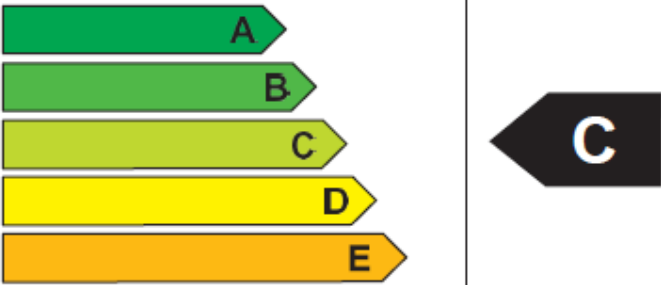



<b>INFORME DE ENSAYO</b> <b>EFICIENCIA ENERGETICA</b> <b>Calentadores de agua eléctricos de acumulación de uso domestico</b>	
Nº de Informe de Ensayo.....:	RSI-09-04-2298
Ensayado por (+ firma).....:	Ezequiel Velardez Técnico Laboratorista Div. Eficiencia Energética
Aprobado por (+ firma).....:	Pablo Troitiño Gerente Técnico
Fecha de emisión .....	12/11/2024
<b>Laboratorio de Ensayo</b> .....:	LENOR S.R.L.
Dirección .....	Fraga 979 (C1427BTS), C.A.B.A, Buenos Aires, Argentina
Lugar de Ensayo .....	LENOR S.R.L.
<b>Solicitante</b> .....	All in Home S.A.
Dirección .....	Esteban Echevarria 3750 Piso: PB Dpto:1, Buenos Aires, Argentina
<b>Especificación de Ensayo:</b>	
Norma.....:	IRAM 62410: 2012
Utilizada en conjunto con.....:	IEC 60379: 1987 + IEC 60335-2-21: 2012 + IEC 60335-1: 2010
Metodología de Ensayo .....	—
<b>Formulario de Informe de Ensayo Nº.</b> :	TRF_IRAM 62410_2012_Rev0
Form. originado por .....	LENOR S.R.L.
Form. originado el.....:	10-16
<b>Descripción del ítem ensayado</b> .....	Calentador de agua de acumulación
Marca Registrada .....	CATA
Fabricante .....	
Dirección .....	Carrer del Ter, 2 – 08570 TORELLO( Barcelona) España
Referencia / Modelo /Tipo.....:	CTRS 80 REV SLIM/A
Valores y Características.....:	220-240 V~; 2 kW ; 74 L ; 0,75MPa ; 50/60 Hz ; IP X 1
Origen.....:	ESPAÑA
Identificación Certificadora .....	IRAM (244490- 2024-09-18-MGP)



**Reproducción de la etiqueta de eficiencia:**

<b>Energía</b>		CALENTADOR DE AGUA ELÉCTRICO DE ACUMULACIÓN
Fabricante o importador	All in Home S.A.	
Marca Comercial	CATA	
Modelo	CTRS-80 REV SLIM/A	
Más eficiente		
Menos eficiente		
Consumo de energía nominal anual, (kWh) <small>Corresponde a un vaciado y llenado diario y al mantenimiento de la temperatura del agua. El consumo real varía dependiendo de las condiciones de uso del aparato y su localización.</small>	<b>2283</b>	
Potencia nominal (kW)	<b>1,8</b>	
Capacidad nominal (L)	<b>74</b>	
Tiempo de recalentamiento nominal (h)	<b>3,1</b>	
Temperatura media del agua extraída (°C)	<b>56</b>	
Res. ex S.I.C. y M. N°319/99		
		
IRAM 62410	DC-E-A283-021.1	

**Reproducción de placa de identificación:**



**Resumen del ensayo:**

Informe de ensayo según normas, IRAM 62410:2012; IEC 60379:1987; IEC 60335-2-21:2012; IEC 60335-1:2010

- Anexo I: Tabla de condiciones de ensayo;
- Anexo II : Listado de instrumentos;
- Anexo III : Tabla de componentes;
- Anexo IV : Fotos;
  - Anexo IV A: Fotos generales.
  - Anexo IV B: Fotos de componentes.

