

eddi+

3-Phase
Microgeneration
Energy Diverter



Installer Manual

(Deutsch Installationshandbuch - Seite 08)

Copyright

Copyright of these instructions remains with the manufacturer. Text and images correspond to the technical level at the time of going to press. We reserve the right to make changes. The content of the operating instructions shall not give rise to any claims on the part of the purchaser. We are grateful for any suggestions for improvement and notices of errors in the operating instructions. myenergi libbi, myenergi zappi, myenergi eddi, myenergi eddi+, myenergi harvi and myenergi hub are registered trademarks of myenergi ltd.

Liability limitation and Warranty

myenergi do not accept any direct or indirect liability for product or property loss caused by the following conditions:

- Product modified, design changed or parts replaced without authorisation.
- Changes, repair attempts and erasing of serial numbers or seals by unauthorised person
- System design and installation were not in compliance with standards and regulations; fail to comply with local safety regulations.
- Damage caused by any transportation of the products by the installer.
- Failure to follow any and/or all user manuals, installation guides and maintenance regulations.
- Improper use or misuse of the device.
- Force majeure (stormy weather, lightning, overvoltage, fire etc.)
- Damage from external factors.

Safety

Read all the safety instructions. Failure to install and operate the eddi+ in accordance with these instructions may cause injury or death, damage to the unit or inefficient operation and invalidate the manufacturer's warranty.

Manual Keeping

This manual contains important information about operating the device. Before operating, please read it very carefully. The device should be operated in strict accordance with the instructions in this manual. This manual should be kept for future maintenance.



Indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.



Indicates a notice or 'tip' to guide you.



CAUTION

- Only have the system installed and commissioned by qualified personnel with the appropriate skills.
- Prior to performing any work on the eddi+, disconnect from all voltage sources, as described in this document.
- Do not install or operate the system in potentially explosive atmospheres or areas of high humidity.
- The unit must be installed indoors and should be mounted to a flat vertical surface or wall, in the vertical orientation only and using the dedicated mounting bracket which comes attached to the unit.
- Do not install the unit in any environment of temperature below -20°C or over 40°C.
- Suitable fixings must be used dependant on application/mounting surface. To be determined by installer.
- The supply cord to/from this control can be replaced only by the manufacturer or his accredited service agent and shall conform to the requirements of EN 50525-2-11.
- This device must be supplied by an upstream 3-pole 16A type A or B MCB or equivalent overcurrent device.
- Only purely resistive loads must be connected to the eddi+ output terminals.
- The unit is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they are supervised or have been given instruction concerning use of the device by a person responsible for their safety.
- The heat sink can exceed 70°C during normal operation, therefore do not touch.
- Do not put any heavy objects on top of the system.
- Do not damage the system with sharp objects.
- Only use replacement parts supplied or recommended by myenergi. Replacing of parts must be carried out by a suitably qualified installer.
- Under short-circuit conditions, the relays for heaters/outputs 2 and 3 may weld. If power to the device can not be reinstated at the upstream MCB, please consult your installer for repair or replacement options.



WARNING, DANGER

- Ensure the device always has adequate ventilation; do not block the vents or obstruct airflow at the back or sides of the unit.
- The earth conductor must be correctly installed and reliably connected.
- Do not touch the system with wet hands.
- Do not wipe the system with a damp cloth.

Regulatory Information

This product complies with the applicable EU and UK directives/regulations:

- Radio Equipment (RED Directive 2014/53/EU & SI 2017 No. 1206
- Low Voltage (LVD Directive 2014/35/EU & SI 2016 No. 1101)
- Electromagnetic Compatibility (EMC Directive 2014/30/EU & SI 2016 No. 1091)

A copy of the Declaration of Conformity is available through the myenergi support portal.

<https://support.myenergi.com/hc/en-gb/categories/20493987114129-Compliance-Download-Centre>

Radio Equipment (RED)

This device incorporates a 868/915MHz radio and 2.4GHz wireless transmitter, and complies with EN62311 for risks to human exposure.

Radio operates in bands between 868-870MHz / 915-916.3MHz - 25mW max.

WiFi operates between 2412-2484 MHz (802.11 b/g/n) - 100mW max.

Electromagnetic Compatibility (EMC)

This device has been designed and tested to fulfil applicable standards for:

- Radio frequency emissions when installed according to the instructions and used in its intended environment.
- Immunity to electrical and electromagnetic phenomena when installed according to the instructions and used in its intended environment.

This device generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with this instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment under EU rules.

Electrical Safety

- This device is a Class 1 electrical item in accordance with EN 60730-1.
- Installation shall be $\leq 2000\text{m}$ above sea level.
- The supply for single-phase devices shall have a voltage of 230V AC $\pm 10\%$.
- The supply for three-phase devices shall have a voltage of 230/400V AC $\pm 10\%$.
- This device must be supplied by an upstream 3-pole 16A type A or B MCB or equivalent overcurrent device.
- The cross sectional area of the supply conductors shall be between 2.5mm² and 4mm² (stranded/solid) and rated at 500V min. Torque 0.5Nm. Wiring shall be installed without stress and free from being scratched by sharp objects.

G100 Compliance

eddi+ supports the Customer Import and Export Limitation Scheme (CLS), in accordance with G100 issue 2. Where G100 is required as part of an installation, then the installer must adhere to the G100 Commissioning Guidance document which can be located here:

<https://support.myenergi.com/hc/en-gb/categories/20493987114129-Compliance-Download-Centre>

Once the CLS is setup correctly, the master device within the myenergi eco-system will monitor the maximum import and export, and if necessary, instruct other devices to increase or decrease import or export if these maximum thresholds are ever exceeded.

Disposal

In accordance with European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment and its implementation in national law, used electrical devices must be collected separately and recycled in an environmentally responsible manner. Ensure that you return your used device to myenergi or obtain information regarding a local, authorised collection and disposal system. Failure to comply with this EU Directive may result in a negative impact on the environment.

1. Introduction

eddi+ is a 3-phase energy regulator, with manual/automatic action for use with microgeneration systems. Excess energy from the microgeneration system is used to heat water or rooms rather than exporting it to the grid. Grid current sensors simply clip around the incoming cables. These sensors are used to monitor excess power so eddi+ can automatically adjust the voltage to connected heater. eddi+ can effectively balance excess power across all three phases. eddi+ utilises myenergi's proprietary varisine™ technology to ensure compliance with worldwide power grid standards.

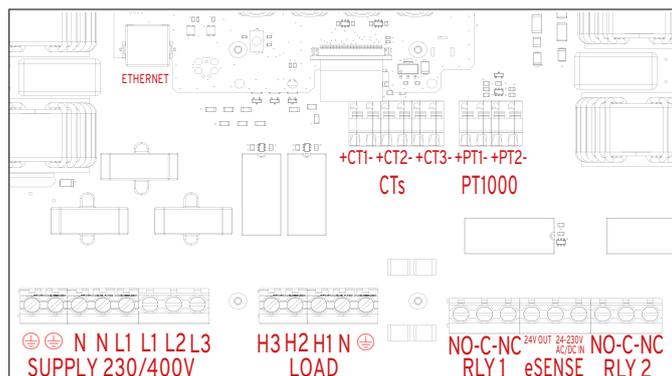
Box Contents

	eddi+ with mounting bracket	x1
	Current transformer with 5m cable (Grid CT sensor)	x3
	PT1000 temperature sensor	x1

Minimum Clearances

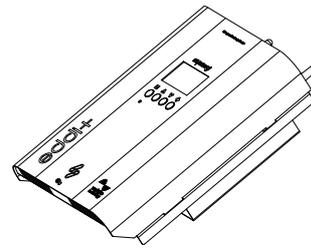


Connections

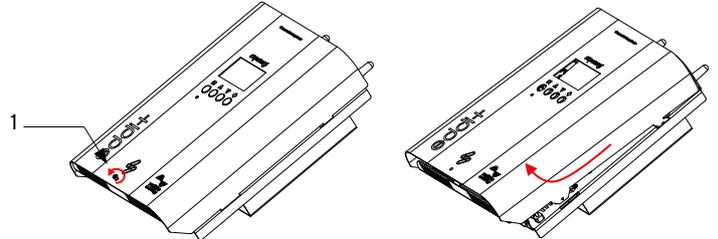


2. Installation

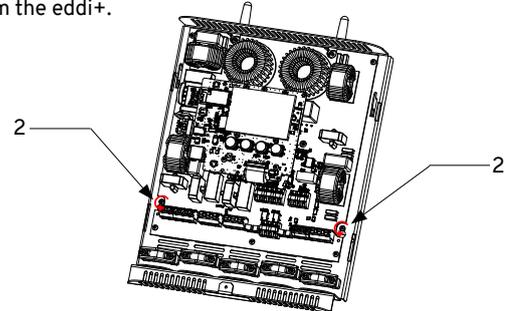
1. Remove eddi+ from packaging.



