

	INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION	DATOS DEL FORMATO: Código : IT08-R1 Revisión : 02 Cláusula : 7.4
---	---	--

INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION N° 00019 – 2023-PG

ADQUISICION DE REPUESTOS DEL SISTEMA DE EXCITACIÓN DE LA C.H. SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO

1. DESCRIPCION DEL EQUIPAMIENTO

Los generadores de la Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo cuentan con un sistema de excitación modelo UNITROL 6800 del fabricante ABB. Este sistema ingreso en operación en el año 2012 en las siete unidades de generación.

El sistema de excitación en cada generador está conformado por dos canales, uno principal y el otro de respaldo. Cada uno de estos canales está conformado por una serie de módulos que cumplen una función específica en la regulación de la tensión del generador dentro de los cuales se encuentra:

- ✓ **CONVERTER CONTROL INTERFACE**, dispositivo de control inteligente utilizado con funciones de control de entradas y salidas específicas.
- ✓ **COMBINED INPUT OUTPUT**, dispositivo inteligente que proporciona entradas y salidas digitales y analógicas al módulo de control principal.

2. CODIGO DEL MATERIAL

Código SAP: No tiene

Código SAP: No tiene

3. DESCRIPCION DEL BIEN

Dispositivo de Interfaz de Control del Convertidor CCI

Nombre comercial : CONVERTER CONTROL INTERFACE- PC D231

Numero de parte : 3BHE025541R0101

Marca : ABB

- ✓ 4 LED de control del sistema
- ✓ Interfaz de conmutador de comunicación Ethernet de 4 puertos
- ✓ Interfaz serial del panel de control RS232
- ✓ Interfaz CAN RS485
- ✓ 1 interfaz de módulo óptico con 3 enlaces ópticos
- ✓ Medida trifásica de la tensión del convertidor U_{sync}
- ✓ Medida de la tensión de salida del convertidor U_{dc}
- ✓ Medida trifásica de la corriente del convertidor I_{conv}
- ✓ Interfaz de controlador de puerta para GDI UNS 0881
- ✓ 8 interfaces para sensores de temperatura KTY
- ✓ Interfaz óptica para el control del amortiguador
- ✓ 8 salidas de alimentación digitales de 24 voltios
- ✓ 11 entradas de control digitales
- ✓ 1 entrada de bloqueo de pulso dedicada

	INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION	DATOS DEL FORMATO: Código : IT08-R1 Revisión : 02 Cláusula : 7.4
---	---	--

Dispositivo Combinados de Entrada y Salida CIO

Nombre comercial : COMBINED INPUT OUTPUT- PC D232

Numero de parte : 3BHE022293R0101

Marca : ABB

- ✓ 3 interfaces para sensores de temperatura PT100 o PTC
- ✓ 16 salidas de relé
- ✓ 12 entradas de control digital, 24 V o 48 V con dos suministros de voltaje de sondeo independientes de 24 V
- ✓ 3 salidas analógicas, +-10V
- ✓ 3 entradas analógicas, +-10V o +-20mA
- ✓ 4 LED de control del sistema
- ✓ Interfaz de conmutador de comunicación Ethernet de 4 puertos
- ✓ Interfaz serial del panel de control RS232
- ✓ Interfaz CAN RS485
- ✓ 1 interfaz de módulo óptico con 3 enlaces ópticos

4. SEDE

Centro de Producción Mantaro

5. USO

Los dispositivos **CONVERTER CONTROL INTERFACE** y el **COMBINED INPUT OUTPUT**, son equipos indispensables para la operación del sistema de excitación de los grupos principales, la adquisición de estos dispositivos permitirá asegurar la reposición inmediata de las funciones del sistema de excitación en los grupos principales de la Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo en caso de presentarse fallas funcionales imprevistas.

6. JUSTIFICACION

El sistema de excitación de los generadores de la Central Mantaro es de modelo UNITROL 6800 del fabricante ABB. Este sistema es la sexta generación de la familia de productos UNITROL, la que se usa para la regulación de tensión en los sistemas de excitación estática para máquinas sincrónicas, mediante el control directo de la corriente de campo usando convertidores a tiristores. Este sistema de excitación cuenta con el dispositivo CONVERTER CONTROL INTERFACE, que utiliza funciones de control de entradas y salidas específicas, así como el dispositivo COMBINED INPUT OUTPUT, que proporciona entradas y salidas digitales y analógicas al módulo de control principal.

Estos dispositivos para adquirir deben ser compatibles a nivel de hardware y software con el sistema UNITROL 6800 existentes en los grupos generadores, a fin de mantener su funcionabilidad, intercambiabilidad y respectiva comunicación. La necesidad de esta adquisición es para disponer de repuestos que asegure la reposición inmediata de las funciones del sistema de excitación en los grupos principales de la Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo debido a fallas funcionales imprevistas que afecte la operación continua.

	INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION	DATOS DEL FORMATO: Código : IT08-R1 Revisión : 02 Cláusula : 7.4
---	---	--

En consecuencia, es necesario la estandarización de los módulos indicados líneas arriba de la marca ABB.

7. PERIODO DE VIGENCIA

El periodo de vigencia de la estandarización es de dos (02) años, en el caso de variar las condiciones que determinaron la estandarización dicha aprobación quedara sin efecto.

8. CONCLUSIONES

En vista de lo expuesto, se solicita la estandarización de los dispositivos **CONVERTER CONTROL INTERFACE - PC D231** y el **COMBINED INPUT OUTPUT- PC D232** para el sistema de excitación de los generadores de la C.H. SAM de la marca **ABB** o equivalente.



Ing. Miguel Zuloeta Cox
Analista Principal de Mantenimiento
Electrónico e Instrumentación

Ing. Luis Hernán Rodríguez
Sub-Gerente Producción Mantaro

9. APROBACION

En vista de lo expuesto, se aprueba la estandarización de los dispositivos **CONVERTER CONTROL INTERFACE - PC D231** y el **COMBINED INPUT OUTPUT- PC D232** para el sistema de excitación de los generadores de la C.H. SAM de la marca **ABB** o equivalente.

Ing. Oliver Martínez Changra
Gerente de Producción

Lima, 05 de junio de 2023