



User Manual & Installation Process

Manual de usuario
& Proceso de instalación

Manuel d'utilisation
& Processus d'installation



Disclaimer

For the latest *Moduly Nødz™* documents in all supported languages, including warranty information, visit moduly.io/pages/support.

To secure the full 10-year product warranty, The *Moduly Nødz™* must be registered by completing the commissioning process and sending system information to Moduly.

Product Specifications

This manual applies to the following products:

- *Moduly Nødz battery™ 2.5 kWh (MNB23Q1)*
- *Moduly Nødz controller™ (MNC23Q1)*

All specifications and descriptions contained in this document are verified to be accurate at the time of printing. However, because continuous improvement is a goal at Moduly, we reserve the right to make product modifications at any time.

The images provided in this document are for demonstration purposes only. Depending on product version and market region, details may appear slightly different.

Errors or omissions

To communicate any inaccuracies or omissions in this manual, send an email to: support@moduly.io.

Copyright

© 2023 Moduly - All rights reserved.

Table of contents

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS & Symbols in This Document	3
General Information	4
Environmental Conditions	6
1. Moduly Warranty	7
2. Care & maintenance	8
Product Use	8
Product Maintenance	9
Product Storage and Transportation & Product Battery Disposal	10
Main Distribution Panel Considerations	11
Moduly Nødz system	12
Monitoring Your System	12
Overview	13
Installation	14
Mobile app set up	20
Moduly Nødz operation modes	21
1. Load shifting operation	21
2. Solar panel connection operation	22
3. Backup operation	23
Troubleshooting	24
Technical Support	25
System Information	25
Off-grid inverter / UPS	25
Battery charger & Grid-tie inverter	26
Communication specifications & Battery specifications (per module)	27
Safety and compliance & Mechanical specifications	28
FCC	29



IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

The *Moduly Nødz™* is a self-installation system that can be installed, moved and maintained by anyone aged 21 years old or over. Basic safety precautions should always be followed when using electrical appliances. This appliance has been manufactured for use in domestic and household small commerce environments and should not be used for other purposes; otherwise approved and by Moduly or any Moduly Certified partner.

Moduly declines all responsibility in the event of injury or material damage resulting from attempts to repair, modify, clean inappropriately or for improper usage by any persons or from failure to follow these instructions.

Symbols in this document



Danger: Moduly accepts no responsibility in the event of injury or material damage



Warning: Moduly accepts no responsibility in the event of injury or material damage



Caution: Moduly accepts no responsibility in the event of injury or material damage

General information

⚠ WARNING: Read this entire document before installing or using the *Moduly Nødz™*. Failure to do so or to follow any of the instructions or warnings in this document can result in electrical shock, serious injury, or death, or can damage the *Moduly Nødz™*, potentially rendering it inoperable.

⚠ WARNING: A battery can present a risk of electrical shock, fire, or explosion from vented gases. Observe proper precautions.

⚠ WARNING: This product can expose you to chemicals including cobalt and lithium compounds, which are known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information, visit www.P65Warnings.ca.gov. You cannot be exposed to these chemicals without opening the external casing. Only members of the Moduly team and other Moduly certified technicians should open the external casing.

⚠ WARNING: The *Moduly Nødz™* is heavy. Handle with care.












⚠ WARNING: Use the *Moduly Nødz™* only as directed.

⚠ WARNING: DO NOT use the *Moduly Nødz™* if it is defective, appears cracked, broken, or otherwise damaged, or fails to operate.

⚠ WARNING: DO NOT attempt to open, disassemble, repair, tamper with, or modify the *Moduly Nødz™*. The *Moduly Nødz™* and its components are not user serviceable. Batteries in the *Moduly Nødz™* are not replaceable. Follow the *Moduly Nødz™* support policy if service is required. Contact the Moduly Certified Partner who provides the system for any repairs.

⚠ WARNING: To protect the *Moduly Nødz™* and its components from damage when transporting, handle with care. Do not impact, pull, drag, or step on the *Moduly Nødz™*. Do not subject the *Moduly Nødz™* to any strong force. To help prevent damage, leave the *Moduly Nødz™* in its shipping packaging until it is ready to be installed.

 WARNING**DO NOT install Moduly Nødz™ near heating equipment.**

-  WARNING:** DO NOT expose the *Moduly Nødz™* to water.
-  WARNING:** DO NOT insert any foreign objects into any part of the *Moduly Nødz™*.
-  WARNING:** DO NOT expose the *Moduly Nødz™* or its components to direct flame.
-  WARNING:** DO NOT install the *Moduly Nødz™* close to any water sources.
-  WARNING:** DO NOT immerse the *Moduly Nødz™* or its components in water or any other fluids.
-  WARNING:** DO NOT install the *Moduly Nødz™* outside of any building.
-  WARNING:** DO NOT cover the *Moduly Nødz™* air intakes and exhausts when in use. The *Moduly Nødz™* is not intended for use by children. Children should be supervised and should not play on or around the *Moduly Nødz™*. Keep out of the reach of children as possible, always using our Moduly Safety installation procedure.
-  WARNING:** DO NOT place objects on or sit on the *Moduly Nødz™*.
-  WARNING:** DO NOT run the power cord under carpeting and rugs.
-  WARNING:** DO NOT install the *Moduly Nødz™* in areas where gasoline, paint or other flammable goods are stored.
-  WARNING:** DO NOT install the *Moduly Nødz™* using other methods other than that provided in this manual. Improper installation could void any existing warranties. Contact Moduly Customer Support for assistance if required.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ WARNING: DO NOT use an extension cord with the *Moduly Nødz™*.

ⓘ CAUTION: Use caution to prevent tripping on cord.

ⓘ CAUTION: DO NOT use cleaning solvents to clean the *Moduly Nødz™*, or expose the *Moduly Nødz™* to flammable or harsh chemicals or vapors.

ⓘ CAUTION: DO NOT use parts, or accessories other than those specified in this manual, including use of non-genuine Moduly parts or accessories, or parts or accessories not purchased directly from Moduly or a Moduly-certified party.

ⓘ CAUTION: DO NOT place the *Moduly Nødz™* in a storage condition for more than one (1) month, without placing the *Moduly Nødz™* into a storage condition in accordance with Moduly's storage specifications.

ⓘ CAUTION: DO NOT paint any part of the *Moduly Nødz™*, including any internal or external components such as the exterior shell or casing.

ⓘ CAUTION: DO NOT connect the *Moduly Nødz™* directly to photovoltaic (PV) solar wiring.

ⓘ CAUTION: When installing the *Moduly Nødz™* in a garage or near vehicles, keep it out of the driving path. If possible, install the *Moduly Nødz™* on a sidewall and/or above the height of vehicle bumpers.

Environmental Conditions

⚠ WARNING: Install the *Moduly Nødz™* in a location that prevents damage from flooding.

⚠ WARNING: DO NOT install the *Moduly Nødz™* outside.

⚠ WARNING: Operating or storing the *Moduly Nødz™* in temperatures outside its specified range might cause damage to the *Moduly Nødz™*.

⚠ WARNING: DO NOT expose the *Moduly Nødz™* to ambient temperatures above 113°F (45°C) or below 32°F (0°C).

ⓘ CAUTION: Ensure that no water sources are above or near the *Moduly Nødz™*, including downspouts, sprinklers, or faucets.

ⓘ CAUTION: Ensure that the *Moduly Nødz™* is not install in room with a high humidity (Relative Humidity level higher than 50%).

1. Moduly Warranty

Limited Warranty

Moduly comes with a warranty, the duration of which depends on the *Moduly Nødz™*'s connection to the Internet. In order for the full 10-year warranty to apply to the *Moduly Nødz™*, it must be reliably and consistently connected to the Internet to allow remote firmware updates from Moduly. If an Internet connection is not established or is interrupted for an extended period and Moduly is unable to contact you, or to update the warranty, the warranty may be limited to 2 years.

To learn about our full warranty detailed please refer to moduly.io/pages/warranty.

2. Care & maintenance

⚠ WARNING: Improper use may result in fire, property damage or personal injury. Make sure to use the product according to the following safety rules and guidelines:

The *Moduly Nødz™* is capable of charging and discharging within the operating temperature range specified below. At the extremes of the temperature range, the *Moduly Nødz™* may limit charge or discharge power to improve battery lifespan. For best performance, the average ambient temperature over the system's lifetime should fall within the optimum temperature range specified below:

Operating temperature: 32°F to 113°F (0°C to 45°C).

Optimal temperature: 50°F to 86°F (10°C to 30°C).

Product use

1. **DO NOT** expose the *Moduly Nødz™* to any liquids and do not immerse the product in water. **DO NOT** leave the *Moduly Nødz™* out in the rain or near a source of moisture. Moisture in the device could cause short circuits, component failure, fires or even an explosion.
2. **NEVER** use non-Moduly parts. Go to moduly.io to purchase new parts. Moduly takes no responsibility for any damage caused by the use of non-Moduly parts.
3. **NEVER** install or remove other battery modules from the *Moduly Nødz™* when it is turned on. **DO NOT** unplug *Moduly Nødz controller™* when the power of the product is turned on, otherwise the *Moduly Nødz controller™* may be damaged.
4. The *Moduly Nødz™* should be used in temperatures between 32°F to 113°F (0°C to 45°C). The use of the *Moduly Nødz™* in environments above 113°F (45°C) may cause fire or explosion when using below 32°F (0°C) will severely affect the performance of the product. Allow the *Moduly Nødz™* to return to a normal operating temperature before use.

CARE & MAINTENANCE

5. **DO NOT** use the *Moduly Nødz™* in strong electrostatic or electromagnetic environments. Otherwise, the *Moduly Nødz controller™* boards may malfunction and cause a serious accident during use.
6. **NEVER** disassemble or pierce the *Moduly Nødz™* in any way. Otherwise, it may leak, catch on fire, or explode.
7. **DO NOT** use the *Moduly Nødz™* if it was involved in a crash or a heavy bump.
8. If the *Moduly Nødz™* falls into the water during use, take the product out immediately and put it in a safe and open area. Keep a safe distance from it until it is completely dry. Never use it again and dispose of it properly. If the *Moduly Nødz™* catches fire immediately contact the fire department or other relevant emergency response team. Acceptable fire extinguisher types are water, CO₂, and ABC. Avoid type D (flammable metal) extinguishers.
9. **DO NOT** allow pins, wires or other metal pieces to insert to the device case or outlets. Metal pieces may short circuit the product.
10. Avoid collisions. **DO NOT** place heavy objects on the machine.
11. If there is dirt on any plug or outlet, use a dry cloth to clean it.
12. The *Moduly Nødz™* is plugged into the circuit through a dedicated AC wall outlet.
13. Please follow NEC and/or local code requirements regarding the power system's busbar interconnections and breakers.

Product Maintenance

The *Moduly Nødz™* do not require pre-scheduled preventative maintenance.

1. Keep the *Moduly Nødz™* connected to the Internet so Moduly can remotely update the firmware.
2. Clear of debris or other elements that can block the air intake and exhaust.

CARE & MAINTENANCE

3. If the *Moduly Nødz™* is not used for a long time, the battery life may be reduced.
4. Fully charge and discharge the batteries of the *Moduly Nødz™* at least once every 3 months to keep the batteries healthy.

Product Storage and Transportation

1. Always use the *Moduly Nødz™* approved charging cables. Moduly assumes no responsibility for any damage caused by the use of a non-Moduly charging cable.
2. When charging, please place the product on the ground with no flammable or combustible materials around.
3. Keep the product out of the reach of children. In case of accidental ingestion of any components, please seek medical attention immediately.
4. DO NOT place the product near a heat source, such as a car in direct sunlight, a fire source, or a heating stove.
5. Store the product in dry environments. Please keep the *Moduly Nødz™* away from water.
6. Please store the *Moduly Nødz™* in an area away from hazards such as falling objects.
7. NEVER ship a product with a state of charge higher than 30%.
8. NEVER store the product in environments below 32°F (0°C) or above 113°F (45°C).

Product Battery Disposal

1. When disposing the *Moduly Nødz™*, please ensure to comply with local regulations regarding battery disposal and recycling.

CARE & MAINTENANCE

2. If the battery is allowed to discharge beyond recommended limits, it will no longer function and must be disposed of immediately according to local regulations.

Main Distribution Panel Considerations

Following the best practices for any power system's busbar interconnections and breakers described in the National Electric Code (NEC) 2020 705.12(B)(3)(1) defines the calculation of the Inverter (power source) x 125% + busbar does not exceed the rating of the busbar shall comply with the code. You are safe to place the interconnection anywhere on the bus you see fit.

If this new sum exceeds the main service panel's rating, you'll need to appeal to 705.12(B)(3)(2), which allows the backfeed of current from storage into the main panel subject to the following limit.

Backfeed allowed $\leq \frac{((120\% \text{ of busbar rating}) - \text{Ampacity of the overcurrent protection device protecting the busbar})}{125\%}$

CARE & MAINTENANCE

Moduly Nødz system

About Moduly Nødz

The *Moduly Nødz™* is a fully-integrated AC battery system for residential or light commercial use. Its rechargeable lithium-ion battery pack provides energy storage for solar load shifting, self-consumption, or power outage backup.