2. Place device on a flat surface, loosen the pozi-head captive screw (1) and lift cover off in a tilting motion.



3. Loosen the two mounting bracket screws (2) and separate the bracket from the eddi+.



4. Place the bracket against the wall of the chosen location and mark the holes ready for drilling and fixing.



Suitable fixings must be used dependant on application/mounting surface. To be determined by the installer.

5. Pierce holes in grommets and pass all cables through and terminate to the corresponding terminals relative to the installation.



WARNING

ELECTRIC SHOCK - An electric shock can be fatal; electrical connection work shall only be carried out by a competent person.

Supply

Supply cable shall meet the requirements of the local wiring regulations. Strip 8mm insulation from conductors and insert into the terminals. The eddi+ should be connected to a 3-phase 230/400V AC 50Hz supply.

Loads

Only purely resistive loads shall be used with eddi+.

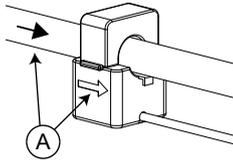
The following criteria shall be observed:

- Maximum rating of load: 3kW per phase
- Minimum load rating: 150W
- The load's neutral conductor shall be connected to the load output N terminal
- No electronic controls shall be connected to the load terminals; mechanical thermostats only
- No timers shall be connected to the load terminals, including mechanical timers

Ethernet

If applicable, ensure Ethernet is inserted into the RJ45 port.

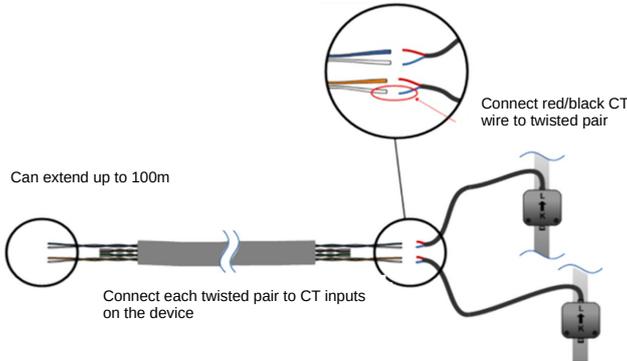
- Fit CT(s) to live conductors as necessary, with arrow marked in direction of current flow.



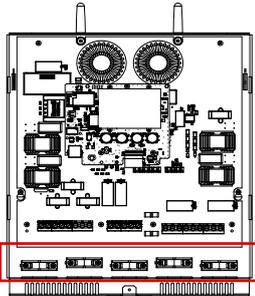
 Only one Grid CT (per phase) for the whole installation.

Extending CT

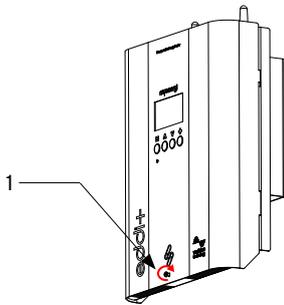
To extend the CT sensor cable, a single pair from a CAT5 cable may be used.



- Clamp all cables, using the cable clamps provided.



- Refit the eddi+ cover and tighten the pozi-head screw (1) to secure.



- Carry out all relevant tests and inspections in accordance with local regulations, before applying power.
- Once powered up, follow through the installation assistant set-up screens to configure the device settings. This will include setting a passcode to the Installer Settings Menu.

3. Installer Settings

Phase Rotation

Phase Rotation is only used on three phase devices and should correspond to the wiring of the input terminals. Only the following specific options are available:

- 1/2/3 (Ph-1 to "L1", Ph-2 to "L2", Ph-3 to "L3")
- 2/3/1 (Ph-2 to "L1", Ph-3 to "L2", Ph-1 to "L3")
- 3/1/2 (Ph-3 to "L1", Ph-1 to "L2", Ph-2 to "L3")

Device Limit

The maximum current that eddi+ will draw per phase (including when boosting). This is useful if the supply current is limited.

Grid Limit /Import Limit

The limit that can be drawn from the grid connection i.e. maximum import current or the main property fuse rating. This is a global limit so all paired myenergi devices will be included when limiting.

Third Party AC Battery

If the property has a static AC-coupled battery system installed, it's possible to get the eddi+ to operate as shown in the following table, provided a CT has been installed to monitor the battery inverter.

Setting	Function Description
None	There is no battery system installed
Limit to Gen	Will limit the output of the eddi+(except when boosting), to prevent unwanted draining of an AC coupled battery system. This setting does not require a CT to monitor the battery, but does need a CT to monitor the solar/wind generation. Note: This setting is to support legacy installations – it is preferable to install a CT to monitor the battery and use one of the settings below.
Avoid Drain	Stops the eddi+ (or other linked myenergi devices) draining the battery when using surplus power from the solar or wind generator.
Avoid Charge	Effectively allows the eddi+ (or other linked myenergi devices) to take priority over the battery when charging from solar or wind generation.
Avoid Both	Provides both of the above functions.

Net Phases

All meter readings from 3-phase myenergi devices will be netted. This means that surplus generation on ANY phase will be considered to be available for consumption on ANY other phase. This will allow eddi+ to monitor the total grid export and import figures.

You will need to net the three phases. To do this, in the eddi+ device menu, navigate to: **Supply Grid > Net Phases** and enable net phasing.

Exp Threshold

The amount of export that must be exceeded before eddi+ starts diverting power to the connected load. Once diverting starts, all the surplus power less the Export Margin (see below) will be diverted to the connected load.

Export Margin

Sets a minimum level of export power which is maintained when eddi+ is diverting surplus power to the heater. Normally Export Margin would be set to 0W (zero watts) and all available surplus will be diverted to the load, however, it is sometimes desired to have a minimum export level at all times.

Response Delay

Sets a delay before eddi+ starts to divert power (after the Export Threshold is exceeded).

The default setting is 0s (zero seconds), however, if there is an AC-coupled battery storage system installed at the property, this may need to be increased.

Load Balancing/Current Limiting

CTs can also be used to limit the current drawn by myenergi devices to avoid overloading circuits; this is referred to as load balancing or load curtailment. There are four different ways to limit current and they can be used alone or combined for more complex situations.

Relays and eSense

eddi+ relays and eSense options allow for numerous wiring configurations and includes the following features:

- Two independent relays rated at 250V AC, 16A.
- eSense input (Range 3.3-230Vrms. Volt Free Contact; 24V DC Supplied from the zappi).
- Two temperatures sensor inputs (PT1000)

The two relays can be independently set for several functions, or they can be set to operate as a pair.

The relay functions include:

- Export Threshold
- Import Threshold
- Operate when heating
- De-stratification pump control
- Timed operation

4. Operations

4.1 Manual Boost

The load can be 'boosted' to full power for a short period regardless of the amount of available export power, this function is called Manual Boost and is activated from the main screen. The boost can be cancelled at any time.

To activate;

1. From the main screen, press (+).
2. Select "Boost to Max." or set a time duration.
3. The boost duration may be altered by pressing the (↑) or (↓) arrows during the boost.

To cancel:

1. Press the (+) button twice.

4.2 Boost Timer

To set;

1. From the main screen, press (≡) to enter the Main Menu.
2. Select Boost Timer, then press (+).
3. Use the (↑) or (↓) arrow buttons to highlight the time slot you wish to change.
4. Alter the start hour with the (↑) or (↓) arrow buttons and then press (+) to move to minutes.
5. Edit the duration in the same way and then press (+) again to edit the days of the week you want the boost to be active for; each day of the week and can be toggled on/off with (↑) or (↓) arrow buttons, press (+) to go to the next day. Pressing (+) on the last day (Sunday) will confirm the boost time slot and the whole line will be highlighted again.
6. Press (≡) to exit the BOOST TIMER screen.

