

ENMIENDA No. 5

Nombre del Proyecto:	"Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables"
Fondos:	Operación No. HO-L1203, Contrato de Préstamo No.5133/TC-HO.
Proceso No:	RCHFM-2-LPI-B
Nombre del proceso:	"Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas."
País:	Honduras, C. A.
Institución:	Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)

La Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE), atendiendo lo dispuesto en las cláusulas 9.1 y 9.2 de la Sección I "Instrucciones a los Oferentes" del Documento de Licitación, y en la Enmienda No 1, por este medio, **COMUNICA** a todos los oferentes interesados en participar en el proceso antes descrito, que se ha emitido la **ENMIENDA No. 5**, a través de la cual se ha determinado modificar varias partes del Documento de Licitación. Dichas modificaciones se detallan a continuación:

1. Se modifica el **Anuncio Especifico de Adquisiciones – Solicitud de Ofertas**, según se describen a continuación:

Anuncio Especifico de Adquisiciones, numeral 8		Anuncio Especifico de Adquisiciones, numeral 8	
Donde actualmente se lee así		Ahora deberá leerse así:	
8.	Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 2:00 pm del 15 de agosto del año 2024 , a la dirección indicada al final de esta invitación. Ofertas electrónicas " no serán " permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir en la dirección indicada al final de este llamado, la apertura de ofertas se realizará a las 2:30 pm del 15 de agosto del año 2024 . Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una " Declaración de Mantenimiento de la Oferta ".	8.	Las ofertas deberán hacerse llegar a la dirección indicada abajo a más tardar a las 2:00 pm del 23 de Agosto del año 2024 , a la dirección indicada al final de esta invitación. Ofertas electrónicas " no serán " permitidas. Las ofertas que se reciban fuera de plazo serán rechazadas. Las ofertas se abrirán en presencia de los representantes de los oferentes que deseen asistir en la dirección indicada al final de este llamado, la apertura de ofertas se realizará a las 2:30 pm del 23 de agosto del año 2024 . Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una " Declaración de Mantenimiento de la Oferta ".



- 2 Se modifica el Documento de Licitación en la **Sección II. Datos de la Licitación (DDL)**, incisos IAO, 23.1 y 26.1, según se describen a continuación:

Sección I, Instrucciones a los oferentes (IAO) Preparación y Presentación de las Ofertas, Donde actualmente se lee así		Sección I, Instrucciones a los oferentes (IAO) Preparación y Presentación de las Ofertas, Ahora deberá leerse así:	
IAO 23.1	Para fin es de presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Comprador es: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección de correo electrónico: ugpadquisiciones@enee.hn La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es: El 15 de agosto del 2024, 2:00 pm (hora oficial de Honduras). Los Oferentes "no tendrán" la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.	IAO 23.1	Para fin es de presentación de la Oferta únicamente, la dirección del Comprador es: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Teléfono: +00 (504) 2216-2350 Dirección de correo electrónico: ugpadquisiciones@enee.hn La fecha límite para la presentación (y/o retiros, sustituciones o modificaciones) de las Ofertas es: El 23 de agosto del 2024, 2:00 pm (hora oficial de Honduras). Los Oferentes "no tendrán" la opción de presentar las Ofertas por vía electrónica.
IAO 26.1	La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y el lugar siguientes: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Fecha: El día 15 de agosto del 2024. Hora para el acto de apertura: 2:30 pm, (hora oficial de Honduras) Los procedimientos de apertura de Ofertas por vía electrónica serán los siguientes: No aplica.	IAO 26.1	La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará en la fecha y el lugar siguientes: Edificio Plaza Azul, 4to nivel, Local 401, Colonia Lomas del Guijarro sur, Avenida Berlín, Calle Viena. Ciudad: Tegucigalpa M.D.C. País: Honduras. C.A. Fecha: El día 23 de agosto del 2024. Hora para el acto de apertura: 2:30 pm, (hora oficial de Honduras) Los procedimientos de apertura de Ofertas por vía electrónica serán los siguientes: No aplica.

La presente Enmienda No.5 pasa a formar parte integral de los Documentos de Licitación, proceso RCHFM-2-LPI-B-Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y especificaciones que no contradigan lo aquí dispuesto o lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.
Se les solicita tomar debida nota de las modificaciones indicadas en la presente enmienda.

Enmienda No. 5 emitida el 13 de agosto de 2024.

Lic. César Nahún Posas Meza
Coordinador UCP-BID/JICA-ENEE



Empresa Nacional de Energía Eléctrica,
UCP-BID-JICA/ENEE
Edificio Plaza Azul, Local 401,
Tegucigalpa, Honduras.



ugp@enee.hn
ugpadquisiciones@enee.com

ACLARATORIA No. 3

Nombre del Proyecto:	“Renovación de la Central Hidroeléctrica Francisco Morazán para facilitar la Integración de Energías Renovables”
Número del Proyecto:	Operación No. HO-L1203, Contrato de Préstamo No.5133/TC-HO.
Proceso No:	RCHF-M-2-LP1-B-
Nombre del Proceso:	“Sistema de protección eléctrica de unidades principales modernizadas”

La **Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE)**, con base a lo establecido en la Sección I. “Instrucciones a los Oferentes (IAO) del Documento de Licitación (DDL) emitido el 16 de mayo del 2024, y en apego al Numeral 8 “Aclaración de los Documentos de Licitación”, para la contratación del proceso arriba enunciado, y en atención a consultas recibidas, por este medio se hace del conocimiento de todos los posibles oferentes, lo siguiente:

RESPUESTA A CONSULTAS RECIBIDAS:

Consulta No. 1

Confirmar si no es necesario realizar ninguna integración de relés de los tableros CE03L 1 O y SG2 al SCADA.
Respuesta No. 1:

El oferente adjudicado no deberá cablear nada hacia fuera de los paneles CE03L10 y SG2, todas las entradas, salidas, alimentaciones, voltajes de TPS, corrientes de TCS, llegan a borneras (fronteras) de cada panel, el oferente asignado debe cablear entre dispositivos de los paneles CE03L10 y SG2 y estas borneras (frontera), también deberá hacer la lógica de disparo la cual requiere que hallan 10 salidas en cada relevador que ejecutan diferentes acciones (Apertura de interruptor, Paro de Emergencia de la unidad, desconectar excitación, conmutación de alimentación de auxiliares, alarma de protección y protección contra incendio generador; las primeras cuatro requieren doble salida); y la lógica del controlador de automatización el que deberá emitir una salida individual para cada función de protección que ejecutan los relevadores de protección del gabinete CE03L10. Todos los cables, terminales, borneras, relés intermedios, señalización y cualquier otro material que se necesite para el circuito hasta las borneras fronteras, los deberá proveer el oferente asignado.

En los tableros CE03 L10, en los DDL, sección **I. DESCRIPCIÓN DE LA ADQUISICIÓN, título “Suministro de Bienes y Servicios Conexos para el Sistemas de Protecciones del Grupo Generador-Transformador-Cable para las Cuatro Unidades Principales de Generación de la Central Hidroeléctrica Gral. Francisco Morazán”**, en la Tabla se indica en el numeral “1.1.1 Gabinete de protecciones de 900mm ancho x 800mm profundidad x 2200mm alto, armario +1-4 CE03 L10”, se indica:

“Relés de control, relés de acople, interruptores de alimentación independientes para cada uno de los relevadores y otros equipos, borneras y demás dispositivos o accesorios complementarios para que los relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación y la red SCADA de la central.”

Lo mismo es indicado en el numeral “1.2.1 Dispositivos para gabinete SG2”

Al igual en la sección de I Tabla de **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS DE LOS BIENES.**, numeral 1.1.1 **Gabinete de protecciones de 900mm ancho x 800mm profundidad x 2200mm alto, Armario +1-4 CE03 L10**, en la parte de **Dispositivo que deben ser instalados en este gabinete**, numeral **5. Relés**, se indican relés de control y de acople con sus características básicas.

SE CONFIRMA QUE DEBEN DE IR RELÉS NECESARIOS DE ACUERDO AL DISEÑO DEL OFERENTE *para que los relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación y la red SCADA de la central*



Consulta No. 2

¿Se debe de considerar en el alcance cambiar las borneras, breakers y demás accesorios del panel SG2?

Respuesta No. 2:

No es necesario cambiar las borneras de la frontera del panel, si antes de estas borneras dentro del panel necesitan a lo interno poner más borneras por su diseño, entonces si será necesario ponerlas.

No hay breakers existentes, pero si el diseño del oferente considera necesario el uso de breaker, deben incluirlos. En el caso de cables, terminales, señalización y demás accesorios si deben ser considerados por el oferente asignado.

“Relés de control, relés de acople, interruptores de alimentación independientes para cada uno de los relevadores y otros equipos, borneras y demás dispositivos o accesorios complementarios para que los relevadores se acoplen, actúen y se comuniquen entre sí, con el control de la unidad de generación y la red SCADA de la central.”

Consulta No. 3

¿Se debe de considerar relés supervisores de voltaje para el tablero SG2?

Respuesta No. 3: Si es necesario considerar los relés supervisores de voltaje para el tablero SG2 en su oferta.

Consulta No. 4

Solicito nos compartan las entradas y salidas necesarias para el monitoreo del SCADA de la central.

Respuesta No. 4:

ENTRADAS DE CONTROL DEL GABINETE CE03L10	Cantidad de Bornes	
Indicación de interruptor de unidad abierto	2	
Indicación de disparo de unidad (paro rápido)	2	
Indicación de interruptor de excitación abierto	2	
Indicación de breaker del transformador de tensión abierto	2	
Indicación relé buchholz de transformador	2	
Indicación de sobre temperatura del transformador	2	
Indicación de protección contra incendio del generador	2	
Indicación de protección contra incendio del transformador	2	
Indicación de disparo de unidad (paro de emergencia)	2	
Indicación de tensión de generador >95% y <10%.	2	
SALIDAS DE CONTROL DEL GABINETE CE03L10	Cantidad de Borneras	
Abrir interruptor de unidad	5	
Disparo de unidad (paro de emergencia)	2	
Quitar excitación	2	
Conmutación de barra 480 de auxiliares de unidad	2	
Abrir interruptor de unidad	5	
Disparo de unidad (paro de emergencia)	2	
Conmutación de barra 480 de auxiliares de unidad	2	
Quitar excitación	2	
Protección contra incendio generador	2	



Alarma de protección	2	
SALIDAS AL SCADA DEL GABINETE CE03L10	Cantidad de Borneras	
Relé de carga asimétrica	2	
Relé de tierra del estator	2	
Relé de sobretensión	2	
Relé de sobrecarga	2	
Relé diferencial del generador	2	
Relé de potencia inversa	2	
Relé de pérdida de excitación	2	
Relé de falla a tierra del rotor	2	
Relé de cortocircuito entre espiras del estator	2	
Relé diferencial del transformador	2	
Relé sobre corriente neutro del transformador	2	
Relé sobre corriente neutro del auxiliar	2	
Relé sobre corriente del transformador de excitación	2	
Relé de distancia	2	
Falla alimentación de tensión de control	2	
Salidas de reserva	10	
ENTRADAS DE CONTROL SG2	Cantidad de Borneras	
Inicialización de falla de interruptor	2	
SALIDAS DE CONTROL SG2	Cantidad de Borneras	
Apertura monofásica de interruptor de enlace por protección diferencial de cable 87C	4	
Indicación de operación de protección del 87C	6	scada
Alarmas de pérdida de tensión de control de relé diferencial	4	scada
Apertura de interruptor de unidad por protección diferencial de cable	2	
Disparo de unidad de generación por protección diferencial de cable	2	
Bloqueo de cierre de interruptor de enlace	2	
Bloqueo de cierre de interruptor de unidad	2	
Inicialización de los 50BF de interruptor de unidad y de enlace	4	
Indicación de sobre corriente por cada fase	12	scada
Disparo de monopolar de interruptor de enlace por 51 y 67	4	
Disparo de interruptor de unidad por 51 y 67	2	
Disparo de unidad de generación por 51 y 67	2	
Inicialización del 50BF del interruptor de enlace	2	
Indicación de operación de 51 y 67	2	Scada
Indicación de falla de circuito de disparo	4	Scada
Indicación de operación del 67N	4	scada
Indicación de falla de interruptor de unidad 50BF	6	SCADA
Apertura monopolar de interruptor de enlace propio	4	



Apertura de interruptor de unidad	2	
Apertura de interruptores de unidad de las otras bahías	8	
Bloque de cierre de interruptores de barra 602 y enlace propio	10	

Para el control actual son contactos no vía comunicación de red.

Ver las indicadas en los planos:

En las cabinas de la subestación, diagrama ASEA N° XAI 101 085-BGH “230KV, EL CAJON SWITCH YARD GENERATOR No. 1 PROTECTION PANEL SG 2 BLOCK DIAGRAM”. El arreglo que se muestra es igual para los cuatro generadores.

En caso de máquinas referirse plano proyectado “Layout, Protecciones de Grupo Generador-Transformador” que es parte de los DDL y al manual del Protecciones “AEG, Generator and Transformer Protection Main Unit 12,3,4 CE03L10”

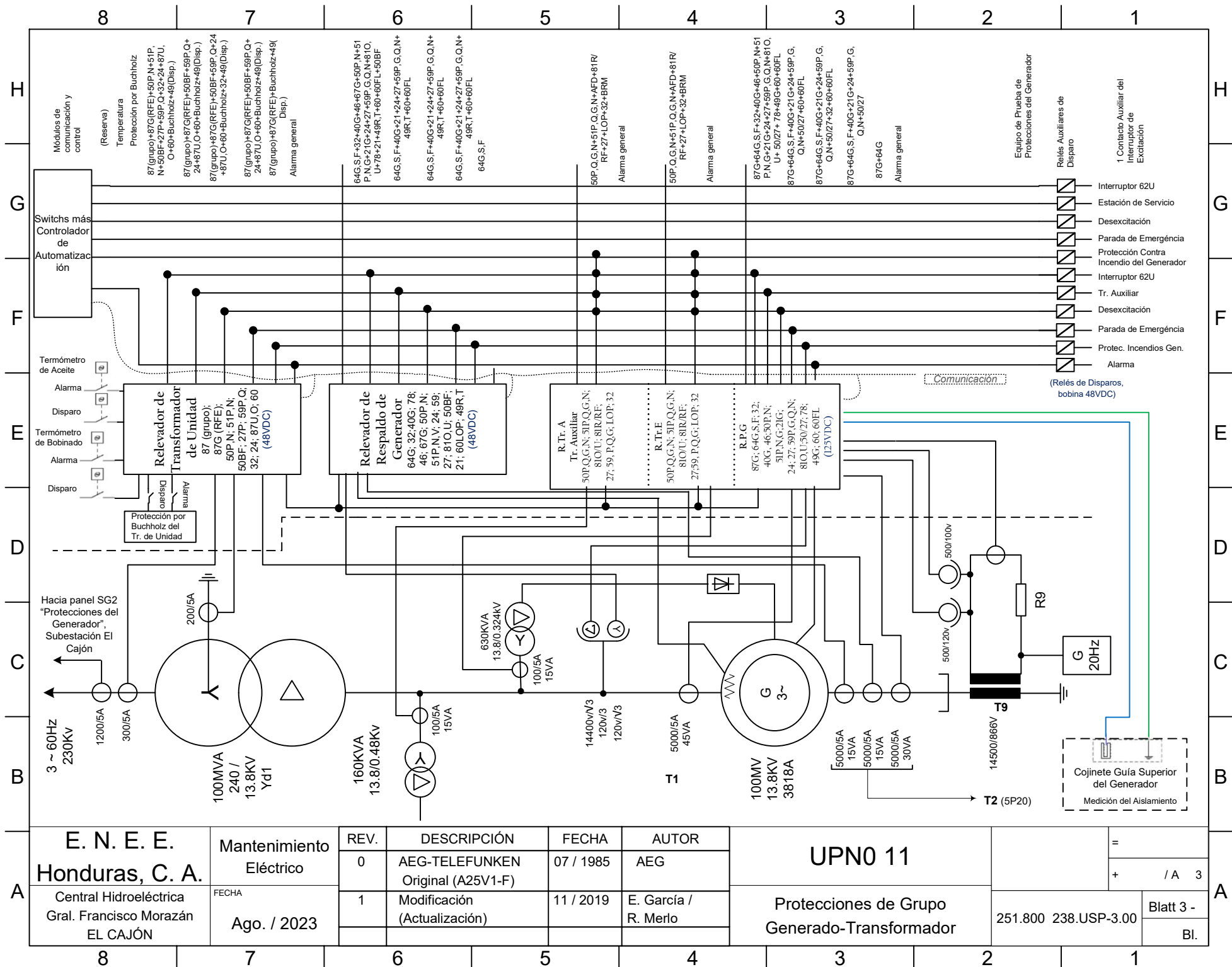
La presente **Aclaratoria No.3** pasa a formar parte del Documento de Licitación (DDL). Asimismo, todas las instrucciones, condiciones y requerimientos que no contradigan lo aquí dispuesto a lo establecido en otras enmiendas y/o aclaraciones debidamente emitidas, permanecen en vigencia.

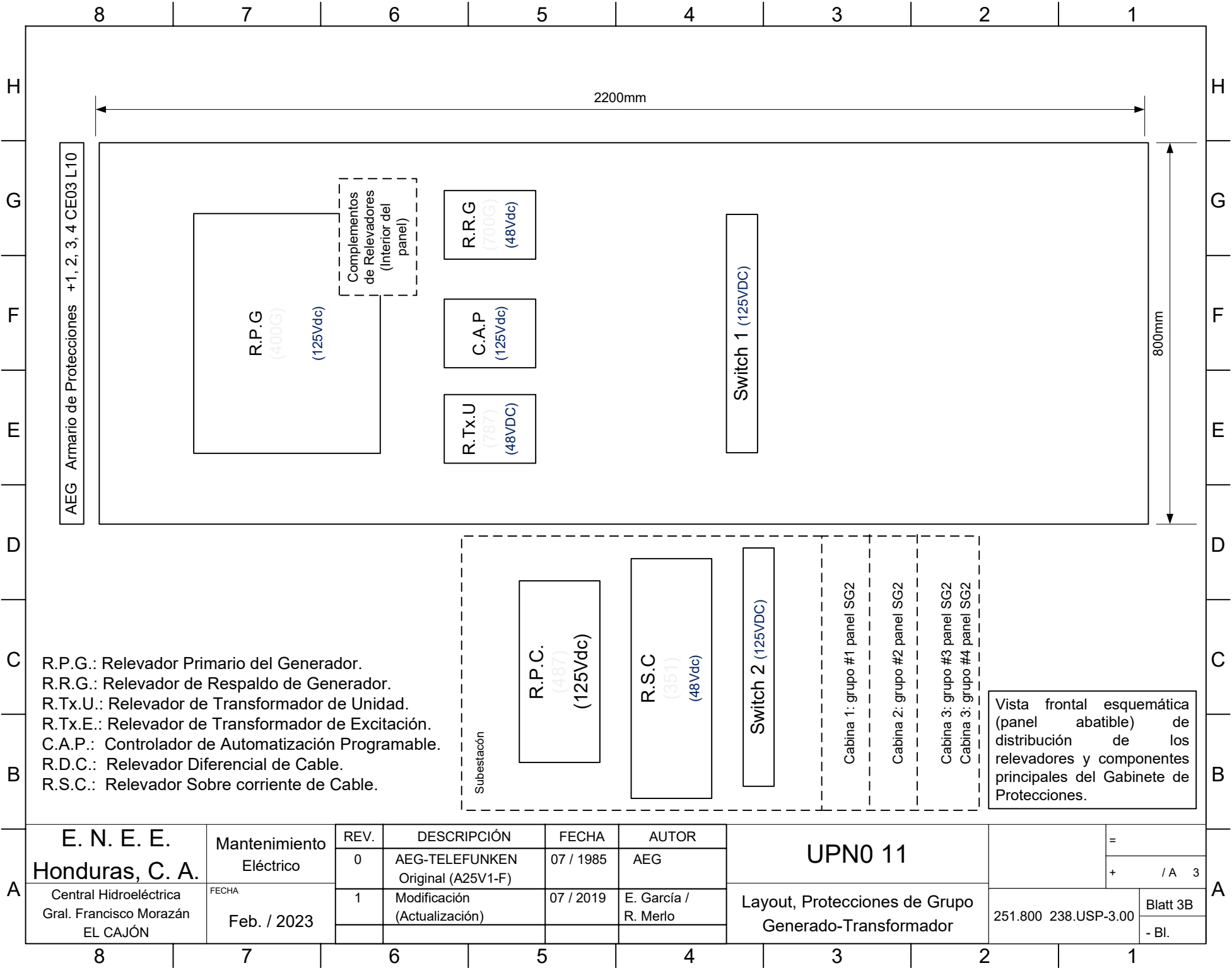
Favor tomar debida nota de las aclaraciones aquí señaladas.

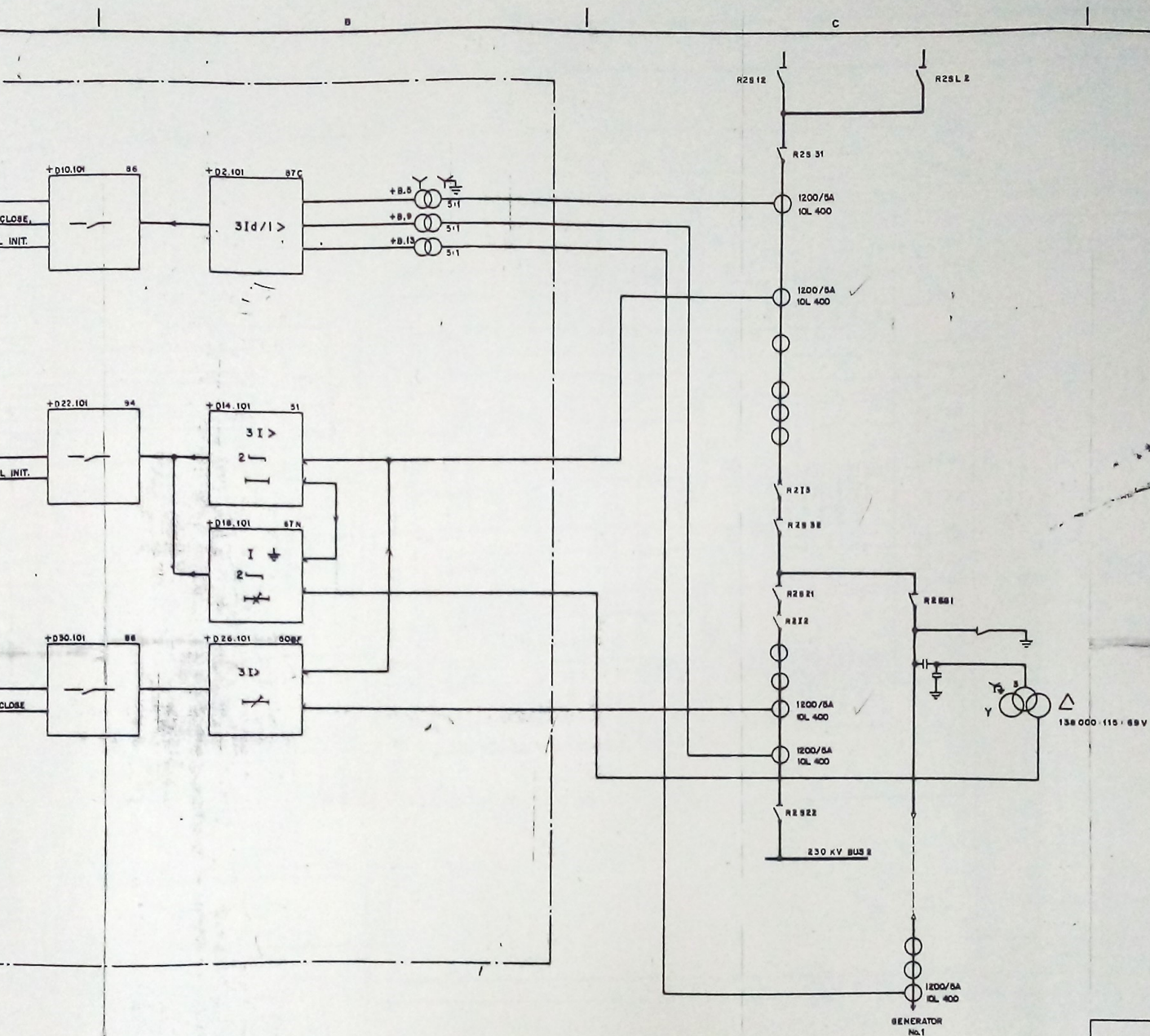
**UNIDAD COORDINADORA DEL
PROGRAMA UCP-BID-JICA/ENEE**

Fecha de Publicación: 13 de agosto del 2024









EMPRESA NACIONAL DE
REPUBLICA DE HONDURAS
CENTRAL HIDROELECTRICA
230KV, EL CAJON SW
GENERATOR No.1 PRO
PANEL SG 2 BLOCK DIA

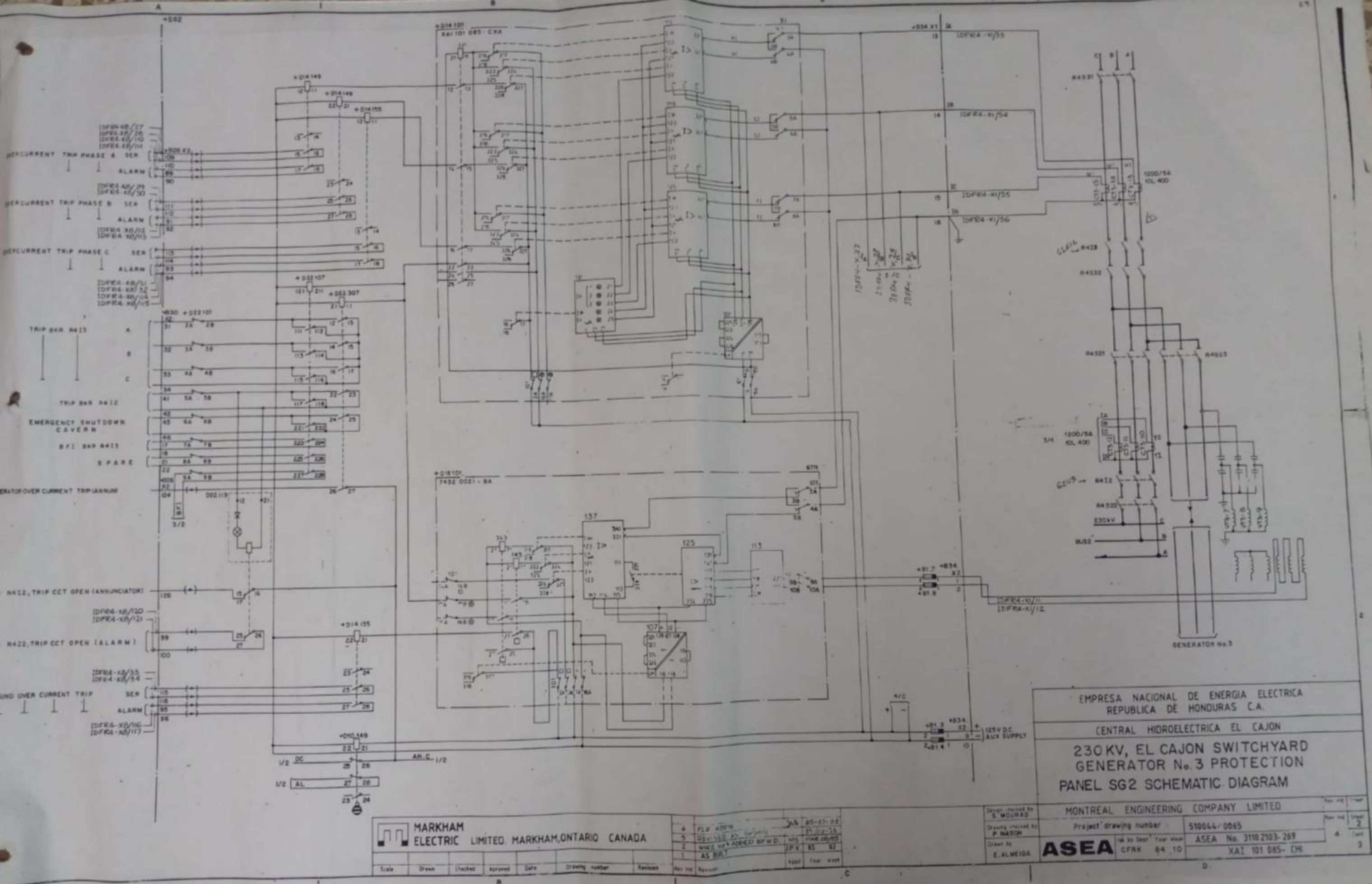
MARKHAM
ELECTRIC LIMITED. MARKHAM, ONTARIO CANADA

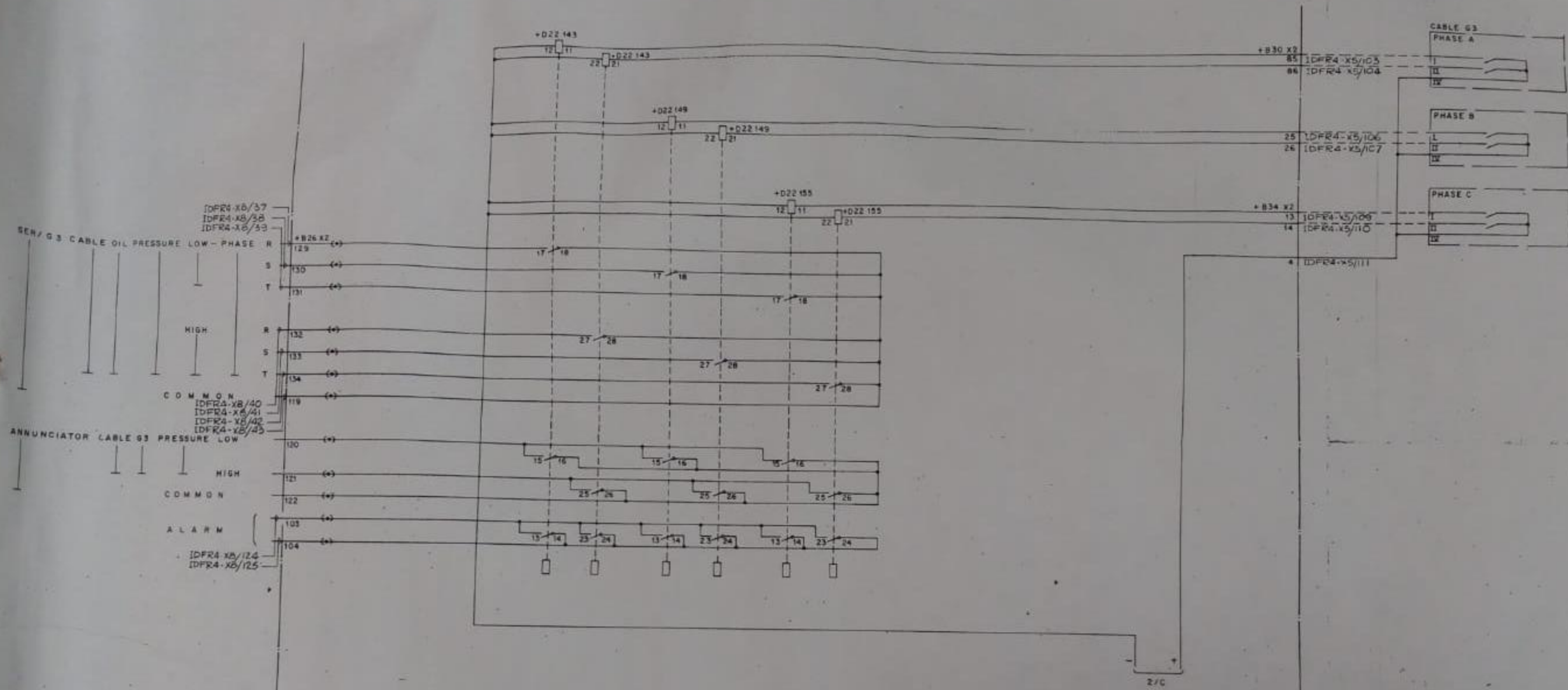
Scale	Drawn	Checked	Approved	Date	Drawing number	Revised	Rev. No.	Revision	Appd.	Year	Week
-------	-------	---------	----------	------	----------------	---------	----------	----------	-------	------	------

2	AS BUILT	S.H.	84	43
1	REV. ADD.	S.H.	84	32

Design checked by
S. MOURAD
Drawing checked by
P. MASON
Drawn by
M.B.

MONTREAL ENGINEERING COMP
Project drawing number : 510046
ASEA Inc by Dept Year Week
CFRK 84 11





EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.

CENTRAL HIDROELECTRICA EL CAJON

230 kV, EL CAJON SWITCHYARD
GENERATOR No.3 PROTECTION
PANEL SG2 SCHEMATIC DIAGRAM

MARKHAM
ELECTRIC LIMITED MARKHAM, ONTARIO CANADA

Scale	Drawn	Checked	Approved	Date	Drawing number	Revision

2	WIRE NO. ADDED BY W.D.	M.S.	MAR. 1983
1	AS BUILT	J.P.V.	85 03

Design checked by
S.MOURAD
Drawing checked by
P.MASON
Drawn by
M.B.

MONTREAL ENGINEERING COMPANY LIMITED

Project drawing number S10044-0065

ASEA

Issued by Dept. Year Week
CFRK 84 32
ASEA No. 3110 2103-269
XAI 101 085-CHI

Rev. no.	Sheet
1	4

entlang oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.
Ist zu Schiedsgericht. Alle Rechte für den Fall der Patent-

Änderung	Datum	Beauf.	Ers.f.	Ers.d.	Urspr.	2	3	4	5	6	7	8
	Datum	Beauf.										
AEG-TELEFUNKEN												
Blatt Bl.												

PARA SELLO DE APROBACION

CENTRAL HIDROELECTRICA EL CAJON

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.

INGENIEROS CONSULTORES SA
MOTOR COLUMBUS
BADEN / SUIZA

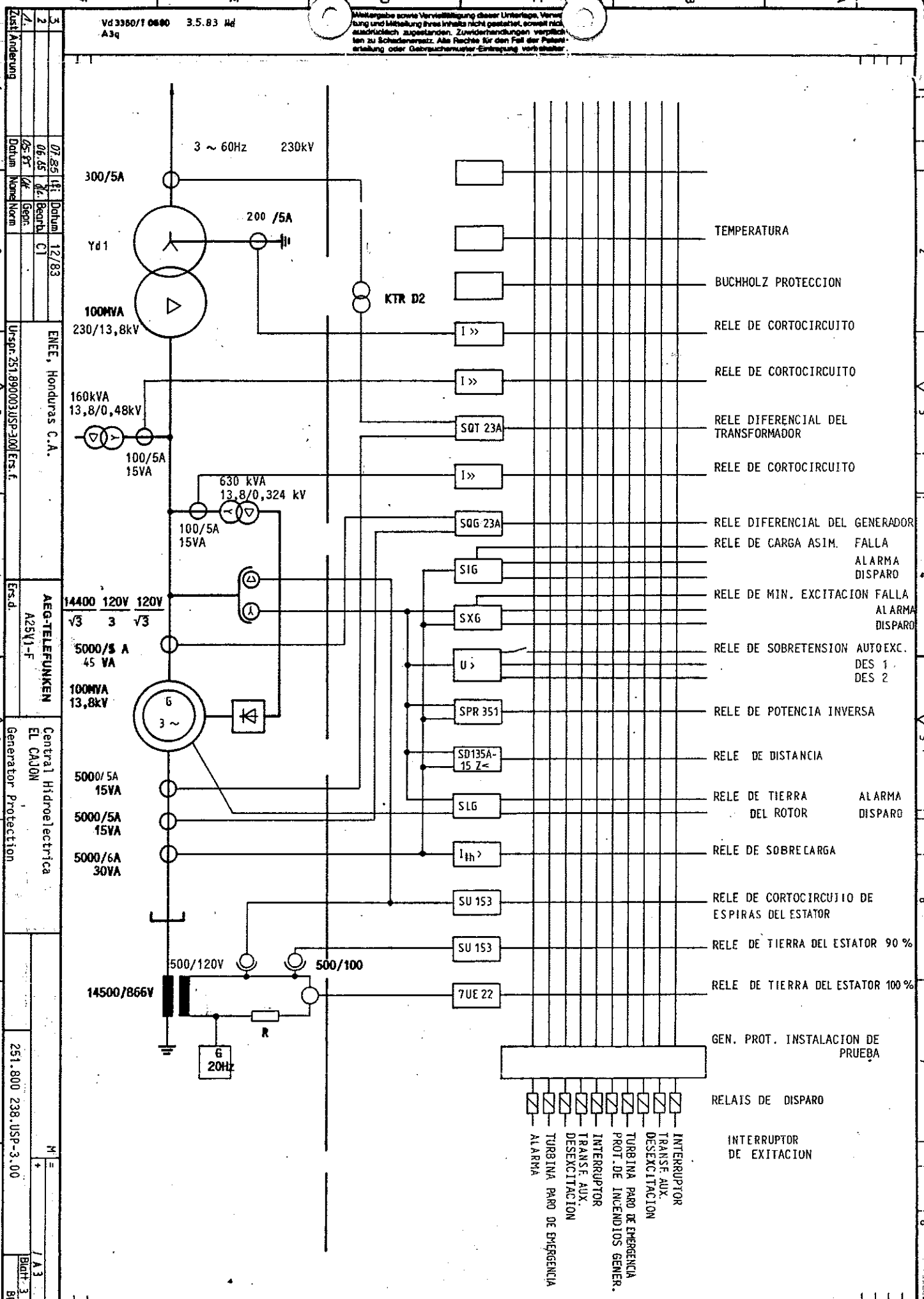
IND.	MODIFICACIONES	FECHA	DIB.	CON	Vº Bº
e					
d					
c					
b					
a					

TITULO

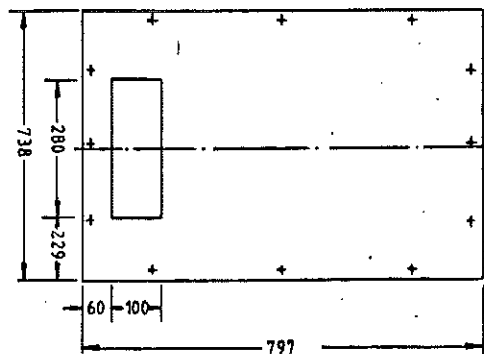
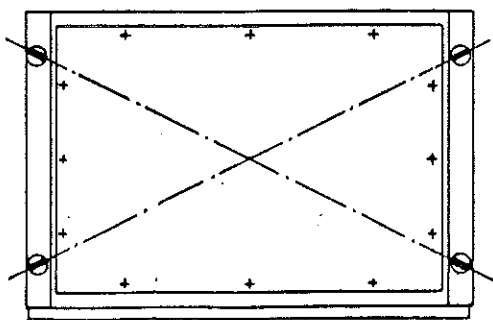
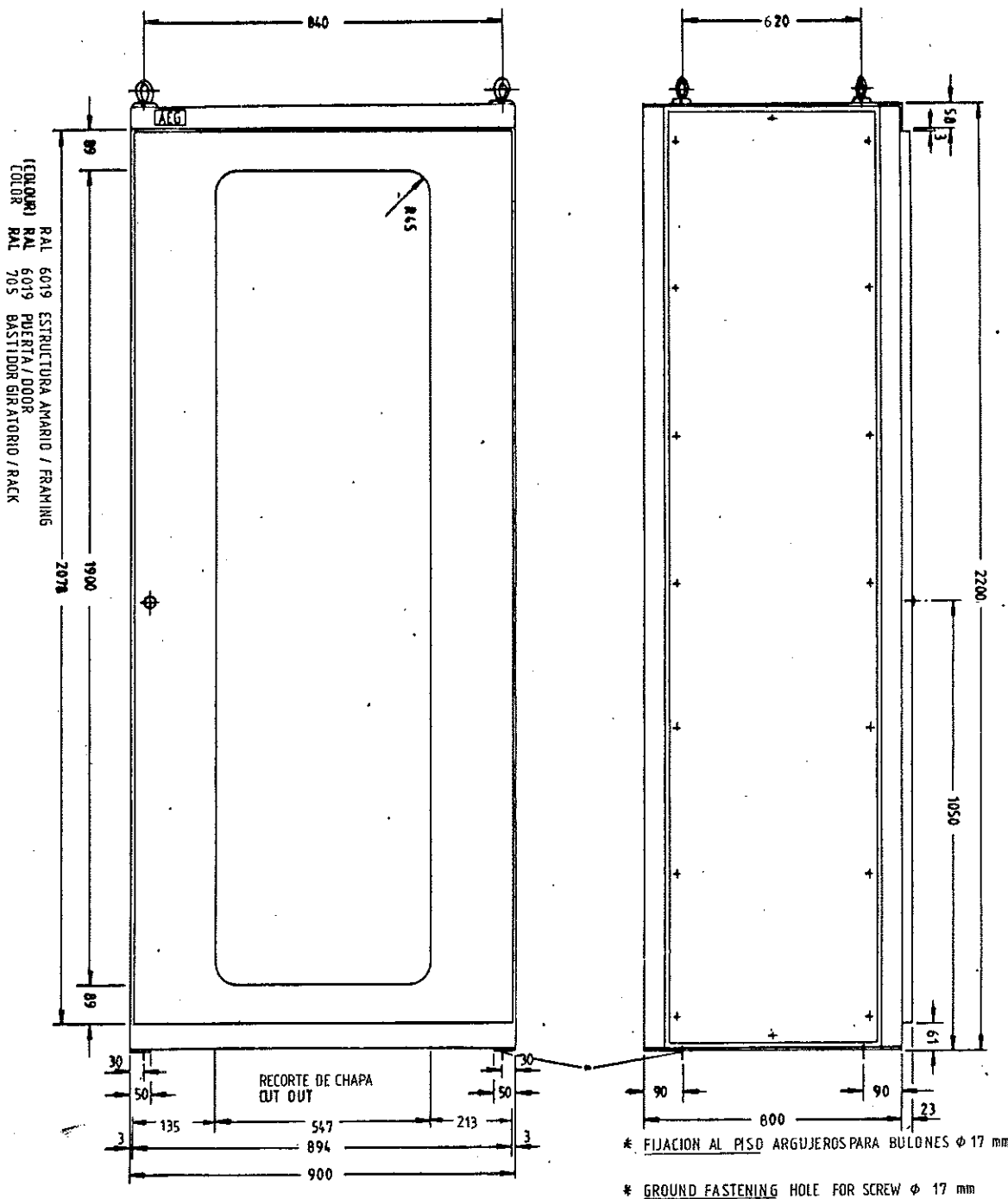
GENERATOR AND TRANSFORMER PROTECTION
MAIN UNIT +1,2,3,4 CE03.L10

FABRICANTE
AEG-TELEFUNKEN

IND	NUMERO DEL PLANO	IND
ENE		
AEG-TELEFUNKEN	NUMERO DEL PLANO 251.800.238.000 - 3.00	



Die unsere vorherige Zustimmung darf diese Ur-
soder verwendet nach Driften gungnlich gemä-
ßen, und so darf durch den Empfänger oder Drif-
ten in anderer Weise außerordentlich verwendet



CHAPA DE FONDO
RECORTE PARA CABLE
COBERTURA DE CHAPA PARA RECORTE
FORMATO: 340 x 140 mm

BOTTOM PLATE: CUT OUT FOR CABLES
SHEET STEEL COVERING FOR CUT OUT: 340 x 140 mm

Modificación				Especificaciones				Observaciones			
Nº	Descripción	Fecha	Por	Revisión	Por	Fecha	Revisión	Nº	Descripción	Fecha	Por
1	Modificación	06.07	Q	1	Q	06.07	1	1	Modificación	06.07	Q
2	Modificación	06.07	Q	2	Q	06.07	2	2	Modificación	06.07	Q
3	Modificación	06.07	Q	3	Q	06.07	3	3	Modificación	06.07	Q
4	Modificación	06.07	Q	4	Q	06.07	4	4	Modificación	06.07	Q
5	Modificación	06.07	Q	5	Q	06.07	5	5	Modificación	06.07	Q
6	Modificación	06.07	Q	6	Q	06.07	6	6	Modificación	06.07	Q
7	Modificación	06.07	Q	7	Q	06.07	7	7	Modificación	06.07	Q
8	Modificación	06.07	Q	8	Q	06.07	8	8	Modificación	06.07	Q

ENE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica

251.800 238. MB-3.00

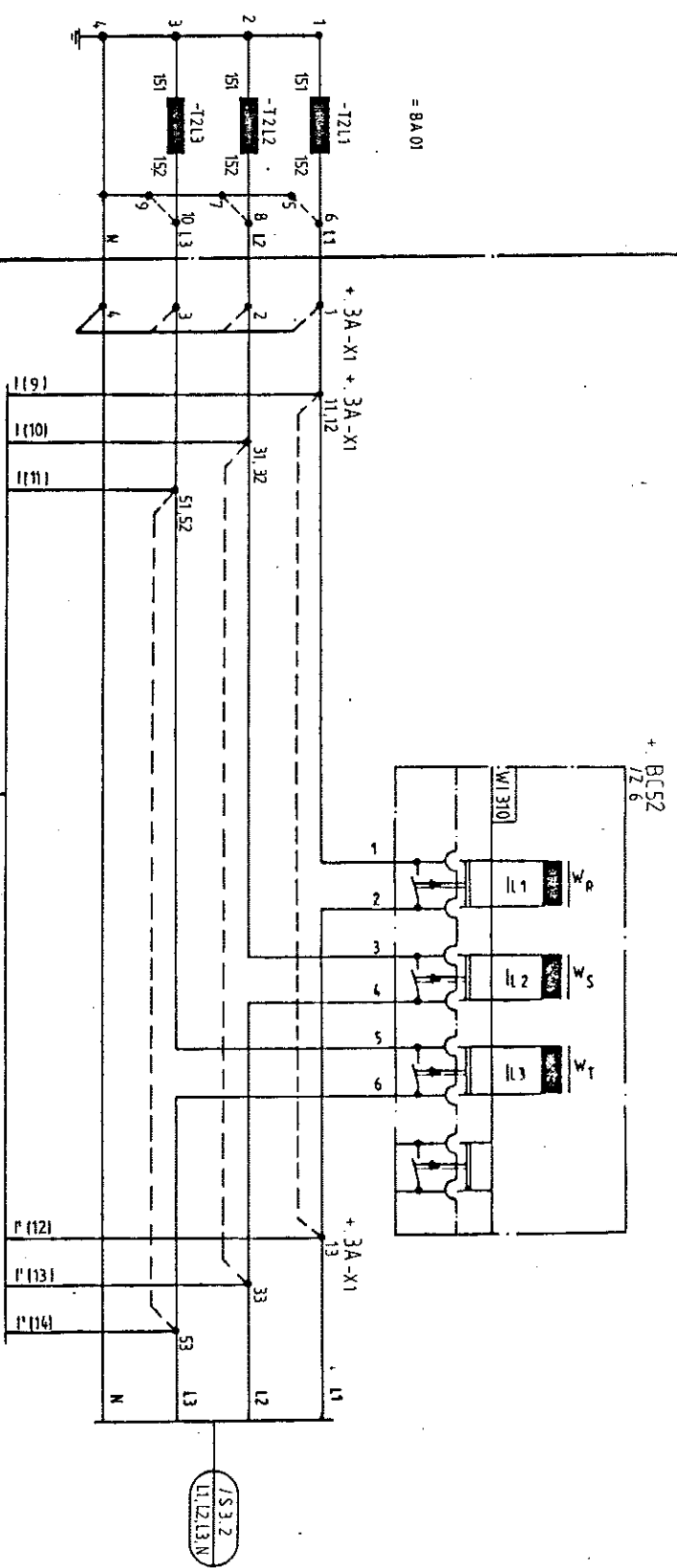
ARMARIO NORMALIZADO
CON BASTIDOR GIRATORIO 2200x900x800
INTERMAS-STANDARD CUBICLE
WITH HINGED FRAME 2200x900x800mm

M1:30

CURRENT TRANSFORMER
TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD

OVERCURRENT RELAYS
RELE DE SOBREENSIEDAD

NO EXISTE



FIELDS
INSTALACION
* IUD 01.009 X1

PROT.-CUBICLE
ARMARIO DE PROTECCION

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

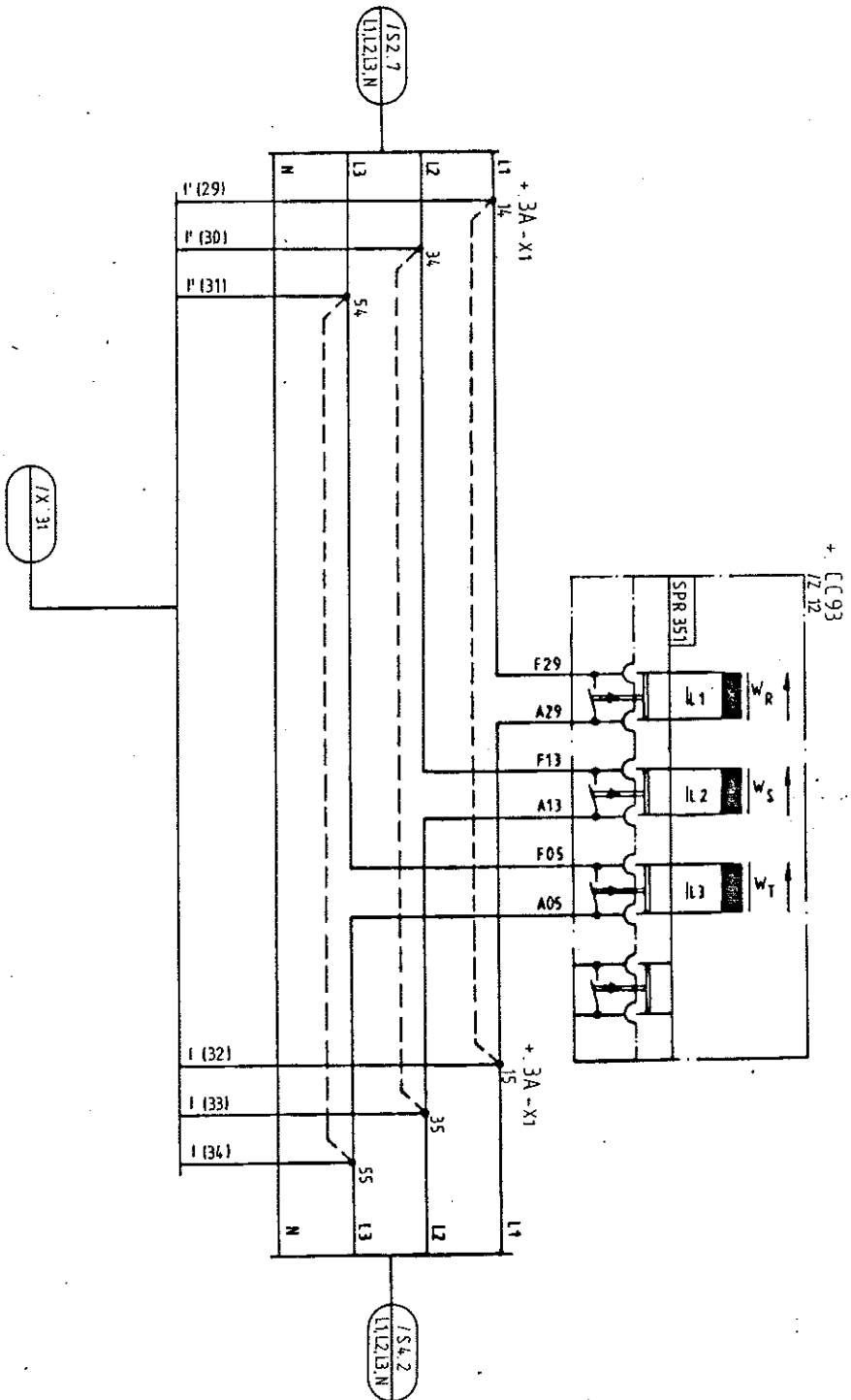
Zust. Änderung	Donnerstag	12.83	ENE, Honduras C.A	AEQ-TELEFUNKEN A25V1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238-STR-3.00	1/5 2	Blatt 2	Bl
Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag	Donnerstag

Übersicht über die Veranschaulichung dieser Unterlage. Vermeidung und Minderung dieses Risikos nicht garantiert. Eventuell nicht ausreichten, ausgearbeiteten. Zuständigkeiten werden verpflichtet, den Schaden zu vermeiden. Alle Rechte für den Fall der Patent erteilung oder Gebrauchsmuster Genehmigung vorbehalten.

