

## **ANEXO** FICHA LOTO. V4X - COMUNICACIONES

#### CONTROL

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Gabriel Sancho Lobera	Angel Pacho Lorenzo	Javier Martinez Cordero
08/06/2023	08/06/2023	08/06/2023
[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. Nuevo contenido en punto 4 y 5.

#### ÍNDICE

τίτυιο	PÁG.
1. OBJETO	1
2. ALCANCE	1
3. CON EL SOFTWARE ORIGINAL DEL TECNÓLOGO	1
3.1. Trabajos en ground	1
3.2. Trabajos en góndola	2
4. CON EL NUEVO SOFTWARE DEIF	3
4.1. Trabajos en ground	3
4.2. Trabajos en góndola	5
5. TRABAJOS DE CORTA DURACIÓN	12

## 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 Vestas V42 y V44 y Vestas con control DEIF.

## 3. CON EL SOFTWARE ORIGINAL DEL TECNÓLOGO

#### 3.1. TRABAJOS EN GROUND

En el habitáculo principal del armario ground está ubicada la pantalla de control del aerogenerador. Ésta está situada en un subpanel. Sobre el propio display en el menú principal se accede al menú 7 "control remoto" y pulsar el símbolo del asterisco (\*). De esta forma se aíslan las comunicaciones de la turbina con CECOER.



7:REMOTE CONTROL Version: 1.04 RCS No.: 1 Remote commands enabled (Use '\*' to disabled commands)

()

REALIZAR LA ANULACIÓN DEL CONTROL REMOTO DE LA FORMA DESCRITA Y ASEGURARSE QUE SE ACCEDE DESDE 'MENÚ GENERAL' YA QUE SI ACCEDE DESDE EL 'MENÚ SERVICIO' (MANTENIMIENTO) POR CONFIGURACIÓN DE PROGRAMA SE DESHABILITA EL CONTROL REMOTO AUTOMÁTICAMENTE, AUNQUE SI HUBIERA UNA CAÍDA DE TENSIÓN AL REARMARSE EL AUTÓMATA, ÉSTE HABILITARÍA EL CONTROL REMOTO. ASEGURARSE TAMBIÉN DE VOLVER A HABILITAR EL CONTROL REMOTO UNA VEZ TERMINADO EL TRABAJO Y ANTES DE ABANDONAR EL AEROGENADOR.

## 3.2. TRABAJOS EN GÓNDOLA

Cuando hay que realizar trabajos en la góndola, además de realizar el punto 3.1, es necesario bloquear el acceso al subpanel donde está ubicada la pantalla. Para ello se instala un candado bloqueando en dos orejetas previamente instaladas.





## CON EL NUEVO SOFTWARE DEIF

## 4.1. TRABAJOS EN GROUND

En el habitáculo principal del armario ground está ubicada la pantalla de control del aerogenerador.

Pulsar el botón <mark>Login</mark>.



## Introducir "User name" y "Password", pulsar "Enter".





Una vez introducido el <mark>Login</mark>, pulsar <mark>Take EOR</mark> para coger el control de la turbina y que no sea posible controlar desde remoto.



Aparece un mensaje en la pantalla EOR is taken by "usuario" y entre paréntesis desde donde está registrado el control, en este caso (Tower Base)





## 4.2. TRABAJOS EN GÓNDOLA

Cuando hay que realizar trabajos en la góndola, primero realizaremos el punto 4.2 para el control de la máquina.

Se bloqueará el acceso al subpanel donde está ubicada la pantalla. Para ello de instala un candado bloqueando en dos orejetas previamente instaladas.





En el armario top conectar el ordenador.



Conector cable comunicación ordenador

Elegir en el programa de conexión DEIF que la conexión es desde la Nacelle.

Add/Edit Connection		×
General Settings	TCP/IP Settings	
Title: B1.21	IP / hostname: 172.17.9.68	
Subtitle:		
Remote access key:	Serial Settings	
Communication delay: 200	COM port: COM3	~
Login:	Baudrate: 256000	~
Password:	Data bits: 8 Data bits	~
Location:	Parity: None Parity	-
Connection type: Tower Base Nacelle	Stop bits: 1 Stop bit	<b>Y</b>
Ok	Cancel	
Menú Serv	vice Manager para elegir la localización	

Con el programa abierto desde el ordenador, pulsar el botón Login.

Introducir el "User name" y el "Password", darle "Enter".

Pulsar Take EOR para coger el control de la turbina.



## ANEXO

FICHA LOTO. V4X - COMUNICACIONES



Aparece un mensaje en la pantalla EOR is taken by "usuario" y entre paréntesis la ubicación desde la que se tiene el control, en este caso (Nacelle):





Al coger el control de la Nacelle, se anula el control tanto desde la pantalla del armario ground como desde remoto.

Al finalizar los trabajos en la nacelle pulsar Release EOR para retirar el control de la máquina desde nacelle.



En la pantalla sale una cuenta atrás de 1 minuto.





Siguiendo conectado (físicamente) con el ordenador en el top, desde el programa de conexión de Deif (Servide Manager), modificar la ubicación (en el control) donde se está conectando, **Location: Tower Base**.

🔗 Add/Edit Connection			×		
General Settings		TCP/IP Settings			
Title:	B1.21	IP / hostname:	172.17.9.68		
Subtitle:					
Remote access key:		Serial Settings			
Communication delay:	200	COM port:	COM3		
Login:	imd	Baudrate:	256000 -		
Password:	****	Data bits:	8 Data bits 🖃		
Location:	Tower Base	Parity:	None Parity		
Connection type:	Remote Tower Base	Stop bits:	1 Stop bit		
	Hub				
	Ok	Cancel			
Menú Service Manager para elegir la localización					

Pulsar el botón <mark>Login</mark>.

Introducir "User name" y "Password", pulsar "Enter".

Una vez "logeado" desde la nacelle con localización "Tower Base" pulsar Take EOR.

Desconectar el ordenador del armario del top.



DESCONECTAR EL ORDENADOR DEL ARMARIO DEL TOP **SIN PULSAR RELEASE EOR**, PARA TENER EL CONTROL DE LA MÁQUINA EN TODO MOMENTO.

En la pantalla aparece una cuenta atrás de 12 horas



## ANEXO

FICHA LOTO. V4X - COMUNICACIONES



Una vez en el ground, retirar loto de la puerta del armario del ground.

Desde la pantalla del ground pulsar el botón Login.

Introducir "User name" y "Password", pulsar "Enter".

Pulsar Take EOR para coger el control de la turbina.

Aparecerá el texto de que el control está registrado desde el ground, "EOR is taken by usuario (tower)":





Al finalizar los trabajos pulsar Release EOR, Marcha y "Logout".



ABANDONAR EL AEROGENADOR, PULSANDO "RELEASE EOR" Y DESPUES DE DARLE MARCHA PULSAR "LOGOUT".



## **ANEXO** FICHA LOTO. V4X - COMUNICACIONES

# TRABAJOS DE CORTA DURACIÓN

EN PARADAS DE CORTA DURACIÓN (TALES COMO REVISIONES DE LÍNEA DE VIDA, ETC.) TAMBIÉN SE ADMITE LA APERTURA Y BLOQUEO DE LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA F33 *HYDRAULIC/YAW SYSTEM* 

Una vez parada la máquina vía CECOER, realizar la apertura del interruptor PROTECCIÓN F33 *hydraulic/yaw system* e instalar el bloqueo LOTO.