5. Testing

Before leaving site, it is strongly recommended to perform a several checks to ensure that the sensors and heaters have been correctly installed and are functional.

1. Test the heater by activating a manual boost by pressing (+) button, twice.
2. Check the power reading on the screen for the load corresponds to the load rating or a previously set limit.
3. Cancel the boost by pressing the (≡) button twice during the boost.

6. Help Centre

If you experience any issues with your myenergi device, please visit our Help Centre by scanning the QR Code or clicking the link below.



support.myenergi.com/hc/en-gb

7. Warranty

Full details of the myenergi product warranty are available on our website or by scanning the QR code below.



myenergi.com/terms-and-conditions/myenergi-product-warranty/

8. Routine Maintenance & Cleaning

We recommend a routine observation of the eddi+. This should be carried out by a competent person and its main aim is to look for any signs of damage and abnormalities. This is a visual inspection only and should not entail removing cover or dismantling the eddi+ in any way.

Observational Inspection

Operating Environment

- By sight only, carefully observe whether there are any signs of damage to the eddi+

Full Maintenance Inspection

Cable, Terminal and Equipment Inspection

- Check for loose cable connections
- Check for aging and/or damaged cables
- Check for loosening of the cable terminal screws
- Check for any signs of overheating

9. User Operating Instructions

The customer can find the User Operating Instructions by scanning the QR Code or clicking the link below.



support.myenergi.com/hc/en-gb

10. eddi+ Specification

Electrical

Rated Supply Voltage (+/- 10%)	3x 230/400V (3-Ph)
Supply Frequency	50Hz
Rated Current	16A
Standby Power Consumption	4W
Generator Size Supported ¹	No limit
Resistive Load Size	150W min./9kW max.
Wireless Interface ³	868 / 915MHz (proprietary protocol) for wireless sensor and remote monitoring options
Grid Current Sensor ²	100A max. primary current 16mm max. cable diameter
Supply Cable Entry	Bottom Entry
Temperature Sensor Inputs	2x PT1000
eSense Input	230V AC Sensing (2.5kV Isolated)
Multifunction Relays	2x 16A / 250V AC rated

Mechanical

Dimensions (H x W x D)	330 x 271 x 64mm
Net Weight	5.14Kg
Protection Degree	IP20
Enclosure Material	Powder Coated Zintec Steel
Operating Temperature	-20°C to +40°C
Mounting Method	Wall Mounting Bracket
Storage Temperature	-40 to 70 °C
EMC device class	Class B
Overvoltage category	3
Pollution Degree	2

Performance

Power Control Technology	VariSine™ pure sine wave (Pulse Width Modulation)
Outputs	1x 9kW
Cooling	Rear mounted passive cooled heatsink
Indicators	RGB - refer to operation manual for details
Display	Graphical LCD with LED backlight (Shows heating status and savings data)
PWM Resolution	0.1%
Measurement Accuracy	+/- 1.5% typical
Power Conversion Efficiency	97.5% typical
Mode of Operation	Type 1.B

Compliance

RED 2014/53/EU, EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU.
EN 60730-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN301 489-1, EN301 489-3, EN300 220-2. EN 300 228, EN 62311

Model Code

EDDI-16A3P02H

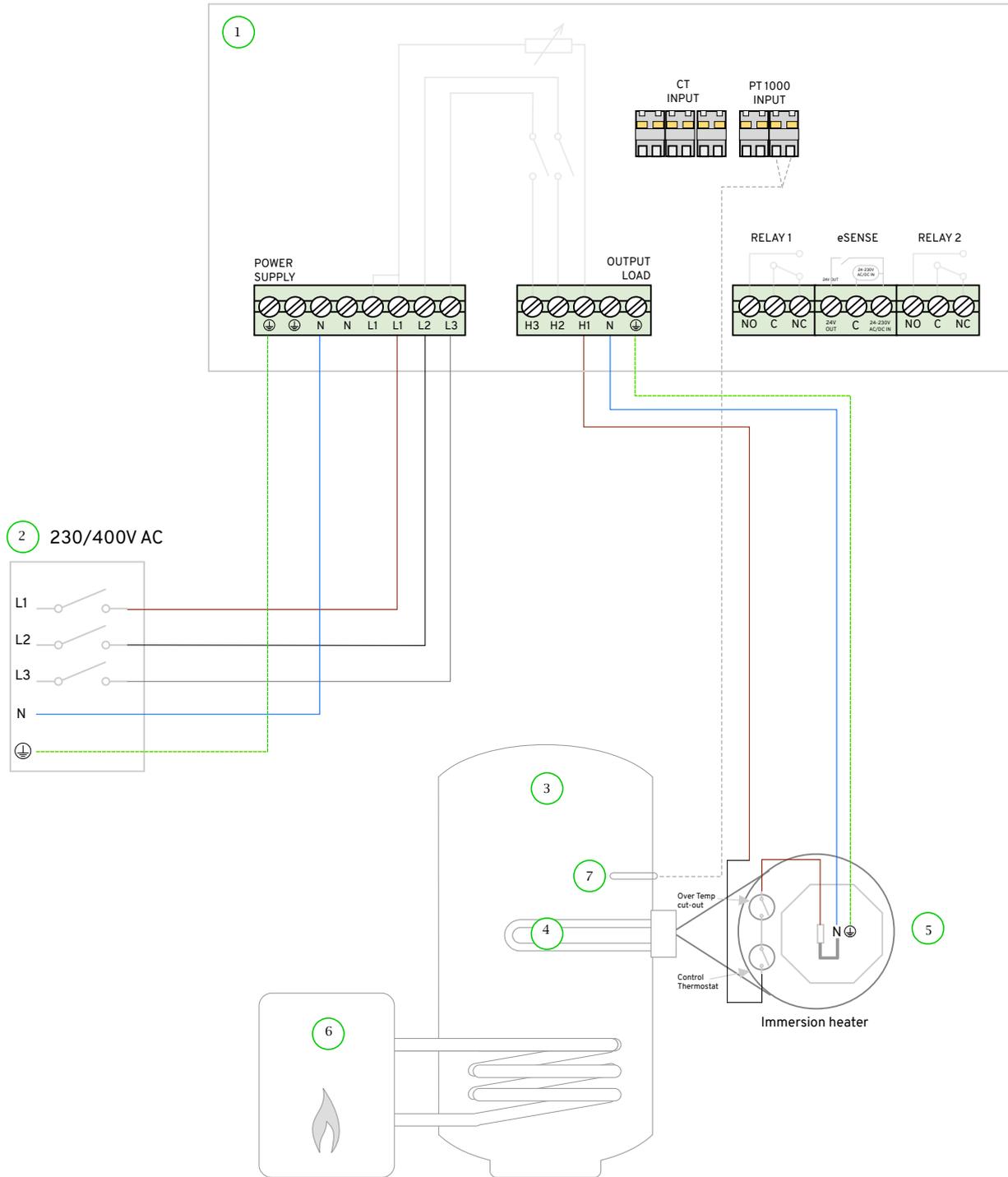
¹ Subject to 100A per phase grid supply

² 65A when current transformer is connected using a harvi wireless transmitter (optional)

³ 915MHz frequency for Australian installs.

