

Curso Eléctrico

Palas P&H 4100XPC

Codelco Andina.

Generalidades del Equipo



Seguridad en el Equipo

NOTA

SEGURIDAD PRIMERO



PRECAUCIÓN

 **PRECAUCIÓN**

 **ADVERTENCIA**


 **PELIGRO**



 CAUTION	
	<p>Opening door stops machine.</p> <p>unexpected stopping or abnormal performance can cause personal injury and property damage.</p> <p>Do not open doors when machine is running.</p>



Seguridad en el Equipo

⚠ WARNING	
	
<p>ROTATING PARTS AND HAZARDOUS VOLTAGE INSIDE. CAN CAUSE SEVERE INJURY OR DEATH. Keep fingers clear of rotating machinery. Disconnect power to all circuits before opening covers. Use lockout and tagout procedures before servicing.</p>	

R4219001

⚠ WARNING	
	<p>HAZARDOUS VOLTAGE INSIDE.</p> <p>CAN CAUSE SEVERE INJURY OR DEATH.</p> <p>Keep all doors and covers closed.</p> <p>Do not open unless qualified and authorized.</p> <p>Disconnect power to all circuits.</p> <p>Use lockout and tagout procedures before servicing.</p>

3401154

⚠ DANGER

<p>HAZARDOUS VOLTAGE. WILL CAUSE SEVERE INJURY OR DEATH.</p> <p>Disconnect tail cable voltage and lock supply switch open.</p> <p>Remove tail cable from machine.</p> <p>Insure that all high voltage is removed from the machine before servicing switch.</p>

3401154

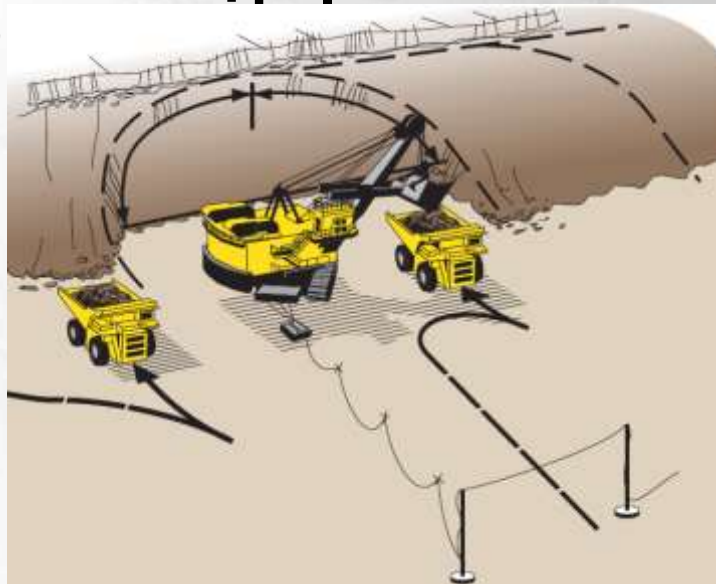
NOTICE	
<table border="1"> <tr> <td style="text-align: center;"> <p>V SEE 3201805D_</p> </td> </tr> </table> <p>VOLTS</p>	<p>V SEE 3201805D_</p>
<p>V SEE 3201805D_</p>	
<p>MAXIMUM LEVEL MAY BE PRESENT</p>	

3201780D_



Electric Shovel 4100XPC

- Equipo electromecánico
- Función: Cargar camiones de gran Tonelaje en el menor tiempo



Generalidades del Equipo

Movimientos Principales, dependiendo del Modo de trabajo

- Crowd (1 Motor)

- El movimiento de empuje (Crowd) proporciona la fuerza de empuje necesaria para forzar el balde dentro del banco

- Swing (3 Motores)

- El movimiento de Giro (Swing) involucra girar la sobreestructura de la pala hasta que el balde se encuentre sobre el camión

- Hoist (2 Motores)

- El movimiento de levante (Hoist) es la tensión aplicada a los cables de levante para tirar el balde a través del banco

- Propel (2 Motores)*

- El movimiento de avance (Propel) se usa para reubicar la pala con el fin de mantener una posición de excavación apropiada respecto al banco

* En modo Propulsion



Generalidades del Equipo

Upper



Lower

Attachment



Sistema Empuje (Crowd)

