Palmira, septiembre 23 de 2025

Señores

Centro de Electricidad y Automatización Industrial (CEAI)
SENA - Regional Valle
Santiago de Cali- Salomia

Asunto: Certificación de eficiencia energética de equipos – Proceso SASI-VLL-CEAI-001-2025

Cordial Saludo,

Yo, Mile Johana Vallejo Revelo, identificada con C.C. 29.605.308, en calidad de representante legal de la empresa Didacontrol S.A.S., NIT 900.461.471-8, certifico que los equipos ofertados en el presente proceso corresponden a referencias de alta eficiencia energética y desempeño comprobado en el mercado, seleccionados con base en especificaciones del fabricante y/o documentación oficial de los comercializadores autorizados.

Con esta certificación se garantiza que los equipos cumplen con los más altos estándares de eficiencia y confiabilidad, y que su selección ha considerado la optimización de consumo energético y la sostenibilidad en la operación.

En la tabla anexa se relaciona el consumo eléctrico de cada equipo, especificaciones técnicas de eficiencia y la justificación correspondiente.

ITEM	DESCRIPCION	POTENCIA	EFICIENCIA	JUSTIFICACIÓN
1	Sistema compacto de energía a partir de la generación de hidrógeno	2.5 kW	Clase A-B	El sistema de generación de energía a partir de hidrógeno cumple con los requisitos de eficiencia energética solicitados, ya que de acuerdo con la Resolución 4 1012 de 2015 (RETIQ), en su Tabla 3.1.a, se listan los productos objeto del reglamento, entre los cuales no se encuentra sistemas de generación de energía a partir de hidrógeno, por lo cual no es posible ni exigible presentar para estos equipos una etiqueta de eficiencia energética con clasificación de la A a la G, en su lugar se presenta una certificación del fabricante que acredita su bajo consumo y alta eficiencia. De acuerdo con la evaluación técnica del fabricante, el sistema cumple con los requisitos equivalentes a una Clase A-B en estándares internacionales de eficiencia. Se adjunta certificado de eficiencia energética del

Calle 62N 2CN-95 · Cali, Valle
[+57] 315 4516083
[+57] 2 376 60 47
ventas@didacontrol.com
www.didacontrol.com

ITEM	DESCRIPCION	POTENCIA	EFICIENCIA	JUSTIFICACIÓN
				fabricante (ver anexos). Lo anterior dando cumplimiento a los términos que establecen que para los equipos que no están listados explícitamente en la normativa RETIQ, la forma de demostrar su eficiencia es a través de una certificación del fabricante.
2	Molino de martillos triturador de residuos de jardinería	3 kW	IE3 89,5%	El motor eléctrico cumple con el estándar de Eficiencia Premium según la norma internacional IEC 60034-30-1, la cual ha sido adoptada en Colombia. Se anexa la ficha técnica del motor que presenta una clasificación de eficiencia energética IE3. Esto implica que: * Consume menos energía eléctrica para realizar el mismo trabajo mecánico. * Genera menores costos operativos a lo largo de su vida útil. * Tiene un menor impacto ambiental al reducir las emisiones de CO_2 asociadas al consumo de electricidad.
3	Peletizadora de residuos de jardinería para aplicaciones de Biomasa	7,5 kW	IE3 91,7%	El motor eléctrico cumple con el estándar de Eficiencia Premium según la norma internacional IEC 60034-30-1, la cual ha sido adoptada en Colombia. Se anexa la ficha técnica del motor que presenta una clasificación de eficiencia energética IE3. Esto implica que: * Consume menos energía eléctrica para realizar el mismo trabajo mecánico. * Genera menores costos operativos a lo largo de su vida útil. * Tiene un menor impacto ambiental al reducir las emisiones de CO_2 asociadas al consumo de electricidad.
4	Impresora 3D con tecnología FDM	0,75 kW	92,5%	La Impresora 3D con tecnología FDM cumple con los requisitos de eficiencia energética solicitados, ya que de acuerdo con la Resolución 4 1012 de 2015 (RETIQ), en su Tabla 3.1.a, se listan los productos objeto del reglamento, entre los cuales no se encuentra la Impresora 3D con tecnología FDM, por lo cual no es posible ni exigible presentar para estos equipos una etiqueta de eficiencia energética con clasificación de la A a la G, en su lugar se presenta una certificación del fabricante que acredita su bajo consumo y alta eficiencia. Lo anterior dando cumplimiento a los términos que establecen que para los equipos que no están listados explícitamente en la normativa RETIQ, la forma de demostrar su eficiencia es a través de una certificación del fabricante.