The *Moduly Nødz™* is typically installed in a room with low power consumption or where the appliances require a backup system:



Monitoring Your System

Using the Moduly app, you can monitor system operation from your mobile device, including the following:

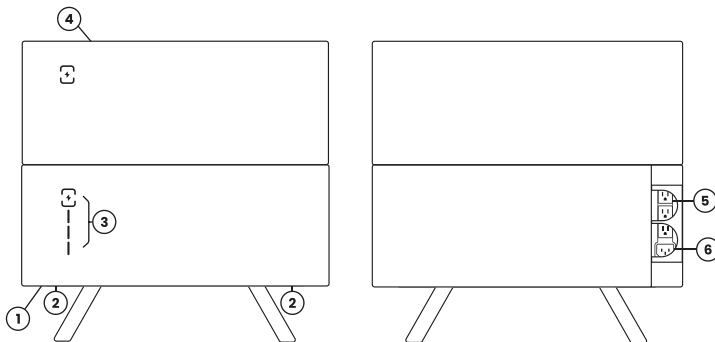
- Real-time power usage from your *Moduly Nødz™*;
- Energy consumption history from your *Moduly Nødz™*;
- Energy storage capacity;
- Utility meter consumption data¹.

To download the latest version of the Moduly app, visit moduly.io/pages/mobile-app.

¹ Available for certain regions in Georgia and Alabama.

Overview

MODULY NØDZ SYSTEM



① Power button

② Air intake/exhaust

③ Status LED indicator

④ Battery module stack area


⑤ Backup AC power outlets


⑥ AC power inlet


Installation


CAUTION

For Moduly Nodz indoor installation, please refer to applicable local codes.

 **CAUTION:** Ensure that no water sources are above or near the *Moduly Nødz™*, including downspouts, sprinklers, or faucets.

 **WARNING:** For personal protection and property safety, please read the manual and ensure complete compliance during the entire installation process.

 **WARNING:** Please ensure to avoid the installation of the *Moduly Nødz™* in environments where it is exposed to excessive humidity, direct sunlight, dust, or flooding.

 **WARNING:** During the installation and handling of *Moduly Nødz* batteries, extreme care is required to avoid dropping, bumping, or stomping the modules. This can lead to damage to the paint or bent edges.

 **NOTE:** Ensure complete compliance with the regional building codes when installing the anchor bolts.

Installation Process

This section introduces the Moduly Nodz assembly and installation process in sequence.

Moduly Nodz can be mounted on the floor and comes with wall anchor brackets.

A. Preparation

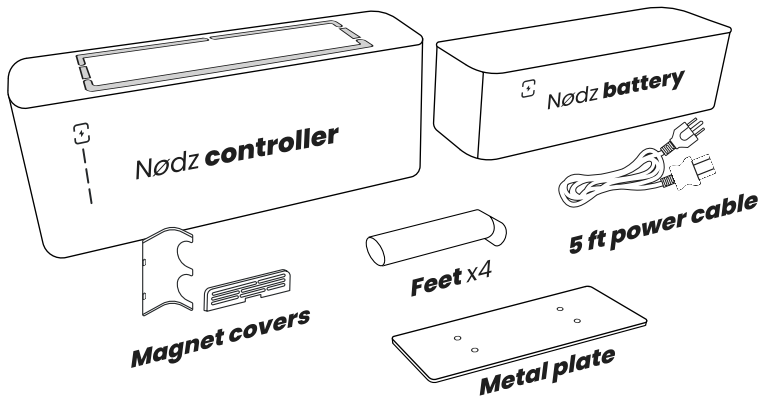
If the system design requires optional items, please review each associated instruction set to complete installation. Make sure all necessary tools and materials are available before starting the installation process to avoid any inconvenience on site.

Installation Process

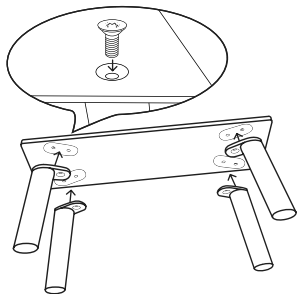
DISCLAIMER

Locate a suitable spot where you can place your *Moduly Nødz™* without having to move it again. Exercise caution as it is a heavy object.

What's in the box?

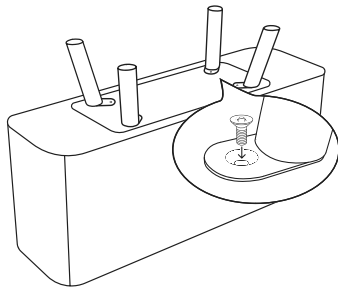


Leg installation

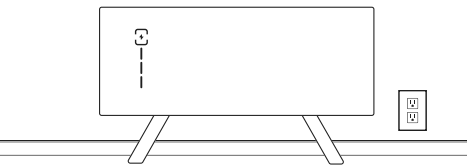


- 1.** Using the supplied toolkit, secure the legs onto the metal plate by screwing them tightly.

- 2.** Screw the metal plate to the bottom of the *Moduly Nødz controller™*.

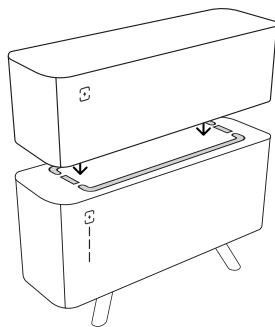


INSTALLATION

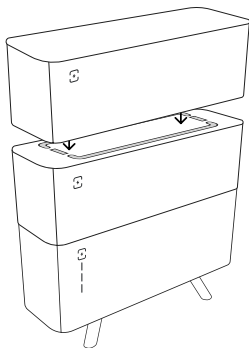


- 3.** Place the *Moduly Nødz controller™* against the wall within 4.5 ft (1.30 m) of an electrical wall outlet.

- 4.** Firmly seat the *Moduly Nødz battery™* on top of the *Moduly Nødz controller™*.



INSTALLATION



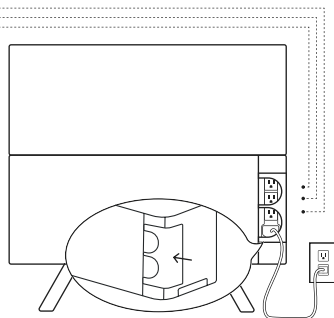
5.

Depending on the capacity of your *Moduly Nødz™*, you may have several *Moduly Nødz battery™* modules to stack. **The topmost battery has a flat top cover with no connectors present.**

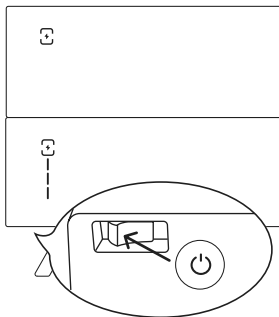
6.

Plug the AC power cable into the appropriate port on the *Moduly Nødz controller™*, then plug the connector into your residential electrical wall outlet. Connect any home appliance that wants to keep running during a power outage*. Place the magnetic cover on the side of *Moduly Nødz controller™*.

*In order to prevent overloading the circuit, the Moduly Nødz will not recharge the batteries if the consumption of the appliances is over 700W.



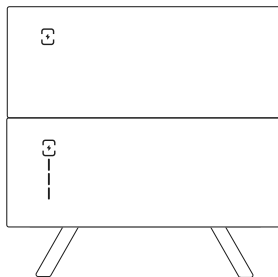
INSTALLATION

**7.**



Switch on the *Moduly Nødz™* unit by pressing the power button located in the left corner under the *Moduly Nødz controller™* unit.

8.**You are all set!**

You are ready to proceed to the next step using the mobile application.



Mobile app set up

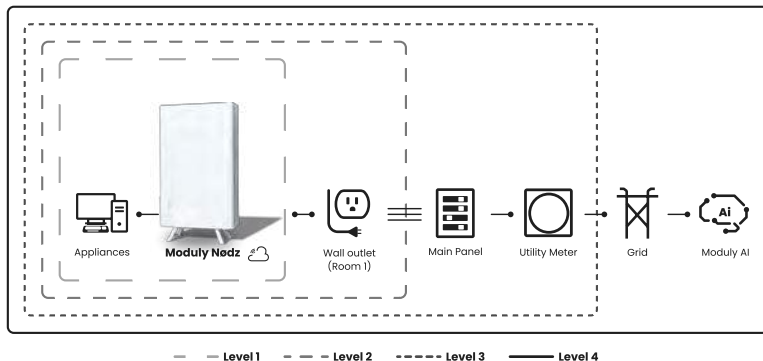
1. On your mobile device, ensure bluetooth is enabled.
2. Open your Moduly App, click on "Have an activation code?" to register. (If you already have an account, please click on "Login").
3. Enter your information and click on "Submit" to receive the activated email.
4. Open your activation email and click the link to activate your account. Don't forget to check your junk mail. Go back to the Moduly app and complete the registration process.
5. To add your *Moduly Nødz™*, go to the  Ecosystem tab and click on the "+" on the center of the page.
6. Tap on the chosen device and wait for the device to connect. If it doesn't, please scroll down to refresh the list.
7. Choose your Wi-Fi network for your *Moduly Nødz™* product. Your *Moduly Nødz™* can only connect to 2.4 GHz Wi-Fi networks.
8. Enter a name for your *Moduly Nødz™* product and desired system operation modes.
9. Tap "Continue" to finish adding your *Moduly Nødz™* product.
10. Activate the *Moduly Nødz™* by pressing on the  power button in the mobile app.
11. When your *Moduly Nødz™* is connected and set up successfully the indicator LED will change from Green to White.

Moduly Nødz operation modes

The *Moduly Nødz™* can operate in three different modes depending on your needs and environment.

1. Load shifting operation

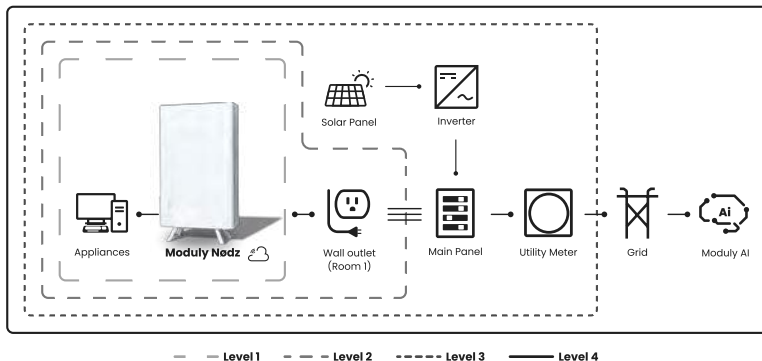
In load shifting mode, the *Moduly Nødz™* is plugged into the circuit through a dedicated AC wall outlet. The *Moduly Nødz™* will recharge the battery from the grid and discharge the batteries with a grid-tie inverter to shift your energy consumption to off-peak periods.



MODULY NØDZ OPERATION MODES

2. Solar panel connection operation

The *Moduly Nødz™* can also be used to optimize your solar energy production by storing the energy in the battery and discharging it at a later, optimal time. Your solar system should be connected to a solar inverter that converts the direct current (DC) into alternating current (AC) synchronized and in phase with the utility grid.



MODULY NØDZ OPERATION MODES

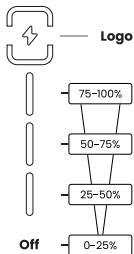
3. Backup operation

The *Moduly Nødz™* provides backup power to the connected appliances via the outlets on the back of the *Moduly Nødz controller™*. During normal operation, the appliances are powered directly by the grid without consuming the energy from the batteries.



Status indication of LED

The *Moduly Nødz™* has four LEDs in the frontal panel of the *Moduly Nødz controller™* to determine the status of the equipment.



Logo Color	Indication
White	The system is in <i>idle/sleep mode</i> . (no energy is coming or getting out). The <i>Moduly Nødz™</i> is enabled and communicating with the server.
Blue	The system is in <i>Bluetooth mode</i> , awaiting the wifi credentials.
Green	The unit is in <i>charging mode</i> .
Cyan	The unit is in <i>discharge mode</i> .
Yellow-green	The unit is in <i>power outage mode</i> .
Pink	The unit is not able to connect to <i>Moduly server</i> .
Red	There is an <i>error on the system</i> .
No lights or lights off	The batteries might need a <i>recharge</i> , or the system could be turned off using either the <i>mobile app</i> or the <i>switch on the unit</i> .
Battery level	The average battery level of charge is represented with a vertical descending indicator.

Troubleshooting

If the system is not working correctly, please refer to the following troubleshooting steps:

- ❗ **CAUTION:** The *Moduly Nødz™* is not user-serviceable and must be repaired by a Moduly Certified Partner.
- If the *Moduly Nødz™* is unresponsive or it displays a pink light on the logo LED:
 1. To turn off the *Moduly Nødz™*, press the power button located at the bottom-left of the *Moduly Nødz controller™*.
 2. Wait for at least one minute.
 3. To turn on the *Moduly Nødz™*, press the power button located at the bottom-left of the *Moduly Nødz controller™*.
- If the connected appliances lose power during backup operation, reduce the loads and restart the *Moduly Nødz™* by turning **OFF** and **ON**.
- If it is not possible to communicate with the *Moduly Nødz™* through the Moduly app or it displays a blue light on the logo LED:
 1. Ensure that the home Internet connection is working properly.
 2. Follow the Wi-Fi commissioning steps by clicking on the "Connect through Bluetooth" button on your mobile app.
 3. Provide the credentials of an available network.
- If it is necessary Moduly Support may direct you to operate the Factory reset button located in the *Moduly Nødz controller™* to restore it to its original firmware version. After a factory reset, you'll have to sync and set up your *Moduly Nødz™* again.
- ❗ **CAUTION:** Do not remove the protective label or operate the manual override switch unless directed to do so by Moduly Support. Improper operation of the manual override switch may damage the unit.