Vorabgabe eines Vorverhaltens dieser Unterlage, Ver-
gung und Leistung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit
nicht ausdrücklich zugestanden. Zu den Verhandlungen ver-
binden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

V6 3360/1 06-86
A3q

REVERSE POWER RELAY
RELE DE POTENCIA INVERSA



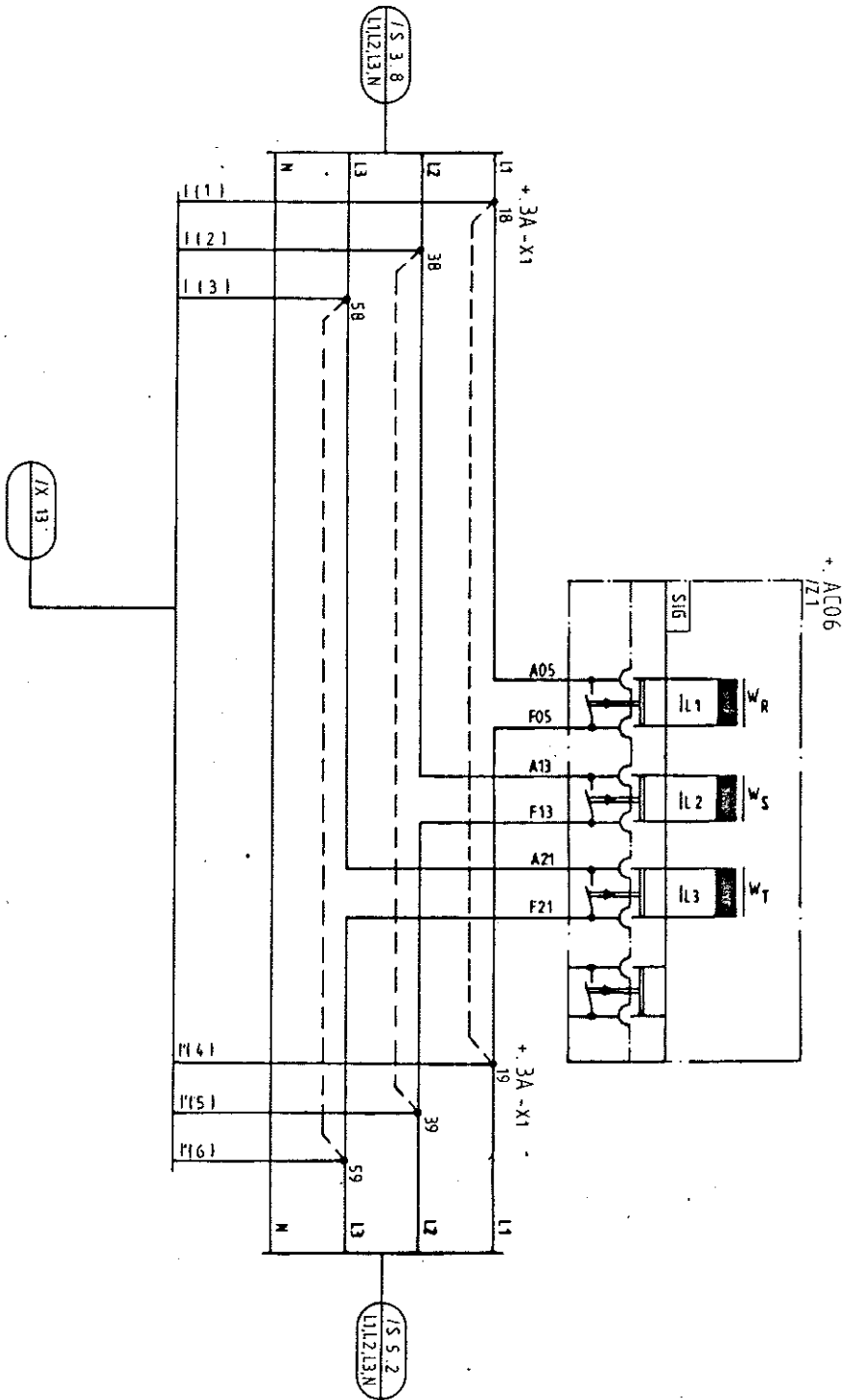
MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

Zust. Änderung	Ort	Werk	Benut.	42/83	ENEE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN AZSV1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	1S 3 Bett 3+
----------------	-----	------	--------	-------	--------------------	---------------------------	--	----------------------	-----------------

Vorlage sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Vervielfältigung und Verbreitung ohne schriftliche Genehmigung ist ausdrücklich untersagt. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 1340/1 0880
A39

NEGATIVE PHASE SEQUENCE PROTECTION RELAY
RELE CONTRA CARGA ASIMETRICA



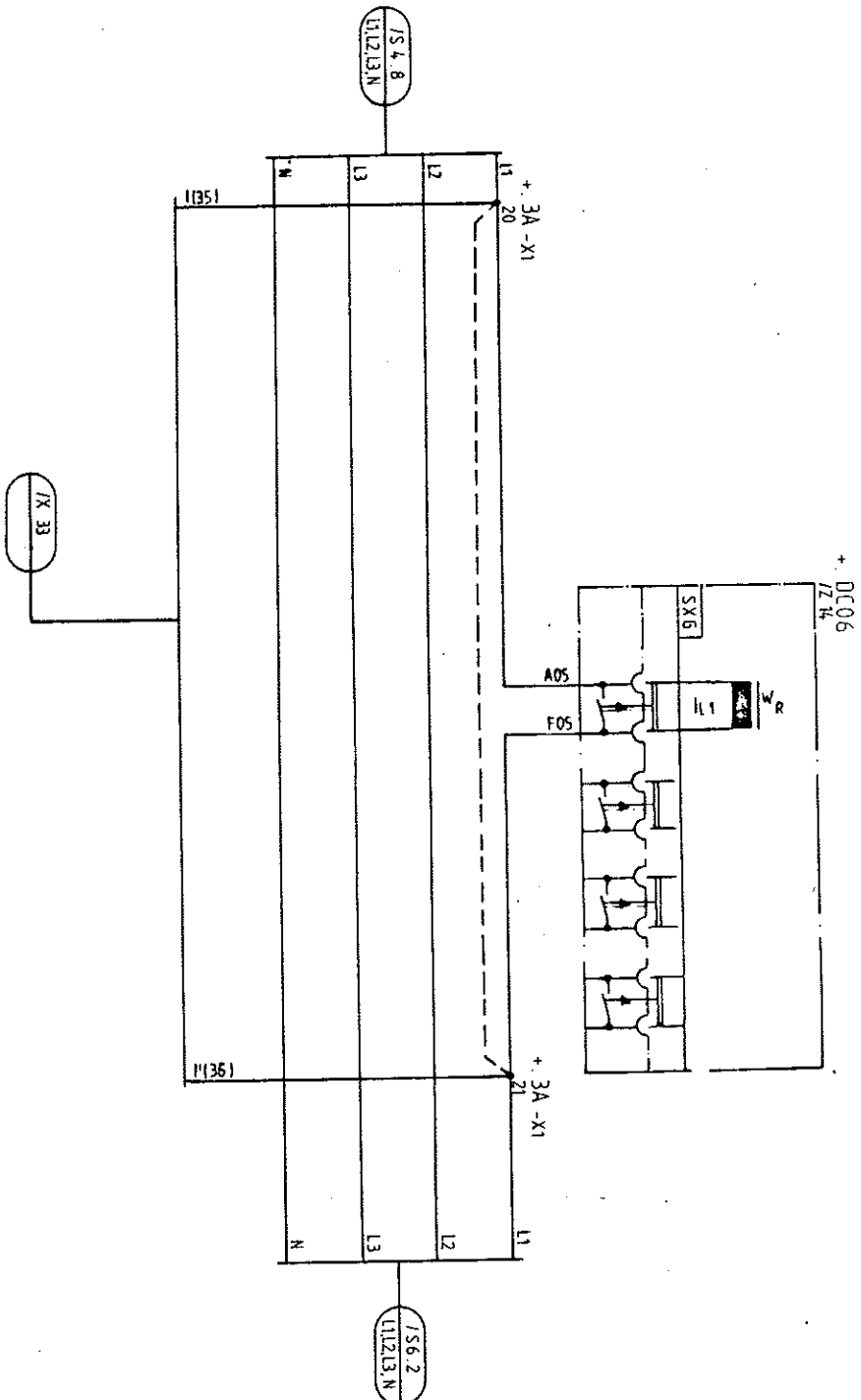
MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

+ 1A

Order	4283	ENE, Honduras C.A	AG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	S
Design	0		A2SV1-F	EL CAJON	+
Manufacturer				Generator Protection	+
Quantity					251.800 238.STR-3.00
Price					1/5 4
Notes					251.800 238.STR-3.00

Vd 3300/T 0680
A2q

LOSS OF EXCITATION RELAY
RELE DE EXCITACION MINIMA

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

1A.

[illegible]

GENERATOR EARTHING TRANSFORMER
GENERADOR, TRANSFORMADOR DE TIERRA

EXTERNAL EQUIPMENTS OF THE 100% STATOR EARTH FAULT RELAY
EXTERNOS APARATOS DE RELE CONTRA PUESTA A TIERRA DEL ESTATOR

80%/100% STATOR EARTH FAULT RELAY
80%/100% PROTECCION DE TIERRA DEL ESTATOR

+1 CD 02, C03 -X4;
+2 " " " "
+3 " " " "
+4 " " " "

FIELDS
INSTALACION

DRAWING No. 251.800 129

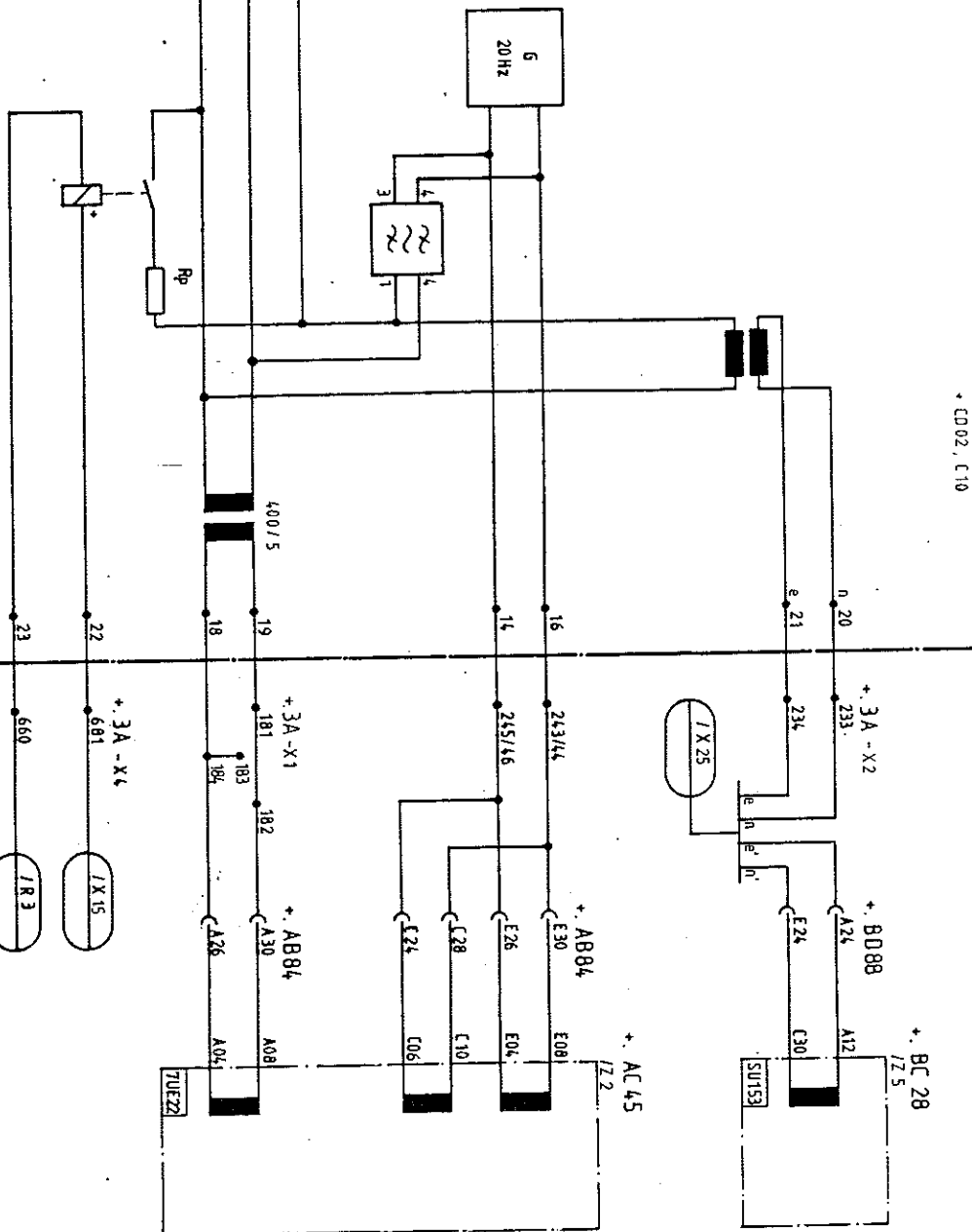
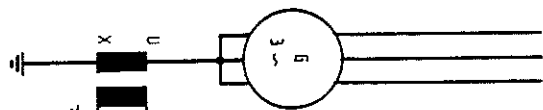
NUMERO DE DIBUJO 251.800 129

PROTECTION CUBICLE

ARMARIO DE PROTECCION

MEASUREMENT OF VOLTAGE
MEASUREMENT OF CURRENT
TEST
MEDICION DE TENSION
MEDICION DE CORRIENTE
PRUEBA

+1A



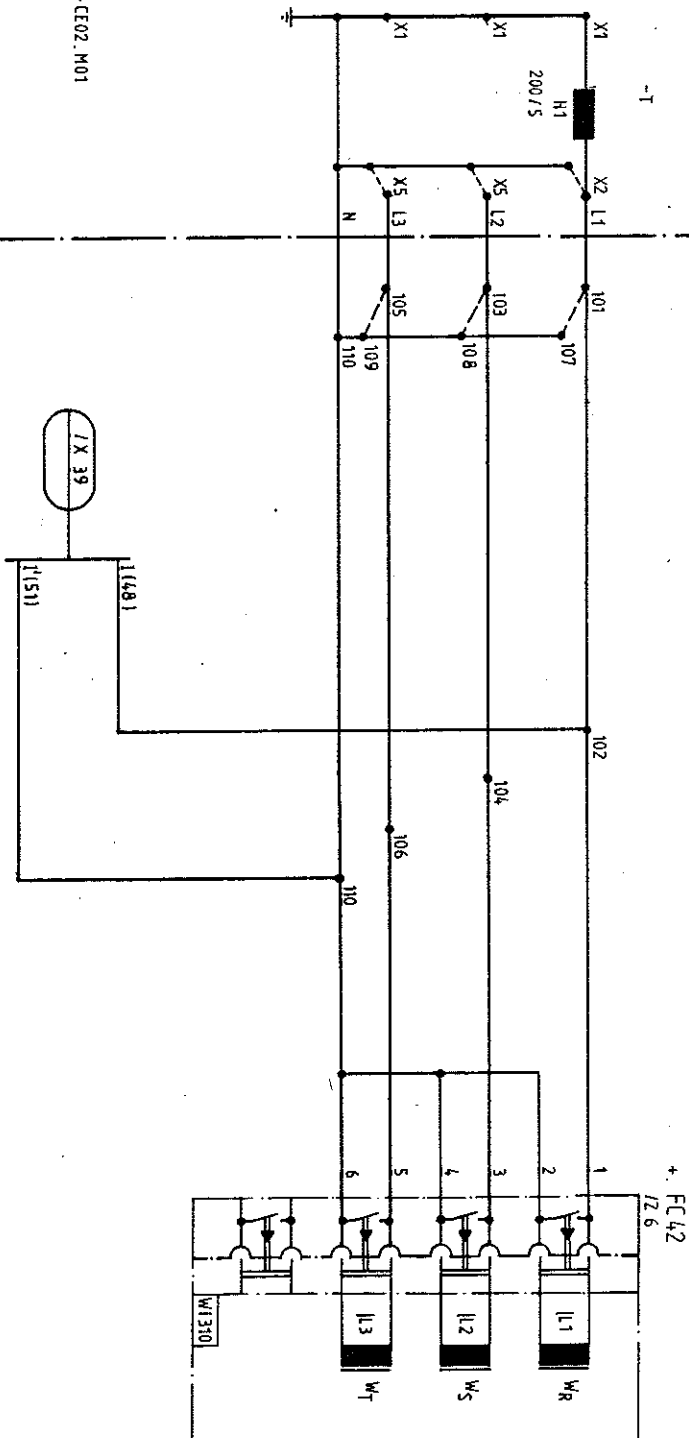
Meistergebe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

03 REV.	09.85	22	Datum	2/1/83	ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00.	Blatt 7	Bl
02	07.85	11	Beacht.								
01 DIV	01.81	11	Gepr.								
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Erst.	Erst.					

Vd 3360/T 0680
A3q

SHORT CURRENT PROT. RELAY
RELE DE CORTOCIRCUITO



PROT.-CUBICLE
ARMARIO DE PROTECCION

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

+.1A

	Datum	4/2/83	ENEC, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = +	/S 8	Bloß 8 + Bl.
	Bearb.	Q						
	gepr.							
Zust. Änderung	Norm	Norm	Frs f.	Frs d.	Generator Protection	251.800 238-STR-3.00		

Entfernung sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T D680
A39

CURRENT TRANSFORMER
TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD

SHORT CURRENT PROT. RELAY
RELE DE CORRIENTE PROTECTOR

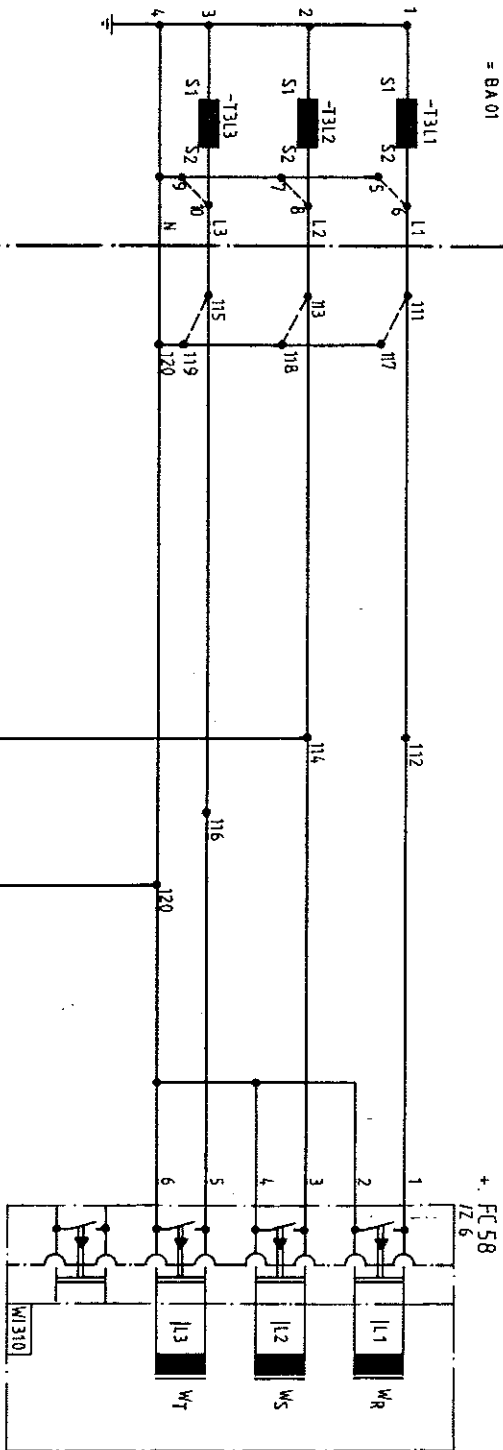
FIELDS
INSTALACION

PROT.-CUBICLE
ARMARIO DE PROTECCION

+ TCDQ2, C03-X3:
+ 2
+ 3
+ 4

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

+ 1A



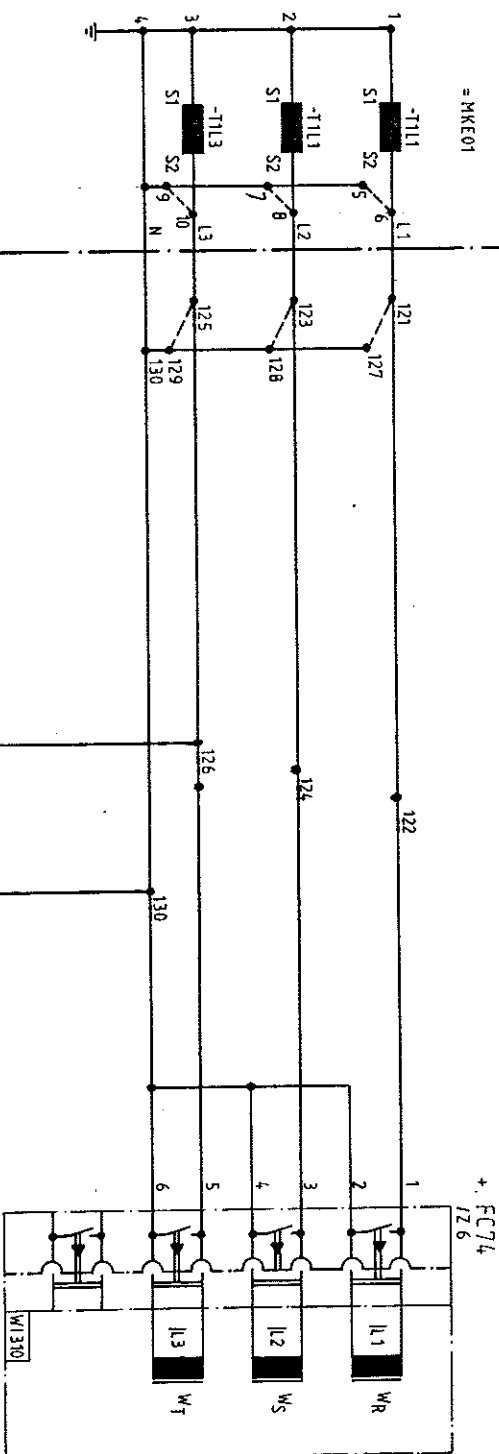
Zust. Änderung	Datum	Bezeichnung	Gepr.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238 STR-3.00	Bl.
	12.83		0							

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

CURRENT TRANSFORMER
TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD

SHORT CURRENT PROT. RELAY
RELE DE CORTOCIRCUITO



FIELD
INSTALACION
+ 100 02. C03 -X2:
+ 1
+ 2
+ 3
+ 4

PROT.-CUBICLE
ARMARIO DE PROTECCION

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

+ 1A

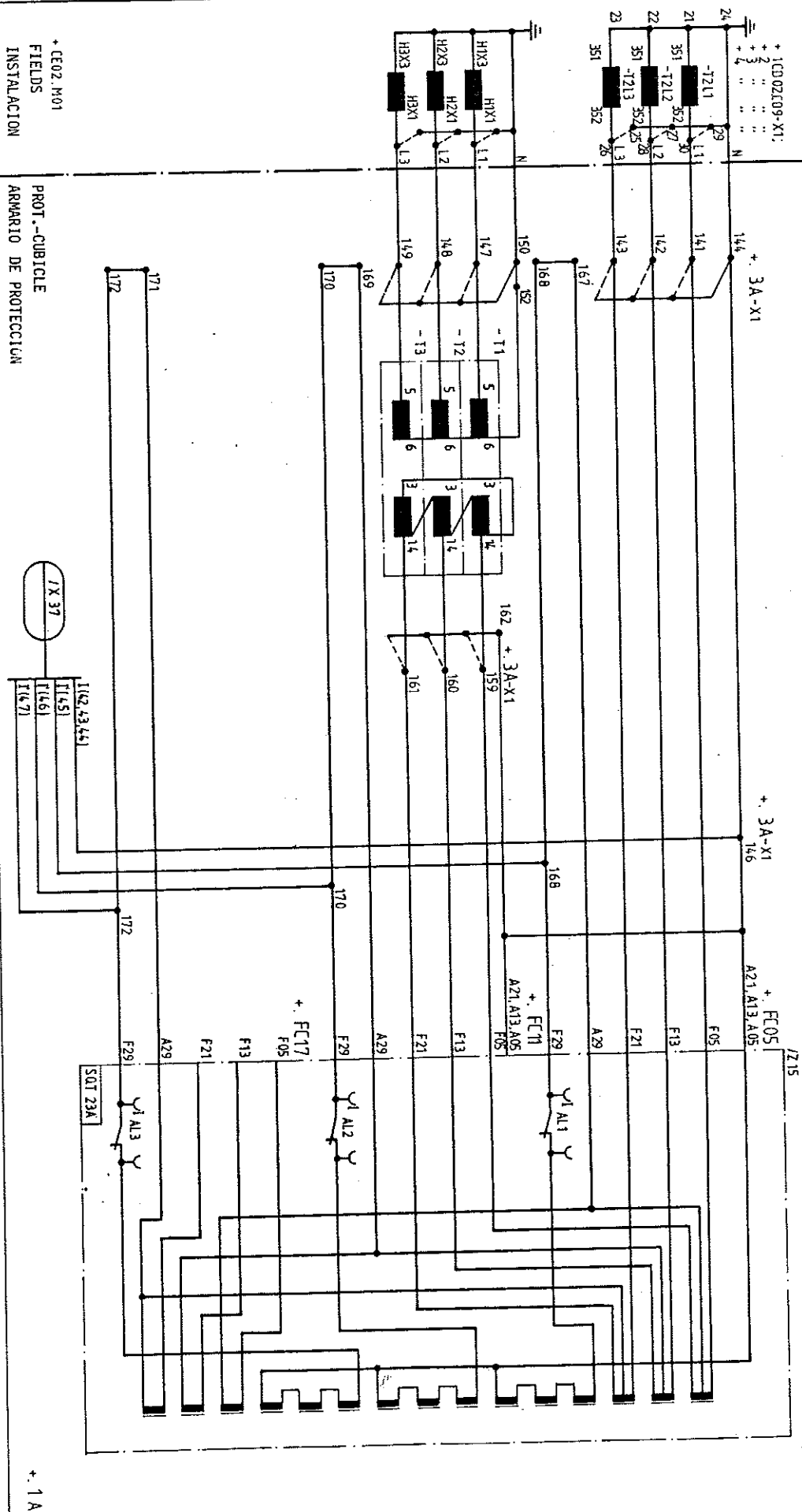
1	+	1B -X10	10.1.84	Geop.	0	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	S = +	1/5 10	Bl.
Zust. Änderung		Datum	4/2/83	Begrü.	0	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.					
1						2	3	4	5	6	7	8	

Vd 3360/T 0580
A3q

CURRENT TRANSFORMER
TRANSFORMADOR DE INTENSIDAD
= BA 01

TRANSFORMER DIFF. RELAY
RELE DIFERENCIAL DE TRANSFORMADOR

TRANSFORMER DIFF. RELAY
RELE DIFERENCIAL DEL TRANSFORMADOR



+CE02.M01
FIELDS
INSTALACION

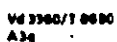
PROT.-CUBICLE
ARMARIO DE PROTECCION

MEASUREMENT OF CURRENT
MEDICION DE CORRIENTE

1. +

		Datum	EENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F	Central Hidroeléctrica El CAJON	/ S = + 11
2 Rev.	09.85	Berndt				Blatt 11 + Bl.
1 Div.	10.1.84	Gepr.				251.800 238 STR-3.00
Zust Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	
1			Δ	3	Δ	5 6 7 8

= BA 01

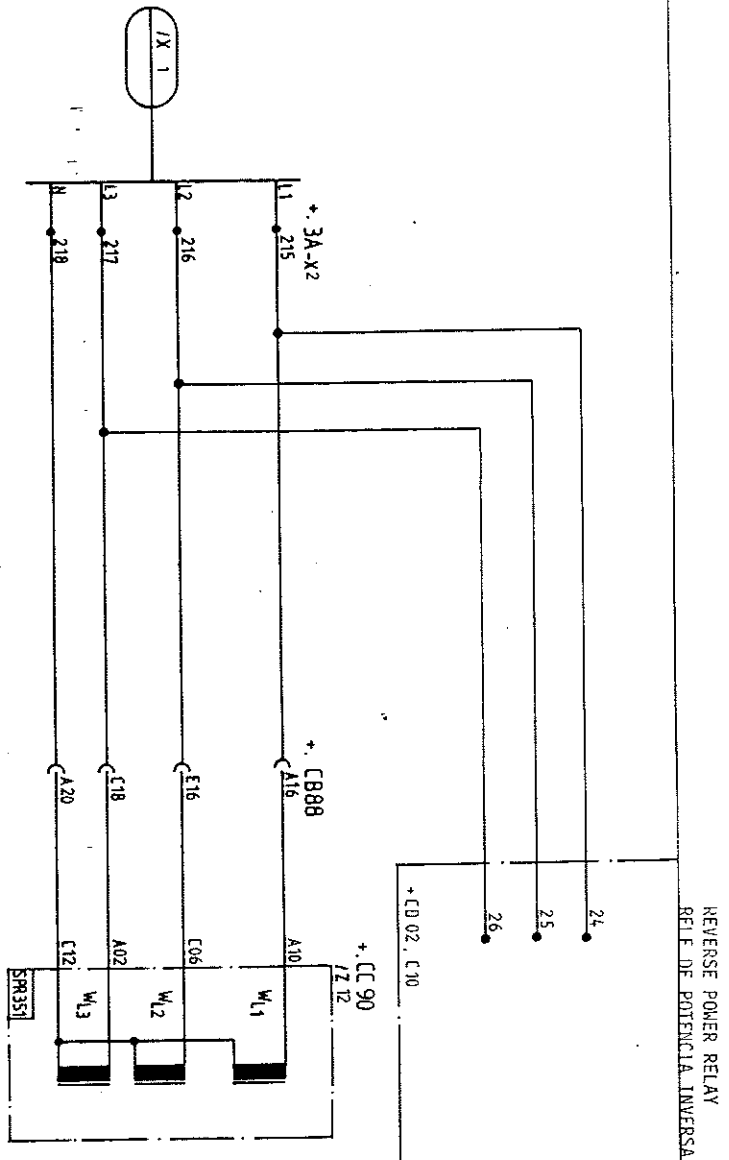


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit sie ausdrücklich zugestanden. Zweckerleichterungen verpflichten zu Einverständnis. Alle Rechte für den Fall der Patentverletzung oder Gebrauchsmuster-Verletzung vorbehalten.

		Datum	12/83	EINE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-f	Central Hidroeléctrica El CAJON	S. +	/520	Bloß 20-
		Bearb.							
		Ges.	0						
1									
Zust. Änderung	Datum	Name	Vorn	Urspr.	Erstf.	Erzd.	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00	Bl

Leihgabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3350/T 0680
A3q

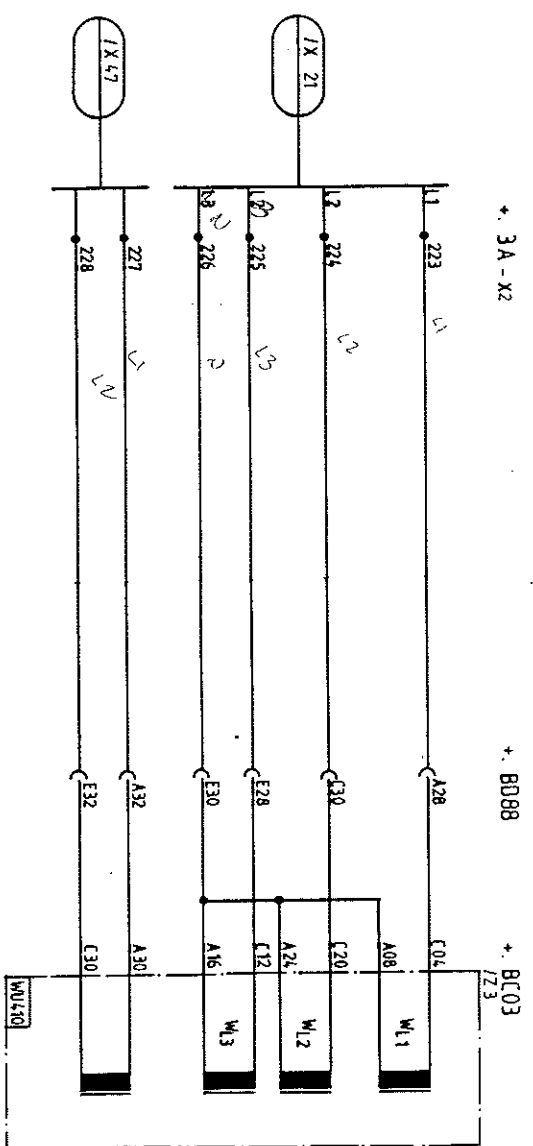


MEASUREMENT OF VOLTAGE
MEDICION DE TENSION

4. 1A

		Datum	12.83	EINEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	S ± +	/S 21
		Bearb.	0		A25V1-F			Blatt 21*
1	07.85	Gegr.				Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Bl.
Zust Änderung	Datum	Nom	Norm	Urspr.	Err.f.	Err.d.		

OVERVOLTAGE RELAYS
 SELF EXCITATION RELAY
 RELE DE SOBRETENSION
 RELE DE AUTOEXCITACION



+ 1 A

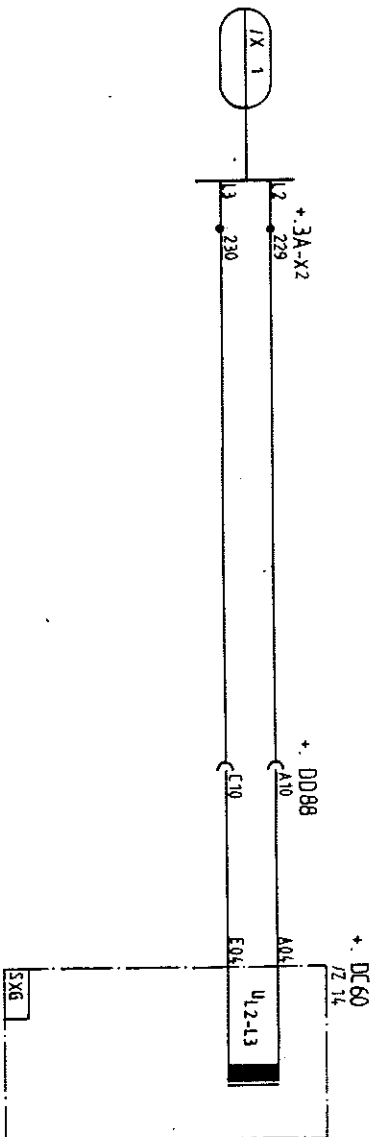
MEASUREMENT OF VOLTAGE
 MEDICION DE TENSION

Vd 3360/1 0600 A3q		Werkzeuge sowie Verfertigung dieser Unterlage, Ver- bung und Mithaltung ihres Inhalts nicht gestattet, insoweit ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich- ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent- erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.	
1	Zust. Änderung	2	Datum
1	07.65 11.11.83	2	Beord.
1	Datum	2	Norm
3	Urspr.	3	Ers. f.
4	Ers. d.	4	A25V1-F
5	Central Hidroelectrica EL CADON Generator Protection	5	Central Hidroelectrica EL CADON Generator Protection
6	251,800 238,STR-3.00	6	251,800 238,STR-3.00
7	15 22	7	Blatt 22
8	Bl	8	Bl

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

LOSS OF EXCITATION RELAY
RELE DE EXCITACION MINIMA



1A.

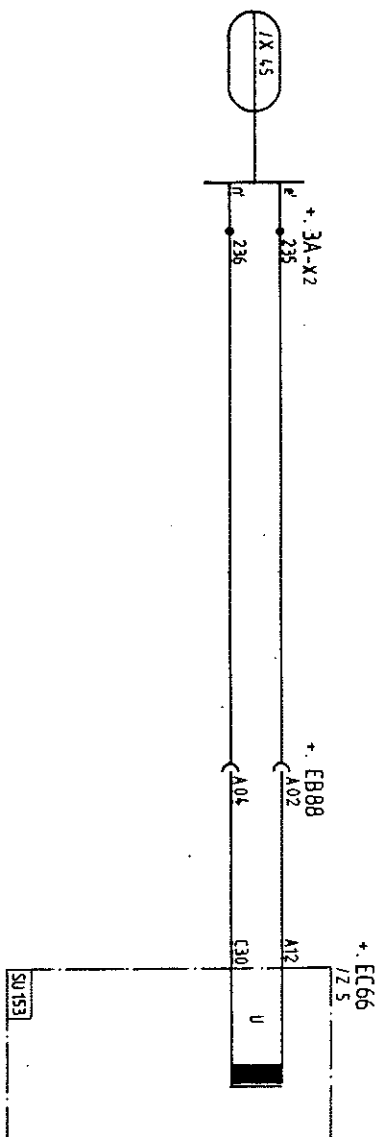
MEASUREMENT OF VOLTAGE
MEDICION DE TENSION

		Datum	12/83	EINE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S *
		Bearb.			A25V1-E		+ *
1	07.85.14	Gegr.					/S 26
Zust. Änderung	Datum	Nachr.Norm	Urspr.	Frg.f.	Frg.d.	Generator Protection	Blatt 25 *
						251.800.238 STR-3.00	Bl.

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3350/T 0680
A3g

INTERTURN FAULT RELAY
RELE DE CORTOCIRCUITE DE ESPIRAS DEL ESTATOR



1A.

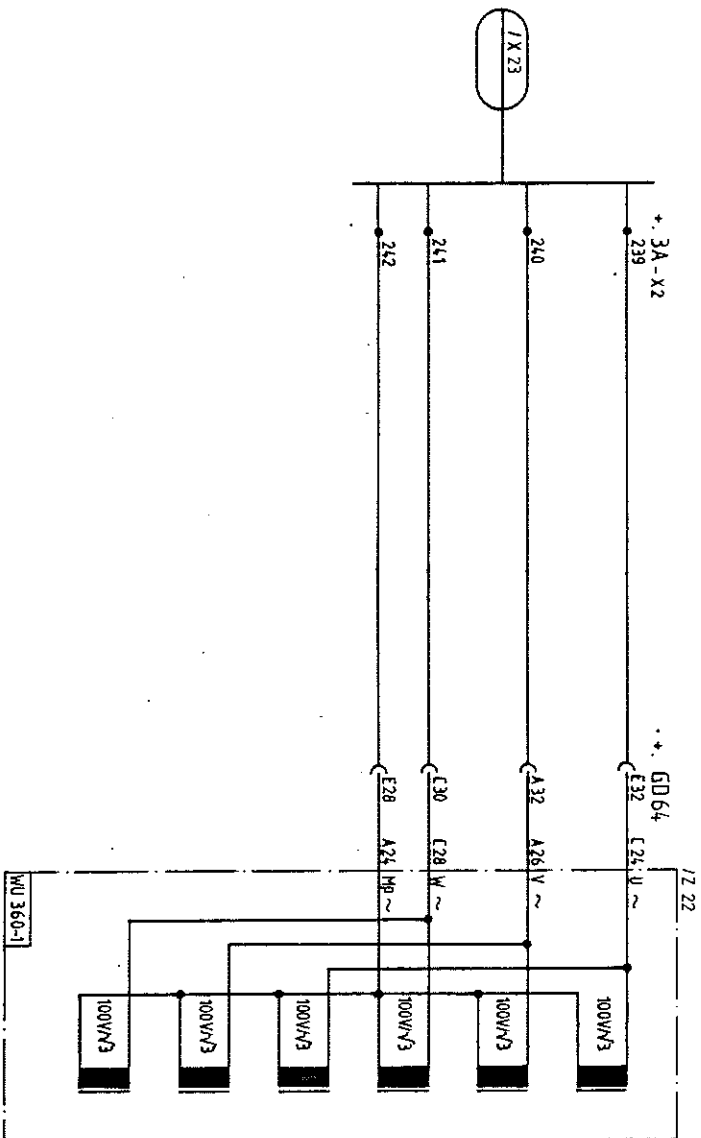
MEASUREMENT OF VOLTAGE
MEDICION DE TENSION

	Datum	12/83	ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S *	/S 26
	Bearb.	()		A25V1-F		+	
4	Datum	07.85	Urspr	Est.d.	Generator Protection	251 .800 238-STR-3.00	Blatt 26-
Zust Änderung	Norm Norm						Bl 26-

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich ausgenommen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

DISTANCE RELAY
RELE DE DISTANCIA



+ 1A

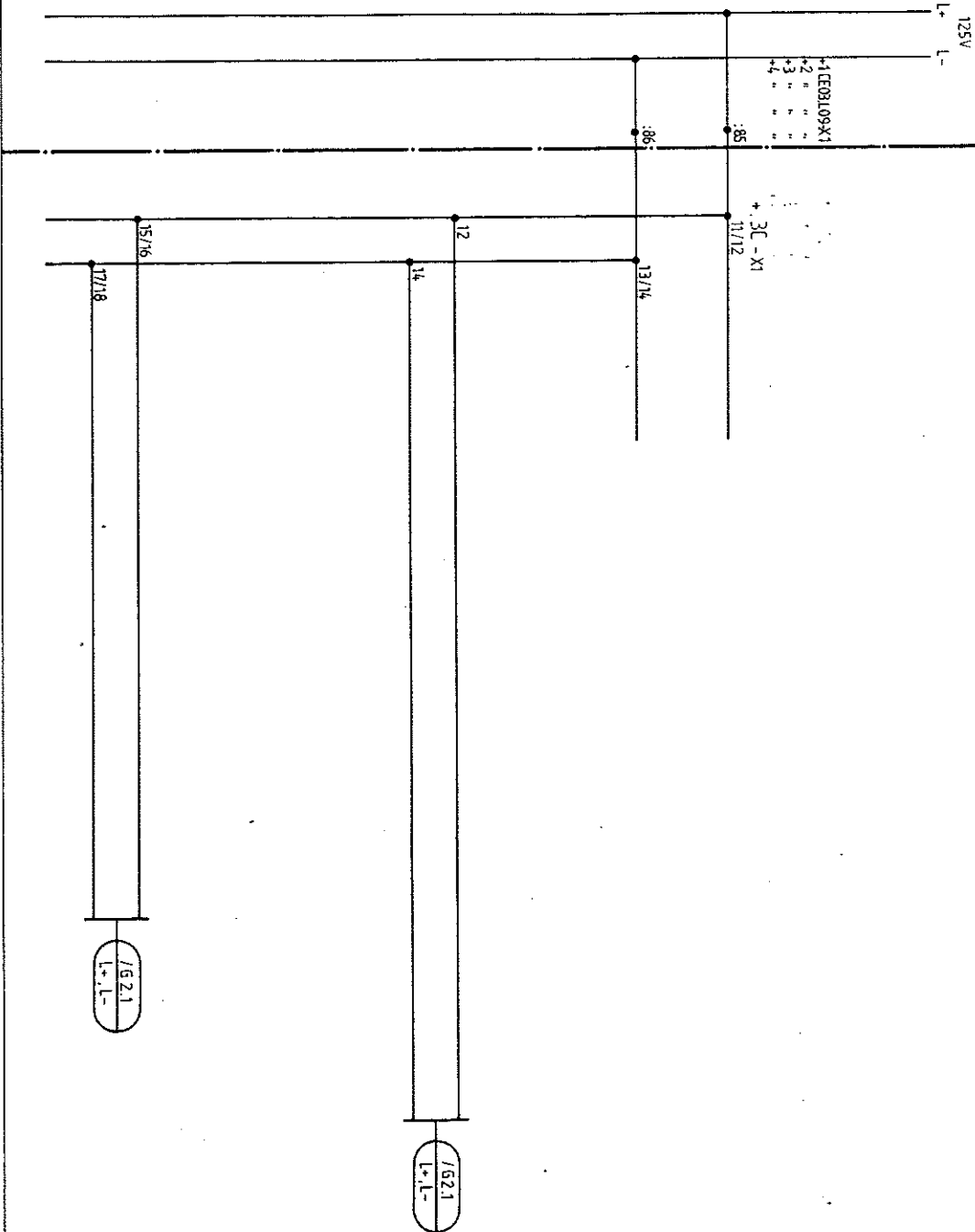
MEASUREMENT OF VOLTAGE
MEDICION DE TENSION

Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroelectrica EL CADON Generator Protection	S. n.	251.800 238.STR-3.00	IS 28 Blatt 28*	Bl.
1	07.65	111	Beurh.	(9)						
2	07.65	111	Beurh.	(9)						
3	07.65	111	Beurh.	(9)						
4	07.65	111	Beurh.	(9)						
5	07.65	111	Beurh.	(9)						
6	07.65	111	Beurh.	(9)						
7	07.65	111	Beurh.	(9)						
8	07.65	111	Beurh.	(9)						

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
 lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit n
 ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpfl
 ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Paten
 erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
 A3q

DC-SUPPLY
 ALIMENTACION TENSION CONTINUA



Zust. Änderung	Datum	Bearb.	Urspr.	Ers. d.	Ers. d.	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00	Blatt 1+	Bl.
1	05.11.01	U							
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

ENE, Honduras C.A.

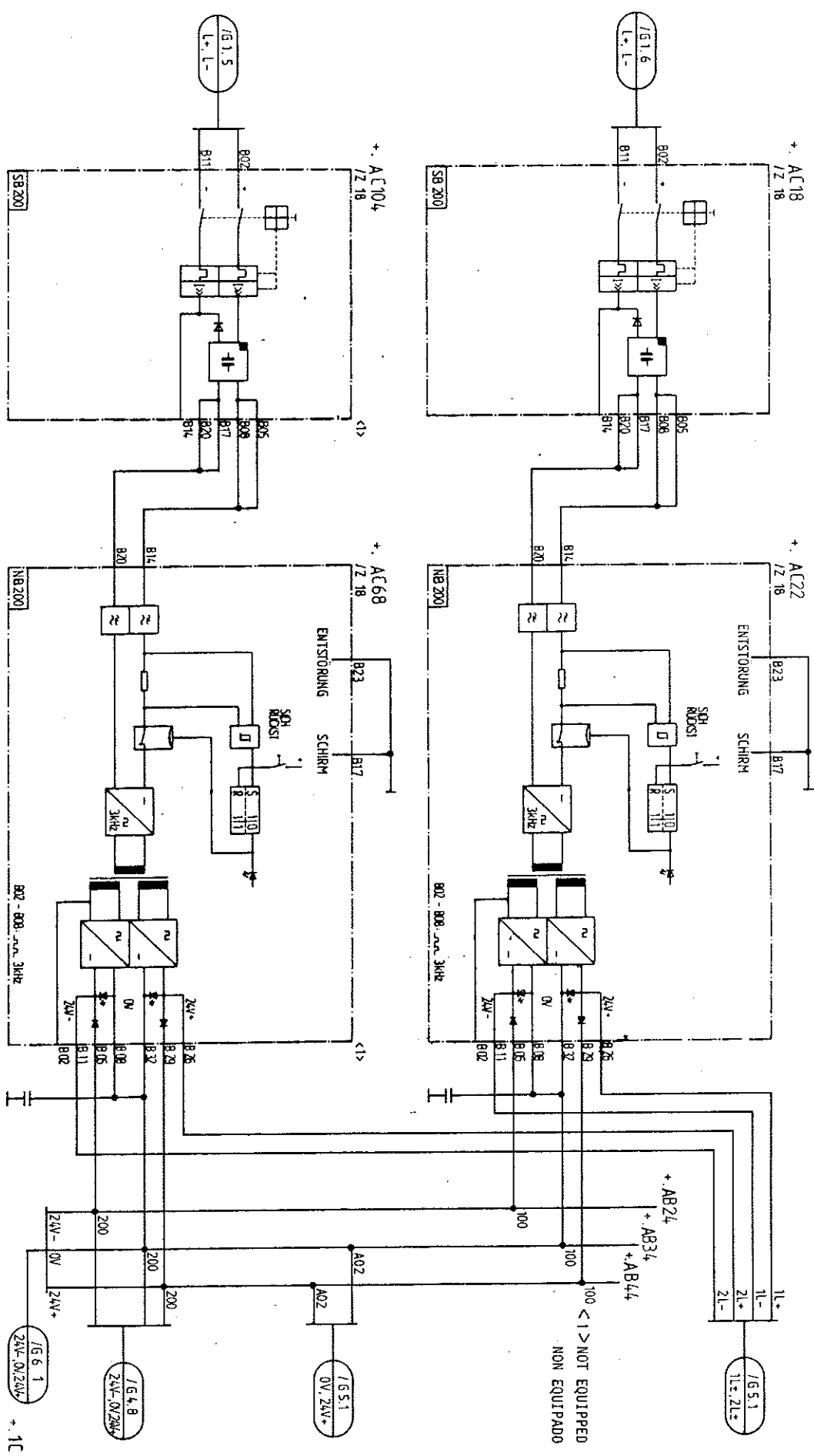
AEG-TELEFUNKEN
 A25V1-F

Central Hidroelectrica
 EL CAJON

S =

Blatt 1+

DC/DC CONVERTER
CONVERTIDOR DE TENSION CONTINUA

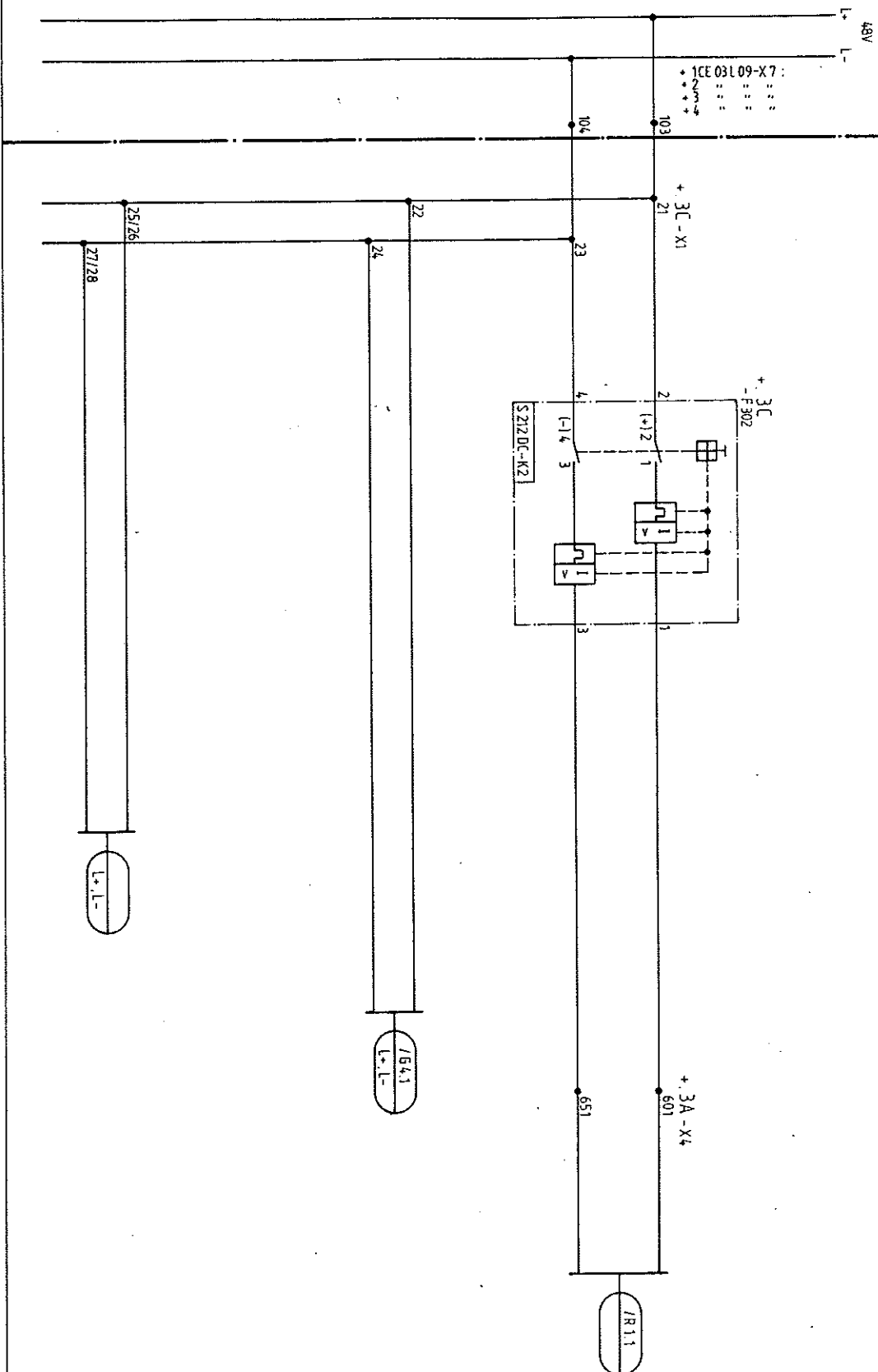


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
tug und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nk
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpfl-
ten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung und Gebrauchsmuster-Entscheidung vorbehalten

Yd 3360/T 0680
A3g

		Datum	42/83	EINE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica El CAJON	S = +	/ 6 2
		Begrü.	0					
1	05.85	Gepz.	44					Blatt 2 + Bt
Zust. Änderung	Datum	Nam. Norm.		Urspr.	Ers. d.	Generator Protection	251.800 238 STR.3.00	

DC SUPPLY MCB
ALIMENTACION TENSION CONTINUA PROTECTOR AUTOMATICO

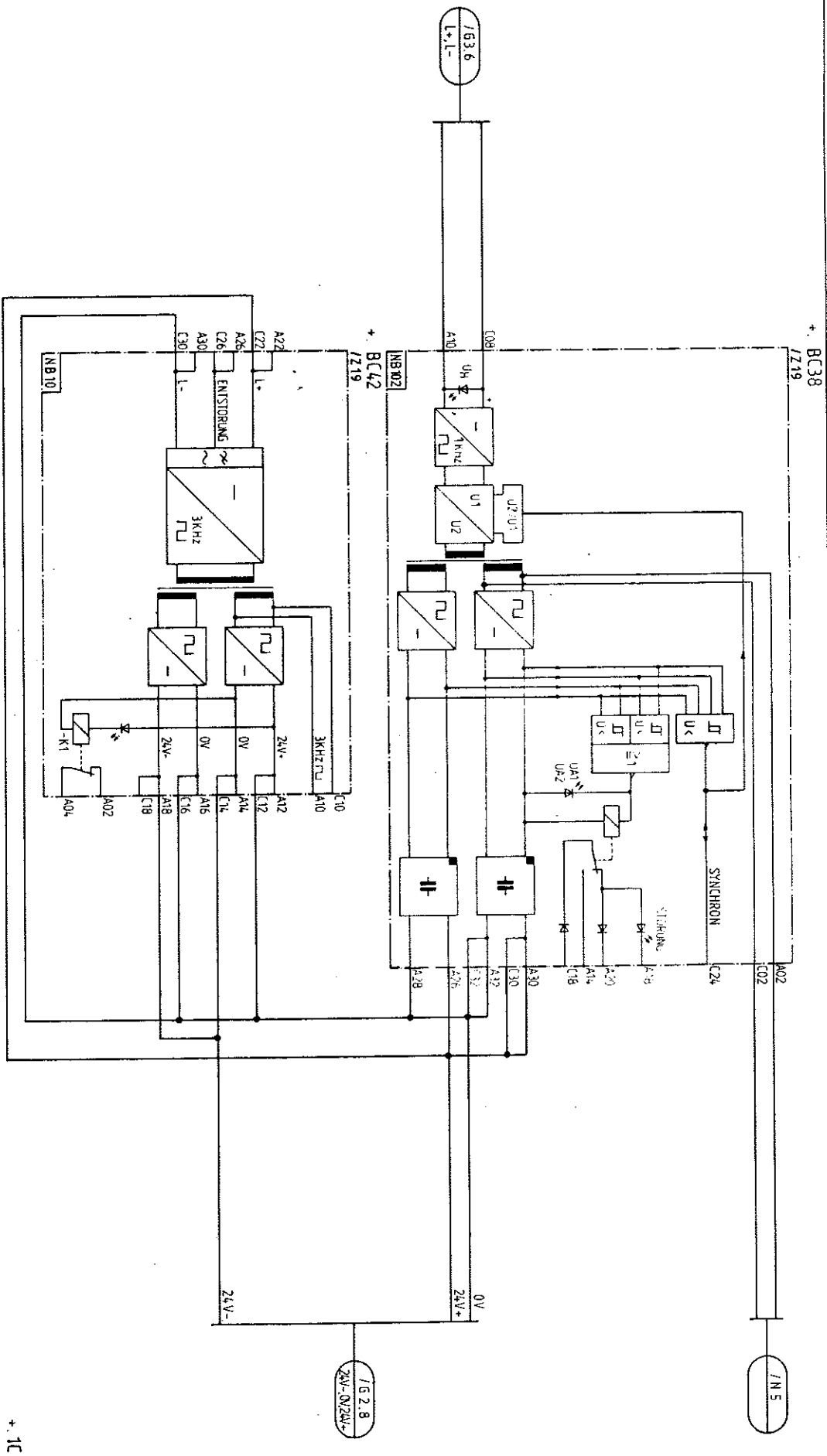


	Datum	7/83	EINE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica El Cajón	S = +	/ G 3
	Bearb.	0		A25V1-F			Blatt 3+
	geoc.						Bl.
Zust. Änderung	Namen Norm		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.600 238.STR-3.00

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
breitung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit sie
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Entscheidung vorbehalten

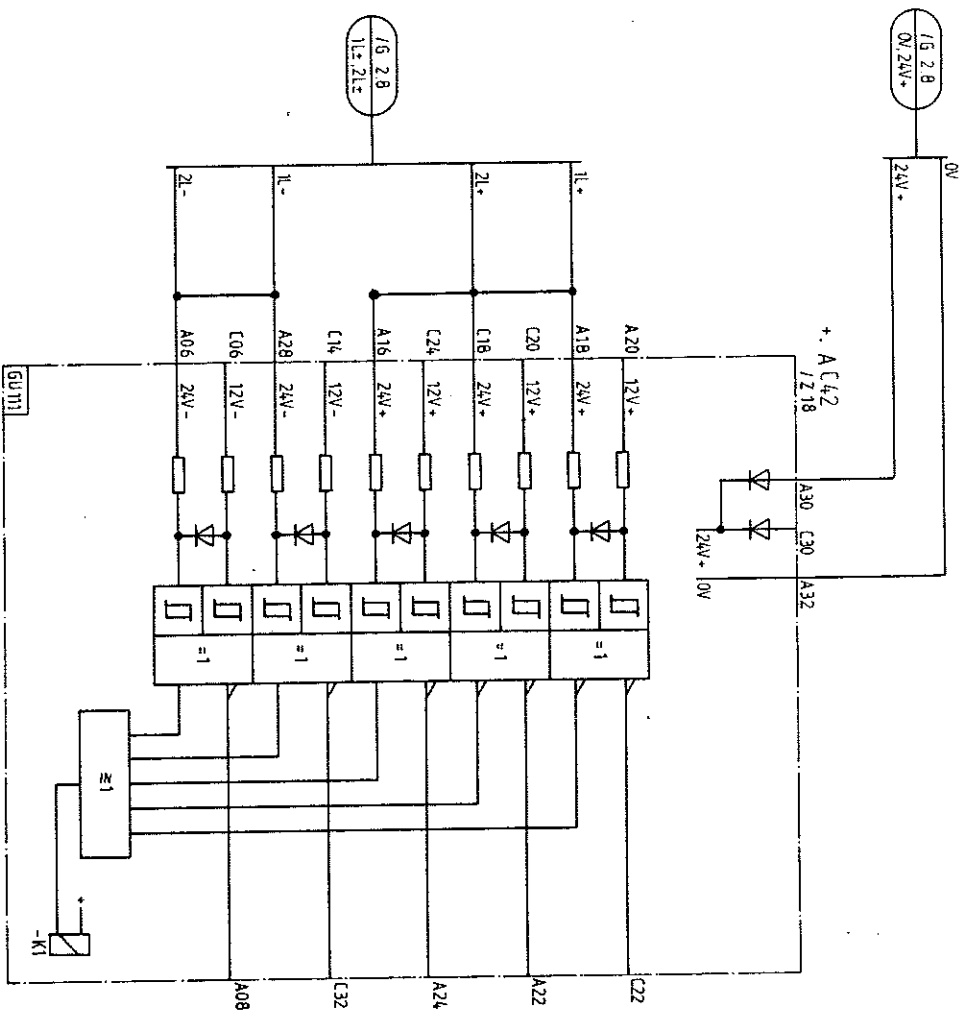
Vd 3360/T 0680
A3q

DC/DC CONVERTER WITH INTERNAL STORE
CONVERTIDOR DE C.C. CON MEMORIA DE TENSION



1	Zust. Änderung	Datum	04.84	ENEF, Honduras C.A.	AGG-TELEFUNKEN	Central Hydroelectrica	251.800 238.STR-3.00
2		Beurh.	C1		A25V1-F	EL CAJON	
3		Gepr.				Generator Protection	
4		Urspr.					
5		Erst.					
6							
7							
8							

