

# **Curso Eléctrico**

## **Palas P&H 4100XPC**

### **Codelco Andina.**

Distribución de Potencia  
y Sistema de Falla a  
Tierra.

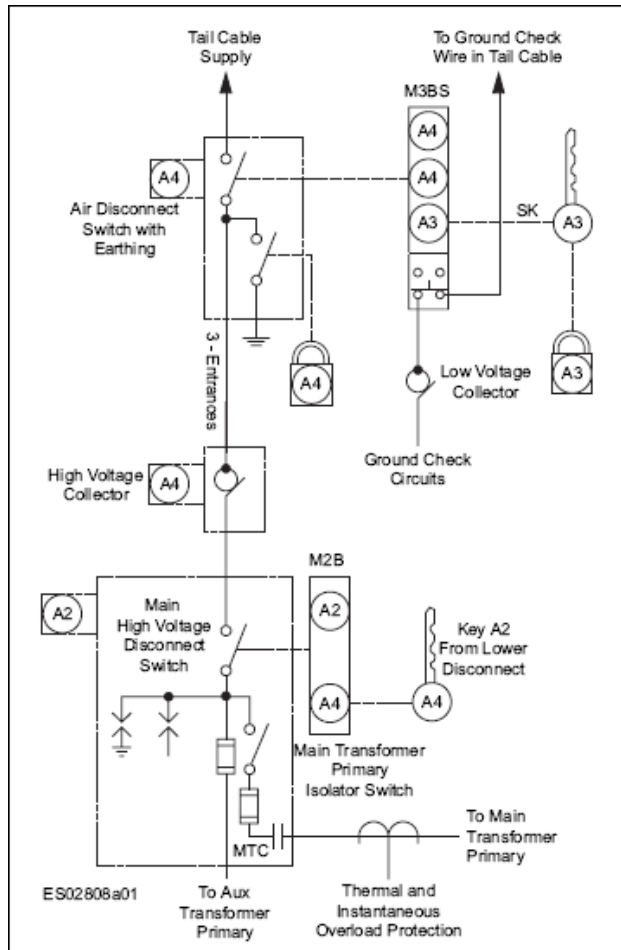


# Temas:

- Sistema de seguridad Kirk Key
- Transformadores Principal y Auxiliar
- Distribución de Potencia
- Sistema Falla a Tierra



# Sistema Kirk Key



Descripción:  
 Sistema de Seguridad para las personas el cual debe seguir la secuencia de bloqueos para la desenergización y tener acceso a los gabinetes de Alta Tensión.





# Sistema Kirk Key

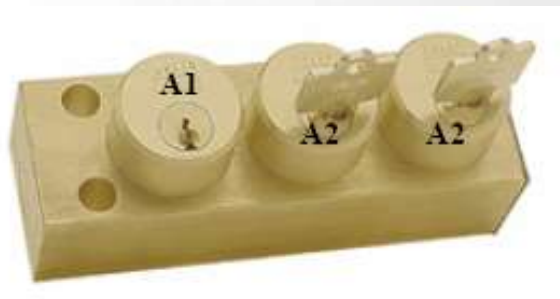
COMPONENTES:

**Tipo D, Montadas en Puertas de acceso.**

Type D - Door Mounted (Detachable Latching)



**Montadas en bloques de desconectores.**



# Sistema Kirk Key

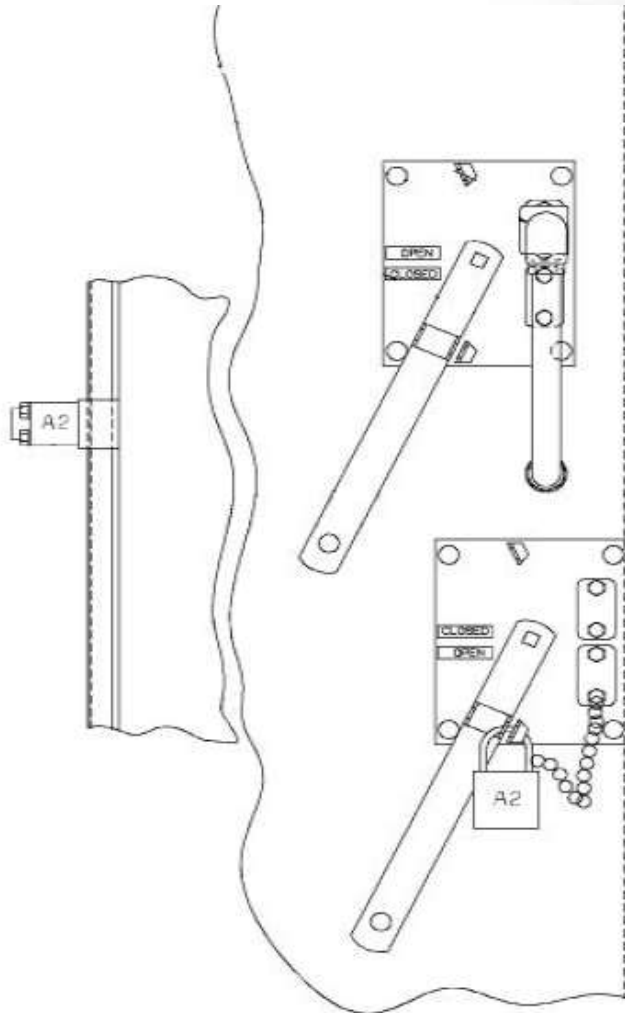
COMPONENTES:

Cerradura con Switch



# Sistema Kirk Key

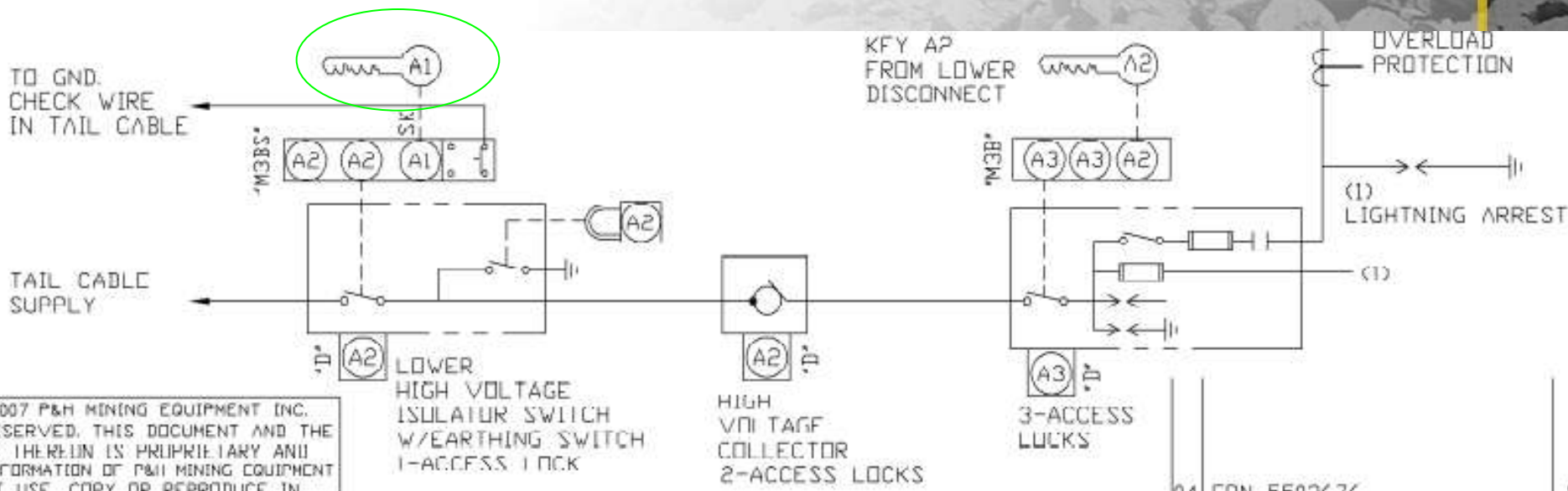
FUNCIONAMIENTO:





# Sistema Kirk Key

FUNCIONAMIENTO:



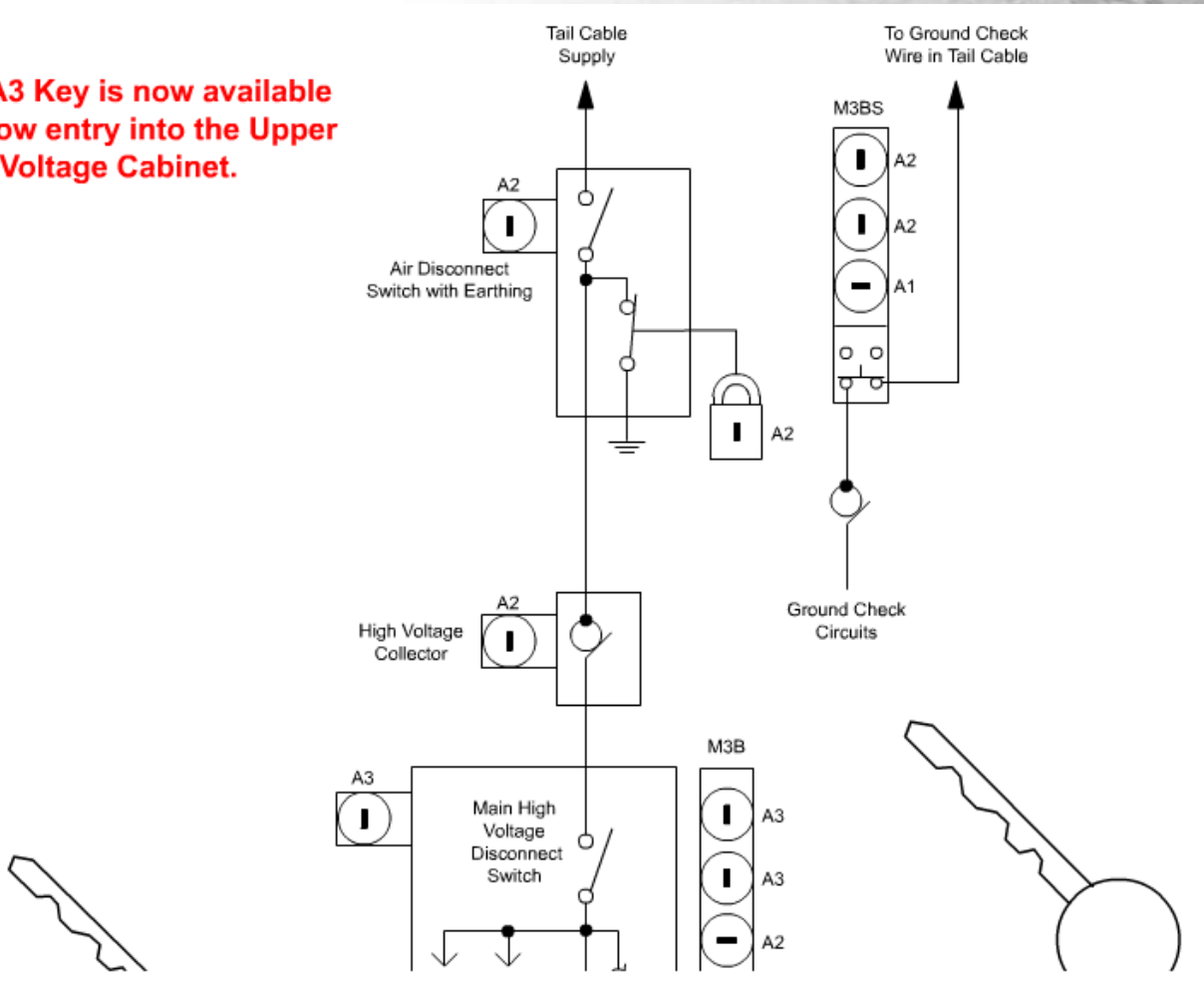
© 2007 P&H MINING EQUIPMENT INC. ALL RIGHTS RESERVED. THIS DOCUMENT AND THE CONTENTS THEREIN IS PROPRIETARY AND CONFIDENTIAL INFORMATION OF P&H MINING EQUIPMENT COMPANY. NO PART OF THIS DOCUMENT MAY BE REPRODUCED OR TRANSMITTED IN ANY FORM OR BY ANY MEANS, ELECTRONIC OR MECHANICAL, INCLUDING PHOTOCOPYING, RECORDING, OR BY ANY INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM.