Technical Support

If you need further assistance, contact the Moduly Customer Support using the information below:

Support numbers for all regions are available at: moduly.io/pages/support.

Have the following information available when contacting Moduly:

- Owner name
- *Moduly Nødz* Serial numbers
- Contact information (name, phone number, email)
- Brief description of the issue

System Information

Off-grid inverter / UPS

Rated power	2000 W
Peak power	4000 W
Input voltage range	20 - 31 V
Output voltage	120 VAC
Output frequency	60 Hz \pm 0.5 Hz
Output waveform	Pure Sine Wave
Operating temperature	-14 °F to 122 °F (-10 °C to 50 °C)
Protection function	Low voltage, Over voltage, Overload, Over temperature, Short circuit, Input reverse polarity (burn fuse)

SYSTEM INFORMATION

Battery charger

Maximum output voltage	29.2 ± 0.2 VDC
Output current	60 ± 5% A
Maximum output power	800 W
Input voltage	100 - 240 VAC 50 Hz/60 Hz
Maximum input current	15 A (AC)
Operating temperature	14 °F to 122 °F (-10 °C to 50 °C)
Protection function	Over voltage, Over temperature, Short circuit, Input reverse polarity

Grid-tie inverter

Rated power	1800 W
Input voltage range	20 - 45 VDC
Output voltage	120 VAC
Output frequency	50 Hz/60 Hz (Auto control)
Output current	~15 A at 120 VAC
Power factor	>97.5%
THD	<5%
Phase shift	<2%
Output waveform	Pure Sine Wave

SYSTEM INFORMATION

Operating temperature	-13 °F to 158 °F (-25 °C to 70°C)
Protection function	Islanding; Short-circuit; Low Voltage; Over Voltage; Over Temperature Protection

Communication specifications

Wireless protocol	IEEE 802.11 b/g/n-compliant Bluetooth LE
Wireless communication distance	Approx. 10m (line of sight)
Wi-Fi frequency	2412 ~ 2484 MHz Supports 20 MHz, 40 MHz bandwidth in 2.4 GHz band

Battery specifications (per module)

Battery chemistry	LiFePO4
Nominal voltage	25.6 V
Voltage range	17.6 V - 29.2 V
Nominal capacity	96 Ah/2.46 kWh
Charging current	Standard 0.2 C(19 A)/Rapid 0.5 C(48 A)
Max continuous discharge current	100 A
Operating temperature	32 °F to 113 °F (0 °C to 45 °C)
BMS protection function	Over-discharge, Overcharge, Short circuit, Temperature protection, Overcurrent protection

SYSTEM INFORMATION

Safety and compliance

Controller Certifications	UL 2054, UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1:19, IEEE 1547
Battery Certifications	ANSI/CAN/UL 1973, FCC
Environmental (for battery)	California Prop 65
Transportation	UN 38.3
Protection	Anti-islanding

Mechanical specifications

Controller Module	27.2 in x 7.9 in x 10.8 in (69.06 cm x 20.06 cm x 27.5 cm)
Controller Weight	25.5 kg (56.2 lbs)
Battery Module	27.2 in x 7.9 in x 8.6 in (69.06 cm x 20.06 cm x 21.8 cm)
Battery Weight	32.1 kg (70.7 lbs)*
Mounting	Floor or Wall
Material	Aluminum Housing

* Values are given per module, the system is capable of handling up to 5 modules of 2.5 kWh.

FCC

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

This device contains licence-exempt transmitter(s)/receiver(s) that comply with Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause interference.
- (2) This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.





User Manual
& Installation Process

Manual de usuario & Proceso de instalación

Manuel d'utilisation
& Processus d'installation



Descargo de responsabilidad

Para consultar los documentos más recientes de *Moduly Nødz™* en todos los idiomas admitidos, incluida la garantía, visite moduly.io/pages/support.

Para asegurar la garantía completa de 10 años del producto, el *Moduly Nødz™* debe registrarse completando el proceso de puesta en marcha y enviando la información del sistema a Moduly.

Especificaciones del producto

Este manual se aplica a los siguientes productos:

- *Moduly Nødz battery™ 2,5 kWh (MNB23Q1)*
- *Moduly Nødz controller™ (MNC23Q1)*

Todas las especificaciones y descripciones contenidas en este documento han sido verificadas para ser exactas en el momento de su impresión. No obstante, dado que la mejora continua es un objetivo de Moduly, nos reservamos el derecho a realizar modificaciones en los productos en cualquier momento.

Las imágenes proporcionadas en este documento son sólo para fines de demostración. Dependiendo de la versión del producto y la región del mercado, los detalles pueden aparecer ligeramente diferentes.

Errores u omisiones

Para comunicar cualquier inexactitud u omisión en este manual, envíe un correo electrónico a: support@moduly.io.

Copyright

2023 Moduly - Todos los derechos reservados.

Tabla de contenido

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD & Símbolos en este documento	34
Información general	35
Condiciones ambientales	38
1. Garantía Moduly	38
2. Cuidado y mantenimiento	39
Uso del producto	39
Mantenimiento de productos	40
Almacenamiento y transporte	41
Guía de eliminación & Consideraciones sobre el panel de distribución principal	42
Sistema Moduly Nødz	43
Sobre Moduly Nødz & Monitoreo del sistema	43
Descripción general	44
Instalación	45
Creación de cuenta con la aplicación móvil	51
Modos de funcionamiento de Moduly Nødz	52
1. Distribución de electricidad	52
2. Integración del panel solar	53
3. Sistema de alimentación Ininterrumpida	54
Resolución de problemas	55
Asistencia técnica & Especificaciones	56
Inversor / SAI aislado de la red	56
Cargador de batería & Inversor de conexión a red	57
Especificaciones de comunicación & Especificaciones de la batería (por módulo)	58
Seguridad y conformidad & Especificaciones mecánicas	59
FCC	60



INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

El *Moduly Nødz™* es un sistema de fácil instalación que puede ser instalado, trasladado y mantenido por cualquier persona mayor de 21 años. Siempre deben seguirse las precauciones básicas de seguridad cuando se utilicen aparatos eléctricos. Este aparato ha sido fabricado para su uso en entornos domésticos y de pequeño comercio y no debe ser utilizado para otros fines; de no aprobado por Moduly o un socio certificado de Moduly.

Moduly declina toda responsabilidad en caso de lesiones o daños materiales resultantes de intentos de reparación, modificación, limpieza inadecuada o por uso indebido por parte de cualquier persona o por incumplimiento de estas instrucciones.

Símbolos en este documento



Peligro: Moduly declina toda responsabilidad en caso de lesiones o daños materiales



Advertencia: Moduly declina toda responsabilidad en caso de lesiones o daños materiales.



Atención: Moduly declina toda responsabilidad en caso de lesiones o daños materiales.

Información general

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Lea todo este documento antes de instalar o utilizar el *Moduly Nødz™*. No hacerlo o no seguir cualquiera de las instrucciones o advertencias de este documento puede provocar descargas eléctricas, lesiones graves o la muerte, o puede dañar el *Moduly Nødz™*, dejándolo potencialmente inoperativo.

⚠ ADVERTENCIA: Una batería puede presentar un riesgo de descarga eléctrica, incendio o explosión debido a los gases expulsados. Tome las precauciones adecuadas.

⚠ ADVERTENCIA: Este producto puede exponerle a sustancias químicas, incluidos compuestos de cobalto y litio, que el Estado de California considera causantes de cáncer y defectos de nacimiento u otros daños reproductivos. Para más información, visite www.P65Warnings.ca.gov. No puede exponerse a estas sustancias químicas sin abrir la carcasa externa. Sólo los miembros del equipo Moduly y otros técnicos certificados por Moduly deben abrir la carcasa externa.

⚠ ADVERTENCIA: El *Moduly Nødz™* es pesado. Manipula con cuidado.

⚠ ADVERTENCIA: Utilice el *Moduly Nødz™* sólo según las indicaciones.

⚠ ADVERTENCIA: NO utilice el *Moduly Nødz™* si está defectuoso, parece agrietado, roto o dañado de cualquier otro modo, o si no funciona.

⚠ ADVERTENCIA: NO intente abrir, desmontar, reparar, manipular o modificar el *Moduly Nødz™*. El *Moduly Nødz™* y sus componentes no son reparables por el usuario. Las baterías del *Moduly Nødz™* no son reemplazables. Siga la política de soporte de *Moduly Nødz™* si se requiere servicio. Póngase en contacto con el socio certificado Moduly que le proporcione el sistema para cualquier reparación.

⚠ ADVERTENCIA: Para proteger el *Moduly Nødz™* y sus componentes de posibles daños durante el transporte, manipúlelo con cuidado. No golpee, tire, arrastre ni pise el *Moduly Nødz™*. No someta el *Moduly Nødz™* a ninguna fuerza fuerte. Para evitar daños, deje el *Moduly Nødz™* en su embalaje de envío hasta que esté listo para ser instalado.


 ADVERTENCIA**NO instale el Moduly Nødz™ cerca de equipos de calefacción.**


 ADVERTENCIA: NO introduzca ningún objeto extraño en ninguna parte del *Moduly Nødz™*.


 ADVERTENCIA: NO exponga el *Moduly Nødz™* ni sus componentes a una llama directa.

 ADVERTENCIA: NO esparza agua sobre el Moduly Nødz ni instale depósitos de agua encima.

 ADVERTENCIA: NO exponga el Moduly Nødz™ al agua.


 ADVERTENCIA: NO sumerja el *Moduly Nødz™* ni sus componentes en agua ni en ningún otro líquido.

 ADVERTENCIA: NO instale el *Moduly Nødz™* en el exterior.

 ADVERTENCIA: NO cubra las entradas y salidas de aire del *Moduly Nødz™* cuando esté en uso. El *Moduly Nødz™* no está diseñado para ser utilizado por niños. Los niños deben ser supervisados y no deben jugar en o alrededor de *Moduly Nødz™*. Mantener fuera del alcance de los niños como sea posible, siempre utilizando nuestro procedimiento de instalación Moduly Seguridad.

 ADVERTENCIA: NO coloque objetos ni se siente sobre el *Moduly Nødz™*.

 ADVERTENCIA: NO pase el cable de alimentación por debajo de moquetas y alfombras.

 ADVERTENCIA: NO instale el *Moduly Nødz™* en zonas donde se almacene gasolina, pintura u otros productos inflamables.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: NO instale el *Moduly Nødz™* utilizando otros métodos que no sean los indicados en este manual. Una instalación incorrecta podría anular cualquier garantía existente. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Moduly para obtener ayuda si es necesario.

⚠ ADVERTENCIA: NO utilice una extensión eléctrica con el *Moduly Nødz™*.

⚠ PRECAUCIÓN: Tenga cuidado para no tropezar con el cable.

⚠ PRECAUCIÓN: NO utilice disolventes de limpieza para limpiar el *Moduly Nødz™*, ni esponga el *Moduly Nødz™* a productos químicos o vapores inflamables o fuertes.

⚠ PRECAUCIÓN: NO utilice piezas o accesorios distintos de los especificados en este manual, incluyendo el uso de piezas o accesorios no originales de Moduly, o piezas o accesorios no adquiridos directamente de Moduly o de una parte certificada por Moduly.

⚠ PRECAUCIÓN: NO coloque el *Moduly Nødz™* en condiciones de almacenamiento durante más de un (1) mes, sin colocar el *Moduly Nødz™* en condiciones de almacenamiento de acuerdo con las especificaciones de almacenamiento de Moduly.

⚠ PRECAUCIÓN: NO pinte ninguna parte del *Moduly Nødz™*, incluidos los componentes internos o externos, como la carcasa exterior.

⚠ PRECAUCIÓN: NO conecte el *Moduly Nødz™* directamente al cableado del panel solar.

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando instale el *Moduly Nødz™* en un cochera o cerca de vehículos, manténgalo fuera de la trayectoria de circulación. Si es posible, instale el *Moduly Nødz™* en una pared lateral y/o por encima de la altura de los parachoques de los vehículos.

Condiciones ambientales

- ⚠ **ADVERTENCIA:** Instale el *Moduly Nødz™* en un lugar que evite daños por inundación.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** El *Moduly Nødz™* está diseñado para uso en interiores. NO lo instale en el exterior.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** El uso o almacenamiento del *Moduly Nødz™* a temperaturas fuera de su rango especificado podría causar daños al *Moduly Nødz™*.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** NO exponga el *Moduly Nødz™* a temperaturas ambiente superiores a 45°C (113°F) o inferiores a 0°C (32°F).
- ⓘ **PRECAUCIÓN:** Asegúrate de que no haya fuentes de agua por encima o cerca de *Moduly Nødz™*, incluidos bajantes, aspersores o grifos.
- ⓘ **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el *Moduly Nødz™* no se instala en una habitación con una humedad elevada (nivel de humedad relativa superior al 50%).

1. Garantía Moduly

Garantía limitada

Moduly viene con una garantía, cuya duración depende de la conexión de *Moduly Nødz™* a Internet. Para beneficiarse de la garantía completa de 10 años para el *Moduly Nødz™*, debe estar conectado de forma fiable y constante a Internet para permitir actualizaciones remotas de firmware de Moduly. Si una conexión a Internet no se establece o se interrumpe durante un período prolongado y Moduly no puede ponerse en contacto con usted, la garantía será limitada a 2 años.