24V DC SUPPLY MONITORING TARJETA DE VIGILANCIA DE TENSION



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

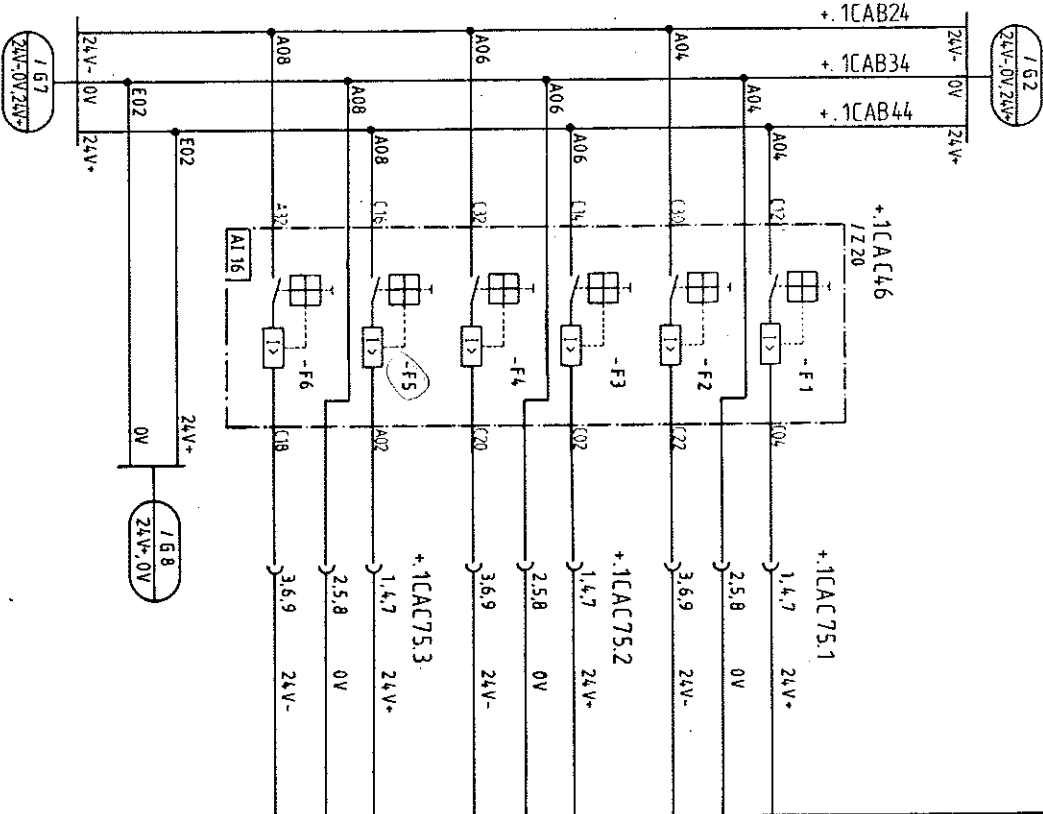
Vd 3350/T 0680
A3q

Zust. Änderung	Datum	Bearb.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroelectrica EL CADON Generator Protection	S = + 251.800 238-STR-3.00	Blott 5+ Bl.
1	07.85	AM	Norm					
2	12.83	Q						

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3350/T 0680
A3q

24V - DC-SUPPLY
ALIMENTACION DE TENSION 24V PARA ELECTRONICA



GERÄT	BLATT	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	ORTSKENN- ZEICHEN	ANSCHLUSS		
														+	0V	L+	L-
SIG	N1							X	X	X	AD84	C32	A32	E30			
7UE22	N1								X	X	AD84	C22	A22				
U> U<	N2							X	X	X	BB88	C32	A32	E18			
SU 153	N2										BB88						
I> I _{th}	N2										BB88						
U» I>	N2						X				BB88			E32			
SFT, SQG 23A	N4			(X)		X					CD88	C32	A32				
SPR 351	N4						X				CD88			E18			
SLG	N5			(X)		X					DD88	C32	A14				
SXG	N5				X		X				DD88			A32	E32		

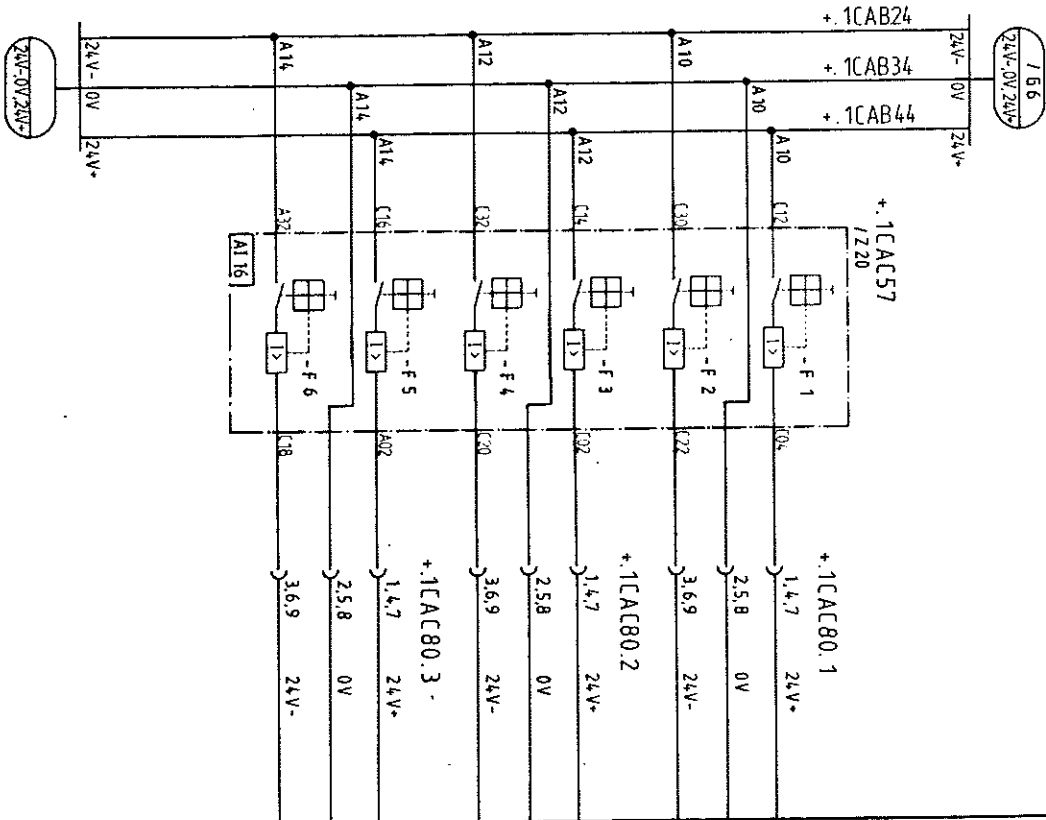
+1A

3	07.85	11	Datum	4/84	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	S	1	6
2	05.87	14	Beitrag	C1		A 25 VI-F	EL CAJON	+	1	6
1	01.84	10	Gepr.				Generator Protection		1	6
Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				251.800 238.STR-3.00	Blatt 6+

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

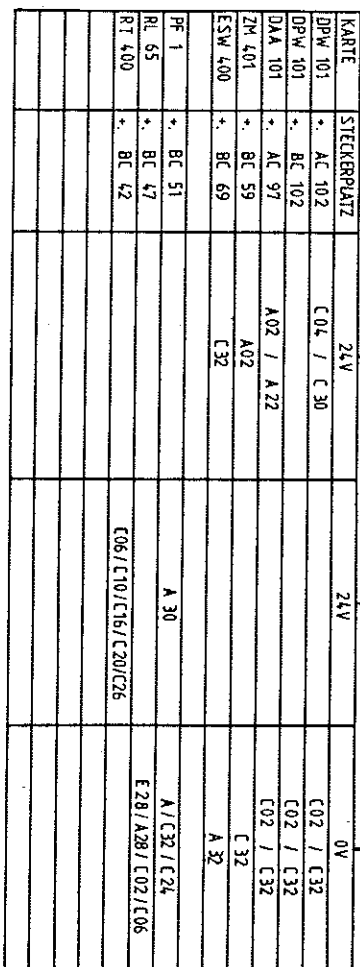
24V - DC-SUPPLY
ALIMENTACION DE TENSION 24V PARA ELECTRONICA



GERÄT	BLATT	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	24V-	0V	24V+	ORTSKENN- ZEICHEN	ANSCHLUSS		
														+	0V	L+	L-
SU 153	N6													EB88	C32	A32	
I »	N7													FB88	C32	E26	
EXT. SIGN.	N10			X										KCB3		A22	
SD 135A-15	N8				X	X	X							GD27	2	1	3
			X	X										KC02	A32	A30	
	N16		X														
SQT23A	N7											X		FB88		A32	
EXT. SIGN.	N18		X														

+ 1A

Zust. Änderung	1	Datum	10.1.84	Gepr.	CL	Uspc.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroelectrica	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00	S =	1 6 7	Blatt 7 *	81
----------------	---	-------	---------	-------	----	-------	---------	---------	------------------------	----------------------	----------------------	-----	-------	-----------	----



KARTE	STECHEPLATZ	24V	24V	0V
DPW 101	* AC 102	C04 / C 30		C02 / C32
DPW 101	* BC 102			C02 / C32
DA4 101	* AC 97	A02 / A 22		C02 / C32
ZW 401	* BC 59	A02		C 32
ESW 400	* BC 69	C32		A 32
PF 1	* BC 51			
PL 65	* BC 47		A 30	A / C32 / C24
RT 400	* BC 42		C06 / C10 / C16 / C20 / C26	E28 / A28 / C02 / C06

Vd 3360/T 0580
A3p

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

3	06.05	% Datum	12.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251 800 220 csm 3 m	S =	+	1/5 8	Buch 8
2	05.01	% Beinh.	0									
1	10.184	% Gepr.										
Zust. Änderung	Datum	Name/Num		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.						

2

▷

4

Y

1

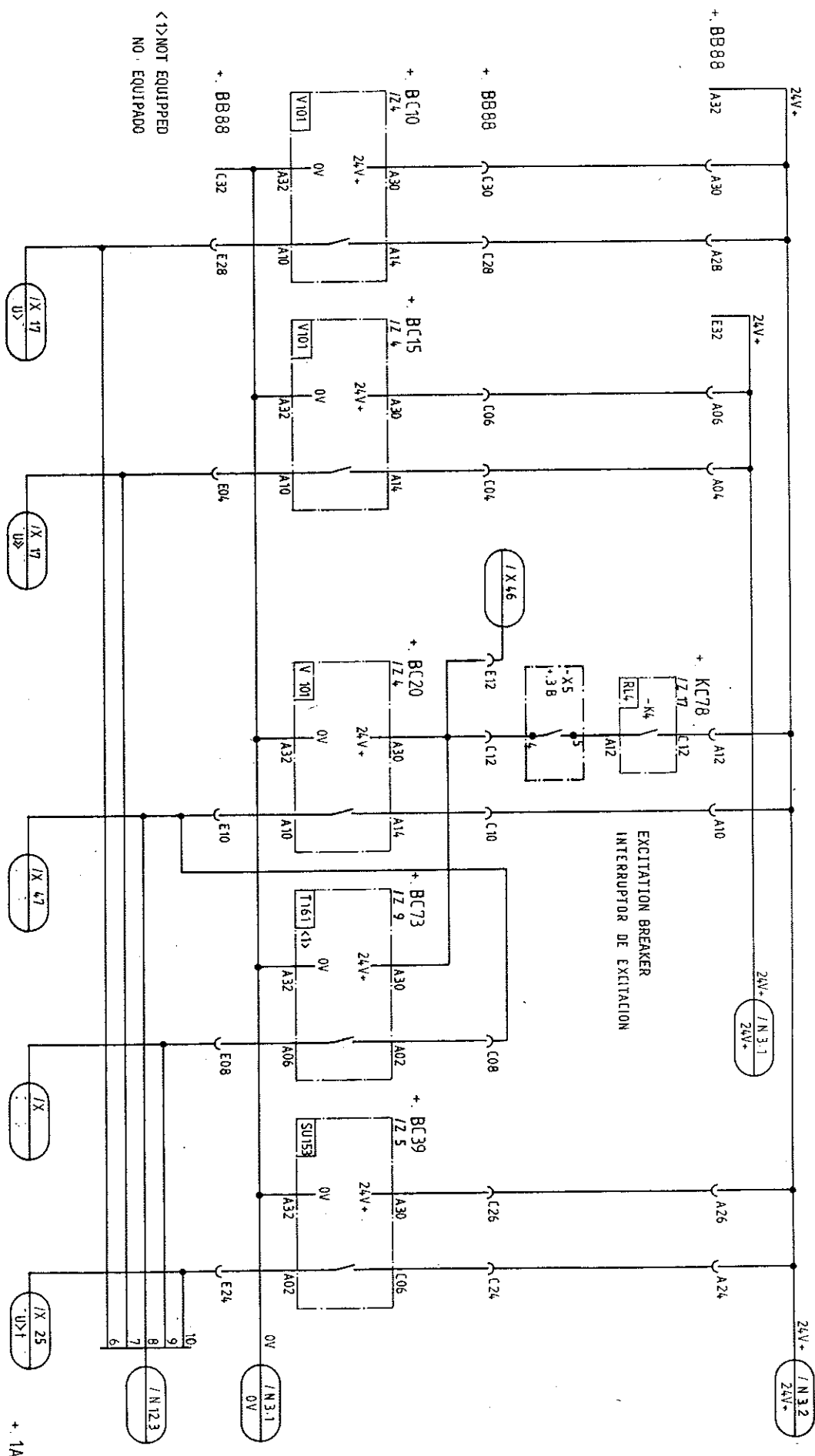
10

1

OBERVOLTAGE RELAYS RELE DE SOBRETENSION

SELF EXCITATION PROT. RELAY
RELE DE AUTOEXCITACION

90%-STATOR EARTH FAULT RELAY
90% RELE DE TIERRA DEL ESTATOR



<1>NOT EQUIPPED
NO - EQUIPADO

U >
ALARM
ALARM

U>>
TRIP
DISPARO

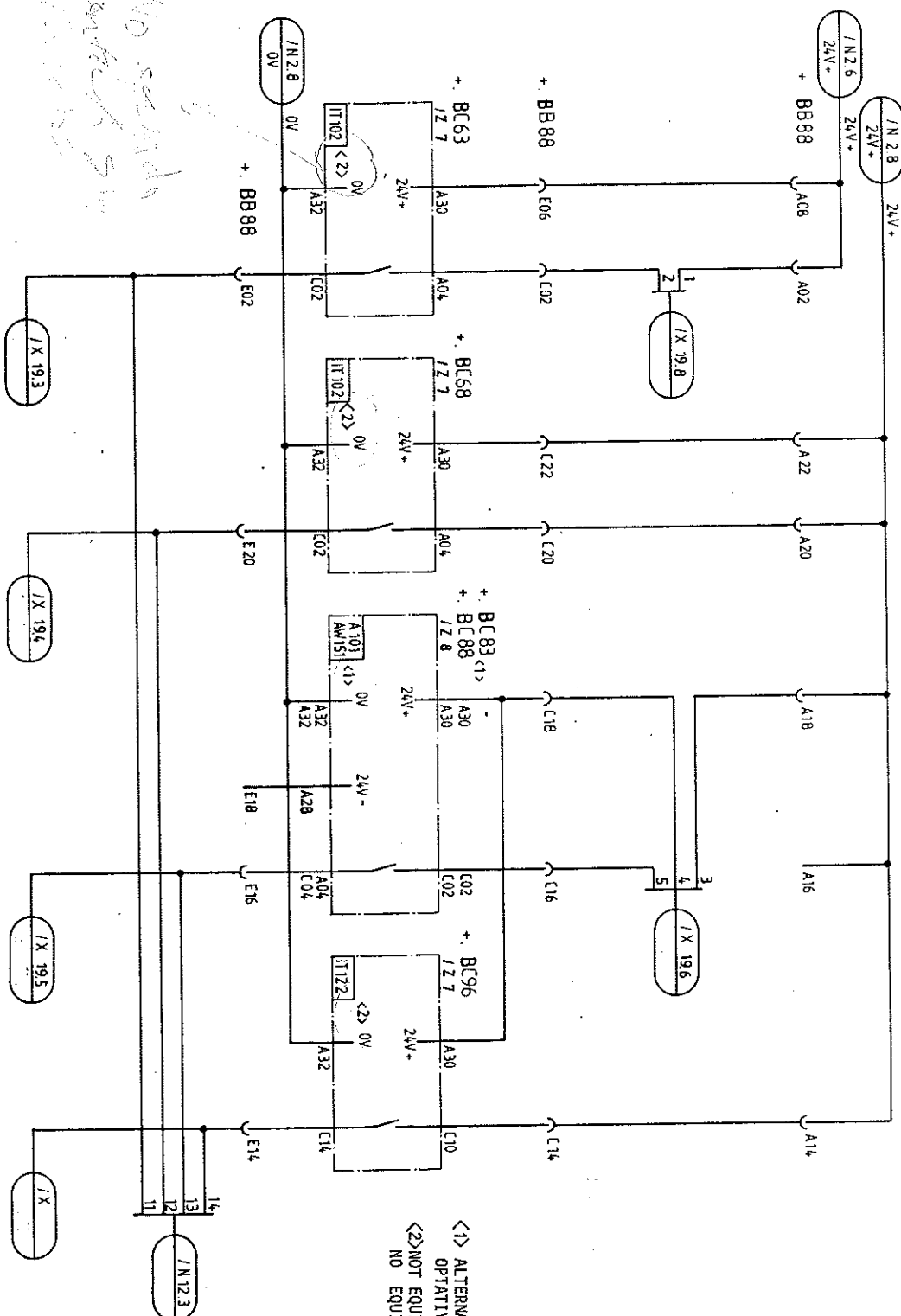
U>
TRIP
DISPARC

TRIP
DISPARO

	Datum	42.83	EINEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = +	/ N° 2
2	07.85 H: Beabr	U		A25V1-F			Bilch 2+
1	05.61 G: Geopr					251.800 238.STR-3.00	Bil
Zust Änderung:	Datum	Name Norm	Urspr	Frs.d	Generator Protection		

DEF. TIME OVERCURRENT RELAYS
RELE DE SOBRECORRIENTE DE TIEMPO DEFINIDO

THERM. OVERLOAD RELAY
RELE DE SOBRECARGA



<1> ALTERNATIVELY
OPTATIVO
<2> NOT EQUIPPED
NO EQUIPADO

+ 1A

Vd 3360/T 0680
A3q

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
wertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nie
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Paten-
tierung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

I > TRIP
DISPARO

I >> TRIP
DISPARO

I th >

TRIP
DISPARO

I >>

TRIP
DISPARO

Zust. Änderung	Datum	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	S =	N 3	Blatt 3+	Bl.
1	02.05.81	CH								
2	02.05.81	CH								
3	02.05.81	CH								
4	02.05.81	CH								
5	02.05.81	CH								
6	02.05.81	CH								
7	02.05.81	CH								
8	02.05.81	CH								

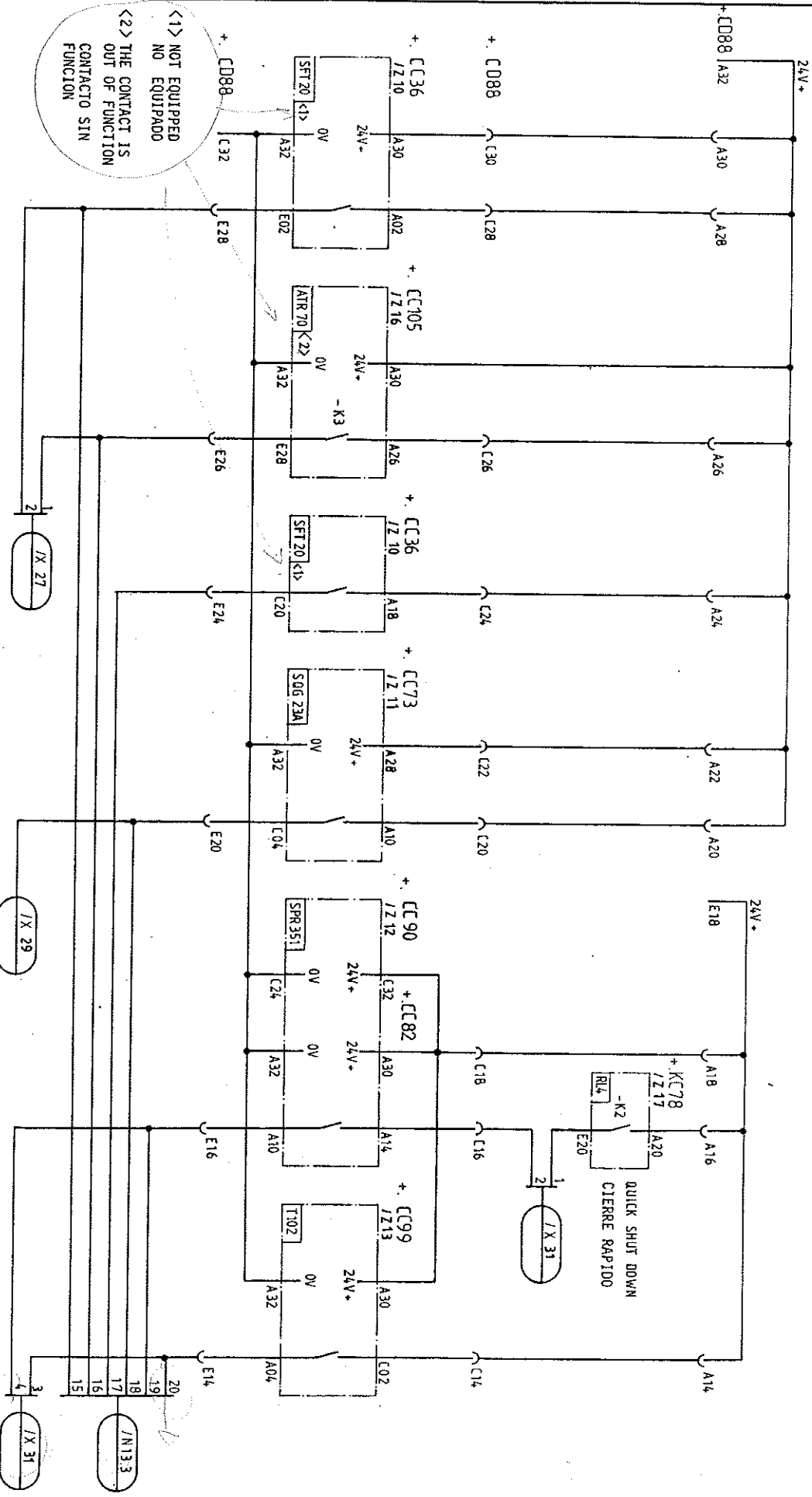
ENE, Honduras C.A.
AEG-TELEFUNKEN
Central Hidroelectrica
EL CAJON

Werkzeuge sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

FREQUENCY RELAY
RELE DE FRECUENCIA

GENERATOR DIFF. RELAY
RELE DIFERENCIAL DEL GENERADOR

REVERSE POWER RELAY
RELE DE POTENCIA INVERSA



ALARM

TRIP

FAILURE

TRIP

SPEC. TIME 1

SPEC. TIME 2

ALARMA

DISPARO

FALLA

DISPARO

DESCONEXION BREVE

DESCONEXION LARGA

3	07.85	H	21/93	ENEE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238-STR-3.00	Bligh 4*	Bl
2	06.85	H	0							
1	05.87	H	0							
1	Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			

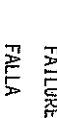
Vd 3360/T 0680
A3p

+ 1A

/N13.3

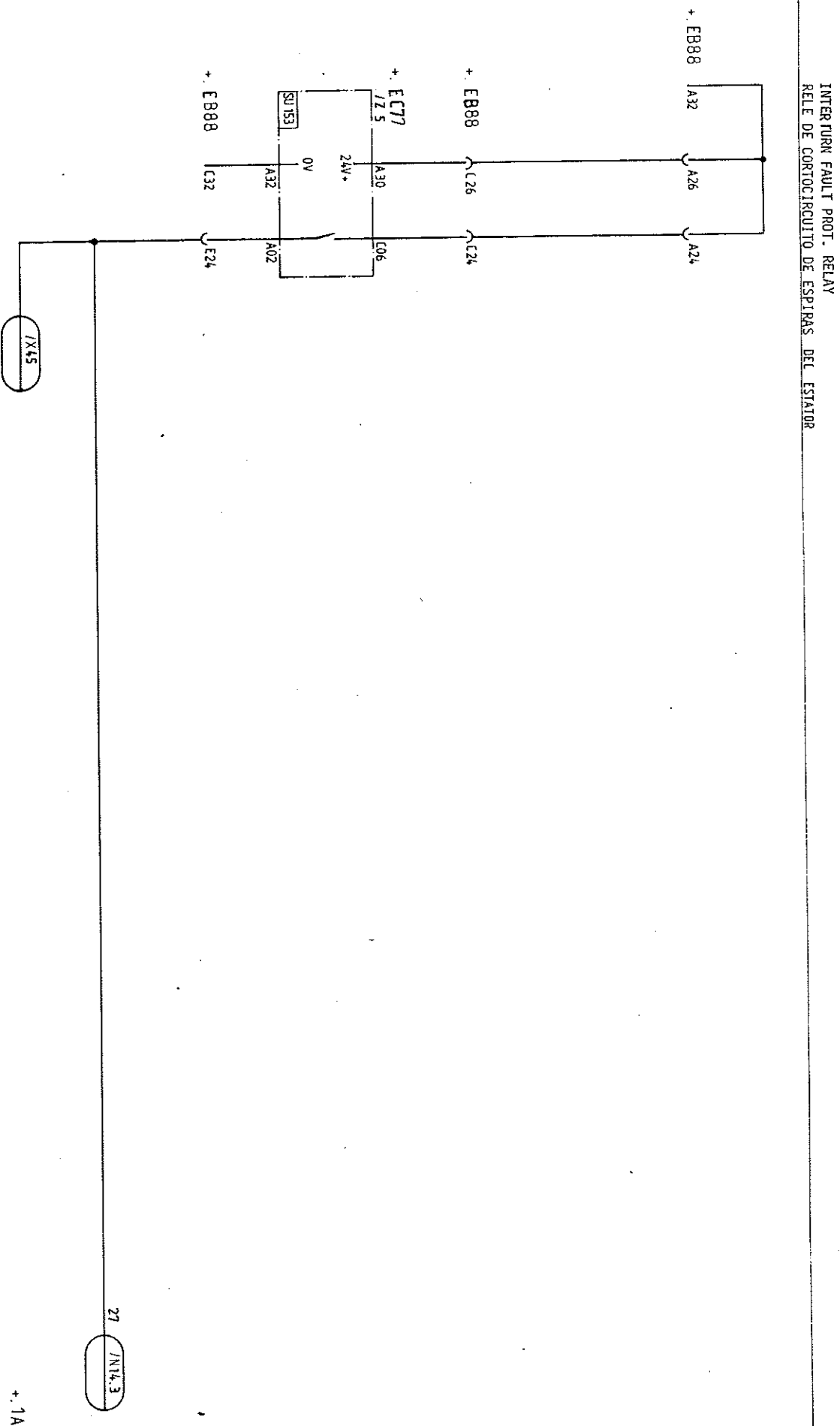
/X 31

ROTOR EARTH FAULT RELAY
RELE DE TIERRA DEL ROTOR



Blatt 5	Bl.
---------	-----

Vd 3360/T 0680
A3q



TRIP
DISPARO

+ .1A

27 / N14.3

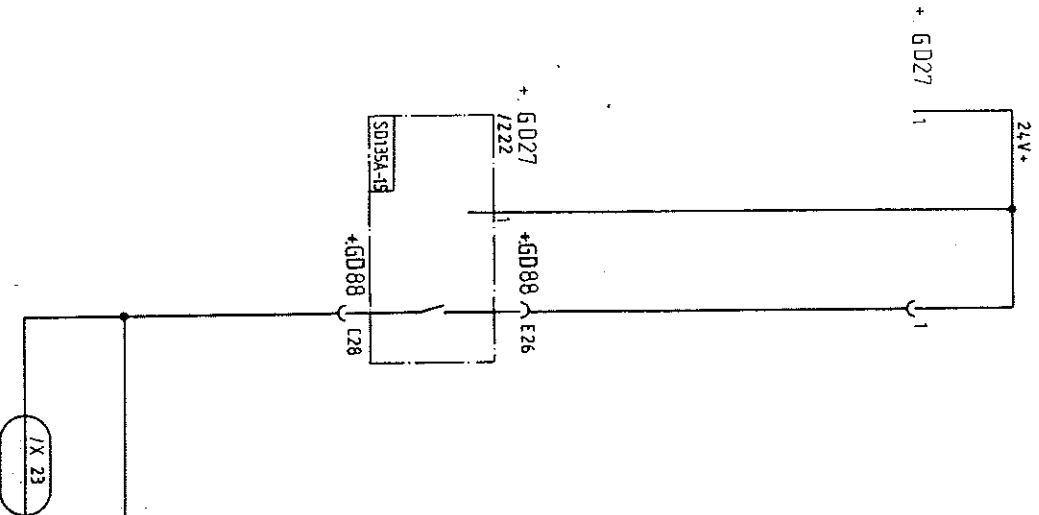
		Datum	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00	Blatt 6+	Bil
2		Besch.	d		A25V1-F					
1		Ges. f. u.								
Zust. Änderung	Datum	Name Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				
1				Δ	3	Δ	5			

[illegible]

Verlängerung sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
wendung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3g

DISTANCE RELAY
RELÉ DE DISTANCIA



03	07.85.11	Datum	42.83	ENEE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	S =	N 8	Blatt 8+	Bl.
02	06.45	Beord.	0										
01	05.07	Gepr.											
Zust. Änderung	Datum	Norm/Norm		Urspr.	Ers.d.								

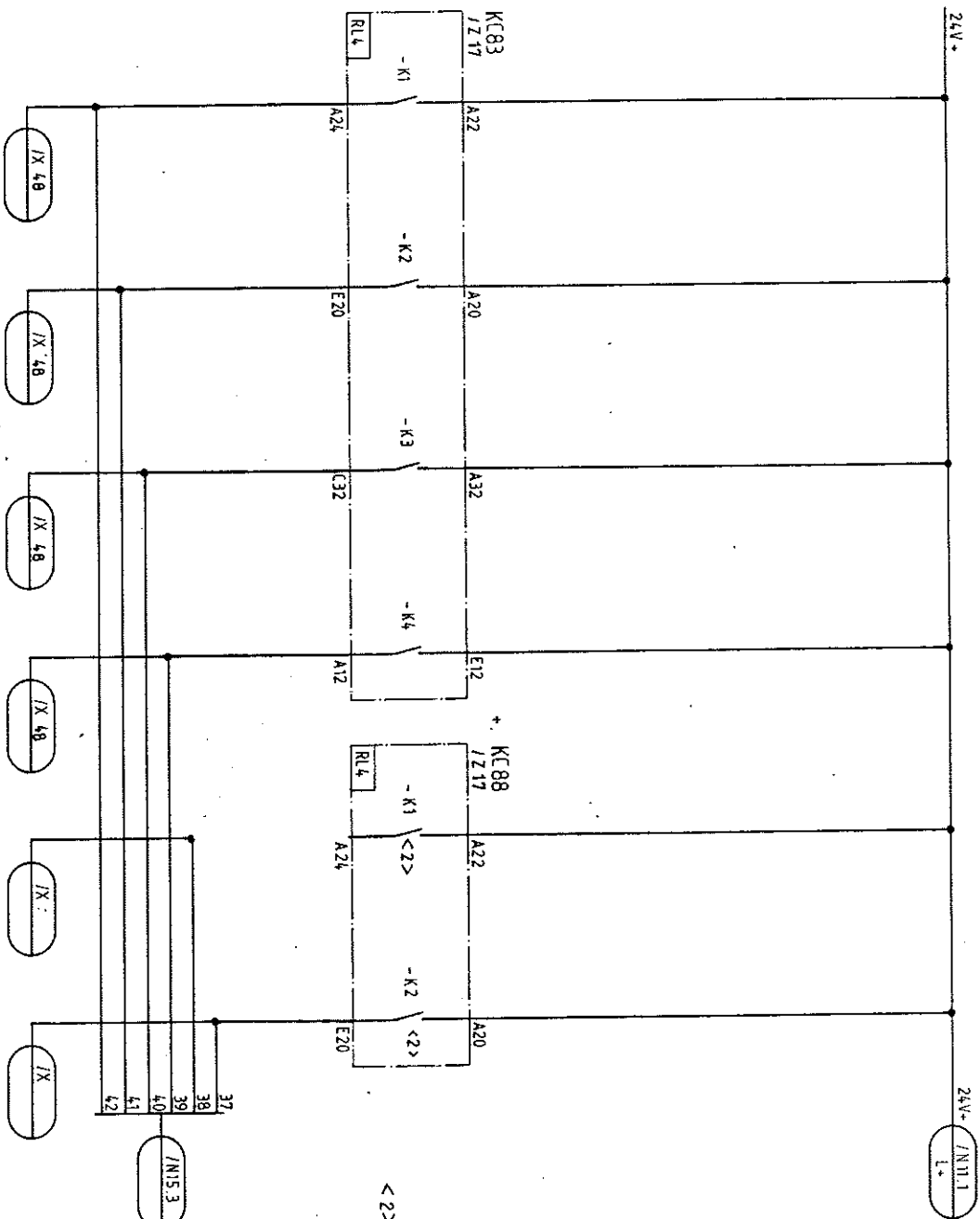
TRIP
DISPARO

MAIN TRANSFORMER
BUCHHOLZ RELAY
TRANSF. PRINCIPAL
RELE BUCHHOLZ

MAIN TRANSFORMER
OVERTEMPERATURE
TRANSF. PRINCIPAL
SUPERVISION DE
SOBRE-TEMPERATURE

CO₂ PROTECTION
PROTECCION CONTRA
INCENDIO CO₂

ALL EMERGENCY
SHUT DOWN



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
tug und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit in
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verfal-
len zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

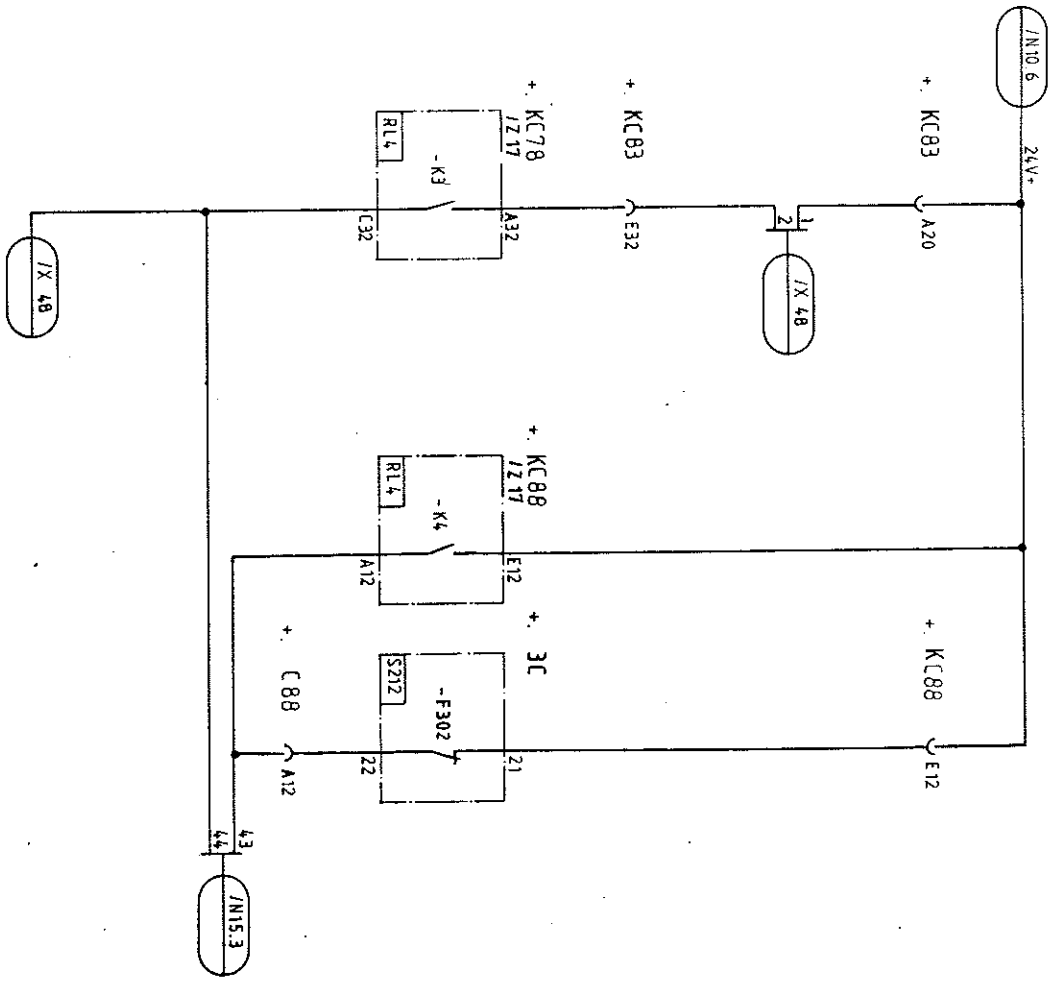
Vd 3360/T 0680
A3q

Zust. Änderung	Datum	Handl. Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroelectrica EL CAJON Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 10+ 81
1	02.05.11	42/3	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F				
2	05.11	42/3						
3								
4								
5								
6								
7								
8								

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung vorbehalten.

Vd 3380/1 0680
A3p

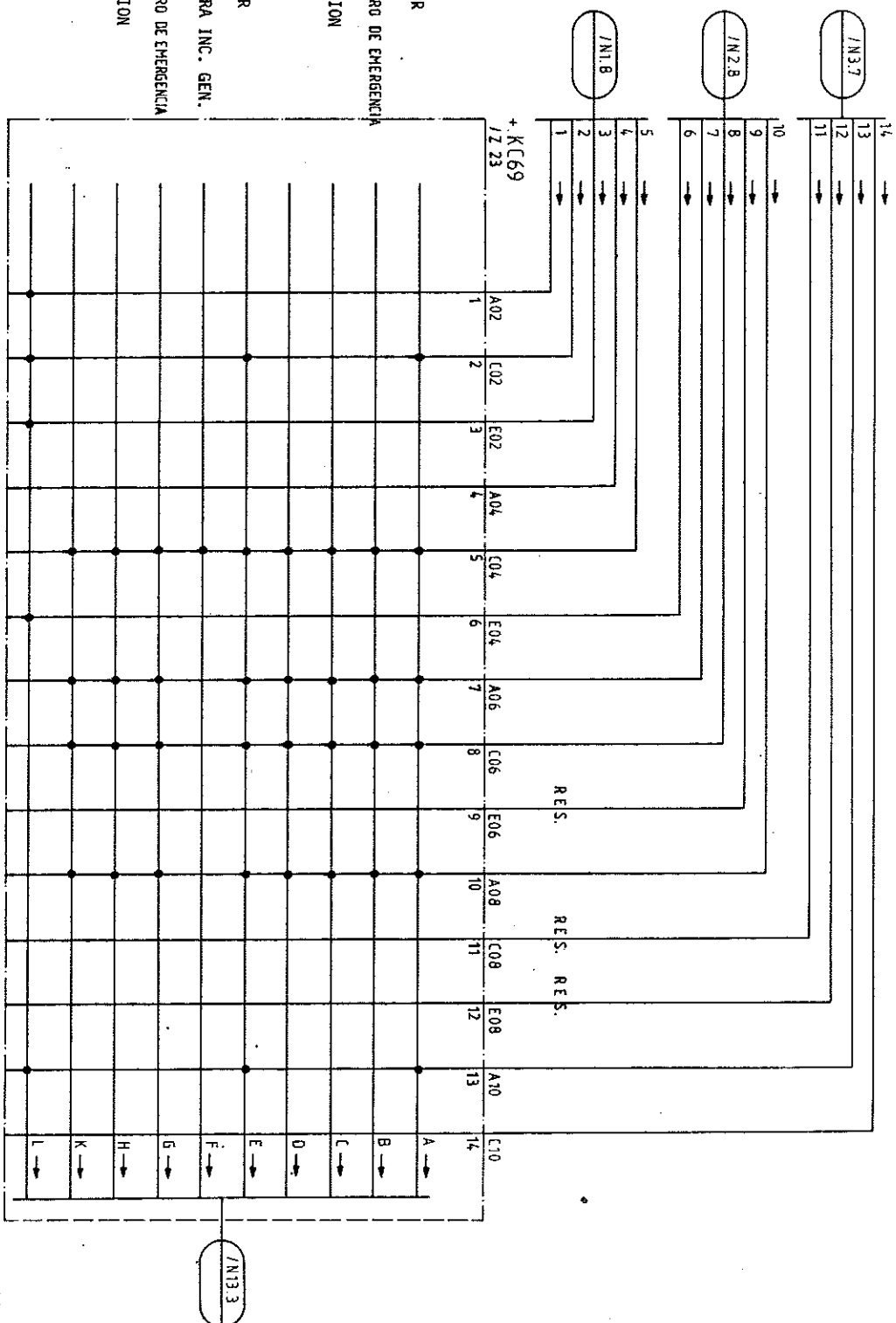
EXCITATION BREAKER
INTERRUPTOR DE EXCITACION
24V DC-SUPPLY
24V C.C. ALIMENTACION
48V DC-SUPPLY
48V C.C. ALIMENTACION



TRIP
DISPARO
FAILURE
FALLA
MCB-TRIP
DESCONEXION AUTOMATICO

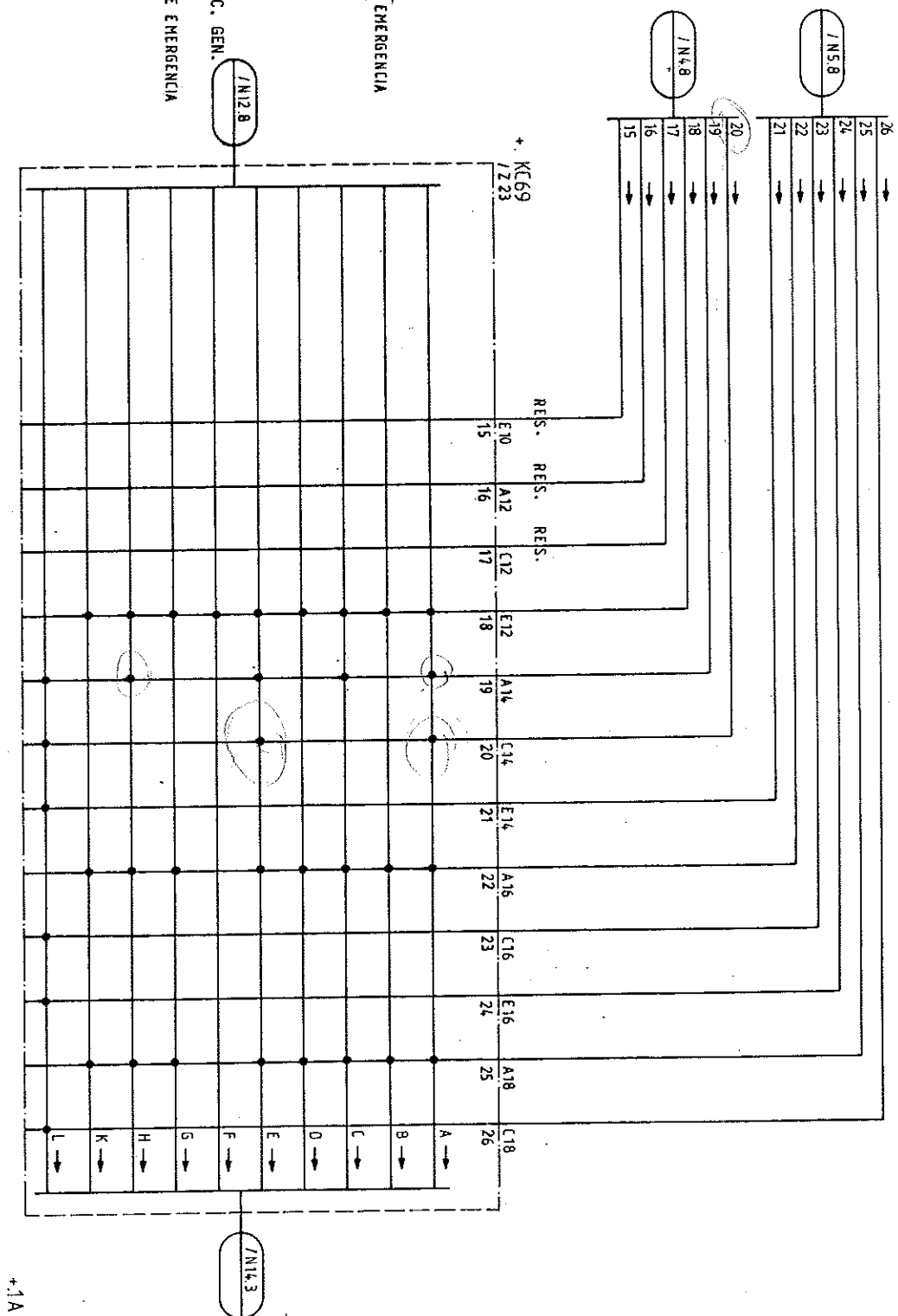
Zust. Änderung	Datum	Home Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00	5 =	+	N. 11	Blott 11	BL
1	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
2	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
3	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
4	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
5	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
6	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
7	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						
8	07.85	11	Beate	0		ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F						

TRIPPING MATRIX
MATRIZ DE DISPARO

 $+1A$

3	44.85	K0	Datum	22.03	EHEF, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN A25Y1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = + / N 12	Blatt 12*
2	07.85	H	Bearb.	0					
1	05.00	GA	Geop.						
Zust.Änderung	Datum	Nominal	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238.-STR-3.00	Bl 12	Br

TRIPPING MATRIX
MATRIX DE DISPARO

 $+1A$

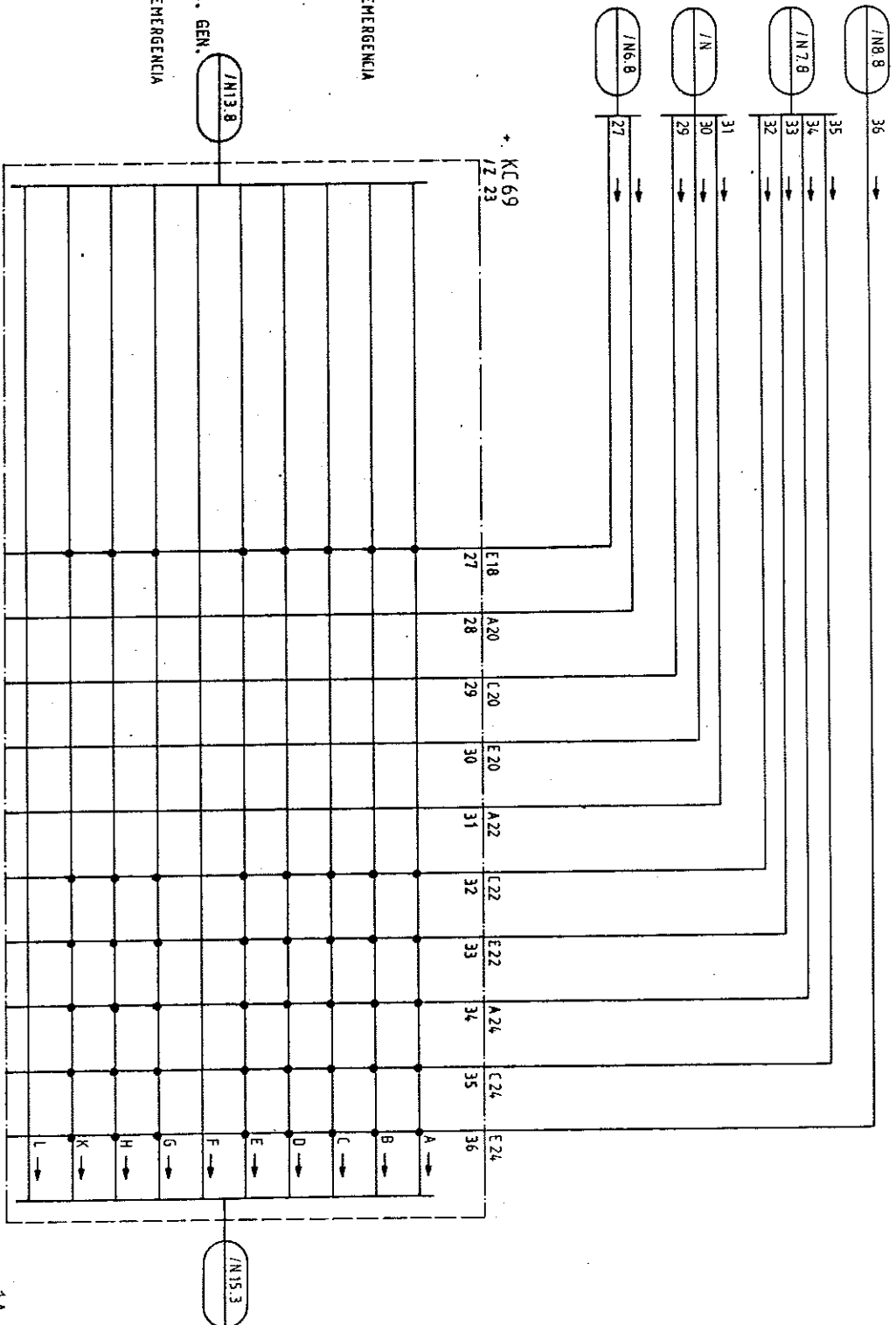
4.3

CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR
EMERGENCY STOP	TURBINA PARO DE EMERGENCIA
DEEXCITATION	DESEXCITACION
AUX. TRANSF.	TRANSF. AUX.
CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR
FIRE PROT. GEN.	PROT. CONTRA INC. GEN.
EMERGENCY STOP	TURBINA PARO DE EMERGENCIA
DEEXCITATION	DESEXCITACION
AUX. TRANSF.	TRANSF. AUX.
ALARM	ALARMA

3	12.85	kg	Datum	4/193	E.N.E.E., Honduras C.A.	A.E.G.-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 13+ Bl.
2	02.85	1/1	Bearb.	?						
1	05.85	1/1	Geogr.							
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm.		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.			

Vd 3360/T 0600
A3q

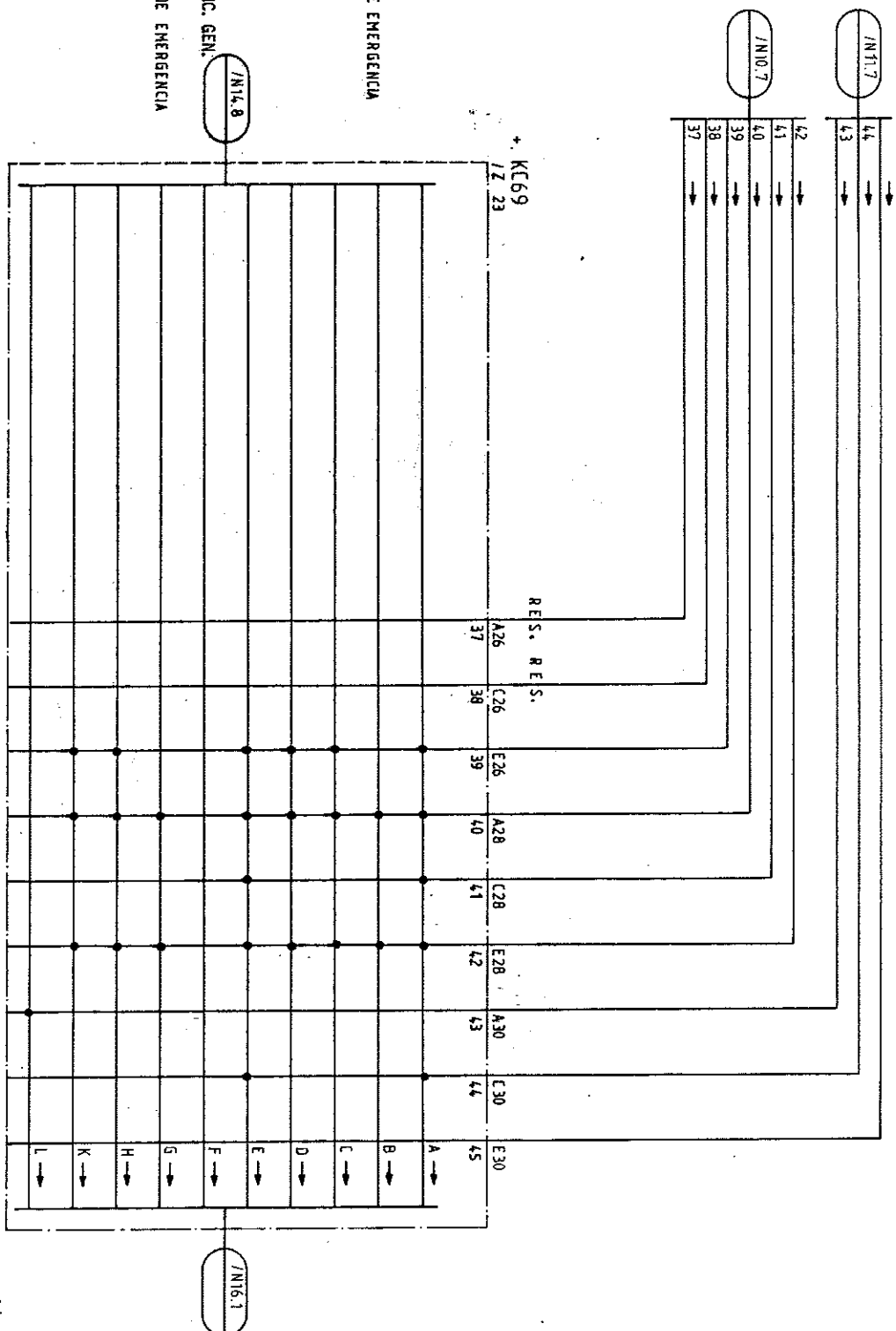
TRIPPING MATRIX
MATRIZ DE DISPARO

 $+1A$

CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR
EMERGENCY STOP	TURBINA PARO DE EMERGENCIA
DEEXCITATION	DESEXCITACION
AUX. TRANSF.	TRANSF. AUX.
CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR
FIRE PROT. GEN.	PROT. CONTRA INC. GEN.
EMERGENCY STOP	TURBINA PARO DE EMERGENCIA
DEEXCITATION	DESEXCITACION
AUX. TRANSF.	TRANSF. AUX.
ALARM	ALARMA

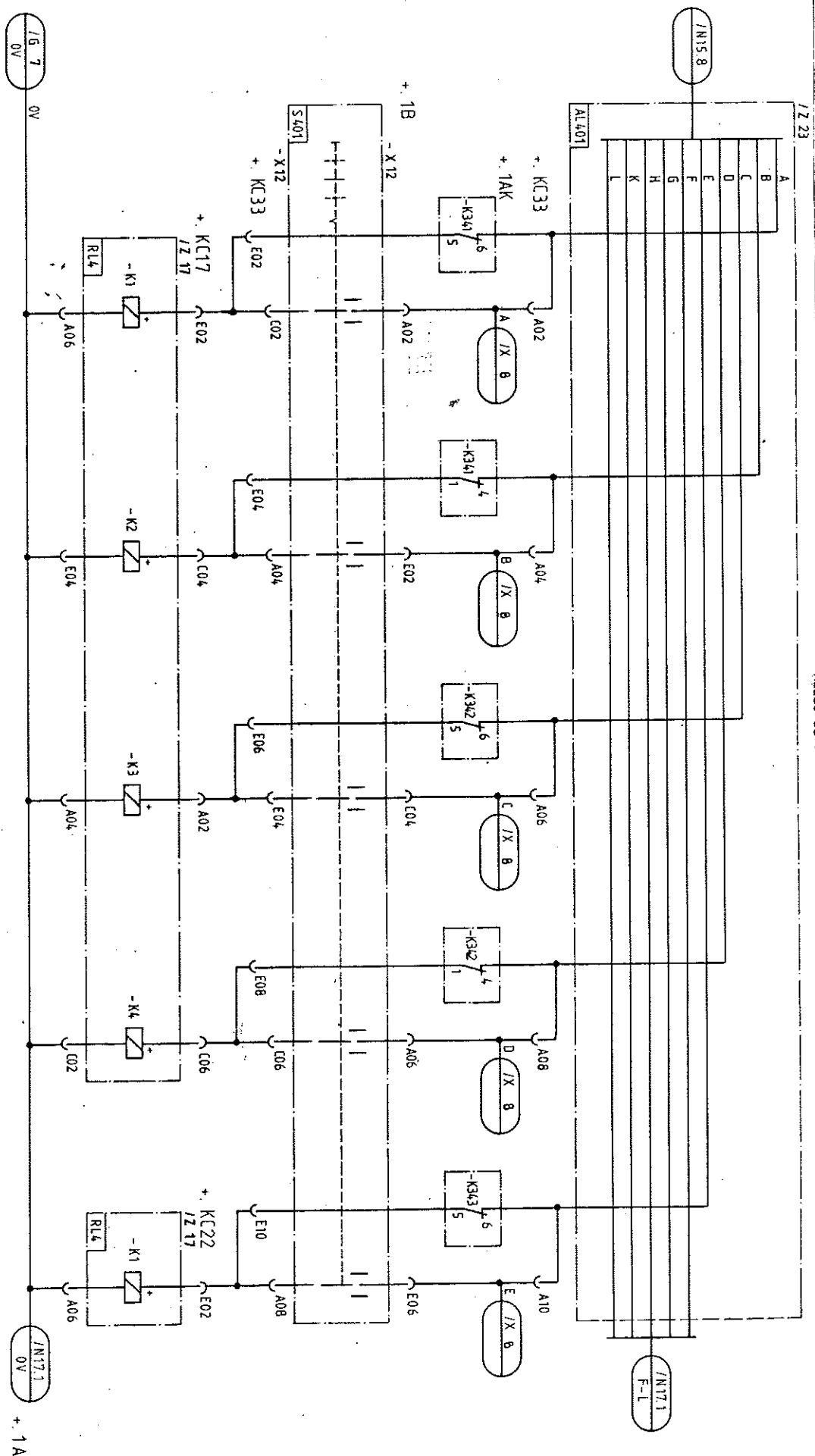
		Datum	12/13	ENE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	S =		/	N	14
2		Bearb.	07.8511				+				
1		Geogr.	05.87		A25V1-F						
Zust. Änderung	Datum	Norm		Urspr.		Generator Protection		251.800	238.STR-3.00		Blatt 14+ Bl.

