retorno interno)	Comando de Prueba

BK BLOQUEOS CABLEADOS

Borne	Acción	Descripción
1	Común (+)	RESERVA
2	Reserva	RESERVA
3	Común (+)	RESERVA
4	Reserva	RESERVA
5	Común (+)	RESERVA
6	Reserva	RESERVA
7	Común (+)	RESERVA
8	Reserva	RESERVA

5.- REGISTROS

No aplica.

6.- INDICADORES

No aplica.

7.- ANEXOS

No aplica.

DOCUMENTO EN REVISIÓN