Para conocer todos los detalles de nuestra garantía, consulte moduly.io/pages/warranty.

2. Cuidado y mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA: El uso inadecuado puede provocar incendios, daños a la propiedad o lesiones personales. Asegúrese de usar el producto de acuerdo con las siguientes reglas y pautas de seguridad:

El *Moduly Nødz™* es capaz de cargar y descargar dentro del rango de temperatura de funcionamiento especificado a continuación. En los extremos del rango de temperatura, *Moduly Nødz™* puede limitar la potencia de carga o descarga para mejorar la vida útil de la batería. Para un mejor rendimiento, la temperatura ambiente media durante la vida útil del sistema debe estar dentro del rango de temperatura óptimo especificado a continuación:

Temperatura de funcionamiento: 0°C a 45°C (32°F a 113°F).

Temperatura óptima: De 10°C a 30°C (50°F a 86°F).

Uso del producto

- 1. NO** exponga el *Moduly Nødz™* a ningún líquido ni sumerja el producto en agua. NO deje el *Moduly Nødz™* expuesto a la lluvia o cerca de una fuente de humedad. La humedad en el dispositivo podría provocar cortocircuitos, fallos en los componentes, incendios o incluso una explosión.
- 2. NO** utilice nunca piezas que no sean de Moduly. Diríjase a moduly.io para adquirir piezas nuevas. Moduly no se hace responsable de los daños causados por el uso de piezas que no sean Moduly.
- 3. NUNCA** instale o retire otros módulos de batería del *Moduly Nødz™* cuando esté encendido. NO desenchufe el *Moduly Nødz controller™* cuando la alimentación del producto esté encendida, de lo contrario el *Moduly Nødz controller™* podría resultar dañado.
- 4.** El *Moduly Nødz™* debe utilizarse en temperaturas entre 0°C to 45°C (32°F to 113°F). El uso de *Moduly Nødz™* en ambientes por encima de 45°C (113 °F) puede causar incendio o explosión cuando se utiliza por debajo de 0°C (32°F) afectará gravemente el rendimiento del producto. Deje que *Moduly Nødz™* vuelva a una temperatura normal de funcionamiento antes de su uso.

5. **NO** utilice el *Moduly Nødz™* en entornos electrostáticos o electromagnéticos fuertes. De lo contrario, las tarjetas electrónicas el *Moduly Nødz™* podrían no funcionar correctamente y provocar un accidente grave durante su uso.
6. **NO** desmonte ni perfore nunca el *Moduly Nødz™* de ninguna manera. De lo contrario, podría tener fugas, incendiarse o explotar.
7. **NO** utilice el *Moduly Nødz™* si estuvo involucrado en un choque o un golpe fuerte.
8. Si el *Moduly Nødz™* cae al agua durante su uso, saque el producto inmediatamente y colóquelo en una zona segura y abierta. Manténgase a una distancia segura de él hasta que esté completamente seco. No vuelva a utilizarlo y deséchelo correctamente. Si el *Moduly Nødz™* se incendia, contacte inmediatamente con los bomberos u otro equipo de respuesta a emergencias pertinente. Los tipos de extintores aceptables son agua, CO2 y ABC. Evite los extintores de tipo D (metal inflamable).
9. **NO** permita que alfileres, cables u otras piezas metálicas se introduzcan en la carcasa del aparato o en las tomas de corriente. Las piezas metálicas pueden provocar un cortocircuito en el producto.
10. Evite las colisiones. **NO** coloque objetos pesados sobre la máquina.
11. Si hay suciedad en algún enchufe o toma de corriente, utilice un paño seco para limpiarlo.
12. El *Moduly Nødz™* se enchufa al circuito a través de una toma de pared de CA específica.
13. Please follow NEC and/or local code requirements regarding the power system's busbar interconnections and breakers.

Mantenimiento de productos

Los *Moduly Nødz™* no requieren un mantenimiento preventivo preprogramado.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

1. Mantenga el *Moduly Nødz™* conectado a Internet para que Moduly pueda actualizar el firmware de forma remota.
2. Limpiar de residuos u otros elementos que puedan obstruir la entrada y salida de aire.
3. Si el *Moduly Nødz™* no se utiliza durante mucho tiempo, la duración de la batería puede reducirse.
4. Cargue y descargue completamente las baterías del *Moduly Nødz™* al menos una vez cada 3 meses para mantenerlas en buen estado.

Almacenamiento y transporte

1. Utilice siempre los cables de carga aprobados por *Moduly Nødz™*. Moduly no es responsable de ningún daño causado por el uso de cables de carga no originales.
2. Durante la carga, coloque el producto en el suelo sin materiales inflamables o combustibles alrededor.
3. Mantenga el producto fuera del alcance de los niños. En caso de ingestión accidental de alguno de sus componentes, acuda inmediatamente al médico.
4. NO coloque el producto cerca de una fuente de calor, como un coche expuesto a la luz solar directa, una fuente de fuego o una estufa.
5. Almacene el producto en ambientes secos. Mantenga el *Moduly Nødz™* alejada del agua.
6. Por favor, guarde el *Moduly Nødz™* en una zona alejada de peligros como la caída de objetos.
7. NUNCA transporte el *Moduly Nødz™* con un nivel de carga de la batería superior al 30%.
8. NUNCA almacene el producto en ambientes por debajo de 0°C (32°F) o por encima de 45°C (113°F).

Guía de eliminación

1. Al deshacerse del *Moduly Nødz™*, asegúrese de cumplir la normativa local sobre eliminación y reciclaje de baterías.
2. Si se permite que la batería se descargue más allá de los límites recomendados, dejará de funcionar y deberá desecharse inmediatamente de acuerdo con la normativa local.

Consideraciones sobre el panel de distribución principal

Siguiendo las mejores prácticas para las interconexiones de barras y disyuntores de cualquier sistema eléctrico descritas en el Código Eléctrico Nacional (NEC) 2020 705.12(B)(3)(1) se define el cálculo del Inversor (fuente de alimentación) x 125% + barra colectora no supera la potencia nominal de la barra colectora deberá cumplir con el código. Puede colocar la interconexión en cualquier punto del bus que considere oportuno.

Si esta nueva suma supera la potencia nominal del panel de servicio principal, tendrá que recurrir a 705.12(B)(3)(2), que permite la retroalimentación de corriente desde el almacenamiento al panel principal con el siguiente límite.

$$\text{Retroalimentación permitida} \leq \frac{((120\% \text{ de la potencia en barras}) - \text{Ampacidad del dispositivo de protección contra sobrecorrientes que protege la barra colectora})}{125\%}$$

Sistema Moduly Nødz

Sobre Moduly Nødz

El *Moduly Nødz™* es un sistema de baterías de corriente alterna totalmente integrado para uso residencial o comercial ligero. Su batería recargable de iones de litio proporciona almacenamiento de energía para el distribución de energía solar, el autoconsumo o el respaldo en caso de apagón.

El *Moduly Nødz™* se instala normalmente en una habitación de bajo consumo o donde los electrodomésticos requieren un sistema de reserva:



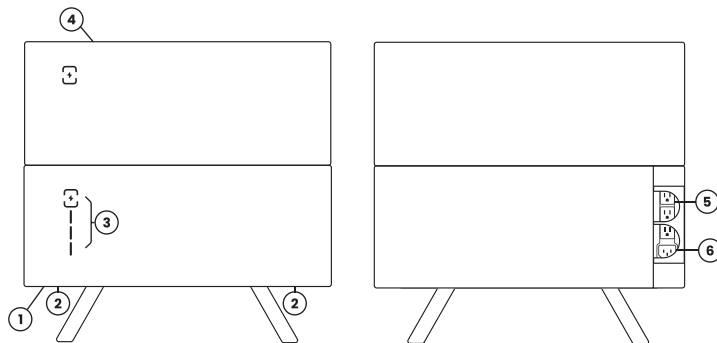
Monitoreo del sistema

Usando la aplicación Moduly, usted puede monitorear el funcionamiento del sistema desde su dispositivo móvil, incluyendo lo siguiente:

- Uso de energía en tiempo real desde su *Moduly Nødz™*;
- Historial de consumo de energía de su *Moduly Nødz™*;
- Capacidad de almacenamiento de energía;
- Datos de consumo de los contadores¹.

Para descargar la última versión de la aplicación Moduly, visite moduly.io/pages/mobile-app.

¹ Disponible para determinadas regiones de Georgia y Alabama.



① Botón de encendido

② Toma de aire o escape

③ Indicador LED de estado

④ Zona de apilamiento de módulos de baterías

⑤ Tomas de corriente alterna de reserva

⑥ Entrada de alimentación de corriente alterna

Instalación

ATENCIÓN

Para la instalación interior de Moduly Nødz, consulte los códigos locales aplicables.

⚠ ADVERTENCIA: Asegúrese de que no haya fuentes de agua por encima o cerca del *Moduly Nødz™*, incluidos bajantes, aspersores o grifos.

⚠ ADVERTENCIA: Para la protección personal y la seguridad de la propiedad, lea el manual y asegúrese de su total cumplimiento durante todo el proceso de instalación.

⚠ ADVERTENCIA: Por favor, asegúrese de evitar la instalación del *Moduly Nødz™* en entornos donde esté expuesto a humedad excesiva, luz solar directa, polvo o inundaciones.

⚠ ADVERTENCIA: Durante la instalación y manipulación de las baterías *Moduly Nødz™*, es necesario extremar las precauciones para evitar dejar caer, golpear o pisotear los módulos. Esto puede provocar daños en la pintura o doblar los bordes.

📌 NOTA: Al instalar los pernos de anclaje, asegúrese de que se cumplen todas las normas de construcción regionales.

Proceso de instalación

Esta sección presenta el proceso de montaje e instalación de *Moduly Nødz™* en secuencia. *Moduly Nødz™* se puede montar en el suelo y viene con soportes de anclaje a la pared.

A. Preparación

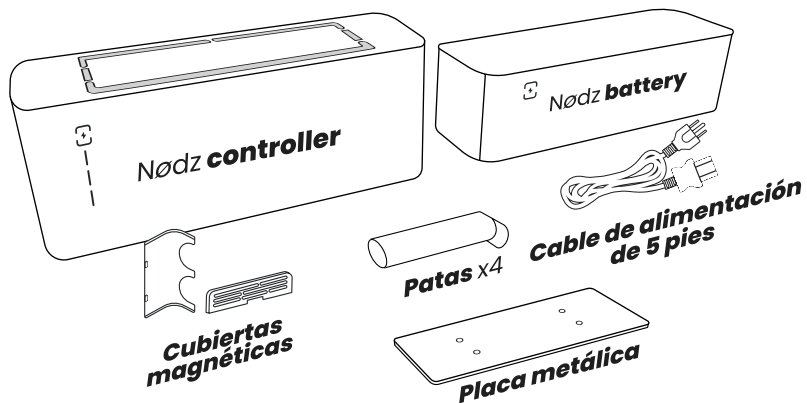
Si el diseño del sistema requiere elementos opcionales, revise cada conjunto de instrucciones asociado para completar la instalación. Asegúrese de que todas las herramientas y materiales necesarios están disponibles antes de iniciar el proceso de instalación para evitar cualquier inconveniente en el sitio.

Proceso de instalación

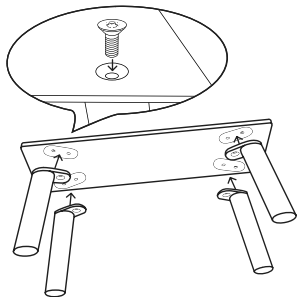
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Localiza un lugar adecuado donde puedas colocar tu *Moduly Nødz™* sin tener que moverlo de nuevo. Tenga cuidado, ya que se trata de un objeto pesado.

¿Qué hay en la caja?

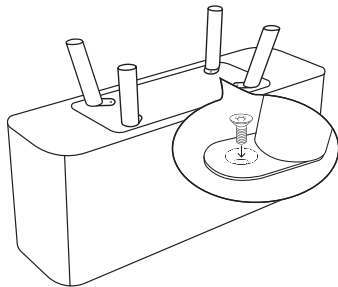


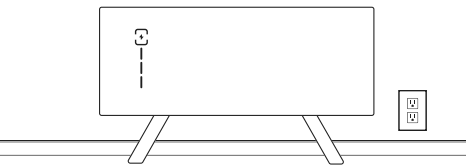
Instalación de la pata



- 1.** Utilizando el juego de herramientas suministrado, fije las patas a la placa metálica atornillándolas firmemente.

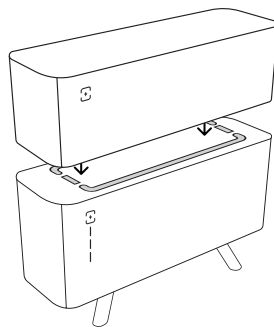
- 2.** Atornilla las patas a la parte inferior del *Moduly Nødz controller™* con las herramientas suministradas.