**Particularidades del ítem de ensayo:**

Tipo de Termotanque.....: Eléctrico de colgar  
Potencia nominal.....: 1,8 kW  
Tensión nominal.....: 220 V~  
Capacidad Nominal.....: 74 L  
Tipo de aislante térmico .....: Espuma de Poliuretano

**Resultado de la celda de ensayo:**

- La celda de ensayo no aplica al objeto de ensayo .....: N/A  
- La celda de ensayo cumple con los requisitos .....: P (Pasa)  
- La celda de ensayo no cumple con los requisitos .....: F (Falla)

**Ensayo:**

Fecha de recepción del ítem de ensayo.....: 27/09/2024  
Fecha (s) de realización del ensayo.....: 27/09/2024 al 12/11/2024

**Observaciones Generales:**

Los resultados presentados en este informe se basan únicamente en el objeto ensayado. Este informe no debe ser reproducido, salvo en forma completa, con la aprobación escrita del Laboratorio de Ensayo Emisor.

El laboratorio es responsable de toda la información suministrada en el informe, excepto cuando la información la suministre el cliente. Los datos suministrados por el cliente son especificados en el informe. El laboratorio declara su descargo de responsabilidad cuando la información sea proporcionada por el cliente y pueda afectar a la validez de los resultados.

El laboratorio no ha sido responsable de la etapa de muestreo, los resultados de ensayo se aplican a la muestra cómo se recibió.

“(Ver observaciones #)” se refiere a observaciones adjuntadas a éste informe.

“(Ver tabla adjunta #)” se refiere a una tabla adjuntada con este informe.

A través de éste informe, la coma es utilizada como un separador decimal

**Información general del producto: —**

IRAM 62410			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
	<b>IRAM 62410: ETIQUETADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA</b>		
4	REQUISITOS DE ETIQUETADO		
4.1	Ubicación		
	La etiqueta debe ser fácilmente legible y estar adherida en la parte externa del aparato		P
	La etiqueta debe estar contenida en la mitad superior de la parte frontal del aparato		P
	Cuando el embalaje no permita visualizar correctamente la etiqueta, ésta debe colocarse también sobre el embalaje		P
4.2	Permanencia		
	La etiqueta debe permanecer en el aparato hasta que el mismo haya sido entregado al usuario		P
4.3	Información		
	La etiqueta debe marcarse de modo legible y contener la información indicada en la norma		P
4.4	Dimensiones		
	Las dimensiones y el diseño de la etiqueta conforme a la norma		P
4.5	Consumos		
	Valores nominales del consumo de energía anual y el tiempo de recalentamiento se deben indicar en la etiqueta de EE		P
5	DETERMINACION DE LA EFICIENCIA ENERGETICA Y DEFINICION DE CLASES		
	Clase de eficiencia energética nominal.....	C	P
	Clase de eficiencia energética medida.....	C	P
6	ETIQUETA		
	Fabricante o importador .....	All in Home S.A.	P
	Marca comercial .....	CATA	P
	Identificación del modelo .....	CTRS-80 REV SLIM/A	P
	Clase de eficiencia energética (A - E) .....	C	P
	Consumo de energía nominal anual (kWh).....	2283	P
	Potencia nominal (kW) .....	1,8	P
	Capacidad nominal (L) .....	74	P
	Tiempo de recalentamiento nominal (h).....	3,1	P
	Temperatura media del agua extraída (°C).....	56	P
	Norma IRAM de referencia.....	IRAM 62410	P

IRAM 62410			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
7	METODOS DE ENSAYO		
	Ensayos de acuerdo al Anexo A de la norma de referencia		P
	Los ensayos se a una tensión de 220 Vca, 50 Hz o 220/380 Vca, 50Hz, según corresponda .....	220 Vca; 50 Hz	P
	Aparatos con potencia variable o con más de una resistencia, los ensayos se realizan a la máxima potencia		N/A
8	FICHA		
	El proveedor debe suministrar al consumidor una ficha informativa junto con el aparato		P
	Fabricante o importador.....	All in Home S.A.	P
	Marca comercial .....	CATA	P
	Identificación del modelo .....	CTRS-80 REV SLIM/A	P
	Clase de eficiencia energética (A - E) .....	C	P
	Valor de la Eficiencia Energética .....	68	P
	Consumo de energía nominal anual (kWh).....	2311	P
	Potencia nominal (kW).....	1,8	P
	Capacidad nominal (L).....	74	P
	Tiempo de recalentamiento nominal (h).....	3,1	P
	Temperatura media del agua extraída (°C).....	56	P
ANEXO A	DETERMINACION DE LA POTENCIA ELECTRICA, DE LA EFICIENCIAENERGETICA Y DEL CONSUMO DE ENERGIA		
A.1	Determinación de la potencia eléctrica		
	Potencia medida de acuerdo al capítulo 10 de la IEC 60335-1 en conjunto con la IEC 60335-2-21, en kW.....	1,791kW	P
A.2	Determinación de la eficiencia energética		
	Eficiencia energética medida (EE %) de acuerdo a la norma de referencia .....	67,59%	P
A.3	Determinación del consumo de energía anual		
	Consumo de energía anual medido de acuerdo a la norma de referencia .....	2282,8 kWh	P
A.4	Determinación del tiempo de recalentamiento		
	Tiempo de calentamiento para un incremento en la temperatura del agua de 50 K medido de acuerdo a la norma de referencia .....	3,1h	P