TRIPPING MATRIX
MATRIZ DE DISPARO



	Datum	42/83	EINE, Honduras C.A	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica El CAJON	S = +	/ N° 15
2	Begründ.	07.8.11		A25V1-E	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00	Blatt 15 Bl.
1	Gesp.	06.11.84					
Zust. Änderung	Nomine Norm	Datum	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.		

Vd 3360/T 0680
A3q



TRIPPING MATRIX
TEST SWITCH
TRIPPING RELAY
MATRIZ DE DISPARO
INTERRUPTOR DE PRUEBA
RELES DE PARO

CIRCUIT BREAKER OFF
INTERRUPTOR ABIERTO

EMERGENCY STOP
TURBINA PARO DE EMERGENCIA

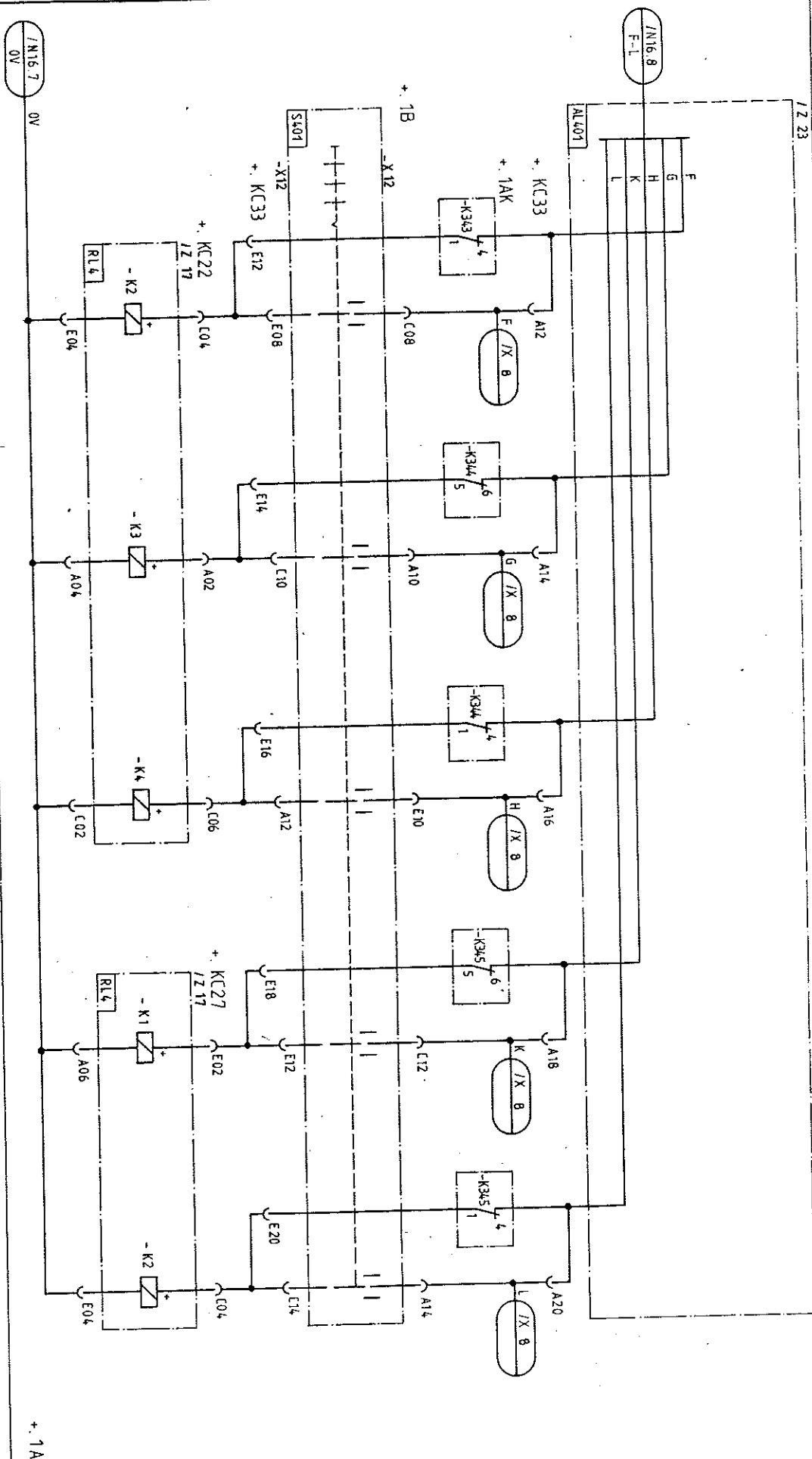
DEEXCITATION
DESEXITATION

AUX. TRANSF.
TRANS. AUX.

CIRCUIT BREAKER OFF
INTERRUPTOR ABIERTO

3	07.85.14	Datum	22/83	EINE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	\$ = +	/ N 16
2	07.85.14	Beschr.	Q					
1	05.83	Gd. Geogr.			A25V1-F			Blatt 16+ Bl.
ZustÄnderung	Datum	Name Norm		Urspr.		Generator Protection	251,800 238,STR-3.00	

TRIPPING MATRIX
TEST SWITCH
TRIPPING RELAY
MATRIZ DE DISPARO
INTERRUPTOR DE PRUEBA
RELES DE PARO



FIRE PROT. GEN.
PROT. CONTRA INCENDIO DEL GENERADOR

EMERGENCY STOP
TURBINA PARO DE EMERGENCIA

DEEXCITATION
DESEXCIATION

AUX. TRANS
TRANSF. AUX

ALARM
ALARMA

AEG-TELEFUNKEN
Central Hidroeléctrica
EL CAJON

251.800 238 STR-3.DD

Zust.	Änderung
-------	----------

Datum	Name	Norm
-------	------	------

Crisp

15

1

△

9

7

 α

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
 lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit sie
 ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verfüh-
 ren zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Paten-
 erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

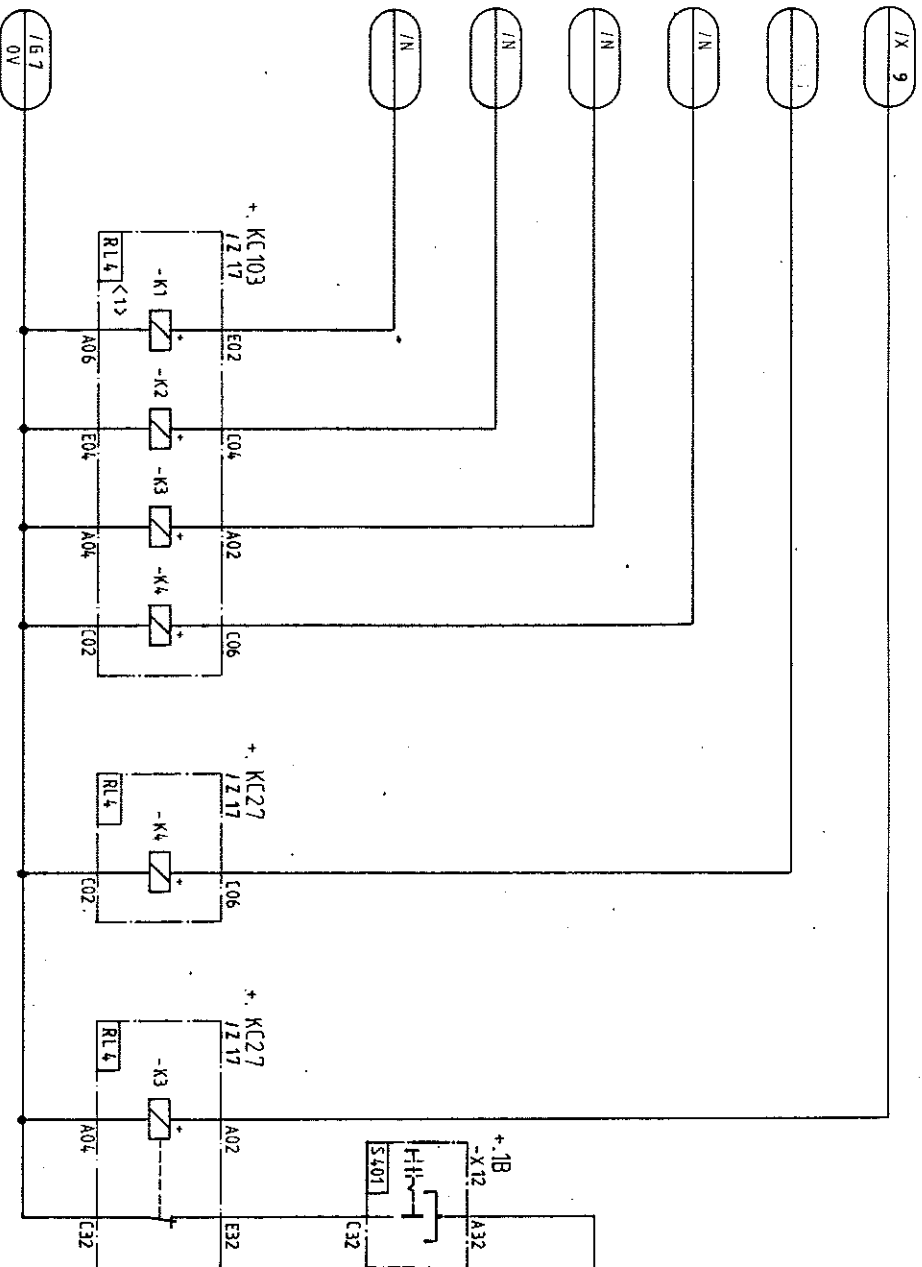
Vd 3360/I 0680
 A3p

CONTACT MULTIPLYING
 MULTIPLICACION DE CONTACTO

CONNECTOR MONITORING
 CONTROL DE FICHAS

INDICATION RESET
 REPUSICION

ACTUATIONS
 EXCITACION



<1> NOT EQUIPPED
 NO EQUIPADO

ORTSKENNZ.	0V'
*. A084	E32
*. BB88	E30
*. CD88	E30
*. DD88	E30
*. EB88	E30
*. FB88	E30
*. GD88	E06

+ .1A

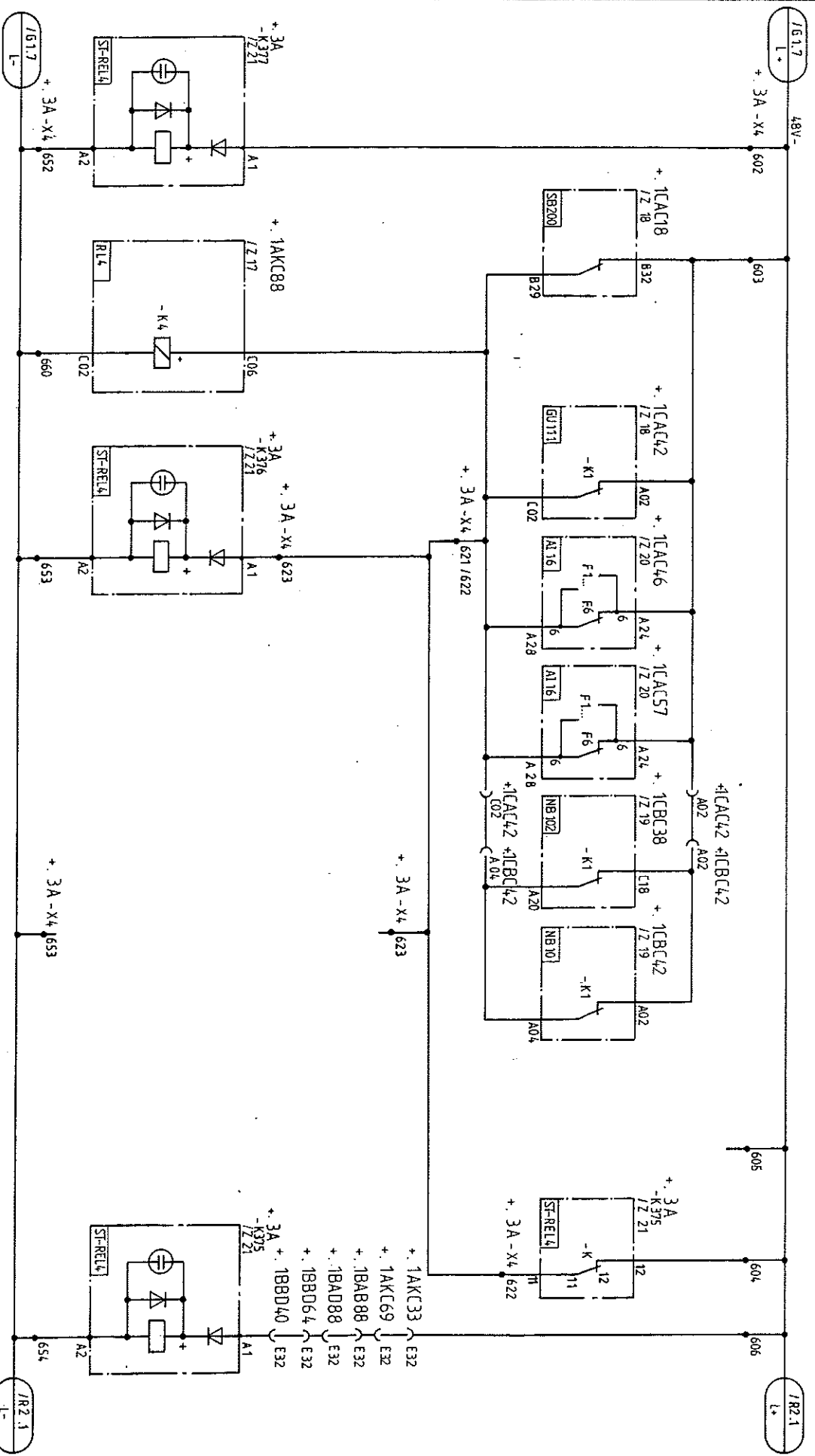
3	02.83.15	Datum	42/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	S	+	/ N 18
2	06.85	N. Begr.	0		A25V1-F	EL CADON			Bach 18-
1	05.87	U. Begr.				Generator Protection			Bl.
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			

251.800 238.STR-3.00

48VDC SUPERVISION
CONTROL DE 48CC

FAILURE OF 24VDC-SUPPLY
FALLA DE 24VCC-ALIMENTACION

CONNECTOR MONITORING
CONTROL DE FICHAS



Reservados todos los derechos. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad.

Vd 3360/T 0580
A3b

ACTUATIONS
EXCITACION

Zust Änderung				Datum				Ers. t.				Ers. d.				Blatt 1			
1				12/83				E. S. t.				E. S. d.				1			
2				12/83				E. S. t.				E. S. d.				2			
3				12/83				E. S. t.				E. S. d.				3			
4				12/83				E. S. t.				E. S. d.				4			
5				12/83				E. S. t.				E. S. d.				5			
6				12/83				E. S. t.				E. S. d.				6			
7				12/83				E. S. t.				E. S. d.				7			
8				12/83				E. S. t.				E. S. d.				8			

AEG-TELEFUNKEN
A25V1-F

Central Hidroeléctrica
EL CAJON

S =

+

1/1

Blatt 1

Bl

251.800 238-STR-3.00

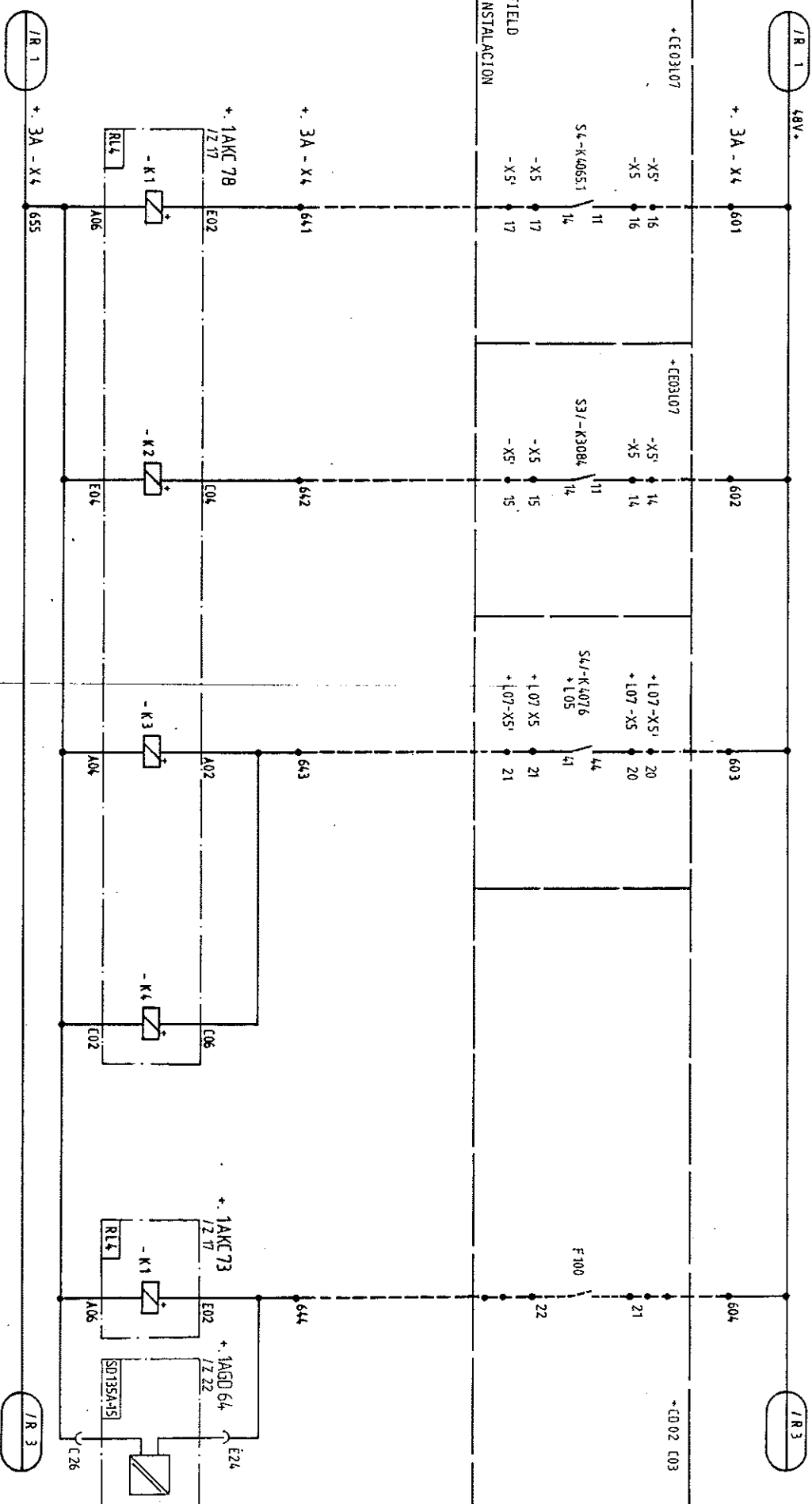
CONDITION OF
POSITION DE:

CIRCUIT BREAKER ON
INTERRUPTOR

QUICK SHUT DOWN
CIERRE RAPIDO

EXCITATION BREAKER OFF
INTERRUPTOR DE EXCITACION ABIERTO

VOLTAGETRANSFORMER-MCB
MCB AUTOMATICO PARA TRAFD DE TENSION



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung vorbehalten.

Yd 3350/T 0500
A3g

ACTUATIONS
EXCITACION[illegible]

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

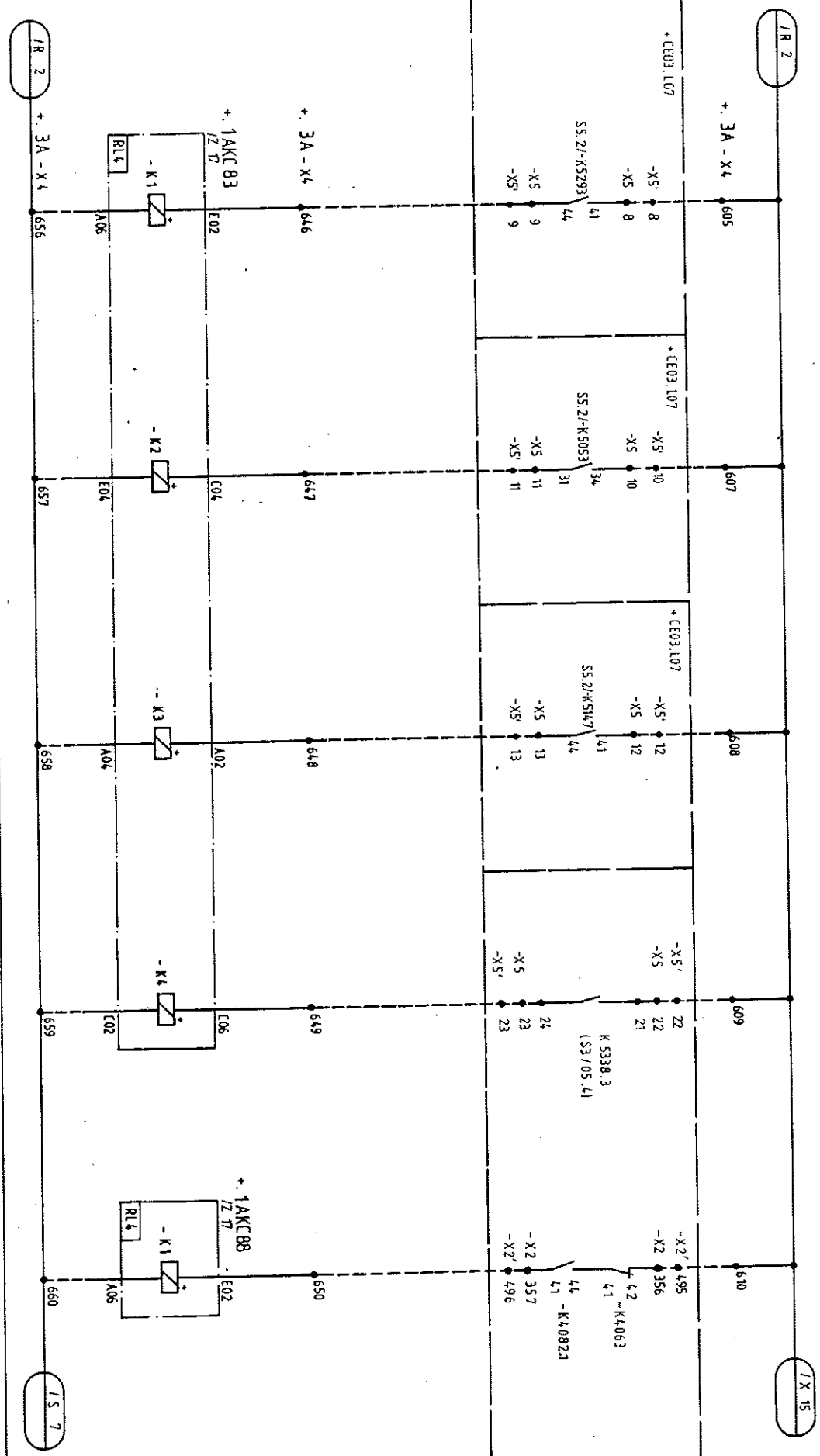
MAIN TRANSFORMER
BUCHHOLZ RELAY
TRANSF. PRINCIPAL
RELE BUCHHOLZ

MAIN TRANSFORMER
OVERTEMPERATURE
TRANSF. PRINCIPAL
SUPERVISION DE SORE-TEMP.

CO₂ PROTECTION
PROTECCION CONTRA INCENDIO CO₂

ALL EMERGENCY SHUT DOWN
CIERRE DE EMERGENCIA

U>95%
n>10%

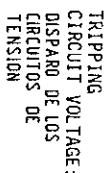


Vd 3360/T 0680
A3b

ACTUATIONS
EXCITACION

3	Rev.	07.85	12/82	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S	1/8 3
2		07.85	11/81		A25V1-F	El CAJON	+	Blatt 3+
1	Zust. Änderung	05.87	24. Sept.	Urspr.	Erst.d.	Generator Protection	251.800.238-STR-3.00	Bl.
1		Datum	Monat/Jahr	Urspr.	Erst.d.			

AUX. TRANSF.
TRANSF. AUX

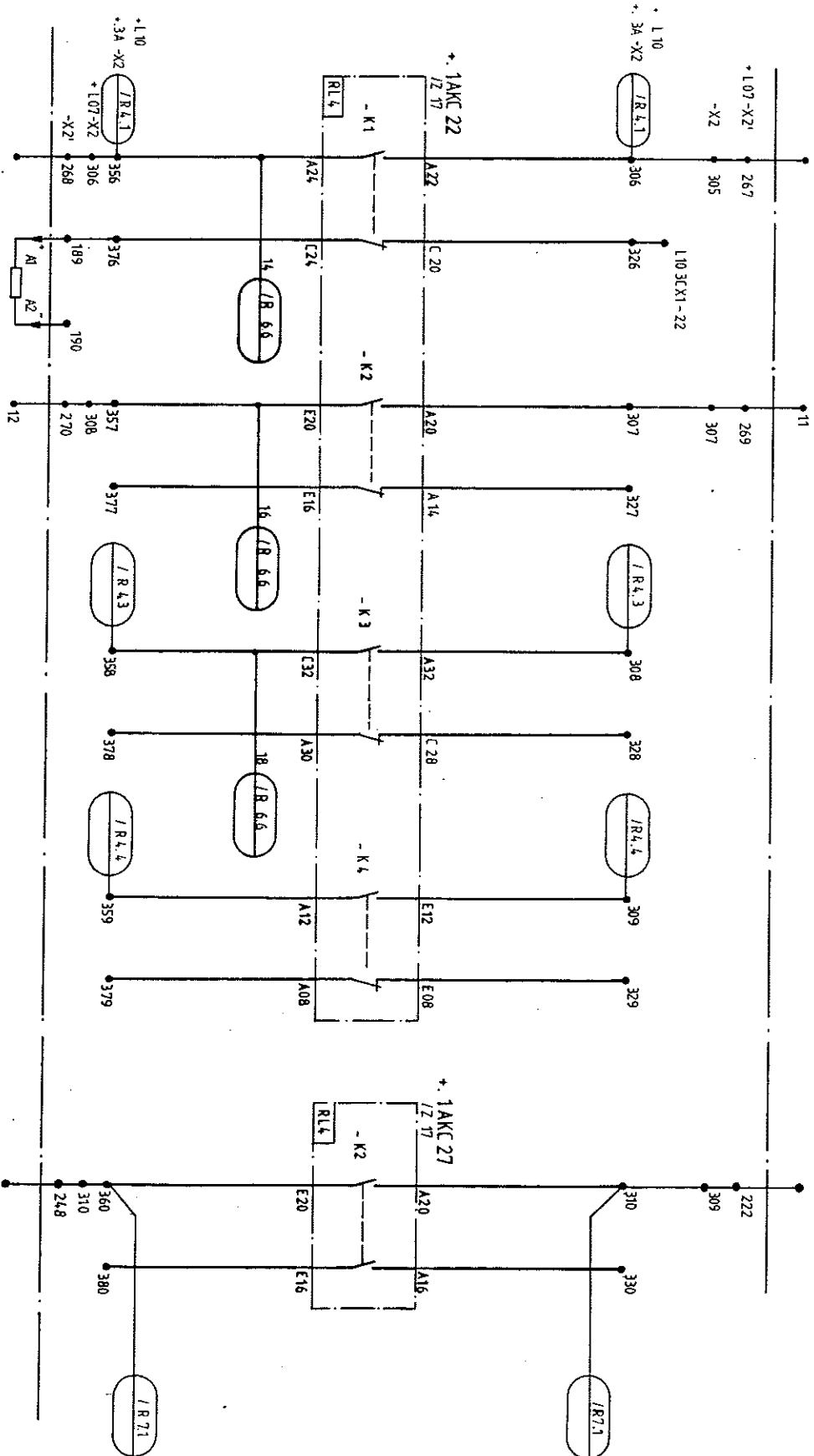


Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

1	2	3	4	5	6	7	8
Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238.57R-3.00
2	07.05.14	Bearb.	Q			Central Hidroelectric EL CAJON	51.2
1	05.11.14	Gepr.					+
							/R 4
							Bildt 4-
							Bl

ALARM
ALARM

1



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3350/T 0560
A3g

TRIPPING
CIRCUIT VOLTAGE: 4
DISPARO DE LOS
CIRCUITOS DE TENSION

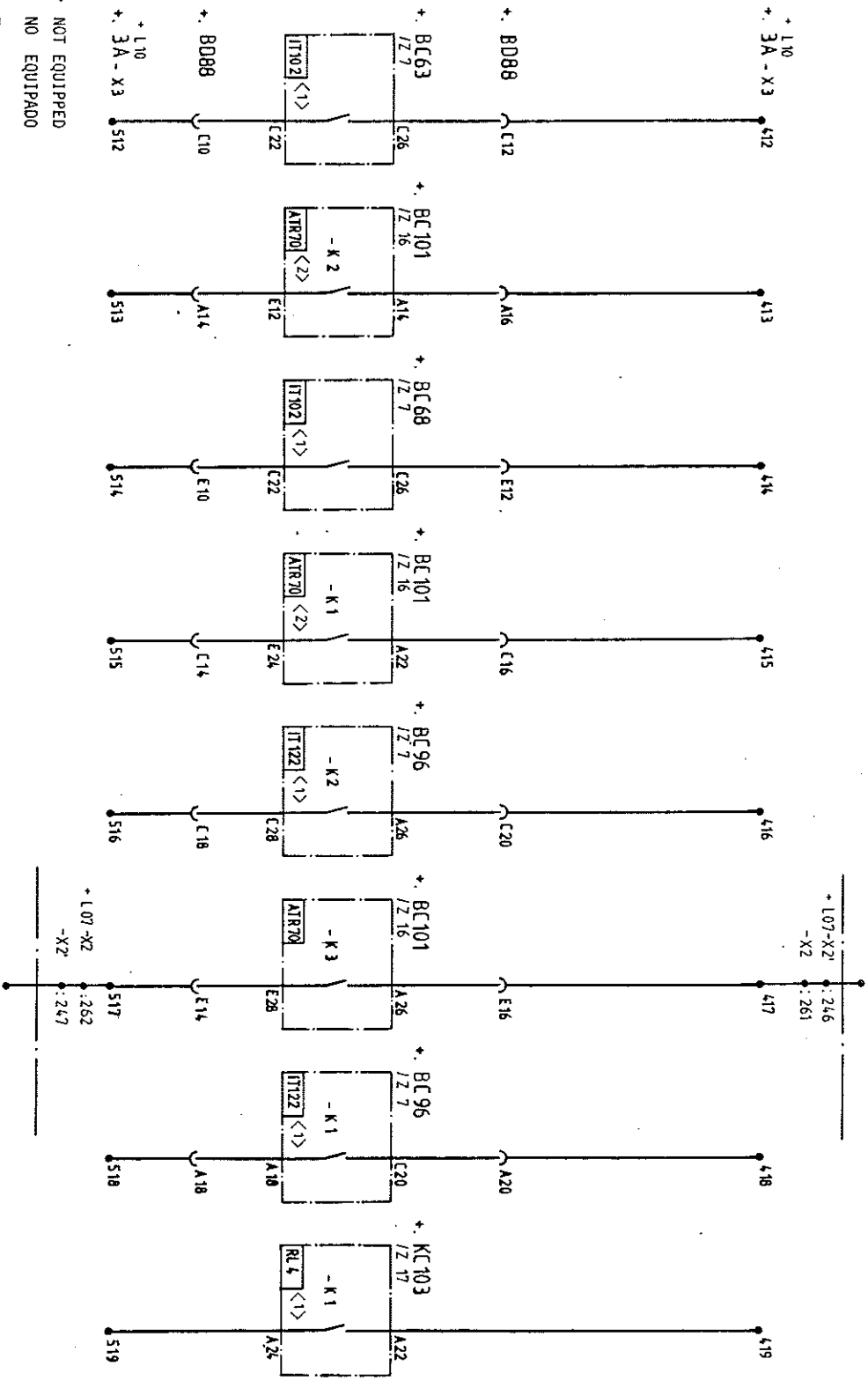
	Datum	10/83	EINEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S/- +	/R 5
2	Bearbd.	()		A2SV-F			
Zust./Änderung	Nom./Norm.		Urspr.: Δ 3	Est.d.	Generator Protection	251.800 239 STR-3.00	Blatt 5+ Bl.

DEF. TIME OVERCURRENT RELAYS
RELE DE SOBRECORRIENTE CON TIEMPO DEFINIDO

THERMAL OVERLOAD RELAYS
RELE DE SOBRECARGA

VOLTAGE DEP. OVERCURRENT RELAY
RELE DE IMPEDANCIA

55.9 (1933)



< 1 > NOT EQUIPPED
NO EQUIPADO

< 2 > THE CONTACT IS OUT OF FUNCTION
CONTACTO SIN FUNCION

Vd 3350/T 0660
A3q

Zust. Änderung	Datum	Benr.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 9+
1	07.85.11	1				Central Hidroelectrica EL CADON		
2	05.85.11	1				Generator Protection		
3	05.85.11	1				Generator Protection		
4	05.85.11	1				Generator Protection		
5	05.85.11	1				Generator Protection		
6	05.85.11	1				Generator Protection		
7	05.85.11	1				Generator Protection		
8	05.85.11	1				Generator Protection		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/L 0680
A3b

ALARM
ALARMA

TRIP
DISPARO

TRIP
DISPARO

PICK UP
EXCITACION

SPEC. TIME 1
DESCONEXION BREVE

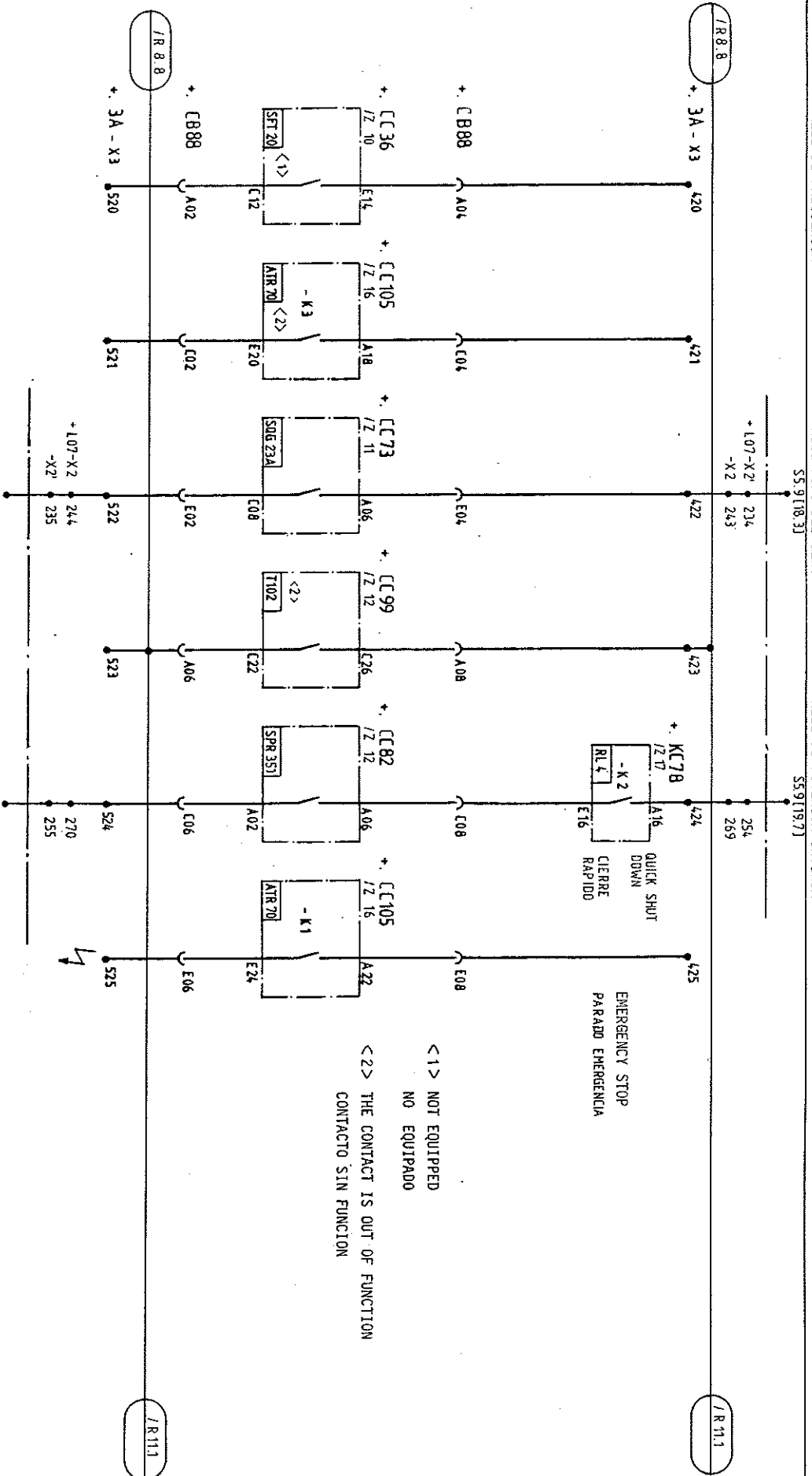
SPEC. TIME 2
DESCONEXION LARGA

+ 1A

FREQUENCY RELAY
RELE DE FRECUENCIA

GEN. DIFF. RELAY
RELE DIF. DEL GEN.

REVERSE POWER RELAY
RELE DE POTENCIA INVERSA



<1> NOT EQUIPPED
NO EQUIPADO

<2> THE CONTACT IS OUT OF FUNCTION
CONTACTO SIN FUNCION

EMERGENCY STOP
PARADO EMERGENCIA

QUICK SHUT
DOWN
CERRIE
RAPIDO

Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Erstf.	Erstf.	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00	Blatt 10+	Bl.
3	07.85.14	21/83				Central Hidroeléctrica EL CAJON			
2	06.85.14	21/83							
1	05.85.14	21/83							

1

2

3

4

5

6

7

8

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

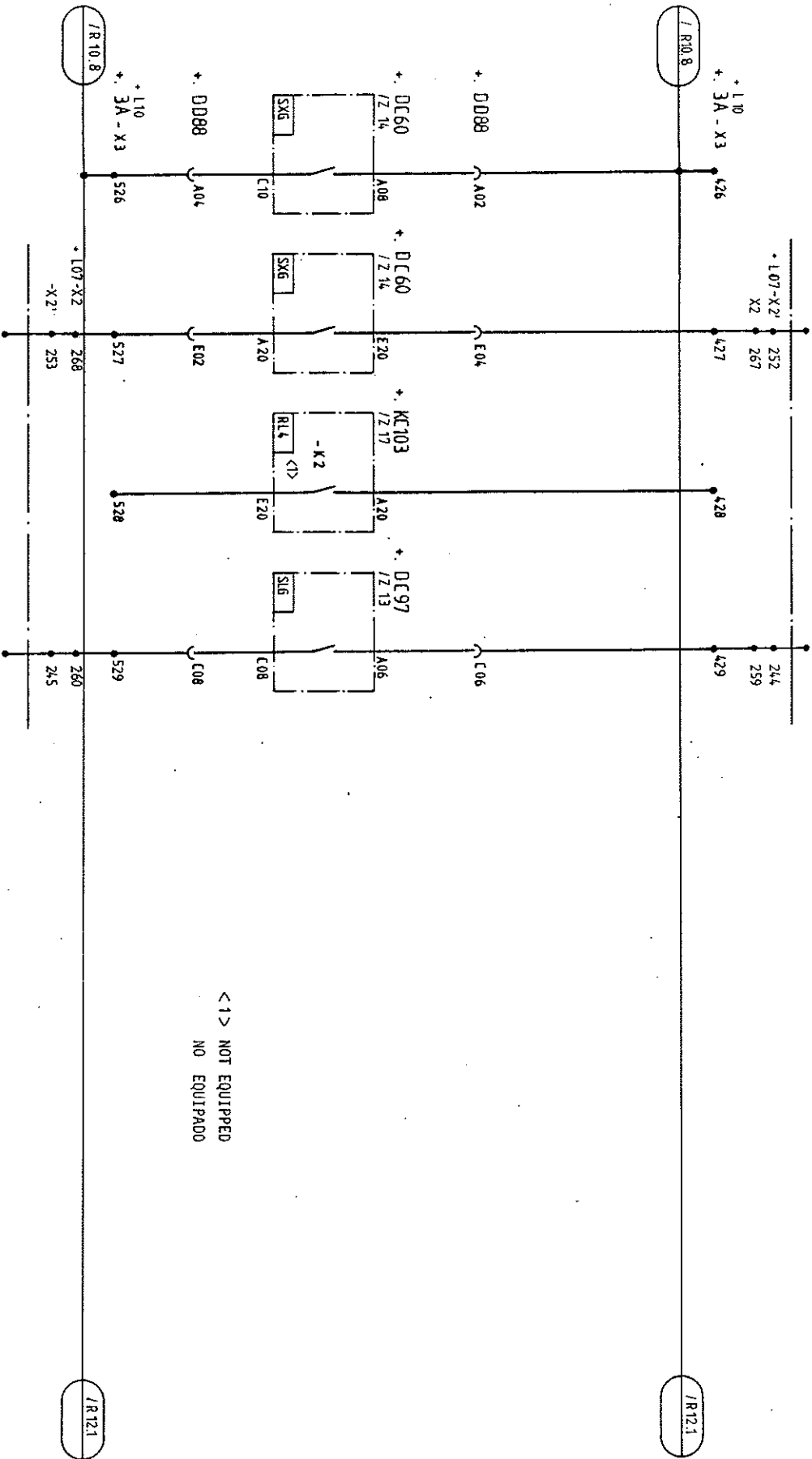
Vd 3360/T 0680
A3q

LOSS OF EXCITATION RELAY
RELE DE EXCITACION MINIMA

ROTOR EARTH FAULT RELAY
RELE DE TIERRA DEL ROTOR

SS.9 (19.6)

SS.9 (19.2)



< 1 > NOT EQUIPPED
NO EQUIPADO

+ 1A

ALARM
ALARMA

TRIP
DISPARO

ALARM
ALARMA

TRIP
DISPARO

ENEEL, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroelectrica
EL CAJON
Generator Protection

S1

+

/ R 11

Blatt 11

Bl.

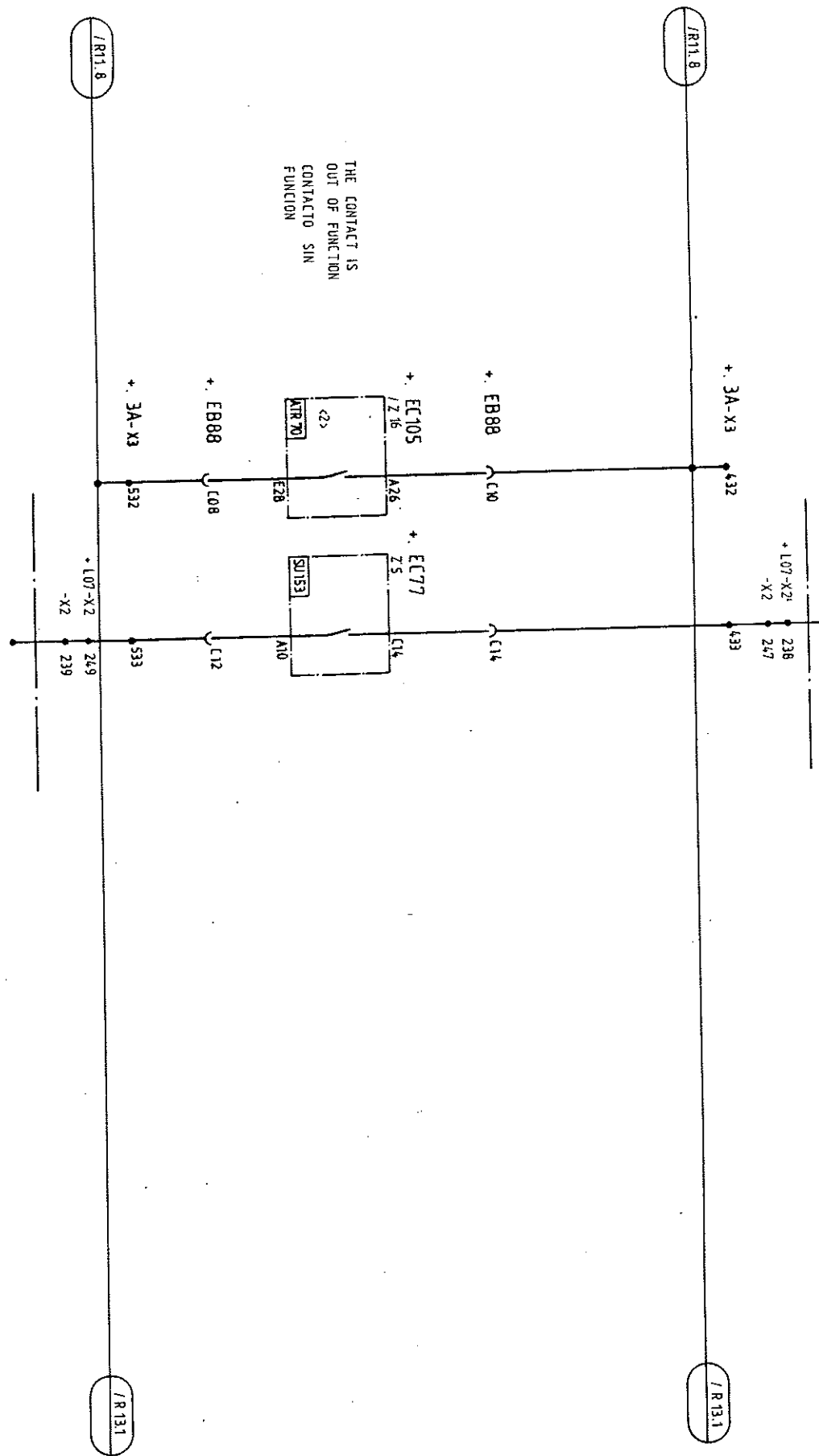
1 2 3 4 5 6 7 8

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

INTERRUPTOR FAULT RELAY
RELE DE CORTOCIRCUITO DE ESPERAS DEL ESTADOR

SS 611851



PICK UP
EXCITACION

TRIP
DISPARO

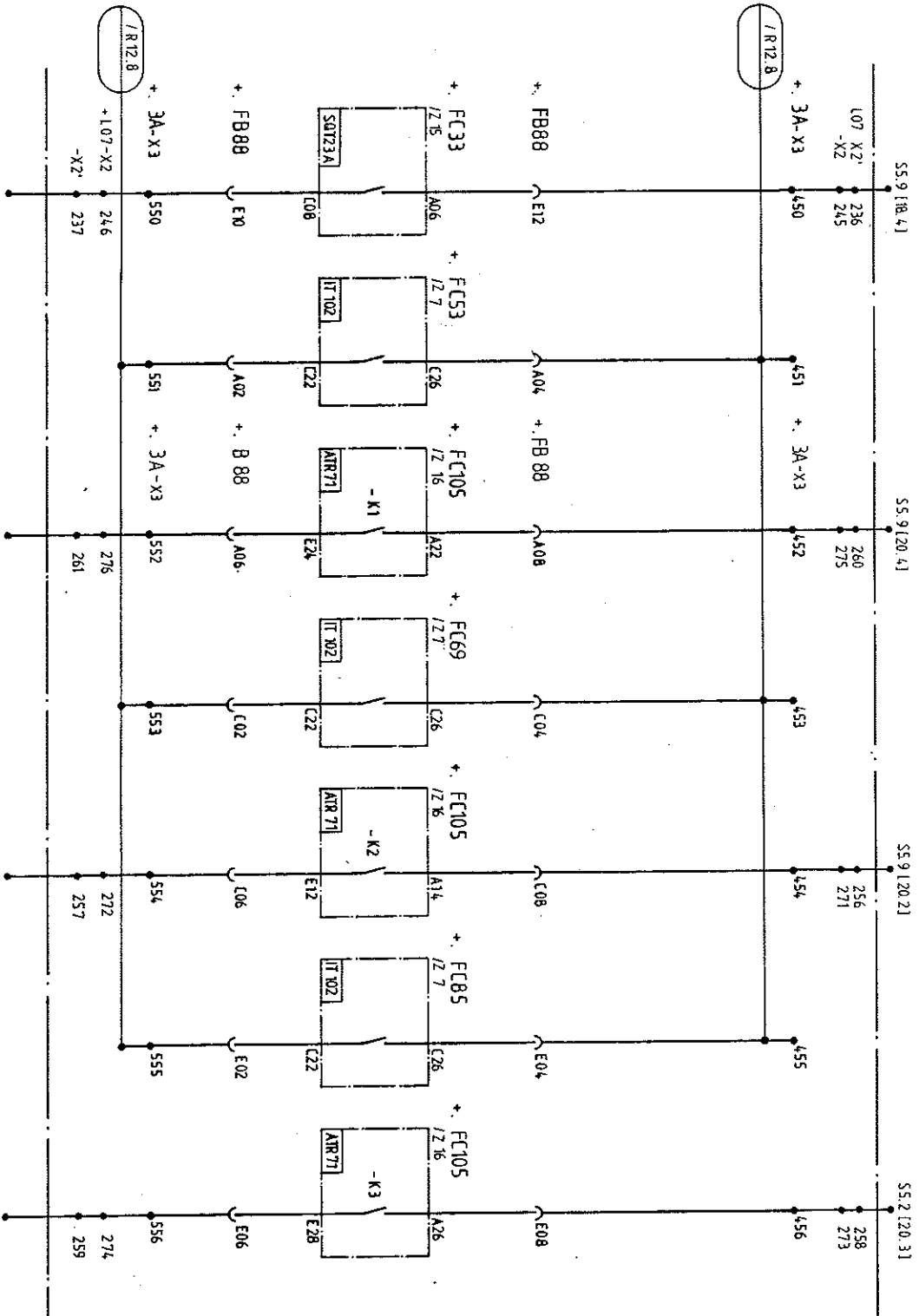
Zust. Änderung		Datum		Urspr.		Ers. d.		Ers. f.	
1		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
2		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
3		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
4		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
5		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
6		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
7		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2
8		07.05.83	11.11.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.5TR-3.00	/ R 12.2

TRANSFORMER DIFF. RELAY
RELE DIFERENCIAL DEL TRANSFORMADOR

230 KV TRANSF. NEUTRAL

OVERCURRENT
AUX. TRANSF.

OVERCURRENT
EXC. TRANSF.



Wederprobe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich ausgenommen. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3g

Zust. Änderung	Datum	Name Norm	Urspr.	Erst. f.	Erst. d.	Central Hidroeléctrica EL CAJÓN Generator Protection	251.800 238-STR-3.00	Blatt 13- Bl.
1	02.05.71	CH	Gepr.					
2	02.05.71	CH	Gepr.					
3	02.05.71	CH	Gepr.					
4	02.05.71	CH	Gepr.					
5	02.05.71	CH	Gepr.					
6	02.05.71	CH	Gepr.					
7	02.05.71	CH	Gepr.					
8	02.05.71	CH	Gepr.					