# Sistema Kirk Key

## FUNCIONAMIENTO:

The A3 Key is now available to allow entry into the Upper High Voltage Cabinet.





# Sistema Kirk Key

## RECOMENDACIONES:

- Mantener la llave Master (A1) bajo el cuidado de una persona competente y relacionada directamente con el mantenimiento del equipo
- Mantener los protectores de polvo y grasa en su lugar.
- Nunca abrir los gabinetes sin seguir el procedimiento descrito.



# Sistema Kirk Key



KIRK KEY INTERLOCK CO.

## DUPLICATE KEY RELEASE FORM AND INDEMNITY AGREEMENT

Bill To Address:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ship To Address:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Telephone No. \_\_\_\_\_

Fax No. \_\_\_\_\_

Attn: \_\_\_\_\_

P.O. No. \_\_\_\_\_

Credit Card Type (VISA, MC) \_\_\_\_\_ Credit Card Expiration Date \_\_\_\_\_

Credit Card No. \_\_\_\_\_

Name on Card \_\_\_\_\_

Duplicate Key Number(s)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

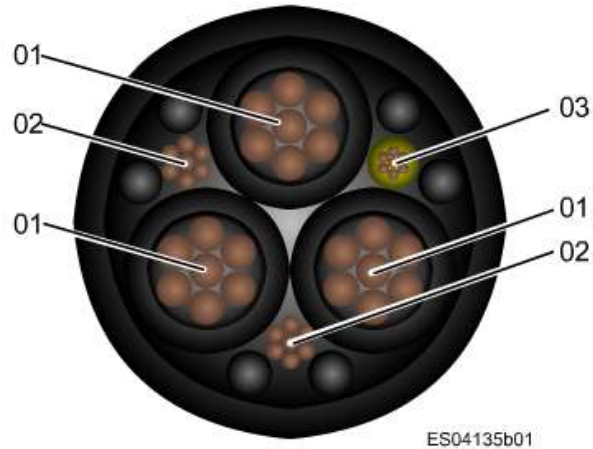
End User (Company Name & Address)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Kirk Key SO No. \_\_\_\_\_  
(Found on nameplate of lock requiring duplicate key)



# Distribución de Potencia



**01 Conductor de CA**

**02 Conductor de tierra**

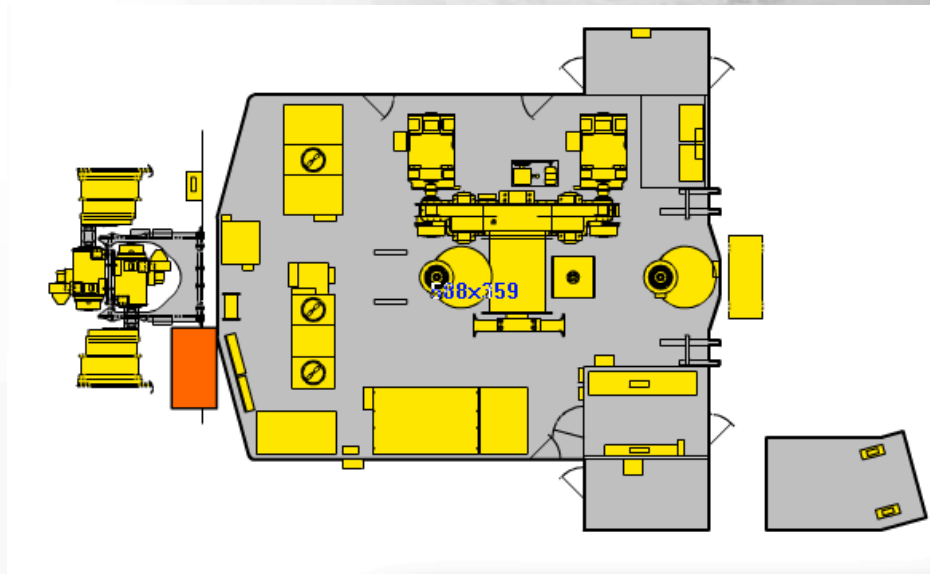
**03 Conductor de comprobación a tierra (Hilo Piloto)**

MODEL	KVA AVERAGE	KVA PEAK	KV	CABLE SIZE AWG	FEET PER 5% Vdrop
<b>4100XPB</b>	<b>1280</b>	<b>4100</b>	<b>7.2</b>	1	3516
				1/0	4360
				2/0	5450
				3/0	6412
				4/0	7786
				250MCM	9083
				350MCM	11596
				500MCM	14931