IRAM 62410			
Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
A.5	Temperatura promedio del agua extraída referida a 50 K		
	Temperatura promedio del agua extraída referida a 50 K medido de acuerdo a la norma de referencia.....	: 55,91°C	P
ANEXO B	VALORES NOMINALES Y PROCEDIMIENTO DE VERIFICACION		
B.1	Potencia nominal		
	Tolerancia de potencia eléctrica de acuerdo al capítulo 10 de la norma IEC 60335-2-21 .....	<i>Tolerancia permitida: +5% _ -10%;</i> <i>Tolerancia medida: -0,5%</i>	P
	Potencia nominal, en kW .....	: 1,8	P
	Potencia medida, en kW .....	: 1,791	P
B.2	Capacidad nominal		
	Valor medido no menor que el 97% del valor nominal.....	: 98,2%	P
	Capacidad nominal, en L .....	: 74	P
	Capacidad medida, en L .....	: 72,7	P
B.3	Tiempo de recalentamiento		
	Valor medido no mayor que el 110% del valor nominal.....	: 99,86%	P
	Tiempo de calentamiento nominal, en h .....	: 3,1	P
	Tiempo de calentamiento medido, en h .....	: 3,09	P
B.4	Eficiencia energética		
	Valor calculado debe corresponder a la misma clase o a una clase superior a la declarada. ....	: Misma Clase	P
	Eficiencia energética nominal, en % .....	: 68	P
	Eficiencia energética medida, en % .....	: 67,59	P
	Clase de eficiencia energética nominal.....	: C	P
	Clase de eficiencia energética medida .....	: C	P
B.5	Verificación		
	Los ensayos se realizan sobre un aparato		P
	En caso de incumplimiento de la tolerancias de B.1 a B.4 se realizan los ensayos sobre otros dos aparatos		N/A

IRAM 62410

Cláusula	Requisitos – Ensayo	Resultado - Comentarios	Veredicto
----------	---------------------	-------------------------	-----------

TABLA 1	TABLA: MEDICIONES	P	
$EE = ((50 \cdot C_{med} \cdot 0,001163) / E_T) \cdot 100$	<b>67,59</b>	%	
$E_T = ((45 / (\theta_M - \theta_{amb})) \cdot (E_1 + C_{med} \cdot (\theta_{A0} - \theta_{at}) \cdot 0,001163) \cdot (24 / t_1)) + E_R$	<b>6,254</b>	kWh	
$E_R = (C_{med} \cdot 0,001163 \cdot 50)$	<b>4,228</b>	kWh	
CLASE EE	<b>C</b>		
$C_{med} =$	<b>72,7</b>	Litros	
$C_{med}$ con respecto a la $C_N$	<b>98,2</b>	%	
$P_{med} =$	<b>1,791</b>	kWh	
$P_{med}$ con respecto a la $P_N$	<b>99,5</b>	%	
$t_{R,50} = (t_R \cdot 50) / (\theta_R - \theta_C)$	<b>3,09</b>	h	
	<b>3:05</b>	hh:mm	
$\theta_P = (50 \cdot (\theta'_P - \theta_C) / (\theta_A - \theta_C)) + 15$	<b>55,91</b>	°C	
Comentarios:—			



**ANEXO I: TABLA DE CONDICIONES DE ENSAYO**

TABLA	INL	INCERTIDUMBRE	TEMP. (°C)	H.R. (%)	FECHA	INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS	COMENTARIOS
1	125	—	20,1	44,9	27/09/2024	LB888 / LB1840	Medición de capacidad
1	125	—	19,46	51,5	27/09/2024 al 16/10/2024	LB888 / LB1765 / LB1766 / LB1849	Medición de consumo de mantenimiento y recalentamiento