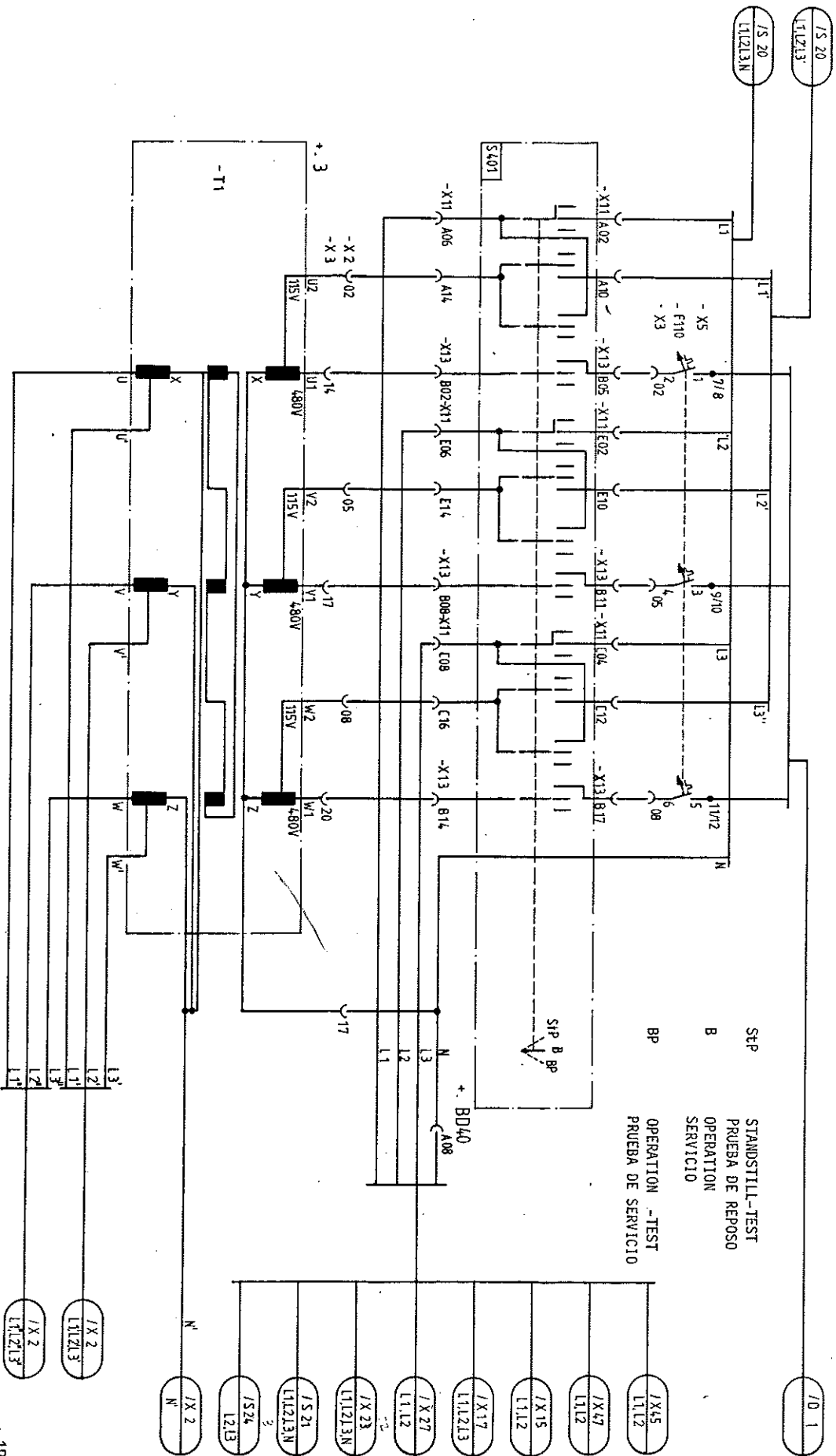
SS.9 [19.4]



06A
0890 T/0933 PA
Vd 1360/T 0690

[illegible]

480V/120V-CURRENT SUPPLY AT MAINS FREQUENCY
480V/120V-ENTRADA



TEST SWITCH
TRANSFORMER
INTERRUPTOR DE PRUEBA DEL
TRANSFORMADOR

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica
EL CAJON

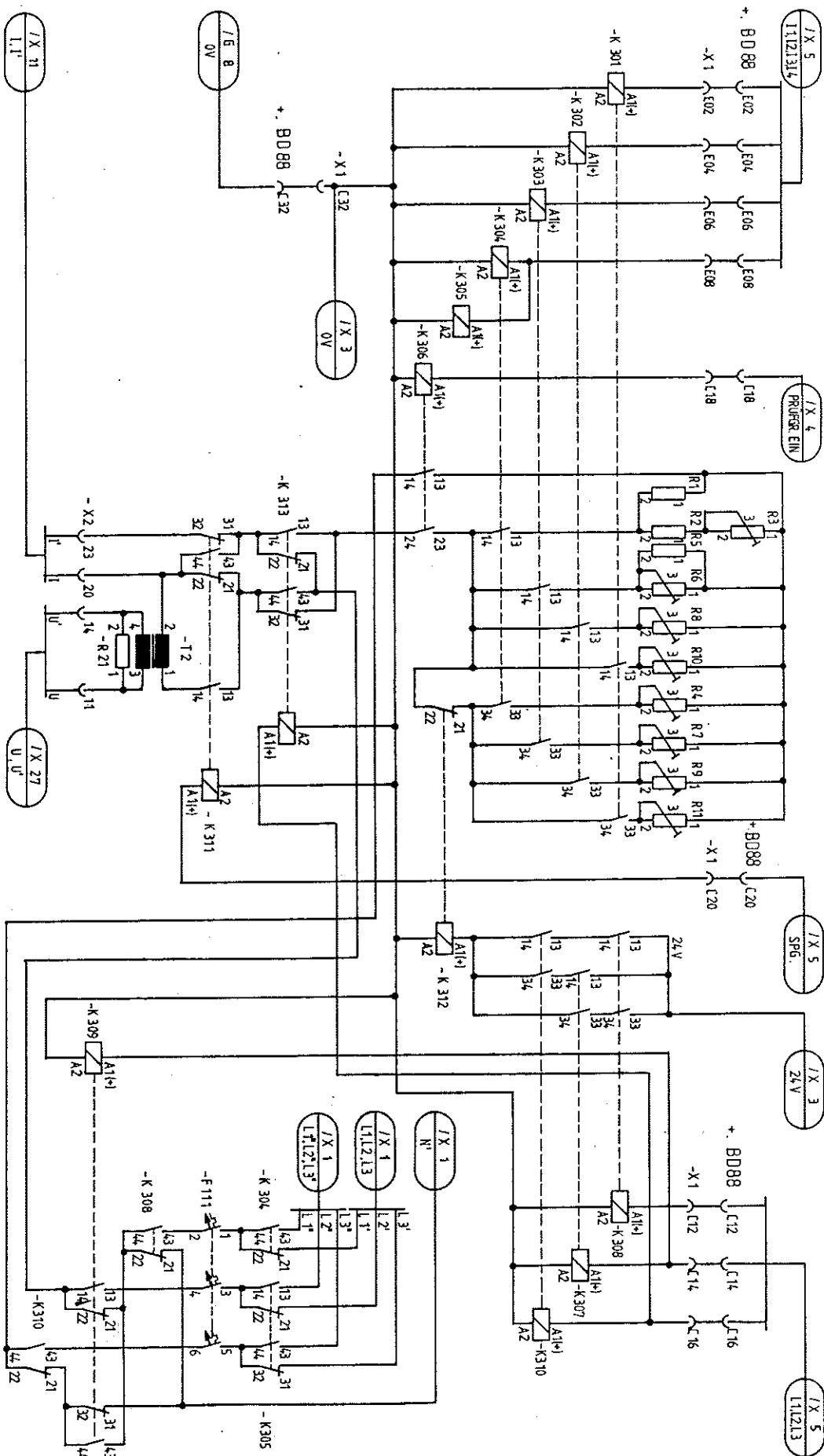
251.800 238.STR-3.00

Vd 3360/T 0580
A3q

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

		Datum	12.03	EINE, Honduras C.A.	Central Hidroelectrica El CADON	S =	
2		Bearb.	06.05			+	
4		Gepr.	05.07				
Zust. Änderung		Norm		Usprr.	Erst. d.		Blatt 1+ RI
		Datum			Generator Protection		251.800 238-STR-3.00
					AEG-TELEFUNKEN A25V1-F		

TEST QUANTITY GENERATION GENERACION DE PRUEBA



CURRENT SELECTION
SELECTION DE INTENSIDAD

CURRENT/VOLTAGE-CHANGE OVER
COMUTACION DE INTENSIDAD / TENSION

VOLTAGE SELECTION
SELECTION DE TENSION

Vd 3360/T 0680
A3g

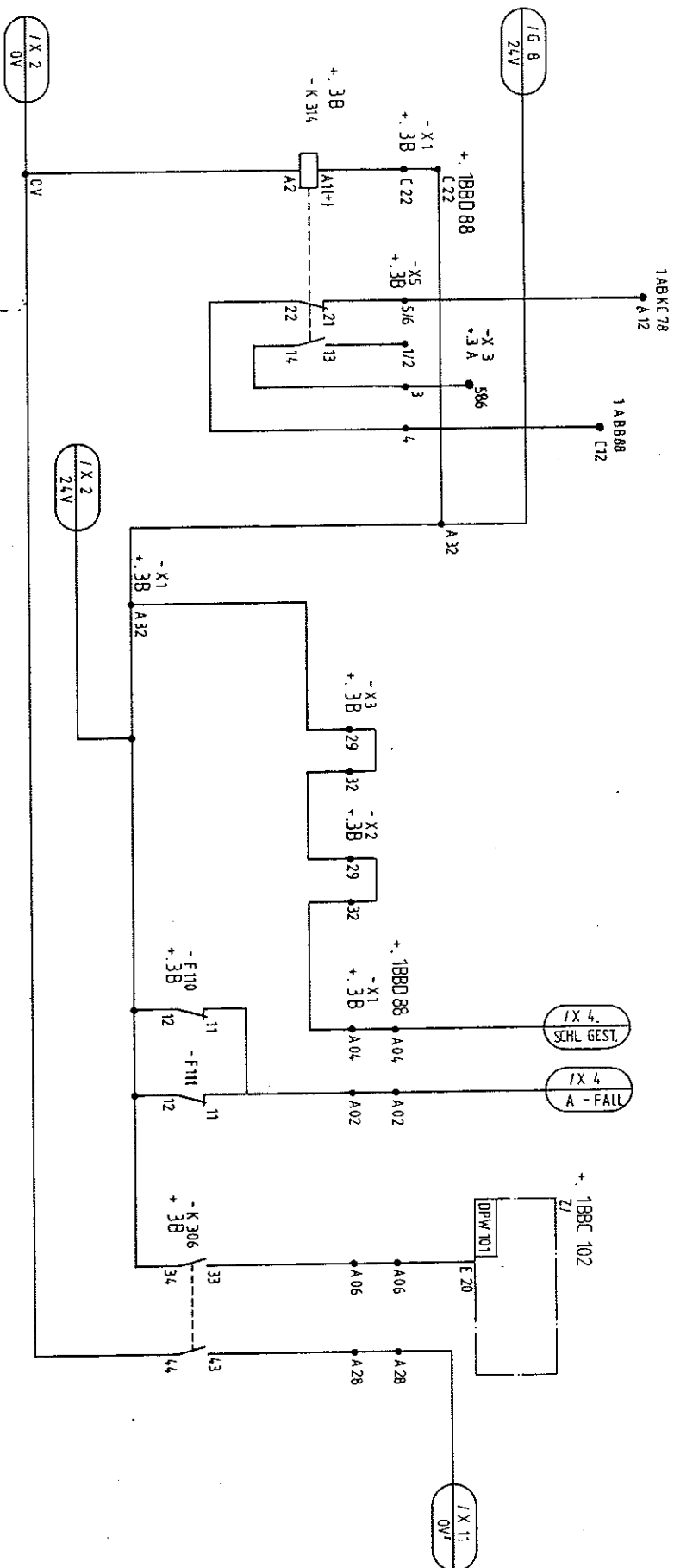
Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

		Datum	12.13	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25Y1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	S =	
		Bearb.	U						+	/X
										Blatt 2 +
1	Zust. Änderung	Datum	05.07.14	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.				
2		Name Norm								
3										
4										
5										
6										
7										
8										

TEST EQUIPMENT ON
INSTALACION DE PRUEBA

CONNECTOR MONITORING
CONTROL DE FICHAS

RELAY UNDER TEST
PRUEBA



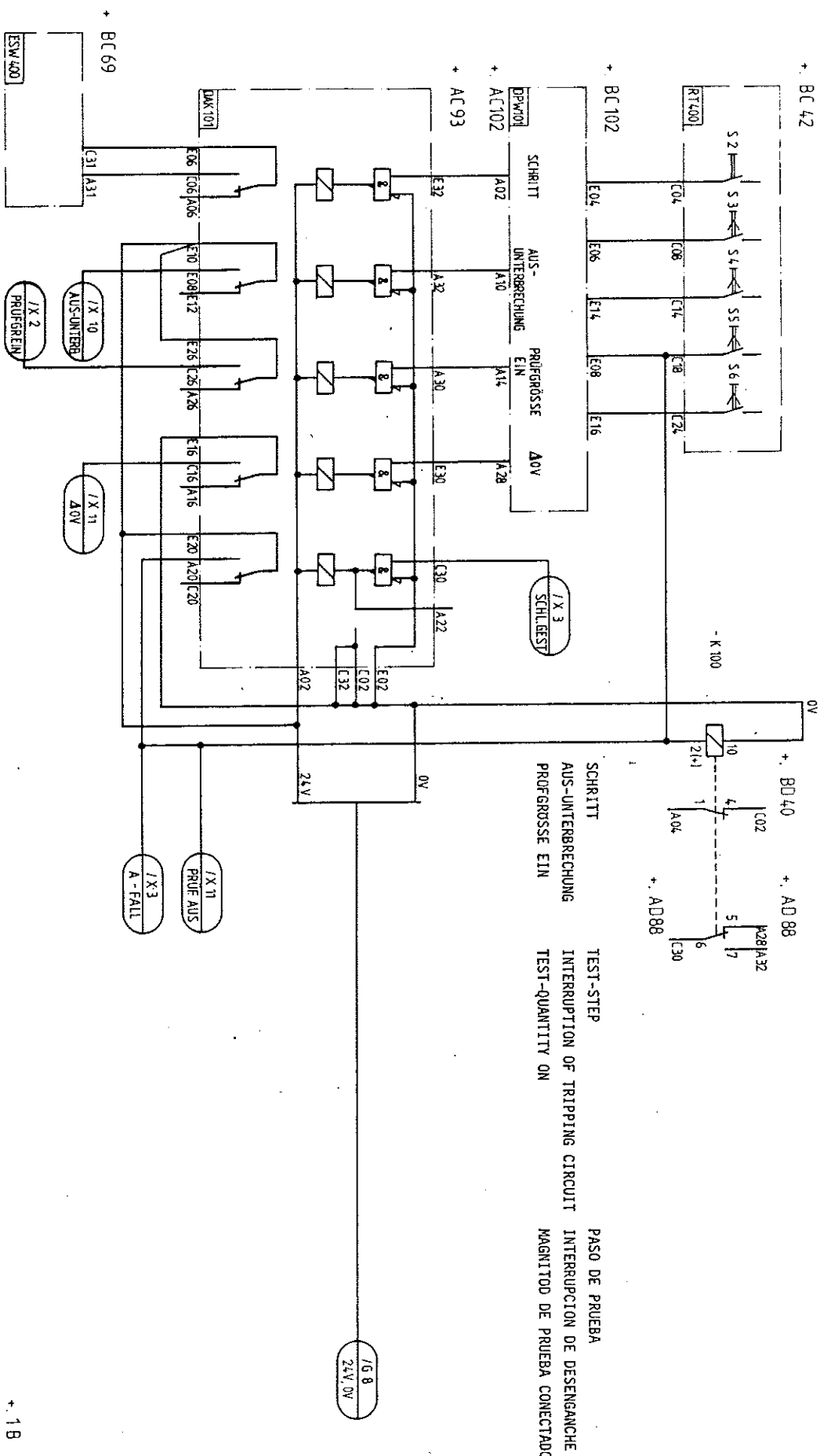
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verweilung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patentierung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

3	05.11.84	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	S =
2	A-FALL	Beord.	C1	A25V1-F	EL CAJON	+
1	01.85	1/1	Gepr.		Generator Protection	/X 3
1	Zust. Änderung	Datum	Namens Norm	Urspr.	Ers.f.	Blatt 3*
						Bl.

Vd 3360/T 0600
A3g

INPUT-/OUTPUT OF HC
ENTRADA/SALIDA TARJETA DE CONTROL



PUSH-BUTTON-CARD
PROGRAMMABLE CONTROLLER
AUXILIARY-RELAY-CARD
TARJETA DE PULSADORES
TARJETA DE CONTROL
TARJETA ENCHUFABLE DE RELES

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica
EL CAJON

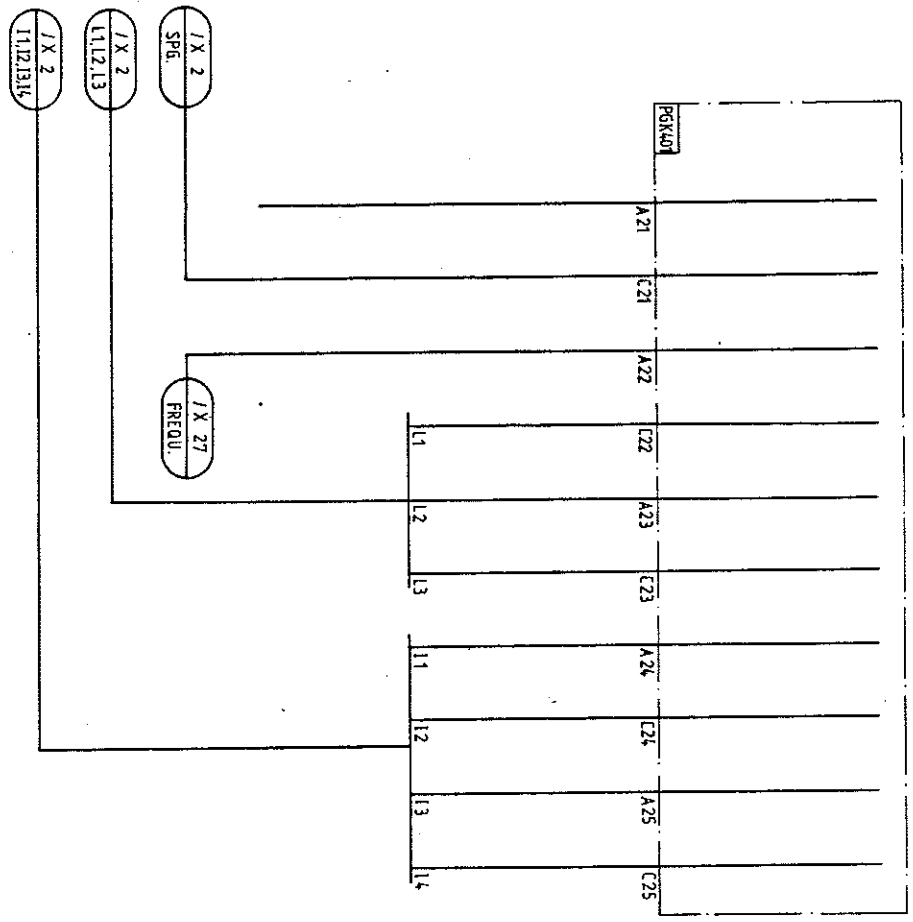
SCHRITT	TEST-STEP	PASO DE PRUEBA
AUS-UNTERRECHNUNG	INTERUPTION OF TRIPPING CIRCUIT	INTERUPTION DE DESENGANCHE
PROFESSORSE EIN	TEST-QUANTITY ON	MAGNITUD DE PRUEBA CONECTADA

PASO DE PRUEBA

3	A-Fall	9.1.81	Datum	12.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica El CAJON	S =	IX	Generator Protection 251.800 238-STR-3.00	Blatt 4 Bil
5		06.85	Begrü.	()				+			
4		05.83	HA								
Zust. Änderung		Datum	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				

PROGRAMMING THE TEST QUANTITIES SELECTION
PROGRAMACION DE PRUEBA

+ BC 81



+ 1B

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
stärkung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3350/T 0680
A3q

1	2	3	4	5	6	7	8
Zust. Änderung		Datum		Enef, Honduras C.A.		AEG-TELEFUNKEN	
0.5.65		21.1.83		A25V1-F		Central Hidroelectrica	
Gepr.		Beprb.		Ers.d.		EL CAJON	
Datum		Hond. Norm		Ers.f.		Generator Protection	
1		2		3		4	
5		6		7		8	
S		+		1 X		S	
251.800 238-STR-3.00		Blatt 5+		Bl.			

PROGRAMMING OF THE ADMISSIBLE TRIPPING TIME T_{SOIL} AND OF TRIPPING SCHEME
 PROGRAMACION DE TIEMPO DE DESENGANCHE Y DE ESQUEMA DE DESENGANCHE

+ BC 86

PEK402	A21	C21	A22	C22	A23	C23	A24	C24	A25	C25	A26	C26	A27	C27	A28	C28	A29	C29	A30	C30

+ AC 102

+ BC 102

PEK402	A20	A22	E32	A24	A26	A28	E32	E02	E24	A30	A32	E18	E20	E22	E24	E26	E28	E30

+ 18

Vd 3360/T 0680
A3q

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	S. =	+ / X	Blatt 6 +
1	05.07.04	Gepr.							
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN
A2SV1-F

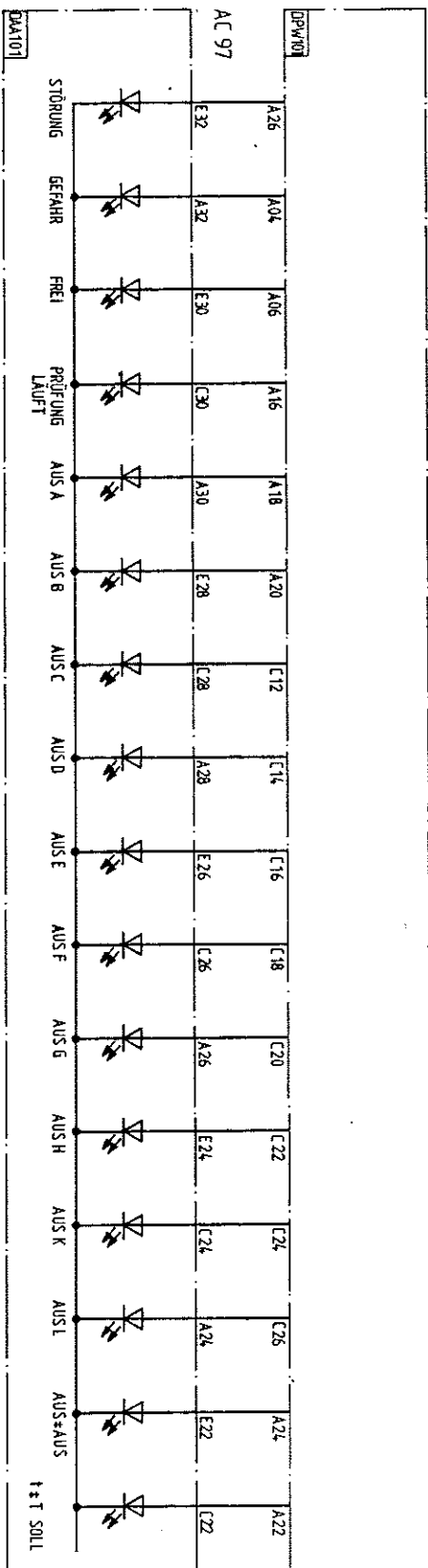
Central Hidroelectrica
EL CAJON
Generator Protection

251.800 238-STR-3.00

INDICATIONS
INDICACIONES

+ AC 102

+ AC 97



FAILURE DANGER RELEASE RELAY TRIP A TRIP B TRIP C TRIP D TRIP E TRIP F TRIP G TRIP H TRIP K TRIP L TRIP+TRIP T+T TEST
FALLA PELIGRO DESBLOQUEO PRUEBA DES. A DES. B DES. C DES. D DES. E DES. F DES. G DES. H DES. K DES. L DES+DES T+T PRUEBA

Vd 3360/T 0680
A3q

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

+ 1 B

Zust. Änderung	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum	05.07.83							
Beaufh.	9.							
Gegen.								
Datum	05.07.83							
Name	Norm							
Urspr.								
Ers.f.								
Ers.d.								
St.								
Blatt	7							
Blatt	7							
Bl.								

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN
A25Y1-F

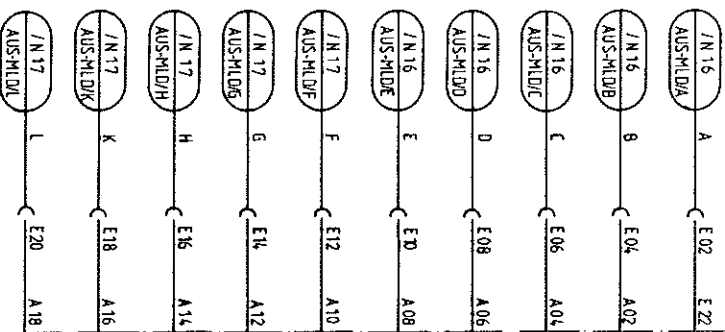
Central Hidroeléctrica
El CAJON
Generator Protection

251.800 238.STR-3.00

IRIF-SIGLAS 10 PC
DES.-AVISOS PARA TARJETA DE CONTROL

* BC 102

* AD 88



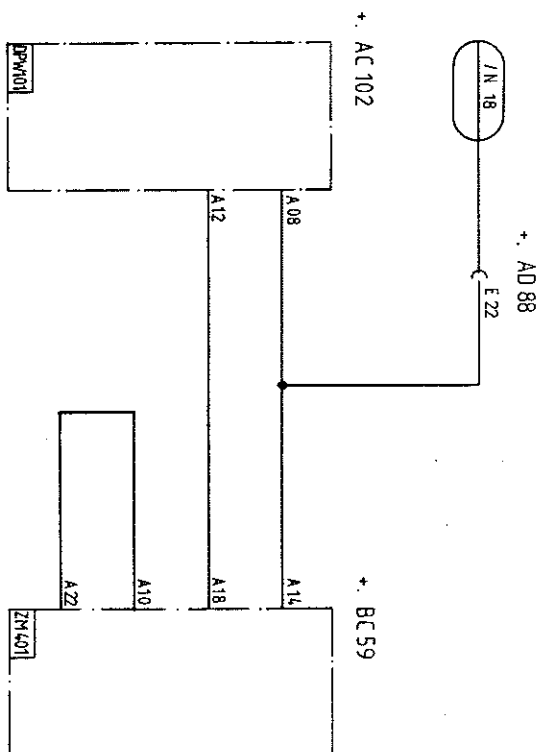
DPW101

+ 18

Werbung sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
breitung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

2	AD 88	05.11.84	12/83	ELIEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S =	IX 8
1	AD 88	6.1.84	0		A25V1-F	Generator Protection	251.800 235 STB-3.00	Blatt 8 + 81
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		

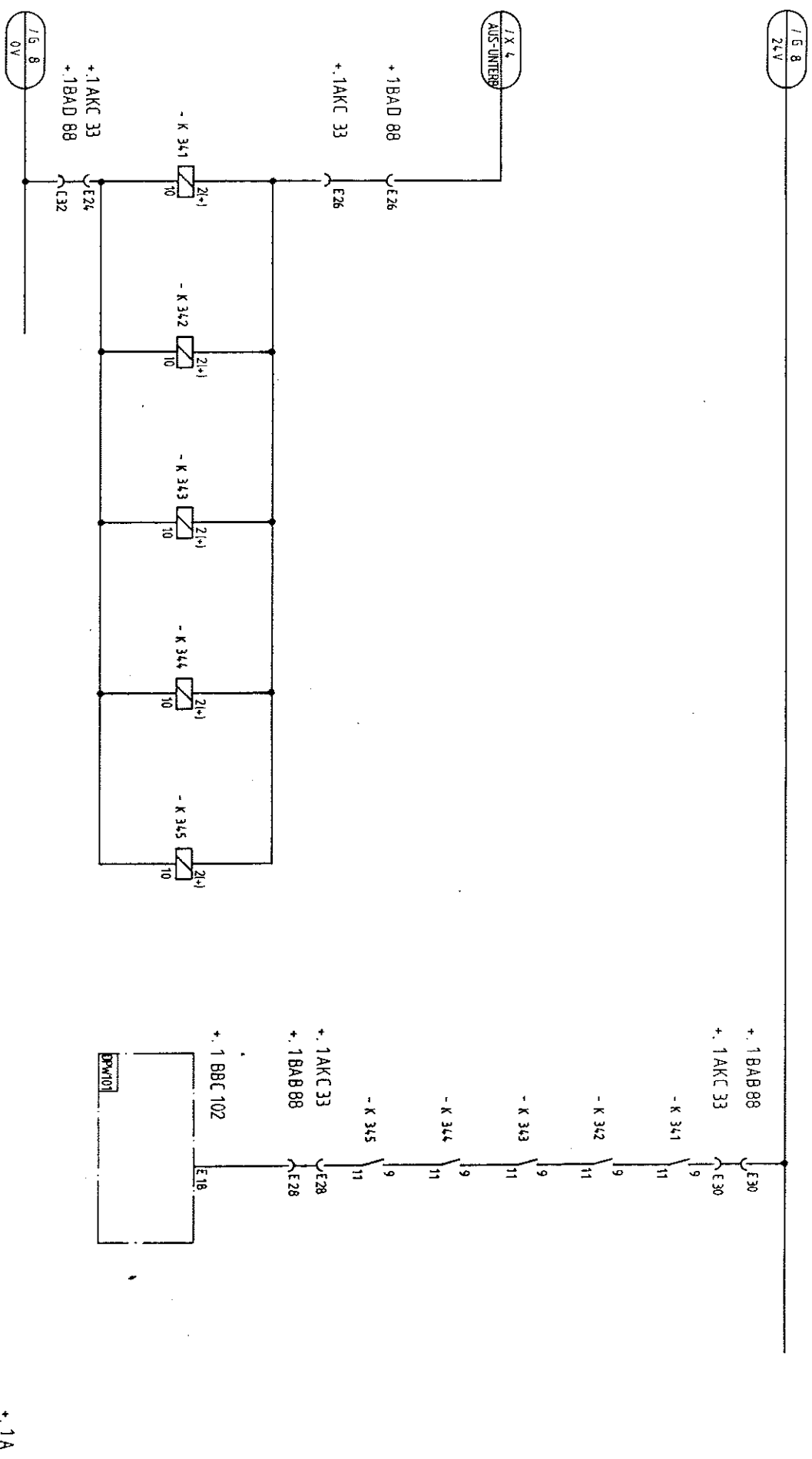
TIME DELAY INDICATION
MEDIDA DE TIEMPO

10

3	06.05.76	Datum	12.83	ENE, Honduras C.A.		Central Hidroelectrica		S =	
2	05.61	1/4	Beach			EL CAJON		+	/X 9
1	AD 88	6.1.84	Gepr.						Blaht 9 +
Zust. Änderung	Datum	Nominal	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 9 +
1					Δ 3		Δ 5		8

INTERRUPTION OF THE TRIPPING CIRCUITS DESCONEXION DE RELES DE DISPARO

MONITORING OF INTERRUPTION CONTROL DE DESCONEXION



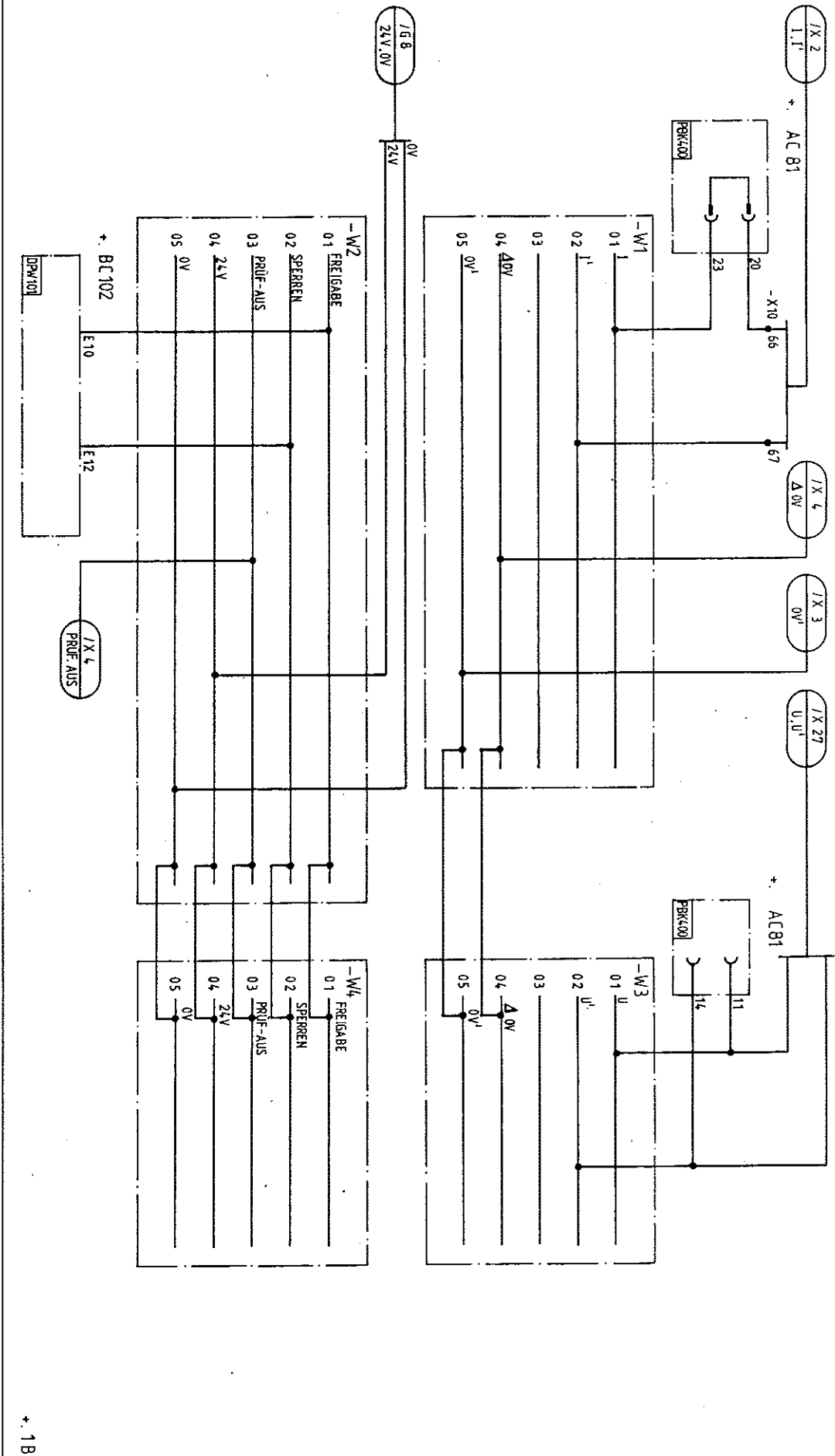
Vd 3360/T 0680
A3q

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung vorbehalten.

1	Zust. Änderung	AKC 33	Datum	Homologation	Unspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 10+	B.I.
2		05.11.01	Bearb.	Q							
3		02.8.11	Datum	12/83	ENEI, Honduras C.A.			Central Hidroelectrica			
4		05.11.01	Bearb.	Q				EL CADON			
5		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
6		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
7		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
8		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
9		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
10		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
11		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
12		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
13		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
14		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
15		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
16		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
17		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
18		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
19		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			
20		05.11.01	Bearb.	Q				Generator Protection			

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
 lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
 ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
 ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
 erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
 A3q



+ 1B

2	67. PROJE. AUS	0.1.84	Gepr.	Norm	Datum	42/83	Bearb.	0	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ASV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON Generator Protection	S1 =	+/	IX 11	Blatt 11*	Bl.
1	Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	42/83	Bearb.	0	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	ASV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON Generator Protection	S1 =	+/	IX 11	Blatt 11*	Bl.

2

3

4

5

6

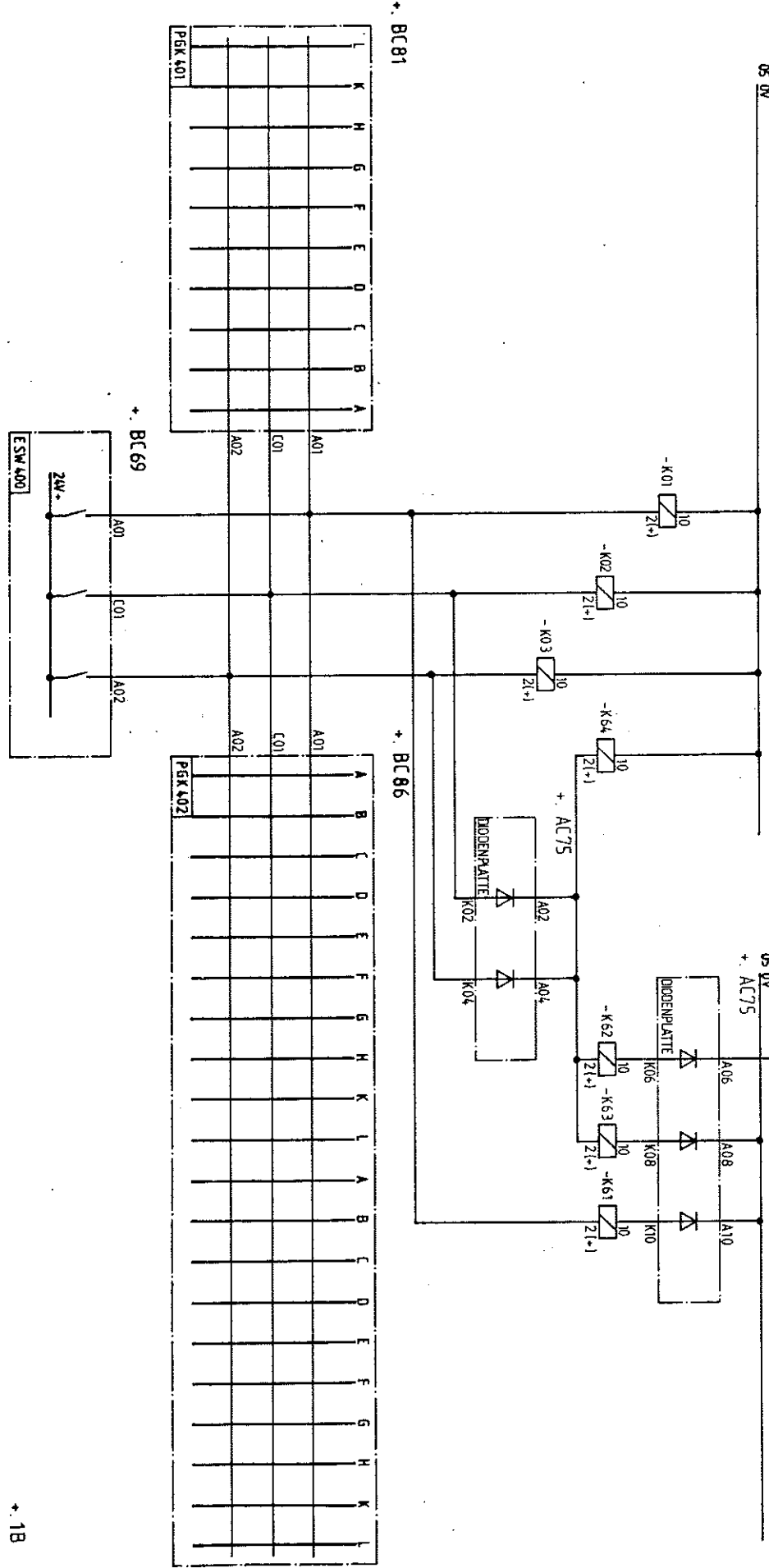
7

8

9

TEST: NEGATIVE PHASE SEQUENCE RELAY
 PRUEBA: RELE CONTRA CARGA ASIMETRICA

- | | | | |
|----|----------|----|-----|
| 01 | ERREGABE | 01 | 1 |
| 02 | SEPEREN | 02 | 1 |
| 03 | PRÜF-AUS | 03 | |
| 04 | 24V | 04 | 40V |
| 05 | 0V | 05 | 0V |



TEST QUANTITIES SELECTION
 SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS:
 PASOS DE PRUEBAS: 1 2 3

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
 TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

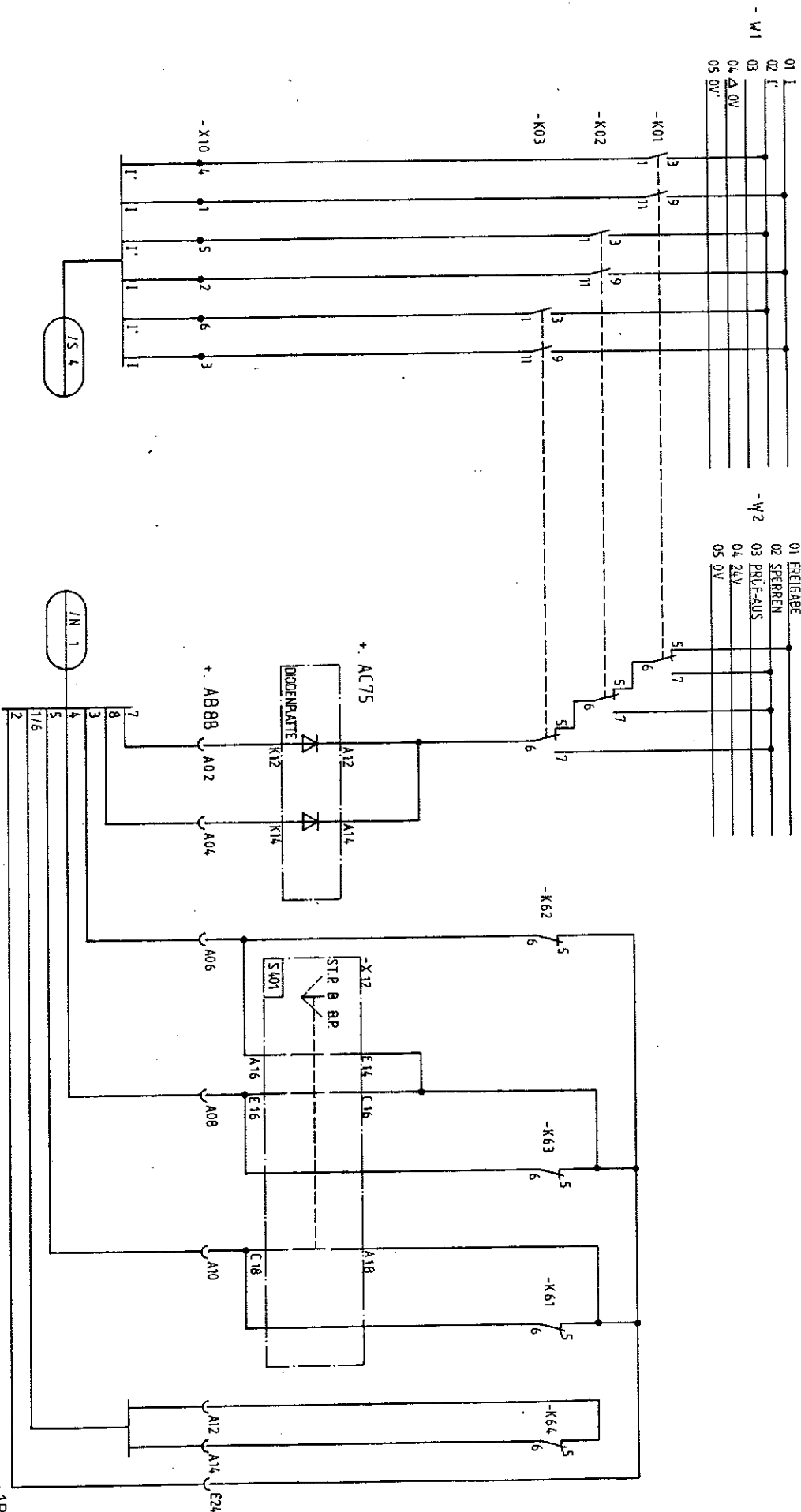
TRIPPING SCHEME
 ESQUEMA DE DISPARO

Vd 7760/7 0000		A34	
TEST QUANTITIES SELECTION SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA			
TESTSTEPS: PASOS DE PRUEBAS: 1 2 3		ADMISSIBLE TRIPPING TIME TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO	
TRIPPING SCHEME ESQUEMA DE DISPARO			
TEST QUANTITIES SELECTION SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA		TESTSTEPS: PASOS DE PRUEBAS: 1 2 3	
ADMISSIBLE TRIPPING TIME TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO		TRIPPING SCHEME ESQUEMA DE DISPARO	
TEST QUANTITIES SELECTION SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA		TESTSTEPS: PASOS DE PRUEBAS: 1 2 3	
ADMISSIBLE TRIPPING TIME TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO		TRIPPING SCHEME ESQUEMA DE DISPARO	

Alle Angaben sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0680
A3q

TEST: NEGATIVE PHASE SEQUENCE RELAY
PRUEBA: RELE CONTRA CARGA ASIMETRICA



TEST QUANTITY: CURRENT

MAGNITUD DE PRUEBA: INTENSIDAD

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

CLEAR OF MEMORY

BORRADO DE MEMORIA

INTERRUPTION ALARM

DESCONEXION DE AVISO DES. DE DESENGANCHE DES. DE FALLA

INTERRUPTION TRIP

DESENGANCHE DES. DE FALLA

INTERRUPTION FAILURE

DESENGANCHE DES. DE FALLA

3	06.65	76	Datum	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	1 X 13	Built 13-2	BI
2	05.75	74	Beord.	Q								
1	01.84	73	Usp.									
Zust. Änderung	Datum	None	Norm		Usp.	Ers. t.	Ers. d.					

Nettergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

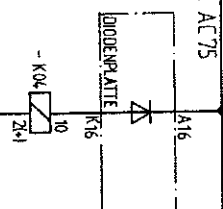
Vd 3380/T 0480
A3g

TEST: STATOR EARTH FAULT RELAY
PRUEBA: RELE DE TIERRA DEL ESTATOR

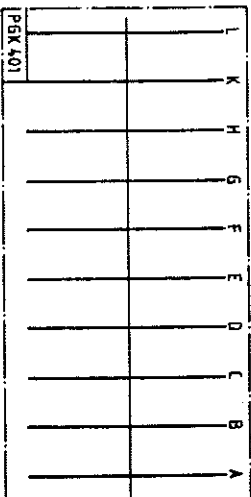
01 FREIGABE
02 SPERREN
03 PRÜF-AUS
04 ZV
05 0V

01 I
02 I
03
04 Δ 0V
05 0V

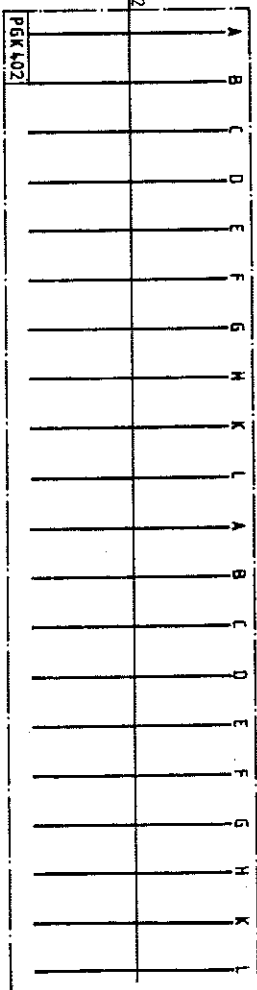
- K65 10
2I-1



+ BC81



+ BC86



+ BC69



+ 1B

TEST QUANTITIES SELECTION TESTSTEP : 4
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA PASO DE PRUEBA:

ADMISSIBLE TRIPPINGTIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

ENEE, Honduras C.A.

AEO-TELEFUNKEN
A25V1-F

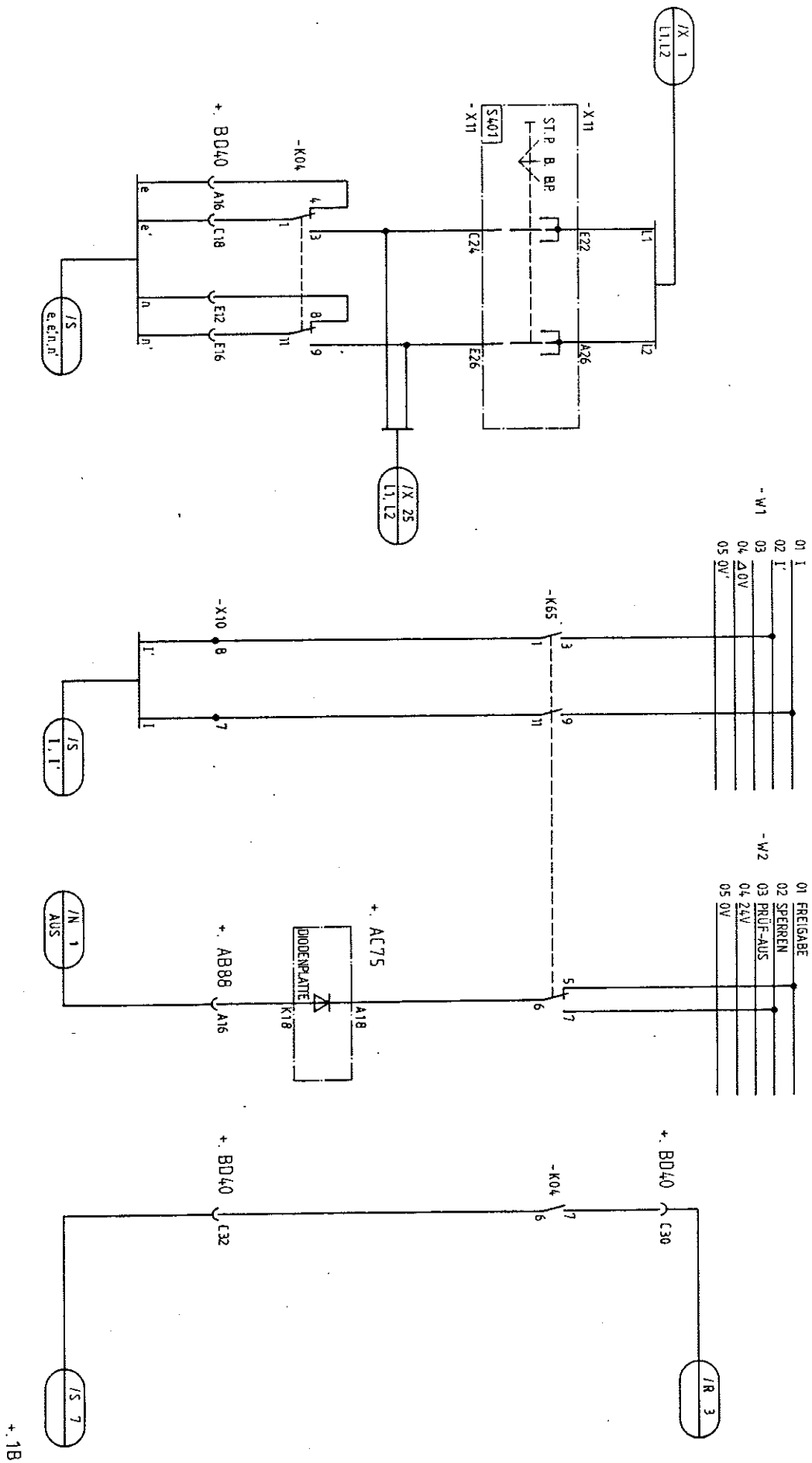
Central Hidroeléctrica
EL CAJON
Generator Protection

S

/X 16
Buch 14+
B1

Zust. Änderung	Datum	Benr.	Gepr.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	251.800.238.STR-3.00	B1
1	07.85	IK	Q					
2	05.85	4H						

TEST: STATOR EARTH FAULT RELAY
PRUEBA: RELE DE TIERRA DEL ESTATOR



TEST QUANTITY:	VOLTAGE
MAGNITUD DE PRUEBA:	TENSION

TEST QUANTITY:	CURRENT
DES.-AVISO	INTENSIDAD

DISCENAGING THE TEST EQUIPMENT TEST OF JUE22
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA PRUEBA DE JUE22

TEST OF 7UE22

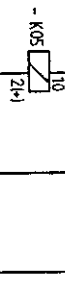
3	07.05.14	Datum	42183	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroelectrica El Cajon	S =	/ X 15
2	04.05	1/2 Bearb.	(0)	AEG-TELEFUNKEN		+	
1	05.11	1/4 Bearb.		A25V1-F			Blatt 15+
Zust. Änderung	Datum	Name Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	251.800 238.STR-3.00 Bl.

Alle Angaben sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

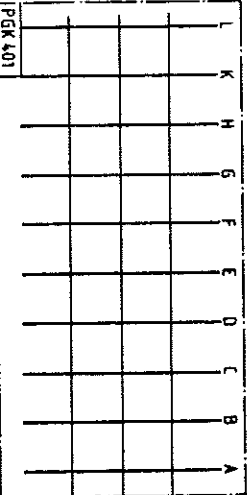
TEST: OVERVOLTAGE RELAYS
PRUEBA: RELES DE SOBRETENSION

01 FREIGABE
02 SPERREN
03 PRÜF-AUS
04 ZUV
05 OV

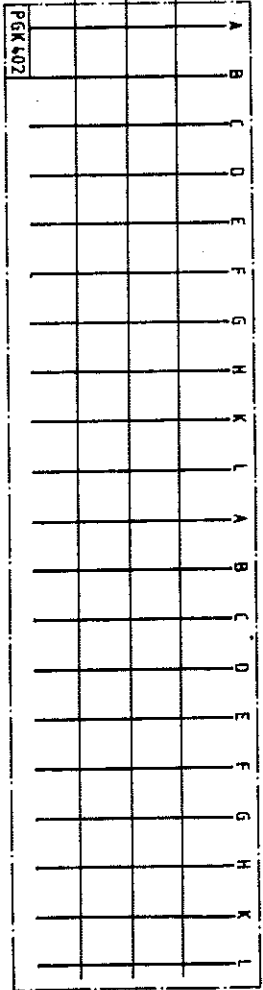
01 U
02 U'
03
04 AOV
05 OV'



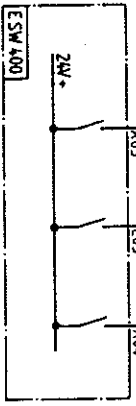
+ BC81



+ BC86



+ BC69



+ 1B

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS: 5 6 7
PASOS DE PRUEBAS:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

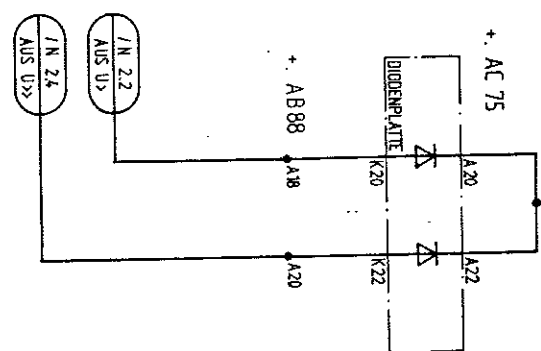
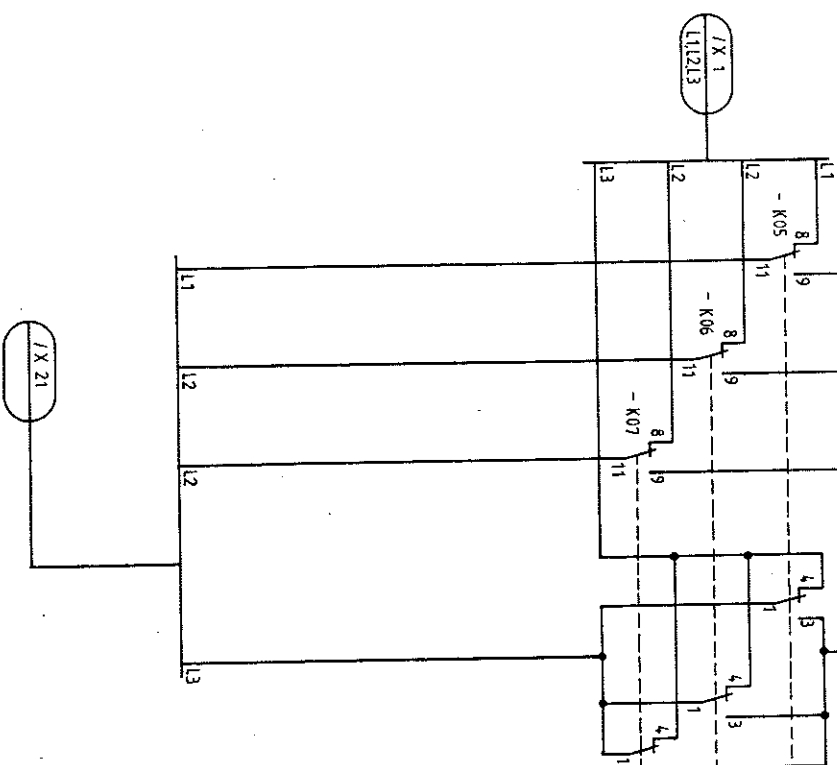
Vd 3360/T 0860		A34	
2	02 82 18	Datum	12/83
7	05 13 14	Gepr.	()
Zust Änderung		Datum	None Norm
ENEE, Honduras C.A.		AEG-TELEFUNKEN	
Central Hidroeléctrica EL CADON		Generator Protection	
251.800 238.STR-3.00		S =	
		I X 16	
		Blatt 16+	
		Bl.	

