
PROTOCOLO DE SERVICIO

ABB Robotics

Robot system, IRB 460

Date finalización: 15/06/22

Cliente: I3te I Mas D Mas I S.L.

Dirección:
I3TE I MAS D MAS I, SLU - Porriño
Par 4, P119 -- P.I. A. Granxa
36400
Porriño
Spain

Ubicación:

No. de contrato:

Válido hasta:

Horas operación: 4337 Horas

Fecha: 14/06/22

Local robot name: Robot R1

Producto	Número de serie	MIG	LCM Status
Robot system, IRB 460		Start [n1] (v29)	
Manipulator	460-100847	Manipulator IRB460 [n1] (v14)	Active
Track motion	TM-102768	Track IRBT6004 [n1] (v9)	Active
Drive Module	460-100847	Controller IRC5 [n1] (v32)	Active



Ingeniero ABB: Miguel Nogueira

Crítico

● TM-102768: Track IRBT6004 [n1] - Axis calibration position

Acción	Valor	Síntoma	Acción/Realizada
Posicion de calibración todos los ejes	No Ok	Se ha puesto una marca, ya que se debió calibrar el track en mala posición. Se ha calibrado al principio de la instalación pegado al tope y perdió su posición original.	
Calibración Robot	No Ok	El valor de calibración original es el 4.8244 Valor de calibración actual y con el que está trabajando: 5.7358 Se puso una etiqueta de calibración nueva en el sustitución de la anterior. Para solucionar esto implicaría la reprogración de las trayectorias completas.	

● TM-102768: Track IRBT6004 [n1] - Tarea dos de inspección del track

Acción	Valor	Síntoma	Acción/Realizada
Marca de calibración disponible y correcta	No Ok	Se puso una marca nueva a rotulador en la posición de actualización de contadores.	



● TM-102768: Track IRBT6004 [n1] - Batería de la SMB al apagar en la posición de sincr.

Acción	Valor	Síntoma	Acción/Realizada
Fecha de cambio	OK	En la próxima revisión del 2023 se debería cambiar la pila RMU por tiempo Ref: 3HAC044075-001 Fecha de cambio: 2018-03-16	



● 460-100847: Manipulator IRB460 [n1] - Batería de la SMB al apagar en la posición de sincr.

Acción	Valor	Síntoma	Acción/Realizada
Fecha de cambio	OK	De cara a la próxima revisión y tras 4 años de fabricación del robot, se recomienda el cambio de la RMU en el 2023. Ref: 3HAC044075-001 Fecha de cambio: 2018-03-20	



● 460-100847: Controller IRC5 [n1] - Tarea inspección controlador

Acción	Valor	Síntoma	Acción/Realizada
Cambie el filtro contra polvo húmedo (si lo hay)	N/A	Se recomienda la colocación del filtro para el armario, por la cantidad de polvo que se acumula. El controlador solo tiene ventiladores en DM, con lo que solo sería necesario en este módulo Ref: 3HAC028815-001	



Start [n1]

<input checked="" type="checkbox"/> Datos generales y Seguridad							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
"Take Five" ejecutado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Analisis de riesgos de último minuto [LMRA]
Datos generales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe el número de serie del manipulador. Local Robot Name: Robot R1
Demanda de producción	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Seleccione el tipo de demanda de producción con la que está trabajando el robot Production schedule: 1 turno / 5 días				
Seguridad en el trabajo	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Manipulador instalado de manera segura. Tipo de instalación: Montado al suelo
Estado del sistema	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Sistema en error o funcionando correctamente. Compruebe el registro de eventos para los errores y revise la configuración de supervisión de movimiento 1. Código de Evento/Error: 2. Código de Evento/Error: 3. Código de Evento/Error: Comentario Supervisión activada.
Additional observations	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Check the complete cell for any remarks to mention.				
Payload/Tooldata	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Comprueba la "payload" en el programa . Si es posible ejecute la rutina de servicio LoadId				
Funcionamiento del selector de modo	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Key available or keyless option. Test functionality of all modes.				