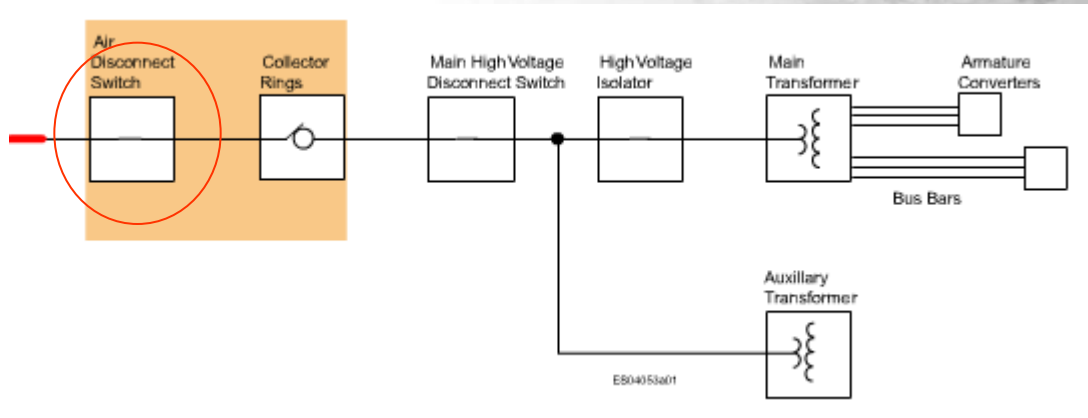


# Distribución de Potencia

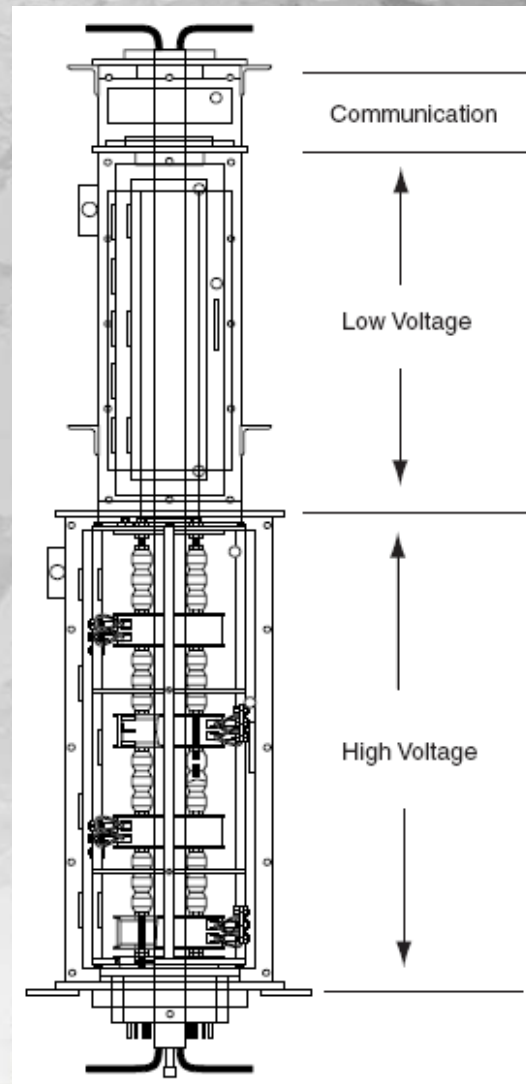
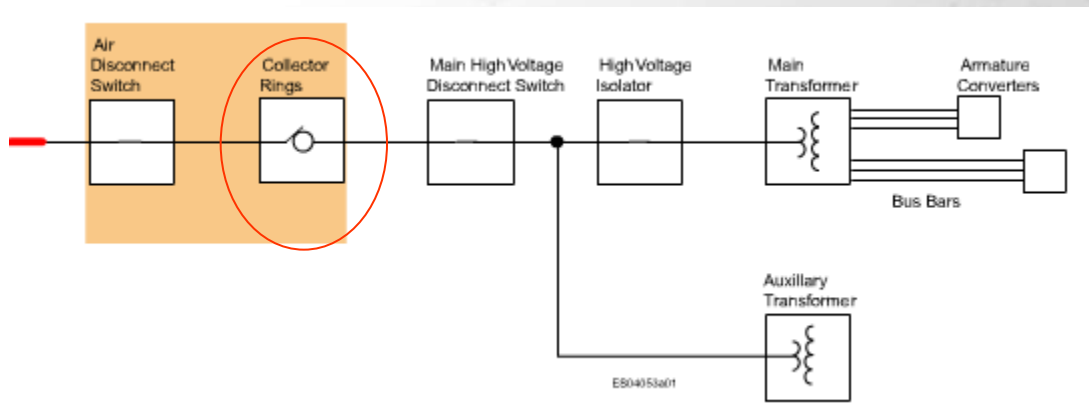
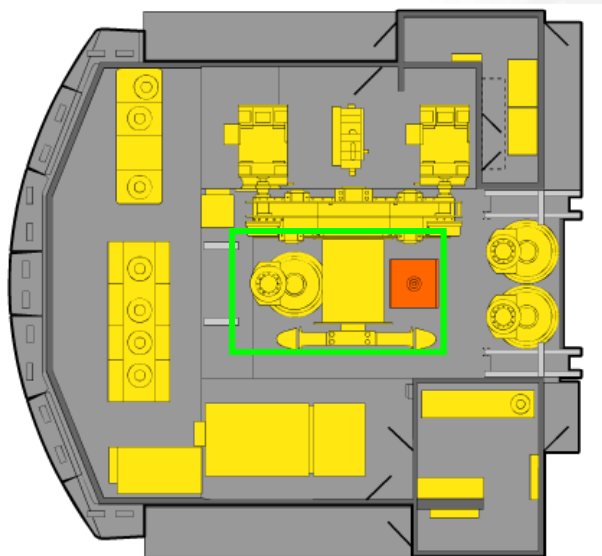
- Ubicación del desconectador Lower con conexión a tierra.