Appendix A: Application Examples

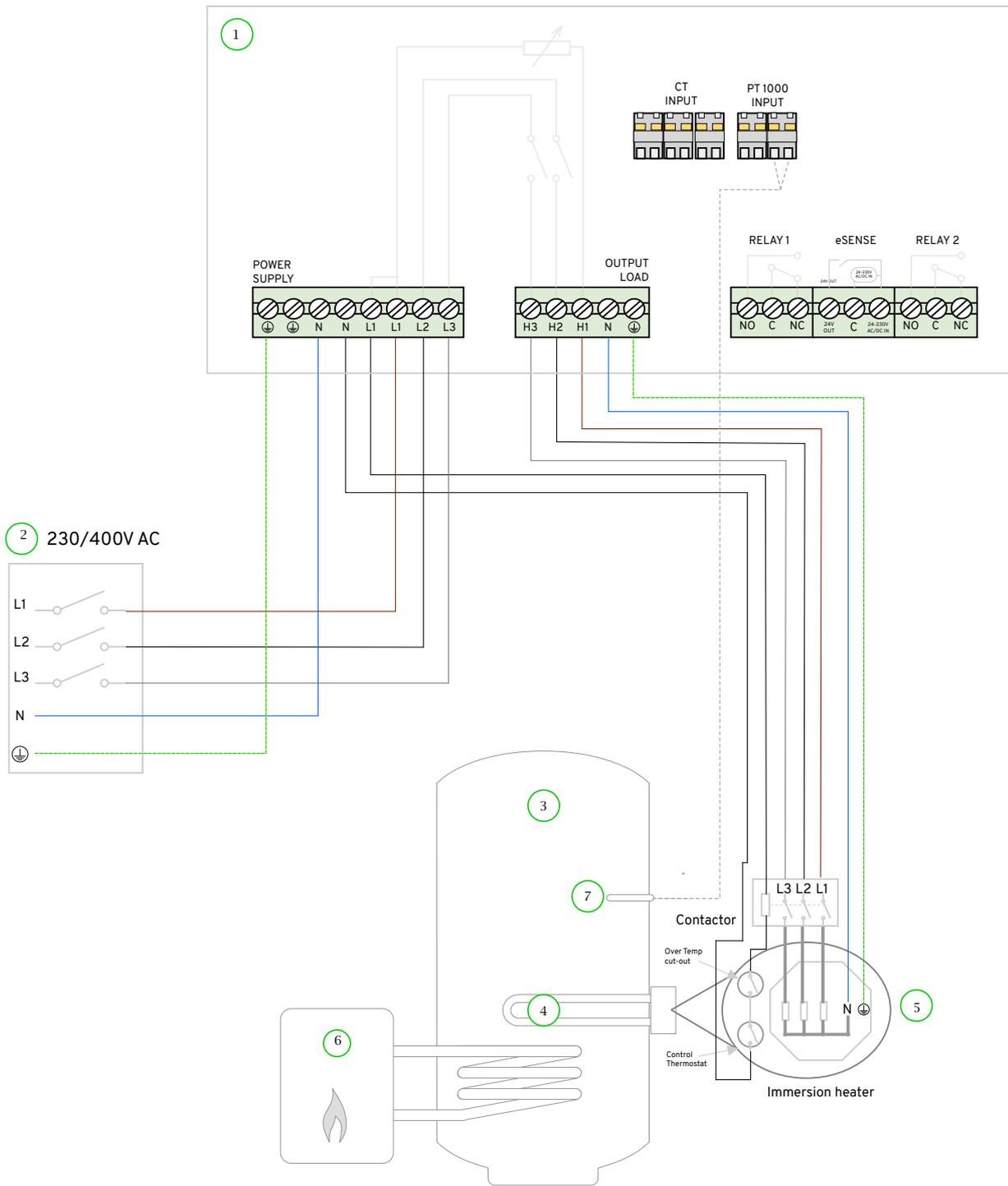
1. eddi+ fitted to a single cylinder with a single phase immersion heater.



Key

1. eddi+ three phase Solar Power Diverter
2. 230/400V AC power supply
3. Hot Water Storage Tank
4. Single phase immersion heater
5. 3kW Immersion heater
6. Auxiliary Gas Boiler
7. Supplied PT1000 temperature sensor

2. eddi+ fitted to a single cylinder with a three phase immersion heater.



Key

- 1. eddi+ three phase Solar Power Diverter
- 2. 230/400V AC power supply
- 3. Hot Water Storage Tank
- 4. Three phase immersion heater
- 5. 9kW Immersion heater internal view with Cylinder thermostat & thermal cut out
- 6. Auxiliary Gas Boiler
- 7. Optional PT1000 temperature sensor

eddi+

3-Phasen
Energierегler



Installationshandbuch

Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt beim Hersteller. Text und Bilder entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen behalten wir uns vor. Aus dem Inhalt der Betriebsanleitung ergeben sich keine Ansprüche des Käufers. Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler in der Gebrauchsanweisung sind wir dankbar. myenergi libbi, myenergi zappi, myenergi eddi, myenergi eddi+, myenergi harvi und myenergi hub sind eingetragene Marken der myenergi ltd.

Haftungsbeschränkung und Garantie

myenergi übernimmt keine direkte oder indirekte Haftung für Produkt- oder Sachschäden, die durch die folgenden Bedingungen verursacht werden:

- Produktmodifikationen, Designänderungen oder Austausch von Teilen ohne Genehmigung
- Änderungen, Reparaturversuche und Löschen von Seriennummern oder Siegeln durch Unbefugte
- Systemdesign und -installation entsprachen nicht den Normen und Vorschriften; Nichteinhaltung der örtlichen Sicherheitsvorschriften
- Schäden, die durch den Transport der Produkte durch den Installateur verursacht wurden
- Nichteinhaltung von Benutzerhandbüchern, Installationsanleitungen und Wartungsvorschriften
- Unsachgemäße oder missbräuchliche Verwendung des Geräts
- Höhere Gewalt (Unwetter, Blitzschlag, Überspannung, Feuer usw.)
- Beschädigung durch externe Faktoren.

Sicherheit

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise. Die Nichtbeachtung dieser Anweisungen bei der Installation und dem Betrieb des eddi+ kann zu Verletzungen oder Tod. Schäden am Gerät oder ineffizientem Betrieb führen und die Herstellergarantie ungültig machen.

Handbuch Aufbewahrung

Dieses Handbuch enthält wichtige Informationen zur Bedienung des Geräts. Bitte lesen Sie es vor der Inbetriebnahme sehr sorgfältig durch. Das Gerät sollte in strikter Übereinstimmung mit den Anweisungen in diesem Handbuch betrieben werden. Bewahren Sie diese Anleitung für zukünftige Wartungsarbeiten auf.



Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.



Zeigt einen Hinweis oder einen "Tipp" an, der Sie leitet.

VORSICHT

- Lassen Sie das System nur von qualifiziertem Personal mit entsprechenden Kenntnissen installieren und in Betrieb nehmen.
- Schalten Sie vor allen Arbeiten am eddi+ alle Spannungsquellen, wie in diesem Dokument beschrieben, ab.
- Installieren und betreiben Sie das System nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen oder in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit.
- Das Gerät muss in Innenräumen installiert und sollte an einer flachen, vertikalen Oberfläche oder Wand, nur in vertikaler Ausrichtung und unter Verwendung der speziellen Montagehalterung, die am Gerät befestigt ist, montiert werden.
- Installieren Sie das Gerät nicht in einer Umgebung mit Temperaturen unter -20°C oder über 40°C.
- Je nach Anwendung/Montagefläche müssen geeignete Befestigungsmittel verwendet werden. Diese sind vom Installateur zu bestimmen.
- Das Netzkabel zu/von diesem Steuergerät darf nur vom Hersteller oder seinem zugelassenen Kundendienst ausgetauscht werden und muss den Anforderungen der EN 50525-2-11 entsprechen.
- Dieses Gerät muss von einem vorgeschalteten 3-poligen 16A-Leitungsschutzschalter des Typs A oder B oder einer gleichwertigen Überstromeinrichtung versorgt werden.
- An die Heizausgangsklemmen von eddi+ dürfen nur rein ohmsche Lasten angeschlossen werden.
- Das Gerät darf nicht von Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt oder erhalten von ihr Anweisungen zur Benutzung des Geräts.
- Der Kühlkörper kann bei normalem Betrieb bis zu 70°C heiß werden, daher nicht berühren.

- Legen Sie keine schweren Gegenstände auf das System.
- Beschädigen Sie das System nicht mit scharfen Gegenständen.
- Verwenden Sie nur von myenergi gelieferte oder empfohlene Ersatzteile. Das Auswechseln von Teilen muss von einem entsprechend qualifizierten Installateur durchgeführt werden.
- Unter Kurzschlussbedingungen können die Relais für die Heizelemente/Ausgänge 2 und 3 verschweißen. Wenn die Stromversorgung des Geräts über den vorgeschalteten Hauptschalter nicht wiederhergestellt werden kann, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, um eine Reparatur oder einen Austausch zu veranlassen.