Zeichner und Verfertiger dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: OVERVOLTAGE RELAYS PRUEBA: RELES DE SOBRETENSION

01 U	
02 U	
03	
04 Δ 0V	
05 0V	

01 FREIGABE	
02 SPERREN	
03 PRÜF-AUS	
04 25V	
05 0V	



TEST QUANTITY:
MAGNITUD DE PRUEBA:

VOLTAGE
TENSION

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

3	05.05.1984	Datum	12/193	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S =
2	01.01.84	Beend.	0		A25V1-F	El CAJON	+
1	01.01.84	Gepr.				Generator Protection	
Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

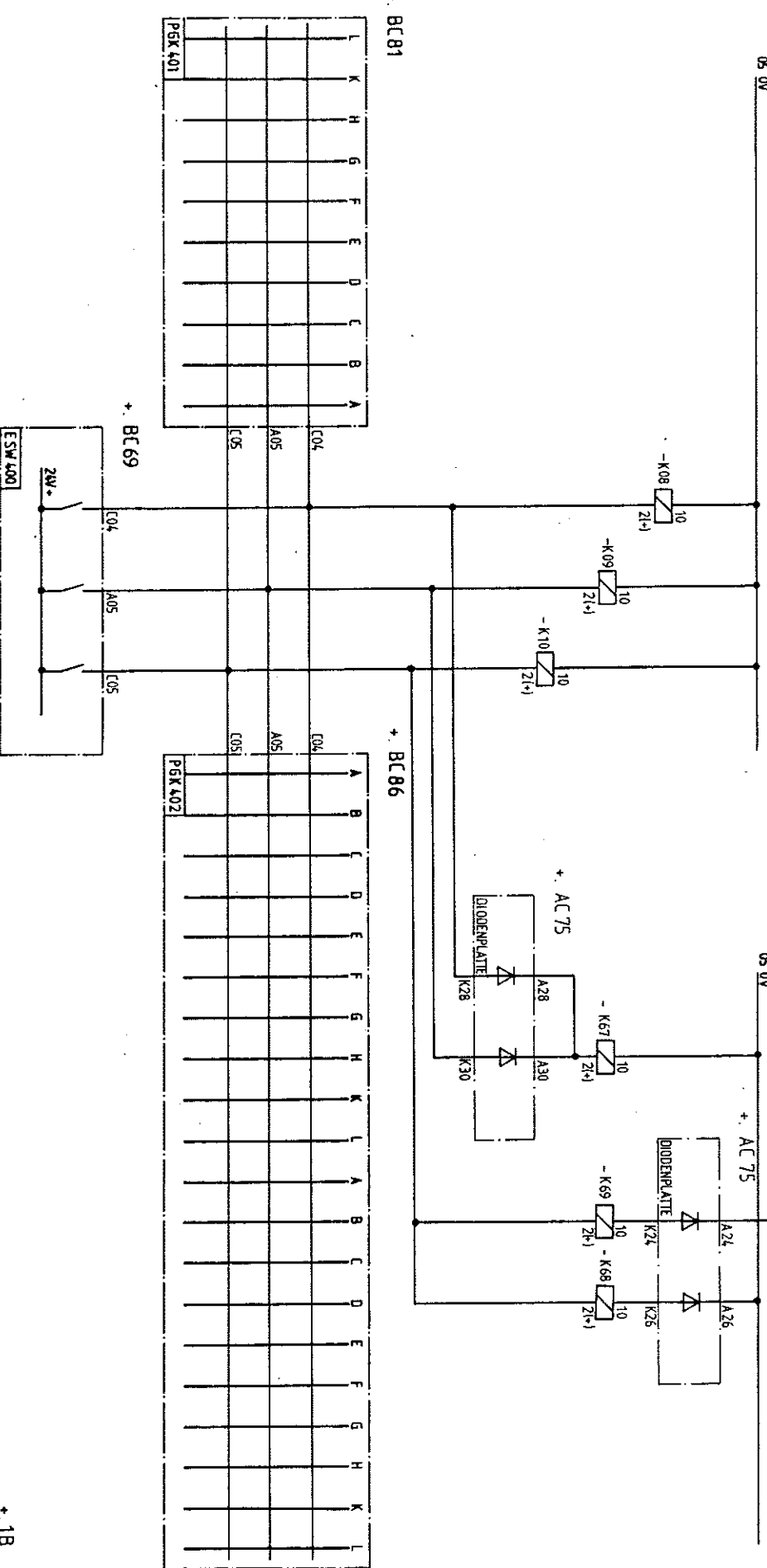
Vd 3360/T 0680
A3v

+ .18

IX 17
Blatt 17*

TEST: DEF. TIME OVERCURRENT RELAYS / THERM. OVERLOAD RELAY
PRUEBA: RELES DE SOBRECARGA / RELE DE SOBRECARGA

- | | |
|------------------|--------|
| 01 FREIGABE | 01 I |
| 02 SPERREN | 02 I |
| - W2 03 PRUE-AUS | 03 |
| 04 2xV | 04 AOV |
| 05 0V | 05 0V |



TEST QUANTITIES SELECTION TESTSTEPS: 8 9 10
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA PASOS DE PRUEBAS:

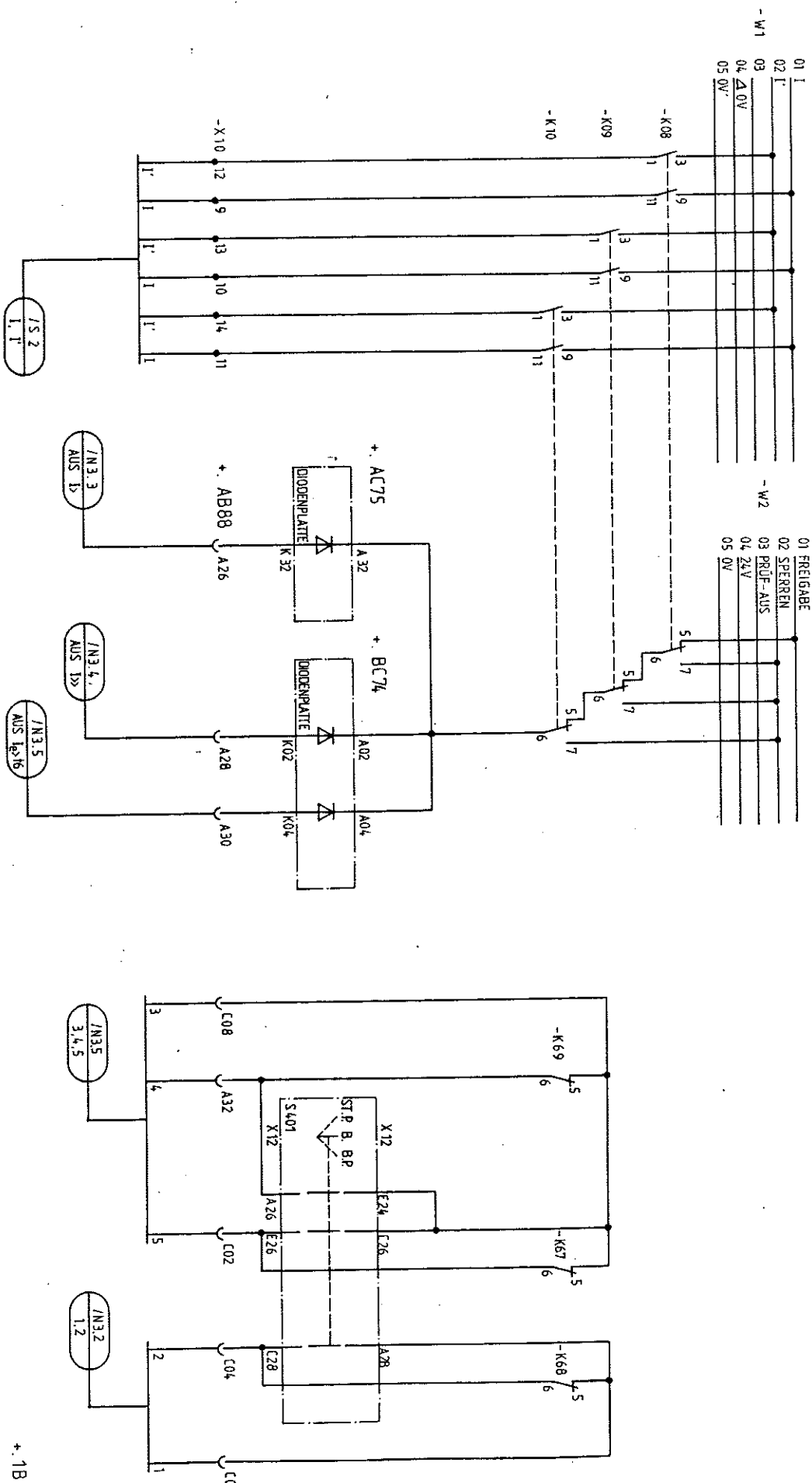
ADMISSIBLE TRIPPING TIME TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO
TRIPPING SCHEME ESQUEMA DE DISPARO

Vd 3380/1 0680
A3V

2	Datum	12/83	ENEE, Hondurra C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica.	S =	/ X	18
2	07.83	Beurh.	0	A25V1-F	EL CAJON	+		
2	05.03	44	Geoc		Generator Protection			
2	Datum	Monat	Jahr	Erstf.	Erstd.			
2	251.800	238	STR-3.00					
2	Blatt	18						
2	81							

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: DEF. TIME OVERCURRENT RELAYS/THERM. OVERLOAD RELAY
PRUEBA: RELES DE SOBRIINTENSIDAD / RELE DE SOBRECARGA



TEST QUANTITY:

CURRENT

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

CLEAR OF MEMORY

INTERRUPTION TRIP I_{th} >

INTERRUPTION TRIP I >

MAGNITUD DE PRUEBA:

INTENSIDAD

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

BORRADO DE MEMORIA

DESCONEXION DE DES I_{th} >

DESCONEXION DE DES I >

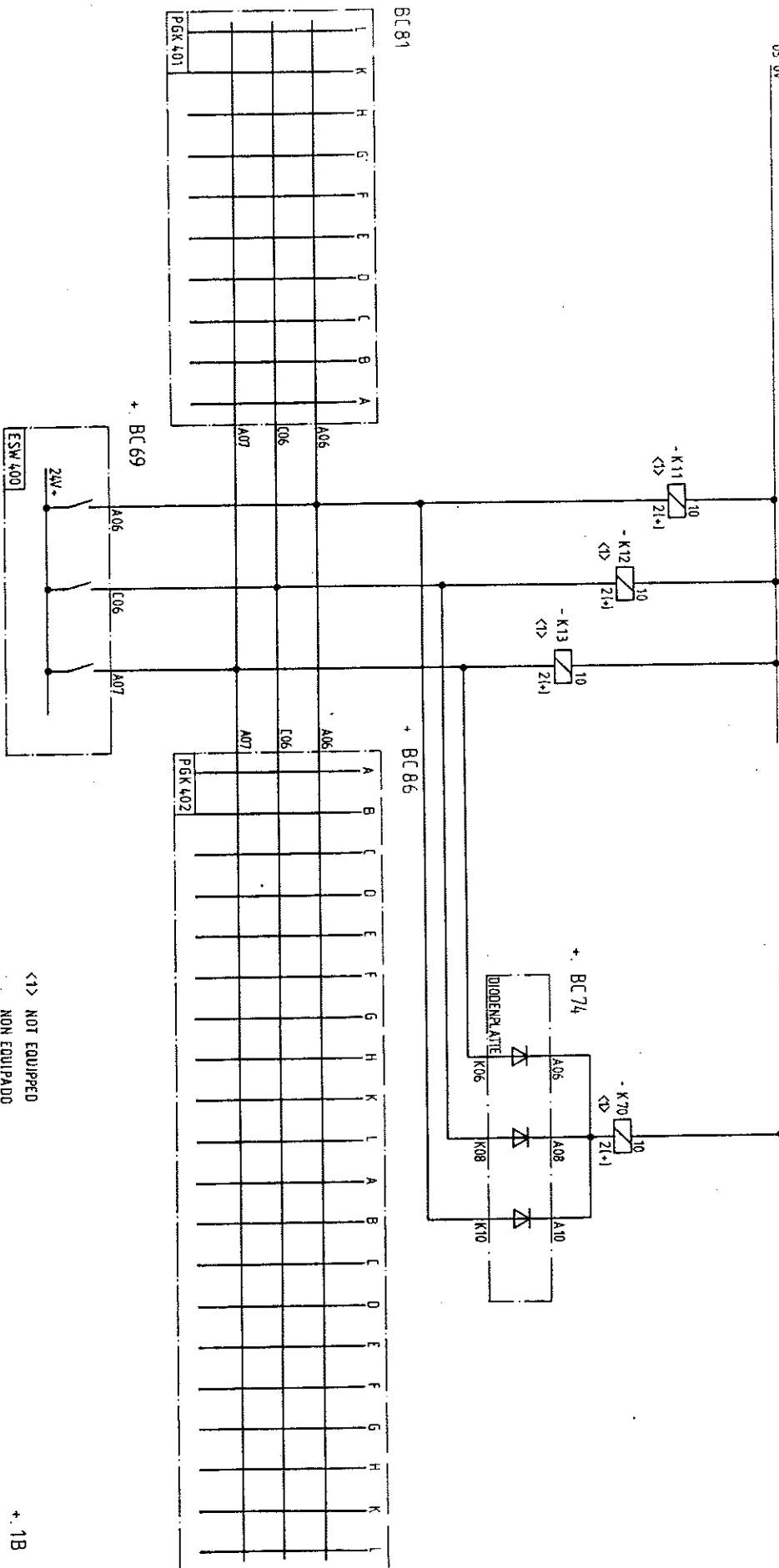
Vd 3360/T 0680
A3g

3	16.85	12.83	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	251.800 239, STR-3.00	Blatt 19+
2	01.11	01		A25V1-E	EL CAJON		Blatt 19+
1	01.85	01					Blatt 19+
0	01.85	01					Blatt 19+
1	01.85	01					Blatt 19+
2	01.85	01					Blatt 19+
3	01.85	01					Blatt 19+
4	01.85	01					Blatt 19+
5	01.85	01					Blatt 19+
6	01.85	01					Blatt 19+
7	01.85	01					Blatt 19+
8	01.85	01					Blatt 19+
9	01.85	01					Blatt 19+
10	01.85	01					Blatt 19+
11	01.85	01					Blatt 19+
12	01.85	01					Blatt 19+
13	01.85	01					Blatt 19+
14	01.85	01					Blatt 19+
15	01.85	01					Blatt 19+
16	01.85	01					Blatt 19+
17	01.85	01					Blatt 19+
18	01.85	01					Blatt 19+
19	01.85	01					Blatt 19+
20	01.85	01					Blatt 19+

TEST: UNDERVOLTAGE RELAY
PRUEBA: RELE DE BASSO VOLTAJE

01 FREIGABE
02 SPERREN
- W4 03 PRUEF-AUS
04 24V
05 0V

01 U
02 U¹
- W3 03
04 0V
05 0V



TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS: 11 12 13
PASOS DE PRUEBAS:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

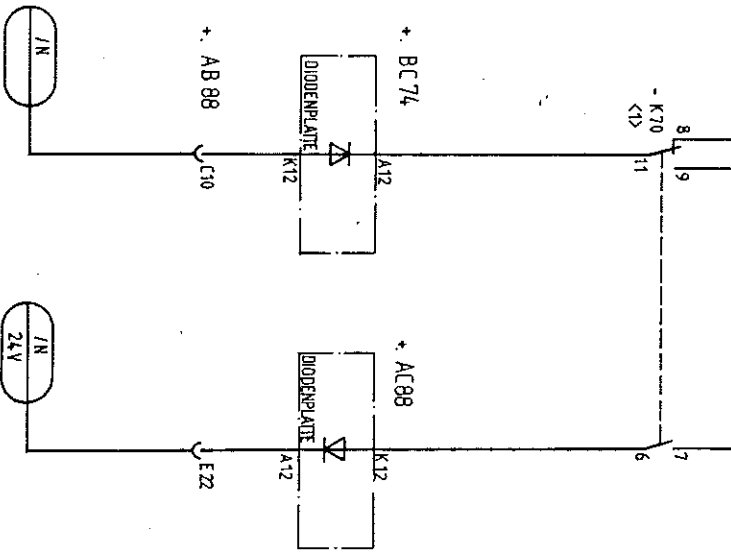
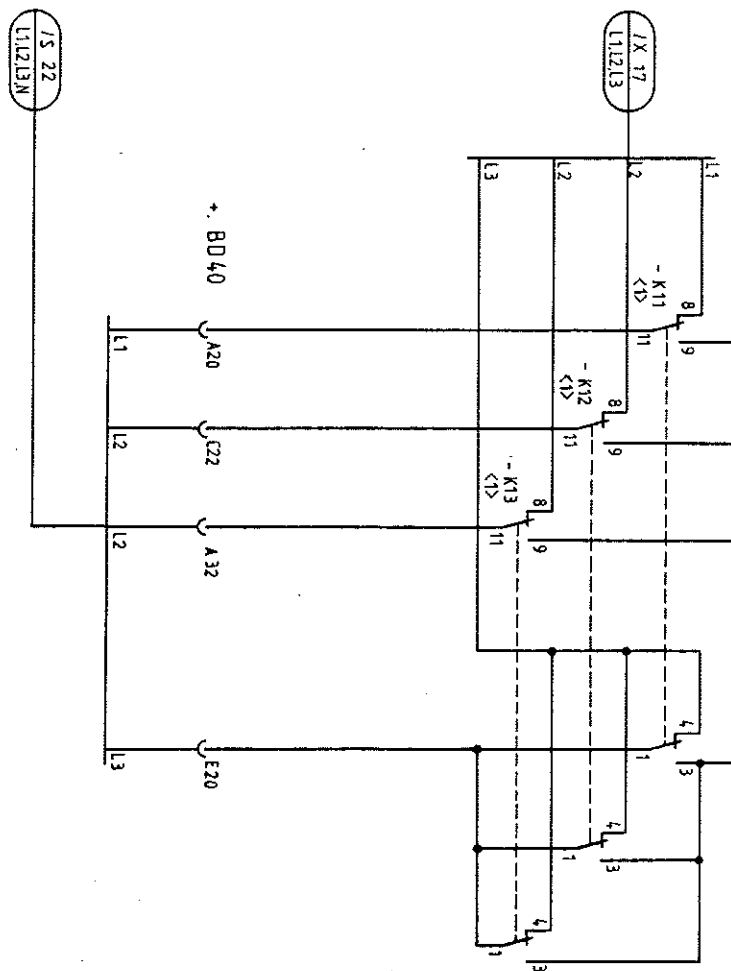
3	07	SELE	Datum	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	5	+	/ X 20	Blatt 20	Bl.
2	06	SE	Beach	C1										
1	05	SE	Gepr.											
0	04	SE	Norm											
0	03	SE	U-spr											
0	02	SE	Ers. f.											
0	01	SE	Ers. d.											
0	00	SE												

Weitergabe sowie Vervielfachung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit n
ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpf-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/1 0680
A39

TEST: UNDERVOLTAGE RELAY
PRUEBA: RELE DE BASSO VOLTAJE



TEST QUANTITY: VOLTAGE
MAGNITUD DE PRUEBA: TENSION

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

24V-SUPPLY OF PROT. RELAY DURING TEST
24V-ALIMENTACION PARA RELE DURANTE PRUEBA

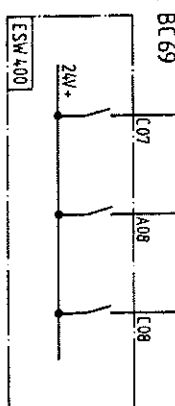
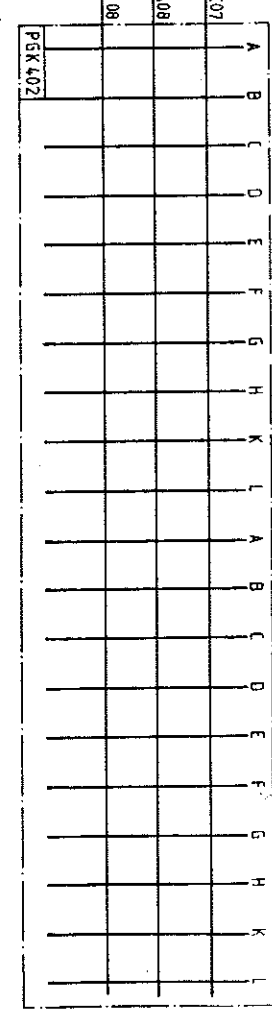
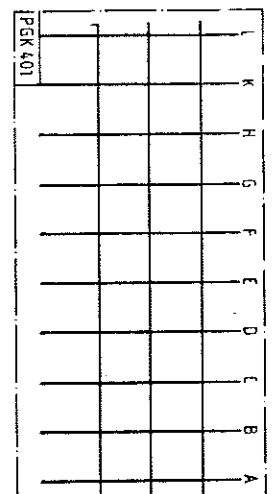
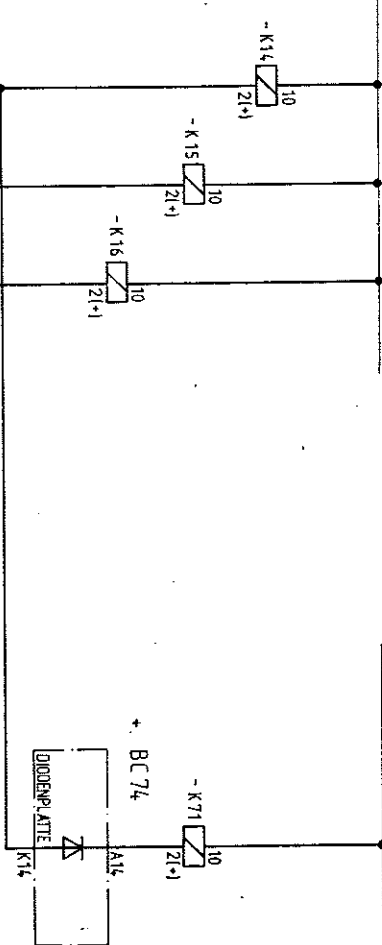
NOT EQUIPPED
NON EQUIPADO

+ 18

3	02.85	12/83	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S =	1/X 21
2	05.87	4/84	Bepr.	A25V1-F	EL CAJON	+	Blch 21+
1	01.84	1/84	Gepr.		Generator Protection		Bl.
Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers. d.	Ers. f.		

TEST: DISTANCE RELAY
PRUEBA: RELE DE RAPIDA DE DISTANCIA

- | | | | |
|------|-------------|------|------|
| 01 | ERIGABE | 01 | I |
| 02 | SPERREN | 02 | I |
| - W2 | 03 PRUE-AUS | - W1 | |
| 04 | 24V | 04 | Δ 0V |
| 05 | 0V | 05 | 0V |



TEST QUANTITIES SELECTION TESTSTEPS: 14 15 16
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA PASOS DE PRUEBAS:
ADMISSIBLE TRIPPING TIME TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO
TRIPPING SCHEME ESQUEMA DE DISPARO

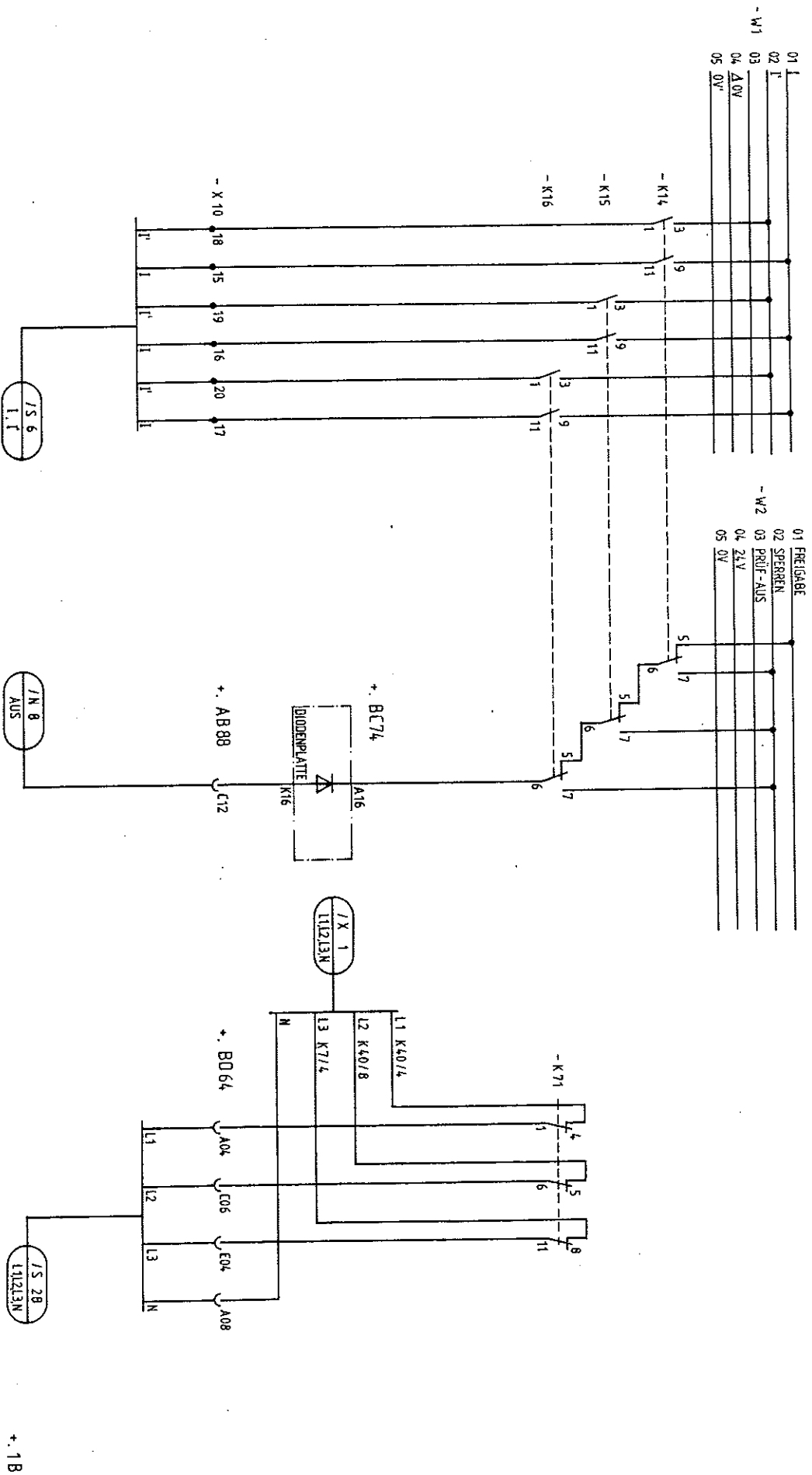
Vd 3360/T 0680		A3g	
3	02. 85 (17)	Datum	42/83
2	06. 83	Beacht	0
1	05. 83	Gepr.	0
Zust. Änderung		Datum	Nach Norm
EINE, Honduras C.A.		Urspr.	
AEG-TELEFUNKEN		Ers.d.	
Central Hidroeléctrica EL CAJON			
Generator Protection			
251.800 238.STR-3.00			
S =			
/ X 22			
Blatt 22*			
Bl			

Leitungs- und Vernetzung dieser Unterlage, Ver-
änderung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster Eintragung vorbehalten.

weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0580
A3q

TEST: DISTANCE RELAY
PRUEBA: RELE DE DISTANCIA



TEST QUANTITY:	CURRENT
MAGNITUD DE PRUEBA:	INTENSIDAD

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

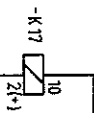
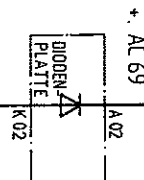
INTERRUPTION OF VOLTAGE DURING TEST
DESCONEXION DE TENSION DURANTE PRUEBA

[illegible]

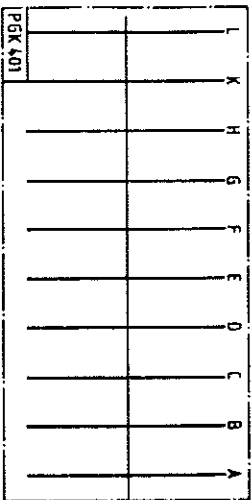
TEST: 90 % STATOR EARTH FAULT RELAY
PRUEBA: 90 % RELE DE TIERRA DEL ESTATOR

01 FREIGABE
02 SPERREN
03 PRÜF-AUS
04 23V
05 0V

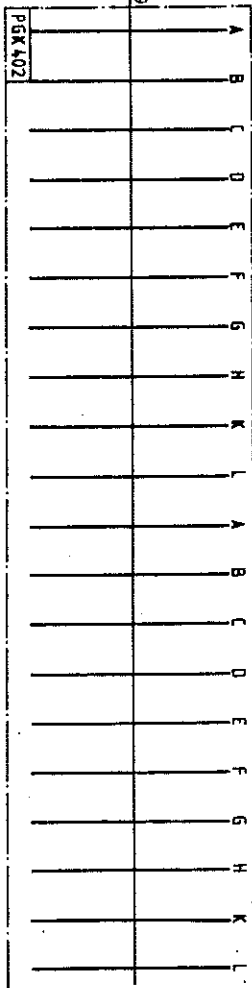
01 I
02 I
03
04 0V
05 0V



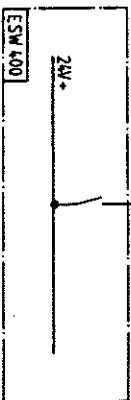
+ BC 81



+ BC 86



+ BC 69



+ 1B

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEP: 17
PASO DE PRUEBA:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

Vd 3390/1 D680
A34

Weltergabe sowie Verfestigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

3	06.85	H4	Datum	12/93	ENEE, Honduras C.A.	AEQ-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238.STP-3.00	1 X 24	Blatt 24	Bl.
2	06.85	H4	Bezahl.	0								
1	01.10	H4	Gepr.									
Zeit Änderung	Datum	Name	Werk		Urspr.	Ers.f.	Ers.d.					

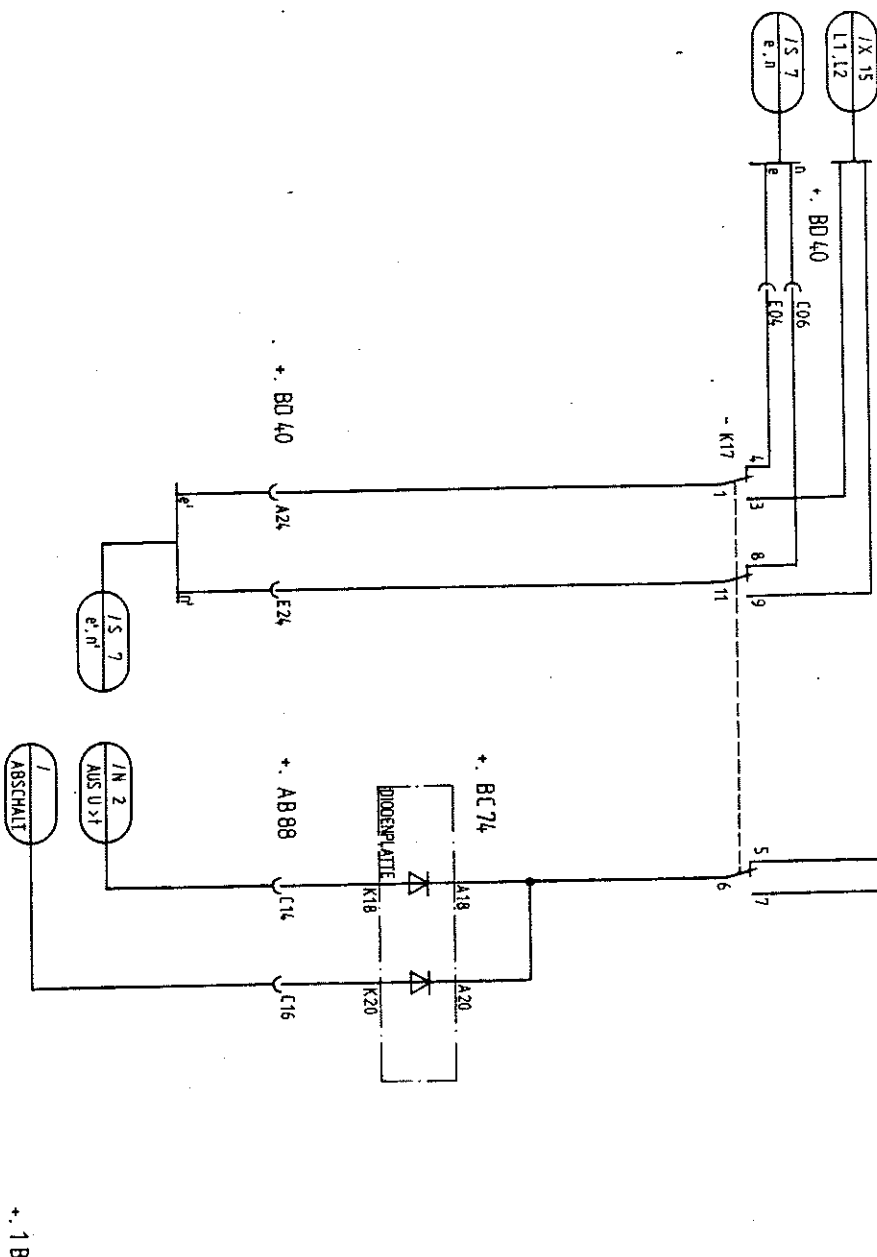
weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0580
A3q

TEST: 90 % STATOR EARTH FAULT RELAY
PRUEBA: 90 % RELE DE TIERRA DEL ESTATOR

- 01 U
02 U
03
04 ΔOV
05 OV¹

- | | | |
|----|----------|--|
| 01 | FREIGABE | |
| 02 | SPERREN | |
| 03 | PRÜF-AUS | |
| 04 | 24 V | |
| 05 | 0 V | |



TEST QUANTITY:

MAGNITUD DE PRUEBA:

VOLTAGE

TENSION

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

B.1.

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica
EL CAJON

S	H
---	---

1A	23
Blatt 25+	

Zust. Änderung	
----------------	--

Datum	Nome	Norm.
-------	------	-------

Urspr.

ER

Fers.d.

5	Y
---	---

5

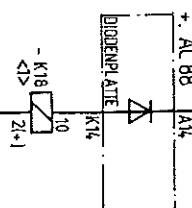
$$\frac{251.600 - 26.218 = 225.382}{7}$$

8

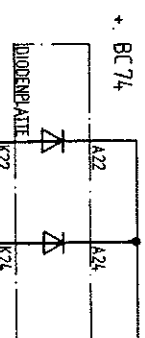
TEST: FREQUENCY RELAY
PRUEBA: RELE DE FRECUENCIA

01 FREIGABE
02 SPERREN
03 PRUE-ABS
04 24V
05 0V

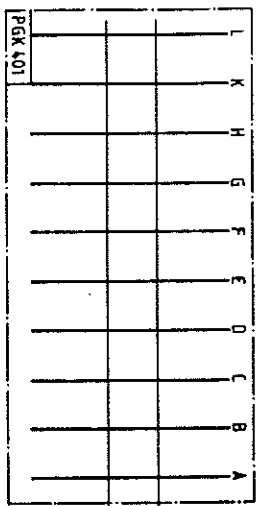
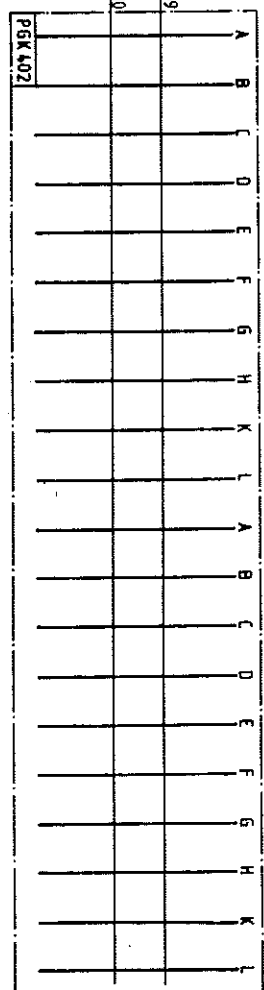
01 U
02 U
03
04 Δ 0V
05 0V



1X27

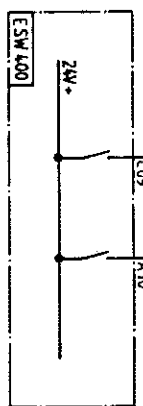


+ BC 86



+ BC 81

+ BC 69



<1> NOT EQUIPPED
NO EQUIPADO

+ 1B

TEST QUANTITY SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS:
PASOS DE PRUEBAS:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

3	02.5.11	Datum	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	EL CADON	Generator Protection	251,800 238,STR-3,00	S =	+	IX 26	Blut 26*	Bl
2	06.05	Ze	Booth											
1	05.15	W	Gepr.											
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.								

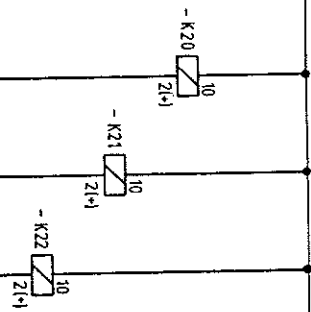
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nie
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0680
A3

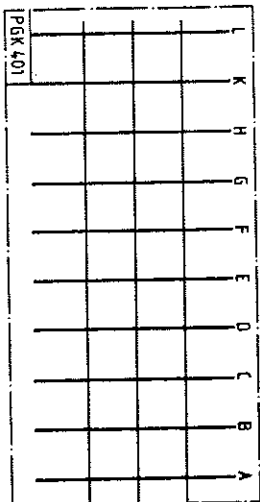
Alle Angaben sowie Verantwortlichkeit dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: GENERATOR DIFF. RELAY
PRUEBA: RELE DIFERENCIAL DEL GENERADOR

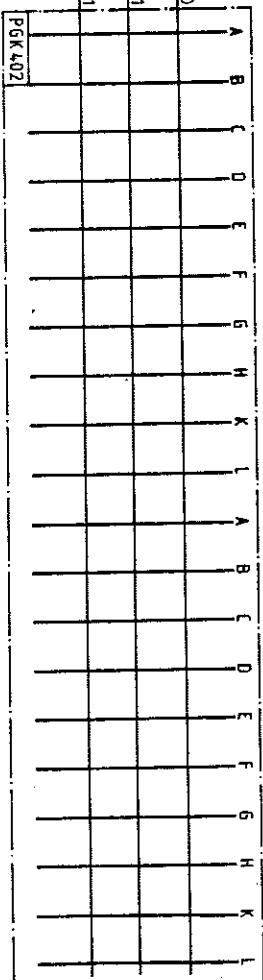
- | | | | |
|----|----------|----|------|
| 01 | ERREGABE | 01 | 1 |
| 02 | SPERREN | 02 | 1 |
| 03 | PRÜF-AUS | 03 | |
| 04 | 24V | 04 | Δ 0V |
| 05 | 0V | 05 | 0V |



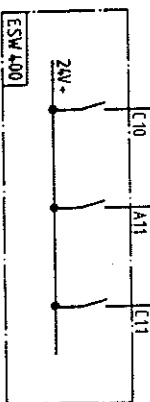
+ BC81



+ BC86



+ BC69



+ 18

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS: 20 21 22
PASOS DE PRUEBAS:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

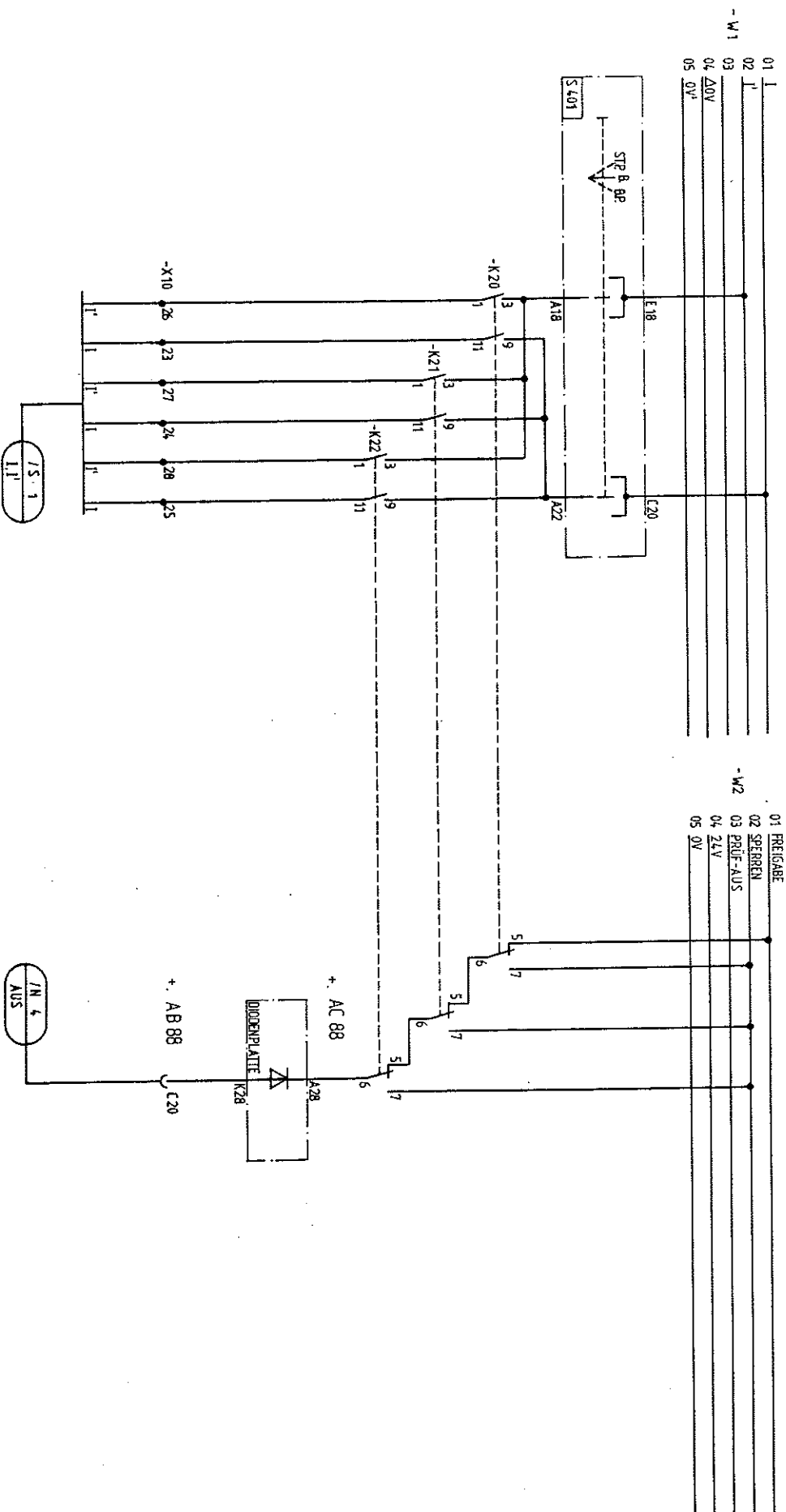
3	03.65	1/2	Datum	22.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238.STR-3.00
2	06.65	1/2	Beitrag	0					
1	06.65	1/2	Gepr.						
Zust. Änderung	Datum	Monat	Norm	Urspr.	Erst	Erst d.			

Vd 3380/T 0580
A39

Abfertigung sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3g

TEST: GENERATOR DIFF. RELAY
PRUEBA: RELE DIFERENCIAL DEL GENERADOR



+ 1 B

TEST QUANTITY: CURRENT
MAGNITUD DE PRUEBA: INTENSIDAD

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

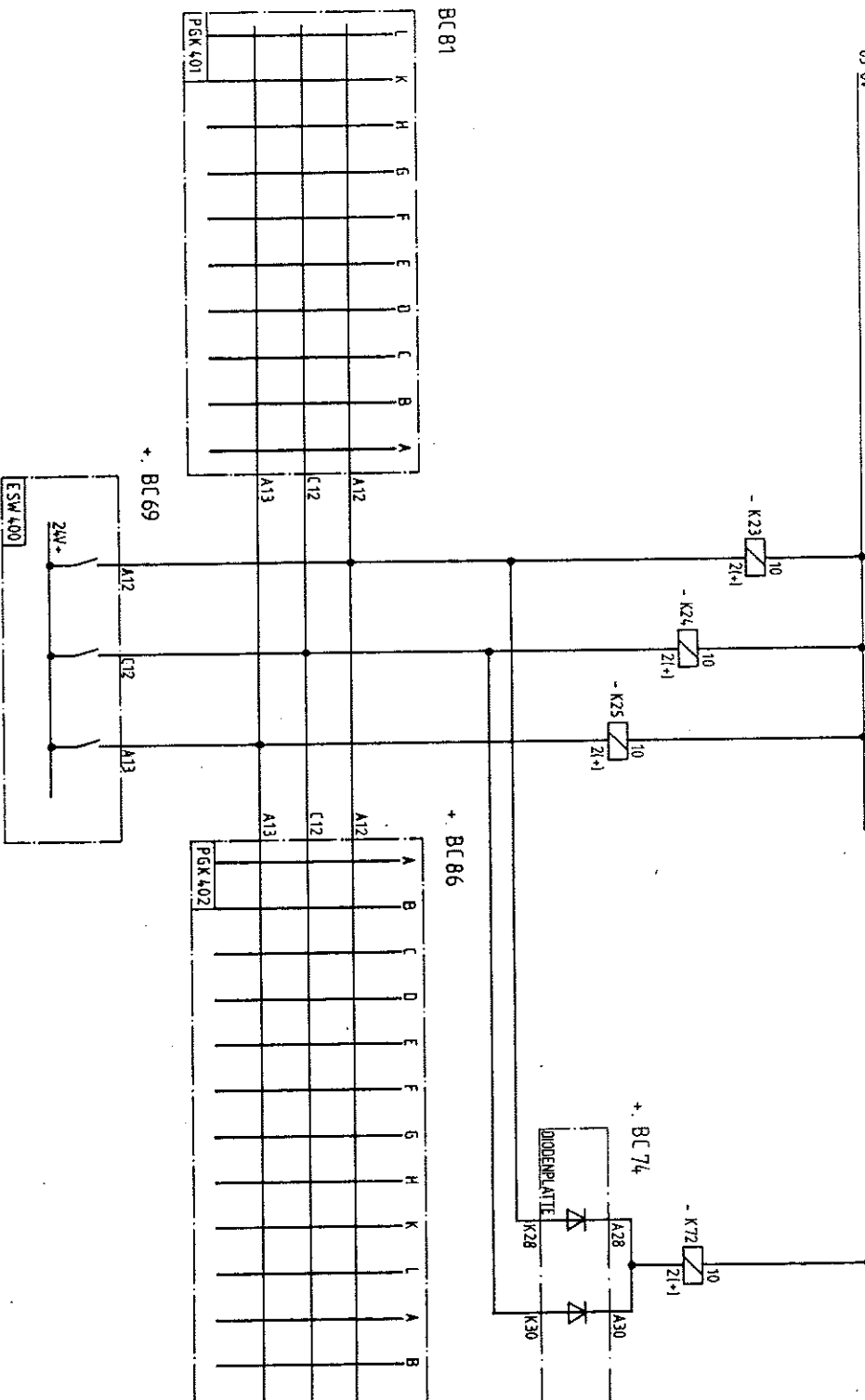
3	06.65	% Dotum	21.13	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251,800 238,STR-3.00	Blatt 29+
2	05.65	% Beurb.	0						
1	AC 88	6.1.84	Genr.	Urspr.	Ers.d.	Ers.f.			
Zust. Änderung	Datum	Norm	Norm						

Angabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: REVERSE POWER RELAYS
PRUEBA: RELE DE POTENCIA INVERSA

01 FREIGABE
02 STOPPEN
03 PRÜF-AUS
04 24V
05 0V

01 1
02 1
03 1
04 0V
05 0V



TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TEST STEPS: 23 24 25
PASOS DE PRUEBAS:

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

3	07.05.1983	Datum	12.83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CADON	Generator Protection	251.800.238 STR-3.00	Bl.
2	06.05.76	Bearb.	()						
1	05.05.76	Gepr.							
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			

Vd 3360/1 0880
A3b



DISENGAGING IN
CASE OF EMERGENCY
DES. DE INSTALACION DE PRUEBA

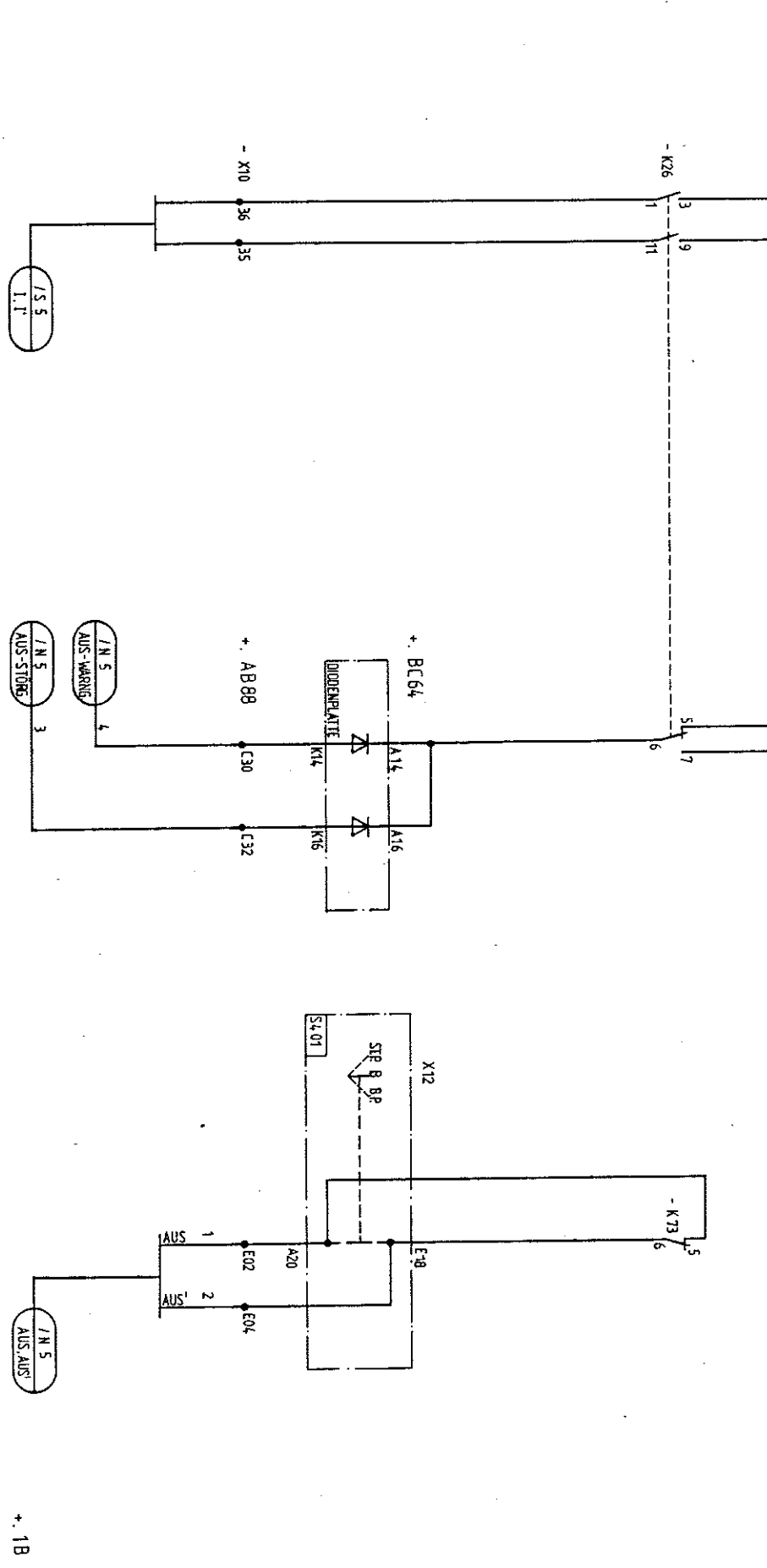
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vornehme und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung und Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

[illegible]

Hintergabe sowie Vervielfachung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: LOSS OF EXCITATION RELAY
PRUEBA: RELE DE EXCITACION MINIMA

01	1	01	FRIGIGABE
02	1	02	SPEEREN
03		03	PRUF-AUS
04	Δ 0V	04	24V
05	0V	05	0V



TEST QUANTITY: CURRENT

MAGNITUD DE PRUEBA: INTENSIDAD

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

INTERRUPTION TRIP

DESCONEXION DE DISPARO

3	02.85.14	Datum	22/83	ENE, Honduras C.A.	AEQ-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S1 =	1 X 33
2	02.85.14	Bearb.	0		A2SV1-F	EL CAON	+	Blatt 33+
1	02.85.14	Gepr.	0					
1	Zust. Änderung	Datum	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	251.800.238.STR-3.00	Blatt 33+

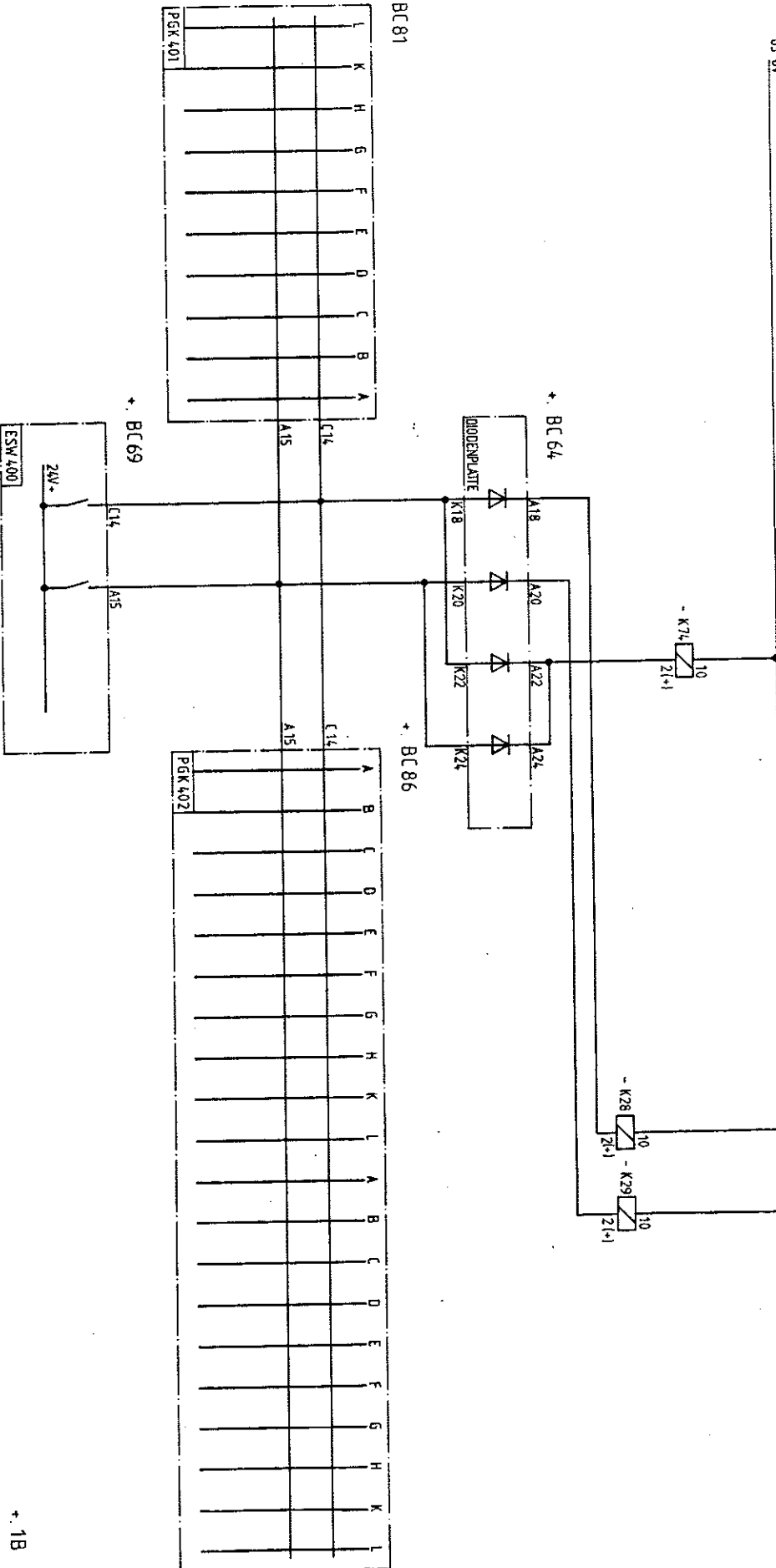
Vd 3360/T 0680
A3q

Hiermit wird die Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: ROTOR EARTH FAULT RELAY PRUEBA: RELE DE TIERRA DEL ROTOR

01 FREISABE
02 SP. RREN
03 PRUE-AUS
04 24V
05 0V

01 U
02 U
03
04 Δ 0V
05 0V



TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TEST STEPS:
PASOS DE PRUEBAS:

28 29

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

S =

+

1/X

34

Blatt 34

Bl

Vd 3380/7 D880
A3q

07.85.14 Datum 21.13
06.85.76 Beend. 0
05.85.74 Gepr.

ENE, Honduras C.A.

28 29

AEG-TELEFUNKEN
A2SV1-F

Central Hidroelectrica
EL CAJON
Generator Protection

S =

+

1/X

34

Blatt 34

Bl

Vd 3380/7 D880
A3q

07.85.14 Datum 21.13
06.85.76 Beend. 0
05.85.74 Gepr.

ENE, Honduras C.A.

