

## ANEXO

### FICHA LOTO. G4X - COMUNICACIONES

#### CONTROL

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Gabriel Sancho Lobera	Angel Pacho Lorenzo	Javier Martínez Cordero
01/08/2022	01/08/2022	01/08/2022
[FIRMADO]	[FIRMADO]	[FIRMADO]

Se dispone del original firmado, custodiado por **ACCIONA**.

#### REGISTRO DE CAMBIOS

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN
04	22/07/2022	Adecuación a nuevo formato. Actualización del contenido destacado sobre la ficha sobre el margen izquierdo.

#### ÍNDICE

TÍTULO	PÁG.
1. OBJETO	1
2. ALCANCE	1
3. MODO REMOTO	2
4. MODO LOCAL	2
4.1. COMUNICACIÓN PANTALLA - PLC	2
4.1.1. TURBINAS SIN LLAVE SELECTORA	2
4.1.2. TURBINAS CON LLAVE SELECTORA	4
4.2. CIRCUITO DEL ROTOR (Q5)	5

#### 1. OBJETO

Definir los pasos y el material necesarios para efectuar el enclavamiento y señalización de las comunicaciones del aerogenerador, tanto en modo local como en remoto.

#### 2. ALCANCE

Aerogeneradores G4x, con armarios ground en cualquiera de sus tres tecnologías: ABB, SCHNEIDER I y SCHNEIDER II.

### 3. MODO REMOTO

Deshabilitar órdenes de CECOER:

1. Desde la pantalla de inicio, acceder al menú "PROTECCIÓN".



2. Una vez dentro del menú "PROTECCIÓN" activar la opción "INHIBIR ÓRDENES TELEMANDO":

Este botón permite inhibir los comandos desde remoto. Cuando está desactivado aparece en verde y cuando está activado (con las órdenes remotas inhibidas) aparece con el siguiente texto en rojo:



3. Cuando las órdenes del CECOER están inhibidas no se podrá dar marcha a la máquina. Para poder dar marcha a la máquina deberemos pulsar sobre el botón "DESINHIBIR ORDENES TELEMANDO".



EN EL HABITÁCULO A, ARRIBA A LA IZQUIERDA, SE INDICA EL TIPO DE ARMARIO QUE POSEE EL AEROGENERADOR



EN PARADAS DE CORTA DURACIÓN (TALES COMO REVISIONES DE LÍNEA DE VIDA, ETC.) TAMBIÉN SE ADMITE LA APERTURA Y BLOQUEO DE LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA Q5 (VER APARTADO 4.2) SIN SER NECESARIO LA ACTIVACIÓN DEL COMANDO 'INHIBIR ÓRDENES TELEMANDO'.

### 4. MODO LOCAL

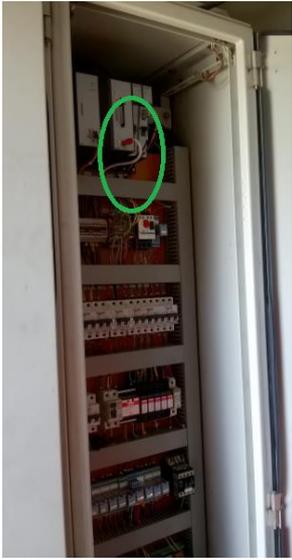
#### 4.1. COMUNICACIÓN PANTALLA - PLC

##### 4.1.1. TURBINAS SIN LLAVE SELECTORA

Una vez parada la turbina y con las órdenes de telemando Inhibidas, desconectar la comunicación entre la pantalla TTO y el PLC, para ello desconectar el cable ethernet en el PLC. Consignar la conexión.

ANEXO  
FICHA LOTO. G4X - COMUNICACIONES

Toda copia impresa o informática de este documento, no residente en los sistemas de ACCIONA, es considerada NO CONTROLADA.  
 (Excepto aquellas copias que explícitamente tengan el sello COPIA CONTROLADA en el mismo)

	
<p>Armario ground. Resaltado sobre la imagen, el habitáculo más alejado de la puerta de acceso al aero (C) donde consignar la señal.</p>	<p>Habitáculo abierto. En la parte superior se encuentra la conexión ethernet, remarcado sobre la foto.</p>
	
<p>Detalle de la conexión ethernet en condiciones de servicio.</p>	<p>Conexión del display desconectada en la tarjeta electrónica.</p>
	
<p>Conexión del display consignada.</p>	<p>Material usado: Mousetrap, candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada.</p>

4.1.2. TURBINAS CON LLAVE SELECTORA

Al activar la llave selectora se bloquea la operación en local de la turbina, sea cual sea el tipo de armario ground. Por tanto, no es necesario soltar el cableado interno de las comunicaciones de la máquina.



**¡ATENCIÓN!** ESTA MEJORA ESTÁ EN PROCESO DE EJECUCIÓN EN TODA LA FLOTA, INDEPENDIEMENTE DE LA TECNOLOGÍA QUE HAYA EN MÁQUINA G4X.

<p>Llave selectora en condiciones de operación</p>	<p>Una vez girado el selector en modo OFF bloqueamos la operación en local de la turbina.</p>
<p>Material usado: Key Lock, Candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada</p>	

Toda copia impresa o informática de este documento, no residente en los sistemas de ACCIONA, es considerada NO CONTROLADA. (Excepto aquellas copias que explícitamente tengan el sello COPIA CONTROLADA en el mismo)

4.2. CIRCUITO DEL ROTOR (Q5)

En los casos que no exista la llave selectora realizar la apertura y bloqueo de la protección eléctrica Q5.



ESTA MANIOBRA ELÉCTRICA SOLO PUEDE SER REALIZADA POR PERSONAL AUTORIZADO SEGÚN EL RD 614/01

INGECON, SCHNEIDER I ANTIGUA, SCHNEIDER I NUEVA	TECNOLOGÍA ABB	TECNOLOGÍA SCHNEIDER I
		
<p>Armario ground. Sobre la foto, señalado con un rectángulo el habitáculo donde consignar. Y en un círculo se indica el elemento de corte del Rotor o Q5.</p>		
		
<p>Protección Q5 cerrado y en condiciones de operación</p>		
		
<p>Seccionador Q5 abierto, seccionando así el circuito rotórico.</p>		

Toda copia impresa o informática de este documento, no residente en los sistemas de ACCIONA, es considerada NO CONTROLADA.  
 (Excepto aquellas copias que explícitamente tengan el sello COPIA CONTROLADA en el mismo)

**ANEXO**  
FICHA LOTO. G4X - COMUNICACIONES

		
<p>Seccionador Q5 consignado</p>		
		
<p>Material usado: Trabado disyuntor, candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada.</p>		<p>Material usado: TBUD, candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada.</p>

Toda copia impresa o informática de este documento, no residente en los sistemas de ACCIONA, es considerada NO CONTROLADA.  
 (Excepto aquellas copias que explícitamente tengan el sello COPIA CONTROLADA en el mismo)