WARNUNG, GEFAHR

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät immer ausreichend belüftet ist; blockieren Sie nicht die Lüftungsöffnungen oder behindern Sie den Luftstrom an der Rückseite oder den Seiten des Geräts.
- Der Schutzleiter muss korrekt installiert und zuverlässig angeschlossen sein.
- Berühren Sie das System nicht mit nassen Händen.
- Wischen Sie das System nicht mit einem feuchten Tuch ab.

Regulatorische Informationen

Dieses Produkt entspricht den geltenden EU- und UK-Richtlinien/Verordnungen:

- Funkanlagen (RED-Richtlinie 2014/53/EU & SI 2017 Nr. 1206)
- Niederspannung (LVD-Richtlinie 2014/35/EU & SI 2016 Nr. 1101)
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV-Richtlinie 2014/30/EU & SI 2016 Nr. 1091)

Eine Kopie der Konformitätserklärung ist über das myenergi-Supportportal erhältlich.

<https://support.myenergi.com/hc/en-gb/categories/20493987114129-Compliance-Download-Centre>

Funkausrüstung (RED)

Dieses Gerät enthält ein 868/915-MHz-Funkgerät und einen drahtlosen 2,4-GHz-Sender und entspricht der Norm EN62311 für die Gefährdung von Personen.

Das Funkgerät arbeitet in Bändern zwischen 868-870MHz / 915-916.3MHz - 25mW max.

WiFi arbeitet zwischen 2412-2484 MHz (802.11 b/g/n) - max. 100 mW.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Dieses Gerät wurde so konzipiert und getestet, dass es die geltenden Normen für:

- Funkfrequenzemissionen bei vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung in der vorgesehenen Umgebung.
- Störfestigkeit gegenüber elektrischen und elektromagnetischen Phänomenen bei vorschriftsmäßiger Installation und Verwendung in der vorgesehenen Umgebung.

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß dieser Bedienungsanleitung installiert und verwendet wird, kann es schädliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Änderungen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller genehmigt wurden, können dazu führen, dass die Berechtigung des Benutzers zum Betrieb des Geräts gemäß den EU-Vorschriften erlischt.

Elektrische Sicherheit

- Dieses Gerät ist ein elektrischer Artikel der Klasse 1 gemäß EN 60730-1.
- Die Installation muss $\leq 2000\text{m}$ über dem Meeresspiegel erfolgen.
- Die Stromversorgung für einphasige Geräte muss eine Spannung von $230\text{ V AC} \pm 10\%$ aufweisen.
- Die Versorgung für dreiphasige Geräte muss eine Spannung von $230/400\text{ V AC} \pm 10\%$ haben.
- Dieses Gerät muss durch einen vorgeschalteten 3-poligen 16A-Leitungsschutzschalter vom Typ A oder B oder eine gleichwertige Überstromeinrichtung versorgt werden.
- Der Querschnitt der Versorgungsleiter muss zwischen $2,5\text{ mm}^2$ und 4 mm^2 (litzig/massiv) betragen und mit mindestens 500 V ausgelegt sein. Drehmoment $0,5\text{ Nm}$. Die Verkabelung muss spannungsfrei verlegt werden und darf nicht durch scharfe Gegenstände zerkratzt werden.

Entsorgung

Gemäß der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und ihrer Umsetzung in nationales Recht müssen Elektro-Altgeräte getrennt gesammelt und umweltgerecht recycelt werden. Geben Sie Ihr Altgerät an myenergi zurück oder informieren Sie sich über ein örtliches, zugelassenes Sammel- und Entsorgungssystem. Die Nichteinhaltung dieser EU-Richtlinie kann zu negativen Auswirkungen auf die Umwelt führen.

1. Einführung

eddi+ ist ein 3-Phasen-Energieregler mit manuellem/automatischem Betrieb für den Einsatz mit Mikroerzeugungsanlagen. Überschüssige Energie aus dem Mikroerzeugungssystem wird zur Erwärmung von Wasser oder Räumen verwendet, anstatt sie ins Netz zu leiten.

Netzstromsensoren werden einfach um die Zuleitungen geklemmt. Diese Sensoren werden verwendet, um überschüssige Energie zu überwachen, so dass eddi+ automatisch die Spannung an die angeschlossene Heizung anpassen kann. eddi+ kann überschüssige Energie effektiv über alle drei Phasen ausgleichen.

eddi+ nutzt die proprietäre varisine™-Technologie von myenergi, um die Einhaltung der weltweiten Stromnetzstandards zu gewährleisten.

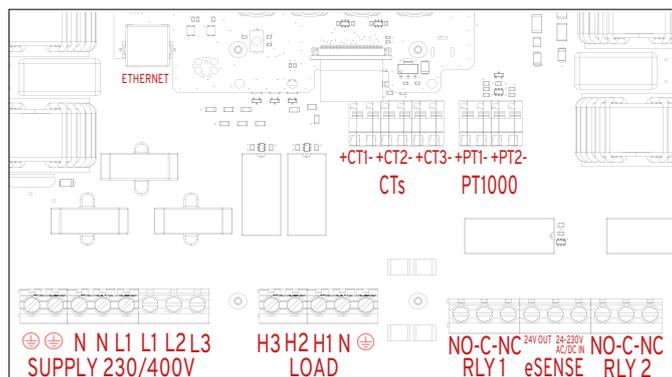
Inhalt der Box

	eddi+ mit Montagehalterung	x1
	Stromwandler mit 5 m Kabel (Grid CT Sensor)	x3
	PT1000-Temperatursensor	x1

Mindestabstände

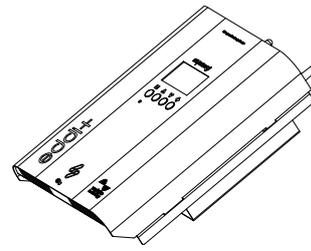


Anschlüsse

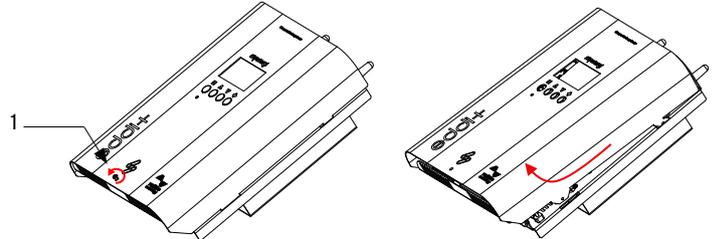


2. Installation

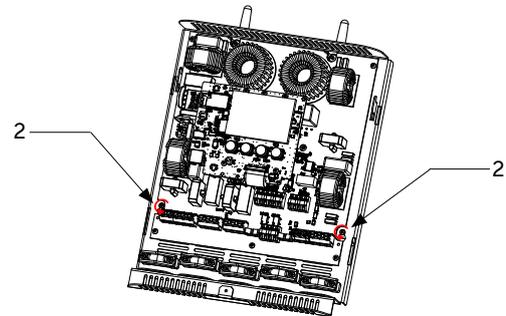
1. Nehmen Sie eddi+ aus der Verpackung.



2. Legen Sie das Gerät auf eine ebene Fläche, lösen Sie die verlustsichere Schraube (1) und heben Sie den Deckel mit einer kippenden Bewegung ab.



3. Lösen Sie die beiden Schrauben der Halterung (2) und trennen Sie die Halterung vom eddi+.



4. Platzieren Sie die Halterung an der Wand des gewählten Standorts und markieren Sie die Löcher, die Sie bohren und befestigen möchten.

 Je nach Anwendung/Montagefläche müssen geeignete Befestigungsmittel verwendet werden. Muss vom Installateur bestimmt werden.

5. Stechen Sie Löcher in die vorgesehenen Einführungen, führen Sie alle Kabel hindurch und schließen Sie sie an den entsprechenden Klemmen der Anlage an.

! WARNUNG

ELEKTRISCHER SCHLAG - Ein elektrischer Schlag kann tödlich sein; elektrische Anschlussarbeiten dürfen nur von einer kompetenten Person durchgeführt werden.

Versorgung

Das Versorgungskabel muss den Anforderungen der örtlichen Verdrahtungsvorschriften entsprechen. Isolieren Sie die Leiter 8 mm ab und stecken Sie sie in die Klemmen.

Der eddi+ sollte an eine 3-phasige 230/400V AC 50Hz Versorgung angeschlossen werden.

Lasten

Mit eddi+ dürfen nur rein ohmsche Lasten verwendet werden.