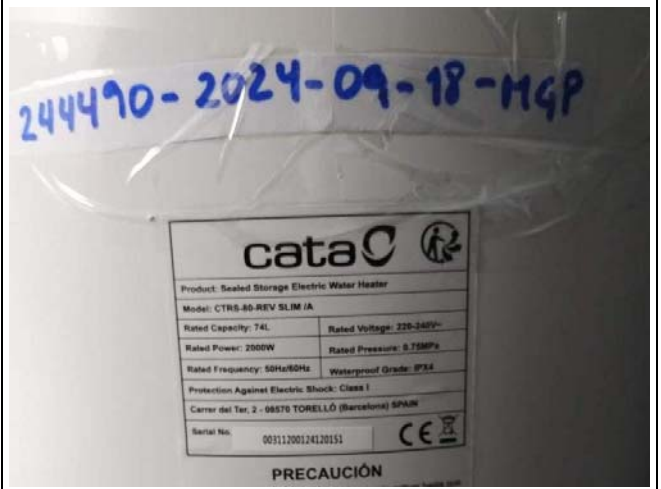
**ANEXO II: LISTADO DE INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS**

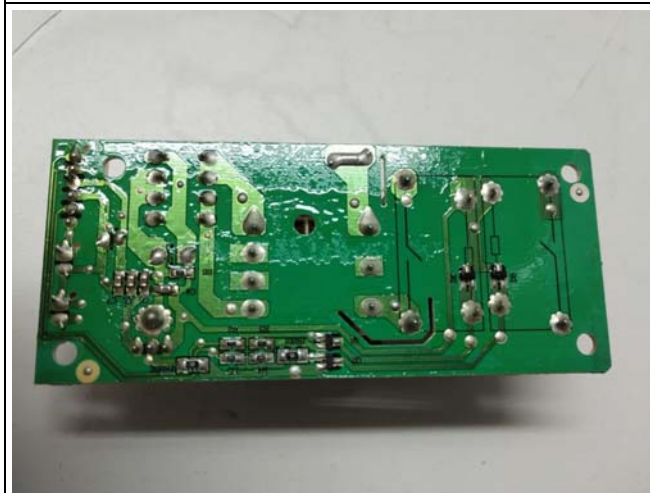
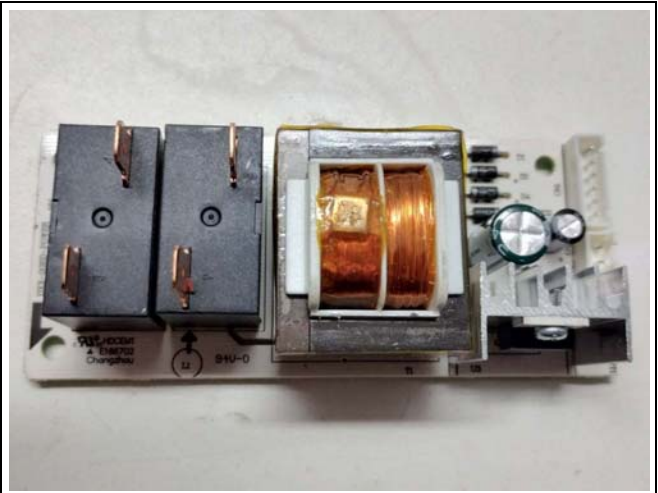
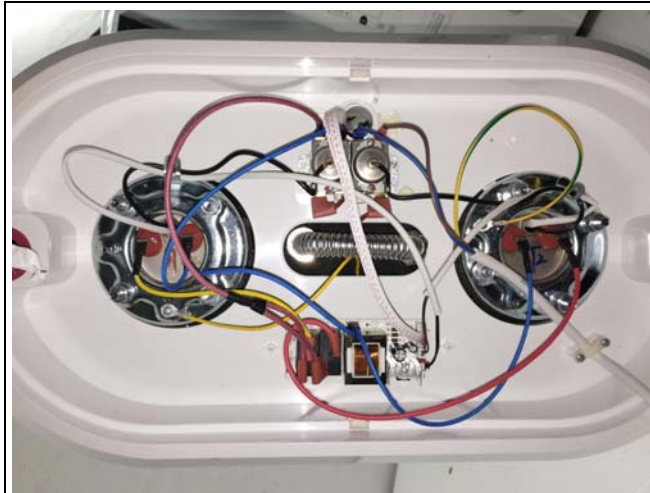
CODIGO	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	ÚLTIMA CALIBRACIÓN	PRÓXIMA CALIBRACIÓN
LB888	Termohigrómetro	TESTO	608-H1	01/2024	01/2026
LB1765	Analizador de potencia trifásico	Janitza	UMG-103+TI	07/2024	07/2025
LB1766	Adquisidor de temperatura	ICP COM	M-7018R-GCR	07/2024	07/2025
LB1840	Balanza	Precisión	B60C300 RL-5B	12/2023	12/2024
LB1849	Caudalímetro	KOBOLD	MIK-5NA30AE14R	08/2023	08/2025