# Distribución de Potencia

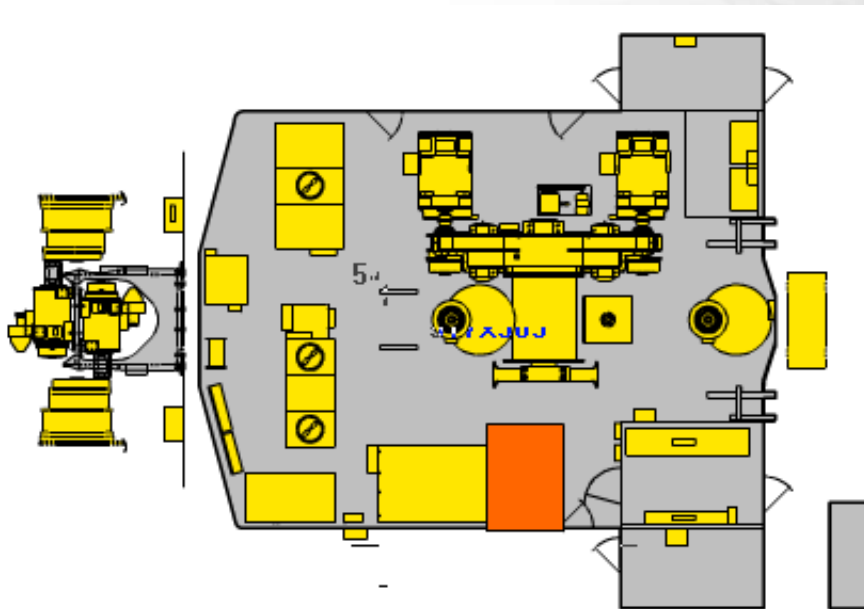
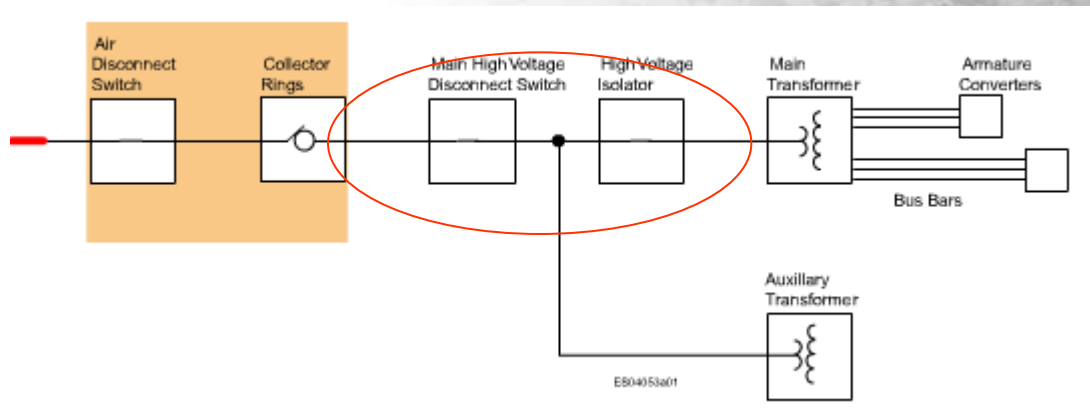


# Distribución de Potencia

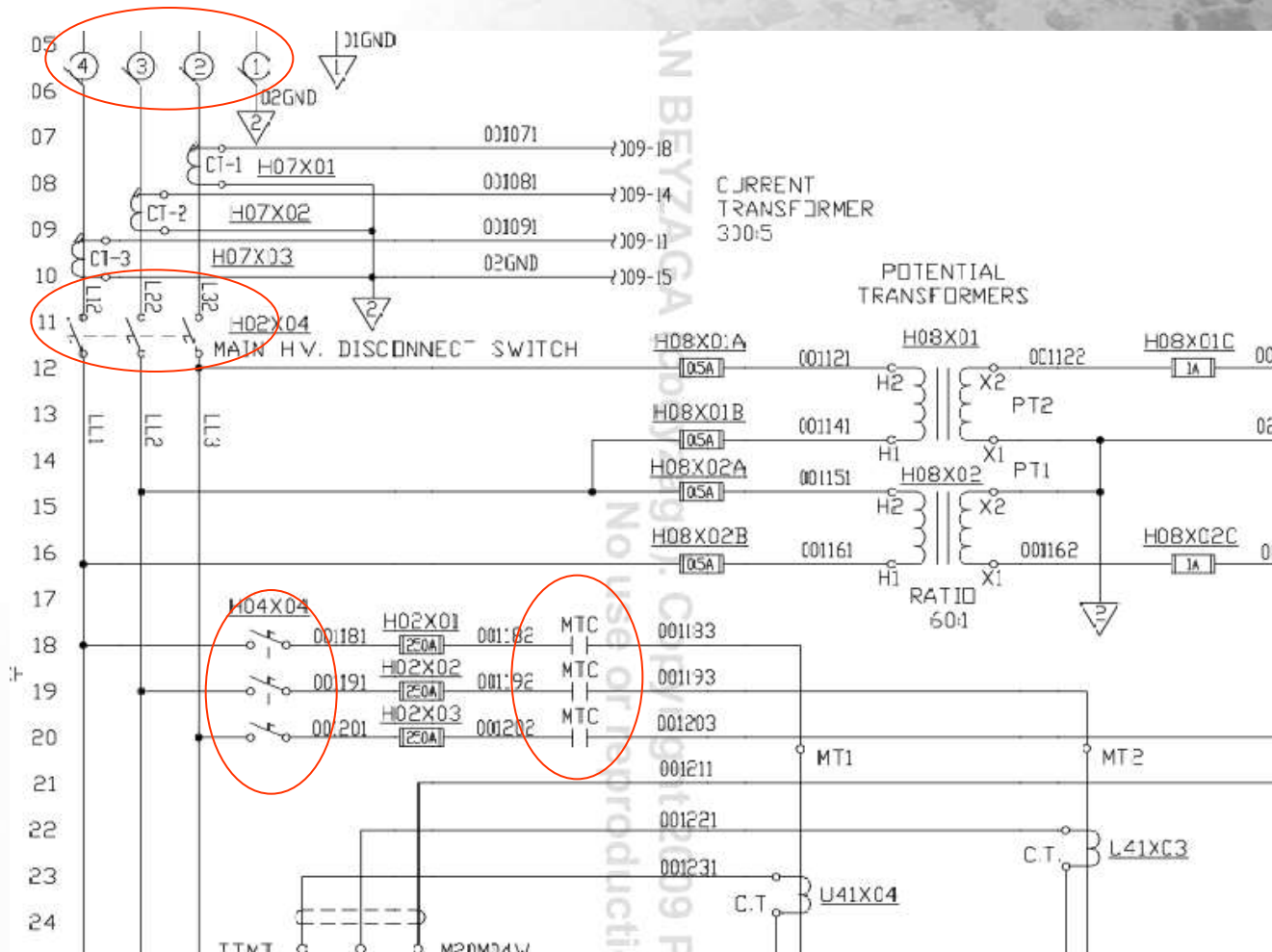




# Distribución de Potencia



# Distribución de Potencia



# Transformador Principal y Auxiliar

## CARACTERISTICAS T. PRINCIPAL

- **Trifásico Seco.**
- **Clase AA**
- **Conexión devanado primario en Delta**
- **Aumento de temperatura 100° C**
- **Potencia 3000KVA @7200 V Nom Taps 3-4**
- **Frecuencia 50Hz**
- **Tipo K**
- **Altitud 14.000ft**