<input checked="" type="checkbox"/> Software y copia de seguridad							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Información
Compruebe la versión actual del SO	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					RobotWare Sistema operativo RobotWare: RW6.08.00.00
Copia de seguridad interna en la unidad de disco duro del robot	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Copia de seguridad de robot
Copia de seguridad externa para el cliente y WebConfig	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Use un USB Pendrive
Disponibilidad de Keys/Licencias/Add-in (opcional), del sistema	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Si el backup No funciona. Comprobar keys, licencias, para robot, track, posicionador, ejes externos

Manipulator IRB460 [n1] - 460-100847

<input checked="" type="checkbox"/> Axis calibration position							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Posicion de calibración todos los ejes	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe la marca para cada eje.				
Calibración Robot	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Leer en TPU. Compare los valores con los de la etiqueta colocada en el manipulador Calibration offset axis 1: 0.9615 Calibration offset axis 2: 2.7435 Calibration offset axis 3: 1.8051 Calibration offset axis 4: ----- Calibration offset axis 5: ----- Calibration offset axis 6: 1.1128 Calibration offset axis 7: Calibration offset axis 8: Calibration offset axis 9: Calibration offset axis 10: Calibration offset axis 11: Calibration offset axis 12:				

<input checked="" type="checkbox"/> Tarea uno de inspección del manipulador							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Inspeccione los cables, sin desgaste ni daños	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe si hay desgaste, grietas o daños en el cable.
Inspeccione los conectores del motor y el resolver	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Revise los conectores en la base y en todos los motores. Busque aceite y polvo de freno bajo las cubiertas de los motores
Inspeccione los adhesivos de información	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Inspeccione los adhesivos y sustitúyalos si están dañados o falta alguno.
Inspeccione los topes mecánicos de los ejes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Inspeccione los topes para detectar posibles daños, fisuras o marcas de impacto con un tamaño superior a 1 mm.
Inspección de la lámpara de señales (si la hay)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Compruebe que la lámpara se enciende con "MOTORS ON".
Interruptores de posición de los ejes 1, 2 y 3 (opción)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	En entorno desfavorable necesario comprobar cada 6 meses
Inspeccione los topes mecánicos adicionales (opción)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input checked="" type="radio"/>	Asegúrese de que ninguno de los topes adicionales esté dañado
Inspeccione el cable de señales del brazo superior (opción)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Inspeccione el cable de señales y sustitúyalo si detecta daños o desgaste.
Estado de la pintura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Inspeccione si hay óxido o falta de pintura
Fijación de la base del robot	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Reapriete tornillos a la base				

<input checked="" type="checkbox"/> Tarea dos de inspección del manipulador							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Eje 1-6 ensamblaje motor/reductora	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Mueva los motores, detecte ruidos inesperados, estado visual

<input checked="" type="checkbox"/> Batería de la SMB al apagar en la posición de sincr.							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Información
Fecha de cambio	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe la fecha y anótela <u>Fecha de cambio:</u> 2018-03-20 Último cambio: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> Comentario De cara a la próxima revisión y tras 4 años de fabricación del robot, se recomienda el cambio de la RMU en el 2023. Ref: 3HAC044075-001 Fecha de cambio: 2018-03-20 </div>				

Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compartimento de SMB limpio / seco / estado de junta	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compartimento de SMB limpio, seco, estado de junta
Tipo de batería	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					RMU 2pack , Lithium 3 or 6 pack; NiCd 3 or 6 pack Type: RMU

<input checked="" type="checkbox"/> Tarjeta de liberación de frenos, frenos							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Prueba de funcionamiento de tarjeta de liberación de frenos.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Se han probado todos los botones de los ejes. ¡Cuidado!
Junta de goma de tarjeta de liberación de frenos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Estado de la junta de goma

<input checked="" type="checkbox"/> Holgura							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Holgura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe todos los ejes en estado MotorOn

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación del eje 1							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compruebe que no haya fugas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	For 6000h & 20000h schedules Fecha de cambio de aceite: Oil change duty timer: Last oil change duty timer: Fecha último cambio de aceite:				
Steel dust quantification (recommended)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Normal value = Green ; Precaution value = Yellow ; Critical value = Red Estado: Dust quantification value: No Probado
Nivel de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Open inspection plug, check oil level.
Tapón de drenaje/llenado de aceite apretado a 24 Nm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe junta antes de apretar
Aspecto general del aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comprobar decoloración, oscuridad, contaminacion Aspecto: OK

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación del eje 2							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compruebe que no haya fugas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	For 6000h & 20000h schedules Fecha de cambio de aceite: Oil change duty timer: Last oil change duty timer: Fecha último cambio de aceite:
Steel dust quantification (recommended)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Normal value = Green ; Precaution value = Yellow ; Critical value = Red Estado: Dust quantification value: No Probado
Nivel de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Open inspection plug, check oil level.
Tapón de drenaje/llenado de aceite apretado a 24 Nm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe junta antes de apretar
Aspecto general del aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comprobar decoloración, oscuridad, contaminacion Aspecto: OK