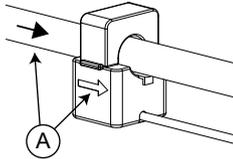
Die folgenden Kriterien sind zu beachten:

- Maximale Nennleistung der Last: 3kW pro Phase
- Minimale Nennleistung der Last: 150W
- Der Neutralleiter der Last muss an die Klemme N des Lastausgangs angeschlossen werden.
- An die Lastklemmen dürfen keine elektronischen Steuerungen angeschlossen werden; nur mechanische Thermostate
- An die Lastklemmen dürfen keine Zeitschaltuhren angeschlossen werden, auch keine mechanischen Zeitschaltuhren.

Ethernet

Falls zutreffend, stellen Sie sicher, dass das Ethernet in den RJ45-Anschluss eingesteckt ist.

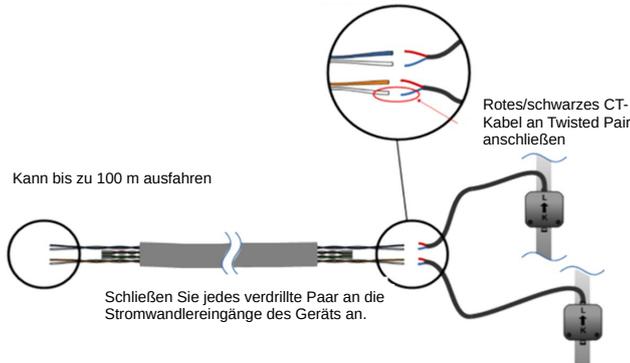
6. Montieren Sie den/die Stromwandler nach Bedarf an stromführende Leiter, wobei der Pfeil in Richtung des Stromflusses zeigen muss.



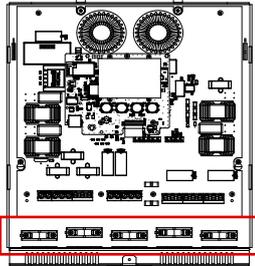
Nur ein Netzstromwandler (pro Phase) für die gesamte Anlage.

Verlängern des CT

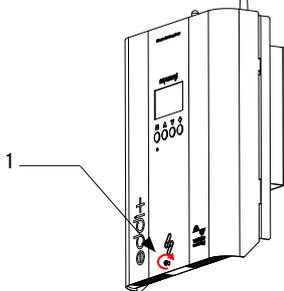
Zur Verlängerung des CT-Sensorkabels kann ein einzelnes Paar eines CAT5/6/7-Kabels verwendet werden



7. Klemmen Sie alle Kabel mit den mitgelieferten Kabelschellen ab.



8. Bringen Sie die Abdeckung von eddi+ wieder an und ziehen Sie die Kreuzschlitzschraube (1) an, um sie zu sichern.



9. Führen Sie alle relevanten Tests und Inspektionen in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften durch, bevor Sie den Strom einschalten.
10. Folgen Sie nach dem Einschalten den Einrichtungsbildschirmen des Installationsassistenten, um die Geräteeinstellungen zu konfigurieren. Dazu gehört auch das Festlegen eines Passworts für das Menü "Installateur-Einstellungen".

3. Installateur-Einstellungen

Phasenrotation

Die Phasenrotation wird nur bei dreiphasigen Geräten verwendet und sollte mit der Verdrahtung der Eingangsklemmen übereinstimmen. Es sind nur die folgenden spezifischen Optionen verfügbar:

1/2/3 (Ph-1 an "L1", Ph-2 an "L2", Ph-3 an "L3")

2/3/1 (Ph-2 an "L1", Ph-3 an "L2", Ph-1 an "L3")

3/1/2 (Ph-3 an "L1", Ph-1 an "L2", Ph-2 an "L3")

Gerätelimit

Der maximale Strom, den eddi+ pro Phase aufnehmen kann (auch beim Boosten). Dies ist nützlich, wenn der Versorgungsstrom begrenzt ist.

Netzgrenze/Importgrenze

Der Grenzwert, der vom Netzanschluss bezogen werden kann, d. h. der maximale Importstrom oder der Nennwert des SLS. Dies ist ein globaler Grenzwert, so dass alle gekoppelten myenergi-Geräte bei der Begrenzung berücksichtigt werden.

AC-Batterie eines Drittanbieters

Wenn auf dem Grundstück ein statisches, AC-gekoppeltes Batteriesystem installiert ist, ist es möglich, den eddi+ wie in der folgenden Tabelle dargestellt zu betreiben, vorausgesetzt, es wurde ein Stromwandler zur Überwachung des Batteriewechselrichters installiert.

Einstellung	Funktion Beschreibung
Keine	Es ist kein Batteriesystem installiert
Auf Aufladung beschränken	Begrenzt die Leistung des eddi+ (außer beim Boosten), um ein unerwünschtes Entladen eines AC-gekoppelten Batteriesystems zu verhindern. Diese Einstellung erfordert keinen Stromwandler zur Überwachung der Batterie, aber einen Stromwandler zur Überwachung der Solar-/Winderzeugung. Hinweis: Diese Einstellung dient der Unterstützung von Altanlagen - es ist besser, einen Stromwandler zur Überwachung der Batterie zu installieren und eine der folgenden Einstellungen zu verwenden.
Entladen vermeiden	Verhindert, dass das eddi+ (oder andere verknüpfte myenergi-Geräte) die Batterie entlädt, wenn überschüssiger Strom vom Solar- oder Windgenerator verwendet wird.
Laden vermeiden	ermöglicht es dem eddi+ (oder anderen verknüpften myenergi-Geräten), beim Aufladen mit Solar- oder Windenergie Vorrang vor der Batterie zu haben.
Vermeiden Sie beides	Bietet beide der oben genannten Funktionen.

Phasen saldieren

Alle Zählerstände von 3-phasigen myenergi-Geräten werden saldieren. Das bedeutet, dass überschüssige Erzeugung auf JEDER Phase als für den Verbrauch auf JEDER anderen Phase verfügbar angesehen wird. Dies ermöglicht eddi+ die Überwachung der gesamten Export- und Importzahlen des Netzes.

Sie müssen die drei Phasen saldieren. Navigieren Sie dazu im Menü des eddi+-Gerätes zu: **Versorgungsnetz > Netzphasen** und aktivieren Sie die Netzphasenbildung.

Exp Schwellenwert

Die Menge des Exports, die überschritten werden muss, bevor eddi+ beginnt, Strom an die angeschlossene Last umzuleiten. Sobald die Umleitung beginnt, wird die gesamte überschüssige Leistung abzüglich der Exportmarge (siehe unten) an die angeschlossene Last umgeleitet.

Exportleistung

Legt einen Mindestwert für die Exportleistung fest, der beibehalten wird, wenn eddi+ überschüssige Leistung an die Heizung abgibt. Normalerweise wird die Exportmarge auf 0W (null Watt) eingestellt und der gesamte verfügbare Überschuss wird an die Last umgeleitet, jedoch ist es manchmal erwünscht, jederzeit ein minimales Exportniveau zu haben.

Reaktionsverzögerung

Legt eine Verzögerung fest, bevor eddi+ beginnt, Strom umzuleiten (nachdem der Exportschwellenwert überschritten wurde). Die Standardeinstellung ist 0s (null Sekunden). Wenn jedoch ein AC-gekoppeltes Batteriespeichersystem auf dem Grundstück installiert ist, muss dieser Wert möglicherweise erhöht werden.

Lastausgleich/Strombegrenzung

Stromwandler können auch zur Begrenzung des von myenergi-Geräten aufgenommenen Stroms verwendet werden, um eine Überlastung von Stromkreisen zu vermeiden; dies wird als Lastausgleich oder Lastbegrenzung bezeichnet. Es gibt vier verschiedene Arten der Strombegrenzung, die einzeln oder kombiniert für komplexere Situationen verwendet werden können.

Relais und eSense

Die eddi+ Relais und eSense-Optionen ermöglichen zahlreiche Verdrahtungskonfigurationen und umfassen die folgenden Funktionen:

- Zwei unabhängige Relais mit einer Nennleistung von 250V AC, 16A.
- eSense-Eingang (Bereich 3,3-230Vrms. Spannungsfreier Kontakt; 24V DC vom Gerät versorgt).
- Zwei Temperatursensoreingänge (PT1000)

Die beiden Relais können unabhängig voneinander für verschiedene Funktionen eingestellt werden, oder sie können als Paar arbeiten.