28 29

AEG-TELEFUNKEN
A2SV1-F

Central Hidroelectrica
EL CAJON
Generator Protection

S =

+

1/X

34

Blatt 34

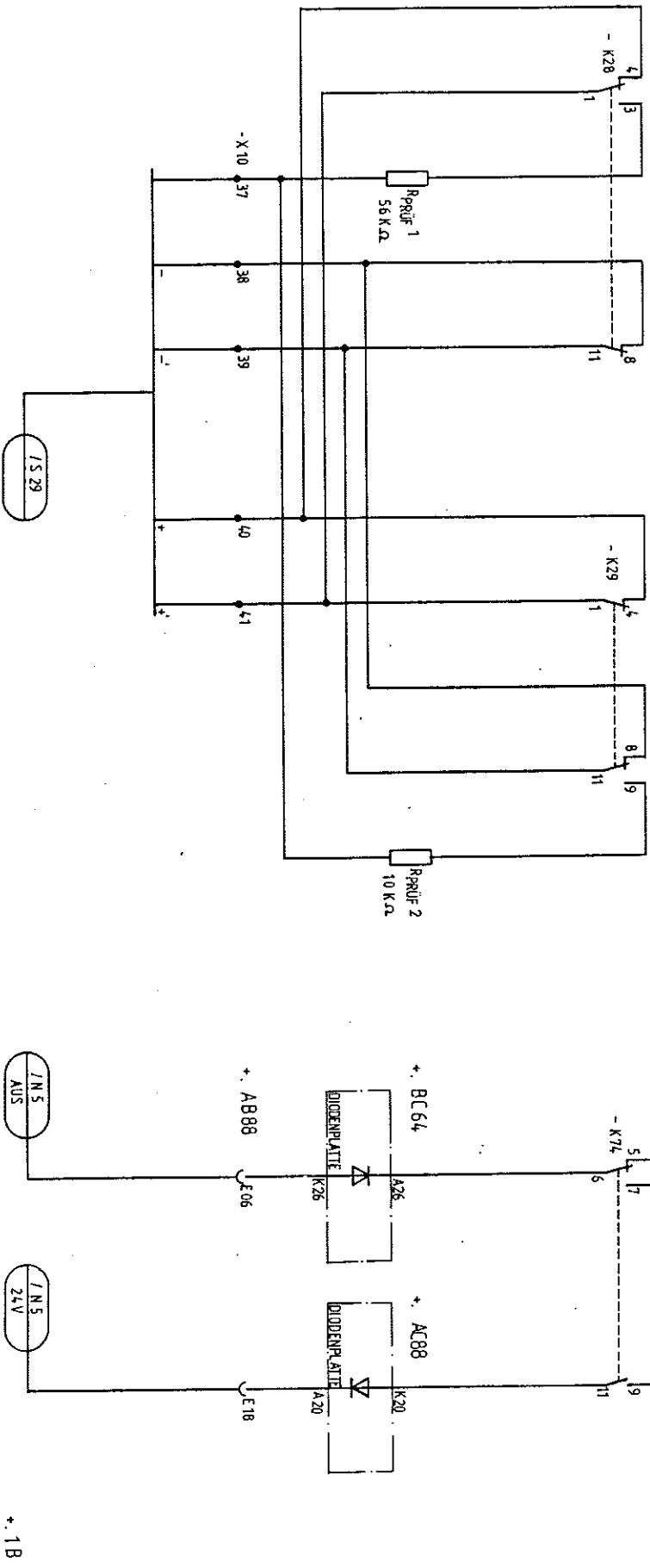
Bl

TEST: ROTOR EARTH FAULT RELAY
 PRUEBA: RELE DE TIERRA DEL ROTOR

- 01 FREIGABE
- 02 SPERREN
- 03 PRUF-AUS
- 04 24V
- 05 0V

ALARM
 ALARMA

TRIP
 DISPARO



TEST QUANTITY
 MAGNITUD DE PRUEBA

RESISTANCE
 RESISTENCIA

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
 DES-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

3	02.85	18.11	Datum	4/2/83	ENEE, Honduras C.A.	AGG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	1/X 35	Blatt 35	Bl.
2	-K 74	05.17	44	Bearb.	U.							
1	Zust. Änderung	01.84		Datum	Name Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.				

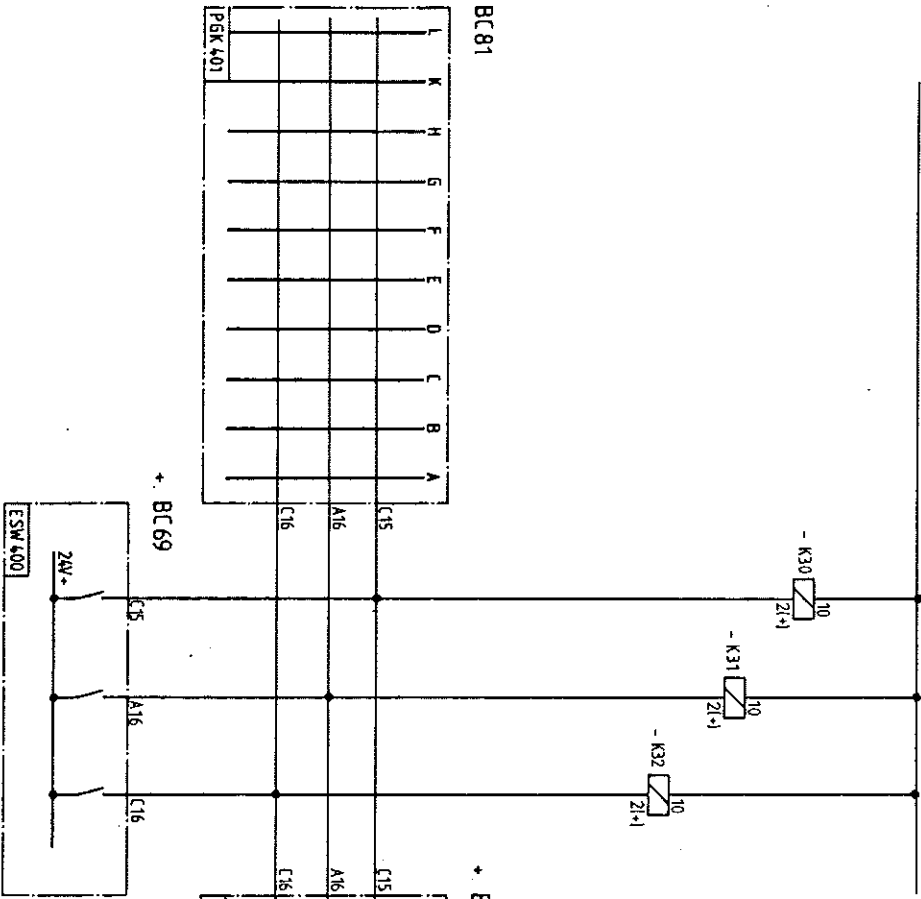
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugelassen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0680
 A3v

TEST: TRANSFORMER DIFF. RELAY
PRUEBA: RELE DIFERENCIAL DEL TRANSFORMADOR

- 01 EREIGERE
02 SEEREN
- W 4
03 PRUF-AUS
04 ZIV
05 OV

- 01 U
02 U'
- W 3
03
04 AOV
05 OV



Werkzeuge sowie Vervielfachung dieser Unterlagen, Ver-
teilung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflich-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0000
A3q

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEPS:
PASOS DE PRUEBAS: 30 31 32

ADMISSIBLE TRIPPING
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

3	02 KS1	1	Bohm	42/13	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S =	1 X 36
2	06.85	16	Bohm	16			EL CAJON		
1	06.87	16	Bohm	16			Generator Protection		
Zust. Änderung									
1	Bohm	Norm	Norm		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	251.800 238.STR-3.00	Blatt 36+
1 2 3 4 5 6 7 8									

TEST: SHORT CURRENT PROT. RELAY

PRUEBA: RELÉ DE CORTOCIRCUITO

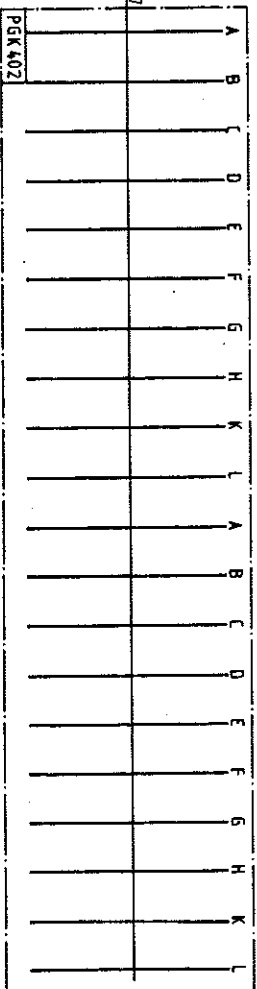
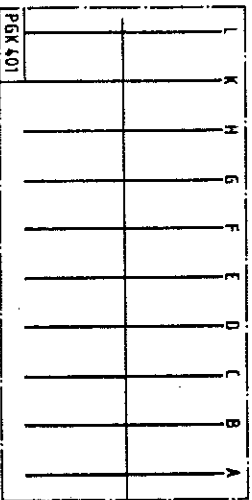
- 01 FREIABGE
- 02 SPERREN
- 03 PRÜF-AUS
- 04 ZUV
- 05 OV

- 01 I
- 02 I
- 03
- 04 Δ OV
- 05 OV

- K33 10
Z1+)

+ BC81

+ BC86



+ BC69



+ 1B

TEST QUANTITIES SELECTION

TESTSTEPS:

33

ADMISSIBLE TRIPPINGTIME

TRIPPING SCHEME

SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

PASO DE PRUEBA:

TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

ESQUEMA DE DISPARO

Haftung und Verletzung dieser Unterlage, Verwerfung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich ausgenommen. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0080
14

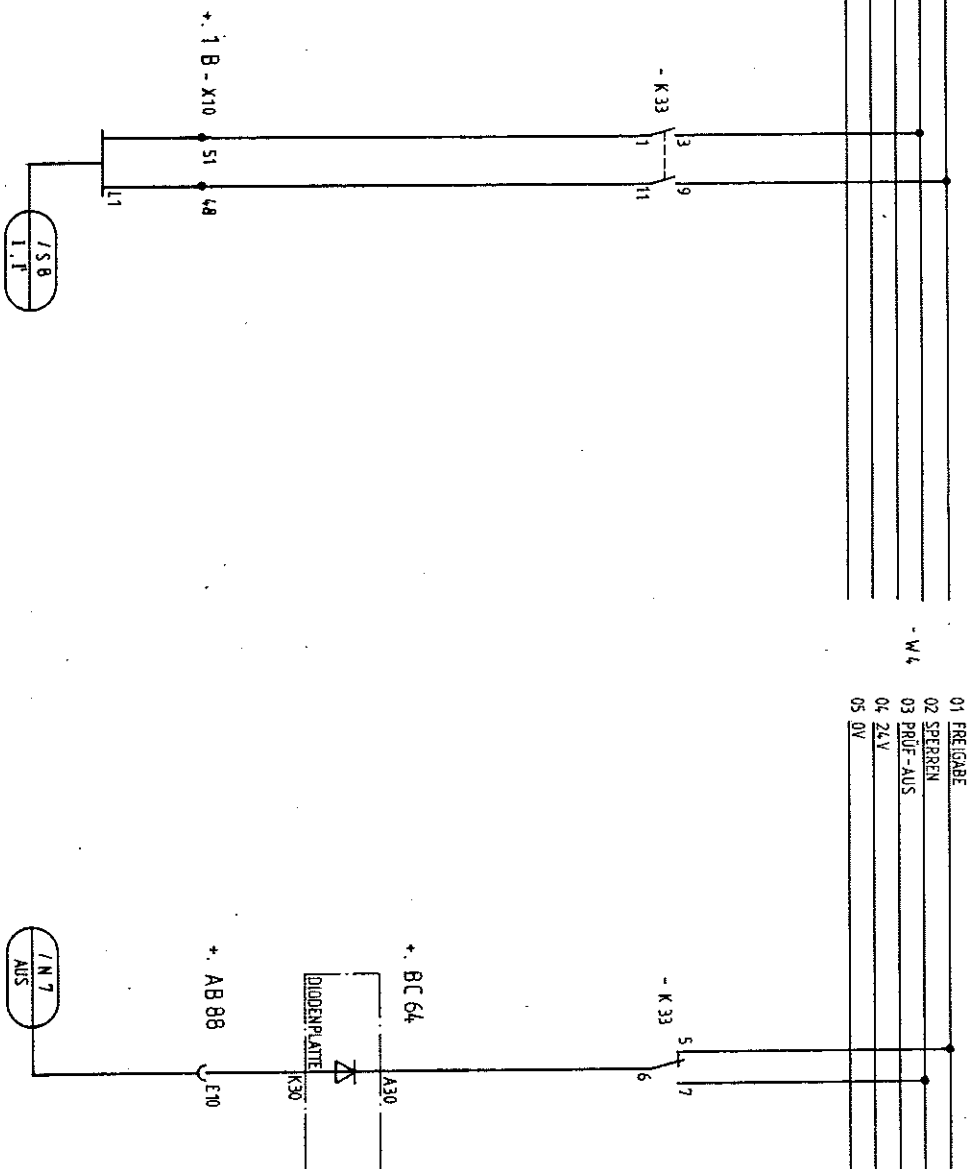
3	02.85.11.	Datum	12/83	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238-STR-3.00
2	06.85	36. Becht.	0					
1	05.85	04. Sep.	0					
Zust. Änderung	Datum	Mont. Norm.		Urspr.	Ers. f.	Ers. d.		

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0680
A30

TEST: SHORT CURRENT PROT. RELAY
PRUEBA: RELE DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO

01	1	01 FREIGABE	01 FREIGABE
02	1	02 SPERREN	02 SPERREN
03	1	03 PRUF-AUS	03 PRUF-AUS
04	Δ 0V	04 24V	04 24V
05	0V	05 0V	05 0V



TEST QUANTITY:

CURRENT

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

MAGNITUD DE PRUEBA:

INTENSIDAD

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

1	2	3	4	5	6	7	8
Zust. Änderung	Datum	Bearb.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	S	/X 39
1	05.12.84	Gepr.			A25V1-E	251.800 238-STR-3.00	Blott 39+ BI
	Datum	None Norm					

ENE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica EL CAJON

Generator Protection

S

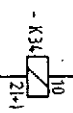
+

/X 39

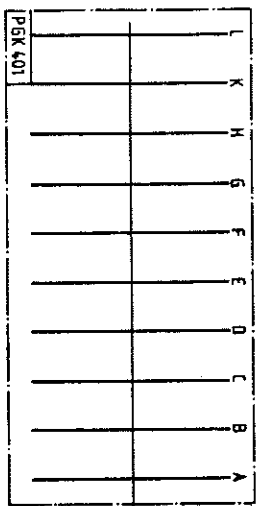
Blott 39+ BI

TEST: SHORT CURRENT PROT. RELAY
PRUEBA: RELÉ DE CORRIENTE

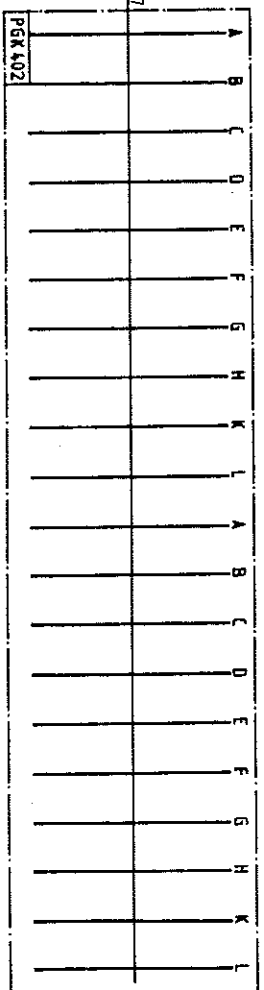
- | | | | |
|----|-----------|----|------|
| 01 | ERREIGABE | 01 | 1 |
| 02 | SPEEREN | 02 | 1 |
| 03 | PRÜF-AUS | 03 | 1 |
| 04 | 24V | 04 | Δ 0V |
| 05 | 0V | 05 | 0V |



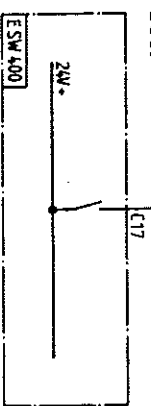
+ BC81



+ BC86



+ BC69



+ 1B

Werkzeuge sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verweigerung und Missetzung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3340/T 0680
A3q

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEP: PASO DE PRUEBA: 34

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

3	07.85	11	Datum	12/83	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800.238 STR-3.00	8
2	06.85	11	Beach	0						
1	05.85	11	Geogr.							
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm		Urspr.	Erst. f.	Erst. d.			

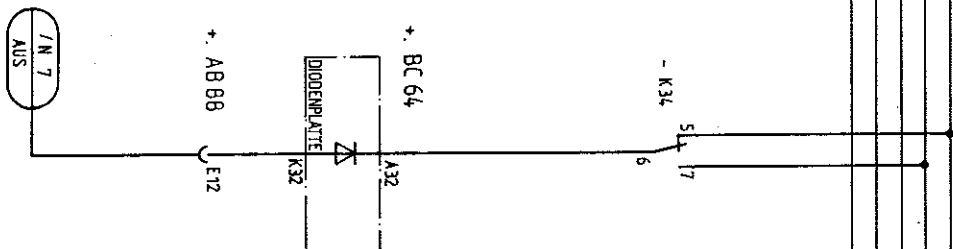
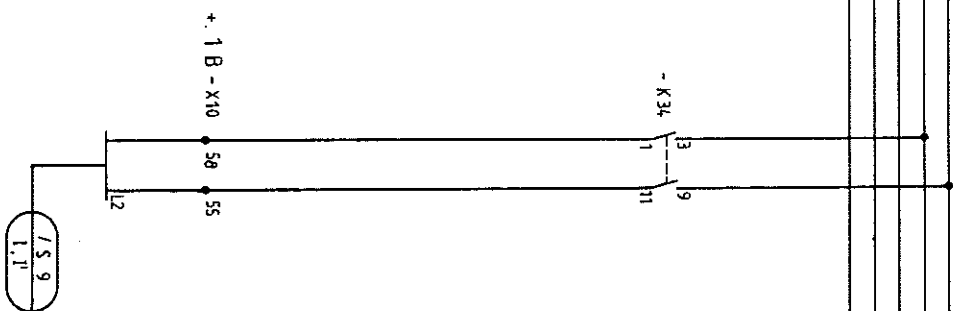
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0580
A3q

TEST: SHORT CURRENT PROT. RELAY
PRUEBA: RELE DE CORTOCIRCUITO

01	I
02	II
03	
04	Δ0V
05	0V ¹

01	FREIGABE
02	SPERREN
03	BRUF-AUS
04	24V
05	0V



TEST QUANTITY: CURRENT
MAGNITUD DE PRUEBA: INTENSIDAD

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

Zust. Änderung	Datum	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	Blatt 41	Bl.
1	4/2/83	EINEE, Honduras C.A.		AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Wahrheits- und Verlässlichkeit dieser Unterlagen, Ver-
fälschung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten
zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Ertragung vorbehalten.

Vd 3560/T 0680
A3q

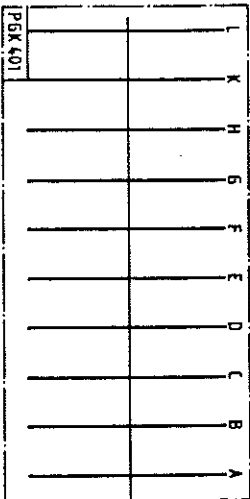
TEST: SHORT CURRENT PROT. RELAY
PRUEBA: RELÉ DE CORRIENTE CORTO

01 FREIGABE
02 SPERREN
03 PRÜF-AUS
04 ZUV
05 OV

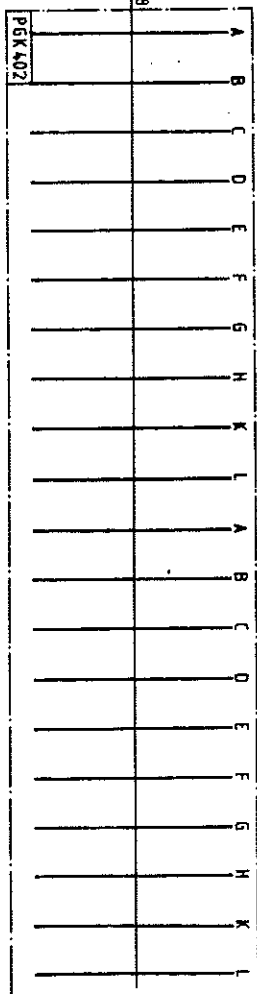
01 I
02 I
03
04 AOV
05 OV

- K 35
10
2(+)

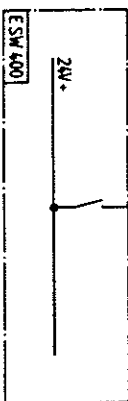
+ BC81



+ BC86



+ BC69



TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEP :
PASO DE PRUEBA:

35

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

+ 1B

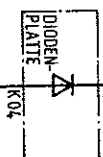
2	07.05.18	Bepr.	08	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	251.800 238.STR-3.00	S =	IX 42
3	08.05.18	Bepr.	08	Unspr.	A28V1-F	EL CADON		+	Blatt 42*
4	09.05.18	Bepr.	08	Ers. f.		Generator Protection			Bl. 42
5	10.05.18	Bepr.	08	Ers. d.					Bl. 42
6	11.05.18	Bepr.	08						Bl. 42
7	12.05.18	Bepr.	08						Bl. 42
8	13.05.18	Bepr.	08						Bl. 42

TEST: INTERRUPCIÓN FAULT PROT. RELAY
PRUEBA: RELE DE CORTOCIRCUITO DE ESPERAS

01. EREIGABE
02. SPEBREN
03. PRUF-AUS
04. 24V
05. 0V

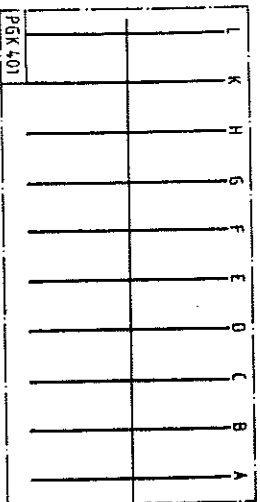
01. U
02. U'
03. U''
04. Δ 0V
05. 0V'

+ AC 69

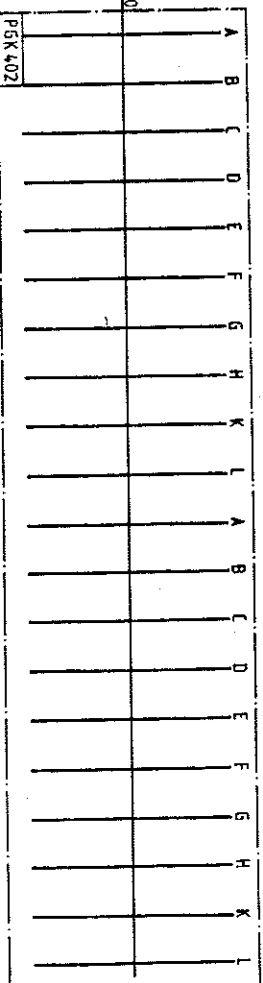


-K 39
2(+)

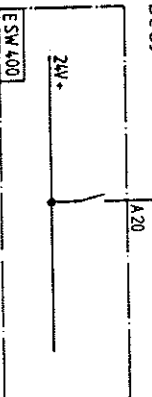
+ BC 81



+ BC 86



+ BC 69



+ 1B

TEST QUANTITIES SELECTION
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA

TESTSTEP:
PASO DE PRUEBA:

39

ADMISSIBLE TRIPPING TIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

Vd 3380/T 0680
A39

Zust. Änderung	Datum	Name Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	S	X	U	Blott U	Bl
1	02.85	H. Baur				Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	+				
2	02.85	X. Gepp				Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	+				
3	02.85	X. Gepp				Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00	+				

Wiedergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

TEST: INTERTURN FAULT PROT. RELAY
PRUEBA: REL F DE CORTOCIRCUITO DE ESPIRAS

01 U

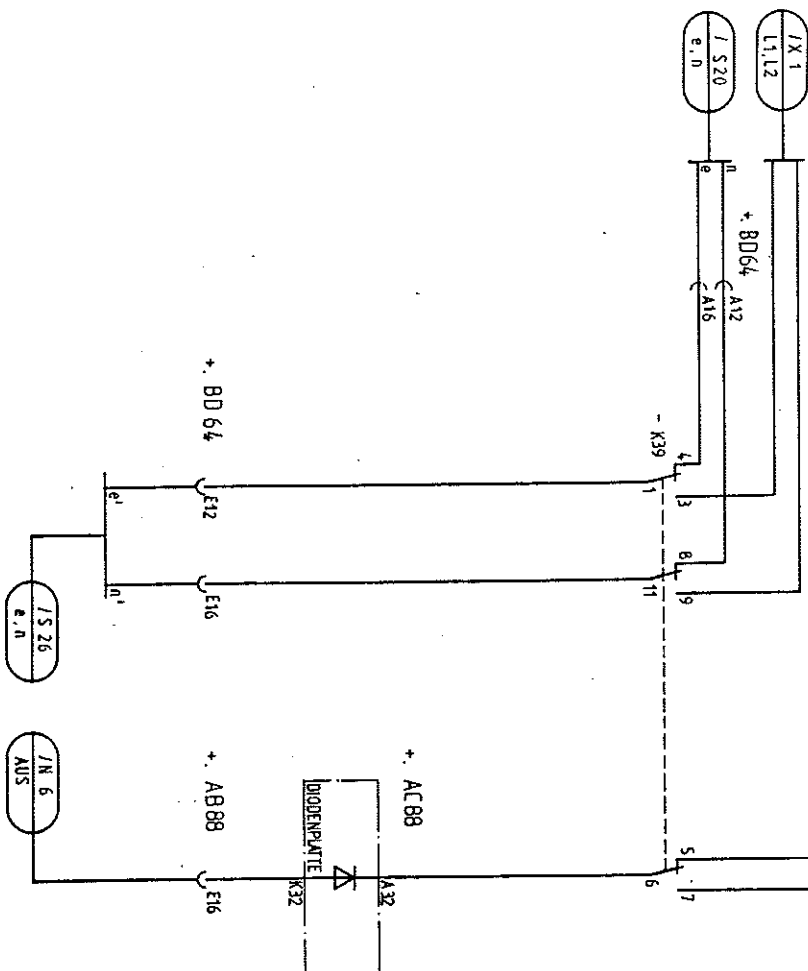
02 U

03 _____

04 Δ0V

05 0V¹

01	FREIPLATZ	
02	SPERREN	
03	PRÜF-AUS	
04	ZEV	
05	OV	



B-14

Vd 3360/T 0590
A3q

TEST QUANTITY:
MAGNITUD DE PRUEBA:

VOLTAGE
TENSION

DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT
DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

ENEE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN

Central Hidroeléctrica
EL CAJON

\$	11
	+

STR-3.00

IX	45
Blatt 45+	
Bl.	

Zust	Anderung
------	----------

Datum	Name	Norm
-------	------	------

Urspr.

Frs. f.

ENS.d.

⑤

1

L

1

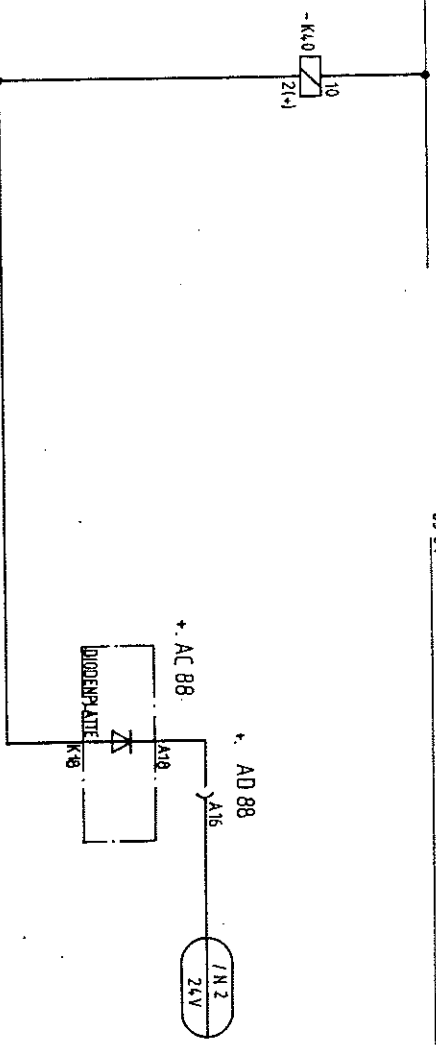
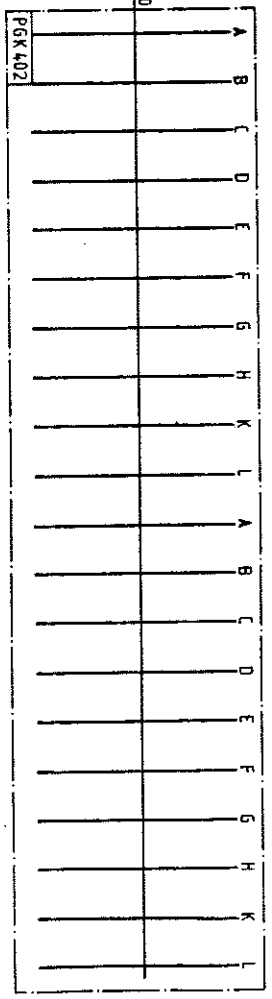
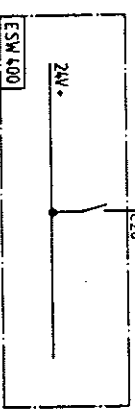
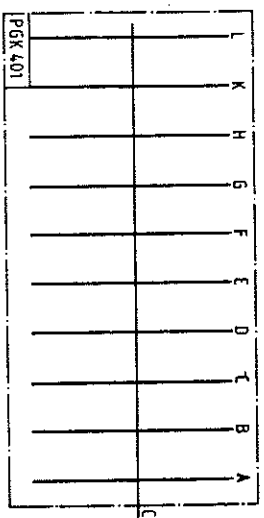
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3380/T 0680
A3g

TEST: SELF EXCITATION PROT. RELAY
PRUEBA: RELE DE AUTOEXCITACION

- 01 FREIGABE
- 02 SPERREN
- 03 PRÜF-AUS
- 04 24V
- 05 0V

- 01 U
- 02 U
- 03
- 04 Δ 0V
- 05 0V



TEST QUANTITIES SELECTION TESTSTEP: 40
SELECCION DE MAGNITUD DE PRUEBA PASO DE PRUEBA:

ADMISSIBLE TRIPPINGTIME
TIEMPO ADMISIBLE PARA DISPARO

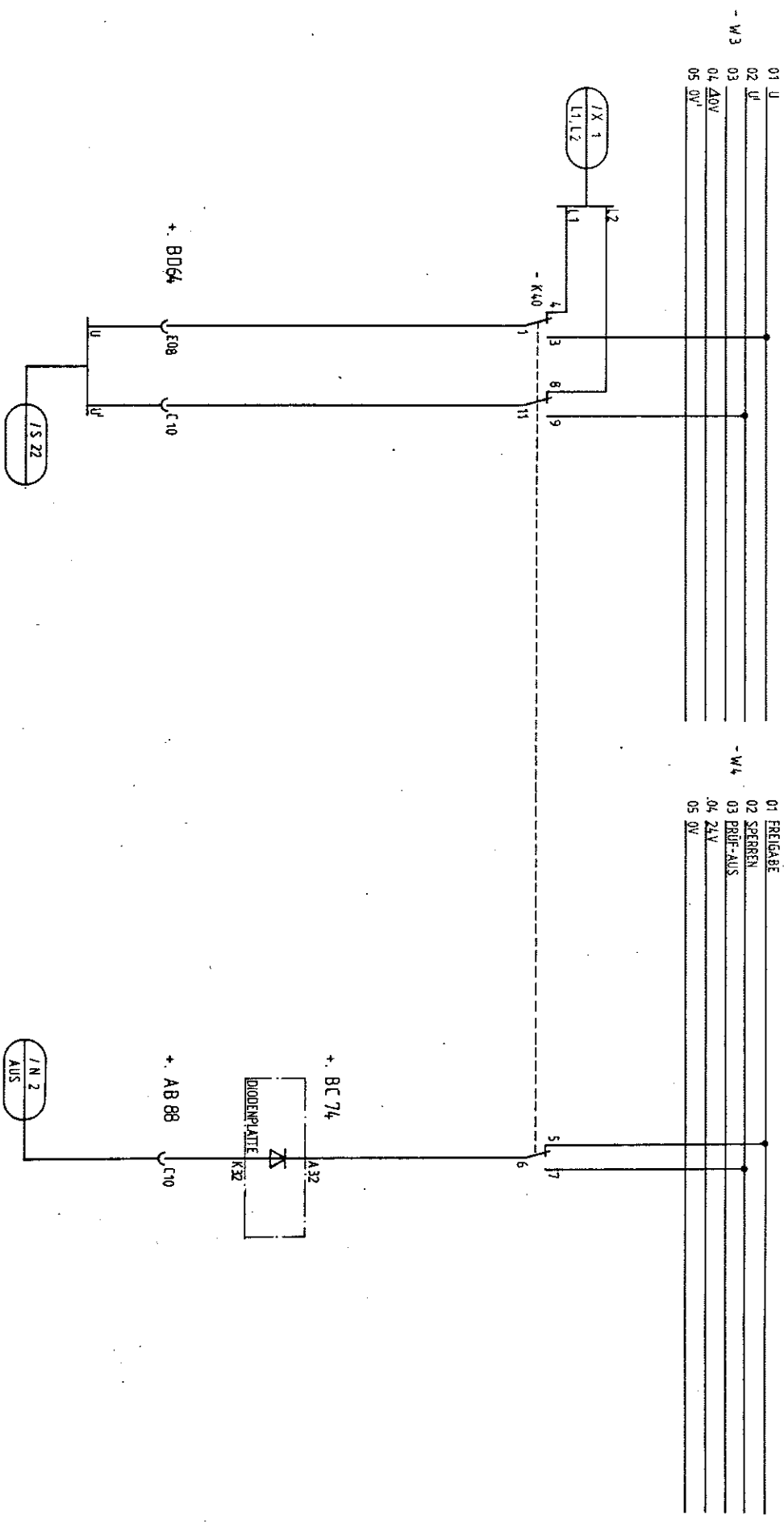
TRIPPING SCHEME
ESQUEMA DE DISPARO

3	07.05.11	Datum	2013	ENEE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica	S	+	IX 46
2	06.05.11	Beord.	0		A2SV1-E	EL CAJON			Blatt 46
1	06.11.01	Gepr.				Generator Protection			Bl.
Zust.	Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.		

251.800 238, STR-3.00

Vd 3360/T 0680
A3q

TEST: SELF EXCITATION PROT. RELAY
PRUEBA: RELE DE AUTOEXCITACION



TEST QUANTITY:

VOLTAGE

MAGNITUD DE PRUEBA:

TENSION

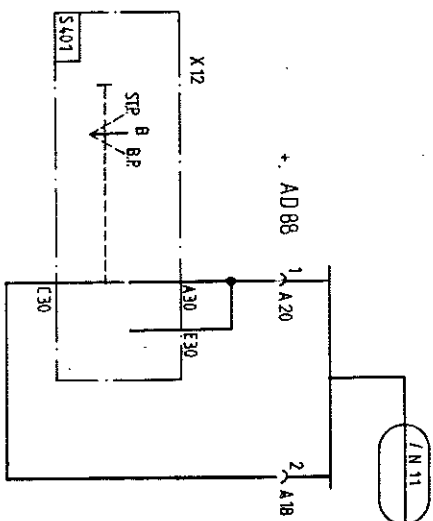
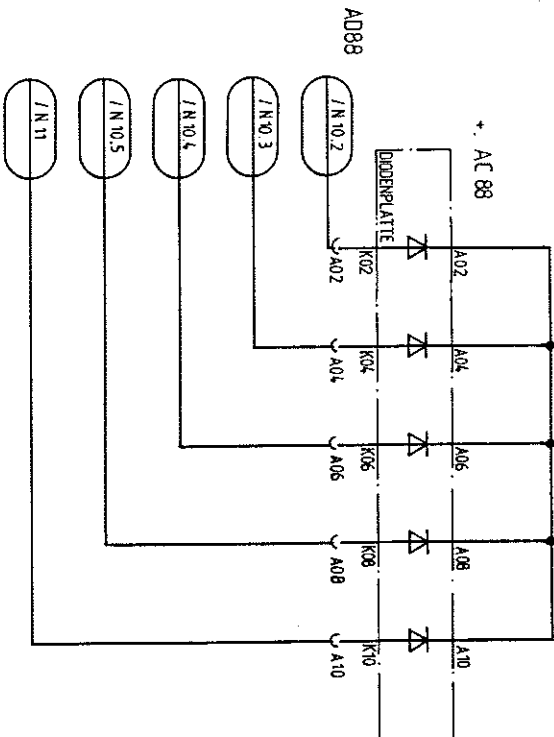
DISENGAGING THE TEST EQUIPMENT

DES.-AVISO PARA INSTALACION DE PRUEBA

B-1+

		Datum	12/93	ENEC, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = +	X 47	Blaß 47*	Bl.
		Bearb.	0							
1		Gep.	02.65 H							
Zust.		Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238.STR-3.00		
Änderung										
1				Δ	3		Δ	5		

01 FREIHALBE
02 SPERREN
03 PRÜF-AUS
04 24.V.
05 DV

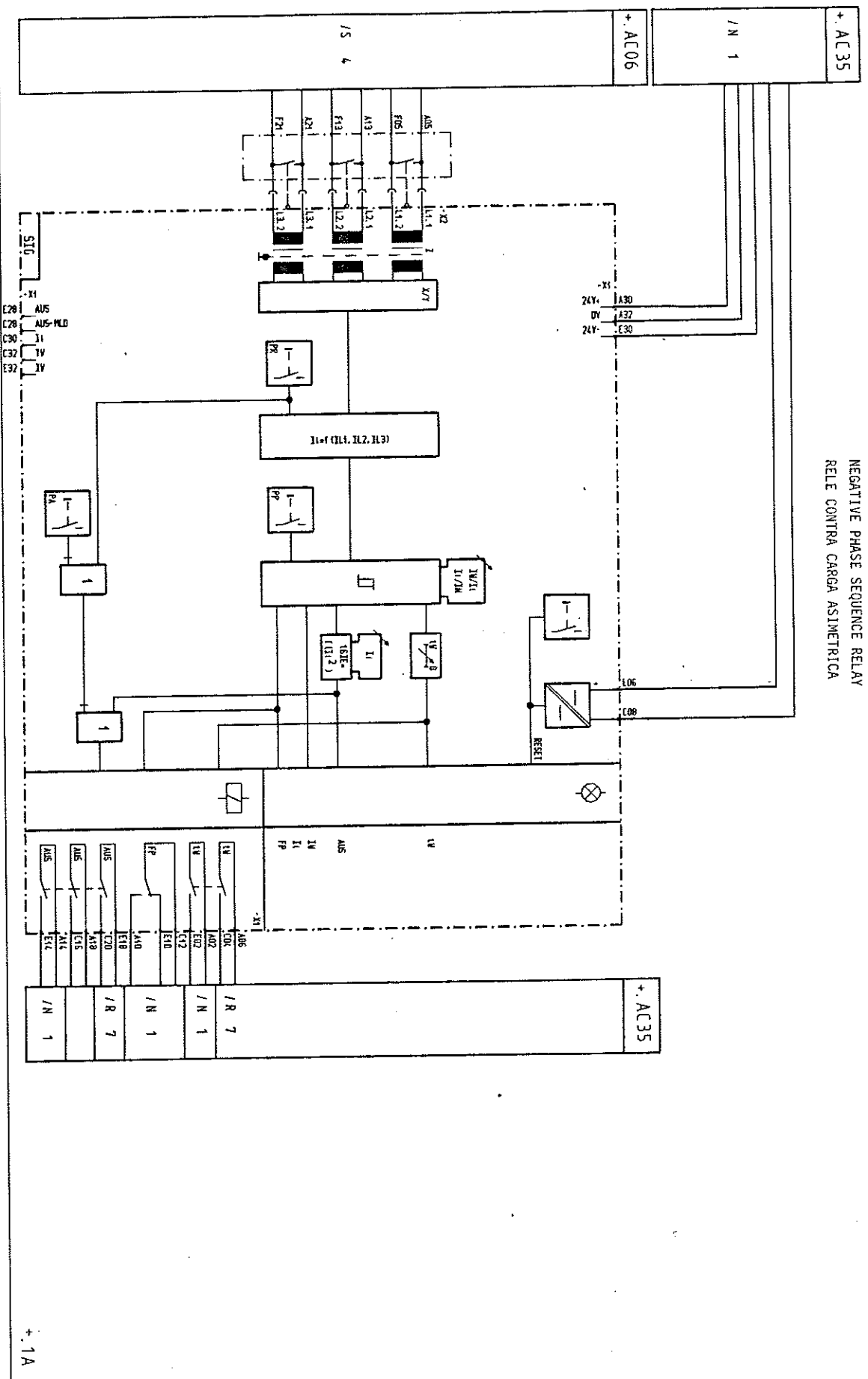


INTERRUPTION TRIP BY EXCITATION BREAKER DURING STANDSTILLTEST
DESCONEXION DE DESENGANCHE DURANTE PRUEBA DE REPOSO

	Datum	12/13	ENEC, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = +	I/X 48
2	W. d. f. % Beurl.	0		A25V1-F			Blatt 48 bl.
AD 88	Datum	10.1.84					
Zust. Änderung	Name Norm				Generator Protection	251.800 238.STP-3.00	
	Urspr.		Frs.f.	Frs.d			

SCHUTZVERMERK NACH DIN 34 BEACHTEN

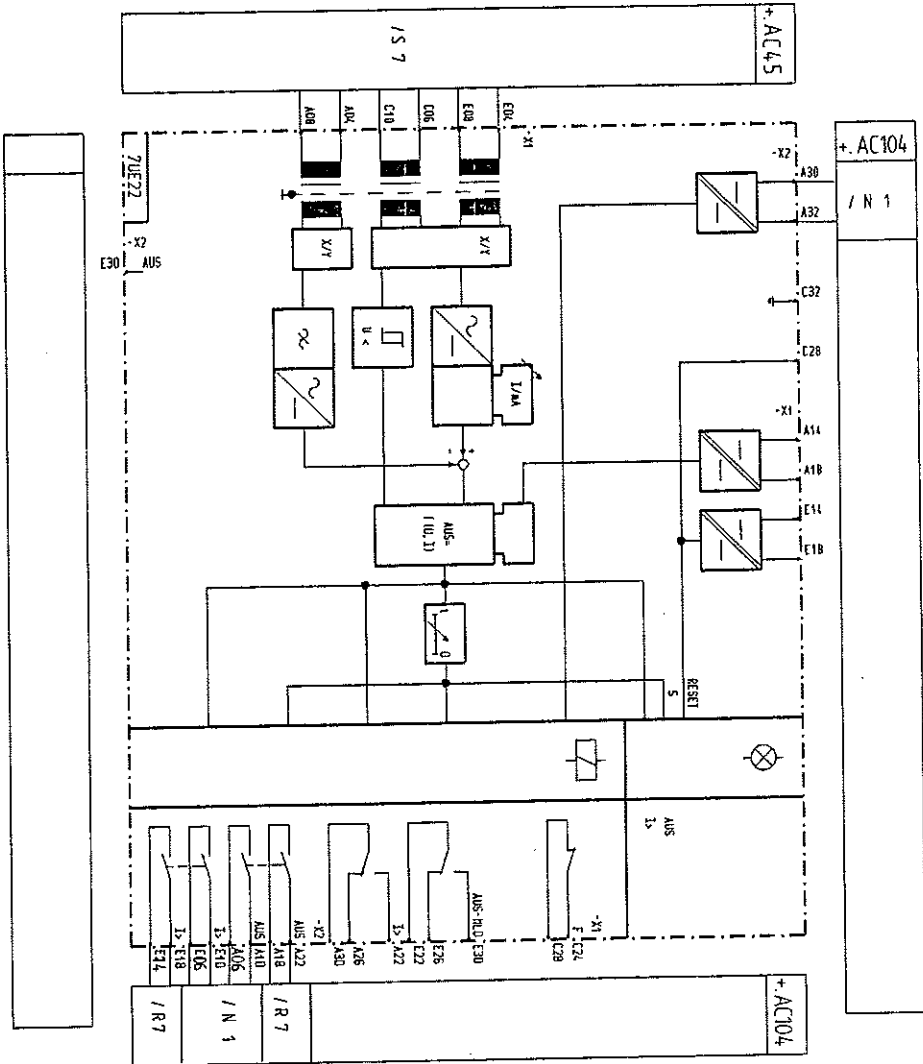
NEGATIVE PHASE SEQUENCE RELAY
RELE CONTRA CARGA ASIMETRICA



NR. AENO.		DAT.		ENEE, Honduras C.A.		Central Hidroelectrica		S	
1		12/83		BEARB.		AZSVI-F		+	
2		12/83		GEPR.		Ersatz		Z 1	
3		12/83		NAME		Generator Protection		BLATT 1*	
4		12/83		DATE		251.800 238 STR-3.00		BL.	
5		12/83		DATE					
6		12/83		DATE					
7		12/83		DATE					
8		12/83		DATE					

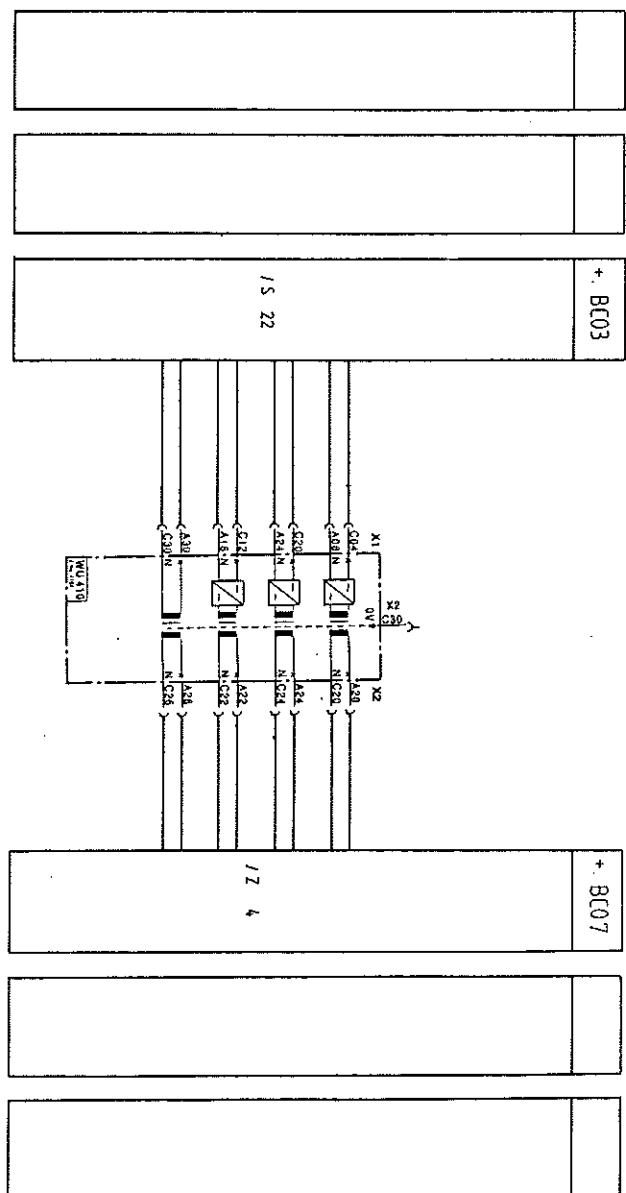
SCHUTZVERMERK NACH DIN 30 BEACHTEN

NR. AEND.	1	05.85	DATE	05.85	ENCL. Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Control Hidroeléctrico	251.800238. STR-3.00	1/2 2
NAME	DAUHN	GEPR.	BEARB. CH.	GEPR.	ERSATZ	A25V1-f	Generator Protection		BLATT 2+
NAME	INDUST								BL.



+ 1A

VOLTAGE TRANSFORMER CONVERTIDOR DE TENSION



Vd 3360/T 0680
A3b

Wentergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sowie
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen ver-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Er-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Zust. Änderung	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum	12/83							
Beauf.								
Gepr.								
Norm								
Unspr.								
Ers. f.								
Ers. d.								
S								
+								
12.3								
Bldt 3+								
Bl.								

ENE, Honduras C.A.

AEG-TELEFUNKEN
A28V1-F

Central Hidroelectrica
EL CAJON
Generator Protection

251,800 238 STR-3-00

+1A

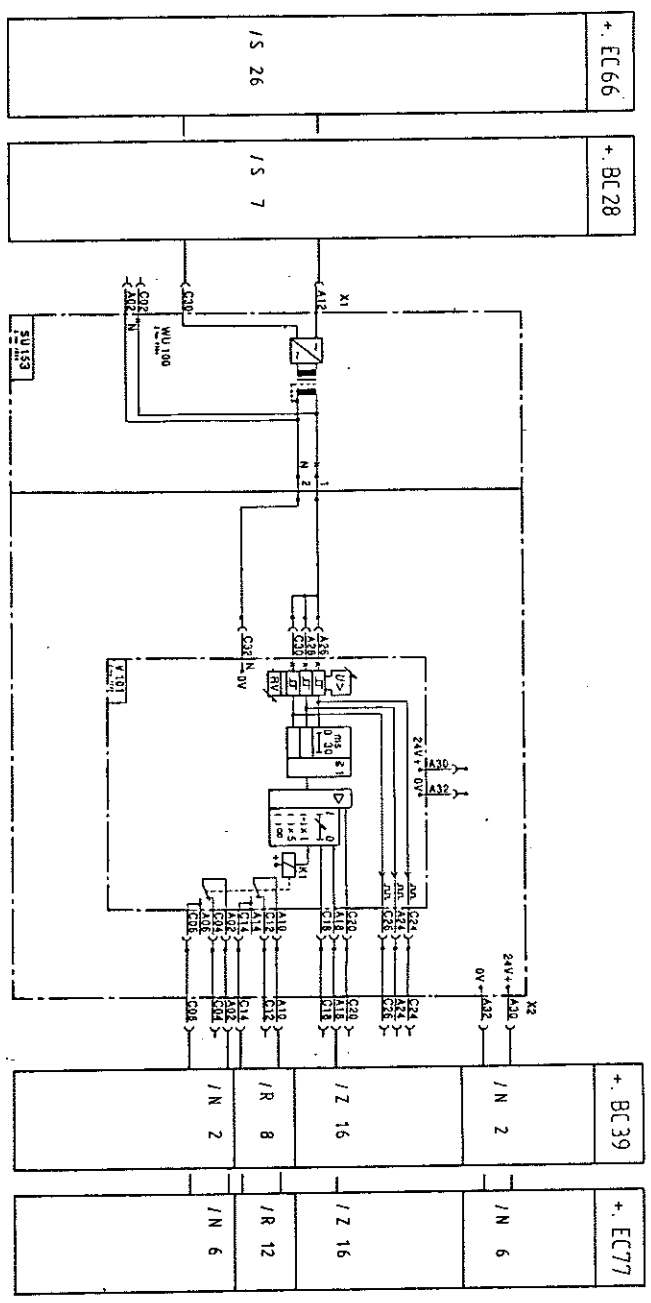
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



Vd 3360/T 0580
A3q

[illegible]

OVERVOLTAGE RELAY
RELE DE SOBRETENSION



+ 1A

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

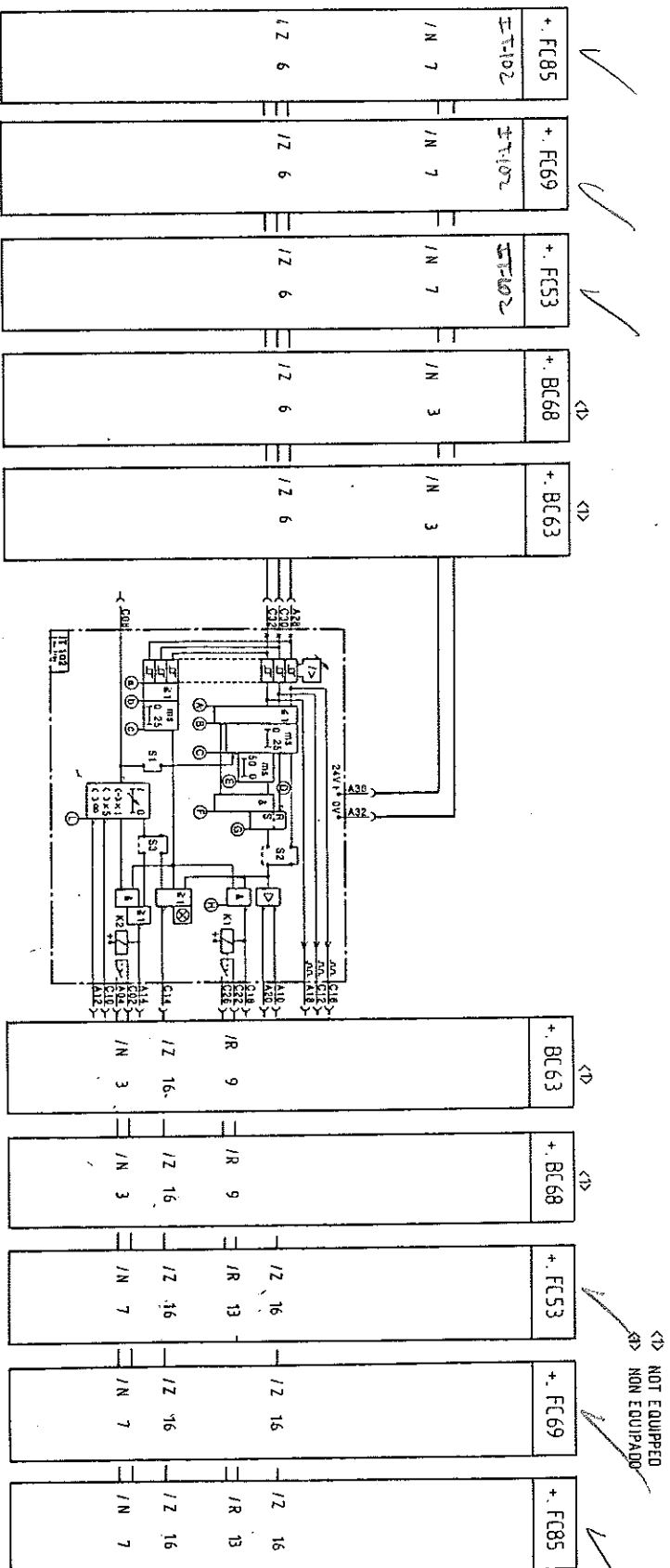
2	Rev.	09.15	12/83	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00	1/25	Blatt 5+	Bl.
1	Zust. Änderung	Datum	Gepr.	Urspr.	Ers.d.						

Haus
Haus
Sondergut
Sondergut
Sondergut



		Datum	12/83	ENEC, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00	I/Z 6 Blatt 6+
		Bearb.	C1						
/	05.85	Gepz.							
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.			

DEFINITE TIME OVERCURRENT MEASURING BOARD
TARJETA AMPERIMETRICA PARA RELES DE SOBREINTENSIDAD



1A+.

Vd 3360/T 0680
A3q

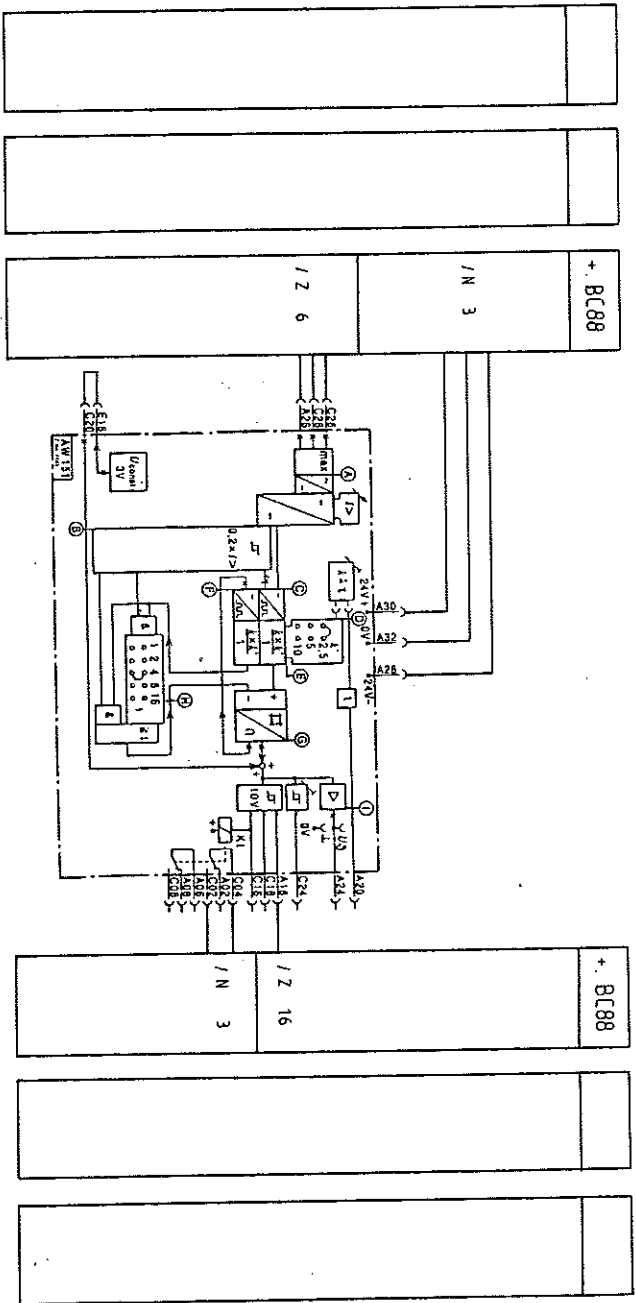
Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

	Datum	12/83	ENEC, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A2SV1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	S = +	177
2	Besch.	02.85					Blatt 7*
1	Gegr.	05.82					
Just. Änderung	Datum	Nahme Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	251.800 238 STR-3.00	Bl.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhaltes nicht gestattet, sowie ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Fälschung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

INDEFINITE TIME OVERCURRENT MEASURING BOARD
TABLITA AMPERIMETRICA PARA RELES DE SOBRECARGA CON TIEMPO DEFINIDO



+ 1A

Zust. Änderung	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum	02.05.83	11.05.83	12/83					
Name	Gepr.	Gepr.	Gepr.					
Norm								
Urspr.								
Ers.f.								
Ers.d.								
Central Hidroelectrica								
EL CAJON								
Generator Protection								
251.800 238 STR-3.00								
S =								
+/Z 8								
Blatt 8 +								
Bl.								