- Motor (1) – Transmisión (individual)
- Drive Armadura (compartido)
 - Crowd/Propel2
- Convertidor Crowd (compartido)
 - Crowd/Propel2
- Drive de Campo (compartido)
 - Crowd/Propel
- Resolver angular
- Cabina de transferencia
- Conjunto Shipper Shaft-Manga Corredores



[Ver Video](#)



Sistema Empuje (Crowd)



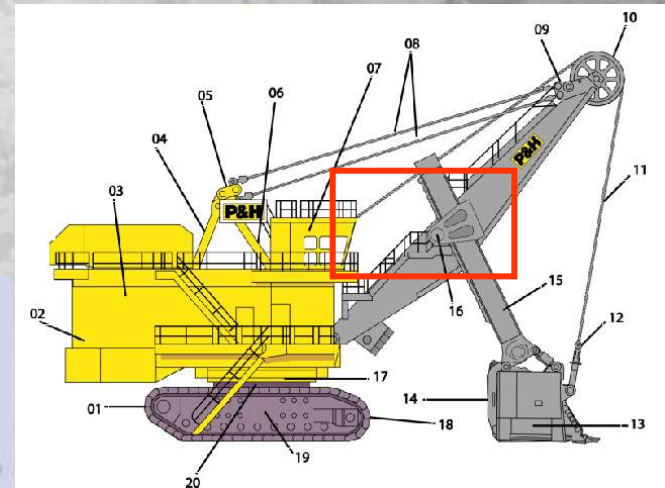
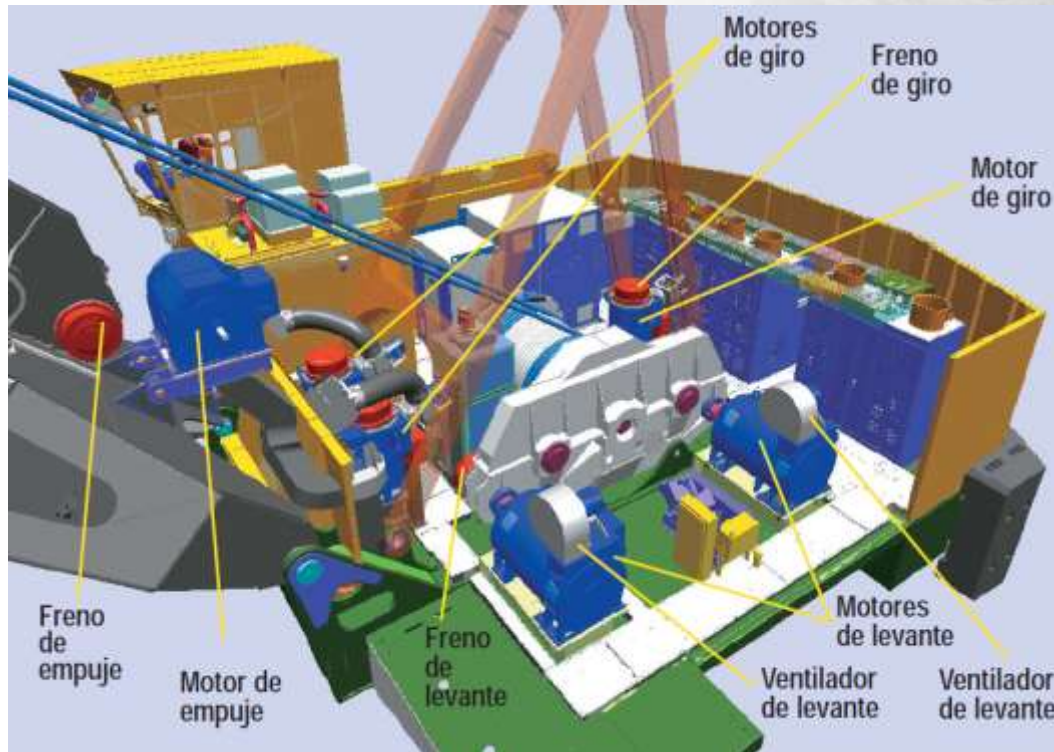
Conjunto Mango-
Balde



Motor-Transmisión-
Piñon



Sistema Empuje (Crowd)



Sistema Giro (Swing)

- Motor (3) – Transmisión (individual)
- Drive Armadura (Exclusivo)
- Convertidor Swing (Exclus)
- Drive de Campo (Exclusivo)
- Resolver angular
- Conjunto Corona de