Calle 62N 2CN-95 · Cali, Valle
[+57] 315 4516083
[+57] 2 376 60 47
ventas@didacontrol.com
www.didacontrol.com

ITEM	DESCRIPCION	POTENCIA	EFICIENCIA	JUSTIFICACIÓN
5	Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de escaneo láser azul y luz estructurada infrarroja (NIR)	24 W	91,3%	El Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de escaneo cumple con los requisitos de eficiencia energética solicitados, ya que de acuerdo con la Resolución 4 1012 de 2015 (RETIQ), en su Tabla 3.1.a, se listan los productos objeto del reglamento, entre los cuales no se encuentra el Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de escaneo, por lo cual no es posible ni exigible presentar para estos equipos una etiqueta de eficiencia energética con clasificación de la A a la G, en su lugar se presenta una certificación del fabricante que acredita su bajo consumo y alta eficiencia. Lo anterior dando cumplimiento a los términos que establecen que para los equipos que no están listados explícitamente en la normativa RETIQ, la forma de demostrar su eficiencia es a través de una certificación del fabricante.
6	Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de láser azul de 7 líneas y luz estructurada infrarroja (NIR)	24 W	91,0%	El Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de láser azul de 7 líneas cumple con los requisitos de eficiencia energética solicitados, ya que de acuerdo con la Resolución 4 1012 de 2015 (RETIQ), en su Tabla 3.1.a, se listan los productos objeto del reglamento, entre los cuales no se encuentra el Escáner 3D portátil con tecnología híbrida de láser azul de 7 líneas, por lo cual no es posible ni exigible presentar para estos equipos una etiqueta de eficiencia energética con clasificación de la A a la G, en su lugar se presenta una certificación del fabricante que acredita su bajo consumo y alta eficiencia. Lo anterior dando cumplimiento a los términos que establecen que para los equipos que no están listados explícitamente en la normativa RETIQ, la forma de demostrar su eficiencia es a través de una certificación del fabricante.

Saludos cordiales.

Presentado por:

MILE VALLEJO REVELO.
Representante legal
C.C.29.665.308 de Palmira

Calle 62N 2CN-95 · Cali, Valle
[+57] 315 4516083
[+57] 2 376 60 47
ventas@didacontrol.com
www.didacontrol.com

Electro Power Cell Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd.

Building 6, Caohejing Science and Technology Oasis,
Yaobei Road, Songjiang District, Shanghai, China
Website: www.electropowercell.com
Email: epc@electropowercell.com

Certificate of Energy Efficiency

To Whom It May Concern,

This is to certify that the Compact Hydrogen Generation Energy System supplied by Electro Power Cell Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd. has been designed and tested to achieve low power consumption and high energy efficiency.

System configuration:

- PEM Water Electrolysis System (0.5 Nm^3/h): Optimized for efficient hydrogen production with minimal electrical input, requiring only 2.5 kW AC supply while producing high-purity hydrogen (≥99.99%).

- Fuel Cell System (2 kW): Achieves stack efficiency above 45–50%, with low auxiliary power demand due to an air-cooled balance-of-plant design.

- Energy Management System: Integrates hydrogen, lithium battery storage, and inverter modules to maximize energy utilization and reduce operational losses.

Efficiency classification: Based on internal technical evaluation and benchmarking, the system meets the requirements corresponding to Class A–B in international energy efficiency interpretation standards (≤75% of reference consumption).

This certificate confirms that the system represents a low energy consumption, highly efficient solution for hydrogen-based clean power generation and storage.

Issued by:
Electro Power Cell Energy Technology (Shanghai) Co., Ltd.