ENEE, Honduras C.A.

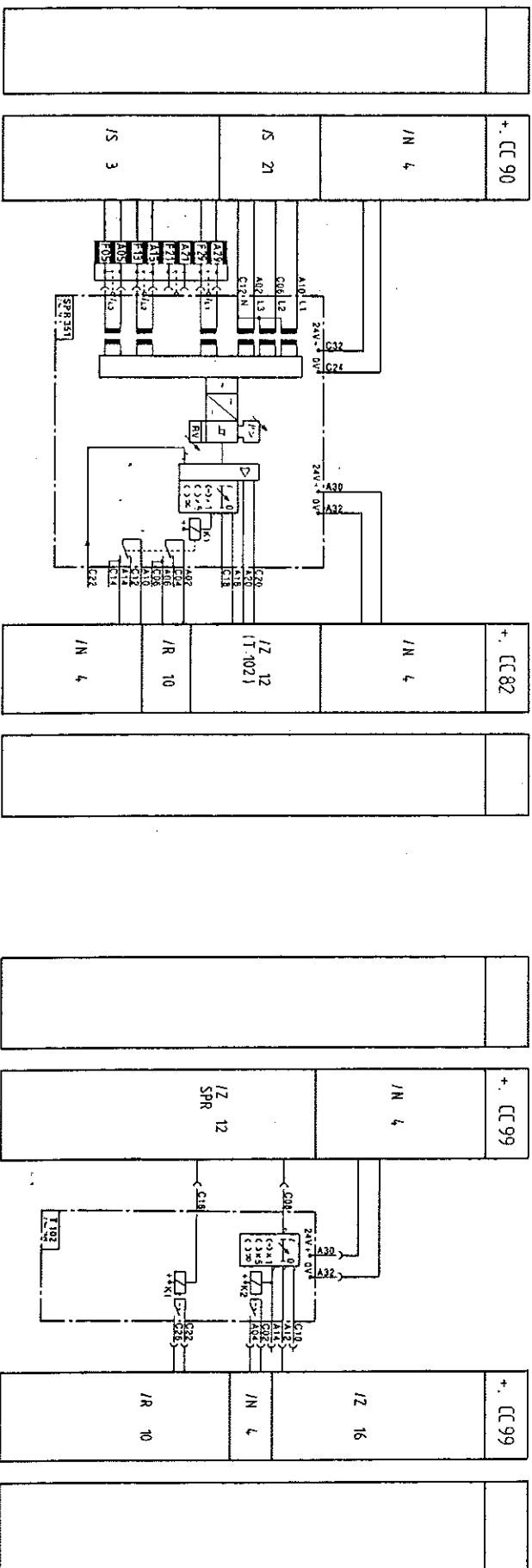
AEG-TELEFUNKEN
A25V1-F

1A.

[illegible]

REVERSE POWER RELAY
RELE DE POTENCIA INVERSA

TIME DELAY CARD
TARJETA DE TEMPORIZACION



+ 1A

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Ver-
lung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sowie
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen ver-
ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Ver-
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	S	Blatt 12*	Bl.
	12/83	ENEE, Honduras C.A.							
		AEG-TELEFUNKEN							
		A2SV1-F							
		Central Hidroelectrica							
		EL CADON							
		Generator Protection							
		251.800 238 STR-3.00							



Diagram 1: Schematic diagram of the control system for the 1000-tonne crane. The diagram shows the electrical control circuit for the crane's movement, including the main power supply (DC60), the control system (DC06), and the crane's mechanical components (1000-tonne crane). The control system is connected to the crane's mechanical components via a control cable (1000-tonne crane). The diagram includes a detailed view of the crane's mechanical components, showing the crane's structure, the crane's movement, and the crane's control system. The diagram also includes a detailed view of the crane's electrical control system, showing the crane's power supply, the crane's control system, and the crane's mechanical components. The diagram is a schematic diagram of the control system for the 1000-tonne crane, showing the electrical control circuit for the crane's movement, including the main power supply (DC60), the control system (DC06), and the crane's mechanical components (1000-tonne crane). The control system is connected to the crane's mechanical components via a control cable (1000-tonne crane). The diagram includes a detailed view of the crane's mechanical components, showing the crane's structure, the crane's movement, and the crane's control system. The diagram also includes a detailed view of the crane's electrical control system, showing the crane's power supply, the crane's control system, and the crane's mechanical components.

1A+.

Central Hidroelétrica
El Cajón

URSPR.

RESULT

1. *Journal of the American Medical Association*, 2000; 283: 2689-2696.

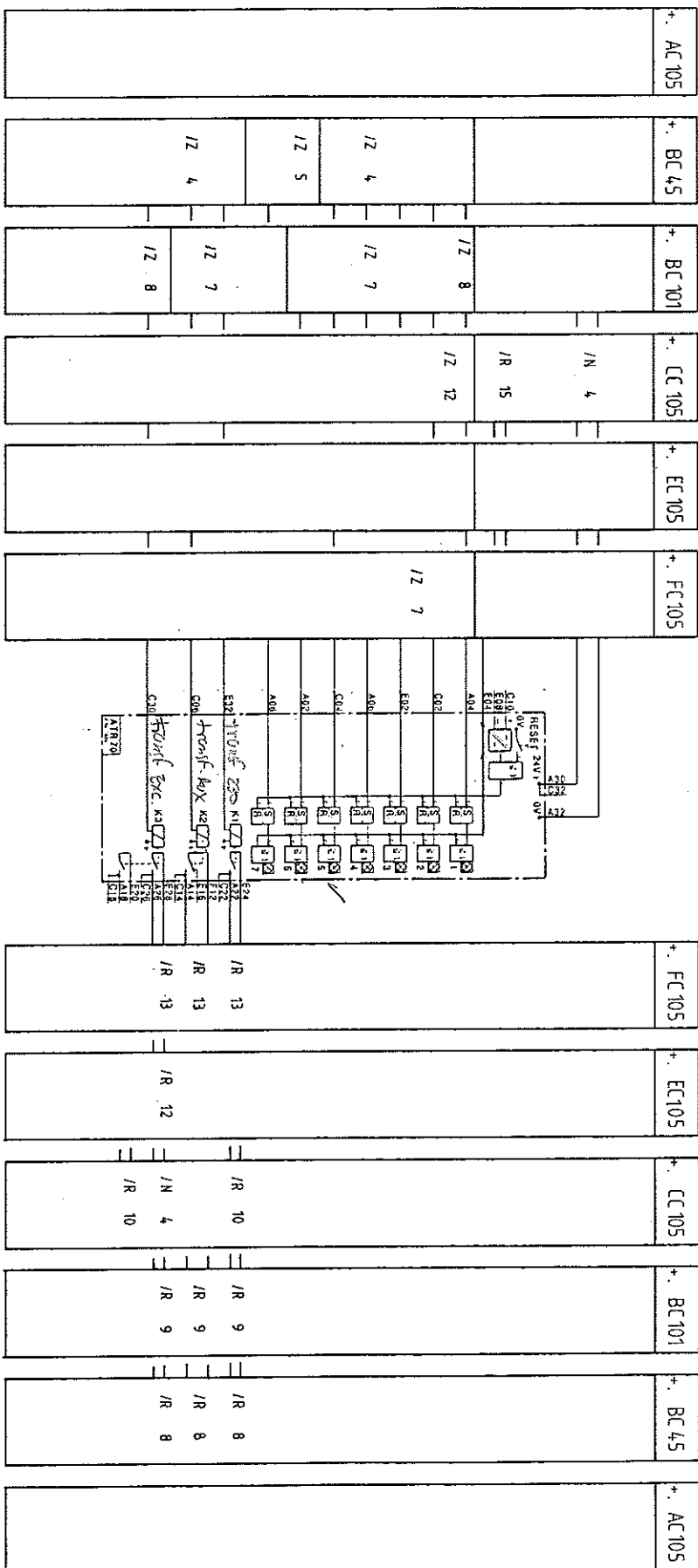
Generator Protection

251.800 238 STR-3.00

1214	BLATT 14 +	BL.
------	------------	-----



ALARM CARD
TARJETA DE SENALIZACION



Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, V
teilung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sow
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen w
ten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der
erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

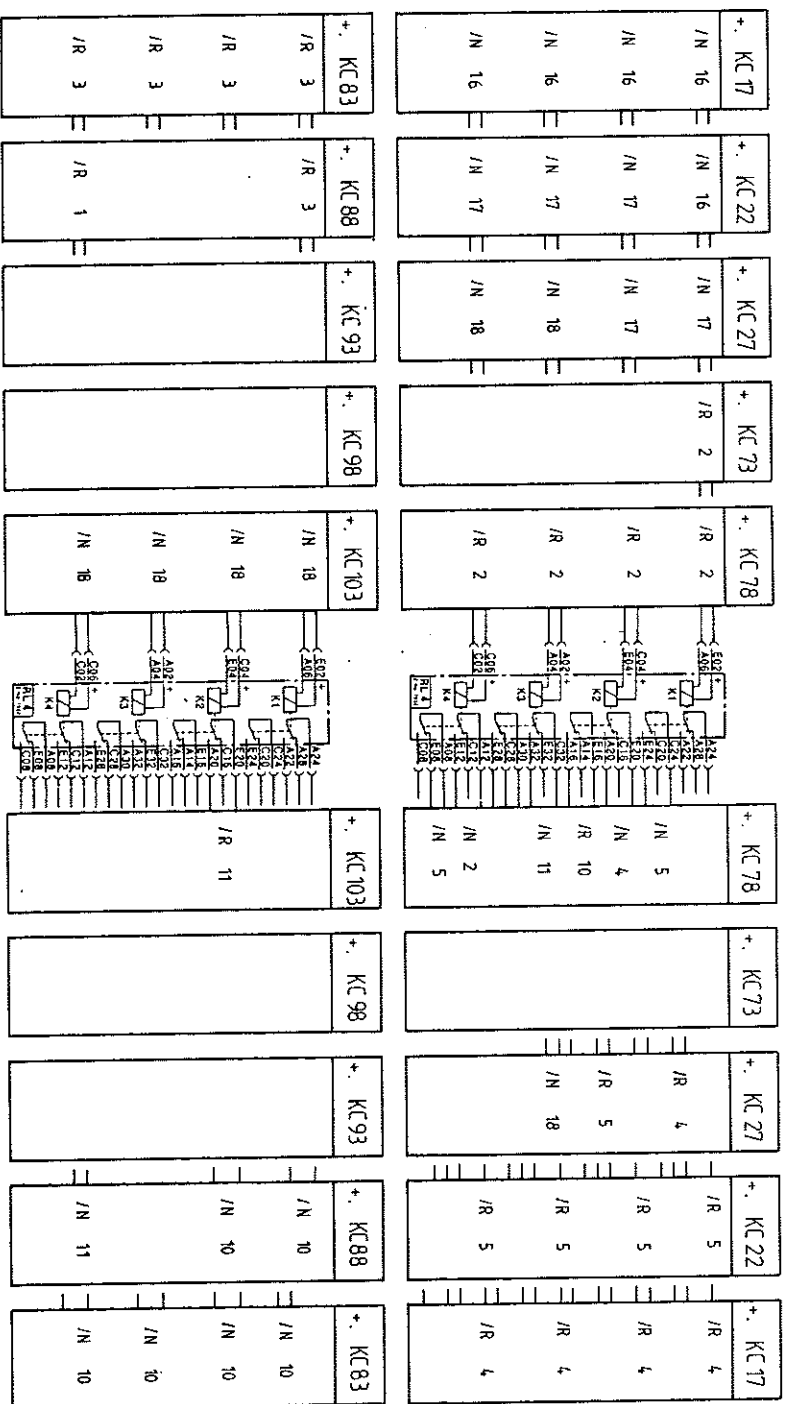
Vd 3360/T 0680
A3q

3	Rev.	09.85	12/83	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN	Central Hidroeléctrica	251.800 238 STR-3.00	1/2 76
2	02.85	11	12/83		A25V1-F	EL CAJON		Blott 15*
1	05.85	14	12/83			Generator Protection		Bl.
1	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.		

AUXILIARY RELAY CARD
TARJETA DE RELES AUXILIARES

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, V
 tung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sowie
 ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen ve
 ten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der E
 erteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

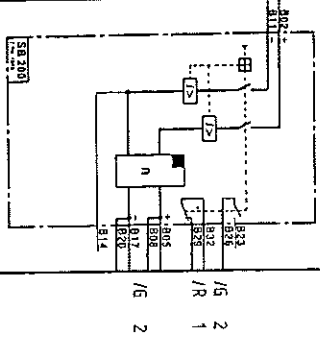
Vd 3360/T 0580
A3q



+1A

Zust. Änderung	Datum	Bearb.	Gepr.	Urspr.	Ers. f.	Ers. d.	AEG-TELEFUNKEN		Central Hidroelectrica	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00	S	=	+1A	Blatt 17*	Bl.
1	12/83	CI					A2SVL-E		EL CAJON							
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																

VOLTAGE STORAGE
MEMORIA DE TENSION CONTINUA



+10

	Datum	12/83	S =		17.18
	Begründ.	C1	+		
1	Geogr.				
	Datum	05.01.84			
Zust. Änderung	Name Norm	MT			Blatt 18+ Bl.
	Unspr.		251.800 238.STR-3.00		
	Ers.f.				
	Ers.d.				
AEG-TELEFUNKEN		Central Hidroelectrica			
A25V1-F		EL CAJON			
Generator Protection					



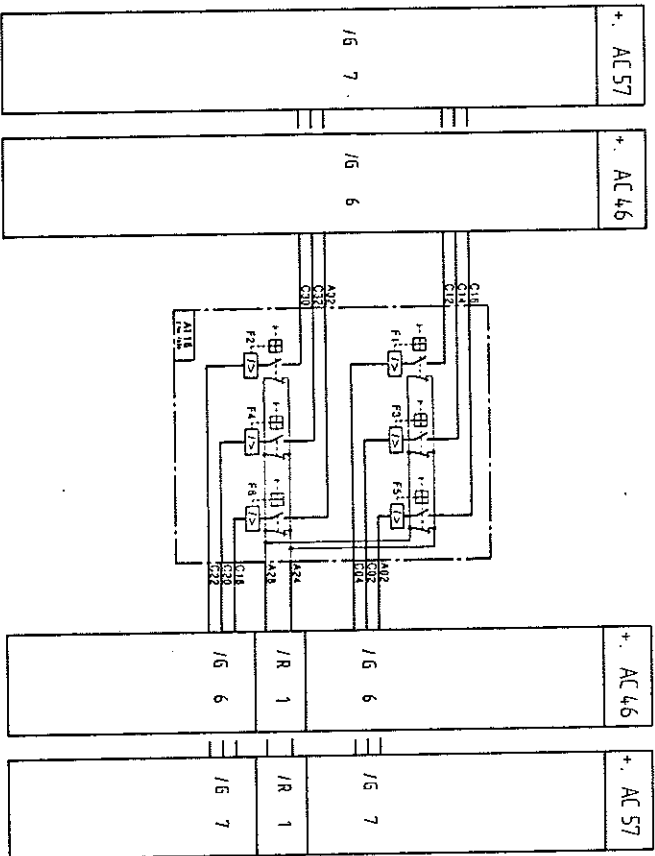
Vd 3360/T 0680
A3q

	Datum	12/83	ENEC, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25Y1-F	Central Hidroeléctrica EL CAJON	5 = +	12/19
	Bearb.	Cl					Blatt 19+
1	Zust. Änderung	Datum	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00
2		Nom Norm					Bl. 81
3							
4							
5							
6							
7							
8							

HCB-CARD TARJETA CON AUTOMATICOS

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, V
 tung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sowi
 ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen ve
 ten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der F
 ertelung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

Vd 3360/T 0680
 A3q



+ 1C

Zust. Änderung	Datum	Name	Gepr.	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	S	+	1/2 20	Blatt 20-	Bl.
1	12/83	ENEE , Honduras C.A.	CI									
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												

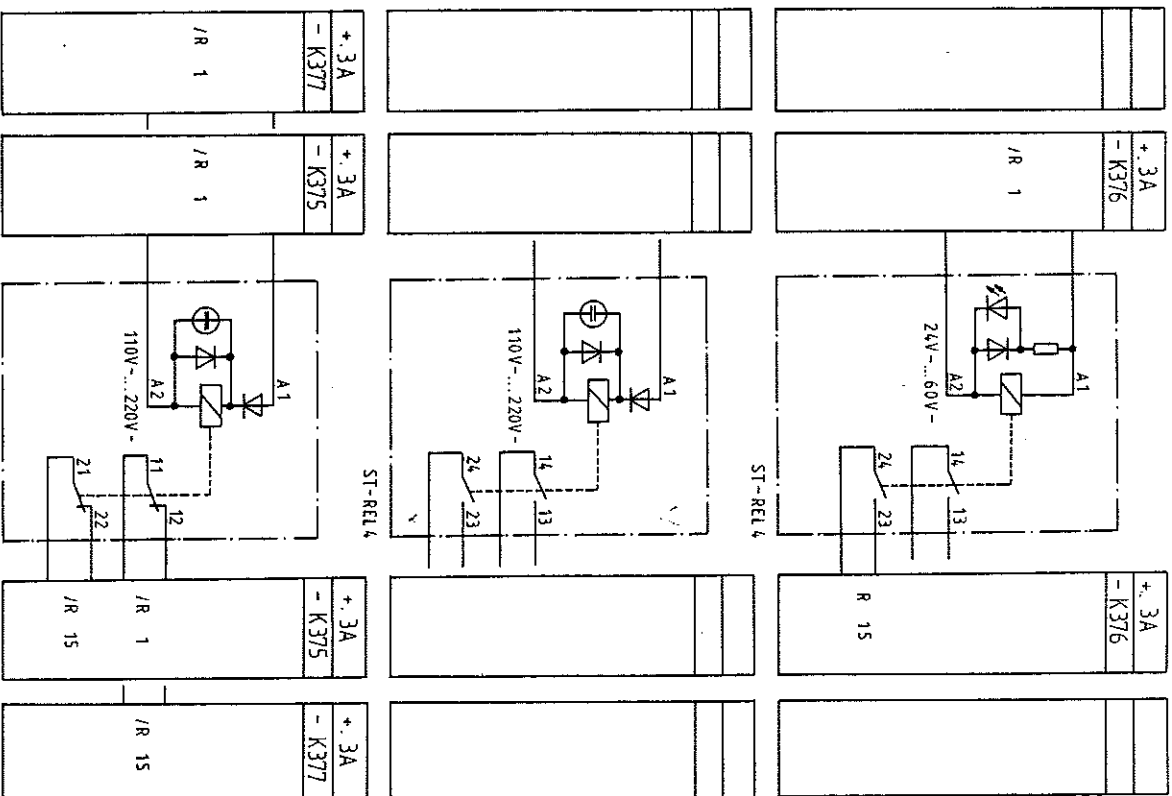
Central Hidroelectrica
 EL CAJON
 Generator Protection

251.800 238 STR-3.00

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Vervielfältigung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, sowie ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen werden zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Vervielfältigung oder Gebrauchsmuster-Entwurf vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q

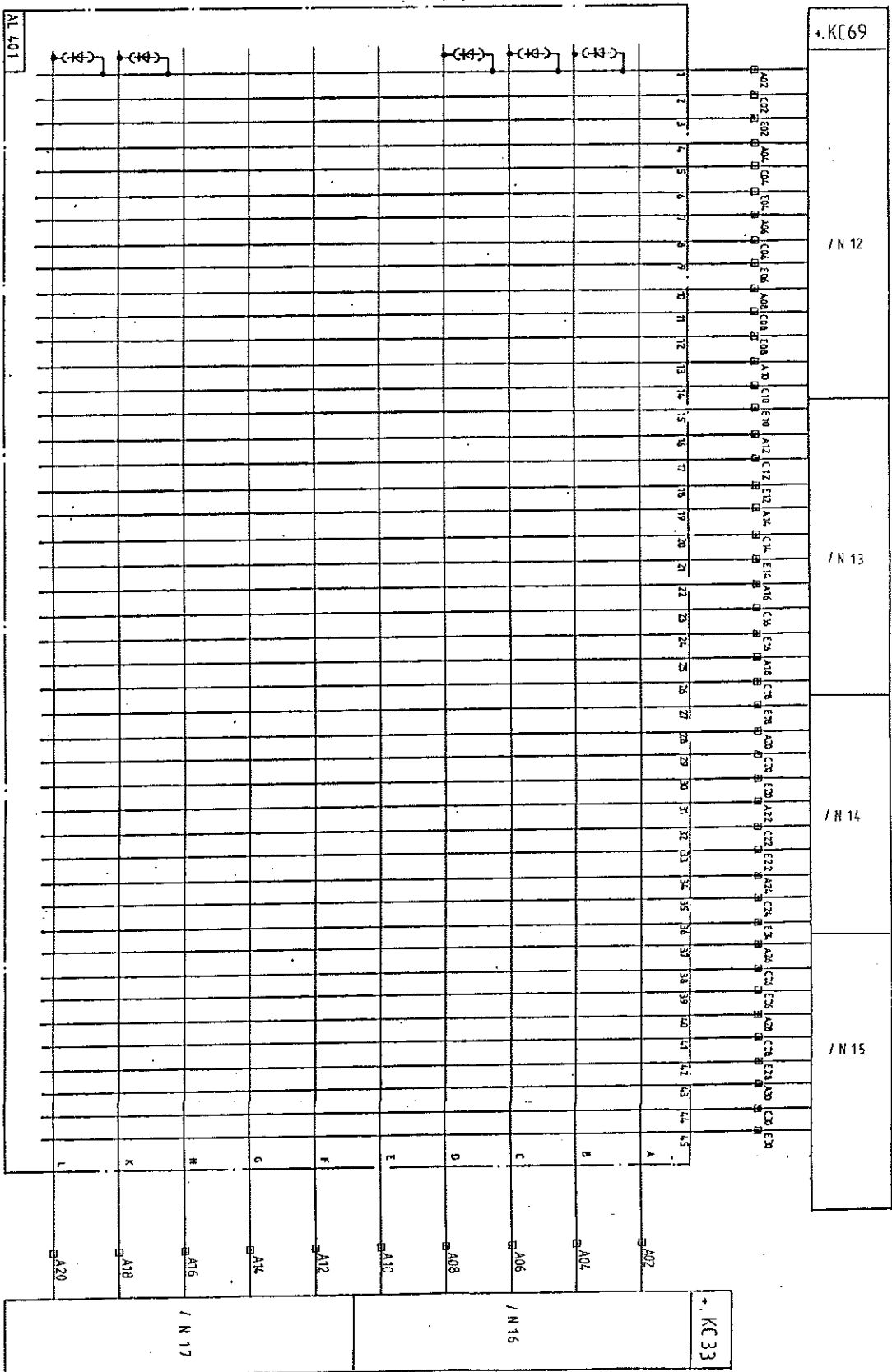
RELAY TERMINALS
RELES SOBRE BORNAS



Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Datum	Bearb.	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	S	+	1/7 21	Blatt 21	Bl.
2	06.85	44	Dep.	12/83	C1	ENE, Honduras C.A.	AEG-TELEFUNKEN A25V1-F	Central Hidroelectrica EL CAJON	Generator Protection	251.800 238 STR-3.00			

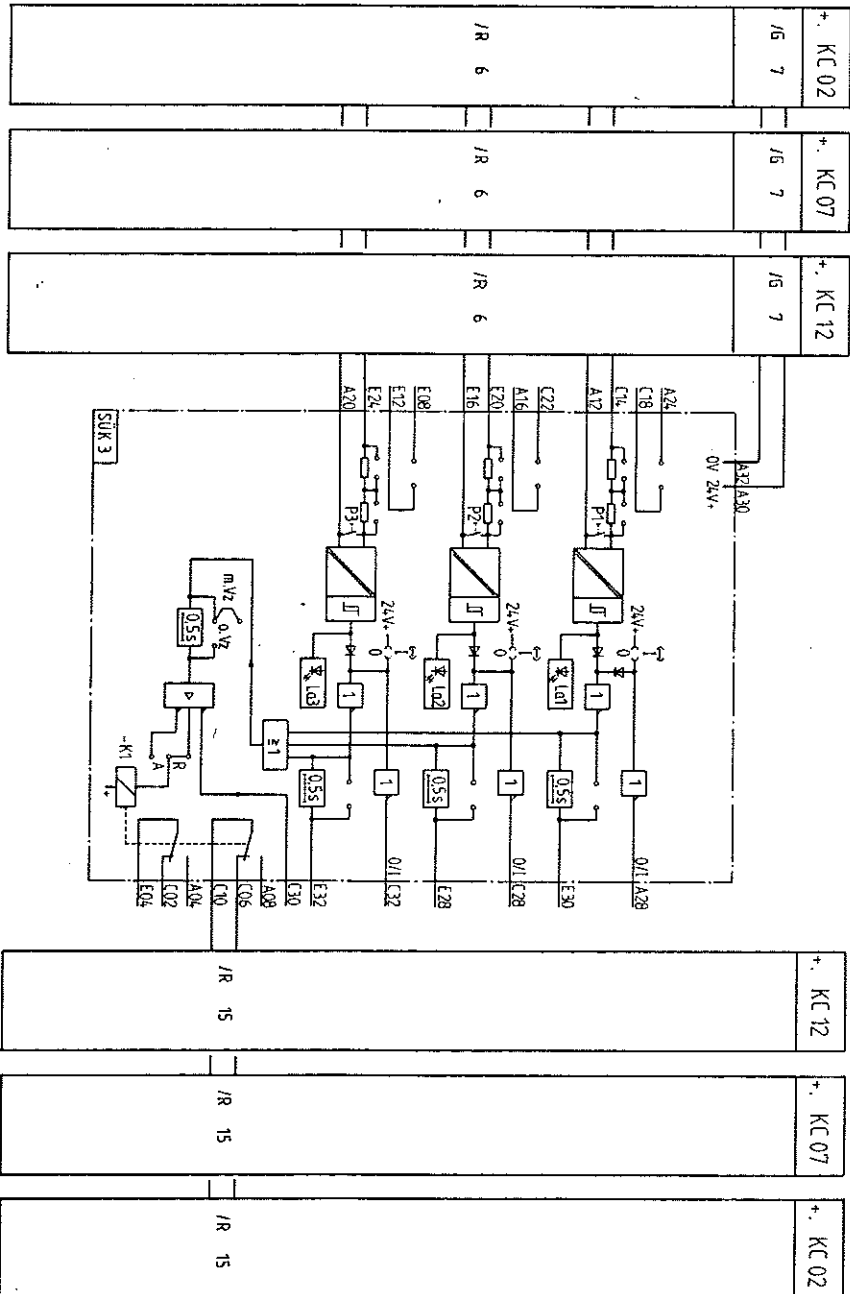


Angabe sowie Verwirklichung dieser Unterlage. Verwertung und Weiterverbreitung ist ausdrücklich untersagt, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwendungsleistungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.



2	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
3	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
4	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
5	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
6	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
7	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
8	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
9	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
10	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
11	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
12	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
13	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
14	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
15	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
16	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
17	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
18	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
19	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
20	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
21	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
22	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
23	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
24	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
25	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
26	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
27	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
28	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
29	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
30	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
31	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
32	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
33	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
34	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
35	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
36	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
37	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
38	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
39	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
40	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
41	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
42	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
43	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
44	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23
45	05.85	05.85	ENEE, Honduras C.A.	Central Hidroeléctrica EL CAJON	251.800 2385M-3.00	1/23

TRIPPING CIRCUIT MONITORING
CONTROL DE CIRCUITO DEL DESENGANCHE



1A+

		Datum	12/83	ENE, Honduras C.A.		AEG-TELEFUNKEN		Central Hidroelectrica		S =		
		Bearb.	C1					EL CAJON		+		
		Gepr.				A25V1-F						1724
4		05.11	44									
Zust. Änderung	Datum	Name	Norm	Urspr.	Ers.f.	Ers.d.	Generator Protection		251.800 238 STR-3.00		Blatt 24+	
1					3		5					Bl

Oben unter Vorbezug der Zustimmung der...
weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden,
und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch
nicht in anderer Weise mitteilbarlich verwendet werden.

251.012 VD-3.00 E

Type of terminals		Terminal No.		Accessories		Remarks
RTK/S	Krt 1-75					
MESSUNGSTROM MEASUREMENT OF CURRENT MEDICION DE CORRIENTE ANSCHLUSSE AWG 12 SW ACHTUNG: VERDRÄHTUNG DER KLEMMLEISTE + 1B -X1 MIT AWG 16 SW						
Destination Terminal No. Location Item Plant						
Destination Terminal No. Location Item Plant						
Longitudinal bridges Cross bridges Cross bridges Terminal Item Location Plant						
Cable No. Type of cable CE0310-0002.009 -005						
NEUTRAL CONNECTED CT'S						
12/83 ENEC, Honduras C.A.						
AGG-TELEFUNKEN A2SV1-F Central Hidroelectrica EL CAJON TERMINAL DIAGRAM						
251.800 238.ASP-3.00						

Connecting wires without defined cross section

Symbols

- Isolator
- Fixed bridge
- Switch bar
- Carbon roller

- ||| Longitudinal disconnection
- ||| Closed towards left hand side
- ||| Closed towards right hand side
- ⊙ Test plug socket

- Separating plate
- End cover
- Cable connection on the right
- Cable connection on the left

[illegible]

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Urliste weder vervielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfänger oder Dritte ausser nicht in anderer Weise mitteilbar gemacht werden.

251.012.VD-3.00 E

No	Revision	Date	Type of cable	Cable No.	Destination				Destination				Remarks
					Terminal	Item	Location	Plant	Terminal	Item	Location	Plant	
1		09.83	CE03.10-007	CE03.10-007	1B	X10	48		101	3A	X1	107	SM MESSUNG: STROM MEASUREMENT OF CURRENT MEDICION DE CORRIENTE ANSCHLOSSE AWG 12 SW ACHTUNG: VERDRAHTUNG DER KLEMMENLEISTE +. 1B -X10 MIT AWG 16 SW
2		09.83	CE03.10-008	CE03.10-008					102	+. 1A	FC42	1	
3		09.83	CE03.10-009	CE03.10-009					103	3A	X1	108	
4		09.83							104	+. 1A	FC42	3	
5		09.83							105	3A	X1	109	
6		09.83							106	+. 1A	FC42	5	
7		09.83							107	3A	X1	101	
8		09.83							108	3A	X1	103	
9		09.83							109	3A	X1	105	
10		09.83							110	+. 1A	FC42	6	
11		09.83							111	3A	X1	117	SM
12		09.83							112	+. 1A	FC58	1	
13		09.83							113	3A	X1	118	
14		09.83							114	+. 1A	FC58	3	
15		09.83							115	3A	X1	119	
16		09.83							116	+. 1A	FC58	5	
17		09.83							117	3A	X1	111	
18		09.83							118	3A	X1	113	
19		09.83							119	3A	X1	115	
20		09.83							120	+. 1A	FC58	6	
21		09.83							121	3A	X1	127	SM
22		09.83							122	+. 1A	FC74	1	
23		09.83							123	3A	X1	128	
24		09.83							124	+. 1A	FC74	3	
25		09.83							125	3A	X1	129	
26		09.83							126	+. 1A	FC74	5	
27		09.83							127	3A	X1	121	
28		09.83							128	3A	X1	123	
29		09.83							129	3A	X1	125	
30		09.83							130	+. 1A	FC74	2	
31		09.83							131				SEG
32		09.83							132				
33		09.83							133				
34		09.83							134				
35		09.83							135				
36		09.83							136				
37		09.83							137				
38		09.83							138				
39		09.83							139				
40		09.83							140				

Connecting wires without defined cross section

Symbols:
 o Isolator switch bar
 Fixed Bridge
 Switch bar
 Insertion bridge

Longitudinal disconnection
 Closed towards left hand side
 Closed towards right hand side
 Test plug socket

Separating plate
 End cover
 Cable connection on the right
 Cable connection on the left

251.800.238.ASP-3.00

1/3

[illegible]

251.012.VD-3.00 E

251.012.VD-3.00 E

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Unter-
lage ververvielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht
werden, und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch
nicht in anderer Weise mitbenutzt oder weiterverbreitet werden.

Accessories:		Type of terminals		Terminal No.		Remarks
		SSK 110kV/200-258				
						MESSUNG: SPANNUNG MEASUREMENT OF VOLTAGE MEDICION: TENSION
						+ 1BX11 ÜBERGABESTECKER MIT WRAP ANSCHLUSS
						SPR 1
						SPR 2
						WU
						WU
						SXG
						SFT
						SU
						W005. SCHUTZ
						SD
						7UE22

251.800.238.ASP-3.00

Central Hidroeléctrica
EL CAJON
TERMINAL DIAGRAM

Connecting wires without defined cross section:

Symbols:

- Isolator switch bar
- Fixed Bridge
- Switch bar
- Insertion bridge
- ||| Longitudinal disconnection
- ||| Closed towards right hand side
- ||| Closed towards left hand side
- ⊙ Test plug socket
- Separating plate
- End cover
- Cable connection on the right
- Cable connection on the left

251.012.VD-3.00 E

[illegible]

251.012 V0-3.00 E

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Urhe-
bervermerkung nicht Dritten zugänglich gemacht wer-
den, und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch
nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwendet werden.

Type of terminals		Terminal No.
SSK/N	05251/C1	301-380
Accessories:		
Remarks		
AUSLOSUNGEN TRIP CIRCUITS DESENGANCHES		

Destination		Destination	
3A	X2	3A	X2
Terminal	Item	Terminal	Item
301	+1AKC17	A22	
302	+1AKC17	A20	
303	+1AKC17	A32	
304	+1AKC17	E12	
305	+1AKC27	A22	
306	+1AKC22	A22	
307	+1AKC22	A20	
308	+1AKC22	A32	
309	+1AKC22	E12	
310	+1AKC27	A20	
321	+1AKC17	E24	
322	+1AKC17	A16	
323	+1AKC17	E28	
324	+1AKC17	C08	
325	+1AKC27	E24	
326	+1AKC22	C20	
327	+1AKC22	A14	
328	+1AKC22	C28	
329	+1AKC22	E08	
330	+1AKC27	A16	
351	+1AKC17	A24	
352	+1AKC17	E20	
353	+1AKC17	C32	
354	+1AKC17	A12	
355	+1AKC27	A24	
356	+1AKC22	A24	
357	+1AKC22	E20	
358	+1AKC22	C32	
359	+1AKC22	A12	
360	+1AKC27	E20	
371	+1AKC17	C24	
372	+1AKC17	E16	
373	+1AKC17	A30	
374	+1AKC17	A08	
375	+1AKC27	C24	
376	+1AKC22	C24	
377	+1AKC22	E16	
378	+1AKC22	A30	
379	+1AKC27	A08	
380	+1AKC27	E16	

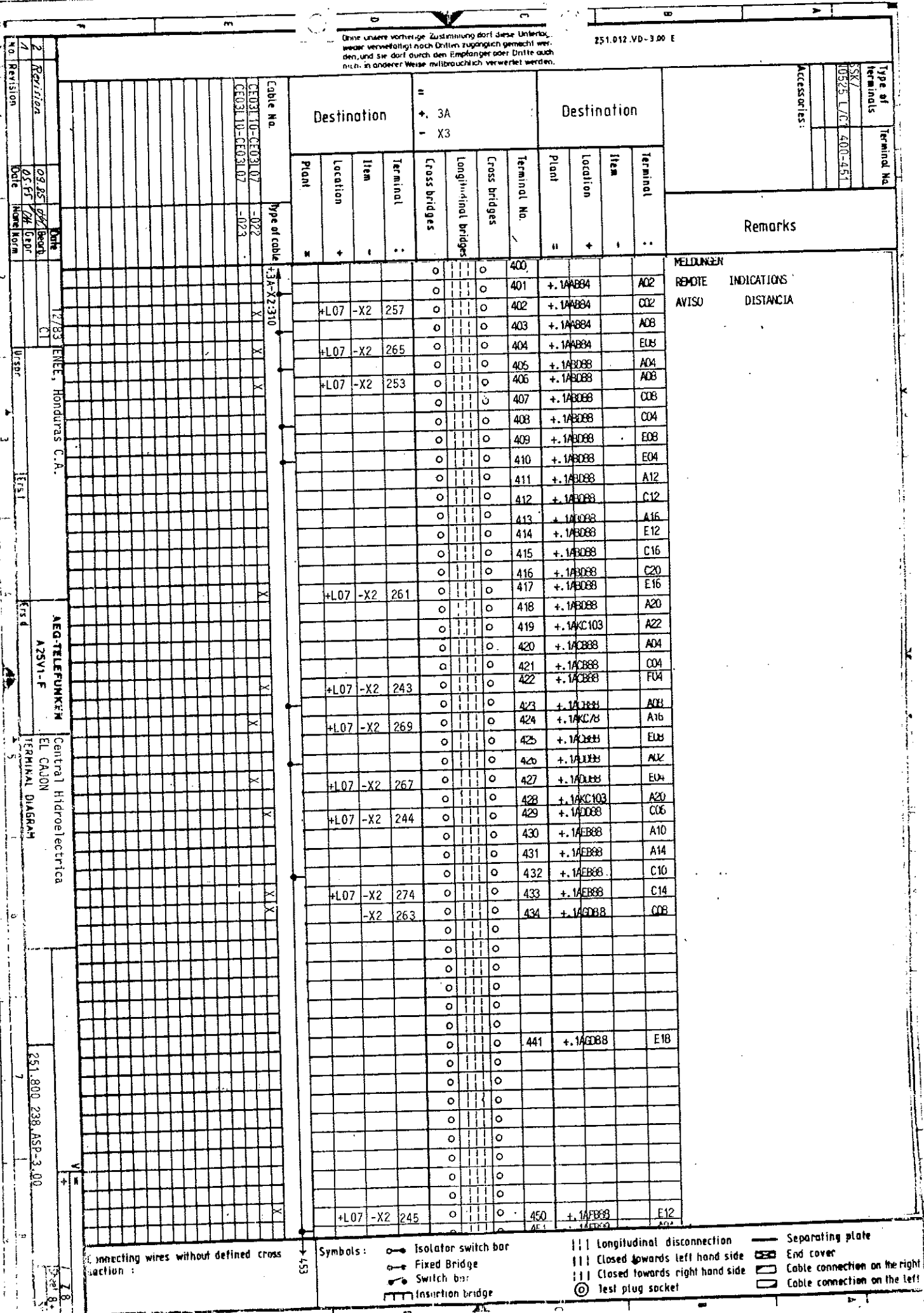
Connecting wires without defined cross section :

Symbols :

- Isolator switch bar
- Fixed Bridge
- Switch bar
- Insertion bridge
- Longitudinal disconnection
- Closed towards left hand side
- Closed towards right hand side
- Test plug socket
- Separating plate
- End cover
- Cable connection on the right
- Cable connection on the left

Ohne unsere vorherige Zustimmung darf diese Unterlage weder ververvielfältigt noch Dritten zugänglich gemacht werden, und sie darf durch den Empfänger oder Dritte auch nicht in anderer Weise mißbräuchlich verwendet werden.

251.012.VD-3.00 E



- Symbols:**
- Isolator switch bar
 - Fixed Bridge
 - Switch bar
 - Insulation bridge
 - Longitudinal disconnection
 - Closed towards left hand side
 - Closed towards right hand side
 - Test plug socket
 - Separating plate
 - End cover
 - Cable connection on the right
 - Cable connection on the left

[illegible]

[illegible]

251,012.VD-3.00 E

- Separating plate
- End cover
- Cable connection on the right
- Cable connection on the left

[illegible]

[illegible]

PARA SELLO DE APROBACION

CENTRAL HIDROELECTRICA EL CAJON

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIA ELECTRICA
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.

INGENIEROS
CONSULTORES SA

MOTOR COLUMBUS

BADEN/SUIZA

IND

MODIFICACIONES

FECHA DIB CON Vº Bº

e

d

c

b

a

TITULO

GENERATOR AND TRANSFORMER PROTECTION
STATOR EARTH FAULT PROTECTION
AUXILIARY EQUIPMENTS

PROTECCION DEL ALTERNADOR Y
TRANSFORMADOR
PROTECCION DE PUESTA A
TIERRA DEL ESTATOR
APARATOS AUXILIARES

FABRICANTE

AEG-TELEFUNKEN

CON Vº Bº

ENEE

NUMERO DEL PLANO

IND

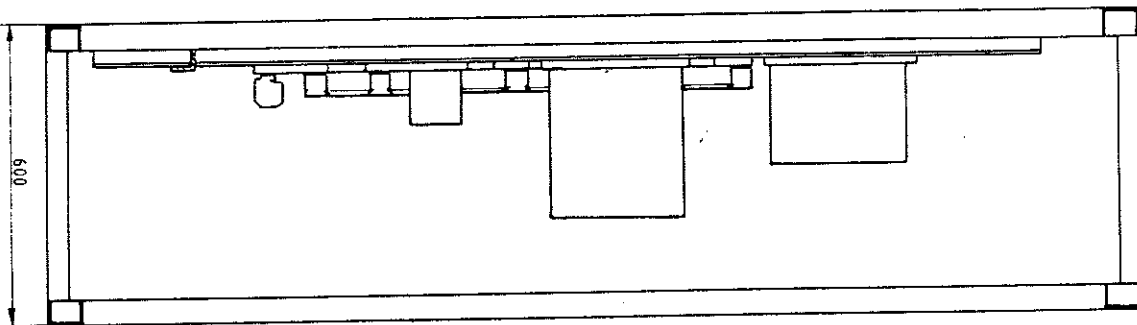
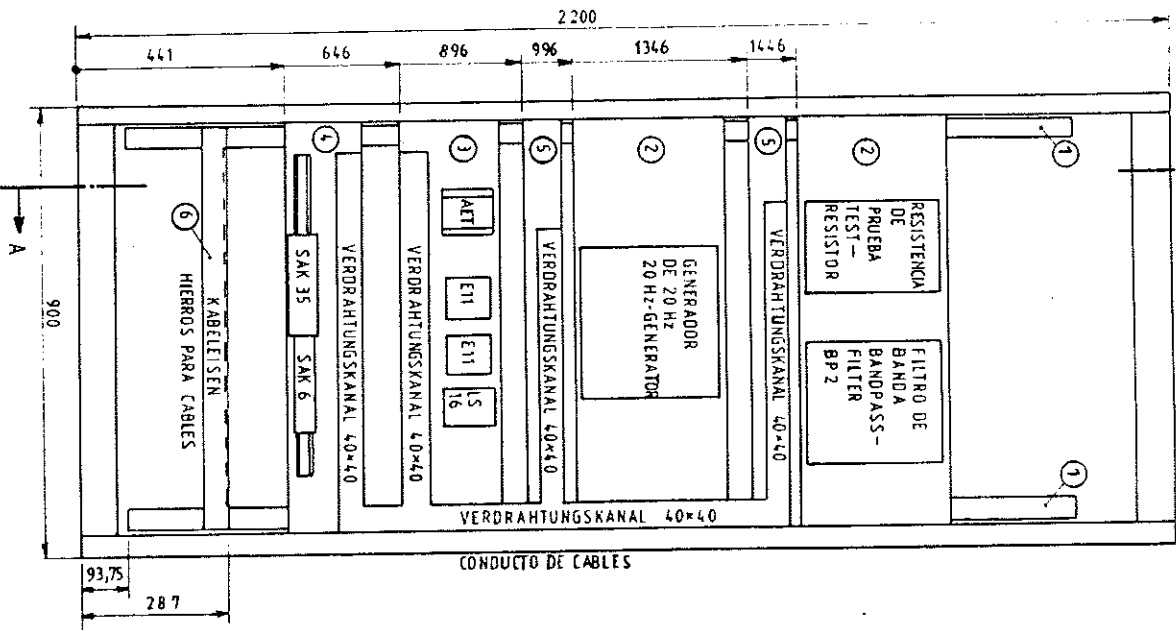
AEG-TELEFUNKEN

NUMERO DEL PLANO
251.800.129.000-3.00

IND

Weitergabe sowie Verwertung dieser Unterlagen, Ver-
teilung und Mitteilung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpfun-
den zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Paten-
terteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten.

Vd 3360/T 0680
A3q



SCHNITT A-A

- BASTIDOR PORTANTE
Y CHAPAS DE RECUBRIMIENTO
RAHMENTRÄGER U.
AUFBAUBLECHE:
- ① 410 - 406 260
 - ② 410 - 406 349
 - ③ 410 - 406 347
 - ④ 410 - 406 346
 - ⑤ 410 - 406 338
 - ⑥ 410 - 406 370

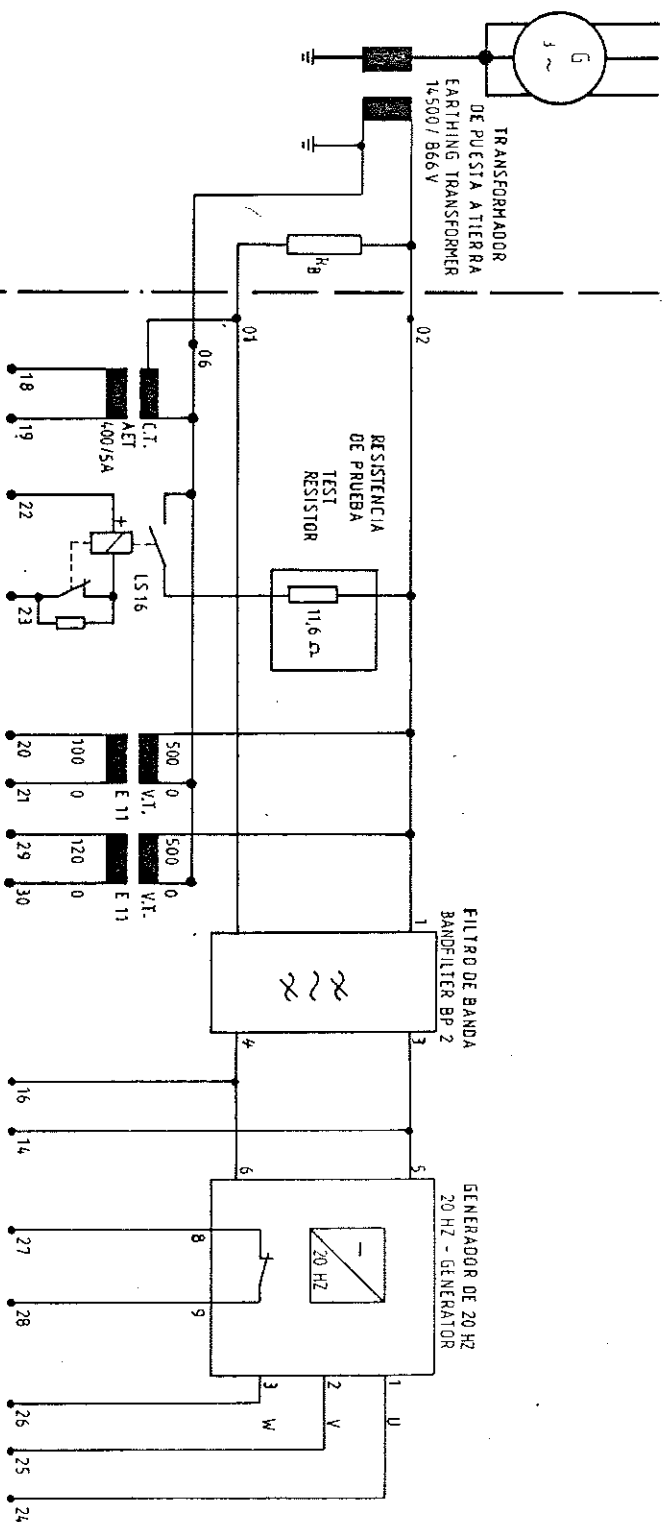
Änderung	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum	27.2.84							
Bezeichnet	ENE, HONDURAS C.A.							
Urspr.								
Ers. f.								
Ers. d.								
Central								
El. CAJON								
M =								
251.800 129. MB - 3.00								
Blatt 1								
Bl.								

M.: 1:10

Vd 3360/T 0660
A30

INSTALACIÓN
FIELDS

ARMARIO DE PROTECCIÓN
CUBICLE



CENTRAL HIDROELECTRICA EL CAJON

EMPRESA NACIONAL DE ENERGIAS ELÉCTRICAS
REPUBLICA DE HONDURAS

MOTOR COLUMBUS

MODIFICACIONES

Exhibit A - Sub-List

TITULO GENERATOR - TRANSFORMER - UNIT - PROTECTION
STATOR EARTH FAULT PROTECTION
CIRCUIT DIAGRAM

AEG-TELEFUNKEN

ENE

AEG-ELEFUNKEN 251 800 129.STR - 3.0

129.STR - 3.0

AEG-TELEFUNKEN

c	Revision	09.85	27.2.84
b		05.85	24.1.
a	div. And.	13.84	24.1.
Zust. Anderung			

spr.	Ers. f.
------	---------

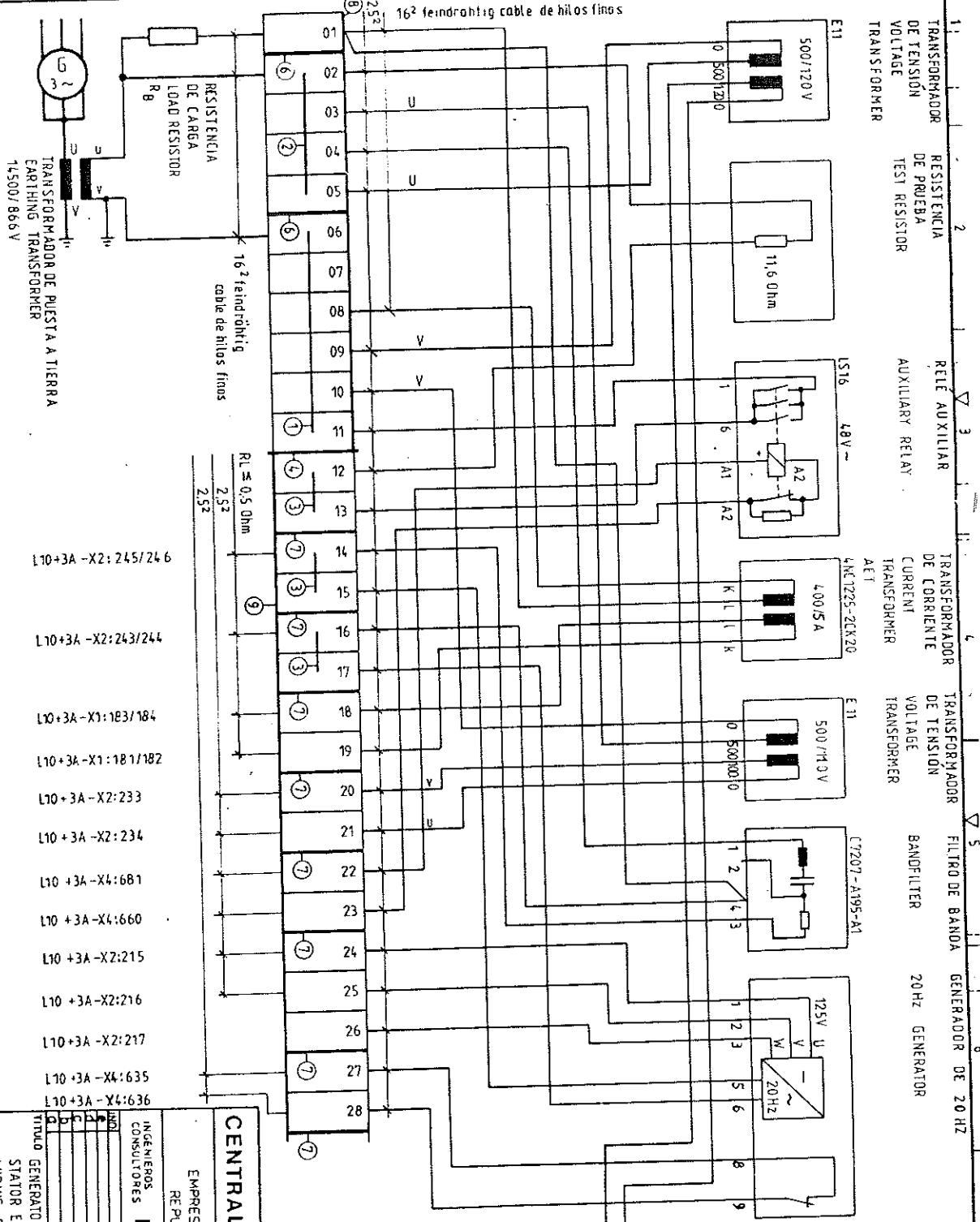
Ers. d

Blatt 1 --	
R	

Karte sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Ver-
gung und Mithaltung ihres Inhalts nicht gestattet, soweit nicht
drücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpfli-
gen zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Pat-
entstellung oder Gebrauchsmuster-Eintragung vorbehalten

Vd 3360/1 0680
A3q

REV.	3.9.85	Beord.	27.8.84
q	REV. A. ed.	33.8.84	33.8.84
Zust.	Änderung	Datum	Norm
Urspr.			
Erst d.			



- L10+3A -X2: 245/246
- L10+3A -X2: 243/244
- L10+3A -X1: 183/184
- L10+3A -X1: 181/182
- L10+3A -X2: 233
- L10+3A -X2: 234
- L10+3A -X4: 681
- L10+3A -X4: 660
- L10+3A -X2: 215
- L10+3A -X2: 216
- L10+3A -X2: 217
- L10+3A -X4: 635
- L10+3A -X4: 636

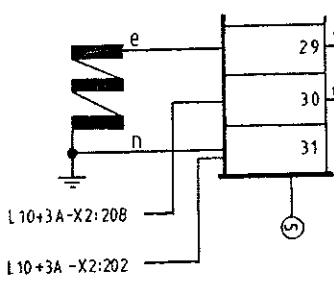
CENTRAL HIDROELECTRICA EL CAJON

EMPRESA NACIONAL DE ELECTRICIDAD
REPUBLICA DE HONDURAS C.A.

MOTOR COLUMBUS

INGENIEROS CONSULTORES	BOCHIN-SARTA
MODELOS	FECHA DE ENTREGA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	
61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	
81	
82	
83	
84	
85	
86	
87	
88	
89	
90	
91	
92	
93	
94	
95	
96	
97	
98	
99	
100	

TITULO GENERATOR-TRANSFORMER-UNIT-PROTECTION
STATOR EARTH FAULT PROTECTION
WIRING DIAGRAM
FABRICANTE AEG-TELEFUNKEN
ENEE
NUMERO DEL PLANO 251.800.129.ASP-3.0
IND



- TERMINALES 1-11:
TERMINAL 1-11: SAK 35N-KrG No 1932.2
TYPE: 12-28 SAK 6N-KrG No 5506.2
Fabr. Weidmüller
- | | | |
|---------|-----------|-----------|
| 1 | 0L10 | No.5652.0 |
| 2 | 0L4 | No.5650.0 |
| 3 | 02 | No.4567.0 |
| 4 | APK6 | No.3036.2 |
| 5 | APK6 | No.1179.2 |
| 6 | TKRG | No.3043.2 |
| 7 | TKRG | No.1301.2 |
| 8 | ADP3 | No.4854.0 |
| 9 | ADP3 | No.4857.6 |
| mit HP2 | No.4853.0 | No.4856.0 |