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación del eje 3							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compruebe que no haya fugas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	For 6000h & 20000h schedules Fecha de cambio de aceite: Oil change duty timer: Last oil change duty timer: Fecha último cambio de aceite:
Steel dust quantification (recommended)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Normal value = Green ; Precaution value = Yellow ; Critical value = Red Estado: Dust quantification value: No Probado
Nivel de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Open inspection plug, check oil level.
Tapón de drenaje/llenado de aceite apretado a 24 Nm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe junta antes de apretar
Aspecto general del aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comprobar decoloración, oscuridad, contaminación Aspecto: OK

<input checked="" type="checkbox"/> Engrase los rodamientos estabilizadores							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Inspeccione la arandela de soporte inferior	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Inspeccione la arandela de soporte y sustitúyala si detecta daños o desgaste.
Compruebe que no haya fugas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de grasa (opcional)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lubrique en caso necesario. Normalmente lubricado de por vida Fecha de cambio de grasa: Último cambio de grasa: Comentario En la próxima revisión en el 2023 se recomienda engrase de este rodamientos				

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación del eje 6							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compruebe que no haya fugas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	For 6000h & 20000h schedules Fecha de cambio de aceite: Oil change duty timer: Last oil change duty timer: Fecha último cambio de aceite:
Steel dust quantification (recommended)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Normal value = Green ; Precaution value = Yellow ; Critical value = Red Estado: Dust quantification value: No Probado
Nivel de aceite / grasa	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Open inspection plug, check oil level.
Tapón de drenaje/llenado de aceite apretado a 24 Nm	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe junta antes de apretar
Aspecto general del aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Comprobar decoloración, oscuridad, contaminación Aspecto: Pérdida de color Comentario En la próxima revisión se estima que el robot ya tenga las horas del primer cambio, pero en caso de que no llegue este eje 6 a ellas, se estima hacer el cambio igualmente.

Track IRBT6004 [n1] - TM-102768

<input checked="" type="checkbox"/> Axis calibration position							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Posicion de calibración todos los ejes	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>Compruebe la marca para cada eje.</p> <p>Comentario</p> <p>Se ha puesto una marca, ya que se debió calibrar el track en mala posición. Se ha calibrado al principio de la instalación pegado al tope y perdió su posición original.</p>
Calibración Robot	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>Leer en TPU. Compare los valores con los de la etiqueta colocada en el manipulador</p> <p>Calibration offset axis 1: 5.7358</p> <p>Calibration offset axis 2:</p> <p>Calibration offset axis 3:</p> <p>Calibration offset axis 4:</p> <p>Calibration offset axis 5:</p> <p>Calibration offset axis 6:</p> <p>Calibration offset axis 7:</p> <p>Calibration offset axis 8:</p> <p>Calibration offset axis 9:</p> <p>Calibration offset axis 10:</p> <p>Calibration offset axis 11:</p> <p>Calibration offset axis 12:</p> <p>Comentario</p> <p>El valor de calibración original es el 4.8244</p> <p>Valor de calibración actual y con el que está trabajando: 5.7358</p> <p>Se puso una etiqueta de calibración nueva en el sustitución de la anterior.</p> <p>Para solucionar esto implicaría la reprogramación de las trayectorias completas.</p>
<input checked="" type="checkbox"/> Tarea uno de inspección del track							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Prueba de funcionamiento eléctrico.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Mueva y verifique la posición de calibración cero.
Inspeccione los cables y conectores	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Sin desgaste ni daños.</p> <p>Comentario</p> <p>El cable de potencia está un poco retorcido, pero no es importante.</p>
Inspeccione la cadena portacables	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Sin desgaste ni daños. Inspeccione también las piezas de guía.</p>
Motor de accionamiento	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Sin ruidos extraños. Compruebe la aceleración de paro y movimiento.</p>
Inspeccione los conectores del motor y el resolver	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Revise los conectores en la base y en todos los motores. Busque aceite y polvo de freno bajo las cubiertas de los motores</p>
Inspeccione los adhesivos de información	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Inspeccione los adhesivos y sustitúyalos si están dañados o falta alguno.</p> <p>Comentario</p> <p>Se cambió la etiqueta de calibración pues no eran los valores con los que está trabajando el robot.</p>
Inspeccione los topes mecánicos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Sin desgaste ni daños.</p>
Topes mecánicos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Inspeccione todos los amortiguadores para detectar posibles marcas de impacto con un tamaño superior a 1 mm. Sustituya en caso de daños.</p>
Check/adjust leveling - complete track motion(Optional)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<p>Use una regla de precisión o un instrumento óptico.</p>
Inspeccione los pernos o tornillos	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					<p>Fijación correcta de todas las piezas disponibles</p>

Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Inspeccione los interruptores de posición (opción)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		Prueba funcional. Sin daños ni desgaste.
Inspeccione la caja de conectores (opción)	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		Sin daños, interior limpio.

<input checked="" type="checkbox"/> Tarea dos de inspección del track							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Limpie e inspeccione los engranajes del piñón y la cremallera	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Sin daños ni desgaste. Sustituya en caso de daños. Inspeccione y limpíe cada 3 meses
Inspeccione los 4 rodamientos lineales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Libere el freno e intente mover con la mano. Inspeccione los tornillos. Fijación correcta.
Marca de calibración disponible y correcta	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>					Compruebe si existe. Sin desgaste ni daños. Posición correcta.
							Comentario Se puso una marca nueva a rotulador en la posición de actualización de contadores.
Estado del carro	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Sin desgaste ni daños.
Inspección de los cables y bandeja portacables	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Sin fisuras. Sin daños. Limpie la bandeja portacables
Limpieza de las guías lineales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Limpie cada 100 km / 62 millas o si presenta suciedad. Limpie con un paño impregnado de grasa.
Inspeccione las guías lineales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Echar un vistazo cada mes.
Inspeccione las escobillas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Se deben sustituir si presentan desgastes
Felt gear inspection	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspect the felt gear. If damaged, replacement is recomended.

<input checked="" type="checkbox"/> Batería de la SMB al apagar en la posición de sincr.							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Información
Fecha de cambio	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe la fecha y anótela <u>Fecha de cambio:</u> Último cambio:				
							Comentario En la próxima revisión del 2023 se debería cambiar la pila RMU por tiempo Ref: 3HAC044075-001 Fecha de cambio: 2018-03-16
Compartimento de SMB limpio / seco / estado de junta	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compartimento de SMB limpio, seco, estado de junta
Tipo de batería	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					RMU 2pack , Lithium 3 or 6 pack; NiCd 3 or 6 pack Type: RMU

<input checked="" type="checkbox"/> Holgura							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Holgura	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Compruebe todos los ejes en estado MotorOn

<input checked="" type="checkbox"/> Botón de liberación de frenos, freno							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Inspect and test the brake release button	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Function of brake. No damage, no wear.				

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación de carro TM							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Información
Engrase los rodamientos lineales	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Inspeccione y lubrique. Fecha de engrase: Fecha de último engrase:				

Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Inspeccione / llene el sistema de lubricación automática	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Rellene en caso necesario.

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación de caja reductora TM							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Compruebe que no haya fugas de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Visual
Acción de cambio de aceite de la caja reductora	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Los tipos de track antiguos requieren la sustitución a las 5000 h o tras 3 años. En los demás, es de 40 000 h. Cambio de aceite: Último cambio de aceite:				
Steel dust quantification (recommended)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Normal value = Green ; Precaution value = Yellow ; Critical value = Red Estado: Dust quantification value: No Probado
Compruebe el nivel de aceite	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			Open inspection plug, check oil level.

<input checked="" type="checkbox"/> Lubrique la cremallera y los piñones							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Engrase la cremallera (dientes de cremallera, raíl de cremallera) y los piñones	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					Puede prolongar los intervalos de servicio si existe un sistema de lubricación automática para ello.

<input checked="" type="checkbox"/> Lubricación de 4 rodamientos lineales							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Engrase los 4 rodamientos lineales	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>					

<input checked="" type="checkbox"/> Inspección final							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Robot movido a la posición inicial	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Reposición.
PP a "Main" o PP devuelto a programa / línea	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Programa de retorno.
Área de trabajo limpia	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Compruebe que se hayan retirado todos los consumibles y herramientas.
Compruebe circuitos de seguridad	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>	Remove safety bridges from panel board, if used.
Funcionamiento automático de inspección de célula	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Obtenga la aprobación de los clientes.