**ANEXO III: TABLA DE COMPONENTES**

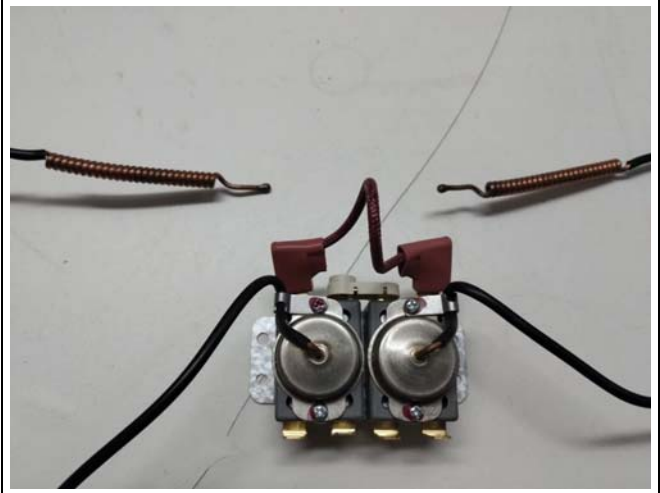
— TABLA: Componentes —					
Objeto / Parte Nº	Fabricante / Marca	Tipo / Modelo	Datos técnicos	Normas	Marca(s) de conformidad
Fuente de alimentación de control de temperatura,	Changzhou	DXX-20ED-POWER	V-0	UL94 E166702 13134095636	UL: CQC
Termistor_Tanque 1	—	—	—	—	—
Termistor_Tanque 2	—	—	—	—	—
Resistencia – Tanque 1	SL	240321C	230 V~; 1200 W	—	—
Resistencia – Tanque 2	SL	240311C	230 V~; 800 W	—	—
Protector térmico – Tanque 1	Changzhou Foland Electrical Appliance CO.,LTD	WY-S101A 2403F106D	T100; AC 250 V; 20 A 50/60Hz	—	VDE; CE; CB; CQC; RoHS; TÜV
Protector térmico – Tanque 2	Changzhou Foland Electrical Appliance CO.,LTD	WY-S101A 2403F106D	T100; AC 250 V; 20 A 50/60Hz	—	VDE; CE; CB; CQC; RoHS; TÜV
Placa de circuito integrado display, seteo, control de temperatura, Interruptor	WS	DXX-20ED2-ED2G-(V1.2) 2022-12-23 17451100006728	V-0	UL94; E197709; E123995; KB-6160	UL(RU), CQC, RoHS
Comentarios: —					