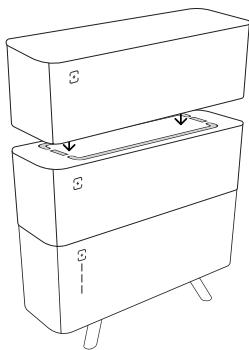




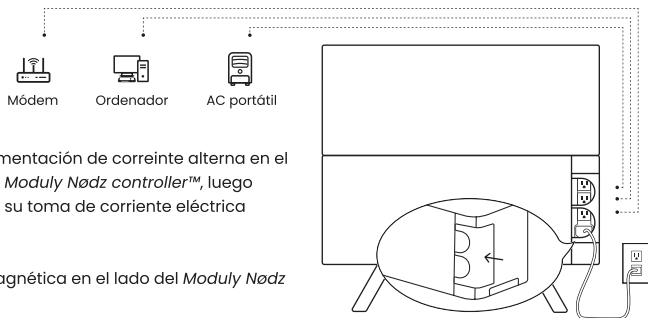
- 3.** Coloque el controlador *Moduly Nødz™* cerca de una toma de corriente a menos de 1,30 m de una toma de corriente de corriente.

- 4.** Conecte correctamente la *Moduly Nødz battery™* sobre el *Moduly Nødz controller™*.



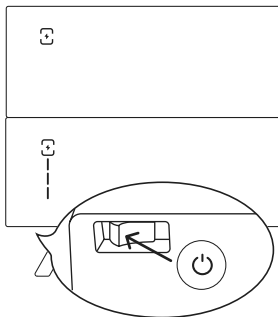
**5.**

Dependiendo de la capacidad de su *Moduly Nødz™*, puede tener varios módulos *Moduly Nødz battery™* para apilar. **La batería superior tiene una cubierta superior plana sin conectores presentes.**

**6.**

Enchufe el cable de alimentación de corriente alterna en el puerto apropiado en el *Moduly Nødz controller™*, luego enchufe el conector en su toma de corriente eléctrica residencial.

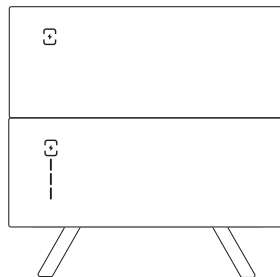
Coloque la cubierta magnética en el lado del *Moduly Nødz controller™*.





- 7.** Encienda la unidad *Moduly Nødz™* pulsando el botón de encendido situado en la esquina izquierda debajo de la unidad *Moduly Nødz controller™*.

8.
Ya está todo listo!

Vous êtes prêt à passer à l'étape suivante en utilisant l'application mobile.



Creación de cuenta con la aplicación móvil

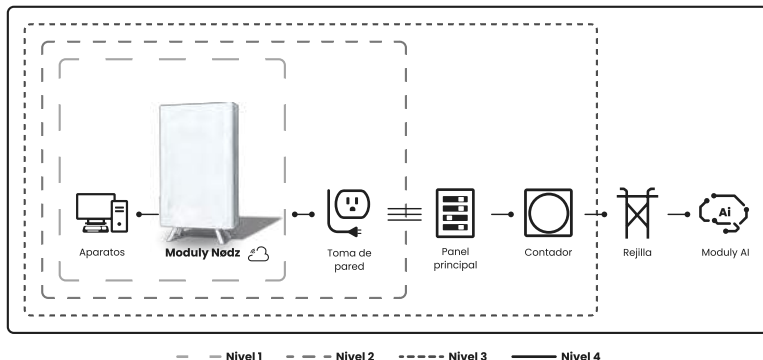
1. En tu dispositivo móvil, asegúrate de que el bluetooth está activado
2. Abra su App Moduly, pulse en "¿Tiene un código de activación?" para registrarse. (Si ya tiene una cuenta, pulse en "Iniciar sesión").
3. Introduzca sus datos y haga clic en "Enviar" para recibir el correo electrónico activado.
4. Abra su correo electrónico de activación y haga clic en el enlace para activar su cuenta. No olvides revisar tu correo no deseado. Vuelve a la app de Moduly y completa el proceso de registro.
5. Para añadir tu *Moduly Nødz™*, ve a la página del  Ecosistema y haz clic en el "+" del centro de la página.
6. Pulse sobre el dispositivo elegido y espere a que se conecte. Si no lo hace, desplázate hacia abajo para actualizar la lista.
7. Elige la red Wi-Fi para tu *Moduly Nødz™*. Su *Moduly Nødz™* sólo puede conectarse a redes Wi-Fi de 2,4 GHz.
8. Introduzca un nombre para su producto *Moduly Nødz™* y los modos de funcionamiento del sistema deseados.
9. Pulse "Continuar" para terminar de añadir su producto *Moduly Nødz™*.
10. Activa el *Moduly Nødz™* pulsando  el botón de encendido en la app móvil.
11. Cuando su *Moduly Nødz™* esté conectado y configurado correctamente, el LED indicador cambiará de verde a blanco.

Modos de funcionamiento de Moduly Nødz

El *Moduly Nødz™* puede funcionar en tres modos diferentes en función de tus necesidades y del entorno.

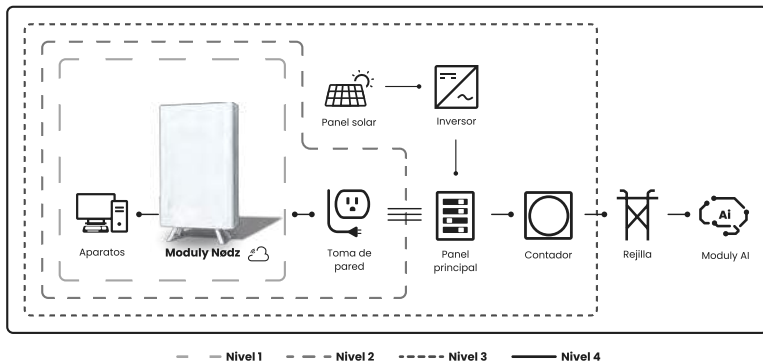
1. Distribución de electricidad

En el modo de distribución de electricidad, el *Moduly Nødz™* se enchufa al circuito a través de una toma de pared de corriente alterna específica. El *Moduly Nødz™* recargará la batería desde la red y descargará las baterías con un inversor conectado a la red para desplazar su consumo de energía a los periodos valle.



2. Integración del panel solar

El *Moduly Nødz™* también puede utilizarse para optimizar su producción de energía solar almacenando la energía en la batería y descargarla en un momento posterior óptimo. Su sistema solar debe estar conectado a un inversor solar que convierta la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA) sincronizada y en fase con la red eléctrica.



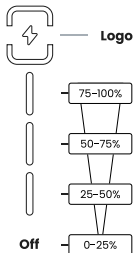
3. Sistema de alimentación ininterrumpida

El *Moduly Nødz™* proporciona energía de reserva a los electrodomésticos conectados a través de las tomas situadas en la parte posterior del *Moduly Nødz controller™*. Durante el funcionamiento normal, los aparatos se alimentan directamente de la red sin consumir la energía de las baterías.



Indicación del estado del LED

El *Moduly Nødz™* dispone de cuatro LEDs en el panel frontal del *Moduly Nødz controller™* para determinar el estado del equipo.



Color del logo Indicación

Blanco	El sistema está en modo inactivo/sueño. (no entra ni sale energía). El <i>Moduly Nødz™</i> está activado y comunicando con el servidor.
Azul	El sistema está en modo Bluetooth, a la espera de las credenciales wifi.
Verde	La unidad está en modo de carga.
Cian	La unidad está en modo de descarga.
Amarillo-verde	La unidad está en modo de corte de corriente.
Rosa	La unidad no puede conectarse al servidor Moduly.
Rojo	Hay un error en el sistema.
Sin luz o con la luz apagada	Puede que sea necesario recargar las baterías o apagar el sistema mediante la aplicación móvil o el interruptor de la unidad.
Nivel de batería	El nivel medio de carga de la batería se representa con un indicador vertical descendente.

Resolución de problemas

Si el sistema no funciona correctamente, consulte los siguientes pasos de solución de problemas:

ⓘ PRECAUCIÓN: El *Moduly Nødz™* no es reparable por el usuario y debe ser reparado por un Socio Certificado Moduly.

- Si el sistema *Moduly Nødz™* no responde o muestra un color rosa en el LED del logo:
 1. Para apagar el *Moduly Nødz™*, pulse el botón de encendido situado en la parte inferior izquierda del *Moduly Nødz controller™*.
 2. Espere al menos un minuto.
 3. Para encender el *Moduly Nødz™*, pulse el botón de encendido situado en la parte inferior izquierda del *Moduly Nødz controller™*.
 - Si los aparatos conectados pierden potencia durante el funcionamiento de reserva, reduzca las cargas y reinicie el *Moduly Nødz™* apagándolo y encendiéndolo.
 - Si no es posible comunicarse con el *Moduly Nødz™* a través de la aplicación móvil Moduly o muestra un color azul oscuro en el LED del logo:

Asegurese de que su conexión a internet Wi-Fi es estable y este operando correctamente. Siga los pasos. Siga los pasos de la conexión Wi-Fi haciendo clic en el botón "Connect through Bluetooth" en la pantalla de la aplicación móvil y proporciona las credenciales de una red disponible.
 - Si es necesario el equipo de soporte de Moduly puede indicarle que accione el botón restablecimiento de fábrica situado en el *Moduly Nødz controller™* para restaurarlo a su versión de firmware original. Después de un restablecimiento de fábrica, tendrá que sincronizar y configurar su *Moduly Nødz™* de nuevo.
- ⓘ PRECAUCIÓN:** No retire la etiqueta protectora ni accione el interruptor resablecimiento de fábrica a menos que se lo indique el servicio técnico de Moduly. El funcionamiento incorrecto del interruptor de anulación manual puede dañar la unidad.

Asistencia técnica

Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Moduly utilizando los datos de contacto de la página siguiente:

Los números de asistencia para todas las regiones están disponibles en: moduly.io/pages/support.

Disponga de la siguiente información cuando se ponga en contacto con Moduly:

- Nombre del propietario
- Información de contacto (nombre, número de teléfono, correo electrónico)
- *Número de serie del Moduly Nødz™*
- Breve descripción de la cuestión

Especificaciones

Inversor / SAI aislado de la red

Potencia nominal	2000 W
Potencia máxima	4000 W
Rango de tensión de entrada	20 - 31 V
Tensión de salida	120 VAC
Frecuencia de salida	60 Hz ± 0.5 Hz
Forma de onda de salida	Onda sinusoidal pura
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 50°C (-14 °F a 122 °F)
Función de protección	Baja tensión, Sobretensión, Sobrecarga, Sobretemperatura, Cortocircuito, Inversión de polaridad de entrada (fusible de quemado)

ESPECIFICACIONES

Cargador de batería

Tensión máxima de salida	29.2 ± 0.2 VDC
Corriente de salida	60 ± 5% A
Potencia máxima de salida	800 W
Tensión de entrada	100 - 240 VAC 50 Hz/60 Hz
Corriente de entrada máxima	15 A (AC)
Temperatura de funcionamiento	-10 °C a 50°C (14 °F a 122°F)
Función de protección	Sobretensión, Sobretemperatura, Cortocircuito, Inversión de polaridad de entrada

Inversor de conexión a red

Potencia nominal	1800 W
Rango de tensión de entrada	20 - 45 VDC
Tensión de salida	120 VAC
Frecuencia de salida	50 Hz/60 Hz (Control automático)
Corriente de salida	~15 A at 120 VAC
Factor de potencia	>97.5%
THD	<5%
Cambio de fase	<2%
Forma de onda de salida	Onda sinusoidal pura

ESPECIFICACIONES

Temperatura de funcionamiento	-25 °C a 70 °C (-13 °F a 158 °F)
Función de protección	Conexión en isla; Cortocircuito; Baja tensión; Sobretensión; Protección contra sobret temperatura

Especificaciones de comunicación

Protocolo inalámbrico	IEEE 802.11 b/g/n-compliant Bluetooth LE
Distancia de comunicación inalámbrica	Aprox. 10 m (línea de visión)
Frecuencia Wi-Fi	2412 ~ 2484 MHz Admite anchos de banda de 20 MHz y 40 MHz en la banda de 2,4 GHz

Especificaciones de la batería (por módulo)

Química de la batería	LiFePO4
Tensión nominal	25.6 V
Rango de tensión	17.6 V - 29.2 V
Capacidad nominal	96 Ah/2.46 kWh
Corriente de carga	Estándar 0,2 C(19 A)/Rápido 0,5 C(48 A)
Corriente máxima de descarga continua	100 A
Temperatura de funcionamiento	0 °C a 45 °C (32 °F a 113 °F)
Función de protección BMS	Sobredescarga, Sobrecarga, Cortocircuito, Protección contra temperatura, Protección contra sobrecorriente

ESPECIFICACIONES

Seguridad y conformidad

Certificación de controlador	UL 2054, UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1:19, IEEE 1547
Certificaciones de baterías	ANSI/CAN/UL 1973, FCC
Medio ambiente (para la batería)	Californie Prop 65
Transporte	UN 38.3
Protección	Anti-islanding

Especificaciones mecánicas

Tamaño del controlador	69.06 cm x 20.06 cm x 27.5 cm (27.2 po x 7.9 po x 10.8 po)
Peso del controlador	56.2 lbs (25.5 kg)
Tamaño de la pila	69.06 cm x 20.06 cm x 21.8 cm (27.2 po x 7.9 po x 8.6 po)
Peso de la batería	70.7 lbs (32.1 kg)*
Fijación	De pie y pared
Material	Caja de aluminio

* Los valores se indican por módulo, y el sistema es capaz de gestionar hasta 5 módulos de 2,5 kWh.