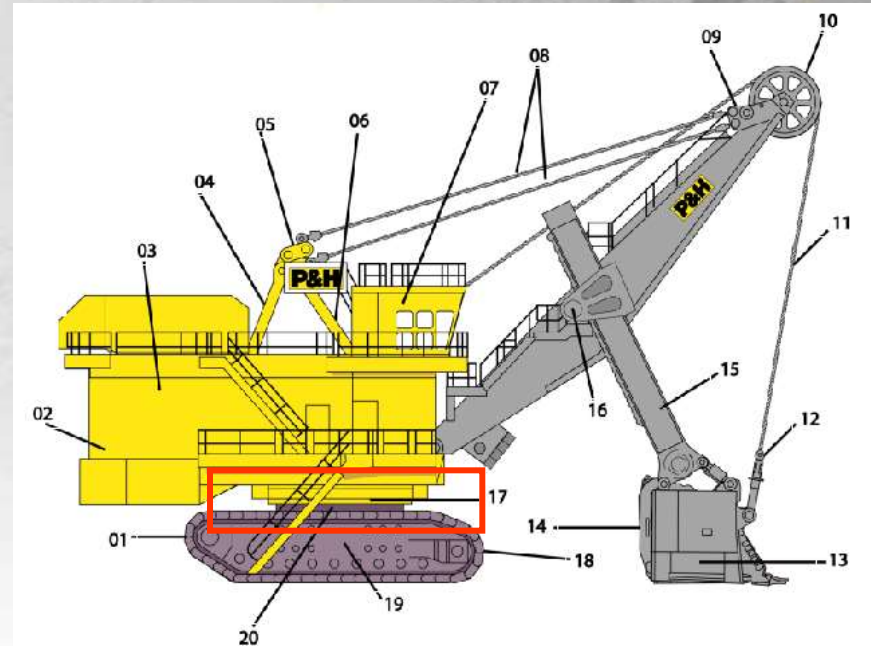
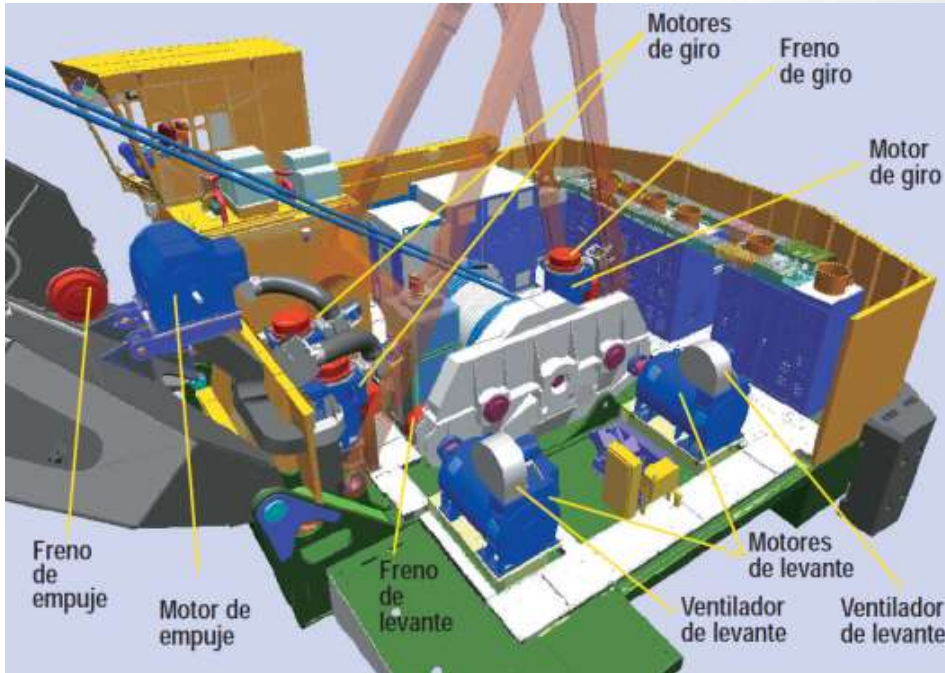
Ver Video



Sistema Giro (Swing)



Sistema Giro (Swing)



Sistema Levante (Hoist)