Die Relaisfunktionen umfassen:

- Schwellenwert exportieren
- Schwellenwert importieren
- Betrieb bei Heizung
- Steuerung der Umwälzpumpe
- Zeitgesteuerter Betrieb

4. Betrieb

4.1 Manueller Boost

Die Last kann unabhängig von der verfügbaren Exportleistung für einen kurzen Zeitraum auf volle Leistung "geboostet" werden; diese Funktion wird als manueller Boost bezeichnet und vom Hauptbildschirm aus aktiviert. Der Boost kann jederzeit abgebrochen werden.

Zum Aktivieren;

1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm (+).
2. Wählen Sie "Boost to Max." oder stellen Sie eine Zeitdauer ein.
3. Die Boostdauer kann durch Drücken der Pfeiltasten (↑) oder (↓) während des Boosts geändert werden.

Zum Abbrechen:

1. Drücken Sie zweimal die Taste (+).

4.2 Boost-Timer

Zum Einstellen;

1. Drücken Sie auf dem Hauptbildschirm (≡), um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Wählen Sie "Boost Timer", und drücken Sie dann (+).
3. Verwenden Sie die Pfeiltasten (↑) oder (↓), um das Zeitfenster zu markieren, das Sie ändern möchten.
4. Ändern Sie die Anfangsstunde mit den Pfeiltasten (↑) oder (↓) und drücken Sie dann (+), um zu den Minuten zu wechseln.
5. Ändern Sie die Dauer auf die gleiche Weise und drücken Sie dann erneut (+), um die Wochentage zu ändern, an denen der Boost aktiv sein soll; jeder Wochentag kann mit den Pfeiltasten (↑) oder (↓) ein- und ausgeschaltet werden; drücken Sie (+), um zum nächsten Tag zu wechseln. Wenn Sie am letzten Tag (Sonntag) die Taste (+) drücken, wird das Zeitfenster für den Boost bestätigt und die gesamte Zeile wird wieder hervorgehoben.
6. Drücken Sie (≡), um den Bildschirm BOOST TIMER zu verlassen.

5. Prüfung

1. Es wird dringend empfohlen, vor dem Verlassen des Installationsstandorts mehrere Tests durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Sensoren und Heizgeräte korrekt installiert wurden und funktionsfähig sind.
2. Testen Sie das Heizgerät, indem Sie durch zweimaliges Drücken der Taste (+) einen manuellen Boost aktivieren.
3. Prüfen Sie, ob die auf dem Bildschirm angezeigte Leistung der Last mit der Nennleistung oder einem zuvor eingestellten Grenzwert übereinstimmt.
4. Brechen Sie den Boostvorgang ab, indem Sie während des Boostvorgangs zweimal die Taste (≡) drücken.

6. Hilfe-Center

Wenn Sie Probleme mit Ihrem myenergi Gerät haben, besuchen Sie bitte unser Hilfezentrum, indem Sie den QR-Code scannen oder auf den untenstehenden Link klicken.



support.myenergi.com/hc

7. Garantie

Die vollständigen Angaben zur myenergi Produktgarantie finden Sie auf unserer Website oder durch Scannen des nachstehenden QR-Codes.



myenergi.com/terms-and-conditions/myenergi-product-warranty/

8. Routinemäßige Wartung und Reinigung

Wir empfehlen eine regelmäßige Überprüfung des eddi+. Diese sollte von einer kompetenten Person durchgeführt werden und dient in erster Linie dazu, nach Anzeichen von Schäden und Anomalien zu suchen. Es handelt sich dabei um eine rein visuelle Inspektion, bei der weder die Abdeckung entfernt noch der eddi+ in irgendeiner Weise zerlegt werden sollte.

Inspektion unter Beobachtung

Betriebsumgebung

- Prüfen Sie nur durch Augenschein, ob es Anzeichen für Schäden am eddi+ gibt

Vollständige Wartungsinspektion

Inspektion von Kabeln, Anschlüssen und Geräten

- Überprüfung auf lose Kabelverbindungen
- Überprüfung auf gealterte und/oder beschädigte Kabel
- Prüfen Sie, ob sich die Schrauben der Kabelanschlüsse gelockert haben
- Überprüfung auf Anzeichen von Überhitzung

9. Benutzerhandbuch

Der Kunde kann die Bedienungsanleitung durch Scannen des QR-Codes oder durch Anklicken des nachstehenden Links aufrufen.



support.myenergi.com/hc/en-gb

10. eddi+ Spezifikation

Elektrische Spezifikationen

Nennversorgungsspannung (+/- 10 %)	3x 230/400V (3-Ph)
Netzfrequenz	50Hz
Nennstrom	16A
Standby-Stromverbrauch	4W
Unterstützte Generatorgröße ¹	Keine Begrenzung
Ohmsche Lastgröße	150W min./9kW max.
Drahtlose Schnittstelle ²	868/915 MHz (proprietäres Protokoll) für drahtlose Sensor- und Fernüberwachungsoptionen
Netzstromsensor ³	100A max. Primärstrom 16mm max. kabeldurchmesser
Stromkabeinführung	Gehäuse unten
Temperatursensoreingänge	2x PT1000
eSense-Eingang	230V AC extern (2,5 kV isoliert)
Multifunktionsrelais	2x 16A / 250V AC Nennspannung

Mechanische Spezifikationen

Abmessungen (H x B x T)	330 x 271 x 64mm
Nettogewicht	5,14Kg
Schutzgrad	IP20
Gehäusematerial	Pulverbeschichteter Zintec-Stahl
Betriebstemperatur	-20°C bis +40°C
Montagemethode	Wandhalterung
Lagertemperatur	-40 bis 70 °C
EMV-Geräteklasse	Klasse B
Überspannungskategorie	3

Leistung

Leistungssteuerungstechnologie	VariSine™reine Sinuswelle (Pulsweitenmodulation)
Ausgangsleistung	1x 9kW
Kühlung	Hinten montierter passiv gekühlter Kühlkörper
Indikatoren	RGB – Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung
Anzeige	Grafisches LCD mit LEDHintergrundbeleuchtung (zeigt Heizstatus und Einsparungen an)
PWM-Auflösung	0,1%
Messgenauigkeit	+/- 1,5% typical
Wirkungsgrad der Energieumwandlung	97,5% typical

Konformität

RED 2014/53/EU, EMV 2014/30/EU, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU, EN 60730-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3, EN301 489-1, EN301 489-3, EN300 220-2, EN 300 228, EN 62311