FCC

Este equipo ha sido probado y cumple los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con el apartado 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones por radio. No obstante, no se garantiza que no se produzcan interferencias en una instalación concreta.

Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de corriente de un circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda.

Este dispositivo contiene transmisor(es)/receptor(es) exentos de licencia que cumplen con los RSS exentos de licencia de Innovación, Ciencia y Desarrollo Económico de Canadá. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- (1) Este dispositivo no puede causar interferencias.
- (2) Este aparato debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las que puedan causar un funcionamiento no deseado del aparato.



User Manual
& Installation Process

Manual de usuario
& Proceso de instalación

**Manuel d'utilisation
& Processus d'installation**



Avertissement

Pour obtenir les derniers documents du *Moduly Nødz™* dans toutes les langues prises en charge, y compris les informations sur la garantie, visitez le site moduly.io/fr/pages/support.

Pour bénéficier de l'intégralité de la garantie produit de 10 ans, le *Moduly Nødz™* doit être enregistré en achevant le processus de mise en service et en envoyant les informations relatives au système à Moduly.

Spécifications des produits

Ce manuel s'applique aux produits suivants :

- *Moduly Nødz battery™ 2,5 kWh (MNB23Q1)*
- *Moduly Nødz controller™ (MNC23Q1)*

Toutes les spécifications et descriptions contenues dans ce document ont été vérifiées et sont exactes au moment de l'impression. Toutefois, Moduly ayant pour objectif l'amélioration continue, nous nous réservons le droit de modifier nos produits à tout moment.

Les images fournies dans ce document sont uniquement destinées à la démonstration. Selon la version du produit et la région du marché, les détails peuvent être légèrement différents.

Erreurs ou omissions

Pour signaler toute inexactitude ou omission dans ce manuel, envoyez un courriel à : support@moduly.io.

Droit d'auteur

2023 Moduly – Tous droits réservés.

Table des matières

INSTRUCTIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ & Symboles utilisés dans ce document	64
Informations générales	65
Conditions environnementales	67
1. Garantie Moduly	68
2. Entretien et maintenance	68
Utilisation du produit	69
Maintenance des produits	70
Stockage et transport des produits & Mise au rebut de la batterie du produit	71
Considérations relatives au panneau de distribution principal	72
Système Moduly Nødz	73
À propos du Moduly Nødz & Surveillance de votre système	73
Vue d'ensemble	74
Installation	75
Mise en place de l'application mobile	81
Modes de fonctionnement de Moduly Nødz	82
1. Opération de transfert de charge	82
2. Fonctionnement de la connexion du panneau solaire	83
3. Opération de sauvegarde	84
Dépannage	85
Support technique & Informations sur le système	86
Onduleur hors réseau / UPS	86
Chargeur de batterie & Onduleur de réseau	87
Spécifications de communication & Spécifications de la batterie (par module)	88
Sécurité et conformité & Spécifications mécaniques	89
FCC	90



INSTRUCTIONS IMPORTANTES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

Le *Moduly Nødz™* est un système d'auto-installation qui peut être installé, déplacé et entretenu par toute personne âgée de 21 ans ou plus. Des précautions de base doivent toujours être prises lors de l'utilisation d'appareils électriques. Cet appareil a été fabriqué pour être utilisé dans des environnements domestiques et de petits commerces et ne doit pas être utilisé à d'autres fins, sauf approbation contraire de Moduly ou d'un partenaire certifié par Moduly.

Moduly décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage matériel résultant de tentatives de réparation, de modification, de nettoyage inapproprié ou d'utilisation incorrecte par toute personne ou du non-respect de ces instructions.

Symboles utilisés dans ce document



Danger : Moduly décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage matériel.



Avertissement : Moduly décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage matériel.



Attention : Moduly décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage matériel.

Informations générales

⚠ AVERTISSEMENT: Lisez l'intégralité de ce document avant d'installer ou d'utiliser le *Moduly Nødz™*. Le non-respect de cette procédure ou des instructions ou avertissements contenus dans ce document peut entraîner un choc électrique, des blessures graves ou la mort, ou peut endommager le *Moduly Nødz™*, le rendant potentiellement inutilisable.

⚠ AVERTISSEMENT: Une batterie peut présenter un risque d'électrocution, d'incendie ou d'explosion à cause des gaz évacués. Observez les précautions nécessaires.

⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment des composants de cobalt et de lithium, qui sont reconnus par l'État de Californie comme pouvant provoquer des cancers et des malformations congénitales ou d'autres troubles de la reproduction. Pour plus d'informations, consultez le site www.P65Warnings.ca.gov. Vous ne pouvez pas être exposé à ces produits chimiques sans ouvrir le boîtier externe. Seuls les membres de l'équipe Moduly et les techniciens certifiés Moduly sont autorisés à ouvrir le boîtier externe.

⚠ AVERTISSEMENT: Le *Moduly Nødz™* est lourd. À manipuler avec précaution.

⚠ AVERTISSEMENT: Utiliser le *Moduly Nødz™* uniquement selon les instructions.


⚠ AVERTISSEMENT: N'UTILISEZ PAS le *Moduly Nødz™* s'il est défectueux, s'il apparaît fissuré, cassé ou autrement endommagé, ou s'il ne fonctionne pas.

⚠ AVERTISSEMENT: N'ESSAYEZ PAS d'ouvrir, de démonter, de réparer, d'altérer ou de modifier le *Moduly Nødz™*. Le *Moduly Nødz™* et ses composants ne sont pas réparables par l'utilisateur. Les piles du *Moduly Nødz™* ne sont pas remplaçables. Suivez la politique d'assistance du *Moduly Nødz™* si une intervention est nécessaire. Contactez le partenaire certifié Moduly qui fournit le système pour toute réparation.

⚠ AVERTISSEMENT: N'introduisez PAS de corps étrangers dans une partie quelconque du *Moduly Nødz™*.

⚠ AVERTISSEMENT: NE PAS exposer le *Moduly Nødz™* ou ses composants à une flamme directe.

 AVERTISSEMENT**NE PAS installer le Moduly Nødz™ à proximité d'un appareil de chauffage.**


 AVERTISSEMENT: Pour protéger le *Moduly Nødz™* et ses composants contre les dommages lors du transport, manipulez-les avec précaution. Ne pas heurter, tirer, traîner ou marcher sur le *Moduly Nødz™*. Ne soumettez pas le *Moduly Nødz™* à une force importante. Pour aider à prévenir les dommages, laissez le *Moduly Nødz™* dans son emballage d'expédition jusqu'à ce qu'il soit prêt à être installé.

 AVERTISSEMENT: N'EXPOSEZ PAS le *Moduly Nødz™* à l'eau.

 AVERTISSEMENT: NE PAS répandre d'eau sur le *Moduly Nødz™* ni installer de réservoir d'eau sur le dessus.


 AVERTISSEMENT: NE PAS immerger le *Moduly Nødz™* ou ses composants dans l'eau ou tout autre liquide.

 AVERTISSEMENT: NE PAS installer le *Moduly Nødz™* à l'extérieur d'un bâtiment.


 AVERTISSEMENT: NE PAS couvrir les entrées d'air et les sorties d'air du *Moduly Nødz™* lorsqu'il est utilisé. Le *Moduly Nødz™* n'est pas destiné à être utilisé par des enfants. Les enfants doivent être surveillés et ne doivent pas jouer sur ou autour du *Moduly Nødz™*. Tenir hors de portée des enfants autant que possible, en utilisant toujours notre procédure d'installation de sécurité.

 AVERTISSEMENT: NE PAS placer d'objets ou s'asseoir sur le *Moduly Nødz™*.

 AVERTISSEMENT: NE PAS faire passer le cordon d'alimentation sous les moquettes et les tapis.

 AVERTISSEMENT: NE PAS installer le *Moduly Nødz™* dans des zones où de l'essence, de la peinture ou d'autres produits inflammables sont stockés.

 AVERTISSEMENT: NE PAS utiliser de rallonge avec le *Moduly Nødz™*.

 ATTENTION: Faire attention à ne pas trébucher sur le cordon.

- ⓘ **ATTENTION:** NE PAS utiliser de solvants pour nettoyer le *Moduly Nødz™*, ni exposer le *Moduly Nødz™* à des produits chimiques ou des vapeurs inflammables ou agressifs.
- ⓘ **ATTENTION:** N'UTILISEZ PAS de pièces ou d'accessoires autres que ceux spécifiés dans ce manuel, y compris l'utilisation de pièces ou d'accessoires Moduly non authentiques, ou de pièces ou d'accessoires qui n'ont pas été achetés directement auprès de Moduly ou d'une partie certifiée par Moduly.
- ⓘ **ATTENTION:** NE PAS placer le *Moduly Nødz™* dans une condition de stockage pendant plus d'un (1) mois, sans avoir placé le *Moduly Nødz™* dans une condition de stockage conforme aux spécifications de stockage de Moduly.
- ⓘ **ATTENTION:** NE PAS peindre une quelconque partie du *Moduly Nødz™*, y compris les composants internes ou externes tels que la coque ou le boîtier extérieur.
- ⓘ **ATTENTION:** NE PAS connecter le *Moduly Nødz™* directement au câblage solaire photovoltaïque (PV).
- ⚠ **AVERTISSEMENT:** NE PAS installer le *Moduly Nødz™* en utilisant d'autres méthodes que celles prévues dans ce manuel. Une installation incorrecte pourrait annuler toute garantie existante. Contacter le service clientèle de Moduly pour obtenir de l'aide si nécessaire.
- ⓘ **ATTENTION:** Lorsque vous installez le *Moduly Nødz™* dans un garage ou à proximité de véhicules, tenez-le à l'écart de la voie de circulation. Si possible, installez le *Moduly Nødz™* sur un mur latéral et/ou au-dessus de la hauteur des pare-chocs des véhicules.

Environmental Conditions

- ⚠ **AVERTISSEMENT:** Installez le *Moduly Nødz™* dans un endroit qui ne risque pas d'être endommagé par une inondation.
- ⚠ **AVERTISSEMENT:** NE PAS installer le *Moduly Nødz™* à l'extérieur.

⚠ AVERTISSEMENT: L'utilisation ou le stockage du *Moduly Nødz™* à des températures situées en dehors de la plage spécifiée risque d'endommager le *Moduly Nødz™*.

⚠ AVERTISSEMENT: **NE PAS** exposer le *Moduly Nødz™* à des températures ambiantes supérieures à 45°C (113°F) ou inférieures à 0°C (32°F).

ⓘ ATTENTION: Veillez à ce qu'aucune source d'eau ne se trouve au-dessus ou à proximité du *Moduly Nødz™*, notamment les tuyaux de descente, les arroseurs ou les robinets.

ⓘ ATTENTION: Veillez à ce que le *Moduly Nødz™* ne soit pas installé dans une pièce très humide (taux d'humidité relative supérieur à 50 %).

1. Garantie Moduly

Garantie limitée

Moduly est assorti d'une garantie dont la durée dépend de la connexion du *Moduly Nødz™* à Internet. Pour bénéficier de l'intégralité de la garantie de 10 ans du *Moduly Nødz™*, celui-ci doit être connecté de manière fiable et constante à Internet afin de permettre les mises à jour à distance du micrologiciel par Moduly. Si une connexion Internet n'est pas établie ou est interrompue pendant une période prolongée et que Moduly n'est pas en mesure de vous contacter, ou de mettre à jour la garantie, la garantie peut être limitée à 2 ans.

Pour connaître notre garantie complète et détaillée, veuillez consulter le site moduly.io/pages/warranty.

2. Entretien et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT: Une utilisation incorrecte peut entraîner un incendie, des dommages matériels ou corporels. Veillez à utiliser le produit conformément aux règles et directives de sécurité suivantes:

Le *Moduly Nødz™* est capable de charger et de décharger dans la plage de température de fonctionnement spécifiée à la page suivante. Aux extrêmes de la plage de température, le *Moduly Nødz™* peut limiter la puissance de charge ou de décharge pour améliorer la durée de vie de la batterie.

Pour obtenir les meilleures performances, la température ambiante moyenne pendant la durée de vie du système doit se situer dans la plage de température optimale spécifiée ci-dessous:

Température de fonctionnement: 0°C à 45°C (32°F à 113°F).

Température optimale: 10°C à 30°C (50°F à 86°F).

Utilisation du produit

1. **N'EXPOSEZ PAS** le *Moduly Nødz™* à des liquides et n'immergez pas le produit dans l'eau. **NE PAS** laisser le *Moduly Nødz™* sous la pluie ou à proximité d'une source d'humidité. La présence d'humidité dans l'appareil pourrait provoquer des courts-circuits, des défaillances de composants, des incendies ou même une explosion.
2. **NE JAMAIS** utiliser de pièces autres que celles de Moduly. Se rendre sur le site moduly.io pour acheter des pièces neuves. Moduly n'est pas responsable des dommages causés par l'utilisation de pièces non-Moduly.
3. **NE JAMAIS** installer ou retirer d'autres modules de batterie du *Moduly Nødz™* lorsqu'il est sous tension. **NE PAS** débrancher le *Moduly Nødz controller™* lorsque le produit est sous tension, sous peine d'endommager le *Moduly Nødz controller™*.
4. Le *Moduly Nødz™* doit être utilisé à des températures comprises entre 0°C to 45°C (32°F et 113°F). L'utilisation du *Moduly Nødz™* dans des environnements supérieurs à 45°C (113°F) peut provoquer un incendie ou une explosion, tandis que l'utilisation à des températures inférieures à 0°C (32°F) affectera gravement les performances du produit. Laissez le *Moduly Nødz™* revenir à une température de fonctionnement normale avant de l'utiliser.
5. **NE PAS** utiliser le *Moduly Nødz™* dans des environnements fortement électrostatiques ou électromagnétiques. Dans le cas contraire, les cartes du *Moduly Nødz controller™* risquent de mal fonctionner et de provoquer un accident grave pendant l'utilisation.