Date: 22/9 2025
Seal & Authorized Signature: JC XU

SIEMENS

Data sheet for SIMOTICS GP 1LE0143 Low-Voltage Motor

MLFB-Ordering data: 1LE0143-0EA86-4AA4



Motor type:
Client order no.:
Order no.:
Offer no.:
Remarks:

U [V]	Δ / Y	f [Hz]	P [kW]	P [hp]	I [A]	n [1/min]	M [Nm]	NOM. EFF at ... load [%] 4/4	3/4	2/4	Power factor at ... load 4/4	3/4	2/4	I_A/I_N I_I/I_N	M_A/M_N T_I/T_N	M_K/M_N T_B/T_N	IE-CL
220	DD	60	- / -	4	10.20	3505	8.2	88.5	88.3	- / -	0.83	- / -	- / -	10.0	4.5	5.0	IE3
380	YY	60	- / -	4	5.90	3505	8.2	88.5	88.3	- / -	0.83	- / -	- / -	10.0	4.5	5.0	IE3
440	D	60	- / -	4	5.1	3505	8.2	88.5	88.3	- / -	0.83	- / -	- / -	10.0	4.5	5.0	IE3
IM B3			FS 90L		29 kg	IP55		IEC/EN 60034			IEC, DIN, ISO, VDE, EN						

Mechanical data

Sound pressure level 50Hz/60Hz	- / -	68 dB(A)
Moment of inertia	0.0032 kgm²	
Bearing DE | NDE	6205 2Z C3 6205 2Z C3	
Bearing lifetime	- / -	
Lubricants	- / -	
Regreasing device	No	
Grease nipple	- / -	
Type of bearing	floating bearing DE and NDE	
Condensate drainage holes	No	
External earthing terminal	No	
Vibration class	A	
Insulation	155(F)	
Duty type	S1	
Direction of rotation	bidirectional	
Frame material	cast iron	
Data of anti condensation heating	-/-	
Coating	Yes	
Color	RAL7030	
Motor protection	- / -	
Method of cooling	IC411 - self ventilated, surface cooled	

Environmental conditions

Ambient temperature	-20 °C ~ +40 °C
Altitude above sea level	1000 m

Terminal box

Terminal box position	top
Material of terminal box	cast iron
Type of terminal box	- / -
Plug size	M25x1.5/M16x1.5
Cable diameter	13~18
Max. auxiliary terminals	- / -
Auxiliary cable entry	- / -
Main terminal thread	6xM4

Special design

Unrestricted

Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.

Unrestricted

SIEMENS

Data sheet for SIMOTICS GP 1LE0143 Low-Voltage Motor

MLFB-Ordering data: 1LE0143-1CA16-4AA4



Motor type:
Client order no.:
Order no.:
Offer no.:
Remarks:

U [V]	Δ / Y	f [Hz]	P [kW]	P [hp]	I [A]	n [1/min]	M [Nm]	NOM. EFF at ... load [%] 4/4	3/4	2/4	Power factor at ... load 4/4	3/4	2/4	I_A/I_N I_I/I_N	M_A/M_N T_I/T_N	M_K/M_N T_B/T_N	IE-CL
220	DD	60	- / -	10.00	24.50	3540	20.3	90.2	91.1	- / -	0.90	- / -	- / -	8.5	9.0	3.8	IE3
380	YY	60	- / -	10.00	14.30	3540	20.3	90.2	91.1	- / -	0.90	- / -	- / -	8.5	9.0	3.8	IE3
440	D	60	- / -	10.00	12.30	3540	20.3	90.2	91.1	- / -	0.90	- / -	- / -	8.5	9.0	3.8	IE3
IM B3			FS 132S		76 kg	IP55		IEC/EN 60034			IEC, DIN, ISO, VDE, EN						

Mechanical data

Sound pressure level 50Hz/60Hz	- / -	60 dB(A)
Moment of inertia	0.026 kgm²	
Bearing DE | NDE	6208 2Z C3 6208 2Z C3	
Bearing lifetime	- / -	
Lubricants	- / -	
Regreasing device	No	
Grease nipple	- / -	
Type of bearing	floating bearing DE and NDE	
Condensate drainage holes	Yes	
External earthing terminal	No	
Vibration class	A	
Insulation	155(F)	
Duty type	S1	
Direction of rotation	bidirectional	
Frame material	cast iron	
Data of anti condensation heating	-/-	
Coating	Yes	
Color	RAL7030	
Motor protection	- / -	
Method of cooling	IC411 - self ventilated, surface cooled	

Environmental conditions

Ambient temperature	-20 °C ~ +40 °C
Altitude above sea level	1000 m

Terminal box

Terminal box position	top
Material of terminal box	cast iron
Type of terminal box	- / -
Plug size	M32x1.5/M32x1.5
Cable diameter	18~25
Max. auxiliary terminals	- / -
Auxiliary cable entry	- / -
Main terminal thread	6xM4

Special design

Unrestricted

Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.