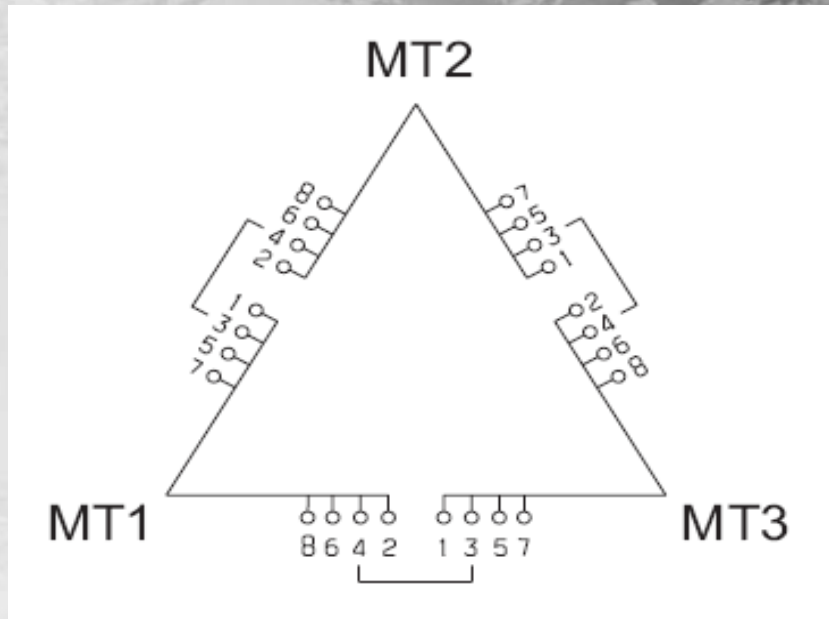




# Transformador Principal y Auxiliar

CARACTERISTICAS T. PRINCIPAL:

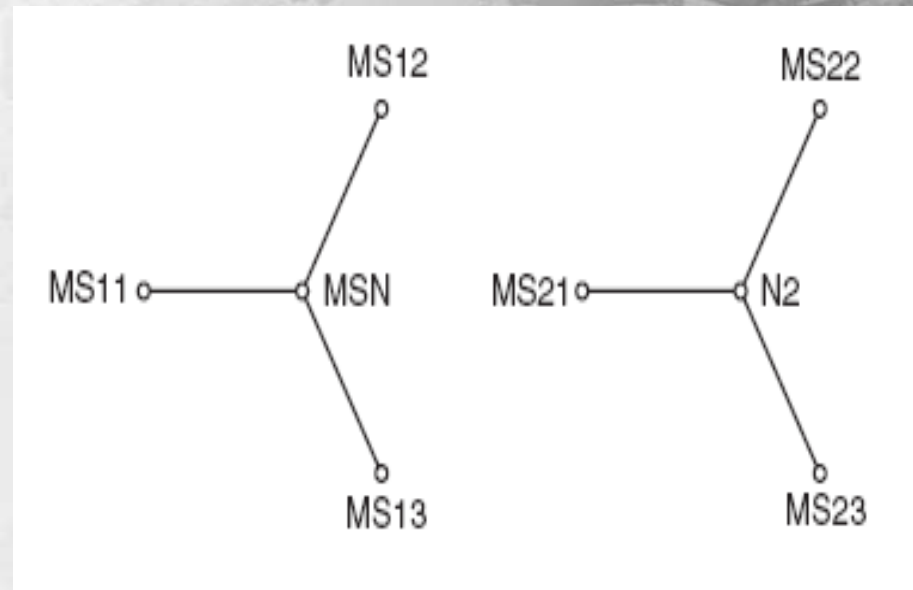
- Devanado Primario



# Transformador Principal y Auxiliar

CARACTERISTICAS T. PRINCIPAL:

- Devanado Secundario



# Transformador Principal y Auxiliar

CARACTERISTICAS T. PRINCIPAL:

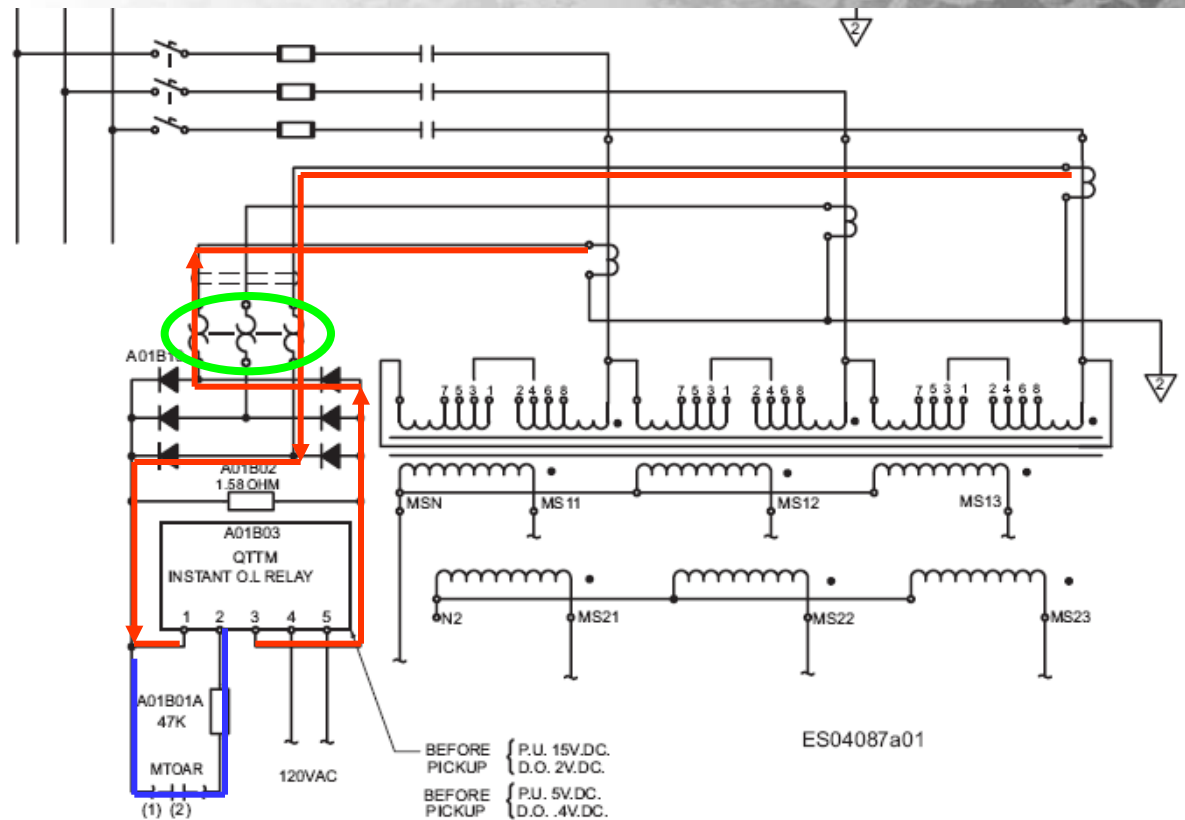
- QTTM

Primeros 3 segundos

Después de 3 Segundos

- TTMT

190°C

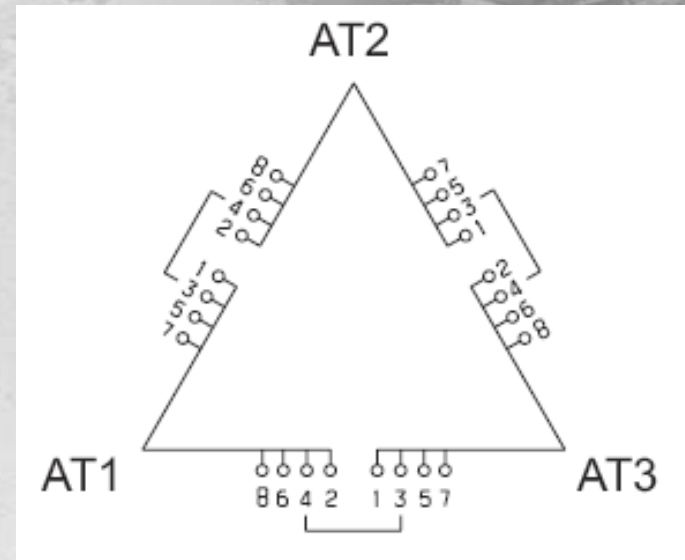




# Transformador Principal y Auxiliar

## CARACTERISTICAS T. AUXILIAR:

- Trifásico Seco.
- Conexión devanado primario en Delta
- Potencia 450KVA @7200 V Nom Taps 3-4
- Clase AA
- Aumento de temperatura 100° C
- Frecuencia 50Hz
- Altitud 14.000ft



# Transformador Principal y Auxiliar

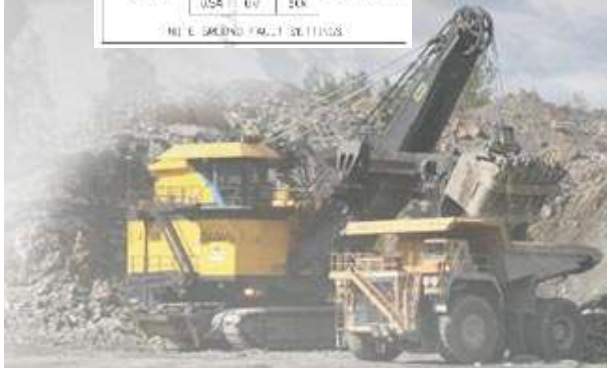
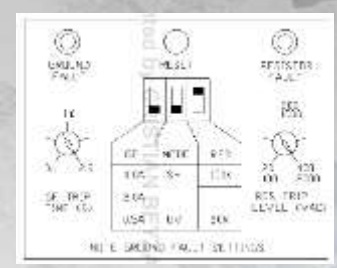
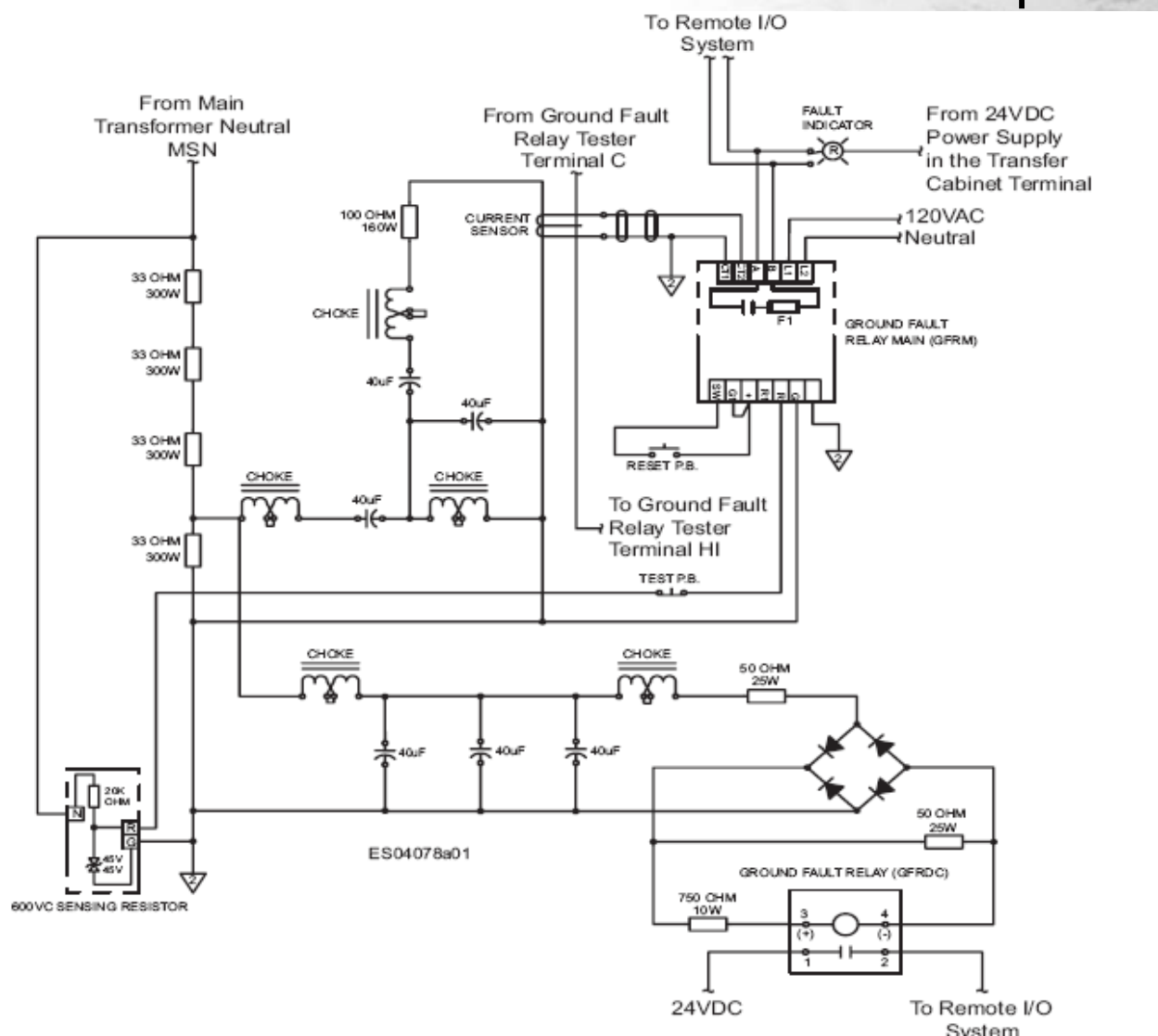
CARACTERISTICAS T. AUXILIAR:

- Auxiliary Supply (AS) 380Vac
- Control Supply (CS) 240Vac
- Field Supply (FS1 y FS2) 365Vac  
195Vac
- Lightning Supply (LS) 240 Vac
- Heater Supply (HS) 380Vac



# Sistema Falla a Tierra

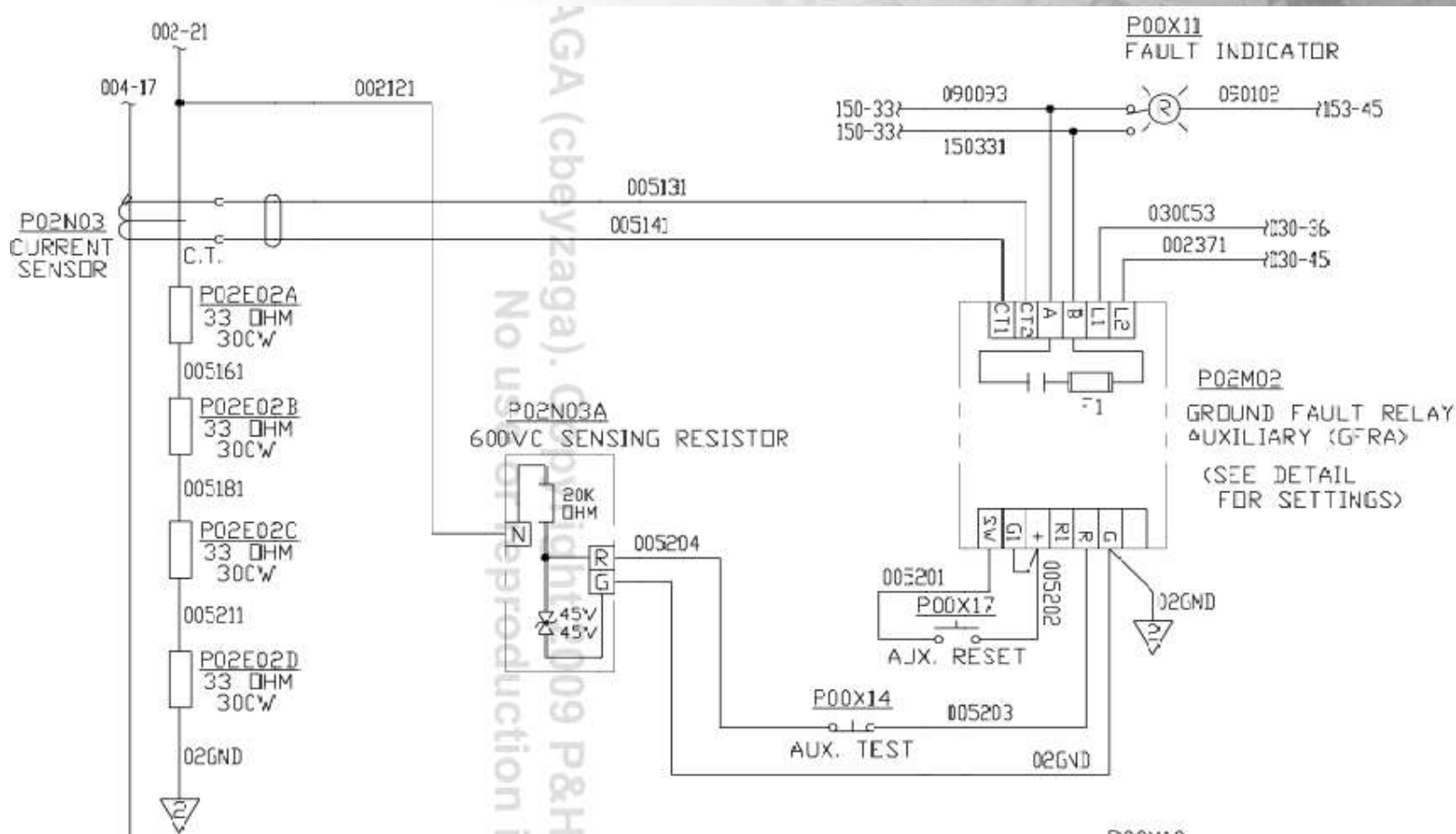
## Sistema de Transformador Principal





# Sistema Falla a Tierra

## Sistema Auxiliar



# Sistema Falla a Tierra

## Sistema de Campo