6. NE JAMAIS démonter ou percer le *Moduly Nødz™* de quelque manière que ce soit. Sinon, il risque de fuir, de prendre feu ou d'exploser.

7. N'UTILISEZ PAS le *Moduly Nødz™* s'il a été impliqué dans un accident ou une forte bosse.

8. Si le *Moduly Nødz™* tombe dans l'eau pendant l'utilisation, sortez immédiatement le produit et mettez-le dans un endroit sûr et dégagé. Gardez une distance de sécurité avec le produit jusqu'à ce qu'il soit complètement sec. Ne l'utilisez plus jamais et mettez-le au rebut de manière appropriée. Si *Moduly Nødz™* prend feu, contactez immédiatement les pompiers ou toute autre équipe d'intervention d'urgence compétente. Les types d'extincteurs acceptables sont l'eau, le CO2 et l'ABC. Évitez les extincteurs de type D (métal inflammable).

9. NE PAS laisser de broches, de fils ou d'autres pièces métalliques s'insérer dans le boîtier de l'appareil ou dans les prises. Les pièces métalliques risquent de court-circuiter le produit.

10. Évitez les collisions. **NE PAS** placer d'objets lourds sur la machine.

11. Si une fiche ou une prise est sale, utilisez un chiffon sec pour la nettoyer.

12. Le *Moduly Nødz™* est branché sur le circuit par l'intermédiaire d'une prise murale CA dédiée.

13. Veuillez respecter les exigences du NEC et/ou du code local en ce qui concerne les interconnexions et les disjoncteurs des barres du système d'alimentation.

Maintenance des produits

Les *Moduly Nødz™* ne nécessitent pas d'entretien préventif programmé.

1. Gardez le *Moduly Nødz™* connecté à Internet pour que Moduly puisse mettre à jour le micrologiciel à distance.

2. Débarrasser l'appareil de tout débris ou autre élément susceptible de bloquer l'admission d'air et l'échappement.

3. Si le *Moduly Nødz™* n'est pas utilisé pendant une longue période, l'autonomie de la batterie peut être réduite.
4. Chargez et déchargez complètement les batteries du *Moduly Nødz™* au moins une fois tous les 3 mois pour les garder en bonne santé.

Stockage et transport des produits

1. Utilisez toujours les câbles de charge approuvés par *Moduly Nødz™*. *Moduly* n'assume aucune responsabilité pour tout dommage causé par l'utilisation d'un câble de charge non *Moduly*.
2. Lors du chargement, veuillez placer le produit sur le sol, sans matériaux inflammables ou combustibles à proximité.
3. Tenir le produit hors de portée des enfants. En cas d'ingestion accidentelle de l'un des composants, veuillez consulter immédiatement un médecin.
4. **NE PAS** placer le produit à proximité d'une source de chaleur, telle qu'une voiture en plein soleil, une source de feu ou un poêle.
5. Conservez le produit dans un environnement sec. Tenir le *Moduly Nødz™* à l'écart de l'eau.
6. Veuillez ranger le *Moduly Nødz™* dans un endroit à l'abri des dangers tels que les chutes d'objets.
7. **NE JAMAIS** expédier le *Moduly Nødz™* dont le niveau de charge de la batterie est supérieur à 30 %.
8. **NE JAMAIS** stocker le produit dans un environnement inférieur à 0°C (32°F) ou supérieur à 45°C (113°F).

Mise au rebut de la batterie du produit

1. Lors de la mise au rebut du *Moduly Nødz™*, veillez à respecter les réglementations locales en matière d'élimination et de recyclage des piles.
2. Si la batterie se décharge au-delà des limites recommandées, elle ne fonctionnera plus et devra être mise au rebut immédiatement conformément aux réglementations locales.

Considérations relatives au panneau de distribution principal

En suivant les meilleures pratiques pour les interconnexions de barres et les disjoncteurs de tout système électrique décrites dans le National Electric Code (NEC) 2020 705.12(B)(3)(1), le calcul de l'onduleur (source d'alimentation) x 125 % + barre omnibus n'excède pas le calibre de la barre omnibus, ce qui est conforme au code. Vous pouvez placer l'interconnexion où bon vous semble sur le bus.

Si cette nouvelle somme dépasse la capacité nominale du panneau de service principal, vous devrez faire appel à l'article 705.12(B)(3)(2), qui autorise le retour de courant du stockage vers le panneau principal, sous réserve de la limite suivante.

$$\text{Retour autorisé} \leq \frac{\left((120\% \text{ du jeu de barres}) - \text{Ampacité du dispositif de protection contre les surintensités protégeant le jeu de barres} \right)}{125\%}$$

Système Moduly Nødz

À propos du Moduly Nødz

Le *Moduly Nødz™* est un système de batterie AC entièrement intégré pour une utilisation résidentielle ou commerciale légère. Son pack de batteries lithium-ion rechargeables fournit un stockage d'énergie pour le déplacement de la charge solaire, l'autoconsommation ou la sauvegarde en cas de panne de courant.

Le *Moduly Nødz™* est généralement installé dans une pièce à faible consommation électrique ou lorsque les appareils nécessitent un système de secours :



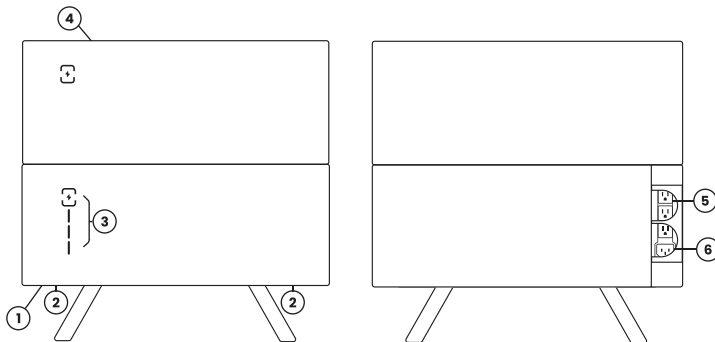
Surveillance de votre système

L'application Moduly vous permet de surveiller le fonctionnement du système à partir de votre appareil mobile :

- Consommation d'énergie en temps réel de votre *Moduly Nødz™*;
- Historique de la consommation d'énergie de votre *Moduly Nødz™*;
- Capacité de stockage d'énergie;
- Données de consommation des compteurs d'électricité¹.

Pour télécharger la dernière version de l'application Moduly, visitez moduly.io/pages/mobile-app.

¹ Disponible pour certaines régions de Géorgie et d'Alabama.



① Bouton d'alimentation

② Prise d'air/évacuation

③ Indicateur LED d'état

④ Zone d'empilage des modules de batterie


⑤ Prises de courant alternatif de secours


⑥ Entrée d'alimentation AC


Installation


ATTENTION


Pour l'installation intérieure de *Moduly Nødz™*, veuillez vous référer aux codes locaux en vigueur.

 **ATTENTION:** Veillez à ce qu'aucune source d'eau ne se trouve au-dessus ou à proximité du *Moduly Nødz™*, notamment les tuyaux de descente, les arroseurs ou les robinets.

 **AVERTISSEMENT:** Pour votre protection personnelle et la sécurité de vos biens, veuillez lire le manuel et vous assurer qu'il est respecté tout au long du processus d'installation.

 **AVERTISSEMENT:** Veillez à éviter l'installation du *Moduly Nødz™* dans des environnements où il est exposé à une humidité excessive, à la lumière directe du soleil, à la poussière ou aux inondations.

 **AVERTISSEMENT:** Lors de l'installation et de la manipulation des piles *Moduly Nødz™*, il faut faire très attention à ne pas faire tomber, heurter ou piétiner les modules. Cela pourrait endommager la peinture ou déformer les bords.

 **NOTE:** Veillez à ce que les codes de construction régionaux soient respectés lors de l'installation des boulons d'ancrage.

Processus d'installation

Cette section présente le processus d'assemblage et d'installation de *Moduly Nødz™* dans l'ordre. *Moduly Nødz* peut être installé au sol et est fourni avec des supports d'ancrage muraux.

A. Préparation

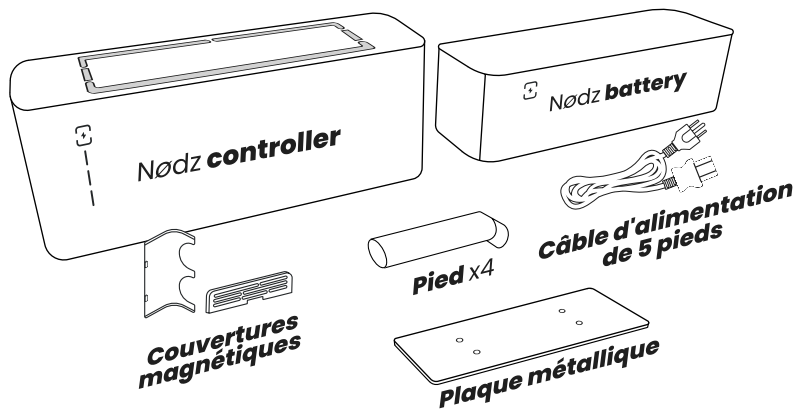
Si la conception du système nécessite des éléments optionnels, veuillez lire chaque ensemble d'instructions associé pour terminer l'installation. Assurez-vous que tous les outils et matériaux nécessaires sont disponibles avant de commencer le processus d'installation afin d'éviter tout désagrément sur le site.

Processus d'installation

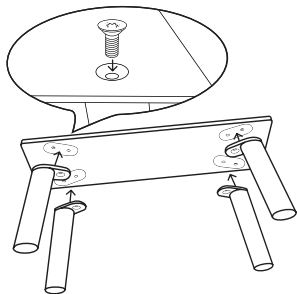
AVERTISSEMENT

Trouvez un endroit approprié où vous pourrez placer votre *Moduly Nødz™* sans avoir à le déplacer à nouveau. Faites preuve de prudence car il s'agit d'un objet lourd.

Que contient la boîte ?

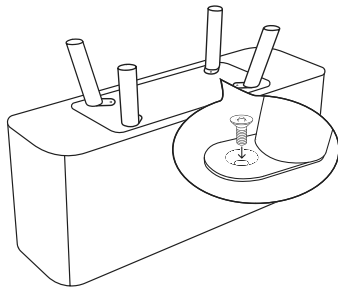


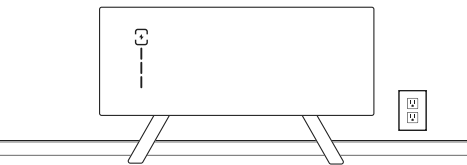
Installation des pieds



- 1.** À l'aide du kit d'outils fourni, fixez les pieds à la plaque métallique en les vissant fermement.

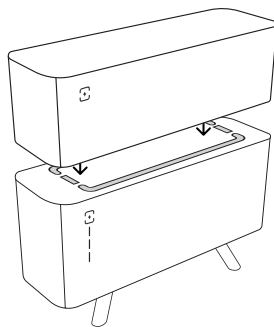
- 2.** Vissez les pattes au bas du *Moduly Nødz controller™* à l'aide de la trousse à outils fournie.

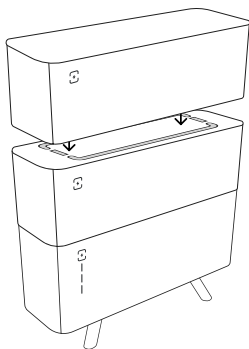




- 3.** Placez le *Moduly Nødz controller™* près d'une prise murale à moins de 1,30 m (4,5 pieds) d'une prise électrique murale.

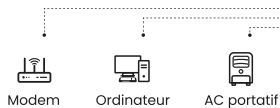
- 4.** Connectez correctement la *Moduly Nødz battery™* sur le *Moduly Nødz controller™*.





5.

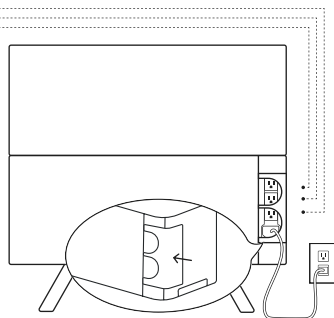
En fonction de la capacité de votre *Moduly Nødz™*, vous pouvez avoir plusieurs *Moduly Nødz battery™* à empiler. **La batterie la plus haute a un couvercle supérieur plat sans aucun connecteur présent.**

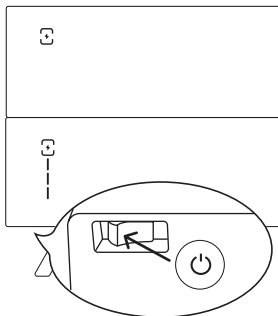


6.

Branchez le câble d'alimentation CA dans le port approprié du *Moduly Nødz controller™*, puis branchez le connecteur dans votre prise électrique murale résidentielle.

Placez le couvercle magnétique sur le côté du *Moduly Nødz controller™*.