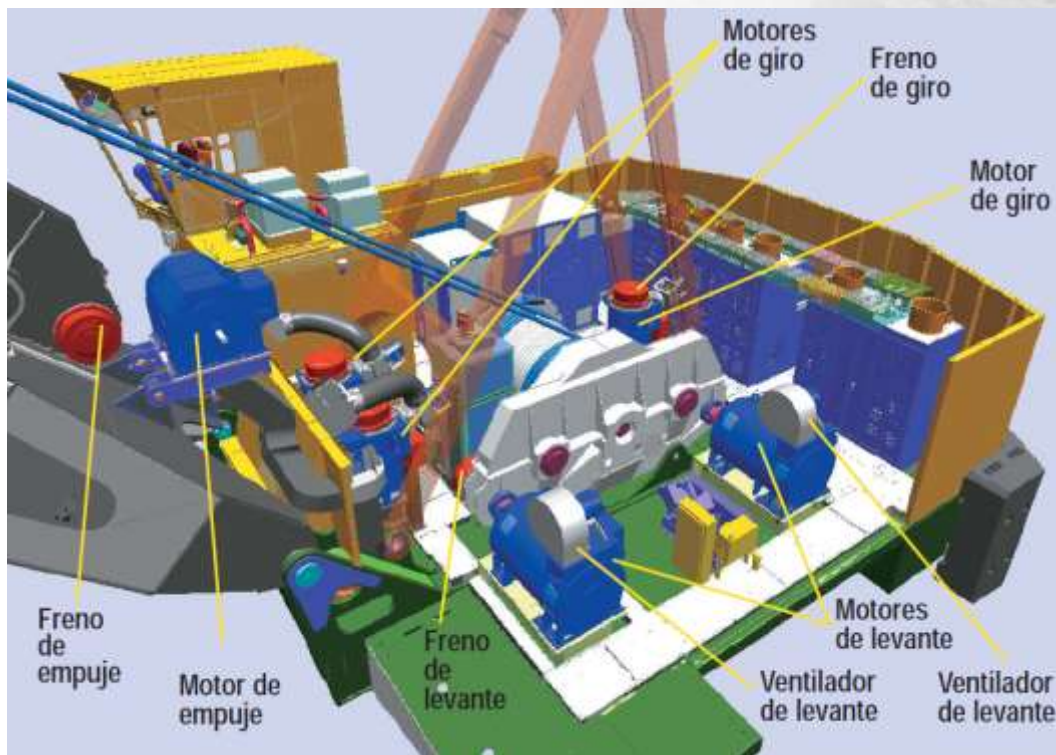
- Motor (2) – Transmisión (Compartida)
- Drive Armadura
 - Hoist 1/Propel1 (Compartido)
 - Hoist 2 (Exclusivo)
- Drive de Campo (Exclusivo)
- Resolver angular
- Cabina de transferencia
- Convertidores
 - Convertidor Hoist 1/Propel1
 - Convertidor Hoist 2
- Conjunto Tambor-Cables de Levante



[Ver Video](#)



Sistema Levante (Hoist)



Sistema Propulsión (Propel)

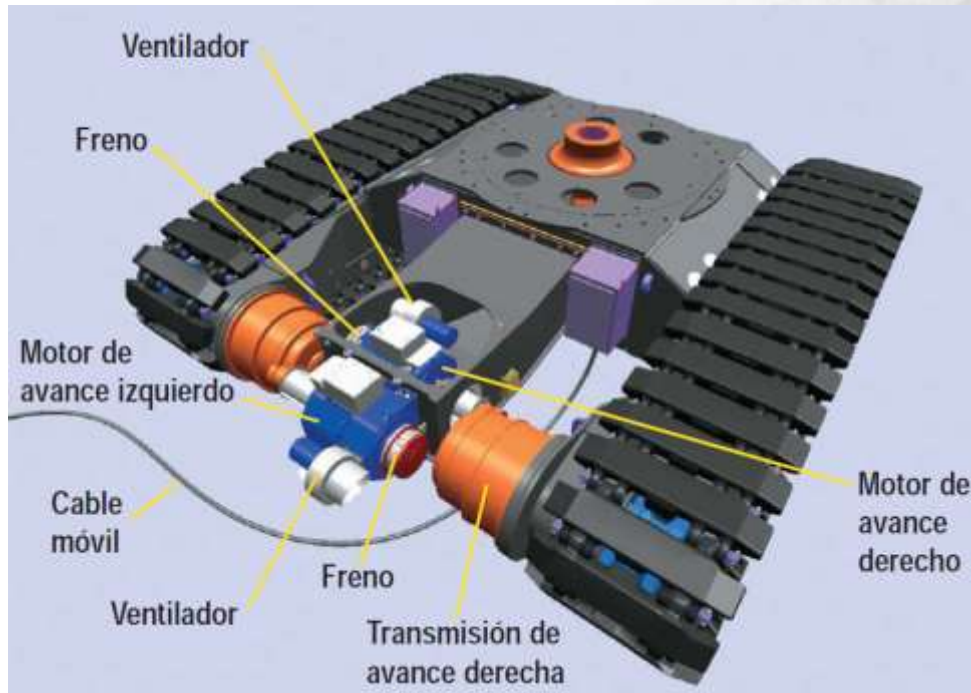
- Motor (2) – Transmisión (Individual)
- Drive Armadura
 - Hoist 1/Propel1 (Compartido)
 - Crowd/Propel2 (Compartido)
- Drive de Campo (Compartido)
 - Crowd/Propel
- Cabina de Transferencia
- Convertidores
 - Convertidor Hoist 1/Propel1
 - Convertidor Crowd/Propel2
- Conjunto Orugas - Lower