Modellbezeichnung

EDDI-16A3P02H

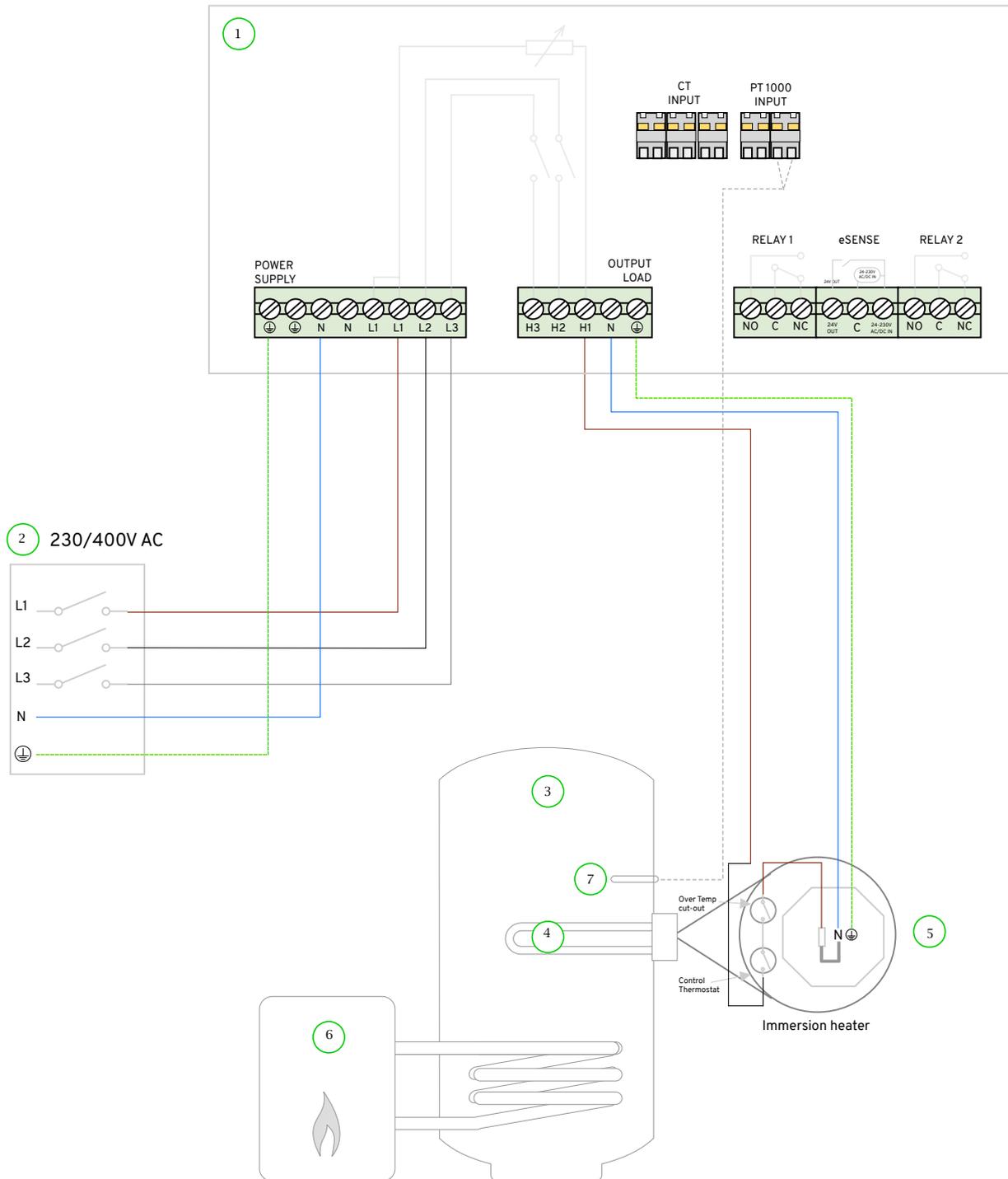
¹Vorbehaltlich einer Netzversorgung von 100 A pro Phase

²Frequenz 915 MHz für australische Installationen

³65 A, wenn der Stromtransformator mithilfe eines drahtlosen Harvi-Senders (optional) angeschlossen ist

Anhang A: Anwendungsbeispiele

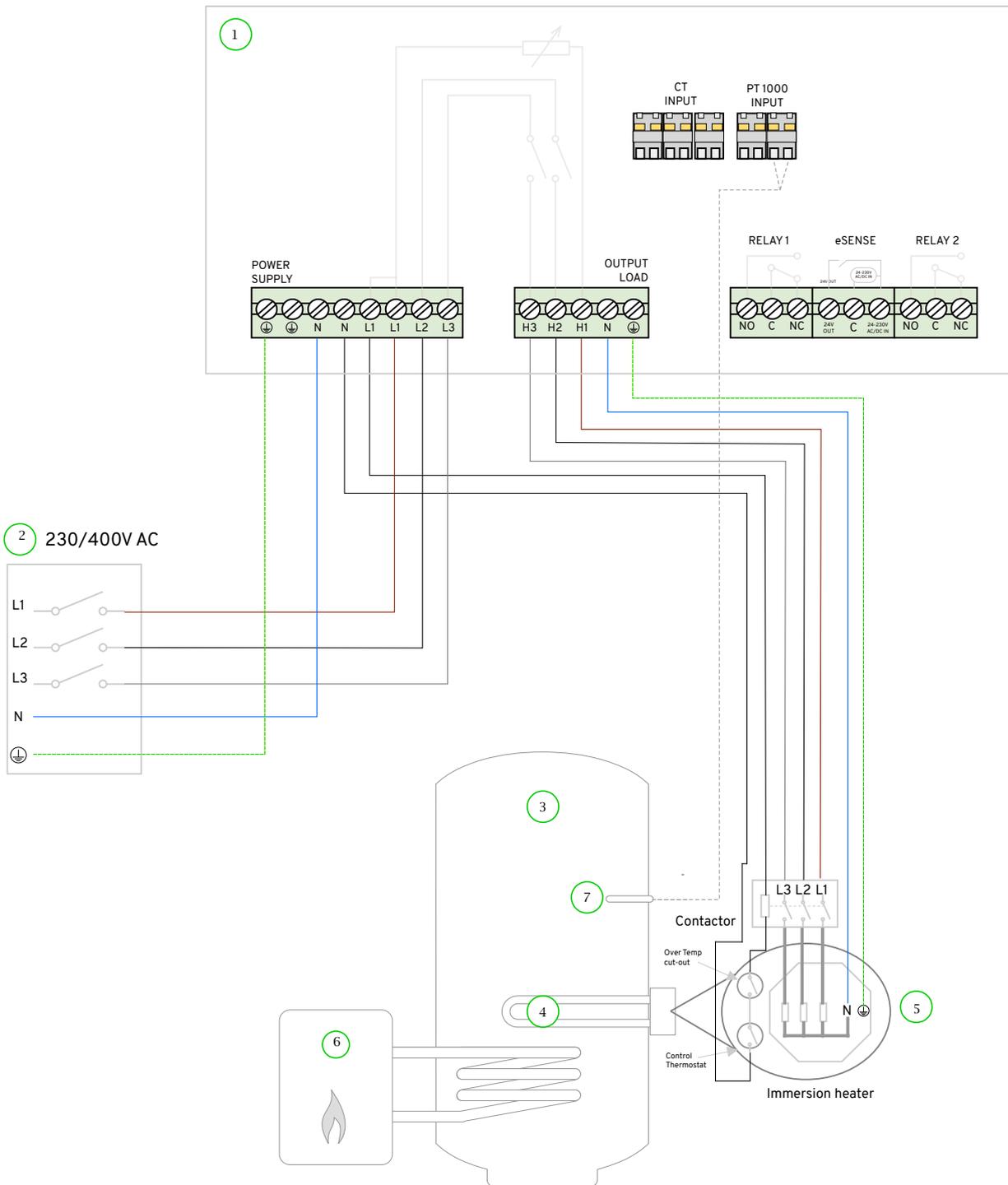
1. eddi+ an einem einzelnen Zylinder mit einem einphasigen Heizstab.



Legende

1. eddi+ 3-Phasen-Solarstromverteiler
2. 230/400V AC-Stromversorgung
3. Warmwasser-Speicher
4. Einphasen-Tauchsieder
5. 3kW Tauchsieder
6. Gas-Zusatzheizkessel
7. Mitgelieferter PT1000-Tempersensoren

2. eddi+ an einem Einzelspeicher mit einem dreiphasigen Heizstab.



Legende

1. eddi+ 3-Phasen-Solarstromverteiler
2. 230/400V AC-Stromversorgung
3. Warmwasser-Speicher
4. Dreiphasen-Emissionsheizgerät
5. 9kW Emersion Heater Innenansicht mit Zylinderthermostat und thermischer Abschaltung
6. Gas-Zusatzheizkessel
7. Mitgelieferter PT1000-Temperatursensor

UK

myenergi
Pioneer Business Park
Faraday Way
Stallingborough
Grimsby
United Kingdom
DN41 8FF

+44 333 300 1303
www.myenergi.com

IRELAND

myenergi
191 Baggot Street Lower
Southside
Dublin
Ireland

+353 12 00300
www.myenergi.com/ie/

AUSTRALIA

myenergi
31/536 Clayton Road
Clayton South
Melbourne
Victoria
3169

1300 743 443
www.myenergi.com/au/

NETHERLANDS

myenergi BV
Fregatweg
66 6222NZ
Maastricht-North
Limburg
Netherlands

+31 85 400 55
www.myenergi.com/nl/

DEUTSCHLAND

Hauptsitz:
myenergi GmbH
Leopoldstraße 23
80802 München

Niederlassung:
myenergi GmbH
Subbelrather Straße 15A,
50823 Köln

+49 221 8464 4555
www.myenergi.com/de/