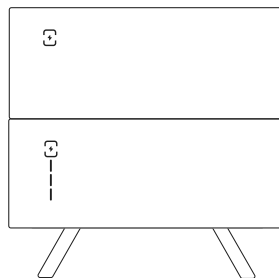






- 7.** Allumez l'unité *Moduly Nødz™* en appuyant sur le bouton d'alimentation situé dans le coin gauche sous l'unité *Moduly Nødz controller™*.

8.
Tout est prêt !

Vous pouvez maintenant passer à l'étape suivante en utilisant l'application mobile.



Mise en place de l'application mobile

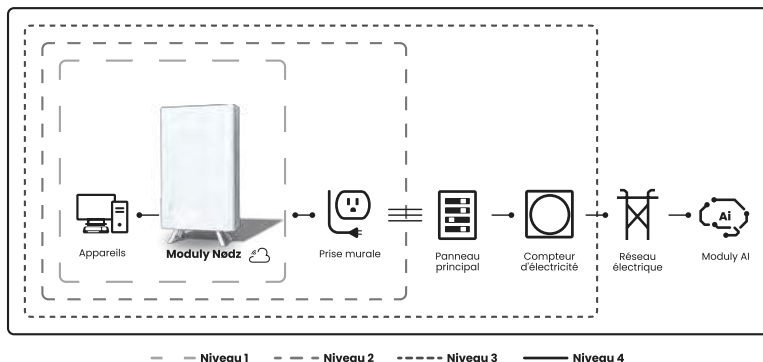
1. Sur votre appareil mobile, assurez-vous que le Bluetooth est activé.
2. Ouvrez votre application Moduly, cliquez sur "Vous avez un code d'activation ?" pour vous enregistrer. (Si vous avez déjà un compte, cliquez sur "Connexion").
3. Entrez vos informations et cliquez sur "Soumettre" pour recevoir l'e-mail d'activation.
4. Ouvrez votre courriel d'activation et cliquez sur le lien pour activer votre compte. N'oubliez pas de vérifier votre courrier indésirable. Rendez vous sur l'appli Moduly et terminez le processus d'inscription.
5. Pour ajouter votre *Moduly Nødz™*, rendez-vous sur l'onglet  Écosystème et cliquez sur le "+" au centre de la page.
6. Tapez sur l'appareil choisi et attendez qu'il se connecte. Si ce n'est pas le cas, faites défiler la liste vers le bas pour l'actualiser.
7. Choisissez votre réseau Wi-Fi pour votre *Moduly Nødz™*. Votre *Moduly Nødz™* ne peut se connecter qu'à des réseaux Wi-Fi de 2,4 GHz.
8. Saisissez un nom pour votre *Moduly Nødz™* et les modes de fonctionnement du système souhaités.
9. Appuyez sur "Continuer" pour terminer l'ajout de votre *Moduly Nødz™*.
10. Activez le *Moduly Nødz™* en appuyant sur  le bouton d'alimentation dans l'application mobile.
11. Lorsque votre *Moduly Nødz™* est connecté et configuré avec succès, le voyant lumineux passe du vert au blanc.

Modes de fonctionnement du Moduly Nødz

Le *Moduly Nødz™* peut fonctionner selon trois modes différents en fonction de vos besoins et de votre environnement.

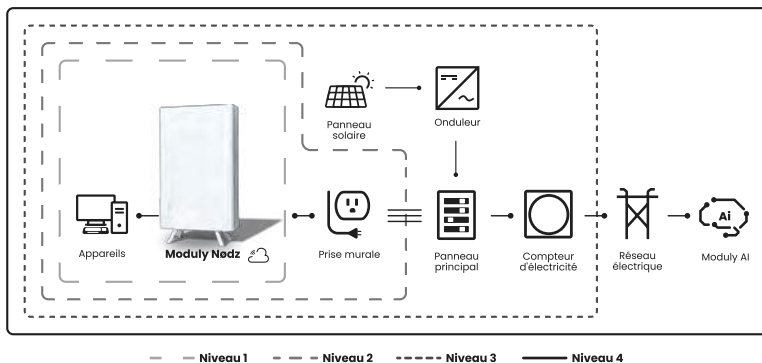
1. Opération de transfert de charge

En mode déplacement de charge, le *Moduly Nødz™* est branché sur le circuit par l'intermédiaire d'une prise murale CA dédiée. Le *Moduly Nødz™* rechargera la batterie à partir du réseau et déchargera les batteries à l'aide d'un onduleur de réseau pour déplacer votre consommation d'énergie vers les périodes hors pointes.



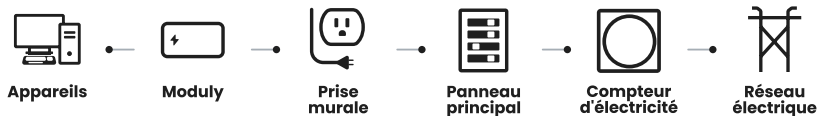
2. Opération de raccordement du panneau solaire

Le *Moduly Nødz™* peut également être utilisé pour optimiser votre production d'énergie solaire en stockant l'énergie dans la batterie et en la déchargeant à un moment ultérieur optimal. Votre système solaire doit être connecté à un onduleur solaire qui convertit le courant continu (CC) en courant alternatif (CA) synchronisé et en phase avec le réseau électrique.



3. Opération de sauvegarde

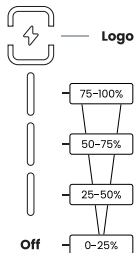
Le *Moduly Nødz™* fournit une alimentation de secours aux appareils connectés via les prises situées à l'arrière du *Moduly Nødz controller™*. En fonctionnement normal, les appareils sont alimentés directement par le réseau sans consommer l'énergie des batteries.



Indication de l'état de la LED

Le *Moduly Nødz™* dispose de quatre LED sur le panneau frontal du *Moduly Nødz controller™* pour déterminer l'état de l'équipement.

Couleur du logo	Indication
Blanc	Le système est en mode veille. (aucune énergie n'entre ou ne sort). Le <i>Moduly Nødz™</i> est activé et communique avec le serveur.
Bleu	Le système est en mode Bluetooth et attend les identifiants wifi.
Vert	L'appareil est en mode de charge.
Cyan	L'appareil est en mode décharge.
Jaune-vert	L'appareil est en mode panne de courant.
Rose	L'appareil n'est pas en mesure de se connecter au serveur Moduly.
Rouge	Il y a une erreur dans le système.
Pas de lumières ou éteintes	Les batteries peuvent avoir besoin d'être rechargées ou le système peut être éteint à l'aide de l'application mobile ou de l'interrupteur situé sur l'appareil.
Niveau de la batterie	Le niveau de charge moyen de la batterie est représenté par un indicateur vertical descendant.



Dépannage

Si le système ne fonctionne pas correctement, veuillez vous référer aux étapes de dépannage suivantes :

ⓘ ATTENTION: Le *Moduly Nødz™* n'est pas réparable par l'utilisateur et doit être réparé par un Partenaire Certifié Moduly.

- Si le *Moduly Nødz™* ne réagit pas ou affiche une lumière rose sur la LED du logo :
 1. Pour éteindre le *Moduly Nødz™*, appuyez sur le bouton d'alimentation situé en bas à gauche du *Moduly Nødz controller™*.
 2. Attendez au moins une minute.
 3. Pour allumer le *Moduly Nødz™*, appuyez sur le bouton d'alimentation situé en bas à gauche du *Moduly Nødz controller™*.
 - Si les appareils connectés perdent de l'énergie pendant l'opération de sauvegarde, réduisez les charges et redémarrez le *Moduly Nødz™* en l'éteignant et en le rallumant.
 - S'il n'est pas possible de communiquer avec le *Moduly Nødz™* via l'appli Moduly ou qu'il affiche une lumière bleue sur la LED du logo :
 1. Assurez-vous que la connexion Internet fonctionne correctement.
 2. Suivez les étapes de mise en service Wi-Fi en cliquant sur le bouton "Connecter par Bluetooth" de votre application mobile.
 3. Fournissez les identifiants d'un réseau disponible.
 - Si cela s'avère nécessaire, l'assistance Moduly peut vous indiquer d'actionner le bouton de réinitialisation d'usine situé dans le *Moduly Nødz controller™* pour le restaurer à sa version originale du micrologiciel. Après une réinitialisation d'usine, vous devrez synchroniser et configurer à nouveau votre *Moduly Nødz™*.
- ⓘ ATTENTION:** Ne retirez pas l'étiquette de protection et n'actionnez pas l'interrupteur de commande manuelle, sauf si le service d'assistance de Moduly vous le demande. Une mauvaise utilisation de l'interrupteur de commande manuelle peut endommager l'appareil.

Support Technique

Si vous avez besoin d'une assistance supplémentaire, contactez le service clientèle de Moduly en utilisant les informations ci-dessous :

Les numéros d'assistance pour toutes les régions sont disponibles à l'adresse suivante : moduly.io/pages/support.

Veillez à ce que les informations suivantes soient disponibles lorsque vous contactez Moduly :

- Nom du propriétaire
- Informations de contact (nom, numéro de téléphone, courriel)
- Numéro de série du *Moduly Nødz™*
- Brève description du problème

Informations sur le système

Onduleur hors réseau / UPS

Puissance nominale	2000 W
Puissance maximale	4000 W
Tension d'entrée	20 - 31 V
Tension de sortie	120 VAC
Fréquence de sortie	60 Hz ± 0.5 Hz
Forme d'onde de sortie	Onde sinusoïdale pure
Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C (-14 °F à 122 °F)
Fonction de protection	Basse tension, Surtension, Surcharge, Surchauffe, Court-circuit, Inversion de la polarité d'entrée (fusible de brûlure)

Chargeur de batterie

Tension de sortie maximale	29.2 ± 0.2 VDC
Courant de sortie	60 ± 5% A
Puissance de sortie maximale	800 W
Tension d'entrée	100 - 240 VAC 50 Hz/60 Hz
Courant d'entrée maximal	15 A (AC)
Température de fonctionnement	-10 °C à 50 °C (14 °F à 122 °F)
Fonction de protection	Surtension, Surchauffe, Court-circuit, Inversion de la polarité d'entrée

Onduleur de réseau

Puissance nominale	1800 W
Tension d'entrée	20 - 45 VDC
Tension de sortie	120 VAC
Fréquence de sortie	50 Hz/60 Hz (contrôle automatique)
Courant de sortie	~15 A à 120 VAC
Facteur de puissance	>97.5%
THD	<5%
Déphasage	<2%
Forme d'onde de sortie	Onde sinusoïdale pure

Température de fonctionnement	-25 °C à 70 °C (-13 °F à 158 °F)
Fonction de protection	Îlotage ; court-circuit ; basse tension ; surtension ; protection contre la surchauffe

Spécifications de communication

Protocole sans fil	Conforme à la norme IEEE 802.11 b/g/n Bluetooth LE
Distance de communication sans fil	Environ 10 m (en ligne de mire)
Fréquence Wi-Fi	2412 ~ 2484 MHz Prise en charge d'une largeur de bande de 20 MHz, 40 MHz dans la bande de 2,4 GHz

Spécifications de la batterie (par module)

Chimie des batteries	LiFePO4
Tension nominale	25.6 V
Plage de tension	17.6 V - 29.2 V
Capacité nominale	96 Ah/2.46 kWh
Courant de charge	Standard 0,2 C (19 A)/Rapide 0,5 C (48 A)
Courant de décharge continu maximal	100 A
Température de fonctionnement	0 °C à 45 °C (32 °F à 113 °F)
Fonction de protection du BMS	Surdécharge, surcharge, court-circuit, protection contre la température, protection contre les surintensités

Sécurité et conformité

Certifications des contrôleurs	UL 2054, UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1:19, IEEE 1547
Certifications des batteries	ANSI/CAN/UL 1973, FCC
Environnement (pour la batterie)	Californie Prop 65
Transport	UN 38.3
Protection	Anti-îlotage

Spécifications mécaniques

Taille du contrôleur	69.06 cm x 20.06 cm x 27.5 cm (27.2 po x 7.9 po x 10.8 po)
Poids du contrôleur	56.2 lbs (25.5 kg)
Taille de la batterie	69.06 cm x 20.06 cm x 21.8 cm (27.2 po x 7.9 po x 8.6 po)
Poids de la batterie	70.7 lbs (32.1 kg)*
Fixation	Pied et Murale
Matériau	Boîtier en aluminium

* Les valeurs sont données par module, le système est capable de prendre en charge jusqu'à 5 modules de 2,5 kWh.

FCC

Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation résidentielle.

Cet équipement génère, utilise et peut émettre des fréquences radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. Cependant, il n'y a aucune garantie que des interférences ne se produiront pas dans une installation particulière.

Si cet équipement provoque des interférences nuisibles à la réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en allumant et en éteignant l'équipement, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les interférences en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'appareil sur une prise de courant située sur un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est branché.
- Consultez le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté pour obtenir de l'aide.

Cet appareil contient un (des) émetteur(s)/récepteur(s) exempté(s) de licence qui est (sont) conforme(s) au RSS (CNR) exempté de licence du ministère de l'Innovation, des Sciences et du Développement économique du Canada. Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- (1) Cet appareil ne doit pas produire de brouillage.
- (2) Cet appareil doit accepter toute brouillage, y compris les interférences susceptibles d'entraîner un fonctionnement indésirable de l'appareil.



www.moduly.io