Ver Video



Sistema Propulsión (Propel)



Zapatas

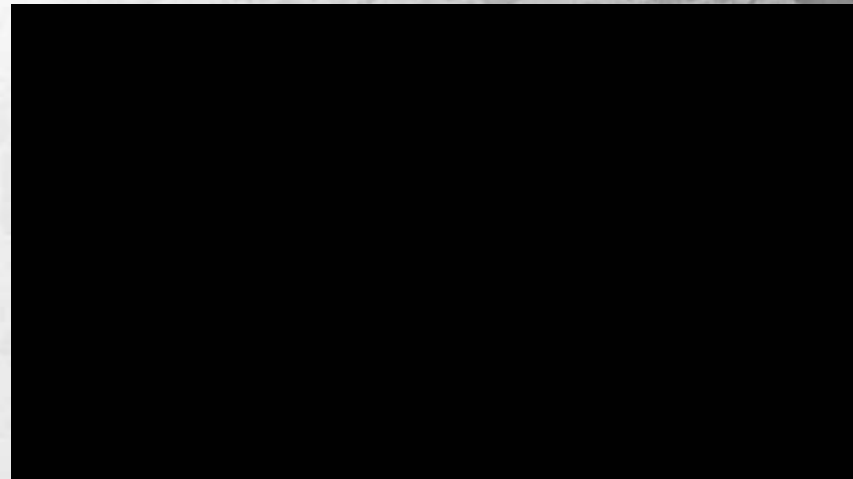
Cab. De Transferencia



Controles Cabina Operador



Interfase del
Operador



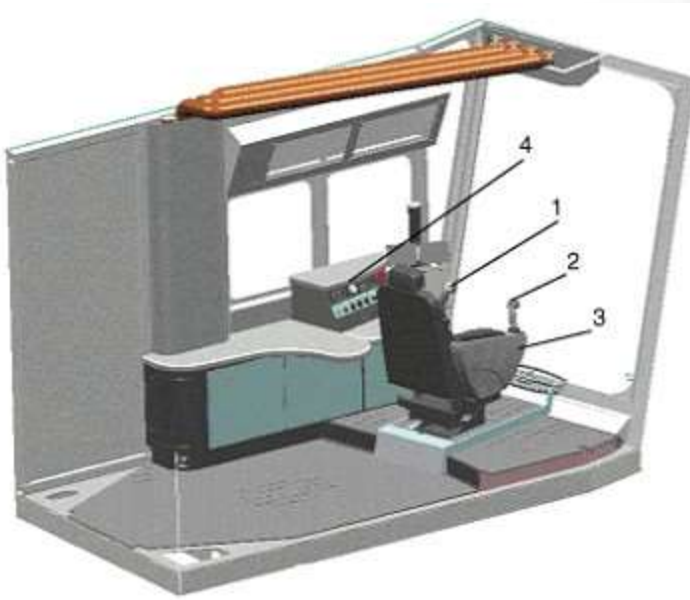
Ver Video



Joystick



Controles Cabina Operador

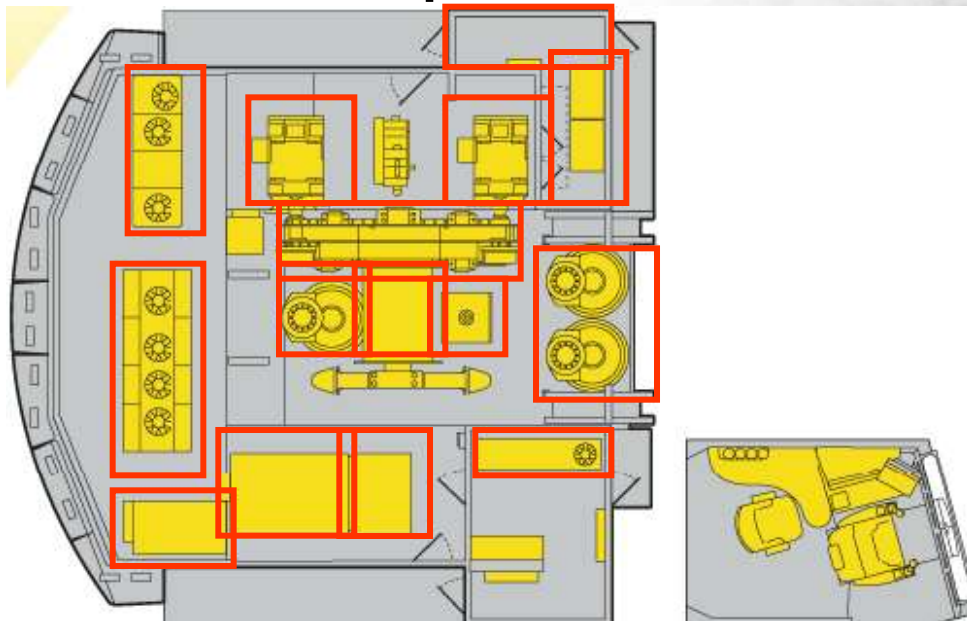


Ver Video



Generalidades del Equipo

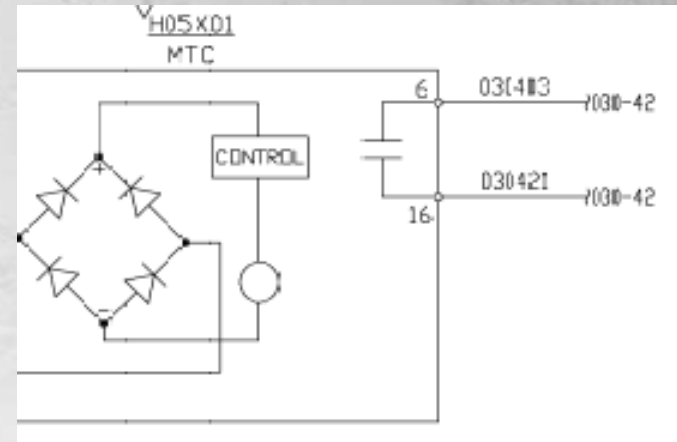
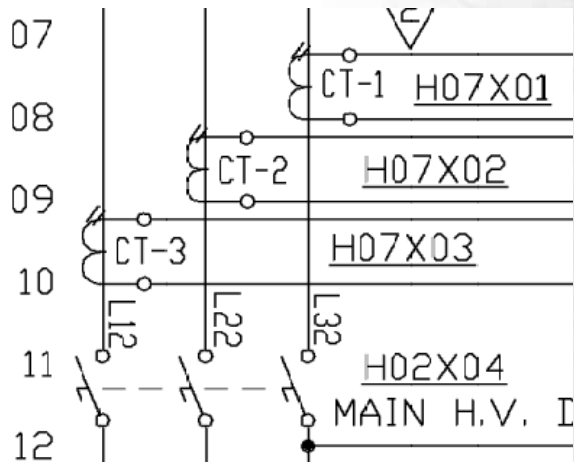
- Distribución de Componentes Principales



Cabina de Alta Tensión
Transformador Principal
Transformador Auxiliar
Cabina RPC
Cabina Convertidora
Motores de Giro
Tambor y Tx de Levante
Motores de Levante
Cabina de control
Sala de Lubricación
Anillos Colectores



Terminología e Interpretación de planos



Código de Localización

- Cada componente tiene una ubicación en el esquemático
- La primera letra identifica el Gabinet
- Luego la localización del Sub-Ensamblado del componente

ELECTRICAL COMPONENTS LOCATION CODE NOMENCLATURE	
A	AUX. CABINET
B	BOOM
C	OPERATOR'S COOP
E	CONTROL CABINET
F	RPC CABINET
H	H.V. CABINET
K	CONVERTER CABINET
L	LOWER
M	MOTOR CONTROL CENTER CABINET
P	GND FAULT/ SUPPRESSION CABINET
T	TRANSFER CABINET
U	UPPER