Controller IRC5 [n1] - 460-100847

<input checked="" type="checkbox"/> Tarea inspección controlador							Cada 12 meses
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Estado exterior/interior general	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe el estado				
Cableado, pines conectores y conexiones externas e internas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe: Daños, aplastamiento, daños por calor, distorsión, apriete en exceso de cables, radio de doblado.				
Estado soporte de FPU	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sin daños ni fisuras.				
Inspeccione el conector de cable de FPU	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe la seguridad y el estado.				
Ajuste la fecha y hora, restablezca programador de servicios	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Actualice la fecha y hora, restablezca el intervalo de servicio.				
Lámpara / botón de Motores ON	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe el estado y el funcionamiento de la luz.				
EM button function and connection	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Check that the button is secured.				
Estanqueidad, Sellado de puerta efectivo	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe que la junta esté en buen estado.				
Estado de bloqueo de puerta (opción)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Inspección visual.
Control de olor del controlador	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Abra la puerta y huela dentro de la cabina para detectar olores eléctricos				
Prueba de puesta a tierra	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mida el valor de Ohmios entre el chasis del controlador y la la entrada de protección de tierra [PE].				
Inspeccione la carcasa de las tarjetas electrónicas	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Se ha insertado y bloqueado correctamente. Cables y tornillos de contacto bien sujetos				
Relés de sistema	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Motores ON y otros contactores.				
Cambie el filtro contra polvo húmedo (si lo hay)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Sustituya el filtro en caso necesario.
							<p>Comentario</p> <p>Se recomienda la colocación del filtro para el armario, por la cantidad de polvo que se acumula.</p> <p>El controlador solo tiene ventiladores en DM, con lo que solo sería necesario en este módulo</p> <p>Ref: 3HAC028815-001</p>
Separación de ventilación adecuada alrededor del controlador	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	At least 100 mm if solid material is present backside of the controller				
Ultra Cap	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Compruebe la funcionalidad apagando.				
Ultra Cap	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fecha de cambio: Último cambio:
Pila CMOS	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Check the eventlog for CMOS battery voltage level.				
Pila CMOS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Fecha de cambio: Último cambio: 2018-03-20
							<p>Comentario</p> <p>Fecha de cambio: 2018-03-20</p>

<input checked="" type="checkbox"/> Safemove (Opción)							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Relés de seguridad Categoría 0	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Desconecte la alimentación a la entrada de alimentación del Controlador de Seguridad E/S. Verifique que el robot esté parado.				
Conector X23	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Verifique que el contacto para la anulación del interruptor de límite esté enchufado o no puenteado				
Informe Configuración Seguridad ABB	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Validation control. Verify that the printed and signed document is present				

<input checked="" type="checkbox"/> Comprobación y limpieza interior							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Todos los ventiladores y filtros	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione y controle el funcionamiento.				
							Comentario Se realiza limpieza del controlador.

<input checked="" type="checkbox"/> Unidad FlexPendant							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Funcionamiento de la pantalla táctil, estado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione y controle el funcionamiento.				
Funcionamiento y estado de paro de emergencia	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione y controle el funcionamiento - aviso.				
Interruptor de hombre muerto, estado	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione y controle el funcionamiento.				
Estado y funcionamiento del Joystick	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione y controle el funcionamiento.				
Inspeccione la carcasa y cable de la FPU para detectar posibles daños	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inspeccione para detectar daños.				
Estado teclado de FPU	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Control funcional.				
Estado conector USB de FPU	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	Busque daños.				

<input checked="" type="checkbox"/> Connected Services (Opcional).							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Gestión de copia de seguridad	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Compruebe si la copia de seguridad se está realizando en el portal My Robot o portal Connected Services.				
Estado del LED	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Compruebe el estado de los leds en la unidad.				
Cableado	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Inspeccione los cables y conectores				
Antena	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	Inspeccione el cableado, conector y localización de la antena				

<input checked="" type="checkbox"/> Inspección final							Cada inspección
Acción	OK	No Ok	No probado	Cambiado	Sólo Info.	N/A	Instrucción
Robot movido a la posición inicial	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Reposición.
PP a "Main" o PP devuelto a programa / línea	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Programa de retorno.
Área de trabajo limpia	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Compruebe que se hayan retirado todos los consumibles y herramientas.
Compruebe circuitos de seguridad	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				<input type="radio"/> Remove safety bridges from panel board, if used.
Funcionamiento automático de inspección de célula	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				Obtenga la aprobación de los clientes.