

ANEXO/APPENDIX

FICHA LOTO. G8X/G90 – COMUNICACIONES
LOTO SHEET. G8X/G90 – COMMUNICATIONS

CONTROL

ELABORADO/PREPARED BY	REVISADO/REVISED BY	APROBADO/APPROVED BY
Jose Ramón Marcos Loma	Angel Pacho Lorenzo	Javier Martínez Cordero
14/09/2022	14/09/2022	14/09/2022
[FIRMADO/SIGNATURE]	[FIRMADO/SIGNATURE]	[FIRMADO/SIGNATURE]

Se dispone del original firmado, custodiado por **ACCIONA**/The signed original is kept by **ACCIONA**.

REGISTRO DE CAMBIOS/RECORD OF CHANGES

REV.	FECHA/DATE	DESCRIPCIÓN/DESCRIPTION
03	29/07/2022	Nuevo formato / New template

ÍNDICE/CONTENTS

TÍTULO/TITLE	PAGE
1. OBJETO / PURPOSE	1
2. ALCANCE / SCOPE	1
3. DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION	1
3.1. CON COMUNICACIÓN ETHERNET / WITH ETHERNET COMMUNICATIONS	2
3.2. CON COMUNICACIÓN EN SERIE / WITH SERIAL COMMUNICATIONS	4

1. OBJETO / PURPOSE

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

To define the steps and materials required for the interlocking and signs for wind turbine communications in local and remote modes.

2. ALCANCE / SCOPE

Aerogeneradores G8x y G90.

G8X and G90 wind turbines.

3. DESCRIPCIÓN / DESCRIPTION

Parar la máquina y:

- Pasar el estado de la turbina a modo a modo “mantenimiento” desde el propio menú del display.
- Deshabilitar el sistema de comunicación con CECOER.
- Deshabilitar la posibilidad de maniobra en Local desde la pantalla del Armario Ground

To stop the WTG and:

- Set it to “Maintenance” mode using the display menu.
- Disable the communications system with CECOER.
- Disable the operation in local mode from display installed in Ground Cabinet.

ANEXO/APPENDIX

FICHA LOTO. G8X/G90 – COMUNICACIONES
LOTO SHEET. G8X/G90 – COMMUNICATIONS

3.1. CON COMUNICACIÓN ETHERNET / WITH ETHERNET COMMUNICATIONS

Una vez parada la turbina y puesta en modo mantenimiento:

- Desconectar la alimentación de la pantalla táctil.
- Desconectar el cable ethernet del PLC conectado en el switch del ground.
- Desconectar el cable de señal entre el PLC con y pantalla.

Consignar cable Ethernet y cable de conexión PLC-Pantalla.

When the turbine is stopped and set to maintenance mode:

- Disconnect the display power supply.
- Disconnect the PLC Ethernet cable from the Ground switch.
- Disconnect the PLC Ethernet cable between PLC and screen.

Lock-out and Tag-out Ethernet cable and connexion cable PLC-Screen.



Armario ground/Ground Cabinet



Interior del armario ground. Señalando en verde las conexiones de comunicación y con un círculo rojo la desconexión de alimentación del display.
Interior of the Ground Cabinet. The communications connections are marked in green and the disconnected display power supply in red.



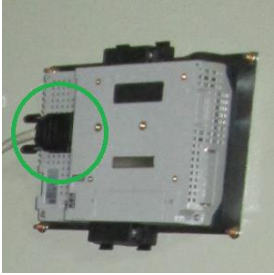
Cable Ethernet del PLC conectado en el switch/PLC Ethernet cable connected to the switch.



Cable Ethernet desconectado del switch/PLC Ethernet cable disconnected from the switch.

ANEXO/APPENDIX

FICHA LOTO. G8X/G90 – COMUNICACIONES
 LOTO SHEET. G8X/G90 – COMMUNICATIONS

	
Cable de señal del PLC conectado al display/<i>PLC signal cable connected to the display.</i>	Conexión PLC suelta a consignar/<i>Removed PLC connection ready to be Locked-out and Tagged-out.</i>
	
Conexiones de telemando y display consignados/<i>Locked-out and Tagged-out remote-control and display connections.</i>	Material usado: Mousetrap, candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada/<i>Employed material: Mousetrap, LOTO padlock and completed LOTO tag.</i>

ANEXO/APPENDIX

FICHA LOTO. G8X/G90 – COMUNICACIONES
LOTO SHEET. G8X/G90 – COMMUNICATIONS

3.2. CON COMUNICACIÓN EN SERIE / WITH SERIAL COMMUNICATIONS

Una vez parada el aerogenerador y puesto en modo mantenimiento:

- Desconectar la alimentación de la pantalla táctil.
- Desconectar fibra comunicación del aero en tarjeta telemando de ground.
- Desconectar el cable de señal del PLC conectado al display.

Consignar fibra de comunicación aero y cable de conexión PLC-Pantalla

Once the turbine has stopped and put into maintenance mode:

- Disconnect the touch-screen power supply.
- Disconnect the fibre optics communications at the Ground remote-control card.
- Disconnect the PLC signal cable from the display.

Lock-out and Tag-out commutations' optical fiber and PLC-Screen cable.



Armario Ground / Ground Cabinet



Interior del armario ground / Interior of the Ground Cabinet



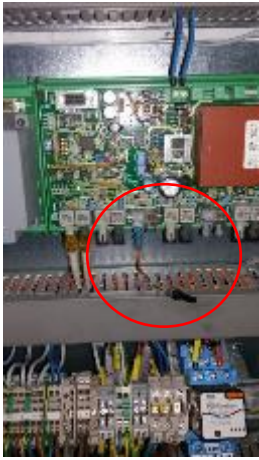
Detalle de la parte posterior de la pantalla. Sobre la imagen, resaltado la conexión de 24V a desconectar.
Close-up of the rear of the screen with the 24 V connection to be removed marked in green.



Conector desconectado del display.
Connector removed from the display.

ANEXO/APPENDIX

FICHA LOTO. G8X/G90 – COMUNICACIONES
 LOTO SHEET. G8X/G90 – COMMUNICATIONS

	
Desconexión de la fibra / <i>Fibre optics disconnection.</i>	Desconexión del PLC del display / <i>Display PLC disconnection.</i>
	
Consignación completa de la fibra y el conector comunicación PLC-Pantalla. / <i>Completed Locked-out and Tagged-out of the optical fiber and the conector of cable PCL-Screen.</i>	Material usado: Mousetrap, candado LOTO y Señalización de la consignación cumplimentada. <i>Material employed: Mousetrap, LOTO padlock and completed LOTO tag.</i>