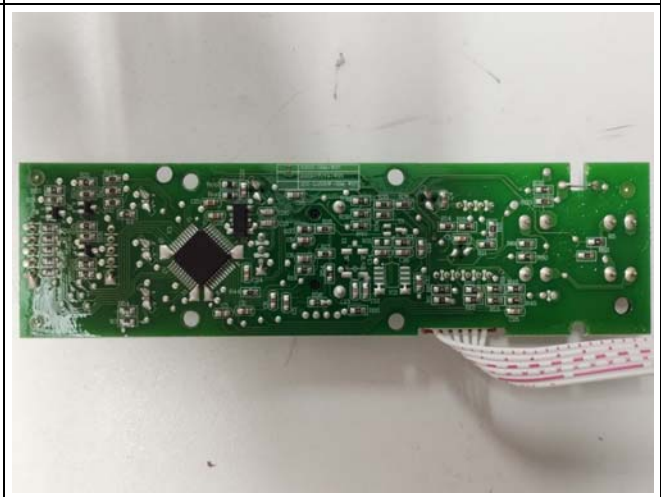
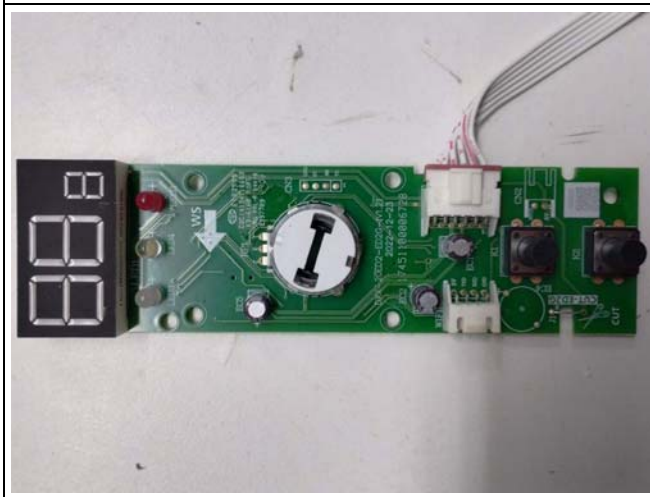
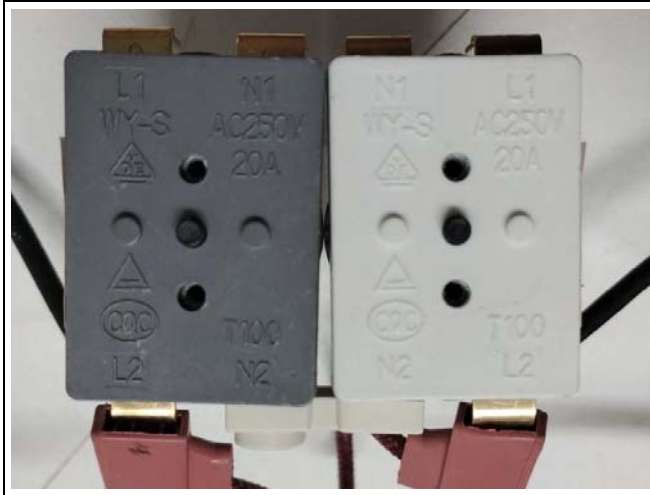
**ANEXO IV: FOTOS**  
**ANEXO IV A: FOTOS GENERALES**

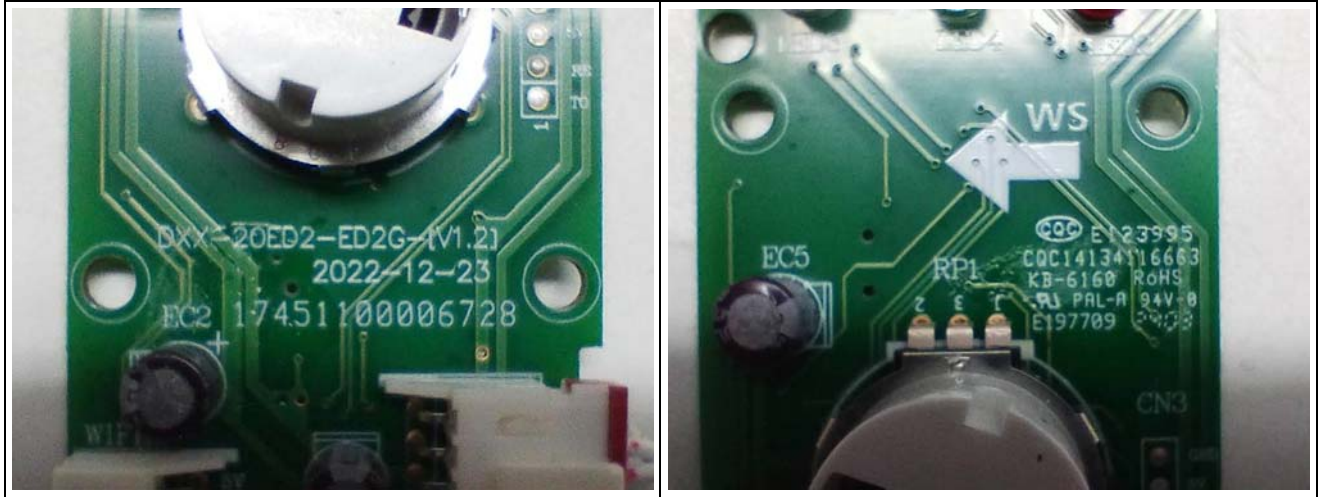












Fin de documento