Unrestricted

Certificate of Energy Efficiency

To Whom It May Concern,

This document certifies that the **Bambu Lab X1E 3D Printer** is designed and engineered for high energy efficiency and optimized power consumption during all operational phases.

Key Energy Efficiency Features:

- **Optimized Power Supply:** The printer operates on a versatile 100-240 VAC, 50/60 Hz power supply. It intelligently manages its maximum power draw of 1400W at 220V or 750W at 110V, ensuring energy is used effectively only during peak heating and printing demands.
- **Advanced Thermal Management:** It features an Actively Heated Chamber (up to 60°C) and a high-temperature hot end (up to 320°C). This system maintains stable printing environments for advanced materials while minimizing the energy required to sustain these temperatures.
- **Precision Closed-Loop Control:** All internal fans—including part cooling, hot end, control board, and chamber regulator—are managed by a closed-loop control system. This design drastically reduces wasted energy by ensuring fans operate only when and as much as needed.
- **Efficient Processing Core:** The system is powered by a Dual-Core Cortex M4 motion controller and a Quad ARM A7 application processor. These components efficiently manage print jobs and system functions, lowering power consumption during active and idle states.

Efficiency Classification:

Based on its technical design, which incorporates intelligent power management, active thermal control, and precision closed-loop systems, the Bambu Lab X1E aligns with high-efficiency principles. The printer is engineered to reduce energy waste and optimize consumption per print job.

This certificate confirms that the Bambu Lab X1E system represents a highly efficient and low-consumption solution for professional 3D printing.

Date: September 13, 2025
Seal & Authorized Signature: Gao Xiufeng

Room 201, Building A, No. 1 First
Qianwan Road, Qianhai Shengang Cooperation Zone, Shenzhen., China
Website: www.Bambulab.com
Email: contact@bambulab.com

Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd.

18F, Jinxiu Hongdu Building, Meilong Avenue, Xinniu Community,
Minzhi Street, Longhua District, Shenzhen, China
Website: www.creality.com
Email: cs@creality.com

Certificate of Energy Efficiency

To Whom It May Concern,

This is to certify that the Creality Raptor Pro 3D Scanner supplied by Creality has been designed and tested to achieve high operational efficiency.

System configuration:

- Low-Voltage Power System: Engineered for ultra-low energy use, requiring only 12V 2A of input power for full operation, which minimizes electrical consumption during prolonged use.
- Efficient Hybrid Light Source: Utilizes multiple advanced scanning modes, including Blue 7 parallel laser lines, Blue 22 crossed laser lines, and Infrared binocular structured light, to optimize energy use for different tasks
- Wireless Operation: The system is equipped to support wireless scanning, indicating an optimized design for mobile and efficient power management during untethered operation.

Efficiency classification: Based on an internal technical evaluation and its specifications, particularly its very low power requirement of 12V 2A, the system meets the requirements for a highly energy-efficient device.

This certificate confirms that the system represents a low energy consumption, highly efficient solution for professional 3D scanning.

Date: 23/9/2025
Seal & Authorized Signature: Joy Meng

Issued by:
Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd.

CREALITY

Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd.

18F, Jinxiu Hongdu Building, Meilong Avenue, Xinniu Community,
Minzhi Street, Longhua District, Shenzhen, China
Website: www.creality.com
Email: cs@creality.com

Certificate of Energy Efficiency

To Whom It May Concern,

This is to certify that the CR-Scan Raptor 3D Scanner supplied by Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd. has been designed and tested to achieve low power consumption and high energy efficiency.

System configuration:

- Low-Voltage Power System: Engineered for ultra-low energy use, requiring only 12V 2A of input power for full operation, which minimizes electrical consumption during prolonged use.
- Efficient Hybrid Light Source: Utilizes a combination of a 7-line blue laser and infrared binocular structured light (NIR). These modern, targeted light sources are inherently more efficient than older scanning technologies.
- Optimized Onboard Components: Integrates an IMU (Inertial Measurement Unit) to streamline data capture and is housed in a lightweight, compact design of only 372g, reducing the overall energy footprint of its operation.

Efficiency classification: Based on internal technical evaluation and its specifications, particularly its very low power requirement of 12V 2A, the system stands out as a highly energy-efficient device.

This certificate confirms that the system represents a low energy consumption, highly efficient solution for professional 3D scanning.

Date: 23/9/2025
Seal & Authorized Signature: Joy Meng

Issued by:
Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd.

CREALITY